

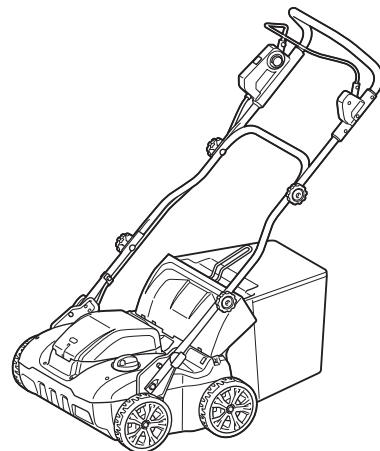
INSTRUCTION MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Makita®

Cordless Scarifier

Escarificador Inalámbrico

GVU01



IMPORTANT: Read Before Using.

IMPORTANTE: Lea antes de usar.

SPECIFICATIONS

Model:	GVU01	
Working width	380 mm (15")	
No load speed	3,200 /min	
Part number of replacement scarifier blades	Vertical cutter	1913J5-0
	Thatching blades	1913J7-6
Dimensions (L x W x H)	during operation	L: 1,020 mm to 1,240 mm (40-1/4" to 48-3/4") W: 680 mm (26-3/4") H: 915 mm to 1,155 mm (36" to 45-1/2")
	when stored (without grass basket)	550 mm x 680 mm x 640 mm (21-5/8" x 26-3/4" x 25-1/4")
Rated voltage	D.C. 36 V - 40 V max	
Net weight	18.7 - 23.8 kg (41.2 - 52.5 lbs)	
Protection degree	IPX4	

- 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	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F*
Charger	* : Recommended battery DC40RA / DC40RB / DC40RC

- 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.

⚠WARNING: Do not use a corded power supply such as battery adapter or portable power pack with this machine. The cable of such power supply may hinder the operation and result in personal injury.

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

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

Electrical safety

1. **Power tool plugs must match the outlet.** Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- Do not abuse the cord.** Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.
- Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.

Personal safety

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

Power tool use and care

- Do not force the power tool.** Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- Maintain power tools and accessories.** Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
- When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

Battery tool use and care

- 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.
- Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- 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.
- Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact.** If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

- Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
- Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

- Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
- Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
- Do not modify or attempt to repair the appliance or the battery pack except as indicated in the instructions for use and care.**

Lawn scarifier and lawn aerator safety warnings

- Do not use the machine in bad weather conditions, especially when there is a risk of lightning.** This decreases the risk of being struck by lightning.
- Thoroughly inspect the area for wildlife where the machine is to be used.** Wildlife may be injured by the machine during operation.
- Thoroughly inspect the area where the machine is to be used and remove all stones, sticks, wires, bones, and other foreign objects.** Thrown objects can cause personal injury.
- Before using the machine, always visually inspect to see that the tines and the tines assembly are not worn or damaged.** Worn or damaged parts increase the risk of injury.
- Check the grass catcher frequently for wear or deterioration.** A worn or damaged grass catcher may increase the risk of personal injury.
- Keep guards in place.** Guards must be in working order and be properly mounted. A guard that is loose, damaged, or is not functioning correctly may result in personal injury.
- Keep all cooling air inlets clear of debris.** Blocked air inlets and debris may result in overheating or risk of fire.
- While operating the machine, always wear non-slip and protective footwear.** Do not operate the machine when barefoot or wearing open sandals. This reduces the chance of injury to the feet from contact with the moving tines.
- While operating the machine, always wear long trousers.** Exposed skin increases the likelihood of injury from thrown objects.

- Do not operate the machine in wet grass. Walk, never run.** This reduces the risk of slipping and falling which may result in personal injury.
- Do not operate the machine on excessively steep slopes.** This reduces the risk of loss of control, slipping and falling which may result in personal injury.
- When working on slopes, always be sure of your footing, always work across the face of slopes, never up or down and exercise extreme caution when changing direction.** This reduces the risk of loss of control, slipping and falling which may result in personal injury.
- Use extreme caution when reversing or pulling the machine towards you. Always be aware of your surroundings.** This reduces the risk of tripping during operation.
- Hold the machine by insulated gripping surfaces only, because the tines may contact hidden wiring.** Tines contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the machine "live" and could give the operator an electric shock.
- Do not touch tines and other hazardous moving parts while they are still in motion.** This reduces the risk of injury from moving parts.
- When clearing jammed material or cleaning the machine, make sure all power switches are off and the battery packs are disconnected.** Unexpected operation of the machine may result in serious personal injury.
- Be sure to stop the scarifier blades if the machine has to be tilted for transportation when crossing surfaces other than grass and when transporting the machine to and from the area in which it is to be used.**
- Do not to tilt the machine when switching on the machine.**

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.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

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

Read All Instructions

WARNING!

Read, understand, and follow all instructions on the machine and in the instruction manuals. Be thoroughly familiar with the controls and the proper use of the machine before starting.

Training

1. **This machine is capable of amputating hands and feet and throwing objects. Failure to observe the following safety instructions could result in serious injury or death.**
2. **Only allow responsible adults, who are familiar with the instruction, to operate the machine.**

Preparation

1. **Keep Children Away** - All visitors should be kept a safe distance from work area. Be alert and turn the machine off if a child enters the area. Use extra care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may block your view of a child.
2. **Dress Properly** - Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Use of rubber gloves and substantial footwear is recommended when working outdoors. Do not operate the machine when barefoot or wearing open sandals.
3. **Use Safety Glasses** - Always use face or dust mask if operation is dusty.
4. **Objects struck by the scarifier blades can cause severe injuries to persons. The lawn should always be carefully examined and cleared of all objects prior to each operation. Stay behind the handle when the motor is running.**
5. **Be sure the area is clear of other people before operation. Stop the machine if anyone enters the area.**
6. **Watch for holes, ruts, bumps, rocks, or other hidden objects.** Uneven terrain could cause a slip and fall accident. Tall grass can hide obstacles.
7. **Check the blades or blade bolts carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged blades or blade bolts immediately.**
8. **Before operation, inspect the machine or scarifier blades for any damage.**

Operation

1. **Avoid Dangerous Environment** - Never operate the machine in damp or wet locations. Always be sure of your footing: keep a firm hold on the handle and walk; never run.
2. **Don't Use In Rain.**
3. **Use Right Appliance** - Do not use the machine for any job except that for which it is intended.
4. **Don't Force Machine** - It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
5. **Don't Overreach** - Keep proper footing and balance at all times. Do not operating the machine near drop offs, ditches, or embankments. You could lose your footing or balance.
6. **Stay Alert** - Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate the machine when you are tired. Do not operate machine while under the influence of alcohol or drugs. A moment of inattention while operating the machine may result in serious personal injury.
7. **Remove Battery From Machine** - Remove the battery when not in use, before servicing, cleaning, removing material from the machine, or changing accessories such as scarifier blades, and the like.

8. **Keep hands and feet away from cutting area. Keep clear of the discharge opening at all times.**
9. **If the machine strikes a foreign object, follow these steps:**
 - Stop the machine. Release the switch. Wait until the blade comes to a complete stop.
 - Remove the battery cartridge.
 - Inspect the machine for any damage.
 - Repair any damage before restarting and operating the machine. Replace the scarifier blades if they are damaged in any way.
10. **Never direct discharged material toward anyone. Avoid discharging material against a wall or obstruction.** Material may ricochet back toward the operator. Stop the scarifier blades when crossing gravel surfaces.
11. **Do not pull the machine backwards unless absolutely necessary.** When you are compelled to back the machine from a fence or other similar obstruction, look down and behind before and while moving backwards.
12. **Release switch lever and wait for blade rotation to stop before crossing driveways, walks, roads and any gravel-covered areas.** Also turn off the machine if you leave the machine, reach to pick up or remove something out of your way, or for any other reason that may distract you from what you are doing.
13. **Do not operate machine without the entire grass catcher, discharge guard, rear guard, or other safety protective devices in place and working.**
14. **Stop the machine and remove the batteries whenever you leave the machine, before cleaning the machine, or unclogging the chute, or making any repairs or inspections.**
15. **Shut the motor off and wait until the scarifier blades come to a complete stop before removing the grass catcher.** Beware that the blades coast after turn off.
16. **Operate the machine only in daylight or good artificial light.**
17. **If the machine starts to vibrate abnormally (check immediately)**
 - inspect for damage,
 - replace or repair any damaged parts,
 - check for and tighten any loose parts.
18. **Don't grasp the exposed scarifier blades or cutting edges when picking up or holding the appliance.**
19. **Never attempt to make working depth adjustments while the machine is running.**
20. **Operate the machine across the face of slopes, never up and down.** Exercise extreme caution when changing direction on slopes. **Do not operate the machine excessively steep slopes.** Poor footing could cause a slip and fall accident.
21. **Avoid operating the machine in wet grass.**
22. **Stop operation immediately if you notice anything unusual. Switch off the machine. Then inspect the machine.**

23. Avoid using the machine in bad weather conditions especially when there is a risk of lightning.
24. When you use the machine on muddy ground, wet slope, or slippery place, pay attention to your footing.
25. Do not submerge the machine into a puddle.
26. When operating the machine, pay attention to piping and wiring.

Maintenance and storage

1. **Store Idle Machine Indoors** - When not in use, the machine should be stored in an indoor dry and locked-up place - out of reach of children.
2. **Maintain Machine With Care** - Keep cutting edges sharp and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.
3. **Keep machine free of grass, leaves, or other debris build up. Keep guards in place and in working order.**
4. **Use identical replacement blades only.**
5. **Check the grass basket frequently for wear or deterioration. For storage, always make sure the grass basket is empty.** Replace a worn grass basket with a new factory replacement one for safety.
6. **Check grass basket components and the discharge guard frequently and replace with manufacturer's recommended parts, when necessary.**
7. **Check the scarifier blades mounting bolt at frequent intervals for proper tightness.**
8. **Keep all nuts, bolts, and screws tight to be sure the equipment is in safe working condition.**
9. **Never remove or tamper with safety devices.** Check their proper operation regularly. Never do anything to interfere with the intended function of a safety device or to reduce the protection provided by a safety device.
10. **Be careful during adjustment of the machine to prevent entrapment of the fingers between moving blades and fixed parts of the machine.**
11. **Always allow the machine to cool down before storing.**
12. **When servicing the scarifier blades be aware that, even though the power source is switched off, the blades can still be moved.**
13. **Maintain or replace safety and instruction labels, as necessary.**
14. **Do not leave the machine unattended outdoors in the rain.**
15. **When storing the machine, avoid direct sunlight and rain, and store it in a place where it does not get hot or humid.**

Battery tool use and care

1. **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.

2. **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.
3. **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.
4. **Use machines only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
5. **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.
6. **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.
7. **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.
8. **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.
9. **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.
10. **Have servicing performed by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the product is maintained.
11. **Do not modify or attempt to repair the machine or the battery pack except as indicated in the instructions for use and care.**

Electrical and battery safety

1. **Do not dispose of the battery(ies) in a fire.** The cell may explode. Check with local codes for possible special disposal instructions.
2. **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.
3. **Do not charge battery in rain, or in wet locations.**
4. **Do not charge the battery outdoors.**
5. **Do not handle charger, including charger plug, and charger terminals with wet hands.**
6. **When replacing batteries, all batteries should be replaced at the same time.** Mixing fresh and discharged batteries could increase internal cell pressure and rupture the discharged battery.

7. Exercise care in handling batteries in order not to short the battery with conducting materials such as rings, bracelets, and keys. The battery or conductor may overheat and cause burns.
8. Do not replace the battery in the rain.
9. Do not wet the terminal of battery with liquid such as water, or submerge the battery. Do not leave the battery in the rain, nor charge, use, or store the battery in a damp or wet place. If the terminal gets wet or liquid enters inside of battery, the battery may be short circuited and there is a risk of overheat, fire, or explosion.
10. After removing the battery from the machine or charger, be sure to attach the battery cover to the battery and store it in a dry place.
11. Do not replace the battery with wet hands.
12. Avoid dangerous environment. Don't use the machine in damp or wet locations or expose it to rain. Water entering the machine will increase the risk of electric shock.
13. If the battery cartridge gets wet, drain the water inside and then wipe it with a dry cloth. Dry the battery cartridge completely in a dry place before use.

Service

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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 _o	no load speed
... /min	revolutions or reciprocation per minute
r/min	

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).

ASSEMBLY

WARNING: Always be sure that all the battery cartridges are removed before carrying out any work on the machine. Failure to remove all the battery cartridges may result in serious personal injury from accidental start-up.

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

Installing the handle

NOTICE: When installing the handles, be careful not to pinch the cord between the handles. If the cord is damaged, the switch may not work.

1. Raise the lower handle.
2. Align the hole in the lower handle with the hole in the middle handle, then insert the bolt from the inside, and then tighten the thumb nut from the outside. Perform the same procedure on the other side.

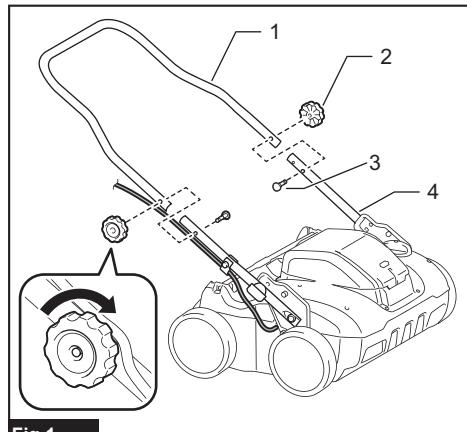


Fig.1

- 1. Middle handle 2. Thumb nut 3. Bolt 4. Lower handle

3. Align the hole in the middle handle with the hole in the upper handle, then insert the bolt from the inside, and then tighten the thumb nut from the outside. Perform the same procedure on the other side.

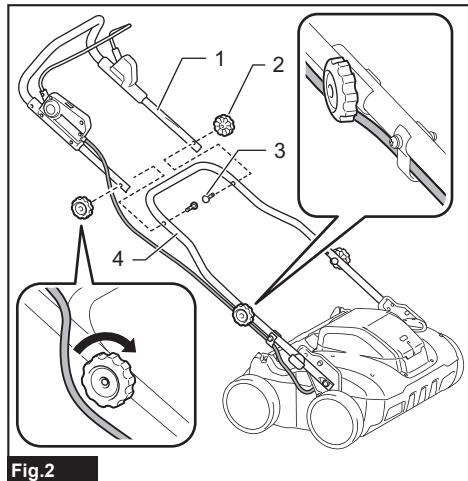


Fig.2

- 1. Upper handle 2. Thumb nut 3. Bolt 4. Middle handle

NOTE: Make sure that the cord is not caught between the handle and the thumb nut.

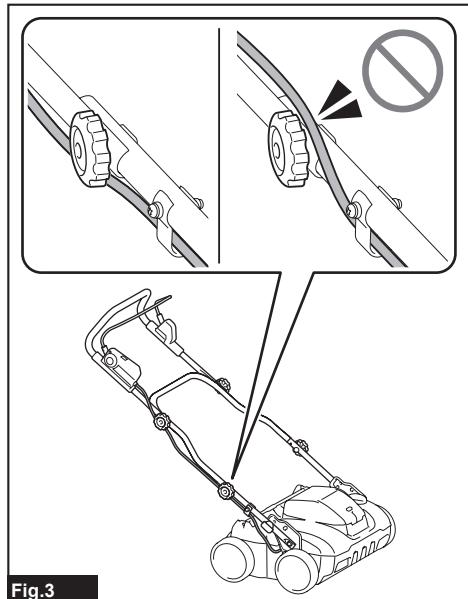


Fig.3

Installing or removing the grass basket

To install the grass basket, follow the steps below.

1. Open the rear cover.

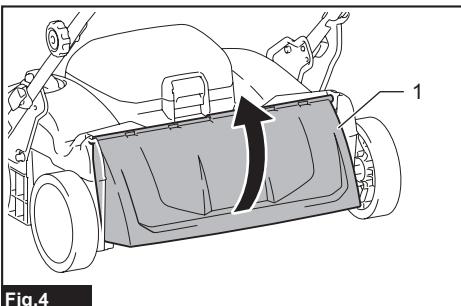


Fig.4

- 1. Rear cover

2. Hold the handle of the grass basket, and then install the grass basket by inserting the rod of the grass basket into the grooves on the machine as shown in the figure.

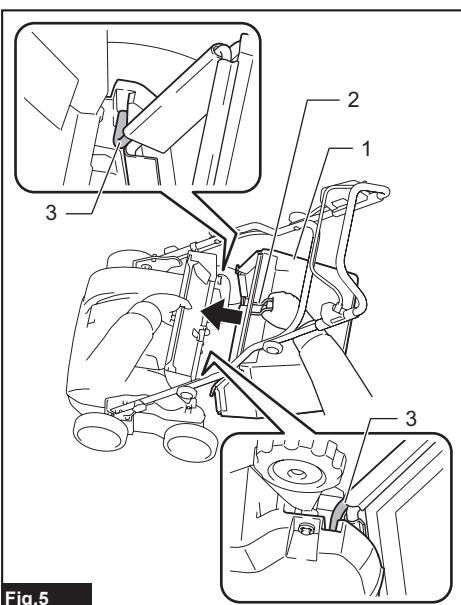


Fig.5

- 1. Grass basket 2. Handle 3. Rod

To remove the grass basket, open the rear cover, and then remove the grass basket by holding the handle.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION: Always be sure that the machine is switched off and the battery cartridges are removed before adjusting or checking function on the machine.

Applications of scarifier blades

Vertical cutter

The vertical cutter removes the thatch and moss from the lawns and cut the roots of lawns vertically. The vertical cutter loosens the soil and increases the aeration of lawns, and let the water go into the roots of lawns and prevent the water from staying on the surface.

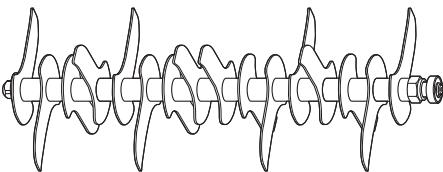


Fig.6

Thatching blades

The thatching blades remove the thatch and mosses from the lawns without cutting the roots of lawns.

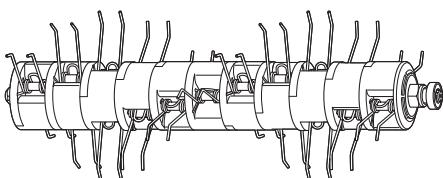


Fig.7

Installing or removing battery cartridge

CAUTION: Always switch off the machine before installing or removing of the battery cartridge.

CAUTION: Hold the machine and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the machine and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the machine and battery cartridge and a personal injury.

CAUTION: Make sure that you lock the battery cover before use. Otherwise, mud, dirt, or water may cause damage to the product or the battery cartridge.

CAUTION: Always install the battery cartridge fully. If not, it may accidentally fall out of the machine, 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.

CAUTION: Hold the battery cover firmly when installing or removing the battery cartridge.

To install the battery cartridge;

1. Pull up the locking lever, and then open the battery cover.

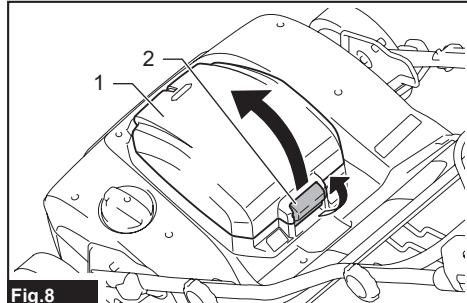


Fig.8

- 1. Battery cover 2. Locking lever

2. Align the tongue on the battery cartridge with the slot on the machine, and then slide the cartridge until it locks in place with a little click.

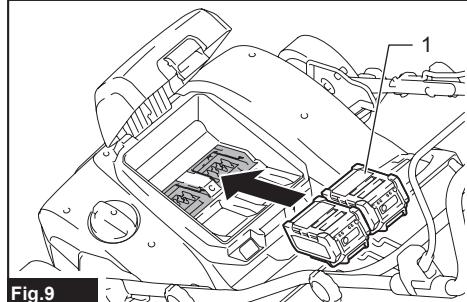


Fig.9

- 1. Battery cartridge

3. Close the battery cover and push it until it is latched with the locking lever.

To remove the battery cartridge;

1. Pull up the locking lever and open the battery cover.
2. Pull out the battery cartridge from the machine while sliding the button on the front of the cartridge.
3. Close the battery cover.

Machine / battery protection system

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

Overload protection

When the battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the machine automatically stops and the main power lamp blinks in green. In this situation, turn the machine off and stop the application that caused the machine to become overloaded. Then turn the machine on to restart.

Overheat protection

When the machine is overheated, the machine stops automatically and the main power lamp lights up in red. In this case, let the machine and batteries cool before turning the machine on again.

NOTE: When the battery is overheated, the main power lamp blinks in red.

Overdischarge protection

When the battery capacity is not enough, the machine stops automatically and the main power lamp blinks in red. In this case, remove the battery from the machine and charge the battery cartridges or change the battery cartridges to fully charged ones.

Protections against other causes

Protection system is also designed for other causes that could damage the machine and allows the machine to stop automatically. Take all the following steps to clear the causes, when the machine has been brought to a temporary halt or stop in operation.

1. Turn the machine off, and then turn it on again to restart.
2. Charge the battery(ies) or replace it/them with recharged battery(ies).
3. Let the machine and battery(ies) cool down.

If no improvement can be found by restoring protection system, then contact your local Makita Service Center.

NOTICE: If the machine stops due to a cause not described above, refer to the section for troubleshooting.

Indicating the remaining battery capacity

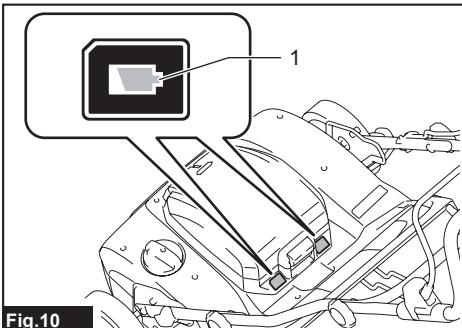


Fig.10

► 1. Battery indicator

When the remaining battery capacity gets low, the battery indicator blinks on the applicable battery side. By further use, the machine stops and the battery indicator lights up. In this situation, charge the battery cartridge.

NOTE: If two battery cartridges are installed, the battery installed on the left side is used first.

NOTE: If two battery cartridges are installed, the machine automatically switches the battery when the battery in use becomes empty.

Indicating the remaining battery capacity

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

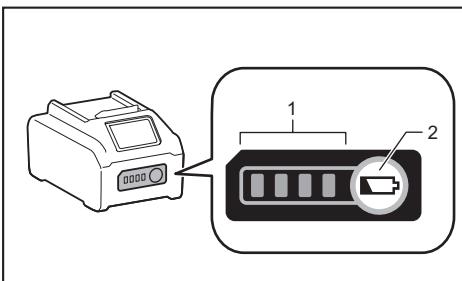


Fig.11

► 1. Indicator lamps 2. Check button

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

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

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

Main power switch

WARNING: Always turn off the main power switch when not in use.

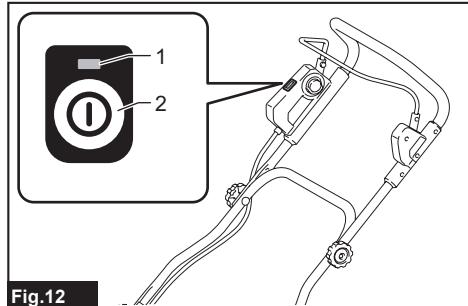


Fig.12

- 1. Main power lamp
- 2. Main power switch

To turn on the machine, press the main power switch. The main power lamp lights up in green. To turn off the machine, press the main power switch again.

NOTE: If the main power lamp lights up in red or blinks in red or green, refer to the instructions for machine/battery protection system.

NOTE: This machine employs the auto power-off function. To avoid unintentional start up, the main power switch will automatically shut down when the switch lever is not pulled for a certain period after the main power switch is turned on.

Switch action

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

NOTE: The machine does not start without pressing the switch button even if the switch lever is pulled.

NOTE: The machine may not start due to the overload when you try to operate the machine on solid soil. In this case, set the working depth shallower.

This machine is equipped with the switch button. If you notice anything unusual with the switch button, stop the operation immediately and have it checked by your nearest Makita Authorized Service Center.

1. Install the battery cartridges, and then close the battery cover.

2. Press the main power switch.

NOTE: The main power lamp blinks in green if you press the main power switch while pulling the switch lever. Release the switch lever before pressing the main power switch.

3. Pull the switch lever toward you while holding down the switch button. Release the switch button when the motor starts running.

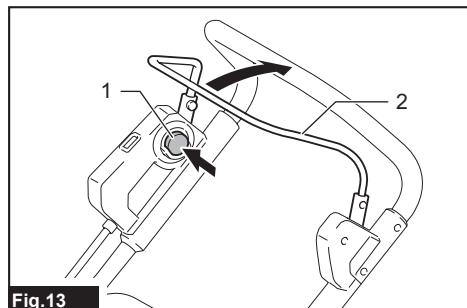


Fig.13

1. Switch button 2. Switch lever

4. Release the switch lever to stop the motor.

Adjusting the working depth

WARNING: Never put your hand or leg under the machine body when adjusting the working depth.

NOTICE: When transporting the machine, be sure to set the adjusting dial to the far left position so that the scarifier blades do not touch the ground.

NOTICE: When using the thatching blades, do not set the working depth deeper than - 4 mm (- 5/32"). If the working depth is too deep, it may accelerate the wear of the thatching blades.

To adjust the working depth, turn off the machine, and then turn the adjusting dial while pressing the lock-off button.

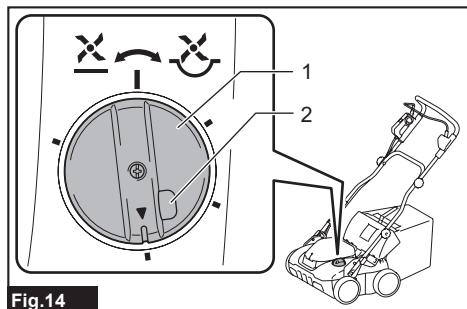


Fig.14

- 1. Adjusting dial 2. Lock-off button

The working depth can be adjusted in the range of between -12 mm (-15/32") and 5 mm (3/16"). When you turn the adjusting dial to the far left position, the working depth becomes the shallowest (5 mm (3/16")) from the ground. When you turn the adjusting dial to the far right position, the working depth becomes the deepest (-12 mm (-15/32")) from the ground. When you set the adjusting dial to the upper center position, the working depth becomes 0.

The table below shows the relationship between the number in the figure and the approximate working depth.

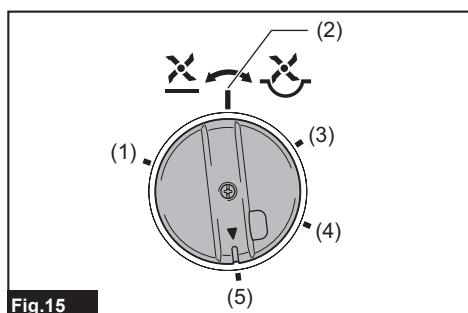


Fig.15

Number	Working depth
(1)	5 mm (3/16")
(2)	0 mm (0")
(3)	- 4 mm (-5/32")
(4)	- 8 mm (-5/16")
(5)	- 12 mm (-15/32")

NOTE: The working depth can be set in 1 mm (1/32") increments.

NOTE: The working depth figures should be used just as a guideline. Depending on lawn or soil conditions, the actual working depth may become slightly different from the set depth.

NOTE: Try a test operation in a less conspicuous place to get the desired depth.

NOTE: When you turn the adjusting dial to the right and set it to the lower scale of the machine, the working depth is set to -12 mm (-15/32").

If the set working depth cannot be obtained when you set the adjusting dial to the lower scale of the machine depending on the conditions such as lawn environment or wear of scarifier blades, you can operate the machine with a setting one step deeper by turning the adjusting dial to the right beyond the lower scale.

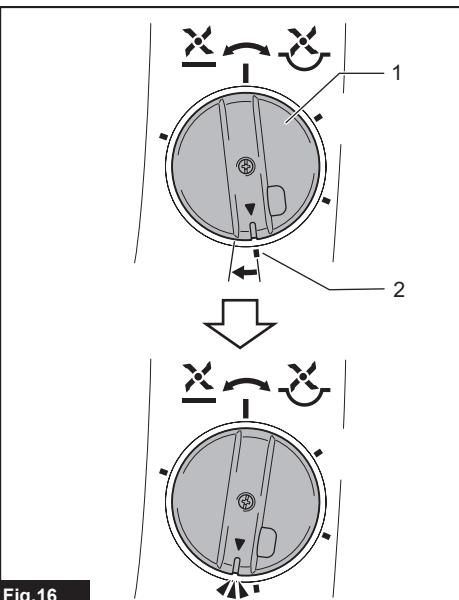


Fig.16

- 1. Adjusting dial 2. Lower scale

Adjusting the handle height

The handle height can be adjusted in two levels.

1. Hold the middle handle, and then turn the knob 90° while pulling the knob on the lower handle to release the locking pin. Perform the same procedure on the other side.

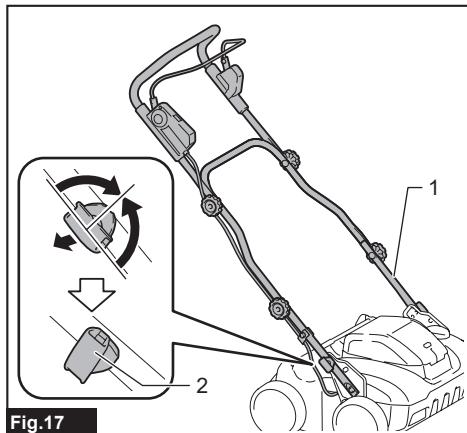


Fig.17

- 1. Lower handle 2. Knob

NOTE: Supporting the handle makes it easier to release the locking pin when pulling the knob.

2. Adjust the handle height, and then turn the knob on both sides 90°. Make sure that the knobs are securely fixed.

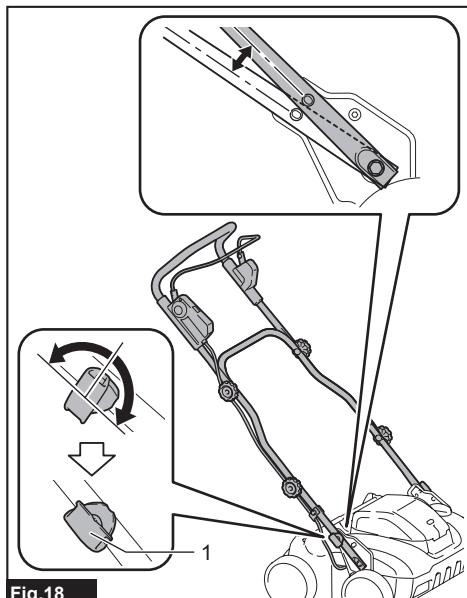


Fig.18

- 1. Knob

Using the rear discharge

Using the rear discharge allows you to discharge the cut grass to the ground from the rear side of the machine without gathering the cut grass in the grass basket. When you operate the machine using the rear discharge, be sure to remove the grass basket, and close the rear cover.

Electronic function

The machine is equipped with the following electronic functions.

- **Electric brake**
This machine is equipped with an electric brake. If the machine consistently fails to quickly stop the scarifier blades after releasing the switch lever, have the machine serviced at Makita Authorized Service Center.

OPERATION

Operating the machine

WARNING: Before operating the machine, remove sticks and stones from the work area. Also, remove any weeds from the work area in advance.

WARNING: Always wear the safety goggles or safety glasses with side shields when operating the machine.

CAUTION: If the cut grass or foreign object blocks up inside of the machine body, be sure to remove the battery cartridges and wear gloves before removing the grass or foreign object.

NOTICE: Use this machine only on lawns. Do not use this machine on weeds.



NOTICE: Before operating the machine, be sure to mow the lawn to a height of approximately 20 mm (13/16") to 30 mm (1-3/16"). If the lawn is too long, it may interfere with the operation of the machine.

Hold the handle firmly with both hands when operating the machine. The operating speed guideline is approximately 5 to 8 meters (16.4 to 26.3 ft.) per 10 seconds.



Fig.20

NOTE: When working on dense lawn, if a poor finish is found after operation, or decrease of the motor speed is found during operation, decrease the operating speed lower than recommended in this manual, or set the working depth shallower.

Use the marks on the front side as a guide for working width.

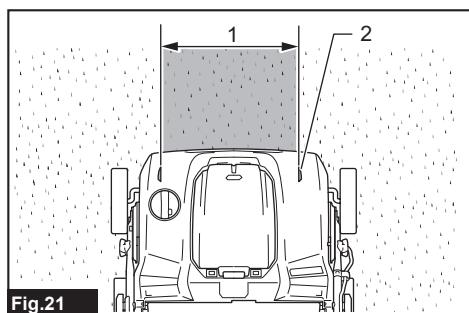


Fig.21

► 1. Working width 2. Mark

Periodically check the grass basket for cut grass. Empty the grass before it becomes full. Before each periodic check, be sure to stop and turn off the machine.

NOTICE: Using the machine with a full grass basket prevents the scarifier blades from rotating smoothly and puts extra load on the motor, which may result in a breakdown.

Emptying the grass basket

WARNING: To reduce a risk of accident, regularly check the grass basket for any damage or weakened strength. Replace the grass basket if necessary.

1. Release the switch lever.
2. Turn off the machine.
3. Open the rear cover and take out the grass basket by holding the handle.

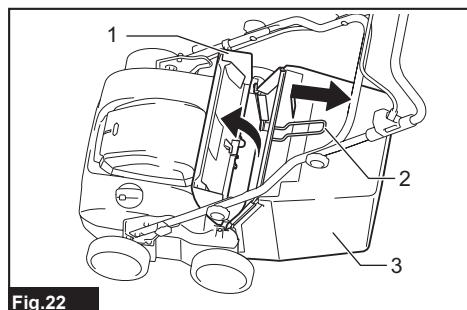


Fig.22

► 1. Rear cover 2. Handle 3. Grass basket

4. Empty the grass basket.

MAINTENANCE

WARNING: Always be sure that all the battery cartridges are removed from the machine before storing or carrying the machine or attempting to perform inspection or maintenance.

WARNING: Wear gloves when performing inspection or maintenance.

WARNING: Always wear the safety goggles or safety glasses with side shields when performing inspection or maintenance.

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

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

Maintenance

1. Remove all the battery cartridges, and then close the battery cover.
2. Place the machine on its side. Clean grass clippings accumulated on the underside of the machine body.

- Pour water toward the bottom of the machine to which the scarifier blades are attached.

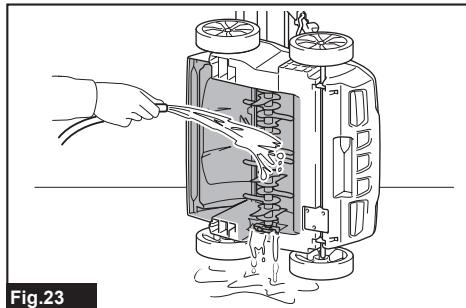


Fig.23

NOTICE: Do not wash the machine with high pressure water.

- Check all nuts, bolts, screws, etc. for tightness.
- Inspect moving parts for damage, breakage, and wear. Damaged or missing parts should be repaired or replaced.
- Store the machine in a safe place out of the reach of children.

Carrying the machine

CAUTION: Before carrying the machine, make sure that all the battery cartridges are removed.

When carrying the machine, hold the middle handle and the lower holding part on the front of the machine with two people as shown in the figure.

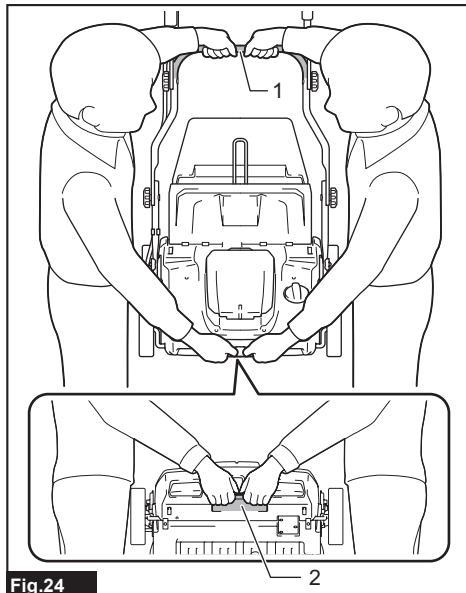


Fig.24

► 1. Middle handle 2. Lower holding part

Storing

Store the machine indoors in a cool, dry and locked place. Do not store the machine in locations where the temperature may reach or exceed 40 °C (104 °F).

- Remove all the battery cartridges.
- Loosen the thumb nuts on both sides of the lower handle, and then fold the upper and middle handles.

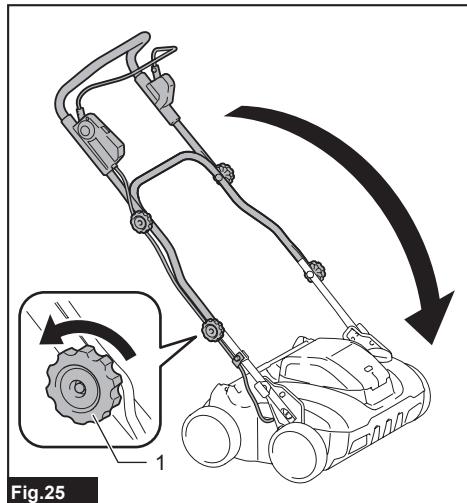


Fig.25

► 1. Thumb nut

NOTICE: Be careful not to pinch the cords when folding the handle.

3. Loosen the thumb nuts on both sides of the upper handle.

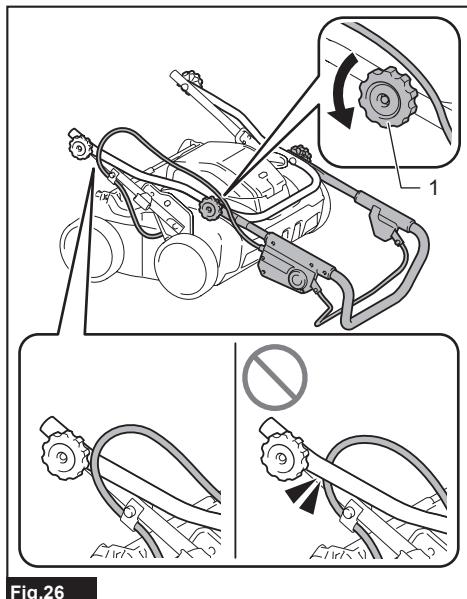


Fig.26

- 1. Thumb nut

4. Fold the upper handle as shown in the figure.

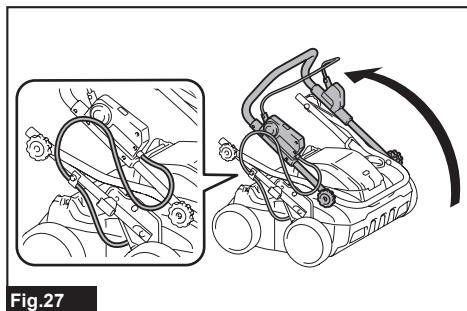


Fig.27

NOTICE: Be careful not to pinch the cords when folding the handle.

5. Place the grass basket as shown in the figure.

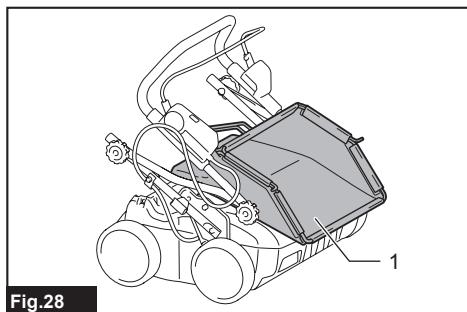


Fig.28

- 1. Grass basket

Removing or installing the scarifier blades

⚠WARNING: The scarifier blades coast for a few seconds after releasing the switch lever. Do not start any operation until the blades come to a complete stop.

⚠WARNING: Always remove all the battery cartridges when removing or installing the scarifier blades. Failure to remove all the battery cartridges may cause a serious injury.

⚠WARNING: Always wear gloves when handling the scarifier blades.

Guideline for replacing the vertical cutter

If the tips of the vertical cutter blades have reached the wear lines, replace the vertical cutter with a new one.

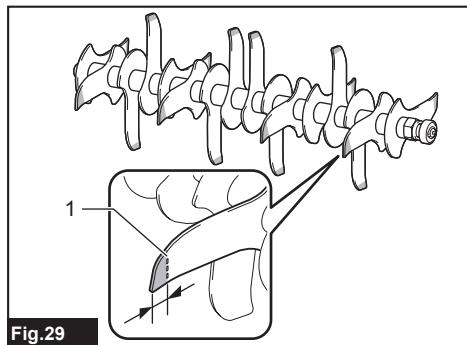


Fig.29

- 1. Wear line

Removing the scarifier blades

1. Place the machine on its side so that the adjusting dial comes to the upper side.
2. Loosen the bolts, and then remove the bolt and the bracket.

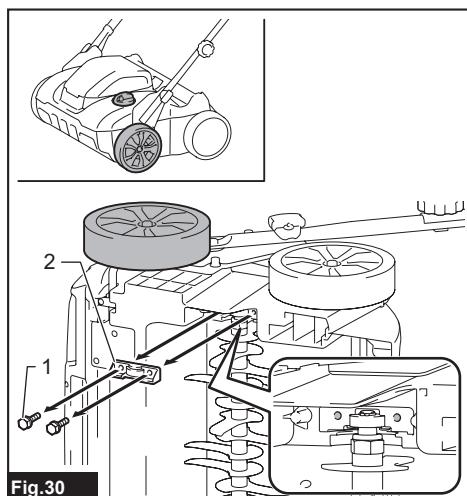


Fig.30

- 1. Bolt 2. Bracket

3. Lift the scarifier blades upward slightly, and then remove the scarifier blades from the machine.

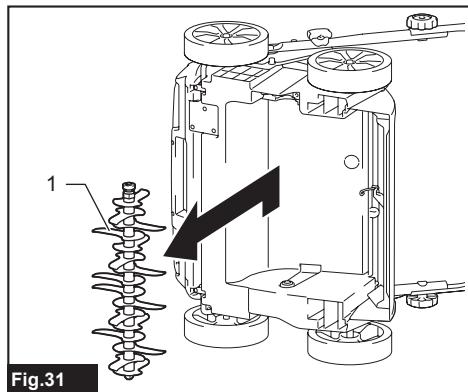


Fig.31

- 1. Scarifier blades

NOTE: If it is difficult to remove the scarifier blades from the machine, use the tool such as slotted screwdriver to lift the scarifier blades upward slightly.

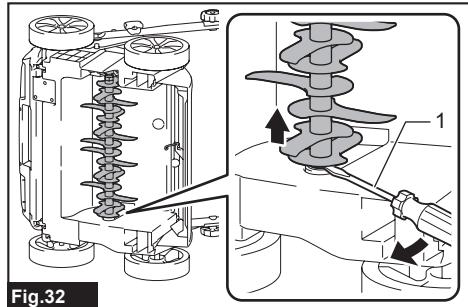


Fig.32

- 1. Slotted screwdriver

Installing the scarifier blades

WARNING: When you replace the scarifier blades, always follow the instructions provided in this manual.

WARNING: Tighten the bolts clockwise firmly to secure the scarifier blades.

WARNING: Make sure that the scarifier blades and all the fixing parts are installed correctly and tightened securely.

1. Place the one end of the scarifier blades into the hole on the machine, and then place the other end of the blades into the groove on the machine as shown in the figure.

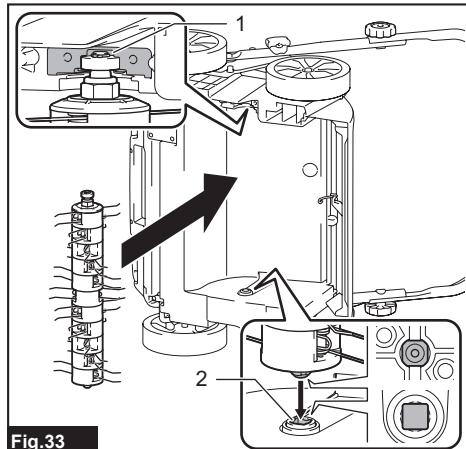


Fig.33

- 1. Groove 2. Hole

NOTE: When installing the scarifier blades, rotating the scarifier blades makes it easier to insert the end of blades into the hole.

2. Attach the bracket, and then tighten the bolts.

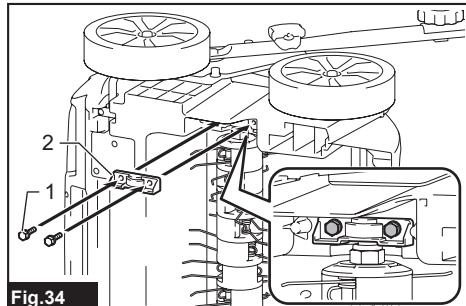


Fig.34

- 1. Bolt 2. Bracket

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 disassemble the machine. Instead, ask Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts for repairs.

State of abnormality	Probable cause (malfunction)	Remedy
Machine does not start.	Battery cartridge is not installed.	Install charged battery cartridge.
	Battery problem (under voltage)	Recharge the battery cartridge. If recharging is not effective, replace battery cartridge.
Motor stops running after a little use.	Battery's charge level is low.	Recharge the battery cartridge. If recharging is not effective, replace battery cartridge.
	Working depth is too deep.	Set the working depth shallower.
	Cut grass is clogged in the machine.	Remove the clogged grass from the machine.
Motor does not reach maximum RPM.	Battery cartridge is installed improperly.	Install the battery cartridge as described in this manual.
	Battery power is dropping.	Recharge the battery cartridge. If recharging is not effective, replace battery cartridge.
	The drive system does not work correctly.	Ask your local authorized service center for repair.
Scarifier blades do not rotate: ⇒ stop the machine immediately!	Foreign object such as branch is stuck in the scarifier blades.	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!	Scarifier blades are imbalanced, excessively or unevenly worn.	Replace the scarifier blades.

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION: These accessories or attachments are recommended for use with your Makita machine 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.

- Scarifier blades
- Makita genuine battery and charger

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

MAKITA LIMITED WARRANTY

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

United States of America: www.makitatools.com

Canada: www.makita.ca

Other countries: www.makita.com

ESPECIFICACIONES

Modelo:	GVU01	
Amplitud de trabajo	380 mm (15")	
Velocidad sin carga	3 200 r/min	
Número de pieza de las cuchillas escarificadoras de repuesto	Cortadora vertical	1913J5-0
	Cuchillas para corte de paja	1913J7-6
Dimensiones (La x An x Al)	durante la operación	La: 1 020 mm a 1 240 mm (40-1/4" a 48-3/4") An: 680 mm (26-3/4") Al: 915 mm a 1 155 mm (36" a 45-1/2")
	durante el almacenamiento (sin el canasto para césped)	550 mm x 680 mm x 640 mm (21-5/8" x 26-3/4" x 25-1/4")
Tensión nominal	36 V - 40 V c.c. máx.	
Peso neto	18,7 kg - 23,8 kg (41,2 lbs - 52,5 lbs)	
Grado de protección	IPX4	

- 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	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F*
	* : Batería recomendada
Cargador	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- 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.

ADVERTENCIA: No use ningún alimentador con cableado eléctrico como un adaptador para batería o una unidad portátil de alimentación eléctrica con esta máquina. El cable de dicho alimentador podría impedir la operación y ocasionar una lesión personal.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

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

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

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

Seguridad en el área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas a accidentes.
- 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.
- Mantenga a los niños y curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

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

Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera las herramientas eléctricas puede terminar en una lesión grave.
2. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatitos de seguridad antideslizantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.
3. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean comunes.

4. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar alguna lesión.
5. **No utilice la herramienta donde no alcance.** Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
6. **Use una vestimenta apropiada. No use ropa suelta ni alhajas.** Mantenga el cabello y la ropa alejados de las piezas móviles. Las prendas de vestir holgadas, las alhajas y el cabello largo suelto podrían engancharse en estas piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
8. **No permita que la familiaridad adquirida debido al uso frecuente de las herramientas haga que se sienta confiado e ignore los principios de seguridad de las herramientas.** Un descuido podría ocasionar una lesión grave en una fracción de segundo.
9. **Utilice siempre gafas protectoras para proteger sus ojos de lesiones al usar herramientas eléctricas.** Las gafas deben cumplir con la Norma ANSI Z87.1 en EUA.

Es responsabilidad del empleador imponer el uso de equipos protectores de seguridad apropiados a los operadores de la herramienta y demás personas cerca del área de trabajo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y de forma más segura a la velocidad para la que ha sido fabricada.
2. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o retire la batería de la herramienta eléctrica, en caso de ser removible, antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Tales medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica de forma accidental.
4. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
5. **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y los accesorios.** Compruebe que no haya piezas móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que la reparen antes de utilizarla.

Muchos de los accidentes son ocasionados por no dar un mantenimiento adecuado a las herramientas eléctricas.

- Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
- Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.
- Mantenga los mangos y superficies de asimiento secos, limpios y libres de aceite o grasa.** Los mangos y superficies de asimiento resbalosos no permiten una manipulación segura ni el control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Cuando vaya a utilizar esta herramienta, evite usar guantes de trabajo de tela ya que éstos podrían atorarse.** Si los guantes de trabajo de tela llegaran a atorarse en las piezas móviles, esto podría ocasionar lesiones personales.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

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

Servicio

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

Advertencias de seguridad sobre el escarificador de césped y el aireador de césped

- No utilice la máquina en condiciones de mal clima, especialmente cuando exista riesgo de rayos.** Esto disminuye el riesgo de ser golpeado por un rayo.
- Inspeccione minuciosamente el área en busca de vida silvestre donde se utilizará la máquina.** La máquina podría dañar la vida silvestre durante su funcionamiento.
- Inspeccione minuciosamente el área donde se utilizará la máquina y retire todas las piedras, palos, cables, huesos y otros objetos extraños.** Los objetos lanzados podrían ocasionar lesiones personales.
- Antes de usar la máquina, siempre inspeccione visualmente para ver que los dientes y el conjunto de dientes no estén desgastados o dañados.** Las piezas desgastadas o dañadas aumentan el riesgo de lesión.
- Revise el recolector de césped con frecuencia para ver si presenta desgaste o deterioro.** Un recolector de césped desgastado o dañado podría aumentar el riesgo de lesiones personales.
- Mantenga los protectores en su lugar. Los protectores deben estar funcionales y montados adecuadamente.** Un protector que esté suelto, dañado o que no funcione correctamente podría provocar lesiones personales.
- Mantenga todas las entradas de aire despejadas de residuos.** Las entradas de aire bloqueadas y los escombros podrían provocar un sobre-calentamiento o riesgo de incendio.
- Cuando opere la máquina, use siempre calzado de protección con suela antideslizante.** No opere la máquina estando descalzo o con sandalias abiertas. Esto reduce la posibilidad de lesiones en los pies por el contacto con los dientes en movimiento.
- Mientras utiliza la máquina, utilice siempre pantalones largos.** La piel expuesta aumenta la probabilidad de lesiones por objetos arrojados.
- Evite usar la máquina en pasto húmedo. Camine, nunca corra.** Esto reducirá el riesgo de resbalones y caídas que podrían causar lesiones personales.
- No opere la máquina sobre pendientes excesivamente pronunciadas.** Esto reducirá el riesgo de pérdida de control, resbalones y caídas que podrían causar lesiones personales.

12. **Cuando trabaje en pendientes, asegúrese siempre de pisar firmemente y de frente a éstas, nunca arriba ni abajo, y de tener extrema precaución al cambiar de dirección.** Esto reducirá el riesgo de pérdida de control, resbalones y caídas que podrían causar lesiones personales.
13. **Tenga extrema precaución cuando dé marcha atrás o jale la máquina hacia usted. Siempre esté al tanto de su alrededor.** Esto reduce el riesgo de tropiezo durante la operación.
14. **Sujete la máquina solamente por las superficies de asimiento aisladas, ya que los dientes podrían entrar en contacto con cableado oculto.** Los dientes que entren en contacto con un cable con corriente podrán hacer que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la máquina, pudiendo ocasionar una descarga eléctrica al operador.
15. **No toque los dientes ni otras partes móviles peligrosas mientras aún estén en movimiento.** Esto reduce el riesgo de lesión con las partes en movimiento.
16. **Al retirar material atascado o limpiar la máquina, asegúrese de que todos los interruptores de alimentación estén apagados, y que las baterías sean desconectadas.** El funcionamiento inesperado de la máquina podría provocar lesiones personales graves.
17. **Asegúrese de detener las cuchillas escarificadoras cuando deba inclinar la máquina para transportarla a través de superficies que no sean de pasto, y cuando vaya a transportar la máquina hacia o desde el área en la que vaya a utilizarla.**
18. **No incline la máquina al encenderla.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

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

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

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Al utilizar la máquina, 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

ADVERTENCIA!

Lea, comprenda y siga todas las instrucciones en la máquina y en los manuales de instrucciones. Familiarícese detalladamente con los controles y el uso apropiado de la máquina antes de empezar.

Capacitación

1. **Esta máquina es capaz de amputar las manos y los pies, así como de lanzar objetos. El no seguir las instrucciones de seguridad indicadas a continuación podría ocasionar lesiones graves o la muerte.**
2. **Solamente permita que los adultos responsables que estén familiarizados con las instrucciones operen la máquina.**

Preparación

1. **Mantenga a los niños alejados** - Todos los visitantes deberán ser mantenidos a una distancia segura del área de trabajo. Esté alerta y apague la máquina si algún niño ingresa al área. Tenga especial cuidado al aproximarse a esquinas poco visibles, arbustos, árboles u otros objetos que le impidan divisar a algún niño.
2. **Use vestimenta adecuada** - No use prendas sueltas ni joyas. Estos podrían engancharse en las piezas móviles. Cuando se trabaje en exteriores es recomendable usar guantes de hule y un calzado resistente. No opere la máquina estando descalzo o con sandalias abiertas.
3. **Use gafas de seguridad** - Siempre utilice careta o máscara contra polvo si la operación es polvorienta.
4. **Los objetos que sean golpeados por las cuchillas escarificadoras pueden causar lesiones personales graves.** El césped debe ser examinado cuidadosamente y despejado de cualquier objeto antes de cada operación. Manténgase detrás del mango cuando el motor esté funcionando.
5. **Asegúrese de que no haya otras personas en el área de trabajo antes de operar.** Detenga la máquina en caso de que alguna persona ingrese al área.
6. **Esté alerta de hoyos, surcos, protuberancias, piedras u otros objetos ocultos.** Las superficies no niveladas pueden ocasionar resbalones y caídas accidentales. El césped alto puede ocultar algunos obstáculos.
7. **Revise cuidadosamente que las cuchillas o los pernos de las cuchillas no tengan grietas o daños antes de la operación.** Reemplace inmediatamente las cuchillas o los pernos de las cuchillas que presenten grietas o daños.
8. **Antes de la operación, inspeccione la máquina o las cuchillas escarificadoras para detectar cualquier daño.**

Operación

1. **Evite los entornos peligrosos** - Nunca use la máquina en lugares húmedos o mojados. Asegúrese siempre de pisar sobre suelo firme; mantenga una sujeción firme del mango y camine; nunca corra.
2. **No usar bajo la lluvia.**
3. **Use el aparato indicado** - No utilice la máquina para cualquier trabajo excepto aquél para el que ha sido diseñada.
4. **No fuerce la máquina** - Esta hará el trabajo mejor y de forma más segura a la velocidad para la que fue diseñada.

5. **No utilice el aparato donde no alcance -** Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento. No opere la máquina cerca de desniveles, zanjas o diques. Podría perder su equilibrio o su estabilidad al pisar.
 6. **Manténgase alerta -** Preste atención a lo que está haciendo. Use el sentido común. No utilice la máquina cuando esté cansado. No opere la máquina cuando esté bajo la influencia de alcohol o drogas. Un momento de distracción mientras opera la máquina podría ocasionar lesiones personales graves.
 7. **Quite la batería de la máquina -** Quite la batería si no la está usando, y antes de dar mantenimiento, limpiarla, retirar material acumulado en la máquina o reemplazar accesorios tales como las cuchillas escarificadoras y similares.
 8. **Mantenga las manos y los pies alejados del área de corte. Manténgase alejado de la abertura de descarga en todo momento.**
 9. **Si la máquina llega a golpear algún objeto extraño, siga los pasos a continuación:**
 - Detenga la máquina. Suelte el interruptor. Espere hasta que la cuchilla se detenga por completo.
 - Retire el cartucho de batería.
 - Inspeccione la máquina para ver que no haya daños.
 - Repare cualquier daño antes de reiniciar y usar la máquina. Reemplace las cuchillas escarificadoras si tienen algún daño.
 10. **Nunca dirija el material de desecho hacia ninguna persona. Evite descargar el material de desecho contra alguna pared u obstrucción.** El material puede rebotar y dirigirse al operador. Detenga las cuchillas escarificadoras al atravesar superficies con grava.
 11. **No jale la máquina hacia atrás a menos que sea absolutamente necesario.** Cuando sienta que debe hacer retroceder la máquina para alejarla de alguna valla u obstrucción similar, mire hacia abajo y detrás de usted antes de desplazarse hacia atrás y mientras lo hace.
 12. **Libre la palanca interruptora y espere a que la rotación de la cuchilla se detenga antes de cruzar avenidas, caminos, calles y cualquier área cubierta con grava.** También apague la máquina en caso de dejar la máquina para levantar o quitar algo del camino, o por alguna otra razón que pueda distraerlo de lo que está haciendo.
 13. **No opere la máquina sin que el recolector de césped, protector de descarga, protector trasero o cualquier otro dispositivo de seguridad estén en su lugar y funcionando.**
 14. **Pare la máquina y retire las baterías siempre que deje la máquina, antes de limpiar la máquina o despejar alguna obstrucción en la tolva o efectuar alguna reparación o inspección.**
 15. **Apague el motor y espere a que las cuchillas escarificadoras se hayan detenido por completo antes de quitar el recolector de césped.** Tenga en cuenta que las cuchillas siguen girando por inercia después de apagar la herramienta.
 16. **Utilice la máquina solamente a la luz del día o en buenas condiciones de iluminación artificial.**
 17. **Si la máquina empieza a vibrar de manera anormal (revisela de inmediato)**
 - inspeccione para ver que no haya algún daño,
 - reemplace o repare cualquier pieza dañada,
 - revise y apriete cualquier pieza suelta.
 18. **No sujetes las cuchillas escarificadoras ni bordes de corte expuestos al levantar o sostener el aparato.**
 19. **Jamás intente ajustar la profundidad de trabajo mientras la máquina está en marcha.**
 20. **Operé la máquina transversalmente a través de las pendientes, nunca hacia arriba ni hacia abajo.** Aplique extrema precaución al cambiar la dirección en las pendientes. No opere la máquina sobre pendientes excesivamente pronunciadas. El no pisar sobre suelo firme puede ocasionar resbalones y caídas accidentales.
 21. **Evite usar la máquina en pasto húmedo.**
 22. **Pare la operación inmediatamente si nota algo anormal.** Apague la máquina. Luego revise la máquina.
 23. **Evite usar la máquina en condiciones de mal clima, especialmente cuando exista riesgo de rayos.**
 24. **Cuando utilice la máquina sobre suelo embarrado, inclinaciones mojadas o superficies resbalosas, tenga cuidado al pisar.**
 25. **No sumerja la máquina en los charcos.**
 26. **Cuando opere la máquina, preste atención a las tuberías y al cableado.**
- Mantenimiento y almacenamiento**
1. **Almacene la máquina en interiores cuando no esté en uso** - Cuando no se esté utilizando, la máquina deberá almacenarse en interiores en un lugar seco, bajo llave y fuera del alcance de los niños.
 2. **Dé un debido mantenimiento a la máquina** - Mantenga los bordes de corte afilados y limpios para un mejor desempeño y mayor seguridad. Siga las instrucciones para la lubricación y el cambio de los accesorios. Mantenga los mangos secos, limpios, y libres de aceite y grasa.
 3. **Mantenga la máquina libre de la acumulación de césped, hojas y otros residuos.** Mantenga los protectores en su sitio y en buen estado de funcionamiento.
 4. **Use solamente cuchillas de repuesto idénticas.**
 5. **Revise el canasto para césped con frecuencia para ver si presenta desgaste o deterioro.** Al almacenar el equipo, asegúrese siempre de vaciar el canasto para césped. Por seguridad, reemplace un canasto para césped desgastado con un repuesto nuevo de fábrica.
 6. **Verifique con frecuencia los componentes del canasto para césped y el protector de descarga y reemplace con las piezas de repuesto recomendadas por el fabricante en caso necesario.**
 7. **Revise el perno de instalación de las cuchillas escarificadoras a intervalos frecuentes para asegurar una fijación apropiada.**

8. Mantenga apretadas todas las tuercas, pernos y tornillos para asegurar que el equipo se encuentre en condiciones seguras de operación.
9. Nunca quite ni altere los dispositivos de seguridad. Verifique con regularidad que funcionen correctamente. Nunca haga nada que interfiera con la función para la que un dispositivo de seguridad fue diseñado, ni reduzca la protección ofrecida por algún dispositivo de seguridad.
10. Tenga cuidado al realizar algún ajuste de la máquina para evitar que los dedos queden atrapados entre las cuchillas móviles y las piezas fijas de la máquina.
11. Siempre deje que la máquina se enfrie antes de almacenarla.
12. Cuando vaya a dar servicio a las cuchillas escarificadoras, tenga en cuenta que aunque la fuente de alimentación haya sido desconectada, las cuchillas podrán seguir moviéndose.
13. Mantenga en su lugar o vuelva a colocar las etiquetas de seguridad y de instrucciones según se requiera.
14. No deje la máquina desatendida a la intemperie bajo la lluvia.
15. Almacene la máquina lejos de la lluvia y la luz directa del sol y en un sitio donde no haga calor ni haya humedad.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. No modifique ni intente reparar la herramienta ni el paquete de baterías salvo como se indique en las instrucciones para el uso y cuidado.

Seguridad eléctrica y de la batería

1. No arroje la(s) batería(s) al fuego. La celda podría explotar. Consulte los códigos locales para ver si hay instrucciones especiales relativas al desecho.
2. No abra ni dañe la(s) batería(s). Los electrolitos liberados son corrosivos y pueden ocasionar daños en los ojos o la piel. Pueden ser tóxicos si se llegan a tragar.
3. No cargue la batería bajo la lluvia ni en lugares mojados.
4. No cargue la batería en exteriores.
5. No manipule el cargador, incluida la clavija del cargador, ni los terminales con las manos mojadas.
6. Al cambiar baterías, todas las baterías deberán ser cambiadas al mismo tiempo. Mezclar baterías nuevas con descargadas podría aumentar la presión interna en las celdas y romper la batería descargada.
7. Tenga cuidado al manipular las baterías a fin de evitar un cortocircuito en la batería con materiales conductores tales como anillos, pulseras y llaves. La batería o conductor podrían sobrecalentarse y causar quemaduras.
8. No reemplace la batería bajo la lluvia.
9. No moje el terminal de la batería con líquidos, como el agua, ni sumerja la batería en ellos. No deje la batería bajo la lluvia, ni cargue, utilice, o guarde la batería en un lugar húmedo o mojado. Si el terminal se moja o entra líquido dentro de la batería, la batería puede sufrir un cortocircuito, con el consiguiente riesgo de sobre-calentamiento, incendio o explosión.
10. Despues de retirar la batería de la máquina o el cargador, asegúrese de acoplar la cubierta de la batería a la batería y de guardarla en un lugar seco.

11. No reemplace la batería con las manos mojadas.
12. Evite los entornos peligrosos. No utilice la máquina en lugares húmedos o mojados ni la exponga a la lluvia. El agua que ingrese a la máquina incrementará el riesgo de descarga eléctrica.
13. Si el cartucho de batería se moja, drene el agua que se haya acumulado en el interior y luego límpielo con un paño seco. Seque el cartucho de batería por completo en un lugar seco antes de usarlo.

Servicio

1. El servicio de su herramienta eléctrica deberá ser realizado por un técnico calificado usando solamente piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de su herramienta eléctrica.
2. Nunca dé servicio a paquetes de baterías que estén dañados. El servicio a los paquetes de baterías solamente deberá ser efectuado por el fabricante o agentes de servicio autorizados.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

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
---	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.
6. **Un cortocircuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una descompostura.**
7. **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).**
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.
11. **Para deshacerse del cartucho de batería, saquélo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**

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

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

PRECAUCIÓN: Utilice únicamente baterías originales de Makita. El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías alteradas, puede ocasionar que las baterías exploten causando un incendio, lesiones personales y daños. Asimismo, esto invalidaría 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).

MONTAJE

ADVERTENCIA: Asegúrese siempre de que todos los cartuchos de batería hayan sido extraídos antes de realizar cualquier trabajo en la máquina. El no extraer todos los cartuchos de batería puede ocasionar lesiones personales graves debido a un encendido accidental.

ADVERTENCIA: Nunca ponga en marcha la máquina a menos que se encuentre completamente ensamblada. La operación de la máquina parcialmente ensamblada puede ocasionar lesiones personales graves debido a un encendido accidental.

Instalación del mango

AVISO: Al instalar los mangos, tenga cuidado de no pellizcar el cable entre los mangos. Si un cable está dañado, el interruptor podría no funcionar.

1. Levante el mango inferior.
2. Alinee el orificio del mango inferior con el orificio del mango medio, a continuación inserte el perno por el interior, luego apriete la tuerca de mariposa por el exterior. Realice el mismo procedimiento en el otro lado.

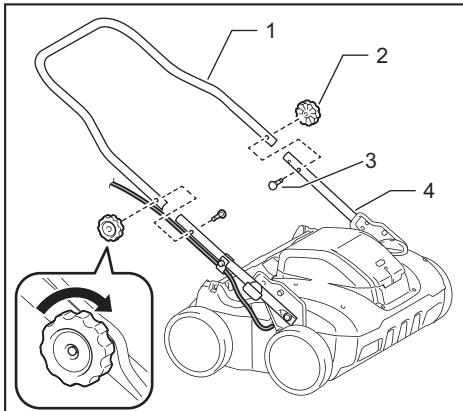


Fig.1

- 1. Mango medio 2. Tuerca de mano 3. Perno
4. Mango inferior

3. Alinee el orificio del mango medio con el orificio del mango superior, a continuación inserte el perno por el interior, luego apriete la tuerca de mariposa por el exterior. Realice el mismo procedimiento en el otro lado.

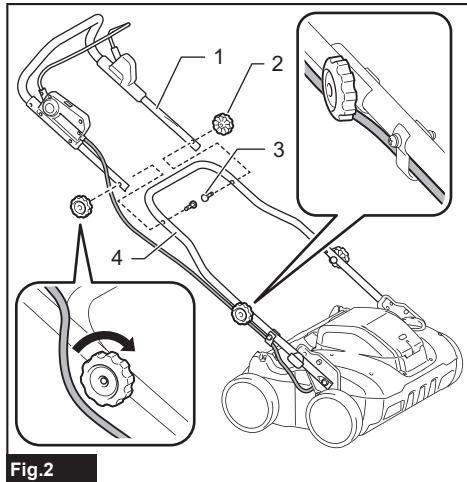


Fig.2

- 1. Mango superior 2. Tuerca de mano 3. Perno 4. Mango medio

NOTA: Asegúrese de que el cable no quede atrapado entre el mango y la tuerca de mariposa.

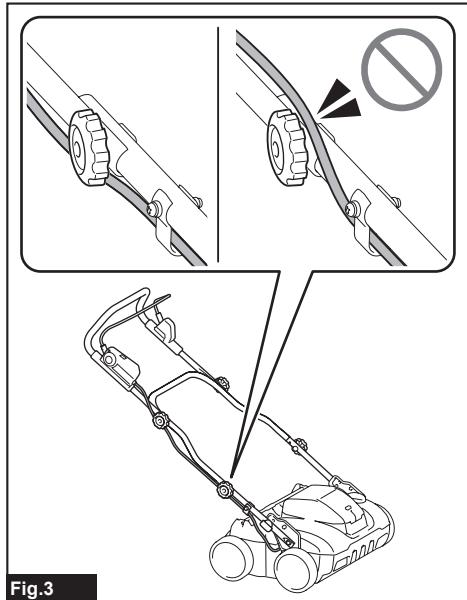


Fig.3

Instalación o remoción del canasto para césped

Para instalar el canasto para césped, siga los pasos a continuación.

1. Abra la cubierta posterior.

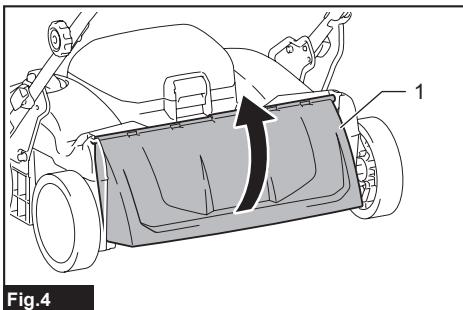


Fig.4

- 1. Cubierta posterior

2. Sujete el mango del cesto para césped y luego instale el cesto para césped insertando la varilla del cesto para césped en las ranuras de la máquina, como se muestra en la figura.

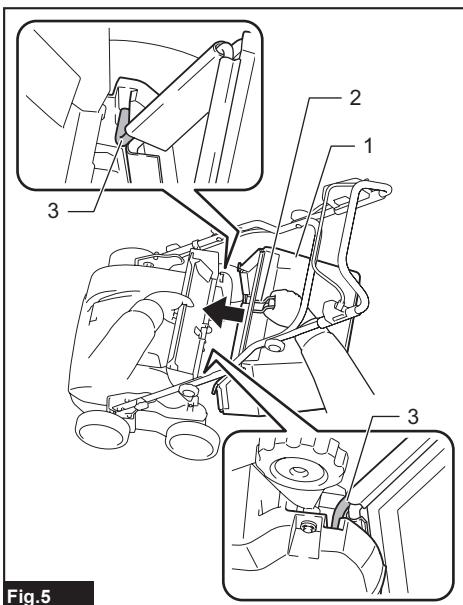


Fig.5

- 1. Canasto para césped 2. Mango 3. Barra

Para retirar el canasto para césped, abra la cubierta posterior y retire el canasto para césped tomándolo del mango.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la máquina esté apagada y que los cartuchos de batería hayan sido extraídos antes de realizar cualquier ajuste o revisión del funcionamiento de la máquina.

Aplicaciones de las cuchillas escarificadoras

Cortadora vertical

La cortadora vertical quita la paja y el musgo del césped, y corta las raíces del césped verticalmente. La cortadora vertical afloja el suelo y aumenta la aireación del césped, y deja que el agua entre en las raíces del césped y evita que el agua permanezca en la superficie.

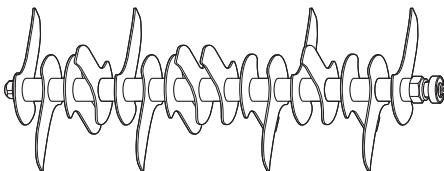


Fig.6

Cuchillas para corte de paja

Las cuchillas para corte de paja remueven la paja y los musgos de los céspedes sin cortar las raíces de los céspedes.

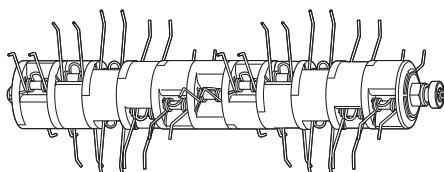


Fig.7

Instalación o extracción del cartucho de batería

PRECAUCIÓN: Apague siempre la máquina antes de instalar o extraer el cartucho de batería.

PRECAUCIÓN: Sujete la máquina y el cartucho de batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho de batería. Si no se sujetan con firmeza la máquina y el cartucho de batería, puede ocurrir que se resbale de sus manos resultando en daños a la máquina y al cartucho de batería, así como lesiones a la persona.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de haber asegurado la cubierta de la batería antes de utilizar el equipo. De lo contrario, el lodo, la tierra o el agua pueden causar daños al producto o al cartucho de batería.

PRECAUCIÓN: Siempre instale el cartucho de batería por completo. Si no es así, éste podría caerse de la máquina ocasionándole una lesión a usted o a alguien más a su alrededor.

PRECAUCIÓN: No instale el cartucho de batería a la fuerza. Si el cartucho no se desliza hacia adentro fácilmente, esto se debe a que no ha sido insertado correctamente.

PRECAUCIÓN: Sujete la cubierta de la batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho de batería.

Para instalar el cartucho de batería;

1. Jale hacia arriba la palanca de bloqueo y luego abra la cubierta de la batería.

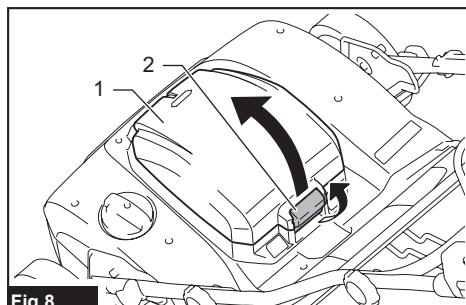


Fig.8

- 1. Cubierta de la batería 2. Palanca de bloqueo

2. Alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la máquina y luego deslice el cartucho hasta que quede asegurado en su lugar y se escuche un clic.

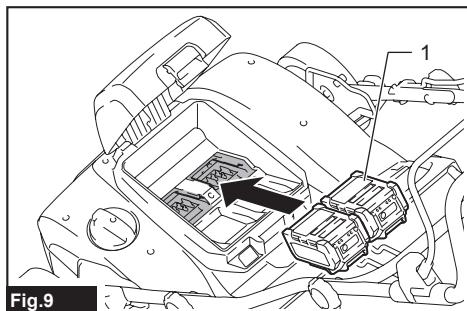


Fig.9

► 1. Cartucho de batería

3. Cierre la cubierta de la batería y empújela hasta que quede trabada con la palanca de bloqueo.

Para retirar el cartucho de batería:

1. Jale hacia arriba la palanca de bloqueo y abra la cubierta de la batería.
2. Jale el cartucho de batería para extraerlo de la máquina mientras desliza el botón en la parte delantera del cartucho.
3. Cierre la cubierta de la batería.

Sistema de protección de la máquina/batería

Esta máquina está equipada con un sistema de protección de la máquina/batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación al motor para prolongar la vida útil de la máquina y la batería. La máquina se detendrá automáticamente durante la operación si la máquina o la batería se someten a una de las siguientes condiciones.

Protección contra sobrecarga

Cuando la batería sea utilizada de una manera que cause que consuma una cantidad anormalmente alta de corriente, la máquina se detendrá automáticamente y la luz indicadora de alimentación principal parpadeará en verde. En esta situación, apague la máquina y detenga la aplicación que haya causado que la máquina se sobrecargara. Luego encienda la máquina para volver a arrancarla.

Protección contra sobrecalentamiento

Cuando la máquina se sobrecaliente, la máquina se detendrá automáticamente y la luz indicadora de alimentación principal se encenderá en rojo. En este caso, permita que la máquina y las baterías se enfríen antes de volver a encender la máquina.

NOTA: Cuando la batería se sobrecalienta, la luz indicadora de alimentación principal parpadea en rojo.

Protección en caso de sobredescarga

Cuando la capacidad de la batería no sea suficiente, la máquina se detendrá automáticamente y la luz indicadora de alimentación principal parpadeará en rojo. En este caso, extraiga la batería de la máquina y cargue los cartuchos de batería, o reemplace los cartuchos de batería por cartuchos completamente cargados.

Protección contra otras causas

El sistema de protección también está diseñado para otras causas que podrían dañar la máquina, y permite que la máquina se detenga automáticamente. Siga todos los pasos a continuación para eliminar las causas cuando la máquina se haya detenido temporalmente o se haya detenido durante el funcionamiento.

1. Apague la máquina, y luego enciéndala nuevamente para reiniciarla.
2. Cargue la(s) batería(s) o reemplácela(s) con batería(s) recargada(s).
3. Deje que la máquina y la(s) batería(s) se enfríen.

Si no hay ninguna mejora al restaurar el sistema de protección, comuníquese con su centro local de servicio Makita.

AVISO: Si la máquina se detiene debido a una causa no descrita anteriormente, consulte la sección de detección y solución de problemas.

Indicación de capacidad restante de la batería

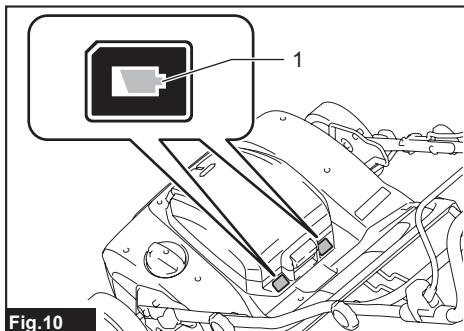


Fig.10

► 1. Indicador de batería

Cuando la capacidad restante de la batería esté baja, el indicador de batería comenzará a parpadear en el lado correspondiente de la batería. Si se utiliza aun más, la máquina se detendrá y el indicador de batería se encenderá. En esta situación, cargue el cartucho de batería.

NOTA: Si dos cartuchos de batería están instalados, la batería instalada del lado izquierdo se usa primero.

NOTA: Si dos cartuchos de batería están instalados, la máquina cambia automáticamente de batería cuando la batería en uso se agota.

Indicación de la capacidad restante de la batería

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

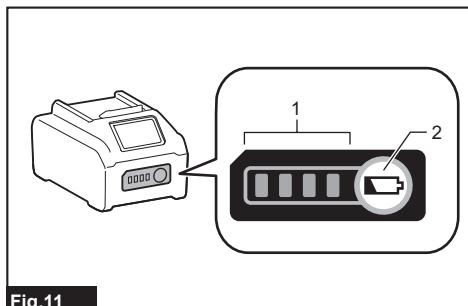


Fig.11

► 1. Luces indicadoras 2. Botón de verificación

Luces indicadoras			Capacidad restante
Iluminadas	Apagadas	Parpadeando	
■■■■			75% a 100%
■■■■	■		50% a 75%
■■■■	■■		25% a 50%
■■■■	■■■		0% a 25%
■■■■	■■■		Cargar la batería.
■■■■	■■■	↑ ↓	La batería pudo haber funcionado mal.

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

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

Interruptor de alimentación principal

ADVERTENCIA: Siempre apague el interruptor de alimentación principal cuando no lo vaya a utilizar.

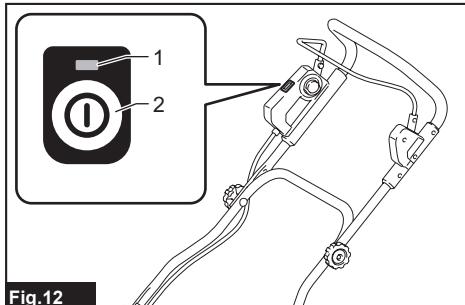


Fig.12

► 1. Luz indicadora de alimentación principal
2. Interruptor de alimentación principal

Para encender la máquina, oprima el interruptor de alimentación principal. La luz indicadora de alimentación principal se iluminará en verde. Para apagar la máquina, oprima nuevamente el interruptor de alimentación principal.

NOTA: Si la luz indicadora de alimentación principal se enciende en rojo o parpadea en rojo o en verde, consulte las instrucciones para ver lo referente al sistema de protección de la máquina/batería.

NOTA: Esta máquina emplea la función de apagado automático. Para evitar un arranque accidental, el interruptor de alimentación principal se desactivará automáticamente cuando la palanca interruptora no haya sido jalada durante cierto período después de haber activado el interruptor de alimentación principal.

Accionamiento del interruptor

ADVERTENCIA: Antes de insertar el cartucho de batería, compruebe siempre que la palanca interruptora se acciona debidamente y que regresa a la posición original una vez que la suelta. Usar la máquina con un interruptor que no funciona adecuadamente puede ocasionar la pérdida del control y lesiones personales graves.

NOTA: La máquina no arranca si no se presiona el botón interruptor incluso si se está jalando la palanca interruptora.

NOTA: Es posible que la máquina no arranque debido a la sobrecarga cuando intenta operar la máquina en suelo sólido. En este caso, establezca la profundidad de trabajo menos profunda.

Esta máquina está equipada con el botón interruptor. Si observa alguna anomalía con el botón interruptor, detenga la operación de inmediato y llévelo a su centro de servicio autorizado Makita más cercano para su inspección.

1. Instale los cartuchos de batería, y luego cierre la cubierta de la batería.

2. Oprima el interruptor de alimentación principal.

NOTA: La luz indicadora de alimentación principal parpadea en verde si oprime el interruptor de alimentación principal mientras tira de la palanca interruptora. Libere la palanca interruptora antes de oprimir el interruptor de alimentación principal.

3. Tire de la palanca interruptora hacia usted mientras mantiene presionado el botón interruptor. Suelte el botón interruptor cuando el motor arranque.

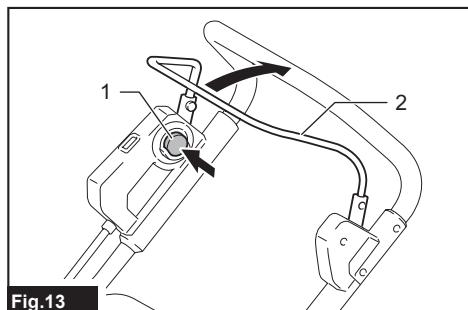


Fig.13

► 1. Botón interruptor 2. Palanca interruptora

4. Suelte la palanca interruptora para detener el motor.

Ajuste de la profundidad de trabajo

ADVERTENCIA: Nunca coloque su mano o pierna debajo del cuerpo de la máquina cuando esté ajustando la profundidad de trabajo.

AVISO: Al transportar la máquina, asegúrese de colocar el selector de ajuste en la posición más a la izquierda para que las cuchillas escarificadoras no toquen el suelo.

AVISO: Cuando use las cuchillas para corte de paja, no fije la profundidad de trabajo a más de - 4 mm (- 5/32"). Si la profundidad de trabajo es demasiado profunda, podría acelerar el desgaste de las cuchillas para corte de paja.

Para ajustar la profundidad de trabajo, apague la máquina y luego gire el selector de ajuste mientras presiona el botón de desbloqueo.

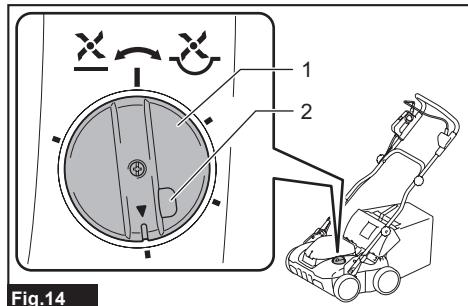


Fig.14

► 1. Selector de ajuste 2. Botón de desbloqueo

La profundidad de trabajo puede ajustarse en un rango entre -12 mm (-15/32") y 5 mm (3/16").

Cuando gira el selector de ajuste a la posición más a la izquierda, la profundidad de trabajo se convierte en la más superficial (5 mm (3/16") desde el suelo). Cuando gira el selector de ajuste a la posición más a la derecha, la profundidad de trabajo se convierte en la más profunda (-12 mm (-15/32") desde el suelo). Cuando coloca el selector de ajuste en la posición central superior, la profundidad de trabajo se convierte en 0.

La tabla a continuación muestra la relación entre el número en la figura y la altura aproximada de trabajo.

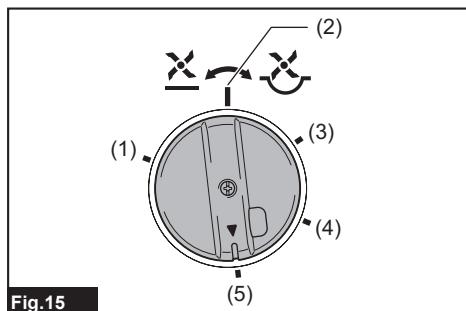


Fig.15

Número	Profundidad de trabajo
(1)	5 mm (3/16")
(2)	0 mm (0")
(3)	- 4 mm (-5/32")
(4)	- 8 mm (-5/16")
(5)	- 12 mm (-15/32")

NOTA: La profundidad de trabajo se puede ajustar en incrementos de 1 mm (1/32").

NOTA: Las figuras de la profundidad de trabajo deben usarse únicamente como guía. Dependiendo de las condiciones del césped o del suelo, la profundidad de trabajo real puede diferir ligeramente de la profundidad establecida.

NOTA: Haga una operación de prueba en un lugar menos prominente para obtener la profundidad deseada.

NOTA: Cuando gire el selector de ajuste hacia la derecha y lo coloque en la escala inferior de la máquina, la profundidad de trabajo se establece en -12 mm (-15/32").

Si la profundidad de trabajo establecida no puede obtenerse al colocar el selector de ajuste en la escala inferior de la máquina dependiendo de condiciones como el entorno del césped o el desgaste de las cuchillas escarificadoras, puede operar la máquina en una posición un paso más profunda girando el selector de ajuste hacia la derecha más allá de la escala inferior.

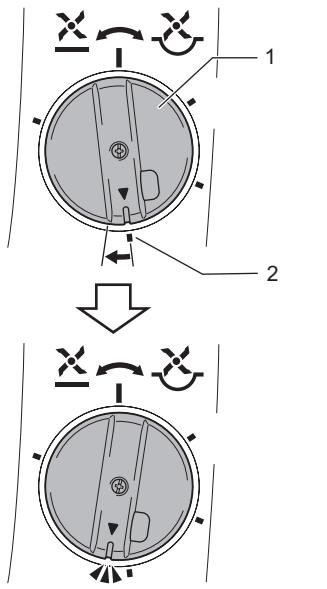


Fig.16

- 1. Selector de ajuste 2. Escala inferior

Ajuste de la altura del mango

La altura del mango se puede ajustar en dos niveles.

1. Sostenga el mango medio, y luego gire la perilla 90° mientras tira de la perilla del mango inferior para liberar el pasador de bloqueo. Realice el mismo procedimiento en el otro lado.

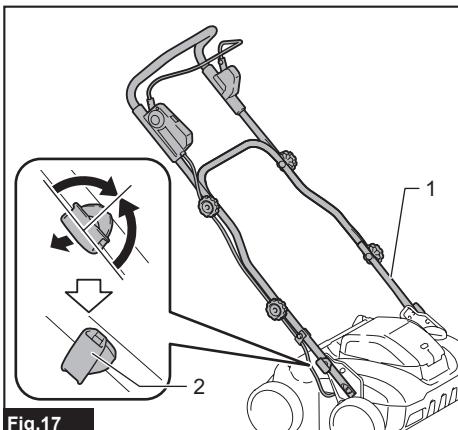


Fig.17

- 1. Mango inferior 2. Perilla

NOTA: Cuando tira de la perilla, dar soporte al mango facilita liberar el pasador de bloqueo.

2. Ajuste la altura del mango, y luego gire la perilla en ambos lados 90°. Asegúrese de que las perillas estén bien fijadas.

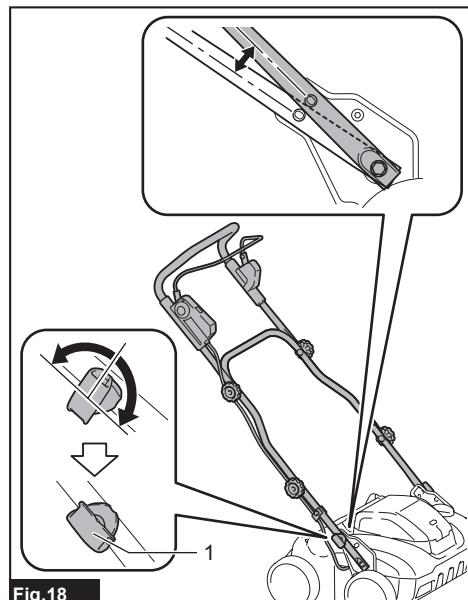


Fig.18

- 1. Perilla

Uso de la descarga trasera

El uso de la descarga trasera le permite descargar el pasto cortado al suelo desde el lado trasero de la máquina, sin recolectar el pasto cortado en el canasto para césped.

Cuando opere la máquina con la descarga trasera, asegúrese de retirar el cesto para césped, y cierre la cubierta posterior.

Funcionamiento electrónico

La máquina está equipada con las siguientes funciones electrónicas.

- **Freno eléctrico**
Esta máquina está equipada con un freno eléctrico. Si la máquina falla constantemente en detener rápidamente las cuchillas escarificadoradoras tras soltar la palanca interruptora, lleve la máquina a servicio a un centro de servicio autorizado de Makita.

OPERACIÓN

Operación de la máquina

ADVERTENCIA: Antes de operar la máquina, retire palos y piedras del área de trabajo. Además, elimine las malas hierbas del área de trabajo con anticipación.

ADVERTENCIA: Use siempre gafas protectivas o gafas de seguridad con protección lateral al usar la máquina.

PRECAUCIÓN: Si llegara a haber pasto cortado o algún objeto extraño atascado en el interior del cuerpo de la máquina, asegúrese de extraer los cartuchos de batería, y de ponerse guantes antes de extraer el pasto o el objeto extraño.

AVISO: Utilice esta máquina únicamente en céspedes. No use esta máquina en malezas.



Fig.19

AVISO: Antes de operar la máquina, asegúrese de cortar el césped a una altura de aproximadamente 20 mm (13/16") a 30 mm (1-3/16"). Si el césped es demasiado largo, esto podría interferir con el funcionamiento de la máquina.

Sostenga el mango firmemente con ambas manos cuando opere la máquina. La referencia de velocidad de operación es de aproximadamente 5 metros a 8 metros (16,4 pies a 26,3 pies) cada 10 segundos.



Fig.20

NOTA: Cuando trabaje en césped denso, si el acabado se considera deficiente después de la operación, o se encuentra una disminución de la velocidad del motor durante la operación, reduzca la velocidad de operación por debajo de lo recomendado en este manual, o ajuste la profundidad de trabajo a una menor.

Utilice las marcas de la parte frontal como guía para el ancho de trabajo.

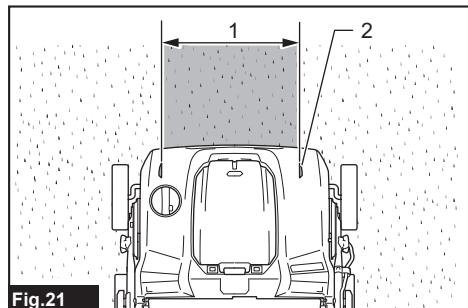


Fig.21

- 1. Amplitud de trabajo 2. Marca

Revise periódicamente el cesto para césped para ver el nivel de pasto cortado. Vacíe el canasto para césped antes de que se llene. Antes de cada inspección periódica, asegúrese de detener y apagar la máquina.

AVISO: El uso de la máquina con el cesto para césped lleno impide que las cuchillas escarificadoras giren con suavidad y ejerce una carga adicional sobre el motor, lo que podría provocar una avería.

Vaciado del canasto para césped

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de accidentes, revise regularmente el canasto para césped para ver si no hay daños o ha perdido resistencia. Reemplace el canasto para césped en caso necesario.

1. Suelte la palanca interruptora.
2. Apague la máquina.
3. Abra la cubierta posterior y retire el canasto para césped tomándolo del mango.

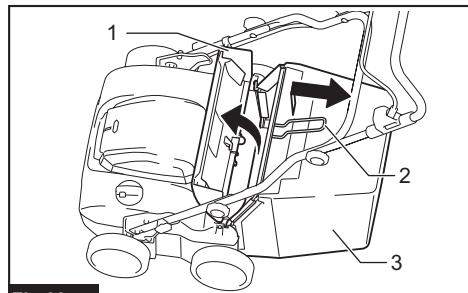


Fig.22

- 1. Cubierta posterior 2. Mango 3. Canasto para césped

4. Vacíe el canasto para césped.

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA: Asegúrese siempre de haber extraído todos los cartuchos de batería de la máquina antes de almacenarla o trasladarla o de realizar una inspección o darle mantenimiento.

ADVERTENCIA: Use guantes al realizar una inspección o dar mantenimiento.

ADVERTENCIA: Use siempre gafas protectivas o gafas de seguridad con protección lateral al realizar labores de inspección o mantenimiento.

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

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

Mantenimiento

1. Extraiga todos los cartuchos de batería, y luego cierre la cubierta de la batería.
2. Coloque la máquina de costado. Limpie los residuos de césped que se hayan acumulado en la parte inferior del cuerpo de la máquina.
3. Vierta agua sobre la parte inferior de la máquina a la que están acopladas las cuchillas escarificadoras.

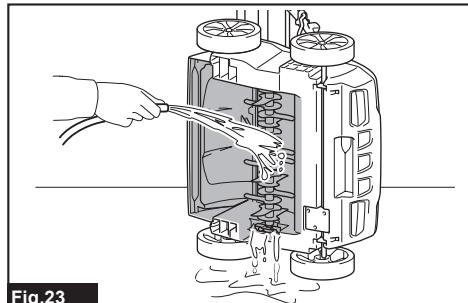


Fig.23

AVISO: No lave la máquina con agua a alta presión.

4. Revise que todas las tuercas, pernos, tornillos, etc., estén bien apretados.
5. Inspeccione las piezas móviles para ver que no haya daños, roturas o desgastes. Las piezas dañadas o faltantes deberán ser reparadas o reemplazadas.
6. Almacene la máquina en un lugar seguro y fuera del alcance de los niños.

Transporte de la máquina

PRECAUCIÓN: Antes de transportar la máquina, asegúrese de quitar todos los cartuchos de batería.

Para trasladar la máquina, sostenga el mango medio y la parte de sujeción inferior del frente de la máquina con la ayuda de dos personas, tal como se muestra en la figura.

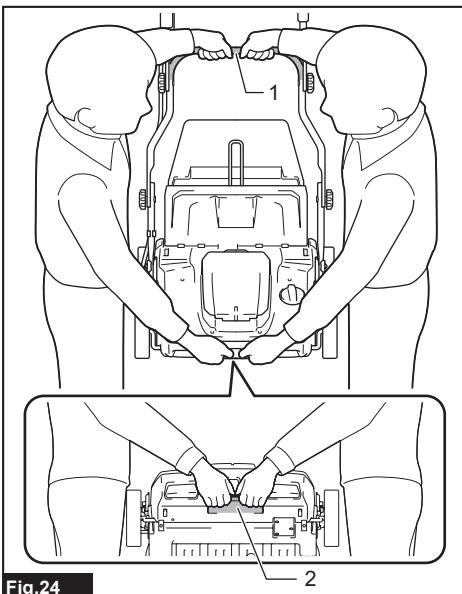


Fig.24

► 1. Mango medio 2. Parte de sujeción inferior

Almacenamiento

Almacene la máquina en interiores en un lugar fresco, seco y bajo llave. No almacene la máquina en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 40 °C (104 °F).

1. Extraiga todos los cartuchos de batería.

2. Afloje las tuercas de mariposa de ambos lados del mango inferior, y luego pliegue los mangos superior y medio.

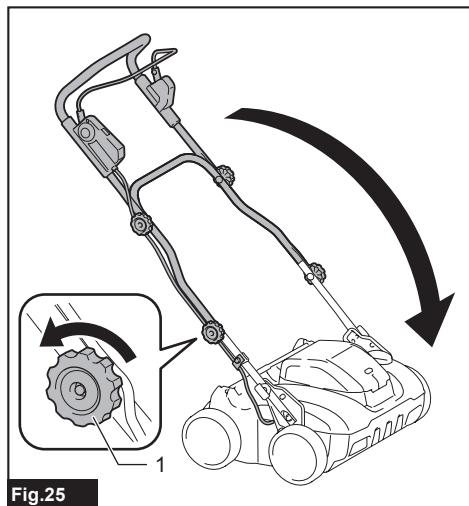


Fig.25

- 1. Tuerca de mano

AVISO: Tenga cuidado de no pellizcar los cables cuando pliegue el mango.

3. Afloje las tuercas de mariposa en ambos lados del mango superior.

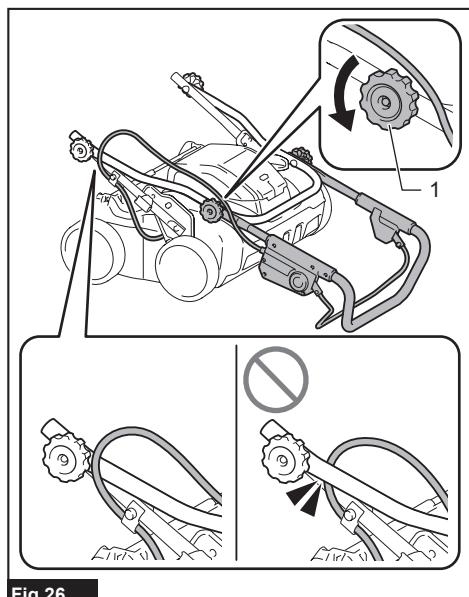


Fig.26

- 1. Tuerca de mano

4. Doble el mango superior como se muestra en la figura.

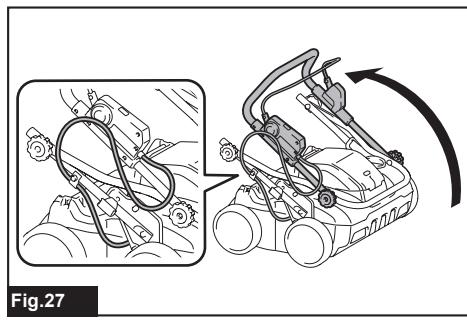


Fig.27

AVISO: Tenga cuidado de no pellizcar los cables cuando pliegue el mango.

5. Coloque el cesto para césped como se muestra en la figura.

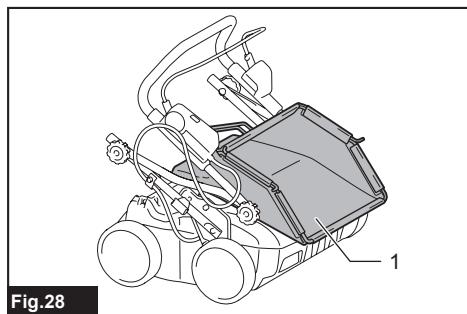


Fig.28

- 1. Canasto para césped

Extracción o instalación de las cuchillas escarificadoras

ADVERTENCIA: Las cuchillas escarificadoras continuarán moviéndose por inercia durante algunos segundos tras haber soltado la palanca interruptora. No realice ninguna operación hasta que las cuchillas se hayan detenido por completo.

ADVERTENCIA: Retire siempre todos los cartuchos de batería al extraer o instalar las cuchillas escarificadoras. El no retirar todos los cartuchos de batería podría ocasionar lesiones graves.

ADVERTENCIA: Use siempre guantes al manipular las cuchillas escarificadoras.

Guía para reemplazar la cortadora vertical

Si las puntas de las cuchillas de la cortadora vertical han alcanzado las líneas de desgaste, reemplace la cortadora vertical por una nueva.

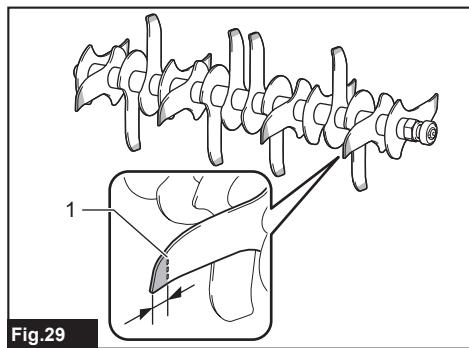


Fig.29

► 1. Línea de desgaste

Extracción de las cuchillas escarificadoras

1. Coloque la máquina de costado de modo que el selector de ajuste quede hacia el lado superior.

2. Afloje los pernos y luego retire el perno y el soporte.

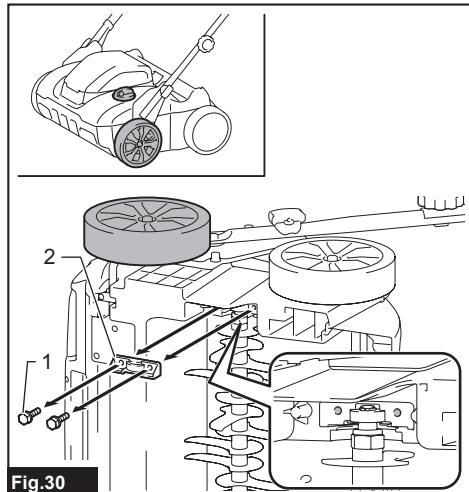


Fig.30

► 1. Perno 2. Soporte

3. Levante las cuchillas escarificadoras ligeramente hacia arriba y luego quite las cuchillas escarificadoras de la máquina.

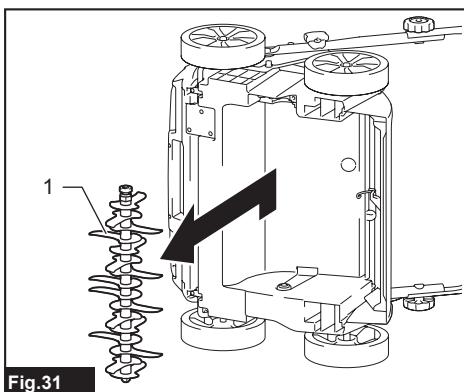


Fig.31

► 1. Cuchillas escarificadoras

NOTA: Si es difícil quitar las cuchillas escarificadoras de la máquina, use herramientas como un destornillador plano para levantar las cuchillas escarificadoras ligeramente hacia arriba.

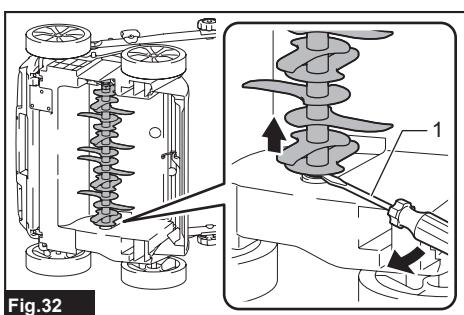


Fig.32

► 1. Destornillador plano

Instalación de las cuchillas escarificadoras

ADVERTENCIA: Para reemplazar las cuchillas escarificadoras, siempre siga las instrucciones proporcionadas en este manual.

ADVERTENCIA: Apriete los pernos firmemente en el sentido de las manecillas del reloj para asegurar las cuchillas escarificadoras.

ADVERTENCIA: Asegúrese de que las cuchillas escarificadoras y todas las piezas de fijación sean instaladas correctamente y apretadas firmemente.

1. Coloque un extremo de las cuchillas escarificadoras en el orificio de la máquina, y luego coloque el otro extremo de las cuchillas en la ranura de la máquina, como se muestra en la figura.

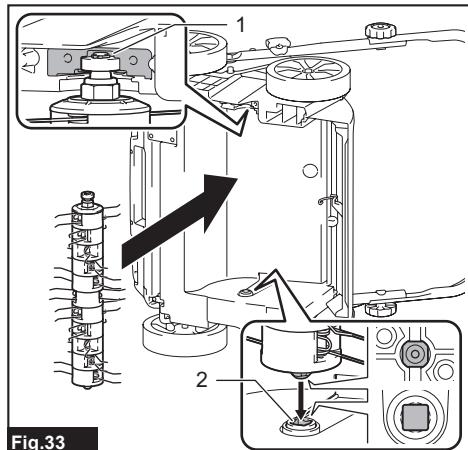


Fig.33

- 1. Ranura 2. Orificio

NOTA: Al instalar las cuchillas escarificadoras, girar las cuchillas escarificadoras facilita la inserción del extremo de las cuchillas en el orificio.

2. Coloque el soporte, y luego apriete los pernos.

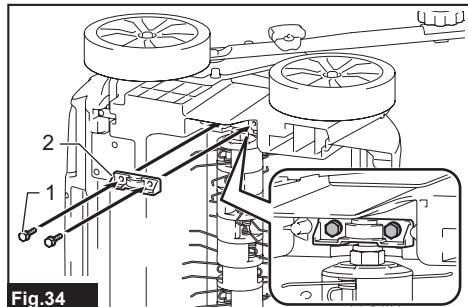


Fig.34

- 1. Perno 2. Soporte

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 desarmar la máquina. 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
La máquina no arranca.	El cartucho de batería no está instalado.	Instale el cartucho de batería cargado.
	Problema con la batería (bajo voltaje)	Recargue el cartucho de batería. Si la recarga no funciona, reemplace el cartucho de batería.
El motor deja de funcionar al poco tiempo de uso.	El nivel de carga de la batería es bajo.	Recargue el cartucho de batería. Si la recarga no funciona, reemplace el cartucho de batería.
	La profundidad de trabajo es demasiada.	Establezca la profundidad de trabajo a una menor.
	El pasto cortado queda atorado en la máquina.	Retire el pasto atorado de la máquina.
El motor no alcanza el nivel máximo de RPM.	El cartucho de batería no está instalado correctamente.	Instale el cartucho de batería como se describe en este manual.
	La potencia de la batería está disminuyendo.	Recargue el cartucho de batería. Si la recarga no funciona, reemplace el cartucho de batería.
	El sistema de activación no funciona correctamente.	Solicite la reparación al centro de servicio autorizado de su localidad.
Las cuchillas escarificadoras no giran: ⇒ ¡Detenga la máquina inmediatamente!	Un objeto extraño, como una rama, está atascado en las cuchillas escarificadoras.	Retire el objeto extraño.
	El sistema de activación no funciona correctamente.	Solicite la reparación al centro de servicio autorizado de su localidad.
Vibración anormal: ⇒ ¡Detenga la máquina inmediatamente!	Las cuchillas escarificadoras están desbalanceadas o desgastadas de manera excesiva o no uniforme.	Reemplace las cuchillas escarificadoras.

ACCESORIOS OPCIONALES

PRECAUCIÓN: Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizarse con su máquina Makita especificado en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede ocasionar riesgo de lesiones personales. Use los accesorios o aditamentos sólo para los propósitos para los que fueron diseñados.

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

- Cuchillas escarificadoras
- Batería y cargador originales de Makita

NOTA: Algunos de los artículos en la lista puede que vengan junto con el paquete del producto como accesorios incluidos. Puede que estos accesorios varíen 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

885A42-946
GVU01-1
EN, ESMX
20230615