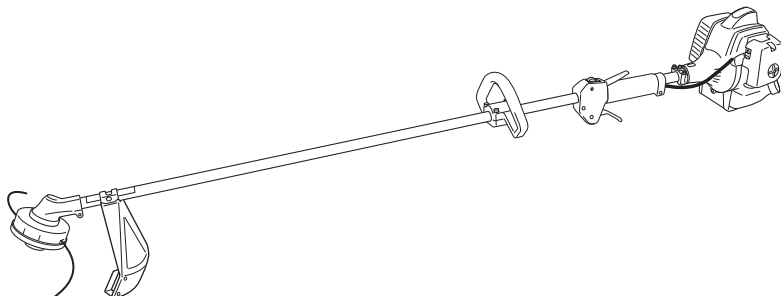


CG 23ECP (SL)

Grass Trimmer
Coupe-Herbes
Motoguadañas



SAFETY INSTRUCTIONS AND INSTRUCTION MANUAL

WARNING

IMPROPER OR UNSAFE use of this power tool can result in death or serious bodily injury!

This manual contains important information about product safety. Please read and understand this manual **BEFORE** operating the power tool. Please keep this manual available for other users and owners before they use the power tool. This manual should be stored in safe place.

INSTRUCTIONS DE SECURITE ET MODE D'EMPLOI

AVERTISSEMENT

Une utilisation **INCORRECTE OU DANGEREUSE** de cet outil motorisé peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures corporelles !

Ce mode d'emploi contient d'importantes informations à propos de la sécurité de ce produit. Prière de lire et de comprendre ce mode d'emploi **AVANT** d'utiliser l'outil motorisé. Garder ce mode d'emploi à la disponibilité des autres utilisateurs et propriétaires avant qu'ils utilisent l'outil motorisé. Ce mode d'emploi doit être conservé dans un endroit sûr.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y MANUAL DE INSTRUCCIONES

ADVERTENCIA

¡La utilización **INAPROPIADA O PELIGROSA** de esta herramienta eléctrica puede provocar lesiones graves o la muerte!

Este manual contiene información importante sobre la seguridad del producto. Lea y comprenda este manual **ANTES** de utilizar la herramienta eléctrica. Guarde este manual para que puedan leerlo otras personas antes de utilizar la herramienta eléctrica. Este manual debe ser guardado en un lugar seguro.



MEANINGS OF SYMBOLS

NOTE: Some units do not carry them.

	Symbols ⚠ WARNING The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.		
	It is important that you read, fully understand before use, and observe the following safety precautions and warnings. Careless or improper use of the unit may cause serious or fatal injury.		Choke - Run position (Open)
			Choke - Start position (Closed)
	Read, understand and follow all warnings and instructions in this manual and on the unit.		On/Start
	Always wear eye, head and ear protectors when using this unit.		Off/Stop
	Keep all children, bystanders and helpers 15 m away from the unit. If anyone approaches you, stop the engine and cutting attachment immediately.		Fuel and oil mixture
			Idle speed adjustment
	Be careful of thrown objects.		Priming pump
	Shows maximum shaft speed. Do not use the cutting attachment whose max rpm is below the shaft rpm.		Hot surface – Contact with hot surface can cause serious burns.
	Gloves should be worn when necessary, e.g., when assembling cutting equipment.		Indicate handle location. Arrows which show limits for handle positioning.
	Use anti-slip and sturdy footwear.		Indicates cutting attachment guard location for a trimmer head or semi-auto cutting head.
Before using your machine • Read the manual carefully. • Check that the cutting equipment is correctly assembled and adjusted. • Start the unit and check the carburetor adjustment. See “MAINTENANCE”.			

Contents

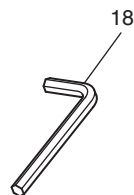
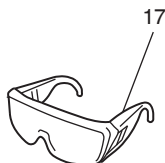
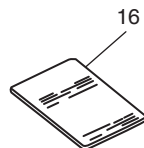
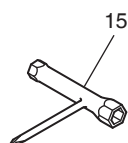
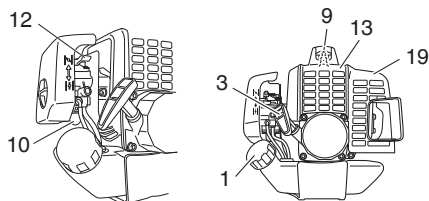
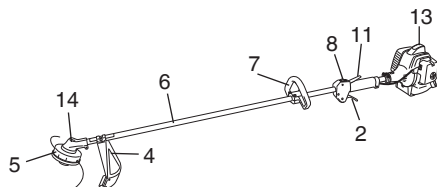
WHAT IS WHAT	3
WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS.....	4
WARRANTY	6

SPECIFICATIONS	7
ASSEMBLY PROCEDURES	8
OPERATING PROCEDURES.....	9
MAINTENANCE	12

WHAT IS WHAT

Since this manual covers several models, there may be some difference between pictures and your unit. Use the instructions that apply to your unit.

1. Fuel cap
2. Throttle trigger
3. Starter handle
4. Cutting attachment guard
5. Cutting attachment
6. Drive shaft tube
7. Handle
8. Ignition switch
9. Spark plug
10. Priming pump
11. Throttle trigger lockout
12. Choke lever
13. Engine
14. Gear case
15. Combi box spanner
16. Handling instructions
17. Goggles
18. Hex bar wrench
19. Top cover



⚠ **WARNING**

The engine exhaust from this product contains chemical known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS

Pay special attention to statements preceded by the following words:

⚠ **WARNING**

Indicates a strong possibility of severe personal injury or loss of life, if instructions are not followed.

⚠ **CAUTION**

Indicates a possibility of personal injury or equipment damage, if instructions are not followed.

NOTE

Helpful information for correct function and use.

Operator safety

- Always wear a safety face shield or goggles.
- Approved protective goggles comply with standard ANSI Z87.1 in the USA.
- Always wear heavy, long pants, non-slip boots, gloves and a long-sleeve shirt. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals or go barefoot. Secure hair so it is above shoulder length.
- Do not operate this tool when you are tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication.
- Never let a child or inexperienced person operate the machine.
- Wear approved hearing protection.
Long-term exposure to noise can result in permanent hearing impairment.
Pay attention to your surroundings. Be aware of any bystanders who may be signaling a problem.
Remove safety equipment immediately upon shutting off engine.
- Wear head protection.
- Never start or run the engine inside a closed environment, such as a room or building. Breathing carbon monoxide exhaust fumes can kill.
- Keep handles free of oil and fuel.
- Keep hands away from cutting equipment.
- Do not grab or hold the unit by the cutting equipment.
- When the unit is turned off, make sure the cutting attachment has stopped before the unit is set down.

- When operation is prolonged, take a break from time to time so that you may avoid possible Hand-Arm Vibration Syndrome (HAVS) which is caused by vibration.
- Do not operate the tool at night or under bad weather conditions when visibility is poor. And do not operate the tool when it is raining or right after it has been raining.
Working on slippery ground could lead to an accident if you lose your balance.
- Do not start the engine if there are any flammables such as dry leaves, waste paper or fuel in the vicinity.
- Gloves should be worn when installing or removing the cutting attachment. Failure to do so may result in injury.

⚠ **WARNING**

- **Always operate the tool with proper protective equipment and clothing. Failure to do so may result in accidents such as burns or injuries.**
- **Do not touch the spark plug area or high voltage during operation. Doing so may result in electric shock.**
- **Do not allow children near the tool during operation.**
- **Do not touch the engine, top cover or exhaust vent during or shortly after operation. Doing so may result in burn or injury.**
- **Antivibration systems do not guarantee that you will not sustain Hand-Arm Vibration Syndrome or carpal tunnel syndrome. Therefore, continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any symptoms of the above appear, seek medical advice immediately.**
- **If you are using any medical electric/electronic devices such as a pacemaker, consult your physician as well as the device manufacturer prior to operating any power equipment.**

Unit/machine safety

- Inspect the entire unit/machine before each use. Replace damaged parts. Check for fuel leaks and make sure all fasteners are in place and securely tightened.
- Replace parts that are cracked, chipped or damaged in any way before using the unit/machine. Faulty parts may increase the risk of accidents and may lead to an injury.
- Make sure the cutting attachment is properly installed and securely fastened.

- Make sure the cutting attachment guard and harness are properly attached. Do not operate if cutting attachment guard and harness is not properly attached.
- Keep others away when making carburetor adjustments.
- Use only accessories as recommended for this unit/machine by the manufacturer.
- Before operation, make sure that there are no tools such as the adjustment key or spanner still attached to the unit.

⚠ WARNING

- **Never modify the unit/machine in any way. Do not use your unit/machine for any job except that for which it is intended.**
- **Non-authorized modifications and/or accessories may result in serious personal injury or the death of the operator or others.**

Fuel safety

- Mix and pour fuel outdoors where there are no sparks and flames.
- Use a container approved for fuel.
- Move at least 10 ft (3 m) away from fueling site before starting engine.
- Slowly remove the fuel cap only after stopping the engine. Do not remove the fuel cap during operation.
- Empty the fuel tank before storing the unit/machine. It is recommended that the fuel be emptied after each use. If fuel is left in the tank, store so fuel will not leak.

⚠ WARNING

- **Fuel is easy to ignite or get explosion or inhale fumes, so that pay special attention when handling or filling fuel.**
- **Do not smoke or allow smoking near fuel or the unit/machine or while using the unit/machine and fueling or mixing fuel.**
- **Wipe up all fuel spills before starting engine.**
- **Store unit/machine and fuel in area where fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, electric motors or switches, furnaces. etc.**
- **When using the unit in dry areas, make sure that fire extinguishing equipment is readily available.**
- **If you shut off the engine for refueling, make sure the unit has cooled down before adding fuel.**

Cutting safety

- Do not cut any material other than grass and brush.

- Clear the area to be cut before each use. Remove objects which can be thrown or become entangled in the cutting attachment.
- For respiratory protection, wear an aerosol protection mask when cutting the grass after insecticide is scattered.
- Keep others including children, animals, bystanders and helpers outside the 50 ft (15 m) hazard zone. There is still a risk of injury from thrown object. Bystanders should be encouraged to wear eye protection. Stop the engine immediately if you are approached.
- Please exercise caution as engine startup may be delayed after pulling the starter handle.
- Always keep the engine on the right side of your body.
- Hold the unit/machine firmly with both hands.
- Keep firm footing and balance. Do not over-reach.
Losing your balance during work may lead to an injury.
- Keep all parts of your body away from the muffler and cutting attachment when the engine is running.
- Keep cutting attachment below knee level.
- Please exercise caution when operating in areas where electrical cables or gas pipes are present.
- Do not operate the cutting attachment for anything but clearing grass or bushes. Avoid operations where the cutting attachment may touch water such as puddles or dig into dirt. Failure to do so may result in injury or damage to the unit.
- Avoid prolonged use at low speed range in which vibration is high. Doing so may result in engine damage.
- When relocating to a new work area, or inspecting, adjusting or exchanging the unit's cutting attachments, accessories, etc., be sure to shut off the machine and ensure that all cutting attachments are stopped.
- Never place the machine on the ground when running.
- Never touch the cutting attachment when it is rotating.
- Always ensure that the engine is shut off and any cutting attachments have completely stopped before clearing debris or removing grass from the cutting attachment.
- Always carry a first-aid kit when operating any power equipment.
- Turn off the engine and make sure the cutting attachment has come to a full stop before removing the unit from your body or before leaving the unit unattended.

- If you accidentally bump or drop the unit, inspect it immediately to make sure there are no damage, cracks or deformations.
- If the tool is operating poorly and produces strange noise or vibrations, turn off the engine immediately and ask your dealer to have it inspected and repaired.
Continued use under these conditions could lead to injury or tool damage.
- Use in accordance with local laws and regulations.

Maintenance safety

- Maintain the unit/machine according to recommended procedures.
- Disconnect the spark plug before performing maintenance except for carburetor adjustments.
- Keep others away when making carburetor adjustments.
- Use only genuine Hitachi replacement parts as recommended by the manufacturer.

⚠ CAUTION

Do not disassemble the recoil starter. There is a possibility of personal injury with recoil spring.

⚠ WARNING

Improper maintenance could result in serious engine damage or in serious personal injury.

Transport and storage

- Carry the unit/machine by hand with the engine stopped and the muffler away from your body.
- Allow the engine to cool, empty the fuel tank, and secure the unit/machine before storing or transporting. Failure to do so may result in fire or accidents.
- Empty the fuel tank before storing the unit/machine. It is recommended that the fuel be emptied after each use. If fuel is left in the tank, store so fuel will not leak.
- Store unit/machine out of the reach of children.
- Clean and maintain the unit carefully and store it in a dry place.
- Make sure engine switch is off when transporting or storing.
- When transporting and storing, either remove the cutting attachment or place the blade cover over the blade.
- You have to secure the machine during transport to prevent loss of fuel, damage or injury.

If situations occur which are not covered in this manual, take care and use common sense. Contact Hitachi Authorized Service Centers if you need assistance.

WARRANTY

The warranties provided by Hitachi Koki U.S.A., Ltd. are explained in the warranty card enclosed with this product titled "Hitachi Outdoor Power Equipment Limited Warranty".

SPECIFICATIONS

Model		CG23ECP (SL)
	Engine Size (cu. in.)	1.37 (22.5 ml)
	Spark Plug	TORCH AC6RA (NGK CMR6A)
	Fuel Tank Capacity (fl. oz)	16.2 (0.48 l)
	Dry Weight (lbs)	10.4 (4.7 kg)
	Sound pressure level LpA (dB (A)) (ISO22868) Equivalent	 95.3
	Measured sound power level LwA (dB (A)) (ISO22868) Racing	 112
	Guaranteed sound power level LwA (dB (A)) (ISO22868) Racing	 115
	Vibration level (m/s ²) (ISO22867)	
	Equivalent (Front / Left handle)	6.0
	Equivalent (Rear / Right handle)	6.3
	Uncertainty	1.5

NOTE

Equivalent noise level/vibration level are calculated as the time-weighted energy total for noise/vibration levels under various working conditions with the following time distribution:

* 1/2 idle, 1/2 racing.

All data subject to change without notice.

ASSEMBLY PROCEDURES

Installation of handle (Fig. 1)

Attach the handle to the drive shaft tube.
Adjust the location to the most comfortable position before operation.
Make sure to securely attach the handle with the 4 bolts.

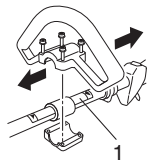


Fig. 1

NOTE

If your unit has handle location label (1) on drive shaft tube, follow the illustration.

⚠ WARNING

Do not use metal or plastic blade cutting attachments with loop handle type.

Installation of cutting attachment guard

⚠ WARNING

- Do not start or operate unit unless each guard is properly assembled to unit.
- If an incorrect or faulty guard is fitted, this may cause serious personal injury.

⚠ CAUTION

Some cutting attachment guards are equipped with sharp line limiters. Be careful with handling it.

Aligning to the position indicated by the guard location label (2), firmly secure the cutting attachment guard to the drive shaft tube with the bolt (3) and guard bracket (4). (Fig. 2)

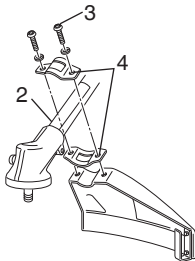


Fig. 2

⚠ WARNING

- If unit is operated without a sharp line limiters, the line will become too long, the engine will overheat, and engine damage may occur.
- Check sharp line limiters surely cut nylon line when operating.

Installation of cutting attachment

⚠ WARNING

- Install the cutting attachment properly and securely as instructed in the handling instructions.
If not attached properly or securely, it may come off and cause serious and/or fatal injury.
- Do not install or remove cutting attachments while the engine is running.
- Always use genuine Hitachi cutting attachments and metal fittings.

Installation of semi-auto cutting head

1. Function
Automatically feeds more nylon cutting line when it is tapped at low rpm (not greater than 6,000 min⁻¹).

Specifications

Code No.	Type of attaching screw	Direction of rotation	Size of attaching screw
6600570	Female screw	Counterclockwise	M10×P1.25-LH

Applicable nylon cord
Cord diameter: 3/22" (Φ2.4 mm) Length: 16.3 ft (5 m)

2. Precautions
 - The case must be securely attached to the cover.
 - Check the cover (5), case (6) and other components for cracks or other damage. (Fig. 3)
 - Check the case and button for wear.
If there is a hole in the bottom (7) of the button, change the new parts immediately. (Fig. 3)

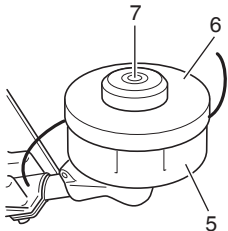


Fig. 3

- The cutting head must be securely mounted to the unit's gear case/cutter case.
- If the cutting head does not feed cutting line properly, check that the nylon line and all components are properly installed. Contact Hitachi Authorized Service Centers if you need assistance.

⚠ WARNING

For Hitachi heads, use only flexible, non-metallic line recommended by the manufacturer. Never use wire or wire ropes. They can break off and become a dangerous projectile.

3. Installation (Fig. 4)

Insert the Hex bar wrench (8) into the hole of the gear case and groove of the Cutter holder (9) in order to lock the shaft.

Install cutting head on gear case/cutter case of grass trimmers. The mounting nut is left-hand-threaded. Turn clockwise to loosen/counter-clockwise to tighten.

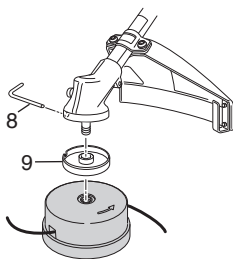


Fig. 4

4. Adjusting line length

Set the engine speed as low as possible and tap the head on the ground. The nylon line will be drawn out about 1-3/16" (3 cm) with each tap. (Fig. 5)

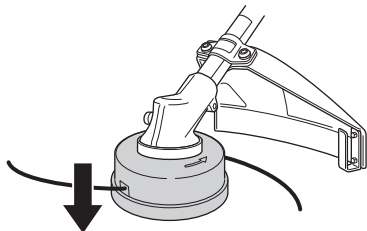


Fig. 5

Also, you can extend the nylon line by hand but the engine must be completely stopped. (Fig. 6)

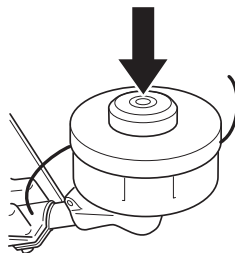


Fig. 6

Adjust the nylon line to the proper length of 4-11/32"–5-1/2" (11–14 cm) before each operation.

OPERATING PROCEDURES

Fuel (Fig. 7)

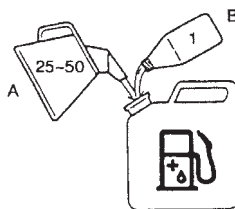


Fig. 7

⚠ WARNING

- **The trimmer is equipped with a two-stroke engine. Always run the engine on fuel, which is mixed with oil. Provide good ventilation, when fueling or handling fuel.**
- **Fuel contains highly flammable and it is possible to get the serious personal injury when inhaling or spilling on your body. Always pay attention when handling fuel. Always have good ventilation when handling fuel inside building.**

Fuel

- Always use branded 89 octane unleaded gasoline.
- Use genuine two-cycle oil or use a mix between 25:1 to 50:1, please consult the oil bottle for the ratio or Hitachi Authorized Service Centers.
- Only for the state of California at 50:1.

- If genuine oil is not available, use an anti-oxidant added quality oil expressly labeled for air-cooled 2-cycle engine use (JASO FC GRADE OIL or ISO EGC GRADE). Do not use BIA or TCW (2-stroke water-cooling type) mixed oil.
- Never use multi-grade oil (10 W/30) or waste oil.
- Never mix fuel and oil in machine's fuel tank. Always mix fuel and oil in a separate clean container.

Always start by filling half the amount of fuel, which is to be used. Then add the whole amount of oil. Mix (shake) the fuel mixture. Add the remaining amount of fuel.

Mix (shake) the fuel-mix thoroughly before filling the fuel tank.

Mixing amount of two-cycle oil and gasoline

Gasoline (Liter)	Two-cycle oil (ml)	
	Ratio 50:1	Ratio 25:1
0.5	10	20
1	20	40
2	40	80
4	80	160

Fueling

⚠ WARNING

- Always shut off the engine and let it cool for a few minutes before refueling.
Do not smoke or bring flames or sparks near the fueling site.
- Slowly open the fuel tank, when filling up with fuel, so that possible over-pressure disappears.
- Tighten the fuel cap carefully, after fueling.
- Always move the trimmer at least 10 ft (3 m) from the fueling area before starting.
- Always wash any spilled fuel from clothing immediately with soap.
- Be sure to check for any fuel leakage after refueling.
- Before fueling, in order to remove static electricity from the main body, the fuel container and the operator, please touch the ground that is slightly damp.

Before fueling, clean the tank cap area carefully, to ensure that no dirt falls into the tank. Make sure that the fuel is well mixed by shaking the container, before fueling.

Starting

⚠ CAUTION

Before starting, make sure the cutting attachment does not touch anything.

1. Starting the cold engine

- (1) Set ignition switch (10) to ON position. (Fig. 8)

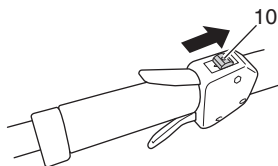


Fig. 8

- (2) Push priming bulb (11) several times so that fuel flows through return pipe (12). (Fig. 9)

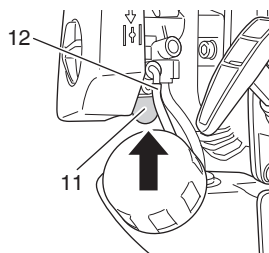


Fig. 9

- (3) Set choke lever (13) to START position (closed) (A). (Fig. 10)

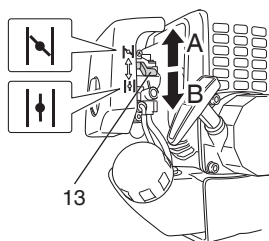


Fig. 10

- (4) Pull recoil starter briskly, taking care to keep the handle in your grasp and not allowing it to snap back. (Fig. 11)

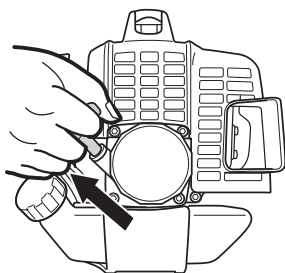


Fig. 11

- (5) When you hear the engine want to start, return choke lever to RUN position (open) (B). (Fig. 10)
 (6) Pull recoil starter briskly again. (Fig. 11)

NOTE

If engine does not start, repeat procedures from 2 to 5.

- (7) Then allow the engine about 2–3 minutes to warm up before subjecting it to any load.
 (8) Check that the cutting attachment does not rotate when the engine is idling.

2. Starting the warm engine

Use only 1, 6 and 8 of the starting procedure for a cold engine.

If the engine does not start, use the same starting procedure as for a cold engine.

Cutting

⚠ WARNING

- Always use the harness (if so equipped) and wear the proper attire and protective equipment when operating the unit. (Fig. 12)
- Keep others including children, animals, bystanders and helpers outside the 15 m hazard zone. Stop the engine immediately if you are approached. (Fig. 13)
- When grass or vines wrap around attachment, stop engine and attachment and remove them. Continuing operation with grass or vines wrapped around the attachment may result in damages such as early abrasion of the clutch.



Fig. 12

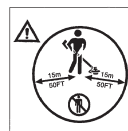


Fig. 13

NOTE

Use in accordance with local laws and regulations.

Using a semi-auto cutting head

- Set the engine at high speed when using this attachment.
- Cut grass from left to right. The cut grass will be discharged away from the body, minimizing transfer to your clothes. (Fig. 14)
- Cut grass from right to left as the cutting attachment of the curved drive shaft tube model rotates clockwise.
- With nylon cord, use about 3/4" (2 cm) of the end of the cord to cut grass. Using the full length of the cord will reduce rotation speed and make cutting difficult.

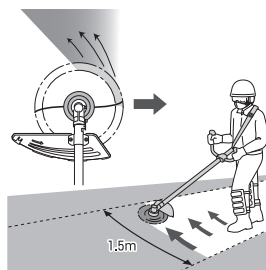


Fig. 14

NOTE

Automatically feeds more nylon cutting line when it is tapped at low rpm (not greater than 6,000 min-1).

⚠ WARNING

- This product is equipped with a line limiter that will automatically cut any excess cord. When operating the unit, do not remove the guard or line limiter.
 As the resistance is greater for nylon cords as opposed to blades, mishandling could increase engine load and result in damage.

- Do not use with the engine set at low speeds. If the engine speed is low, grass may wrap around the attachment, causing the clutch to slip which could result in clutch abrasion.
- With nylon cord cutters, always use over 5-7/8" (15 cm) of cord. If the length of the cord is too short, rotation speed will increase and may cause damage to the nylon cord cutter. As the curved drive shaft tube model in particular is not equipped with a deceleration mechanism, the possibility of increased rotation speed for the cutting attachment is high.

Stopping (Fig. 15)

Decrease engine speed and run at an idle for a few minutes, then turn off ignition switch (10).

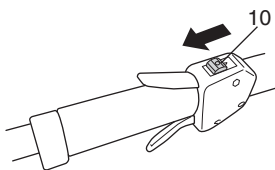


Fig. 15

⚠ WARNING

A cutting attachment can injure while it continues to spin after the engine is stopped or Throttle trigger is released. When the unit is turned off, make sure the cutting attachment has stopped before the unit is set down.

MAINTENANCE

MAINTENANCE, REPLACEMENT OR REPAIR OF THE EMISSION CONTROL DEVICES AND SYSTEMS MAY BE PERFORMED BY ANY NON-ROAD ENGINE REPAIR ESTABLISHMENT OR INDIVIDUAL.

Carburetor adjustment (Fig. 16)

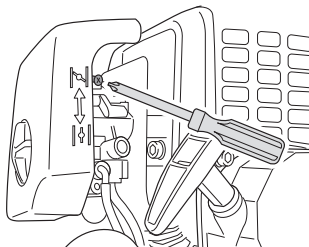


Fig. 16

⚠ WARNING

- The cutting attachment may be spinning during carburetor adjustments.
- Never start the engine without the complete clutch cover and tube assembled! Otherwise the clutch can come loose and cause personal injuries.

In the carburetor, fuel is mixed with air. When the engine is test run at the factory, the carburetor is basically adjusted. A further adjustment may be required, according to climate and altitude. The carburetor has one adjustment possibility:

T = Idle speed adjustment screw.

Idle speed adjustment (T)

Check that the air filter is clean. Be sure the cutting attachment stop turning when the engine idle. When the idle speed is correct, the cutting attachment will not rotate. If adjustment is required, close (clockwise) the T-screw, with the engine running, until the cutting attachment starts to rotate. Open (counter-clockwise) the screw until the cutting attachment stops. You have reached the correct idle speed when the engine runs smoothly in all positions well below the rpm when the cutting attachment starts to rotate.

If the cutting attachment still rotates after idle speed adjustment, contact Hitachi Authorized Service Centers.

NOTE

Standard Idle rpm is 3,000 – 3,400 min⁻¹.

⚠ WARNING

When the engine is idling the cutting attachment must under no circumstances rotate.

Air filter (Fig. 17)

The air filter (14) must be cleaned from dust and dirt in order to avoid:

- Carburetor malfunctions
- Starting problems
- Engine power reduction
- Unnecessary wear on the engine parts
- Abnormal fuel consumption

Clean the air filter daily or more often if working in exceptionally dusty areas.

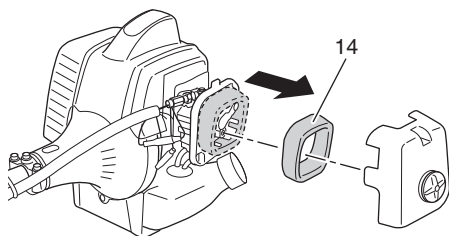


Fig. 17

Cleaning the air filter

Open the air filter cover and remove the air filter (14). Clean it.

Check that the filter is dry before reassembly.

An air filter that has been used for some time cannot be cleaned completely. Therefore, it must regularly be replaced with a new one. A damaged filter must always be replaced.

NOTE

To put the air filter cover back into place, hook it on the upper tabs and then attach it.

Fuel filter (Fig. 18)

Remove the fuel filter (15) from the fuel tank, and replace it if it is dirty.

NOTE

A blocked fuel filter (15) can prevent the supply of fuel and cause a rotation malfunction of the engine.

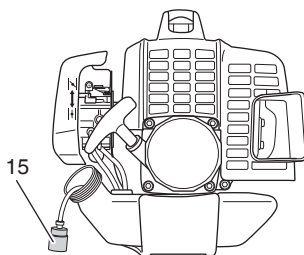


Fig. 18

Spark plug (Fig. 19)

The spark plug condition is influenced by:

- An incorrect carburetor setting
- Wrong fuel mixture (too much oil in the gasoline)
- A dirty air filter
- Hard running conditions (such as cold weather)

These factors cause deposits on the spark plug electrodes, which may result in malfunction and starting difficulties. If the engine is low on power, difficult to start or runs poorly at idling speed, always check the spark plug first. If the spark plug is dirty, clean it and check the electrode gap. Re-adjust if necessary. The correct gap is 0.024" (0.6 mm). The spark plug should be replaced after about 100 operation hours or earlier if the electrodes are badly eroded.

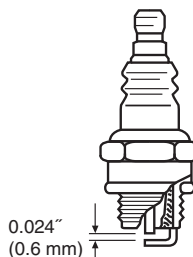


Fig. 19

NOTE

In some areas, local law requires using a resistor spark plug to suppress ignition signals. If this machine was originally equipped with resistor spark plug, use same type of spark plug for replacement.

Gear case (Fig. 20)

Check gear case or angle gear for grease level about every 50 hours of operation by removing the grease filler plug on the side of gear case.

If no grease can be seen on the flanks of the gears, fill the gear case with quality lithium based multipurpose grease up to 3/4. Do not completely fill the gear case.

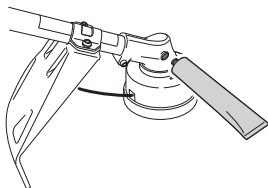


Fig. 20

⚠ CAUTION

- Make sure to remove any dirt or grit when attaching the plug to its original position.
- Before attempting inspection or maintenance of the gear case, make sure the case has cooled.

Semi-auto cutting head

Nylon line replacement

- (1) Remove the case (16) by firmly pushing inward the locking tabs with your thumbs as shown in Fig. 21.

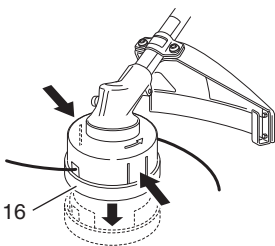


Fig. 21

- (2) After removing the case, take out the reel and discard the remaining line.
- (3) Fold the new nylon line unevenly (approx. 10 cm) in half as shown in picture. Hook the U-shaped end of the nylon line into the groove (17) on the center partition of the reel. Wind both halves of the line on the reel in the same direction, keeping each half of the line on its own side of the partition. (Fig. 22)

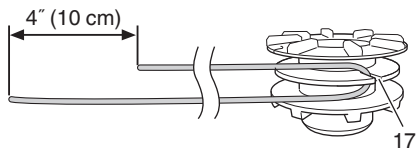


Fig. 22

- (4) Push each line into the stopper holes (18), leaving the loose ends approx. 4" (10 cm) in length. (Fig. 23)

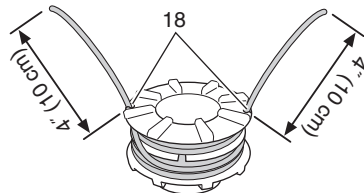


Fig. 23

- (5) Insert both loose ends of the line through the cord guide (19) when placing the reel in the case. (Fig. 24)

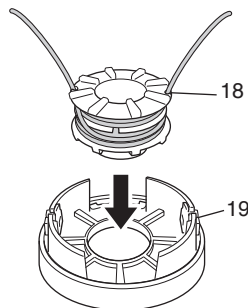


Fig. 24

NOTE

When placing a reel in the case, try to line up the stopper holes (18) with the cord guide (19) for easier line release later.

- (6) Place the cover over the case so that the cap locking tabs (20) on the cover meet the long holes (21) on the case. Then push the case securely until it clicks into place. (Fig. 25)

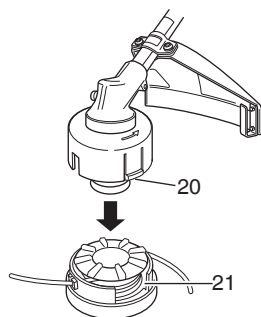


Fig. 25

- (7) The initial cutting line length should be approx. 4-11/32"-5-1/2" (11-14 cm) and should be equal on both sides. (Fig. 26)

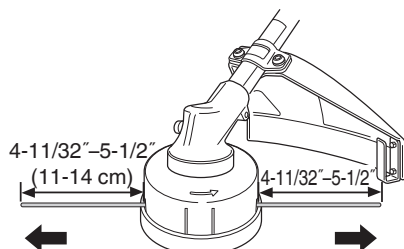


Fig. 26

For long-term storage

Drain all fuel from the fuel tank. Start and let engine run until it stops. Repair any damage which has resulted from use. Clean the unit with a clean rag, or the use of high pressure air hose. Put a few drops of two-cycle engine oil into the cylinder through the spark plug hole, and spin the engine over several times to distribute oil.

Cover the unit and store it in a dry area.

Maintenance schedule

Below you will find some general maintenance instructions. For further information please contact Hitachi Authorized Service Centers.

Daily maintenance

- Clean the exterior of the unit.
- Check that the harness is undamaged.
- Check the cutting attachment guard for damage or cracks. Change the guard in case of impacts or cracks.
- Check that the cutting attachment is properly centred, sharp, and without cracks. An off-centre cutting attachment induces heavy vibrations that may damage the unit.

- Check that the cutting attachment nut is sufficiently tightened.
- Check that nuts and screws are sufficiently tightened.
- Check that the unit is undamaged and free of defects.

Weekly maintenance

- Check the starter, especially the cord.
- Clean the exterior of the spark plug.
- Remove the spark plug and check the electrode gap. Adjust it to 0.024" (0.6 mm), or change the spark plug.
- Check that the angle gear is filled with grease up to 3/4.
- Clean the air filter.

Monthly maintenance

- Rinse the fuel tank with gasoline.
- Clean the exterior of the carburetor and the space around it.
- Clean the fan and the space around it.

TROUBLESHOOTING

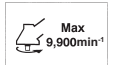
Use the inspections in the table below if the tool does not operate normally. If this does not remedy the problem, consult your dealer or the Hitachi Authorized Service Center.

Condition		Cause	Remedy
Engine does not start	Fuel system	Fuel tank is empty or fuel level is low	Fill the fuel tank with the correct fuel mix (25:1-50:1)
		Fuel tank contains old fuel (offensive odor)	Replace with new fuel
		Too much fuel is absorbed and spark plug is wet	1.Disconnect the spark plug and allow to dry 2.Pull the starter handle 5 or 6 times to remove the surplus fuel 3.Attach the spark plug 4.Set the choke lever to RUN position and pull the starter handle
		Fuel filter is clogged with dirt	Clean the fuel filter
		Fuel pipe is bent or disconnected	Ensure that the fuel flows smoothly
		Carburetor malfunction	Contact Hitachi Authorized Service Centers
	Electrical system	Stop switch lead has short-circuited	Contact Hitachi Authorized Service Centers
		Spark plug is dirty	Replace or clean the spark plug
		Electrode gap is too big	Adjust the gap to 0.6 mm
		Poor connection between high tension cable and spark plug	Reconnect
		Electrical system malfunction	Contact Hitachi Authorized Service Centers
	Other	Muffler exhaust port is clogged with carbon	Contact Hitachi Authorized Service Centers for repair

Condition		Cause	Remedy
Engine starts but cuts out straightaway Engine is apt to cut out	Fuel system	Fuel tank is empty or fuel level is low	Fill the fuel tank with the correct fuel mix (25:1-50:1)
		Fuel tank contains old fuel (offensive odor)	Replace with new fuel
		Two-cycle oil has not been added	Contact Hitachi Authorized Service Centers
		Choke lever is in START position	Set the choke lever to RUN position
		Air has got into fuel system	Reconnect the fuel pipe or joint
		Carburetor malfunction	Contact Hitachi Authorized Service Centers
	Electrical system	Ignition failure	
		Spark plug failure	Replace with new spark plug
		Electrical system failure	Contact Hitachi Authorized Service Centers
	Other	Engine overheating	
		Wrong spark plug model	Replace with designated part See "SPECIFICATIONS"
		Dirty air cleaner	Clean
		Carbon clogging (muffler exhaust port)	Clean
		Insufficient compression (piston, piston ring, cylinder)	Contact Hitachi Authorized Service Centers
Abnormal vibration	Cutting attachment is not properly installed		See "Installation of cutting attachment"
	Handle, handle bracket or other fastening part is loose		Check and tighten
	Grass is wrapped round gear case		Remove grass
Engine is running but blade does not move Movement is poor	Grass is wrapped round gear case		Remove grass and dirt
Engine does not stop	Stop switch failure		Set the choke lever to START position to stop the engine Cease use immediately and contact Hitachi Authorized Service Centers
Engine stops when throttle is closed	Idle speed is too low		Contact Hitachi Authorized Service Centers
Blade continues rotating when throttle is closed	Idle speed is too high Throttle wire is too taut		Contact Hitachi Authorized Service Centers

SIGNIFICATION DES SYMBOLES

REMARQUE: Certains appareils n'en sont pas pourvus.

Symboles ⚠ ATTENTION Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.			
	Il est important que vous lisiez et compreniez bien avant utilisation et que vous respectiez les précautions de sécurité et avertissements suivants. L'utilisation inattentive ou inadéquate de cet appareil peut provoquer des blessures graves voire mortelles.		Etranglement – Position marche (ouverte)
			Etranglement – Position de démarrage (fermé)
			Marche/Allumer
	Lisez attentivement et respectez toutes les instructions et tous les avertissements donnés dans ce manuel et sur le produit.		Arrêt/Eteindre
	Utilisez toujours des lunettes de protection ainsi qu'un casque et des protections d'oreilles lorsque vous utilisez ce produit.		Mélange carburant/huile
	Maintenez les enfants, spectateurs et aides à plus de 15 m de l'appareil. Si quelqu'un s'approche de vous, coupez immédiatement le moteur et arrêtez l'outil de coupe.		Réglage du ralenti
			Pompe à amorcer
	Faites attention aux projections d'objets.		Surface chaude – Tout contact avec une surface chaude peut provoquer de graves brûlures.
	Indique la vitesse maximale de l'arbre. N'utilisez pas d'outil de coupe dont la vitesse de rotation (nombre de tours/minute) est inférieure à la vitesse de rotation de l'arbre.		Indique l'emplacement de la poignée. Flèches pour indiquer les limites concernant le positionnement de la poignée.
	Au besoin, utilisez des gants, notamment lors du montage de l'équipement de coupe.		Indique l'emplacement de la protection de l'outil de coupe pour un coupe-herbe ou une tête de coupe semi-automatique.
	Utilisez des chaussures antidérapantes et solides.		

Avant l'utilisation de votre nouvelle machine

- Lisez attentivement le manuel d'utilisation.
- Vérifiez que l'équipement de coupe est monté et réglé correctement.
- Démarrez la machine et vérifiez le réglage du carburateur. Voir la section "ENTRETIEN".

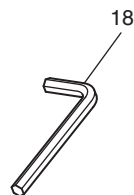
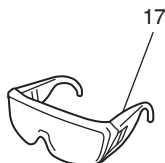
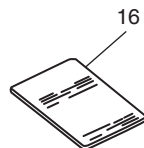
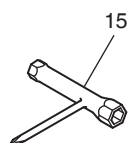
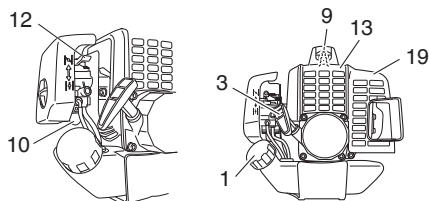
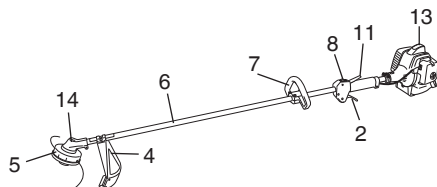
Sommaire	
DESCRIPTION	19
PRÉCAUTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ	20
GARANTIE	22

CARACTÉRISTIQUES	23
MONTAGE	24
UTILISATION	25
ENTRETIEN	29

DESCRIPTION

Ce manuel étant commun à plusieurs modèles, vous constaterez peut-être certaines différences entre les images et votre appareil. Suivez les instructions relatives à votre modèle.

1. Bouchon de réservoir de carburant
2. Manette d'accélérateur
3. Poignée du démarreur
4. Protection de l'outil de coupe
5. Outil de coupe
6. Tube de transmission
7. Poignée
8. Contacteur d'allumage
9. Bougie
10. Pompe d'amorçage
11. Manette de verrouillage
12. Levier d'étranglement
13. Moteur
14. Boîte de vitesse
15. Clé à douille multiple
16. Mode d'emploi
17. Lunettes
18. Clé Allen
19. Couvercle supérieur



⚠ ATTENTION

Les gaz d'échappement du moteur de ce produit contiennent des substances chimiques connues dans l'État de la Californie pour causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres anomalies reproductives.

PRÉCAUTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Faites particulièrement attention aux stipulations introduites par les mots ci-dessous:

⚠ AVERTISSEMENT

Information de première importance pour éviter des dommages corporels graves ou mortels.

⚠ ATTENTION

Information importante afin d'éviter des dommages corporels ou matériels.

REMARQUE

Information utile pour une utilisation et un fonctionnement corrects de la machine.

Sécurité de l'utilisateur

- Portez toujours une visière et des lunettes de protection.
- Les lunettes étanches de protection agréées sont conformes à la norme ANSI Z87.1 aux États Unis.
- Portez toujours un pantalon épais, des chaussures antidérapantes, des gants et une chemise à manches longues. Évitez les vêtements amples, les shorts, les sandales et les pieds nus. Veillez à ce que vos cheveux ne descendent pas au-dessous des épaules.
- Utilisez cette machine uniquement si vous êtes en pleine possession de vos moyens physiques. Évitez strictement la consommation d'alcool, de drogue ou de médicaments.
- Ne laissez jamais un enfant ou une personne inexpérimentée se servir de ces machines.
- Portez un dispositif de protection auditive agréé (3). L'exposition prolongée à des sons forts peut entraîner une déficience auditive permanente. Restez vigilant à tout ce qui vous entoure. Restez attentif dans l'éventualité où une personne située à proximité vous signalerait un problème. Retirez les équipements de sécurité immédiatement après avoir coupé le moteur de l'outil.
- Protégez-vous la tête.
- Ne mettez jamais le moteur en marche dans un environnement fermé, comme dans une pièce ou à l'intérieur d'un bâtiment. L'inhalation de gaz d'échappement au monoxyde de carbone peut être mortelle.

- Nettoyez les poignées de toute trace d'huile ou de carburant.
- N'approchez jamais les mains du guide-chaîne et de la chaîne.
- N'attrapez jamais et ne tenez jamais la machine par l'extrémité du guide-chaîne.
- Après l'arrêt de la machine, attendez l'arrêt complet de l'outil de coupe avant de poser la machine.
- Lors d'une utilisation prolongée, veillez à pratiquer des pauses régulières afin d'éviter des troubles éventuels provoqués par les vibrations.
- Ne pas utiliser l'outil de nuit ou sous de mauvaises conditions météorologiques lorsque la visibilité est mauvaise. Et n'utilisez pas l'appareil lorsqu'il pleut ou tout de suite après une averse. Travailler sur un sol glissant peut conduire à un accident si vous perdez l'équilibre.
- Ne démarrez pas le moteur s'il y a des matières inflammables telles que des feuilles sèches, de vieux papiers ou du carburant dans les alentours.
- Au besoin, utilisez des gants, lors du montage ou du dégagement de l'outil de coupe. Le non-respect de cette précaution peut provoquer des blessures.

⚠ ATTENTION

- **Toujours utiliser l'outil avec un équipement de protection et des vêtements. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des accidents comme des brûlures ou des blessures.**
- **Ne touchez pas à la zone d'étincelle ou à la zone de haute tension pendant le fonctionnement. Cela peut entraîner un choc électrique.**
- **Ne laissez pas les enfants près de l'outil pendant le fonctionnement.**
- **Veillez ne pas toucher le couvercle supérieur du moteur ni le conduit d'aération pendant ou tout de suite après l'utilisation. Cela peut entraîner des brûlures ou des blessures.**
- **Les systèmes anti-vibrations ne préviennent pas de la maladie des doigts blancs, ni du syndrome du canal carpien. Par conséquent, en cas d'utilisation régulière et continue de votre machine, surveillez soigneusement l'état de vos mains et de vos doigts. Si l'un des symptômes ci-dessus venait à apparaître, il serait indispensable de vous faire examiner immédiatement par votre médecin.**
- **Si vous êtes équipé d'un appareillage médical électrique/électronique tel qu'un stimulateur cardiaque, consultez votre médecin et le fabricant de cet appareillage avant d'utiliser tout appareil électrique.**

Règles de sécurité concernant l'utilisation de la machine.

- Contrôlez entièrement votre machine avant chaque utilisation. Remplacez les pièces endommagées. Vérifiez l'absence de fuites de carburant et assurez-vous que tous les dispositifs de fixation sont en place et solidement fixés.
- Remplacez les pièces qui présentent des fissures, des ébréchures ou toute autre avarie avant d'utiliser l'outil/la machine. Les pièces défectueuses peuvent augmenter les risques d'accident et provoquer des blessures.
- Assurez-vous que l'outil de coupe est correctement installé et solidement fixé.
- Assurez-vous que la protection de l'accessoire de coupe et le harnais sont correctement attachés. Ne pas faire fonctionner l'appareil si la protection et le harnais de l'accessoire de coupe ne sont pas correctement attachés.
- Ne laissez personne s'approcher lorsque vous réglez le carburateur.
- Utilisez uniquement les accessoires recommandés par le constructeur pour cette machine.
- Avant l'utilisation, assurez-vous qu'il n'y a pas d'outils tels que la clé de réglage ou la clé encore fixées à l'appareil.

⚠ ATTENTION

- **Ne modifiez en aucun cas la machine. N'utilisez jamais la débroussailleuse pour un autre usage que celui pour lequel elle est prévue.**
- **Toute modification non autorisée et/ou des accessoires pourraient entraîner de graves blessures corporelles ou la mort de l'opérateur ou d'autres.**

Sécurité au niveau du carburant

- Faites le mélange et le plein à l'air libre, à distance de toute étincelle et flamme.
- Utilisez un récipient agréé pour l'essence.
- Pour démarrer la débroussailleuse, écarter-vous d'au moins 10 pieds (3 mètres) de l'endroit où vous avez fait le plein.
- Retirez lentement le bouchon du réservoir de carburant uniquement après avoir arrêté le moteur. Ne retirez pas le bouchon de carburant pendant le fonctionnement.
- Vidangez le réservoir de carburant avant de ranger la machine. Cette opération est recommandée après chaque utilisation. Si le réservoir n'est pas vide, rangez alors la machine dans une position empêchant toute fuite de carburant.

⚠ ATTENTION

- **Le carburant peut s'enflammer facilement ou exploser et l'inhalation de ses vapeurs est dangereuse. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le carburant ou faites l'appoint du réservoir.**
- **Ne fumez pas et ne laissez personne fumer à proximité du carburant ou de la machine ou pendant que vous utilisez la machine et faites le mélange de carburant ou le plein.**
- **Essayez soigneusement toutes les traces de carburant avant de démarrer le moteur.**
- **Rangez la machine et le carburant dans un endroit où les vapeurs d'essence ne risquent pas d'entrer en contact avec des étincelles ou une flamme en provenance d'un chauffe-eau, d'un moteur électrique, d'un commutateur, d'une chaudière, etc.**
- **Lorsque vous utilisez l'appareil dans des zones sèches, assurez-vous que des extincteurs d'incendie sont facilement accessibles.**
- **Si vous coupez le moteur au réapprovisionnement en carburant, assurez-vous que l'appareil a refroidi avant d'ajouter du carburant.**

Sécurité au niveau de la coupe

- Ne coupez rien d'autre que de l'herbe et des broussailles.
- Nettoyez la zone de coupe avant chaque utilisation. Enlevez les objets susceptibles d'être projetés ou de s'enchevêtrer dans l'outil de coupe.
- Pour la protection des voies respiratoires, portez un masque de protection contre les aérosols lors de la coupe d'une végétation traitée avec des insecticides.
- Veillez à ce que personne (enfants, animaux, spectateurs ou aides) ne se tienne à l'intérieur d'un périmètre de sécurité de 50 pieds (15 mètres). Il y a toujours un risque de blessure en cas de projections d'objets. Les spectateurs devraient être invités à porter un protecteur pour la vue. Arrêtez immédiatement le moteur si quelqu'un s'approche de vous.
- Soyez prudent car le démarrage du moteur peut être retardé après avoir tiré sur la poignée de démarrage.
- Tenez toujours le moteur à votre droite.
- Maintenez fermement la machine des deux mains.
- Tenez-vous bien en équilibre sur les deux jambes. Ne travaillez jamais en porte-à-faux. Perdre l'équilibre pendant le travail peut mener à une blessure.
- Restez toujours éloigné du silencieux d'échappement et de l'ensemble de coupe lorsque le moteur est en marche.

- Maintenez l'outil de coupe en-dessous du niveau du genou.
- Soyez prudent lors de l'utilisation dans des endroits où des câbles électriques ou des conduites de gaz sont présents.
- N'utilisez l'accessoire de coupe pour rien d'autre que le débroussaillage d'herbes ou de buissons. Évitez les opérations où l'accessoire de coupe pourrait entrer en contact de l'eau, comme des flaques, ou de creuser dans la saleté. Le non-respect de cette précaution peut provoquer des blessures ou d'endommager l'appareil.
- Évitez une utilisation prolongée à basse vitesse dans laquelle le mouvement de vibration est élevé. Cela peut endommager le moteur.
- Quand vous déplacez l'outil de coupe dans un autre lieu de travail, lorsque vous faites des réglages ou lorsque vous échangez les outils de coupes, accessoires, etc., assurez-vous que l'appareil n'est pas sous tension et assurez-vous que tous les outils de coupe sont à l'arrêt.
- Ne posez jamais l'appareil sur le sol lorsque le moteur tourne.
- Ne jamais toucher l'outil de coupe lorsqu'il tourne.
- Assurez-vous toujours que le moteur est arrêté et que tous les accessoires de coupe sont complètement à l'arrêt avant de nettoyer l'accessoire principal de coupe de tout débris ou amas d'herbe.
- Lors de l'utilisation de n'importe quel appareil électrique/thermique, emportez toujours avec vous une trousse de premiers soins.
- Éteindre le moteur et vérifier que l'accessoire de coupe est à l'arrêt complet avant de vous séparer ou avant de laisser l'appareil sans surveillance.
- Si vous appuyez accidentellement sur une bosse ou laissez tomber l'appareil, le contrôler immédiatement et assurez-vous de l'absence de dommages, fissures ou de déformations.
- Si l'outil fonctionne mal et produit des bruits étranges ou des vibrations, arrêtez le moteur immédiatement et contactez votre revendeur pour le faire inspecter et réparer.
Une utilisation continue dans ces conditions peut entraîner des blessures ou endommager l'appareil.
- Utiliser selon les réglementations et lois locales.

Sécurité au niveau de l'entretien

- Entretenez votre machine selon les recommandations du constructeur.
- Débranchez la bougie avant toute intervention d'entretien, à l'exception des opérations de réglages du carburateur.
- Ne laissez personne s'approcher lorsque vous réglez le carburateur.

- Utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine Hitachi.

⚠ ATTENTION

Ne démontez pas le lanceur à retour automatique. Son ressort risque de vous blesser.

⚠ AVERTISSEMENT

Un entretien incorrect peut entraîner des avaries importantes du moteur ou des blessures graves.

Transport et rangement

- Portez la machine avec moteur arrêté et silencieux orienté vers l'extérieur.
- Avant le rangement ou le transport de l'outil/la machine, veillez à bien laisser le moteur refroidir et à vider le réservoir de carburant. Le non-respect des instructions peut causer un incendie ou des accidents.
- Vidangez le réservoir de carburant avant de ranger la machine. Cette opération est recommandée après chaque utilisation. Si le réservoir n'est pas vide, rangez alors la machine dans une position empêchant toute fuite de carburant.
- Rangez la machine hors de portée des enfants.
- Nettoyez soigneusement la machine avant de l'entreposer dans un endroit sec.
- Assurez-vous que le commutateur d'arrêt du moteur est bien sur la position « stop » lors du transport ou du rangement de la machine.
- Lors du transport et du rangement, retirez l'accessoire de coupe ou placez la protection sur la lame.
- Vous devez bien attacher la machine pendant le transport pour éviter les pertes de carburant, des dommages ou des blessures.

Dans l'éventualité de situations qui ne seraient pas prises en compte par le présent manuel, redoublez d'attention et usez de bon sens. Si vous avez besoin d'assistance, contactez un centre de service Hitachi autorisé.

GARANTIE

Les garanties fournies par Hitachi Koki U.S.A., Ltd. sont indiquées sur le bon de garantie accompagnant ce produit intitulé "Garantie limitée applicable aux appareils électriques extérieurs Hitachi".

CARACTÉRISTIQUES

Modèle		CG23ECP (SL)
	Taille du moteur (cu. in.)	1.37 (22.5 ml)
	Bougie d'allumage	TORCH AC6RA (NGK CMR6A)
	Contenance du réservoir de carburant (fl. oz)	16.2 (0.48 l)
	Poids à sec (livre)	10.4 (4.7 kg)
	Niveau de pression acoustique LpA (dB (A)) (ISO22868) Équivalent	 95.3
	Niveau de puissance acoustique mesuré LwA (dB (A)) (ISO22868) Vitesse de course	 112
	Niveau de puissance acoustique garanti LwA (dB (A)) (ISO22868) Vitesse de course	 115
	Niveau de vibrations (m/s ²) (ISO22867) Équivalent (Poignée avant / gauche) Équivalent (Poignée avant / droite) Incertitude	 6.0 6.3 1.5

REMARQUE

Les niveaux de bruit/vibrations équivalents sont calculés comme total d'énergie pondérée en fonction du temps pour les niveaux de bruit/vibrations dans diverses conditions de travail avec la répartition temporelle suivante:

*1/2 ralenti, 1/2 vitesse de course.

Toutes les données sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

MONTAGE

Montage de la poignée (Fig. 1)

Fixez la poignée au tube de transmission.

Choisissez la position la plus pratique avant la mise en marche.

Assurez-vous d'attacher la poignée fermement avec les 4 boulons.

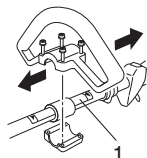


Fig. 1

REMARQUE

Si le tube de l'arbre moteur comporte une étiquette (1) indiquant la position de la poignée, suivez les indications fournies.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser d'outils de coupe avec des lames en métal ou en plastique avec une poignée de type boucle.

Installation de la protection de l'outil de coupe

⚠ AVERTISSEMENT

● Ne démarrez pas l'appareil et ne l'utilisez pas tant que tous les dispositifs de protection ne sont pas correctement installés.

● Si une protection mauvaise et défectueuse est installée, cela peut provoquer des blessures corporelles.

⚠ ATTENTION

Certaines protections d'outils de coupe sont équipées de limiteurs aiguisés. Prenez garde lorsque vous les maniez.

Alignez sur l'emplacement désigné par l'étiquette indiquant la position de la protection (2), fixez solidement la protection de l'outil de coupe sur le tube de transmission au moyen de la vis (3) et du crochet de garde (4). (Fig. 2)

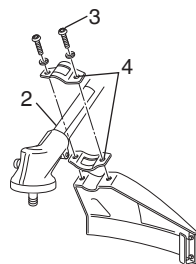


Fig. 2

⚠ AVERTISSEMENT

● Si l'appareil est utilisé sans limiteur aiguisé, le fil de coupe sera trop long, provoquant une surchauffe du moteur pouvant entraîner une dégradation.

● Vérifiez que les limiteurs aiguisés coupent le fil de coupe en nylon en toute sécurité quand l'appareil est en fonction.

Installation de l'outil de coupe

⚠ AVERTISSEMENT

● Installez l'outil de coupe correctement et fermement comme indiqué dans les instructions de manutention.

● S'il n'est pas fixé correctement ou fermement, il peut se détacher et provoquer de graves et/ou de fatales blessures.

● Ne pas installer ou enlever les accessoires de coupe lorsque le moteur est en marche.

● Toujours utiliser des accessoires de coupe d'origine Hitachi et des éléments en métal.

Montage de la tête de coupe semi-automatique

1. Fonction

Fait avancer automatiquement le fil de coupe en nylon lorsqu'elle est tapotée à bas régime (au plus 6,000 min⁻¹).

Caractéristiques

N° de code	Type de vis de fixation	Sens de la rotation	Taille de vis de fixation
6600570	Vis creuse	Sens antihoraire	M10×P1.25-LH

Cordon de nylon applicable

Diamètre du cordon : 3/22" (Φ2.4 mm)

Longueur : 16.3 pieds (5 m)

2. Précautions

○ Le boîtier doit être attaché solidement au couvercle.

- Vérifiez s'il y a des fissures ou d'autres dommages sur le couvercle (5), le boîtier (6) et les autres composants. (Fig. 3)
- Vérifiez si le boîtier et le bouton sont usés. S'il y a un trou au bas du bouton (7), changez immédiatement les nouvelles pièces. (Fig. 3)

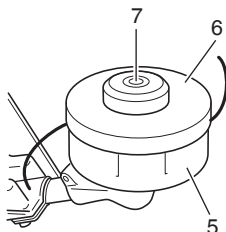


Fig. 3

- La tête de coupe doit être montée solidement sur le boîtier d'engrenages de l'appareil.
- Si le fil de coupe n'avance pas bien dans la tête de coupe, vérifiez si le fil nylon et tous les composants sont bien installés. Si vous avez besoin d'assistance, contactez un centre de service Hitachi autorisé.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour les têtes Hitachi, utilisez uniquement des fils flexibles, non métalliques recommandés par le fabricant. N'utilisez jamais de fil de fer ou de câble métallique. Ils peuvent se rompre et devenir de dangereux projectiles.

3. Installation (Fig. 4)

Insérez la clé de forme hexagonale (8) dans le trou du boîtier d'engrenage et dans la rainure du support de découpe (9) afin de bloquer l'arbre. Installez la tête de coupe sur le boîtier d'engrenages/manette de coupe de la débroussaillieuse ou du coupe-bordure. L'écrou de montage est muni d'un filetage à gauche. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour desserrer et dans le sens inverse pour serrer.

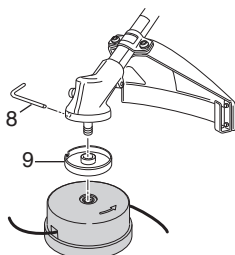


Fig. 4

- 4. Ajustement de la longueur du fil**
Réglez le moteur sur la vitesse la plus faible possible et tapotez la tête de coupe contre le sol. Le fil nylon avancera d'environ 1-3/16" (3 cm) pour chaque coup donné. (Fig. 5)

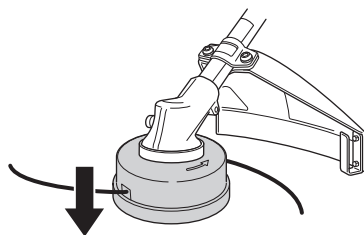


Fig. 5

Vous pouvez également étendre le fil nylon à la main, mais uniquement après l'arrêt complet du moteur. (Fig. 6)

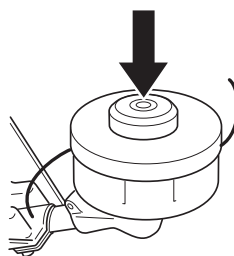


Fig. 6

Ajustez le fil nylon à une longueur comprise entre 4-11/32"-5-1/2" (11 et 14 cm) avant chaque utilisation.

UTILISATION

Carburant (Fig. 7)

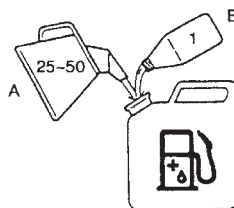


Fig. 7

⚠ AVERTISSEMENT

- La débroussailleuse est équipée d'un moteur deux temps. Veillez à toujours l'alimenter en mélange essence/huile. Veillez à une bonne aération pendant l'opération de remplissage du réservoir.
- Le carburant contient des substances hautement inflammables. Vous risquez des blessures sévères en cas d'inhalation de vapeurs ou d'éclaboussure accidentelle du produit sur votre corps. Faites toujours très attention lorsque vous manipulez le carburant. Si vous prévoyez de manipuler le carburant en intérieur, faites-le dans un local bien ventilé.

Essence

- Utilisez toujours de l'essence sans plomb avec un indice d'octane de 89.
- Utilisez une huile pour moteur à deux temps ou un mélange variant de 25:1 à 50:1. Veuillez consulter le réservoir d'huile pour la proportion du mélange ou contacter un centre de service Hitachi autorisé.
- Et une proportion 50:1 pour l'Etat de la Californie uniquement.
- Si vous n'utilisez pas une huile d'origine, utilisez une huile de qualité contenant un antioxydant recommandé pour être utilisé avec un moteur à deux temps refroidi à l'air (JASO FC GRADE OIL ou ISO EGC GRADE). N'utilisez jamais d'huiles mélangées BIA ou TCW (pour les moteurs à essence 2 temps à refroidissement par eau).
- N'utilisez jamais d'huile Multigrade (10 W/30), ni d'huile usagée.
- Ne mélangez jamais le carburant et l'huile dans le réservoir de carburant de la machine. Effectuez toujours le mélange dans un récipient propre.

Commencez toujours par verser la moitié de l'essence à mélanger. Versez ensuite la totalité de l'huile. Mélangez en agitant le récipient. Ajoutez le reste de l'essence.

Puis agitez le récipient afin de mélanger soigneusement le carburant avant de faire le plein.

Quantité de mélange d'huile pour moteur à deux temps et d'essence

Essence (litre)	Huile pour moteur à deux temps (ml)	
	Rapport 50:1	Rapport 25:1
0.5	10	20
1	20	40
2	40	80
4	80	160

Faire le plein

⚠ AVERTISSEMENT

- Coupez toujours le moteur et laissez-le refroidir pendant quelques minutes avant de refaire le plein. Ne fumez pas et n'approchez pas de flammes ou d'étincelles à proximité de l'endroit où vous faites le plein.
- Desserrez lentement le bouchon du réservoir de carburant pour effectuer le remplissage afin d'évacuer une éventuelle surpression.
- Serrez le bouchon soigneusement après avoir rempli le réservoir de carburant.
- Avant de redémarrer le moteur, éloignez-vous toujours d'au moins 10 pieds (3 mètres) de l'endroit où vous avez fait le plein de carburant.
- En cas de projection accidentelle de carburant sur vos vêtements, lavez immédiatement ces derniers avec du savon.
- Après chaque appoint de carburant, vérifiez toujours l'absence de fuite.
- Avant de faire le plein, afin de décharger le corps principal, le bidon d'essence et l'opérateur de toute électricité statique, touchez un sol légèrement humide.

Avant le remplissage, essayez autour du bouchon du réservoir afin d'éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans le réservoir. Veillez à l'homogénéité du mélange en agitant à intervalle régulier le récipient avant et pendant le remplissage.

Démarrage

⚠ ATTENTION

Avant le démarrage, vérifiez que la lame n'est en contact avec aucun objet.

1. Démarrage du moteur froid
 - (1) Placez l'interrupteur de marche/arrêt (10) en position "marche" (ON). (Fig. 8)

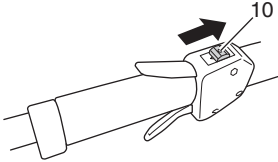


Fig. 8

- (2) Pressez la poire de la pompe d'amorçage (11) à plusieurs reprises pour que le carburant puisse s'écouler par le tuyau de retour (12). (Fig. 9)

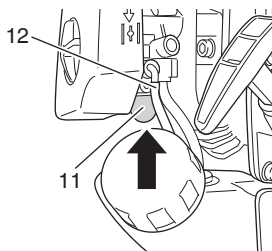


Fig. 9

- (3) Réglez le levier du starter (13) à la position de démarrage (fermé) (A). (Fig. 10)

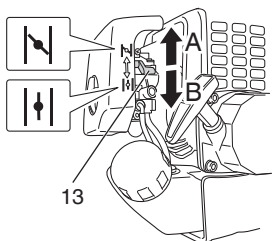


Fig. 10

- (4) Tirez vivement sur la corde du lanceur en accompagnant son retour, sans relâcher brusquement la poignée. (Fig. 11)

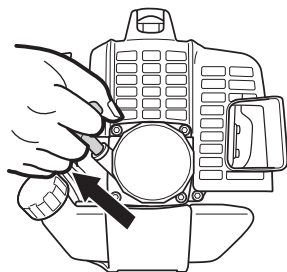


Fig. 11

- (5) Dès les premiers soubresauts du moteur, ramenez le starter en position ouverte (B). (Fig. 10)
(6) Puis tirez à nouveau d'un coup sec sur le démarreur à lanceur. (Fig. 11)

REMARQUE

Si le moteur ne démarre pas, répétez la procédure décrite entre les points 2 et 5.

- (7) Laissez ensuite le moteur chauffer pendant 2 à 3 minutes avant de le soumettre à un effort quelconque.

- (8) Vérifiez que l'outil de coupe ne tourne pas lorsque le moteur tourne au ralenti.

2. Démarrage du moteur chaud

Appliquez uniquement les étapes 1, 6, et 8 de la procédure de démarrage pour un moteur froid.

Si le moteur ne démarre pas, appliquez la même procédure que celle pour moteur froid.

Coupe

⚠ AVERTISSEMENT

- **Toujours utiliser le harnais (le cas échéant) et porter la bonne tenue de travail et des équipements de protection lors de l'utilisation de l'appareil. (Fig. 12)**
- **Veillez à ce que personne (enfants, animaux, passants ou assistants) ne se tienne à l'intérieur d'un périmètre de sécurité de 15 mètres. Coupez immédiatement le moteur si quelqu'un s'approche. (Fig. 13)**
- **Lorsque des herbes ou des plantes grimpantes s'enroulent autour de l'outil de coupe, arrêtez le moteur, attendez que la lame s'arrête de tourner et retirez les herbes et plantes grimpantes. Si vous poursuivez l'utilisation avec de l'herbe ou des plantes grimpantes enroulées autour de l'équipement cela peut entraîner des dommages comme une usure précoce de l'embrayage.**



Fig. 12

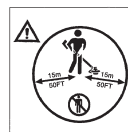


Fig. 13

REMARQUE

Utiliser selon les réglementations et lois locales.

Utilisation d'une tête de coupe semi-automatique

- Réglez le moteur à vitesse élevée lors de l'utilisation de cet équipement.
- Coupez l'herbe de gauche à droite. L'herbe coupée sera rejetée loin de votre corps, ce qui minimise le transfert de matières sur vos vêtements. (Fig. 14)

- Coupez l'herbe de droite à gauche car l'accessoire de coupe sur le modèle d'arbre de transmission incurvé tourne dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Avec un fil de nylon, utilisez environ 3/4" (2 cm) de l'extrémité du fil pour effectuer la coupe. L'utilisation de la longueur complète de la corde aura pour conséquence une réduction de la vitesse de rotation et la vitesse de coupe sera rendue difficile.

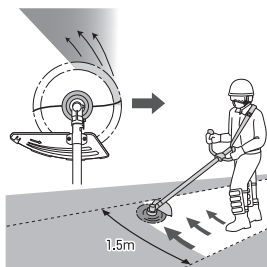


Fig. 14

REMARQUE

Fait avancer automatiquement le fil de coupe en nylon lorsqu'elle est exploitée à bas régime (au plus 6,000 min⁻¹).

⚠ AVERTISSEMENT

- Ce produit est équipé d'un limiteur de ligne qui coupe automatiquement tout excès de cordon. Lors du fonctionnement de l'unité, ne pas retirer la protection ou le limiteur de ligne. Comme la résistance est de plus pour les cordes de nylon pour une manipulation incorrecte, ce qui risque d'augmenter la charge du véhicule et de causer des dommages.
- Ne pas utiliser le projecteur sans le paramétrage du moteur à basse vitesse. Si la vitesse du moteur est basse, l'herbe peut s'enrouler autour de l'outil de coupe causant un glissement de l'embrayage qui pourrait mener à une usure de l'embrayage.
- Avec des lames en fil de nylon, utilisez toujours plus de 7/8" (15 cm) de fil. Si la longueur du câble est trop courte, la vitesse de rotation augmentera et risque d'endommager la lame en fil de nylon. Comme le modèle d'arbre de transmission incurvé, en particulier, n'est pas équipé d'un mécanisme de décélération, la possibilité d'augmentation de la vitesse de rotation pour l'accessoire de coupe est élevée.

Arrêt de la débroussailleuse (Fig. 15)

Ralentissez le moteur et faites-le fonctionner au ralenti quelques minutes puis mettez l'interrupteur de marche-arrêt (10) sur la position "stop".

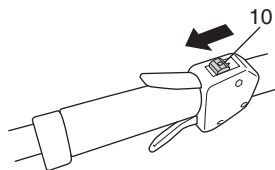


Fig. 15

⚠ AVERTISSEMENT

Un outil de coupe peut blesser lorsqu'il continue de tourner après l'arrêt du moteur ou lorsque la commande d'accélérateur est relâchée. Après l'arrêt de la machine, attendez l'arrêt complet de l'outil de coupe avant de poser la machine.

ENTRETIEN

L'ENTRETIEN, LE REMPLACEMENT OU LA RÉPARATION DES DISPOSITIFS ET SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE L'ÉCHAPPEMENT PEUVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR N'IMPORTE QUEL ATELIER DE RÉPARATION OU MÉCANICIEN DE MOTEUR NON AUTOMOBILE.

Réglage du carburateur (Fig. 16)

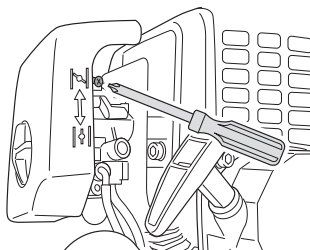


Fig. 16

⚠ AVERTISSEMENT

- La lame peut entrer en mouvement pendant le réglage du carburateur.
- N'essayez jamais de démarrer le moteur tant que le carter de protection de l'embrayage et le tube ne sont pas parfaitement en place. Dans le cas contraire, l'embrayage risquerait de se détacher, entraînant des blessures corporelles.

Dans la carburateur, l'air est mélangé au carburant. Le carburateur est réglé pendant les essais en usine. Ce réglage peut nécessiter des modifications selon les conditions climatiques et l'altitude. Le carburateur présente une possibilité de réglage:

T = Vis de réglage du ralenti.

Réglage du ralenti (T)

Commencez par vérifier la propreté du filtre à air. Assurez-vous que l'outil de coupe cesse de tourner lorsque le moteur ralentit. Lorsque le ralenti est correct, la chaîne ne doit pas tourner. Si un réglage s'avère nécessaire, vissez, dans le sens des aiguilles d'une montre, avec le moteur en marche, jusqu'à ce que la lame commence à tourner. Dévissez alors en sens contraire (sens inverse des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que la chaîne s'immobilise à nouveau. Un ralenti correct permet au moteur de tourner sans variation de régime dans toutes les positions, ce qui assure une marge de sécurité avant la mise en rotation de la chaîne.

Si le dispositif de coupe tourne encore après le réglage du régime de ralenti, contactez un centre de maintenance agréé Hitachi.

REMARQUE

Le nombre normal de tours par minute auraient été de 3,000 – 3,400 min⁻¹.

⚠ AVERTISSEMENT

L'outil de coupe doit être absolument immobile lorsque le moteur tourne au ralenti.

Filtre à air (Fig. 17)

Nettoyez le filtre à air (14) régulièrement pour éviter :

- les troubles de fonctionnement du carburateur
- les problèmes de démarrage
- les pertes de puissance
- l'usure prématurée des organes du moteur
- une consommation anormalement élevée

Nettoyez le filtre à air quotidiennement ou plus fréquemment en milieu poussiéreux.

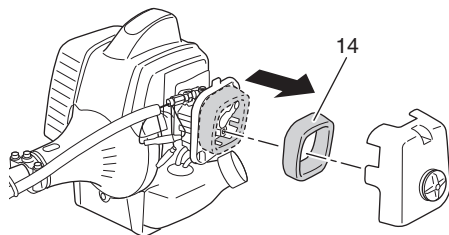


Fig. 17

Nettoyage du filtre à air

Ouvrez le couvercle du filtre à air et enlevez le filtre à air (14). Nettoyez-le.

Veillez ensuite à ce que le filtre soit bien sec avant de le remonter.

Un filtre à air ayant servi longtemps ne peut être complètement nettoyé. Par conséquent, il doit être remplacé régulièrement par un filtre neuf. Remplacez toujours le filtre s'il est endommagé.

REMARQUE

Pour remettre en place le couvercle du filtre à air, accrochez-le sur les attaches supérieures puis fixez-le.

Filtre à carburant (Fig. 18)

Retirez le filtre à carburant (15) du réservoir à carburant, et remplacez-le s'il est sale.

REMARQUE

Un filtre à carburant (15) bouché peut empêcher l'alimentation en carburant et provoquer un dysfonctionnement de la rotation du moteur.

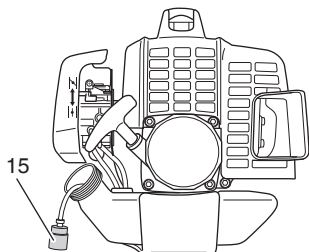


Fig. 18

Bougie (Fig. 19)

L'état de la bougie est influencé par :

- Un mauvais réglage du carburateur
- Un mélange incorrect (trop riche en huile)
- Un filtre à air sale
- Des conditions d'utilisation difficiles (par temps froid par exemple)

Ces facteurs contribuent à la formation de dépôts sur les électrodes de la bougie et peuvent entraîner des troubles de fonctionnement et des difficultés de démarrage. Si la débroussailleuse manque de puissance, si elle démarre mal ou si son ralenti est irrégulier, commencez toujours par vérifier l'état de la bougie. Si la bougie est encrassée, nettoyez-la et vérifiez l'écartement des électrodes. Ajustez-le si nécessaire. Il doit être de 0.024" (0.6 mm). La bougie devra être remplacée après une centaine d'heures d'utilisation, ou plus tôt si les électrodes sont endommagées.

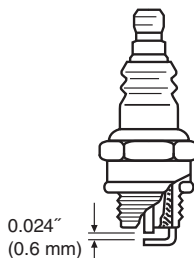


Fig. 19

REMARQUE

Dans certaines régions, la réglementation locale exige l'utilisation d'une bougie équipée d'une résistance d'antiparasitage afin d'éliminer les signaux d'allumage. Si cette machine était équipée à l'origine d'une bougie avec résistance d'antiparasitage, utilisez le même type de bougie lorsque vous la remplacez.

Boîte d'engrenages (Fig. 20)

Vérifiez le niveau de graisse du boîtier d'engrenages ou de l'engrenage d'angle à intervalles de 50 heures d'utilisation, en dévissant le bouchon sur le côté du boîtier d'engrenages.

Si aucune graisse n'est visible sur les flancs des engrenages, remplissez le boîtier de graisse au lithium à usage multiple de qualité jusqu'aux 3/4. Ne pas remplir complètement le boîtier d'engrenages.

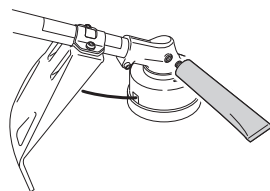


Fig. 20

⚠ ATTENTION

- Veillez à retirer toute saleté ou poussière quand vous remettez le bouchon dans sa position d'origine.
- Avant de commencer l'inspection ou la maintenance du boîtier d'engrenages, assurez-vous que la boîte ait refroidi.

Tête de coupe semi-automatique

Remplacement du fil nylon

- (1) Retirez le boîtier (16) en poussant fermement les attaches de blocage vers l'intérieur avec les pouces comme l'illustre la Fig. 21.

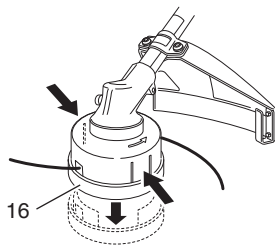


Fig. 21

- (2) Après avoir retiré le boîtier, extrayez la bobine et jetez le fil restant.

- (3) Pliez le nouveau fil nylon inégalement (environ 10 cm) en deux comme dans l'illustration. Accrochez le bout en U du fil nylon dans la rainure (17) du séparateur central de la bobine. Enroulez les deux moitiés du fil sur la bobine dans le même sens en gardant chaque moitié de son côté du séparateur. (Fig. 22)

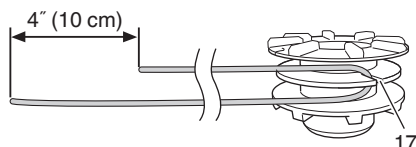


Fig. 22

- (4) Poussez chaque fil dans les trous d'arrêt (18) en laissant des bouts libres d'environ 4" (10 cm). (Fig. 23)

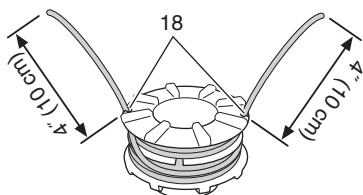


Fig. 23

- (5) Insérez les deux bouts libres du fil dans le guide-cordon (19) lorsque vous placez la bobine dans le boîtier. (Fig. 24)

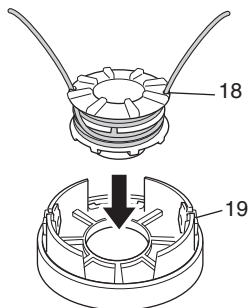


Fig. 24

REMARQUE

Lors de la mise en place d'une bobine dans le boîtier, essayez d'aligner les trous d'arrêt (18) sur le guide-cordon (19) pour faciliter le dégagement ultérieur du fil.

- (6) Placez le couvercle sur le boîtier de façon à ce que les attaches de blocage (20) sur le couvercle rencontrent les longs trous (21) sur le boîtier. Ensuite, appuyez bien sur le boîtier jusqu'à ce qu'il s'enclenche. (Fig. 25)

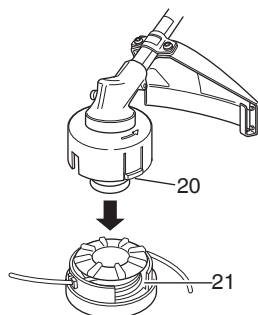


Fig. 25

- (7) La longueur initiale du fil de coupe devrait être d'environ 4-11/32"~5-1/2" (11 à 14 cm), égale des deux côtés. (Fig. 26)

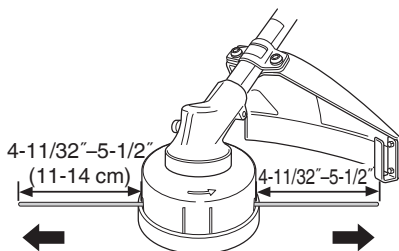


Fig. 26

Lors d'un rangement prolongé

Videz le réservoir de carburant. Mettez en marche le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête de lui-même. Effectuez toutes les réparations nécessaires sur les pièces endommagées pendant l'utilisation. Nettoyez la machine en utilisant un chiffon propre ou à l'aide d'un jet d'air comprimé. Introduisez quelques gouttes d'huile pour moteur à deux temps dans le cylindre par le trou de la bougie d'allumage et actionnez plusieurs fois le moteur pour bien distribuer l'huile.

Couvrez la machine et rangez-la dans un endroit à l'abri de l'humidité.

Entretien

Vous trouverez ci-dessous quelques conseils d'ordre général pour l'entretien de votre tronçonneuse. Pour plus d'informations, veuillez contacter un centre de maintenance agréé Hitachi.

Entretien quotidien

- Nettoyez l'extérieur de la machine.
- Vérifiez que le harnais n'est pas endommagé.
- Vérifiez que le protège-lame n'est pas fissuré ou endommagé. S'il l'est ou a subi des chocs, remplacez-le.
- Vérifiez que l'accessoire de coupe est bien centré, aiguisé et exempt de fissures. Un outil de coupe décentré provoque d'importantes vibrations susceptibles d'endommager la machine.
- Vérifiez que l'écrou du guide-chaîne est suffisamment serré.
- Vérifiez le serrage de tous les écrous et vis.
- Vérifiez que l'appareil n'est pas endommagé et qu'il ne présente pas de défauts.

Entretien hebdomadaire

- Contrôlez le lanceur, en particulier sa corde.
- Nettoyez extérieurement la bougie.
- Démontez la bougie d'allumage et vérifiez l'écartement des électrodes. Il doit être de 0,6 mm. Il doit être de 0.024" (0.6 mm). Sinon, remplacez la bougie.
- Vérifiez que le boîtier de renvoi d'angle est rempli de graisse aux 3/4.
- Nettoyez le filtre à air.

Entretien mensuel

- Rincez le réservoir de carburant avec du gasoil.
- Nettoyez extérieurement le carburateur et son logement.
- Nettoyez le volant magnétique (turbine) et son logement.

DÉPANNAGE

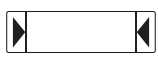
Si l'outil ne fonctionne pas correctement, procédez aux contrôles indiqués dans le tableau ci-dessous. Si le problème n'est pas résolu, consultez votre revendeur ou le centre de maintenance Hitachi agréé.

Condition		Cause	Solution
Le moteur ne démarre pas	Système de carburant	Le réservoir de carburant est vide ou le niveau de carburant est bas	Remplissez le réservoir de carburant avec le bon mélange de carburant (25:1-50:1)
		Le réservoir de carburant contient du vieux carburant (odeur nauséabonde)	Remplacez avec du nouveau carburant
		Trop de carburant est absorbée et la bougie est humide	1.Débranchez la bougie et laissez la sécher 2.Tirez sur la poignée du démarreur 5 ou 6 fois pour retirer l'excédent de carburant 3.Fixez la bougie 4.Réglez le levier du starter en position de fonctionnement et tirez sur la poignée du démarreur
		Le filtre à carburant est encrassé avec de la poussière	Nettoyez le filtre à essence
		Le tuyau de carburant est tordu ou détaché	Veillez à ce que le carburant s'écoule sans difficulté
		Dysfonctionnement du carburateur	Contactez un service après-vente Hitachi agréé
	Système électrique	Le cordon d'arrêt a provoqué un court-circuit	Contactez un service après-vente Hitachi agréé
		La bougie est sale	Remplacez ou nettoyez la bougie d'allumage
		L'écartement de l'électrode est trop grande	Ajustez l'écartement à 0.6 mm
		Mauvaise connexion entre le câble haute tension et la bougie d'allumage	Reconnecter
		Dysfonctionnement du système électrique	Contactez un service après-vente Hitachi agréé
	Autres	Le port du silencieux d'échappement est encrassé avec du carbone	Contactez un service après-vente Hitachi agréé pour la réparation

Condition		Cause	Solution
Le moteur démarre mais s'arrête tout de suite	Système de carburant	Le réservoir de carburant est vide ou le niveau de carburant est bas	Remplissez le réservoir de carburant avec le bon mélange de carburant (25:1-50:1)
		Le réservoir de carburant contient du vieux carburant (odeur nauséabonde)	Remplacez avec du nouveau carburant
		L'huile pour moteur à deux temps n'a pas été ajoutée	Contactez un service après-vente Hitachi agréé
		Le levier du starter est dans la position de démarrage	Placez le levier du starter en position MARCHE
		De l'air a pénétré dans le système de carburant	Reconnectez le tube de carburant ou le joint
		Dysfonctionnement du carburateur	Contactez un service après-vente Hitachi agréé
Le moteur est apte à découper	Système électrique	Échec de l'allumage	
		Panne de bougie	Remplacez par une nouvelle bougie
		Défaillance du système électrique	Contactez un service après-vente Hitachi agréé
	Autres	Surchauffe moteur	
		Mauvais modèle de bougie	Remplacez avec les pièces désignées Voir la section «SPÉCIFICATIONS»
		Filtre à air sale	Nettoyez
Vibration anormale		Encrassement de carbone (port de silencieux d'échappement)	Nettoyez
		Compression insuffisante (piston, segment de piston, cylindre)	Contactez un service après-vente Hitachi agréé
Le moteur tourne mais la lame ne bouge pas Le mouvement est mauvais		L'outil de coupe n'est pas correctement installé	Reportez-vous à « Installation de l'outil de coupe »
		La poignée, le guidon ou une autre partie de fixation est desserrée	Vérifiez et resserrez
		De l'herbe est enroulée autour de la boîte d'engrenages	Retirez l'herbe
Le moteur ne s'arrête pas		De l'herbe est enroulée autour de la boîte d'engrenages	Retirez l'herbe et la saleté
Le moteur s'arrête quand la manette est fermée		Panne du commutateur d'arrêt	Réglez le levier du starter en position de DEMARRAGE pour arrêter le moteur Cessez immédiatement de l'utiliser et contactez un service après-vente Hitachi agréé
La lame continue de tourner lorsque la manette est fermée		La vitesse au ralenti du moteur est trop basse	Contactez un service après-vente Hitachi agréé
		La vitesse au ralenti du moteur est trop élevée Le câble de la manette est trop tendu	Contactez un service après-vente Hitachi agréé

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS

NOTA: Algunos aparatos no están provistos de ellos.

Símbolos ⚠ ADVERTENCIA A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.			
	Es importante que lea, entienda y respete las siguientes precauciones y advertencias de seguridad. El uso descuidado o incorrecto de la unidad podría provocarle lesiones graves o fatales.		Estrangulador - Posición de funcionamiento (abierto)
			Estrangulador - Posición de arranque (cerrado)
	Lea, comprenda y siga todas las advertencias y demás instrucciones de este manual y las que se muestran en el aparato.		Activación/Inicio
			Desactivación/Parada
	Utilice siempre protecciones para los ojos, la cabeza y los oídos cuando utilice este aparato.		Mezcla de combustible y aceite
	Haga que los niños, sus ayudantes o cualquier otra persona se mantengan a una distancia de 15 m del aparato. Si alguien se acerca a usted, detenga el motor y el mecanismo de corte de inmediato.		Ajuste del carburador velocidad de ralentí
			Bomba de impulsión
	Tenga cuidado con los objetos que puedan salir despedidos.		Superficie caliente – El contacto con superficies calientes puede provocar graves quemaduras.
	Muestra la velocidad máxima del eje. No utilice mecanismos de corte cuyas rpm máximas sean inferiores a las rpm del eje.		Indica la ubicación del asidero. Flechas que indican los límites para la posición de la empuñadura.
	Deben utilizarse guantes siempre que sea necesario, por ejemplo, cuando se monten equipos de corte.		Indica la ubicación del protector de la cuchilla para un cabezal de desbrozadora o un cabezal de corte.
	Utilice calzado antideslizante y resistente.		

Antes de utilizar su dispositivo

- Lea detenidamente el manual.
- Compruebe que el equipo de corte se encuentra acoplado y ajustado correctamente.
- Arranque el aparato y compruebe el ajuste del carburador. Consulte "MANTENIMIENTO".

Contenido

¿QUÉ ES QUÉ?..... 36

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE

SEGURIDAD 37

GARANTÍA 39

ESPECIFICACIONES 40

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE 41

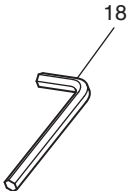
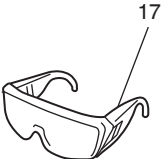
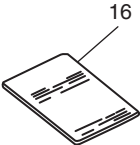
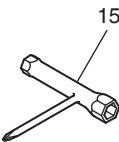
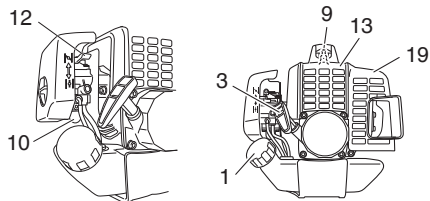
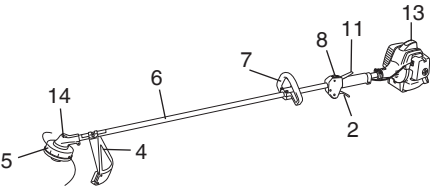
PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN 43

MANTENIMIENTO 46

¿QUÉ ES QUÉ?

Puesto que este manual cubre varios modelos, puede que existan diferencias entre los dibujos y su unidad. Utilice las instrucciones que se refieran a su unidad.

- 1. Tapa del depósito de combustible
- 2. Gatillo del acelerador
- 3. Asidero de arranque
- 4. Protección del accesorio de corte
- 5. Accesorio de corte
- 6. Tubo del eje de distribución
- 7. Asidero
- 8. Interruptor de encendido
- 9. Bujía
- 10. Bomba de cebado
- 11. Bloqueo del gatillo del acelerador
- 12. Palanca del estárter
- 13. Motor
- 14. Caja de engranajes
- 15. Llave combinada de cubo
- 16. Instrucciones de manejo
- 17. Gafas protectoras
- 18. Llave hexagonal de barra
- 19. Cubierta superior



⚠ ADVERTENCIA

El escape del motor de este producto contiene químicos, que según el estado de California, pueden causar cáncer, defectos congénitos u otro daño reproductivo.

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Dedique especial atención a los apartados introducidos por las siguientes palabras:

⚠ ADVERTENCIA

Indica un riesgo significativo de que se produzcan daños personales graves, e incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones.

⚠ PRECAUCIÓN

Indica la posibilidad de que se produzcan daños personales o materiales si no se siguen las instrucciones.

NOTA

Indica información útil para el uso y funcionamiento correctos de la máquina.

Seguridad del usuario

- Utilice siempre protecciones como caretas o gafas de seguridad.
- Las gafas protectoras aprobadas cumplen con la norma ANSI Z87.1 en los EUA.
- Utilice siempre pantalones largos y gruesos, botas antideslizantes, guantes y una camisa de manga larga. No utilice prendas sueltas, joyas, pantalones cortos o sandalias, y nunca trabaje descalzo. Recójase el pelo de forma que quede por encima del hombro.
- No opere este aparato si está cansado, enfermo o bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos.
- No deje que niños o personas inexpertas operen el aparato.
- Utilice protección auditiva regulada (3). La exposición prolongada al ruido puede resultar en disfunciones auditivas permanentes. Preste atención a su entorno. Esté atento a personas que pudieran estar avisándole de un problema. Retírese el equipo de seguridad inmediatamente después de parar el motor.
- Utilice casco protector.
- Nunca encienda ni haga funcionar el motor dentro de un ambiente cerrado, como una habitación o un edificio. Inhalar el monóxido de carbono emanado por el caño de escape puede ser letal.
- Mantenga los asideros libres de aceite y combustible.

- Mantenga las manos alejadas del equipo de corte.
- No agarre o sostenga el aparato por el equipo de corte.
- Cuando el aparato esté apagado, asegúrese de que el mecanismo de corte se ha detenido antes de apoyarlo sobre el suelo.
- Durante periodos de operación prolongados, se recomienda descansar de vez en cuando para evitar el posible síndrome de vibración de manos y brazos (HAVS) causado por las vibraciones.
- No opere la herramienta por la noche o bajo malas condiciones atmosféricas en las que la visibilidad no sea buena. Tampoco haga funcionar la herramienta cuando esté lloviendo ni inmediatamente después de que haya llovido. Trabajar en terreno resbaladizo podría dar lugar a un accidente si pierde el equilibrio.
- No ponga en marcha el motor si hay elementos inflamables tales como hojas secas, residuos de papel o combustible en las proximidades.
- Deben utilizarse guantes al instalar o desinstalar el mecanismo de corte. De lo contrario, podrían producirse lesiones.

⚠ ADVERTENCIA

- **Opere siempre la herramienta con el equipo de protección y la ropa adecuados. De lo contrario, podrían ocasionarse accidentes como quemaduras o lesiones.**
- **No toque las zonas de chispas o de alto voltaje durante el funcionamiento. De lo contrario podría producirse una descarga eléctrica.**
- **No permita que los niños se acerquen a la herramienta durante su funcionamiento.**
- **No toque el motor, la cubierta superior o la rejilla de ventilación durante la operación ni inmediatamente después. De lo contrario podrían ocasionarse quemaduras o lesiones.**
- **Los sistemas antivibratorios no garantizan que pudiera verse afectado por síndrome de vibración de manos y brazos o el síndrome del túnel carpiano. Por lo tanto, los usuarios que utilicen el aparato asiduamente o con regularidad deberán vigilar con atención el estado de sus manos y dedos. Si aparece cualquiera de los síntomas citados, deberá acudir a un médico de inmediato.**
- **Si utiliza algún dispositivo médico eléctrico o electrónico, como por ejemplo un marcapasos, consulte a su médico y al fabricante del dispositivo antes de operar cualquier equipo motorizado.**

Seguridad del aparato

- Inspeccione siempre el aparato antes de utilizarlo. Reemplace las piezas dañadas. Compruebe que no hay fugas de combustible y asegúrese de que todas las piezas se encuentran en su sitio y han sido apretadas correctamente.
- Cambie las piezas agrietadas, desportilladas o deterioradas de cualquier manera antes de poner en marcha la máquina. Las piezas defectuosas pueden aumentar el riesgo de accidentes y puede dar lugar a lesiones.
- Corrobore que el mecanismo de corte esté bien instalado y sujeto.
- Asegúrese de que la protección del mecanismo de corte y el arnés estén correctamente conectados. No opere la máquina si la protección del mecanismo de corte y el arnés no están correctamente conectados.
- No permita que se acerquen personas mientras ajusta el carburador.
- Utilice únicamente los accesorios que el fabricante recomiende para este dispositivo.
- Antes de la operación, asegúrese de que no hayan herramientas, como la llave o la tecla de ajuste, todavía conectadas a la unidad.

⚠ ADVERTENCIA

- **No intente modificar el aparato en forma alguna. No utilice este aparato para otras tareas para las que no esté indicado.**
- **Las modificaciones no autorizadas y el uso de accesorios no autorizados puede resultar en lesiones personales graves o la muerte del operador u otros.**

Seguridad del combustible

- Mezcle y vierta el combustible al aire libre, donde no haya chispas ni llamas.
- Utilice un recipiente homologado para combustible.
- Antes de arrancar el motor, desplácese al menos 10 pies (3 metros) respecto del lugar en el que ha llenado el combustible.
- Retire lentamente la tapa del depósito solo después de detener el motor. No retire el tapón del depósito de combustible durante el funcionamiento.
- Vacíe el depósito de combustible antes de guardar el aparato. Se recomienda vaciar el depósito de combustible cada vez que termine de utilizar el aparato. Si deja combustible en el depósito, asegúrese de que no van a producirse escapes.

⚠ ADVERTENCIA

- **El combustible puede inflamarse, explotar o emitir gases con facilidad. Por lo tanto, debe prestar especial atención cuando manipule o recargue el combustible.**
- **No fume ni permita que fumen cerca del combustible o de la unidad/máquina o mientras esté usando la unidad/máquina y cargando o mezclando combustible.**
- **Limpie los residuos de combustible antes de poner en marcha el motor.**
- **Guarde el aparato y el combustible en un lugar donde los vapores del combustible no puedan entrar en contacto con chispas o llamas de calentadores de agua, motores eléctricos, interruptores, hornos, etc.**
- **Al utilizar la unidad en zonas secas, asegúrese de que exista un equipo de extinción de incendios disponible y fácilmente accesible.**
- **Si para el motor para repostar, asegúrese de que la unidad se haya enfriado antes de añadir combustible.**

Seguridad durante el corte

- No corte ningún material que no sea hierba o maleza.
- Limpie el área por cortar antes de cada uso. Quite los objetos que puedan salir despedidos o enredarse en el mecanismo de corte.
- Para proteger las vías respiratorias, utilice una máscara de protección contra aerosoles cuando corte hierba tras haber fumigado con insecticidas.
- Mantenga a otras personas, niños, animales y ayudantes a una distancia de 50 pies (15 m) de la zona de riesgo. Aún existe el riesgo de lesiones producidas por objetos que salen despedidos. Se debe animar a los espectadores a usar protección ocular. Detenga inmediatamente el motor si se le acerca alguna persona.
- Proceda cuidadosamente, ya que el arranque del motor podría retrasarse un poco tras accionar la palanca de arranque.
- Mantenga el motor en el lado derecho respecto de su cuerpo en todo momento.
- Sostenga el aparato firmemente con ambas manos.
- Mantenga bien el equilibrio y los pies bien apoyados sobre el suelo. No estire demasiado el cuerpo. Perder el equilibrio durante el trabajo puede dar lugar a una lesión.
- Mantenga su cuerpo apartado del silenciador y del mecanismo de corte mientras el motor se encuentra en marcha.

- Mantenga el mecanismo de corte por debajo de la altura de la rodilla.
- Proceda con precauciones a la hora de operar en zonas en las cuales haya cables eléctricos o tuberías de gas presentes.
- No opere el mecanismo de corte para nada que no sea despejar de césped y arbustos. Evite operaciones en las que el mecanismo de corte pueda entrar en contacto con el agua, como el trabajo en charcos o excavación en la tierra. De lo contrario podrían producirse lesiones o desperfectos en la unidad.
- Evite el uso prolongado a niveles de baja velocidad en los que la vibración es elevada. De lo contrario podría dañarse el motor.
- Al trasladarse a una nueva zona de trabajo o al Inspeccionar, ajustar o cambiar los mecanismo de corte de la unidad, los accesorios, etc., asegúrese de apagar la máquina y de que todos los mecanismos de corte se hayan detenido.
- Nunca deposite el aparato sobre el suelo mientras esté se encuentra en marcha.
- Nunca toque el mecanismo de corte mientras esté rotando.
- Asegúrese siempre de que el motor está apagado y de que el mecanismo de corte se ha detenido por completo antes de eliminar residuos o hielos del mecanismo de corte.
- Lleve siempre un botiquín de primeros auxilios consigo cuando opere cualquier equipo motorizado.
- Apague el motor y asegúrese de que el mecanismo de corte haya parado totalmente antes de retirar la unidad de su cuerpo y antes de dejar la unidad sin vigilancia.
- Si accidentalmente golpea o se le cae la unidad, inspecciónela inmediatamente para cerciorarse de que no hay daños, grietas ni deformaciones.
- Si la herramienta no está funcionando correctamente y produce ruidos o vibraciones extraños, apague el motor inmediatamente y contacte con su distribuidor para que revise y repare la máquina.
El uso continuado en estas condiciones podría ocasionar lesiones o daños en las herramientas.
- Haga uso de la máquina en conformidad con las normativas y las leyes aplicables.

Seguridad durante el mantenimiento

- Realice el mantenimiento del aparato siguiendo los procedimientos recomendados.
- Antes de realizar el mantenimiento, desconecte la bujía (salvo si va a ajustar el carburador).
- No permita que se acerquen personas mientras ajusta el carburador.

- Utilice únicamente los repuestos y accesorios originales de Hitachi recomendados.

⚠ PRECAUCIÓN

No desmonte el arrancador de retroceso. El resorte del arrancador puede ocasionarle lesiones personales graves.

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento incorrecto podría conducir a una avería seria del motor o a heridas graves.

Transporte y almacenamiento

- Transporte el aparato con el motor y el silenciador a una distancia segura del cuerpo.
- Antes de almacenar o transportar la máquina, espere a que se haya enfriado el motor, vacíe el depósito de combustible y sujete bien la máquina. De lo contrario podrían producirse incendios o accidentes.
- Vacíe el depósito de combustible antes de guardar el aparato. Se recomienda vaciar el depósito de combustible cada vez que termine de utilizar el aparato. Si deja combustible en el depósito, asegúrese de que no van a producirse escapes.
- Guarde el aparato lejos del alcance de niños.
- Limpie y lleve a cabo el mantenimiento del aparato con cuidado y guárdelo en un lugar seco.
- Asegúrese de que la llave de encendido del motor esté desconectada cuando transporte o guarde el aparato.
- Al transportar y almacenar, extraiga el accesorio de corte o coloque la cubierta de la cuchilla sobre la hoja.
- Debe asegurar la máquina durante el transporte para prevenir pérdidas de combustible, daños o lesiones.

Si se producen situaciones no previstas en este manual, utilice el sentido común. Si necesita asistencia, póngase en contacto con un centro de reparaciones autorizado por Hitachi.

GARANTÍA

Las garantías ofrecidas por Hitachi Koki U.S.A., Ltd. se explican en la tarjeta de garantía adjunta con este producto titulada "Hitachi Outdoor Power Equipment Limited Warranty" (Garantía limitada del equipo eléctrico para exteriores Hitachi).

ESPECIFICACIONES

Modelo		CG23ECP (SL)
	Tamaño del motor (cu. in.)	1.37 (22.5 ml)
	Bujía	TORCH AC6RA (NGK CMR6A)
	Capacidad del depósito de combustible (fl. oz)	16.2 (0.48 l)
	Peso en seco (libras)	10.4 (4.7 kg)
	Nivel de presión sonora LpA (dB (A)) (ISO22868) Equivalente	 95.3
	Nivel de potencia correcta medida LwA (dB (A)) (ISO22868) Potencia	 112
	Nivel de potencia correcta garantizada LwA (dB (A)) (ISO22868) Potencia	 115
	Nivel vibratorio (m/s ²) (ISO22867)	
	Equivalente (Asidero delantero / izquierdo)	6.0
	Equivalente (Asidero trasero / derecho)	6.3
	Incertidumbre	1.5

NOTA

Los niveles de ruido/vibración equivalentes se calculan como la energía ponderada en base al tiempo en distintas condiciones de trabajo con la siguiente distribución de tiempo:
* 1/2 al ralentí, 1/2 acelerando.
Todos los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE

Instalación del asidero (Fig. 1)

Aople el asidero al tubo del eje de distribución.
Ajuste su posición de la manera que le resulte más cómoda antes de ponerlo en funcionamiento.
Asegúrese de conectar firmemente el asa con los 4 tornillos.

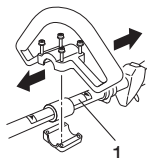


Fig. 1

NOTA

Si su aparato tiene una etiqueta (1) que muestre la ubicación del asidero en el tubo del eje de distribución, siga su ilustración.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice accesorios de corte de metal o plástico con el tipo de asa de lazo.

Instalación de la protección del accesorio de corte

⚠ ADVERTENCIA

- No ponga en marcha u opere la unidad a menos que todos los protectores estén bien encajados en la unidad.
- Si se coloca un protector incorrecto o defectuoso, podrían ocasionarse lesiones personales graves.

⚠ PRECAUCIÓN

Algunos protectores del accesorio de corte están equipados con limitadores de línea afilados. Tenga cuidado al manipularlos.

Alineando a la posición indicada por la etiqueta de ubicación del protector (2), asegure firmemente el protector del mecanismo de corte al tubo del eje de transmisión con el perno (3) y la abrazadera del protector (4). (Fig. 2)

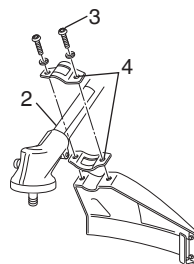


Fig. 2

⚠ ADVERTENCIA

- Si la unidad se opera sin limitadores de línea afilados, la línea será demasiado larga, el motor se recalientará y podría dañarse.
- Compruebe que los limitadores de línea afilados cortan la línea de nylon cuando están en funcionamiento.

Instalación del accesorio de corte

⚠ ADVERTENCIA

- Instale el accesorio de corte correcta y firmemente como se indica en las instrucciones de manejo.
Si no se coloca correcta y firmemente, podría soltarse y provocar lesiones graves y/o fatales.
- No instale ni retire los accesorios de corte mientras el motor esté en marcha.
- Utilice siempre accesorios de corte y metálicos Hitachi originales de corte.

Instalación del cabezal de corte semiautomático

1. Función

Alimenta automáticamente más líneas de corte de nylon a menos rpm (no más de 6,000 min⁻¹).

Especificaciones

Nº de código.	Tipo de tornillo de sujeción	Dirección de giro	Tamaño de tornillo de sujeción
6600570	Tornillo hembra	Dirección contraria a las agujas del reloj	M10×P1.25-LH

Cable de nylon aplicable

Diámetro del cable: 3/22" (Φ2.4 mm)

Longitud: 16.3 pies (5 m)

2. Precauciones

- La caja debe fijarse bien a la cubierta.
- Compruebe si la cubierta (5), la caja (6) y otros componentes tienen grietas u otros daños. (Fig. 3).

- Compruebe el desgaste de la caja y el botón.
Si hay un agujero en la parte inferior (7) del botón, cambie las piezas nuevas inmediatamente. (Fig. 3)

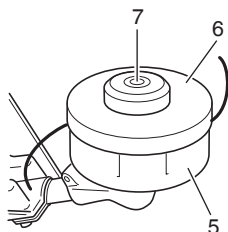


Fig. 3

- El cabezal de corte debe fijarse bien a la caja de engranajes/caja de corte de la unidad.
- Si el cabezal de corte no alimenta bien la línea de corte, compruebe que la línea de nylon y todos los componentes están bien instalados. Si necesita asistencia, póngase en contacto con un centro de reparaciones autorizado por Hitachi.

⚠ ADVERTENCIA

Para cabezales Hitachi, utilice únicamente la línea flexible y no metálica recomendada por el fabricante. No utilice nunca cables ni cables de acero. Estos podrían romperse y actuar como proyectiles peligrosos.

3. Instalación (Fig. 4)

Introduzca la llave Allen (8) en el orificio de la caja de engranajes y la ranura del soporte del cortador (9) para bloquear el eje.

Instale el cabezal de corte en la caja de engranajes/caja de corte del montaguadañas/la desbrozadora. La tuerca de montaje se enrosca hacia la izquierda. Gire en el sentido de las agujas del reloj para aflojar y en el sentido contrario a las agujas del reloj para apretar.

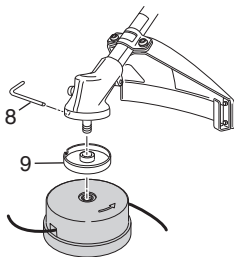


Fig. 4

4. Ajuste de la longitud de línea

Opere el motor a una velocidad baja y golpee el cabezal contra el suelo. La línea de nylon saldrá unos 1-3/16" (3 cm) con cada golpe. (Fig. 5)

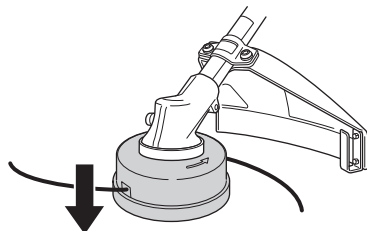


Fig. 5

Además, puede extender las líneas de nylon manualmente pero el motor debe estar completamente parado. (Fig. 6)

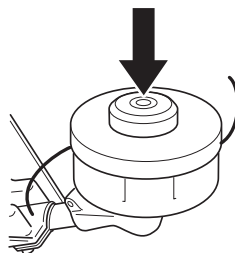


Fig. 6

Ajuste la línea de nylon a una longitud de 4-11/32"-5-1/2" (11-14 cm) antes de cada funcionamiento.

PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

Combustible (Fig. 7)

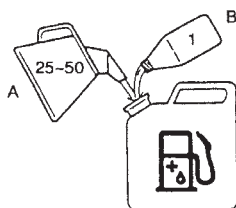


Fig. 7

⚠ ADVERTENCIA

- La segadora está equipada con un motor de dos tiempos. El motor debe funcionar siempre con combustible mezclado con aceite. Asegúrese siempre de que existe una buena ventilación en los lugares de manipulación o recarga del combustible.
- El combustible contiene sustancias altamente inflamables, existiendo la posibilidad de graves lesiones por inhalación o por derrame sobre su cuerpo. Preste siempre atención cuando maneje el combustible. Asegure siempre una buena ventilación cuando maneje el combustible dentro de un edificio.

Combustible

- Utilice siempre gasolina sin plomo de marca de 89 octanos.
- Utilice aceite 2T genuino o utilice una mezcla entre 25:1 y 50:1. Consulte el bote de aceite para conocer la proporción o un centro de reparaciones autorizado por Hitachi
- Únicamente para el Estado de California a 50:1.
- Si no es posible obtener el aceite del fabricante original, utilice un aceite con antioxidantes de calidad que esté expresamente indicado para motores de dos tiempos refrigerados por aire (JASO FC GRADE OIL o ISO EGC GRADE). No utilice aceite mezclado BIA o TCW (para 2 tiempos refrigerado por agua).
- No utilice nunca aceites para distintas temperaturas (10 W/30) ni aceites usados.
- Nunca mezcle combustible y aceite en el depósito de combustible de la máquina. Mezcle siempre el combustible y el aceite en un recipiente limpio y destinado a este fin.

Comience siempre por llenar la mitad del combustible que va a utilizar. Luego, agregue todo el aceite. Agite la mezcla de combustible. Añada el resto de la gasolina.

Antes de llenar el depósito de combustible, agite bien la mezcla.

Cantidad de mezcla de aceite de dos tiempos y gasolina

Gasolina (litros)	Aceite de dos tiempos (ml)	
	Proporción 50:1	Proporción 25:1
0.5	10	20
1	20	40
2	40	80
4	80	160

Recarga de combustible

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de repostar el combustible, apague el motor y deje que se enfríe durante unos minutos. No fume ni acerque llamas o chispas al lugar en el que se realiza el repostaje.
- Para llenar el depósito de combustible, abra lentamente la tapa del depósito para que desaparezca la sobrepresión que pudiera existir.
- Después de llenarlo, cierre y apriete bien la tapa.
- Antes de arrancar el aparato, deberá alejarse al menos 10 pies (3 m) del área de recarga de combustible.
- Lave siempre inmediatamente con jabón cualquier combustible vertido sobre la ropa.
- Asegúrese de verificar si existe alguna fuga de combustible después del llenado.
- Antes de repostar, y con el fin de descargar la electricidad estática del cuerpo principal, del recipiente y del operario, toque el suelo donde esté ligeramente humedecido.

Antes de llenar el combustible, limpie cuidadosamente la zona de la tapa del depósito para garantizar que no entra suciedad en el depósito. Asegúrese de que el combustible está bien mezclado agitando el recipiente antes de llenar el depósito.

Arranque

⚠ PRECAUCIÓN

Antes de arrancar el aparato, asegúrese de que el mecanismo de corte no se encuentra en contacto con ningún objeto o superficie.

1. Puesta en marcha del motor en frío
- (1) Lleve la llave de ignición (10) a la posición ON (encendido). (Fig. 8)

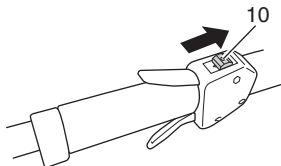


Fig. 8

- (2) Presione el cebador (11) repetidamente para que el combustible fluya por el tubo de retorno (12). (Fig. 9)

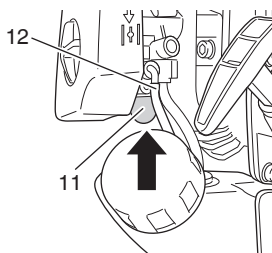


Fig. 9

- (3) Ajuste la palanca del estrangulador (13) en la posición de arranque START (cerrado) (A). (Fig. 10)

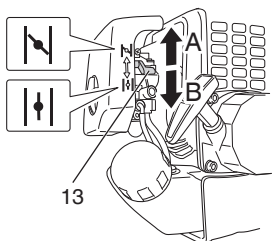


Fig. 10

- (4) Tire enérgicamente del arrancador de retroceso, tomando la precaución de mantener el asidero bien sujeto para evitar que se escape de la mano. (Fig. 11)

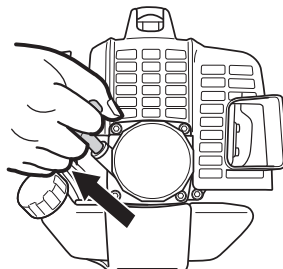


Fig. 11

- (5) Cuando escuche el amago de arranque del motor, devuelva la palanca del estártér a la posición RUN (abierto) (B). (Fig. 10)
- (6) Vuelva a tirar enérgicamente del arrancador de retroceso. (Fig. 11)

NOTA

Si el motor no arranca, repita los pasos 2 a 5.

- (7) A continuación, deje que el motor se caliente durante 2-3 minutos antes de someterlo a ninguna presión.
 - (8) Compruebe que el accesorio de corte no gire cuando el motor esté al ralentí.
2. Puesta en marcha del motor en caliente
 - Utilice únicamente los puntos 1, 6 y 8 del procedimiento de arranque para un motor en frío.
 - Si el motor no arranca, realice el mismo procedimiento que para un motor en frío.

Corte

⚠ ADVERTENCIA

- Utilice siempre el arnés (si viene equipado) y lleve la vestimenta adecuada y el equipo de protección cuando opere la unidad. (Fig. 12)
- Mantenga a niños, animales, transeúntes y ayudantes a una distancia de 15 m de la zona de riesgo. Detenga inmediatamente el motor si se le acerca alguna persona. (Fig. 13)
- Cuando se enreden hierba o ramas en el mecanismo, detenga el motor y el mecanismo y retírelas. Si continúa operando la máquina con césped o ramas enredadas en torno al mecanismo, podrían provocarse daños como una abrasión prematura del embrague.



Fig. 12



Fig. 13

NOTA

Haga uso de la máquina en conformidad con las normativas y las leyes aplicables.

Uso de un cabezal de corte semiautomático

- Ajuste el motor a alta velocidad al utilizar este accesorio.
- Corte la hierba de izquierda a derecha. La hierba cortada se descargará lejos del cuerpo, reduciendo así al mínimo el contacto con la ropa. (Fig. 14)
- Corte la hierba de derecha a izquierda, ya que el accesorio de corte del modelo de tubo de eje de distribución rota en el sentido de las agujas del reloj.
- Con cable de nylon, utilice 3/4" (2 cm) del extremo del cable para cortar hierba. Si se utiliza la longitud total del cable, se reducirá la velocidad de rotación y se dificultará el corte.

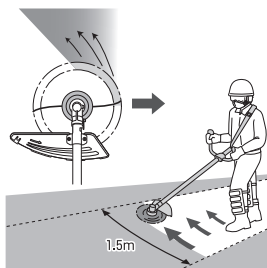


Fig. 14

NOTA

Alimenta automáticamente más líneas de corte de nylon cuando se golpea a un rpm bajo (no más de 6,000 min⁻¹).

⚠ ADVERTENCIA

- Este producto se encuentra equipado con un limitador de línea que cortará automáticamente el exceso de cable. Cuando opere la unidad, no extraiga el protector ni el limitador de línea.

Como la resistencia de los cables de nylon es mayor que la de las cuchillas, su manipulación incorrecta podría aumentar la carga del motor y causar daños.

- No lo utilice con el motor ajustado a baja velocidad. Si la velocidad del motor es baja, el césped podría enredarse alrededor del accesorio, lo que causaría que se soltase el embrague y eso asimismo podría resultar en la abrasión del embrague.
- Con cortadores de cable de nylon, utilice siempre más de 5-7/8" (15 cm) de cable. Si la longitud del cable es demasiado corta, la velocidad de rotación aumentará y podrá causar daños al cortador de cable de nylon. Dado que el modelo de tubo de eje de distribución en particular no está equipado con un mecanismo de desaceleración, la posibilidad de un aumento de la velocidad de rotación del accesorio de corte es elevada.

Parada (Fig. 15)

Reduzca la velocidad del motor y déjelo permanecer al ralentí durante unos minutos. A continuación apague la llave de ignición (10).

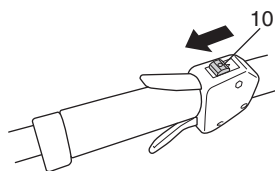


Fig. 15

⚠ ADVERTENCIA

Un mecanismo de corte puede provocar lesiones mientras gira una vez detenido el motor o el disparador del acelerador es liberado. Cuando el aparato esté apagado, asegúrese de que el mecanismo de corte se ha detenido antes de apoyarlo sobre el suelo.

MANTENIMIENTO

EL MANTENIMIENTO, SUSTITUCIÓN O REPARACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES PUEDEN REALIZARSE EN CUALQUIER TALLER O A CARGO DE CUALQUIER TÉCNICO DE REPARACIONES MECÁNICAS NO DESTINADAS AL TRANSPORTE.

Ajuste del carburador (Fig. 16)

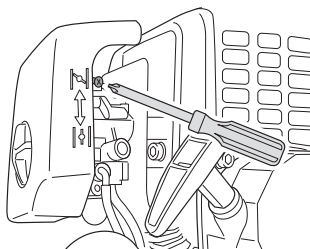


Fig. 16

⚠ ADVERTENCIA

- El mecanismo de corte podría estar girando mientras ajusta el carburador.
- Nunca arranque el motor sin que la cubierta y el tubo del embrague estén montados. De lo contrario, el embrague podría soltarse y provocar lesiones personales.

En el carburador, el combustible se mezcla con aire. El carburador se ajusta durante la prueba del motor en la fábrica. Sin embargo, puede que sea necesario reajustarlo con arreglo al clima y a la altitud. El carburador tiene una opción de ajuste:

T = Tornillo de ajuste de la velocidad de ralentí.

Ajuste de la velocidad de ralentí (T)

Compruebe que el filtro de aire está limpio. Asegúrese de que el mecanismo de corte deje de girar cuando el motor esté parado. Cuando la velocidad de ralentí sea la correcta, el mecanismo de corte no girará. Si es necesario ajustarlo, cierre el tornillo T (en el sentido de las agujas del reloj) con el motor en marcha hasta que el mecanismo de corte empiece a girar. Abra el tornillo T (en el sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que el mecanismo de corte se detenga. Habrá obtenido la velocidad de ralentí correcta cuando el motor funcione con suavidad en cualquier posición encontrándose muy por debajo de las rpm necesarias para que el mecanismo de corte empiece a girar.

Si el mecanismo de corte todavía gira después Si el mecanismo de corte sigue girando tras ajustar la velocidad de ralentí, póngase en contacto con un Centro de Servicios Autorizado Hitachi.

NOTA

Las rpm normales al ralentí se encuentran entre las 3,000 – 3,400 min⁻¹.

⚠ ADVERTENCIA

Mientras el motor está al ralentí, el mecanismo de corte no debería girar en ningún caso.

Filtro de aire (Fig. 17)

Limpie el polvo y la suciedad del filtro de aire (14) para evitar:

- Fallos de funcionamiento del carburador
- Problemas de arranque
- Pérdidas de potencia
- Desgaste innecesario de las piezas del motor
- Consumo excesivo de combustible

Limpie el filtro de aire diariamente o con mayor frecuencia cuando trabaje en zonas con gran cantidad de polvo.

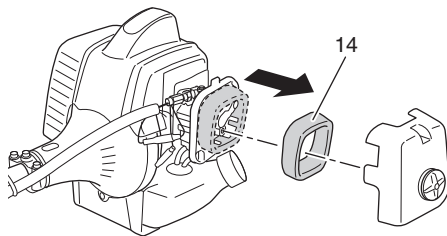


Fig. 17

Limpieza del filtro de aire

Extraiga la cubierta del filtro de aire y retire el filtro (14). Límpielo.

Antes de volver a montar el filtro, compruebe que esté seco.

Un filtro de aire que ha sido utilizado durante mucho tiempo nunca podrá quedar completamente limpio. Por tanto, los filtros deben cambiarse por otros nuevos cada cierto tiempo. Cambie los filtros que estén dañados.

NOTA

Para colocar la cubierta del filtro de aire en su sitio, engánchela en las pestañas superiores y, a continuación, ajústela.

Filtro de combustible (Fig. 18)

Desmonte el filtro de combustible (15) del depósito de combustible y cámbielo si está sucio.

NOTA

Un filtro de combustible (15) bloqueado puede frenar el suministro de combustible y causar un mal funcionamiento en la rotación del motor.

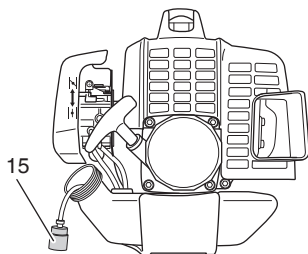


Fig. 18

Bujía (Fig. 19)

El estado de la bujía se ve afectado por:

- Mal ajuste del carburador
- Mezcla incorrecta de combustible y aceite (exceso de aceite en la gasolina)
- Suciedad en el filtro de aire
- Condiciones de funcionamiento extremas (por ejemplo climas fríos)

Todos estos factores dan lugar a la formación de sedimentos en los electrodos, los cuales pueden provocar perturbaciones en el funcionamiento y dificultades en el arranque. Si el motor tiene poca potencia, tiene dificultades para arrancar el aparato o el ralentí se muestra inestable, verifique siempre la bujía en primer lugar. Si la bujía está muy sucia, límpiela y verifique la distancia entre los electrodos. Reajústela si es necesario. La distancia correcta es de 0.024" (0.6 mm). Se debe reemplazar la bujía tras unas 100 horas de funcionamiento o antes si los electrodos están muy gastados.

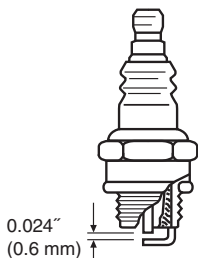


Fig. 19

NOTA

En algunas zonas, las normativas locales requieren el uso de una bujía de resistencia para eliminar cualquier señal de ignición. En el caso de que este aparato estuviese equipado de fábrica con una bujía de resistencia, utilice el mismo tipo de bujía de resistencia para sustituirla.

Caja de engranajes (Fig. 20)

Compruebe el nivel de lubricante de la caja de engranajes o del engranaje angular cada 50 horas más o menos de funcionamiento extrayendo el tapón del depósito de lubricante del lateral de la caja de engranajes.

Si no se aprecia lubricante en los flancos de los engranajes, llene la caja de engranajes hasta 3/4 de su capacidad con lubricante universal de litio de buena calidad. No llene por completo la caja de engranajes.

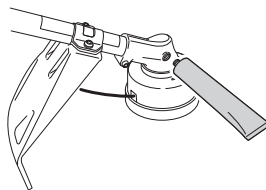


Fig. 20

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de extraer cualquier suciedad o polvo al colocar el tapón en su posición original.
- Antes de llevar a cabo las tareas de inspección o mantenimiento de la caja de engranajes, asegúrese de que la caja se hayan enfriado.

Cabezal de corte semiautomático**Sustitución de la línea de nylon**

- (1) Retire la caja (16) pulsando firmemente hacia dentro las pestañas de bloqueo con los pulgares, tal y como se muestra en la Fig. 21.

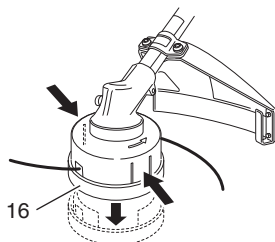


Fig. 21

- (2) Tras retirar la caja, saque el rollo y deseche la línea restante.
- (3) Doble la nueva línea de nylon (aprox. 10 cm) por la mitad tal y como se muestra en la imagen. Enganche el extremo en forma de U de la línea de nylon en la ranura (17) de la división central del rollo. Bobine ambas mitades de la línea en el rollo en la misma dirección, manteniendo cada mitad de la línea en su propio lado de la separación. (Fig. 22)

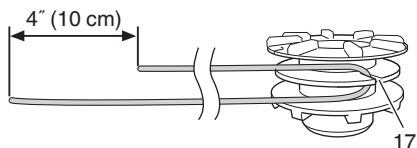


Fig. 22

- (4) Pulse cada línea en los orificios del tope (18), dejando los extremos sueltos aprox. 4" (10 cm) de largo. (Fig. 23)

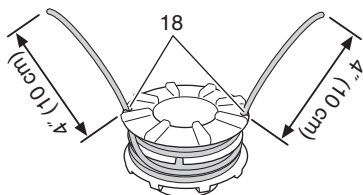


Fig. 23

- (5) Introduzca ambos extremos sueltos de la línea a través de la guía de cuerda (19) cuando coloque el rollo en la caja. (Fig. 24)

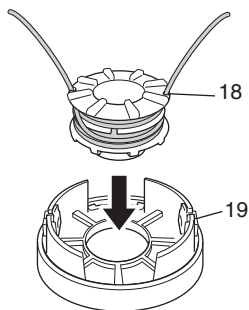


Fig. 24

NOTA

Cuando coloque un rollo en la caja, intente alinear los orificios del tope (18) con la guía del cable (19) para poder soltar luego la línea de corte más fácilmente.

- (6) Coloque la cubierta sobre la caja de forma que las pestañas de bloqueo (20) en la tapa coincidan con los orificios grandes (21) en la caja. A continuación, empuje la caja hasta que se oiga un clic. (Fig. 25)

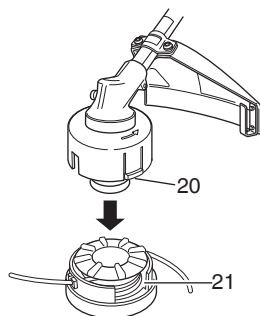


Fig. 25

- (7) La longitud inicial de la línea de corte deberá ser de 4-11/32"-5-1/2" (11-14 cm) aproximadamente e igual a ambos lados. (Fig. 26)

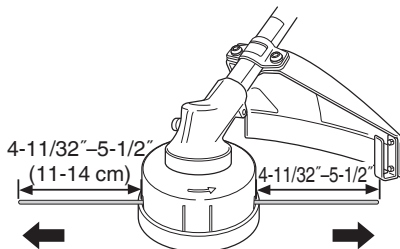


Fig. 26

Para el almacenamiento a largo plazo

Drene todo el combustible del depósito de combustible. Arranque el motor y déjelo en funcionamiento hasta que se pare. Repare cualquier daño que se haya producido durante el uso. Limpie el aparato con un trapo limpio o aplique aire a alta presión mediante una manguera. Aplique algunas gotas de aceite de motor de dos tiempos dentro del cilindro a través del orificio de la bujía, y gire el motor varias veces para que se distribuya el aceite. Cubra la máquina y almacénelo en un lugar seco.

Esquema de mantenimiento

A continuación se proporcionan algunas instrucciones generales de mantenimiento. Para obtener información adicional, póngase en contacto con un Centro de Servicios Autorizado Hitachi.

Mantenimiento diario

- ☐ Limpie el exterior del aparato.
- ☐ Compruebe que el arnés se encuentra en buen estado.
- ☐ Compruebe que no existan daños ni grietas en el protector del accesorio de corte. En caso de impactos o grietas, sustituya el protector.
- ☐ Compruebe que el mecanismo de corte está debidamente centrado, afilado y libre de grietas. Si el mecanismo de corte no está centrado puede provocar fuertes vibraciones y dañar el aparato.
- ☐ Compruebe que la tuerca del mecanismo de corte está suficientemente apretada.
- ☐ Compruebe que las tuercas y los tornillos están suficientemente apretados.
- ☐ Compruebe que la unidad no esté dañada y que esté libre de defectos.

Mantenimiento semanal

- ☐ Compruebe el sistema de arranque, en especial el cable.
- ☐ Limpie el exterior de la bujía.
- ☐ Quite la bujía y compruebe el espacio de separación existente entre los electrodos. Ajústela hasta 0.024" (0.6 mm) o sustituya la bujía.
- ☐ Compruebe que el engranaje en ángulo está lleno de lubricante a 3/4 de su capacidad.
- ☐ Limpie el filtro de aire.

Mantenimiento mensual

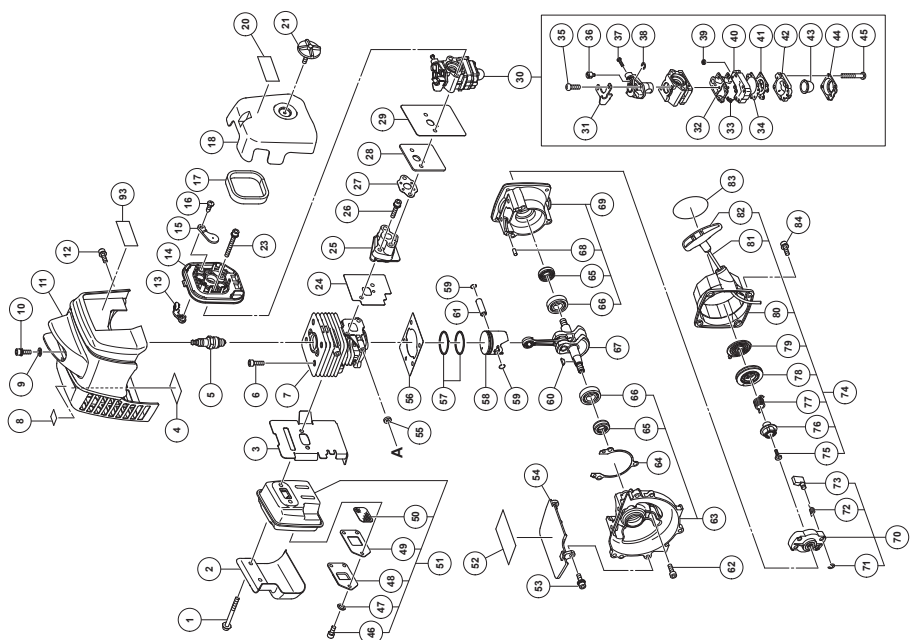
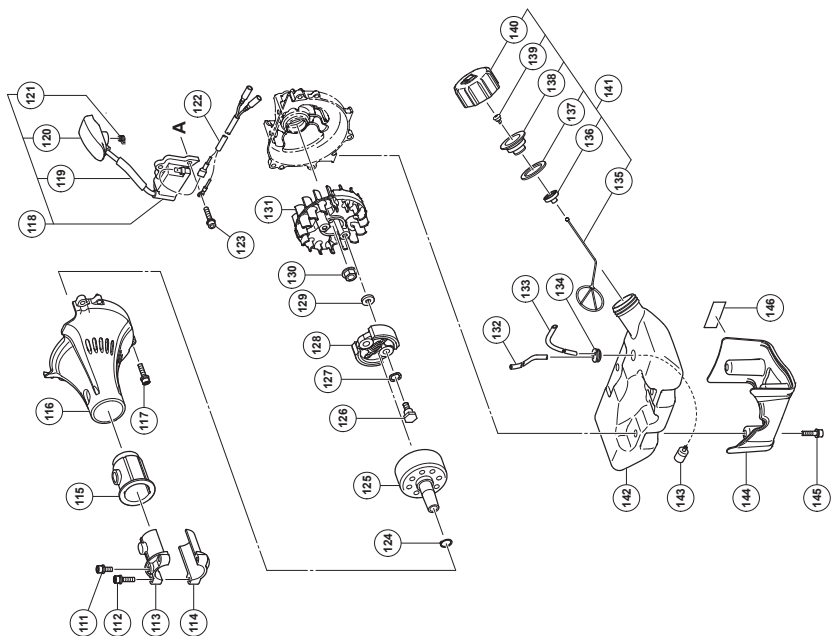
- ☐ Lave el depósito de combustible con gasolina.
- ☐ Limpie el exterior del carburador y los alrededores del mismo.
- ☐ Limpie el ventilador y sus alrededores.

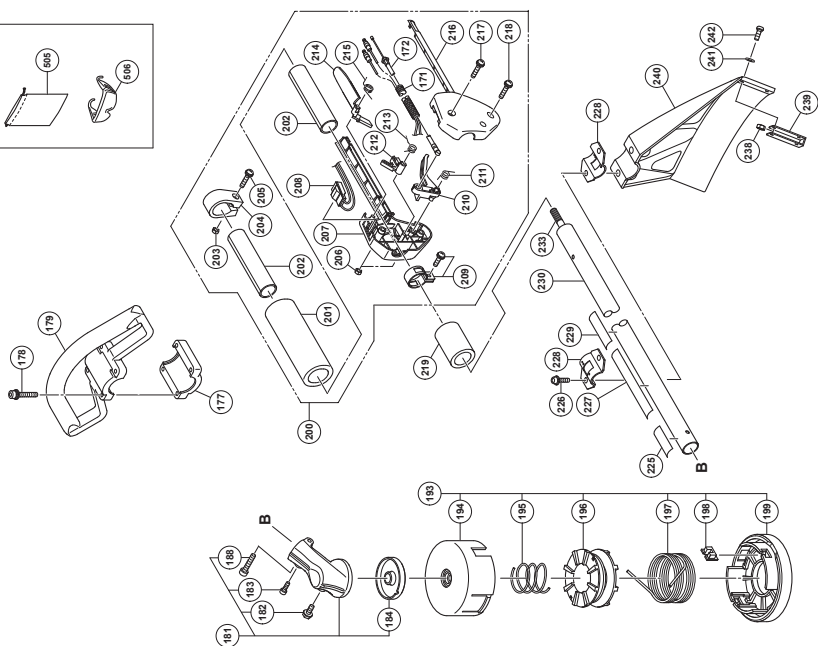
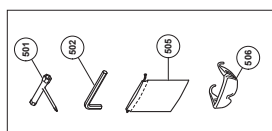
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

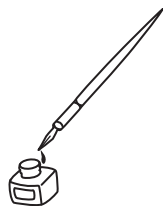
Si la herramienta no funciona con normalidad, lleve a cabo las inspecciones de la tabla de abajo. Si de esta manera no se soluciona el problema, póngase en contacto con su distribuidor o con el centro de servicio autorizado de Hitachi.

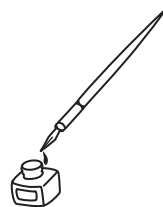
Condición		Causa	Solución
El motor no arranca	Sistema de combustible	El depósito de combustible está vacío o el nivel de combustible es bajo	Llene el depósito de combustible con la mezcla de combustible correcta (25:1-50:1)
		El depósito de combustible contiene combustible antiguo (olor desagradable)	Reemplace con combustible nuevo
		Se absorbe demasiado combustible y la bujía está mojada	1.Desconecte la bujía y déjela secar 2.Tire del asa del arrancador 5 o 6 veces para extraer el exceso de combustible 3.Coloque la bujía 4.Ajuste la palanca del estrangulador a la posición de marcha RUN y tire del asa del arrancador
		El filtro de combustible está obstruido con suciedad	Limpie el filtro de combustible
		El tubo de combustible está doblado o desconectado	Asegúrese de que el combustible fluya sin dificultad
		Fallo de funcionamiento del carburador	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Hitachi
	Sistema eléctrico	El cable del interruptor de parada se ha cortocircuitado	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Hitachi
		La bujía está sucia	Sustituya o limpie la bujía
		La separación de electrodos es demasiado grande	Reajústela a 0.6 mm
		Mala conexión entre el cable de alta tensión y el cable de la bujía	Reconecte
		Fallo de funcionamiento del sistema eléctrico	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Hitachi
	Otros	El puerto de escape del silenciador está obstruido con carbón	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Hitachi para su reparación

Condición		Causa	Solución
El motor arranca pero se detiene inmediatamente	Sistema de combustible	El depósito de combustible está vacío o el nivel de combustible es bajo	Llene el depósito de combustible con la mezcla de combustible correcta (25:1-50:1)
		El depósito de combustible contiene combustible antiguo (olor desagradable)	Reemplace con combustible nuevo
		No se ha añadido el aceite de dos tiempos	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Hitachi
		La palanca del estrangulador se encuentra en la posición de arranque START	Ajuste la palanca del estrangulador en la posición de marcha RUN
		Ha entrado aire al sistema de combustible	Vuelva a conectar la tubería o la unión de combustible
		Fallo de funcionamiento del carburador	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Hitachi
El motor tiende a detenerse	Sistema eléctrico	Fallo de encendido	
		Fallo de la bujía	Reemplácela por una nueva bujía
		Fallo del sistema eléctrico	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Hitachi
	Otros	Sobrecalentamiento del motor	
		Modelo de bujía erróneo	Remplácela por la piezas indicada Consulte “ESPECIFICACIONES”
		Filtro de aire sucio	Límpielo
Vibración anómala		Obstrucción por carbón (puerto de escape del silenciador)	Límpielo
		Compresión insuficiente (pistón, anillo de pistón, cilindro)	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Hitachi
		El accesorio de corte no se ha instalado correctamente	Consulte “Instalación del mecanismo de corte”
		El asa, el soporte del asa u otra parte están flojos	Compruebe y apriete
		Hay hierba enredada en torno a la caja de cambios	Retire la hierba
El motor está en marcha, pero cuchilla no se mueve El movimiento es insuficiente		Hay hierba enredada en torno a la caja de cambios	Retire césped y suciedad
El motor no se detiene		Fallo del interruptor de parada	Ajuste la palanca del estrangulador en la posición de arranque START para detener el motor Detenga el funcionamiento de inmediato y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Hitachi
El motor se detiene cuando se cierra el acelerador		La velocidad del ralentí es demasiado baja	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Hitachi
La cuchilla continúa girando cuando el acelerador está cerrado		La velocidad del ralentí es demasiado alta El cable del acelerador está demasiado tenso	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado Hitachi









WARNING:

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

Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

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

AVERTISSEMENT:

La poussière résultant d'un ponçage, d'un sciage, d'un meulage, d'un perçage ou de toute autre activité de construction renferme des produits chimiques qui sont connus par l'Etat de Californie pour causer des cancers, des défauts de naissance et autres anomalies de reproduction. Nous énumérons ci-dessus certains de ces produits chimiques:

- Plomb des peintres à base de plomb,
- Silice cristalline des briques et du ciment et autres matériaux de maçonnerie, et
- Arsenic et chrome du bois d'oeuvre traité chimiquement.

Le risque d'exposition à ces substances varie en fonction de la fréquence d'exécution de ce genre de travail. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, travailler dans un lieu bien ventilé, et porter un équipement de protection agréé, par exemple un masque anti-poussière spécialement conçu pour filter les particules microscopiques.

ADVERTENCIA:

Algunos polvos creados por el lijado mecánico, el aserrado, el esmerilado, el taladrado y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas conocidas por le Estado de California como agentes cancerígenos, defectos congénitos y otros daños reproductores. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- El plomo de las pinturas a base de plomo,
- El sílice cristalino de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- El arsénico y el cromo de la madera tratada químicamente.

El riesgo resultante de la exposición varía según la frecuencia con que se realiza este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un lugar bien ventilado y realice el trabajo utilizando el equipamiento apropiado, tal como las máscaras para el polvo especialmente diseñados para eliminar las partículas minúsculas.

Issued by

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**

Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo 108-6020, Japan

Distributed by

 **Hitachi Koki U.S.A., Ltd.**

PO Box 970

Braselton, GA 30517

 **Hitachi Koki Canada Corp.**

450 Export Blvd. Unit B,
Mississauga ON L5S 2A4