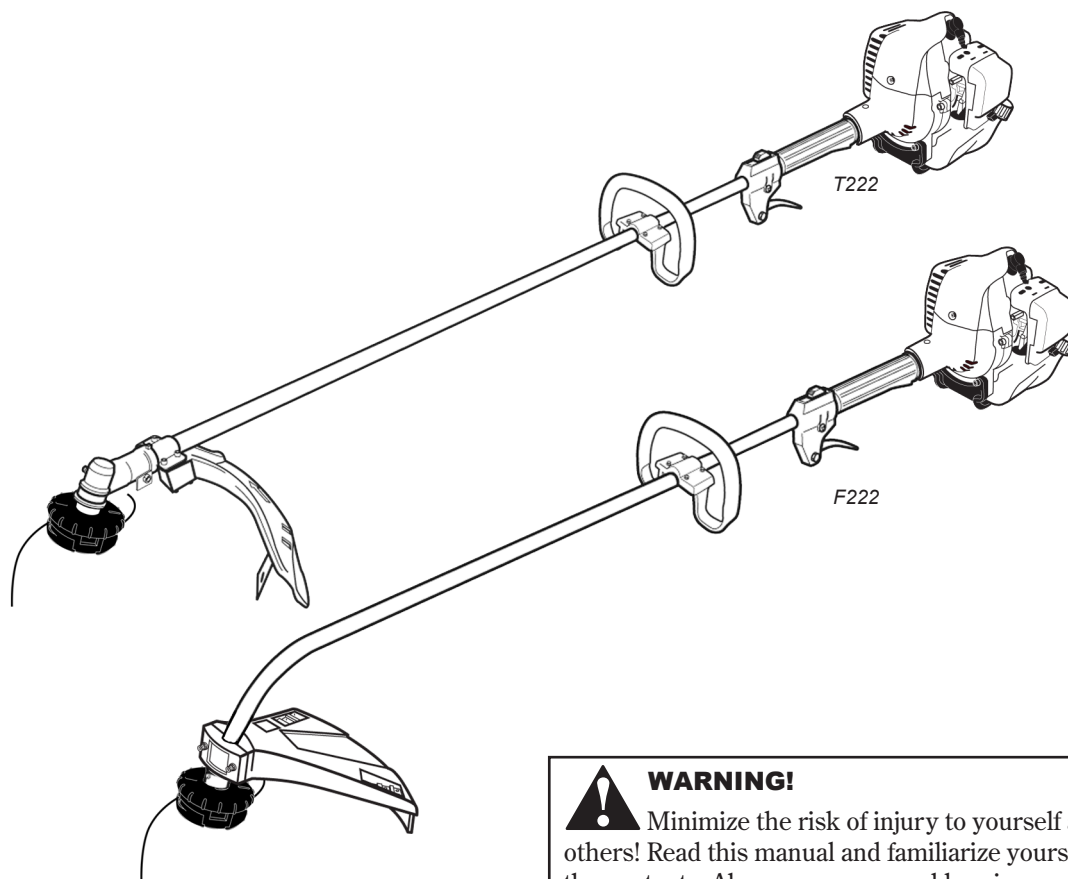


English..... 1
Spanish SP_1
French FR_1

SHINDAIWA OWNER'S/OPERATOR'S MANUAL

T222 TRIMMER EVC F222 TRIMMER EVC



WARNING!

Minimize the risk of injury to yourself and others! Read this manual and familiarize yourself with the contents. Always wear eye and hearing protection when operating this unit.

shindaiwa

Part Number 81658 Rev. 3/07

Introduction

The Shindaiwa 222 Series hand held power equipment has been designed and built to deliver superior performance and reliability without compromise to quality, comfort, safety or durability.

Shindaiwa engines represent the leading edge of high-performance engine technology, delivering exceptionally high power with remarkably low displacement and weight. As an owner/operator, you'll soon discover for yourself why Shindaiwa is simply in a class by itself!

IMPORTANT!

The information contained in this owner's/operator's manual describes units available at the time of publication.

Shindaiwa Inc. reserves the right to make changes to products without prior notice, and without obligation to make alterations to units previously manufactured.

**WARNING!**

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

Contents	PAGE
Attention Statements	2
Safety Instructions	3
Safety Labels.....	4
Product Description.....	5
Specifications.....	5
Assembly and Adjustments.....	6
Mixing Fuel	8
Starting the Engine	8
Stopping the Engine	9
Adjusting Engine Idle	9
Checking Unit Condition.....	10
Cutting Grass.....	10
Maintenance	11
Long Term Storage	13
Troubleshooting Guide	14
Emission System Warranty.....	16

Attention Statements

Throughout this manual are special "Attention Statements".

**WARNING!**

A statement preceded by the triangular attention symbol and the word "WARNING" contains information that should be acted upon to prevent serious bodily injury.

CAUTION!

A statement preceded by the word "CAUTION" contains information that should be acted upon to prevent mechanical damage.

IMPORTANT!

A statement preceded by the word "IMPORTANT" is one that possesses special significance.

NOTE:

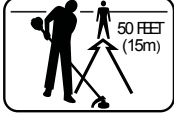
A statement preceded by the word "NOTE" contains information that is handy to know and may make your job easier.



Read and follow this operator's manual. Failure to do so could result in serious injury.



Wear eye and hearing protection at all times during the operation of the unit.



Keep bystanders at least 50 feet (15 m) away during operation.



Beware of thrown or ricocheted objects.



Do not operate this machine with a blade.

IMPORTANT!

The operational procedures described in this manual are intended to help you get the most from this unit as well as to protect you and others from harm. These procedures are guidelines for safe operation under most conditions, and are not intended to replace any safety rules and/or laws that may be in force in your area. If you have questions regarding your 222 series hand held power equipment, or if you do not understand something in this manual, your Shindaiwa dealer will be glad to assist you. You may also contact Shindaiwa, Inc. at the address printed on the back of this Manual.

Safety Instructions

Work Safely

Shindaiwa trimmers operate at very high speeds and can do serious damage or injury if they are misused or abused. Never allow a person without training or instruction to operate this unit!



WARNING!

Never make unauthorized attachment installations. Do not use attachments not approved by Shindaiwa for use on this unit.

Stay Alert

You must be physically and mentally fit to operate this unit safely.



WARNING!

Never operate power equipment of any kind if you are tired or if you are under the influence of alcohol, drugs, medication or any other substance that could affect your ability or judgement.



WARNING!

Minimize the Risk of Fire

NEVER smoke or light fires near the engine.

ALWAYS stop the engine and allow it to cool before refueling. Avoid overfilling and wipe off any fuel that may have spilled.

ALWAYS inspect the unit for fuel leaks before each use. During each refill, check that no fuel leaks from around the fuel cap and/or fuel tank.

If fuel leaks are evident, stop using the unit immediately. Fuel leaks must be repaired before using the unit.

ALWAYS move the unit to a place well away from a fuel storage area or other readily flammable materials before starting the engine.

NEVER place flammable material close to the engine muffler.

NEVER operate the engine without the spark arrester screen in place.



WARNING!

Use Good Judgment

ALWAYS wear eye protection to shield against thrown objects.

NEVER run the engine when transporting the unit.

NEVER run the engine indoors! Make sure there is always good ventilation. Fumes from engine exhaust can cause serious injury or death.

ALWAYS clear your work area of trash or hidden debris that could be thrown back at you or toward a bystander.

ALWAYS use the proper cutting tool for the job.

ALWAYS stop the engine immediately if it suddenly begins to vibrate or shake. Inspect for broken, missing or improperly installed parts or attachments.

NEVER extend trimming line beyond the length specified for your unit.

ALWAYS keep the unit as clean as practical. Keep it free of loose vegetation, mud, etc.

ALWAYS hold the unit firmly with both hands when cutting or trimming, and maintain control at all times.

ALWAYS keep the handles clean.

ALWAYS disconnect the spark plug wire before performing any maintenance work.

The Properly Equipped Operator

Wear close-fitting clothing to protect legs and arms. Gloves offer added protection and are strongly recommended. Do not wear clothing or jewelry that could get caught in machinery or underbrush. Secure hair so it is above shoulder level. **NEVER** wear shorts!

Wear hearing protection devices and a broad-brimmed hat or helmet.

Always wear eye protection such as goggles or safety glasses.

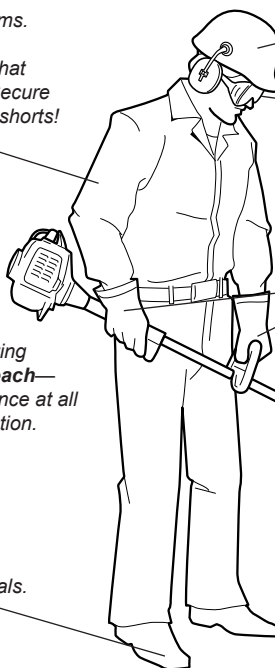
Always operate with both hands firmly gripping the unit.

Keep a proper footing and **do not overreach**—maintain your balance at all times during operation.

Keep away from the rotating trimmer line at all times, and never lift a moving attachment above waist-high.

Wear appropriate footwear (non-skid boots or shoes): do not wear open-toed shoes or sandals. **Never operate the unit while barefoot!**

Always make sure the appropriate cutting attachment shield is correctly installed and in good condition.



Be Aware of the Working Environment

Avoid long-term operation in very hot or very cold weather.

Make sure bystanders or observers outside the 50-foot "danger zone" wear eye protection.

Be extremely careful of slippery terrain, especially during rainy weather.

Reduce the risk of bystanders being struck by flying debris. Make sure no one is within 50 feet (15 meters)—that's about 16 paces—of an operating attachment.

50 FEET

When operating in rocky terrain or near electric wires or fences, use extreme caution to avoid contacting such items with the cutting attachment.

Always make sure the appropriate cutting attachment shield is correctly installed.

Be constantly alert for objects and debris that could be thrown either from the rotating cutting attachment or bounced from a hard surface.

If contact is made with a hard object, stop the engine and inspect the cutting attachment for damage.

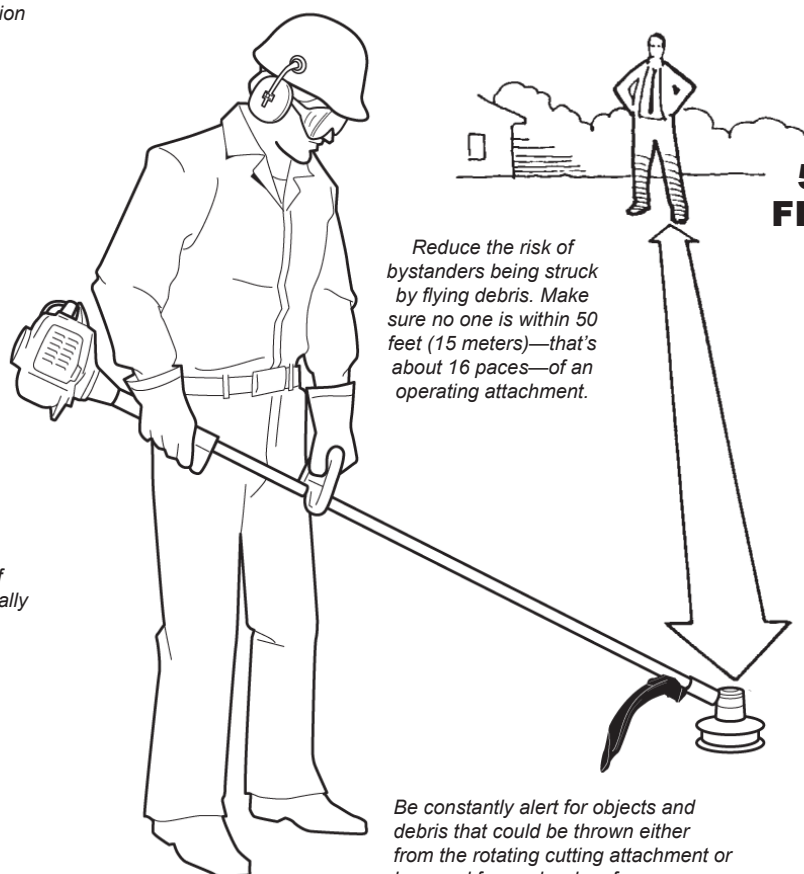


Figure 2

Safety Labels

IMPORTANT

Safety and Operation Information Labels: Make sure all information labels are undamaged and readable. Immediately replace damaged or missing information labels. New labels are available from your local authorized Shindaiwa dealer.

This label indicates the minimum distance between front handle and rear grip per ANSI B175.3.



POSITION HANDLE FORWARD OF THIS LINE

POSITION HANDLE FORWARD OF THIS LINE

T222

F222

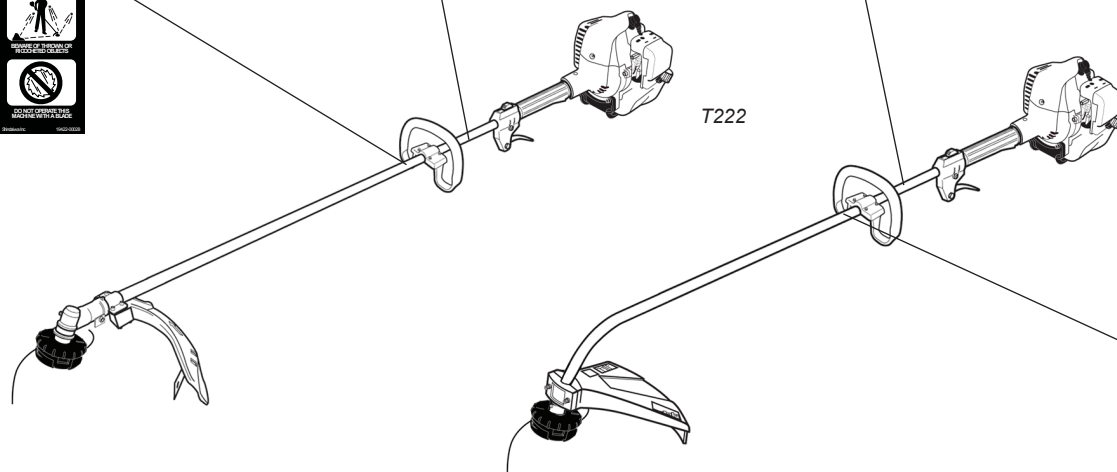


Figure 3

Product Description

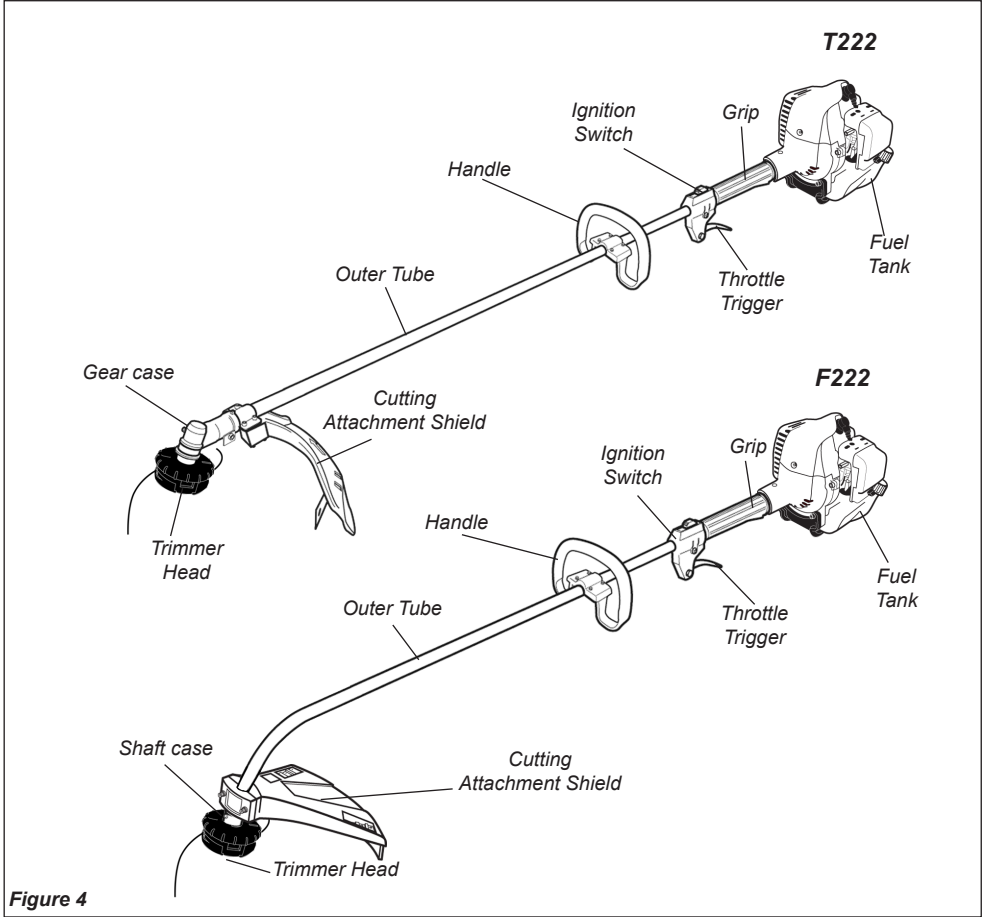
Using the accompanying illustrations as a guide, familiarize yourself with this unit and its various components. See Figure 4. Understanding your unit helps ensure top performance, long service life, and safer operation.

**WARNING!**

Do not make unauthorized modifications or alterations to any of these units or their components.

IMPORTANT!

The terms “left”, “left-hand”, and “LH”; “right”, “right-hand”, and “RH”; “front” and “rear” refer to directions as viewed by the operator during normal operation.



Specifications

T222 dry weight (less cutting attachment)	10.8 lb./4.9 kg
F222 dry weight (less cutting attachment)	10.8 lb./4.9 kg
Engine model	S222E
Engine type	2-cycle catalyst
Bore x stroke	1.3 x 1.1 in./33 x 28 mm
Displacement	1.5 cu. in./23.9 cc
Maximum power	1 HP/0.8 kW @ 8000 rpm (min ⁻¹)
Fuel/oil ratio	50:1 with ISO-L-EGD or JASO FC class 2-cycle mixing oil*
Carburetor type	TK TZ, diaphragm-type
Fuel tank capacity	21.0 oz./620 ml

Ignition	One-piece electronic, transistor-controlled
Spark plug	BPMR6A
Air cleaner type	Non-reversible foam filter element
Starting method	Recoil
Stopping method	Slide switch
Transmission type	Automatic, centrifugal clutch w/bevel gear
EPA Emission Compliance Period**	Category B

** The EPA emission compliance referred to on the emission compliance label located on the engine, indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emission requirements. Category C = 50 hours (Moderate), B = 125 hours (Intermediate) and A = 300 hours (Extended).

*meets or exceeds these specifications and is recommended for all Shindaiwa products.

Specifications are subject to change without notice.

This unit comes fully assembled with the exception of the cutting attachment shield and cutting attachment.

Prior to Assembly

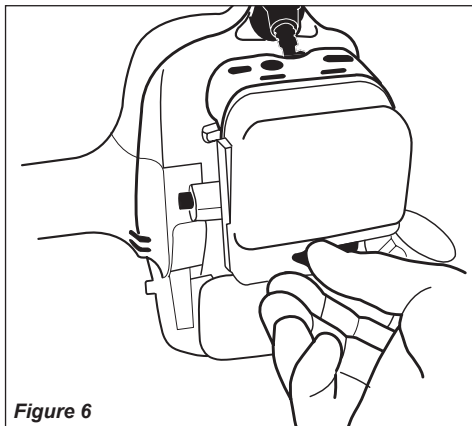
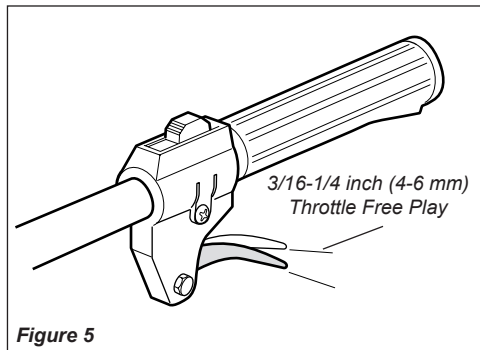
Before assembling, make sure you have all the components required for a complete unit and inspect unit and components for any damage.

- Engine and shaft assembly
- Cutting attachment shield
- Cutting attachment
- Kit containing cutting attachment shield, mounting bracket and hardware, this owner’s/operator’s manual and tool kit for routine maintenance. Tool kits vary by model and may include a spark plug/screwdriver combination wrench, and a scraper.

Assembly and Adjustments

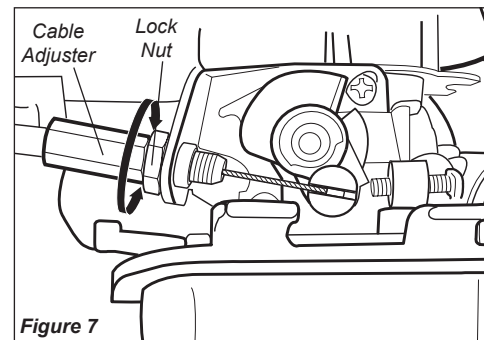
Adjust Throttle Lever Free Play

The throttle lever free play should be approximately 3/16-1/4 inch (4-6 mm). See Figure 5. Make sure that the throttle lever operates smoothly without binding. If it becomes necessary to adjust the lever free play, follow the procedures and illustrations that follow.



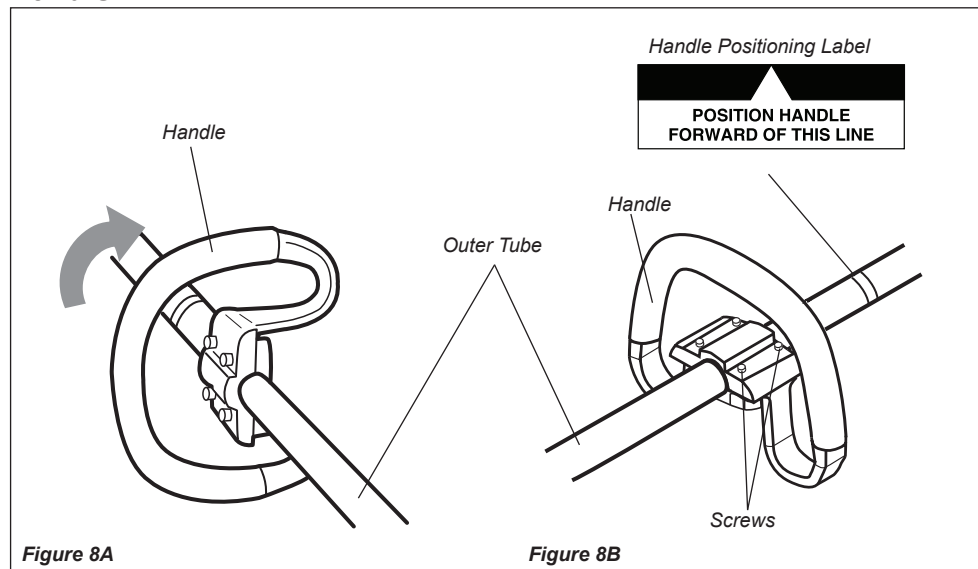
1. Loosen the air cleaner cover knob and remove the air cleaner cover. See Figure 6.
2. Loosen the lock nut on the cable adjuster. See Figure 6.

3. Turn the cable adjuster in or out as required to obtain proper free play 3/16-1/4 inch (4-6 mm). See Figure 7.
4. Tighten the locknut.



5. Reinstall the air cleaner cover.

Handle



1. The handle is attached to the outer tube at the factory and positioned vertically. See Figure 8A.
2. Loosen the 4 socket-head cap screws on the handle and rotate the handle 90 degrees. See Figure 8B.
3. Position the handle forward of the Handle Positioning Label at the best position for operator comfort (usually about 10 inches ahead of the throttle housing).
4. Secure the handle by alternately tightening the four socket-head cap screws in a diagonal or "crisscross" fashion.

Assembly and Adjustments

Cutting Attachment Shield

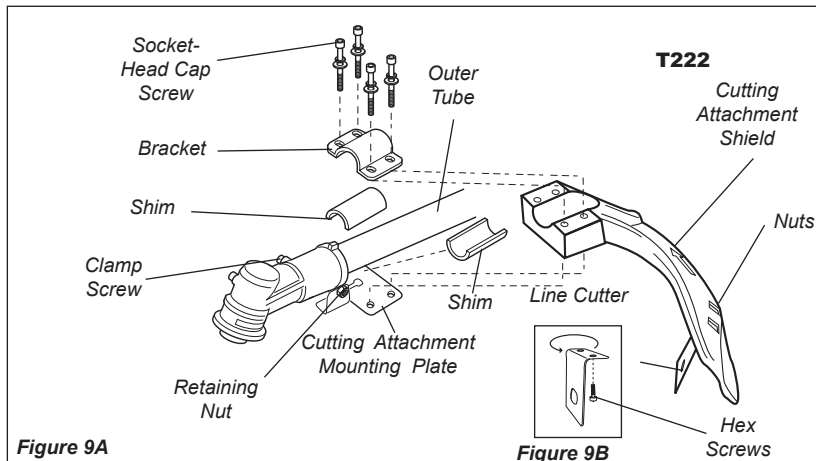


Figure 9A

Figure 9B

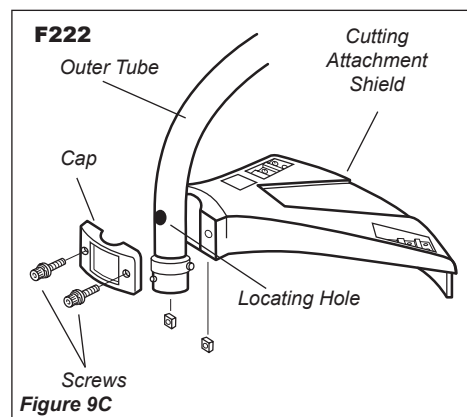


Figure 9C

Install the Cutting Attachment Shield T222.

1. Insert the cutting attachment shield between the outer tube and the cutting attachment mounting plate. See Figure 9A.

NOTE:

It may be necessary to loosen the retaining nut and clamp screw to adjust cutting attachment shield mounting plate.

2. Fit the two shims and the bracket over the outer tube and loosely install the four socket-head screws. See Figure 9A.

CAUTION!

Make sure the clamp screw and retaining nut are securely tightened before tightening the four socket-head cap screws.

3. Tighten the four socket-head cap screws to secure the cutting attachment shield.
4. Re-tighten clamp screw and retaining nut.

Install the Cutting Attachment Shield F222.

1. Install the shield and clamp as shown in figure 9B.
2. Align the hole in the outer tube with the locator on the cap; install the two (2) screws finger tight.
3. Tighten the screws alternately to secure the cutting attachment shield in place.



WARNING!

NEVER operate this unit without the cutting attachment shield installed and tightly secured!

Assembly

Trimmer Head

1. Install the Trimmer Head.
2. Turn the trimmer over so that the gear case output shaft faces UP.
3. Remove and discard the black plastic protective cap from the output shaft. See Figure 10.
4. Rotate the holder until the hole in the holder aligns with the notch on the gear case. Use the long end of the hex wrench to lock the holder and output shaft. See Figure 10.
5. Remove the hex wrench.

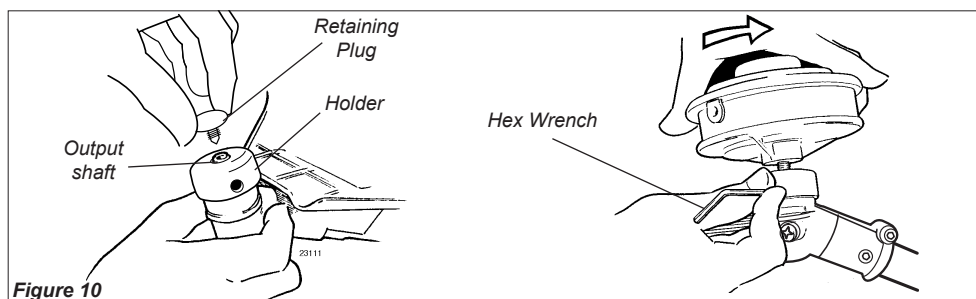


Figure 10

6. Adjust the trimmer line length to reach no further than the line cutter on the cutting attachment shield. Trim to the correct length if necessary.

The unit should now be completely assembled and ready for use with a trimmer head.



WARNING!

A standard grass trimmer with a loop handle should NEVER be operated with blade-type attachments.

Mixing Fuel

CAUTION!

Some types of gasoline contain alcohol as an oxygenate. Oxygenated gasoline may cause increased operating temperatures. Under certain conditions, alcohol-based gasoline may also reduce the lubricating qualities of some 2-cycle mixing oils. Never use any type of gasoline containing more than 10% alcohol by volume! Generic oils and some outboard oils may not be intended for use in high-performance air cooled 2-cycle engines, and should never be used in your Shindaiwa engine.

CAUTION!

This engine is designed to operate on a 50:1 mixture consisting of unleaded gasoline and ISO-L-EGD or JASO FC class 2-cycle mixing oil only. Use of non-approved mixing oils can lead to excessive carbon deposits.

- Use only fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher.
- Mix all fuel with a 2-cycle air-cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.

Examples of 50:1 mixing quantities

- 1 gallon of gasoline to 2.6 oz. mixing oil
- 5 liters of gasoline to 100 ml. mixing oil

IMPORTANT!

Mix only enough fuel for your immediate needs! If fuel must be stored longer than 30 days and **Shindaiwa ONE** oil with fuel stabilizer is not used, it should first be treated with a fuel stabilizer such as STA-BIL™.



Oil is a registered JASO FC classified oil and also meets or exceeds ISO-L-EGD performance requirements. Shindaiwa One is recommended for use in all Shindaiwa low emissions engines. Shindaiwa One also includes a fuel stabilizer.

Filling the Fuel Tank



WARNING!

Minimize the risk of fire!

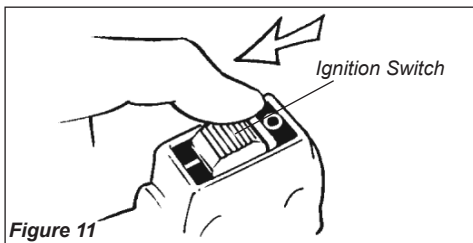
- STOP engine before refueling.
- ALWAYS allow the engine to cool before refueling!
- Wipe all spilled fuel and move the engine at least 10 feet (3 meters) from the fueling point and source before restarting!
- NEVER start or operate this unit if there is a fuel leak.
- NEVER start or operate this unit if the carburetor, fuel lines, fuel tank and/or fuel tank cap are damaged.
- NEVER smoke or light any fires near the engine or fuel source!
- NEVER place any flammable material near the engine muffler!
- NEVER operate the engine without the muffler and spark arrester in good working condition.

1. Place the trimmer on a flat, level surface.
2. Clear any dirt or other debris from around the fuel filler cap.
3. Remove the fuel cap, and fill the tank with clean, fresh fuel.
4. Reinstall the fuel filler cap and tighten firmly.

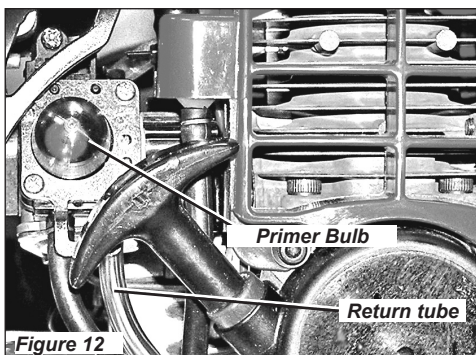
Starting the Engine

IMPORTANT!!

Engine ignition is controlled by a two position switch mounted on the throttle housing labeled, "I" for ON or START and "O" for OFF or STOP.

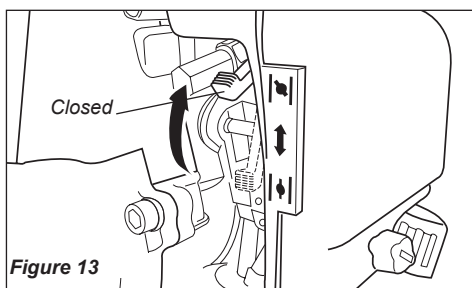


1. Slide the ignition switch to the "I" position. See Figure 11.
2. Press the primer bulb until fuel can be seen flowing in the transparent return tube.



IMPORTANT!

The primer system only pushes fuel through the carburetor. Repeatedly pressing the primer bulb will not flood the engine with fuel.



3. Set the choke lever to the CLOSED position if engine is cold.



Figure 14

4. While holding the outer tube firmly with left hand, use your other hand to slowly pull the recoil starter handle until resistance is felt, then pull quickly to start the engine.

CAUTION!

Do not pull the recoil starter to the end of the rope travel. Pulling the recoil starter to the end of the rope travel can damage the starter.

Starting the Engine (continued)



WARNING!

The cutting attachment may rotate when the engine is started!

5. When the engine starts, slowly move the choke lever to the "OPEN" position. See Figure 15. (If the engine stops after the initial start, close the choke and restart.)

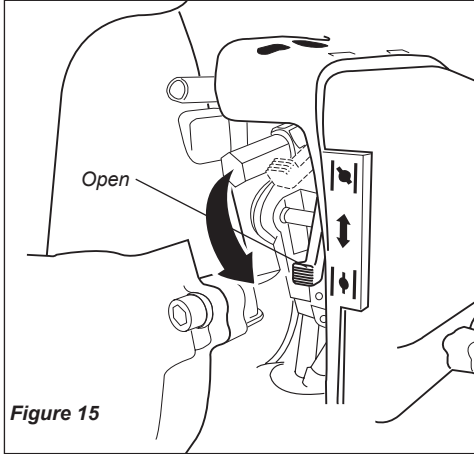


Figure 15



WARNING!

Never start the engine from the operating position.

IMPORTANT!

If the engine fails to start after several attempts with the choke in the closed position, the engine may be flooded with fuel. If flooding is suspected, move the choke lever to the open position and repeatedly pull the recoil starter to remove excess fuel and start the engine. If the engine still fails to start, refer to the troubleshooting section of this manual.

When the Engine Starts...

- After the engine starts, allow the engine to warm up at idle 2 or 3 minutes before operating the unit.
- Advancing the throttle makes the cutting attachment turn faster; releasing the throttle permits the attachment to stop turning. If the cutting attachment continues to rotate when the engine returns to idle, carburetor idle speed should be adjusted (see "Adjusting Engine Idle" below).

Stopping the Engine

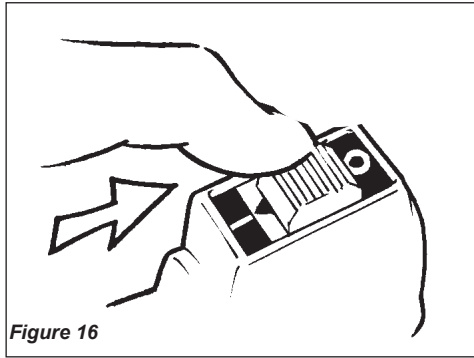


Figure 16

Idle the engine briefly before stopping (about 2 minutes), then slide the ignition switch to the "O" (Engine OFF) position.

Adjusting Engine Idle

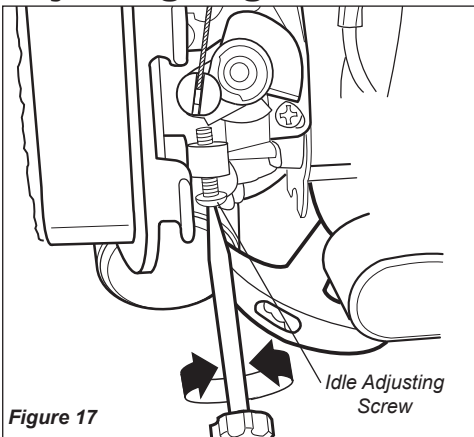


Figure 17

The engine must return to idle speed whenever the throttle lever is released. Idle speed is adjustable, and must be set low enough to permit the engine clutch to disengage the cutting attachment.

Idle Speed Adjustment



WARNING!

The cutting attachment must NEVER rotate at engine idle! If the idle speed cannot be adjusted by the procedure described here, return the trimmer to your Shindaiwa dealer for inspection.

1. Place the trimmer on the ground, then start the engine, and then allow it to idle 2-3 minutes until warm.
2. If the attachment rotates when the engine is at idle, reduce the idle speed by turning the idle adjustment screw counter-clockwise. See Figure 17.
3. If a tachometer is available, the engine idle speed should be final adjusted to 3,000 (± 250) rpm (min^{-1}).
4. Carburetor fuel mixture adjustments are preset at factory and cannot be serviced in the field.

Checking Unit Condition

NEVER operate the unit with the cutting attachment shield or other protective devices removed!



WARNING!

A cutting attachment shield or other protective device is no guarantee of protection against ricochet. **YOU MUST ALWAYS GUARD AGAINST FLYING DEBRIS!**

Use only authorized Shindaiwa parts and accessories with your Shindaiwa trimmer. Do not make modifications to this unit without written approval from Shindaiwa, Inc.

ALWAYS make sure the cutting attachment is properly installed and firmly tightened before operation.

NEVER use a cracked or warped cutting attachment: replace it with a serviceable one.

ALWAYS make sure the cutting attachment fits properly into the appropriate attachment holder. If a properly installed attachment vibrates, replace the attachment with new one and re-check.

ALWAYS stop the engine immediately and check for damage if you strike a foreign object or if the unit becomes tangled. Do not operate with broken or damaged equipment.

NEVER allow the engine to run at high RPM without a load. Doing so could damage the engine.

NEVER operate a unit with worn or damaged fasteners or attachment holders.

Cutting Grass

Your Shindaiwa T222/F222 grass trimmer is equipped with a semi-automatic nylon trimmer head.

Engine Operating Speeds

Operate the unit at full throttle while cutting grass.

CAUTION!

Do not push the rotating line into trees, wire fences or any material that could tangle or break the nylon lines.

CAUTION!

Operation of trimmer without a cutting attachment shield and using excessive line length can lead to premature clutch failure.

CAUTION!

Operation at low rpm can lead to premature clutch failure.

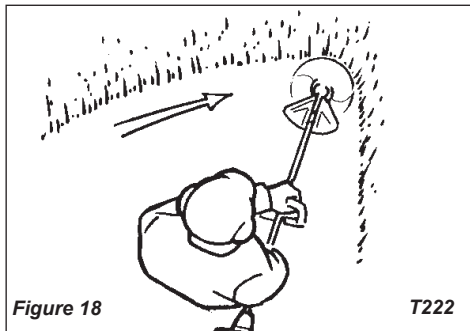


Figure 18

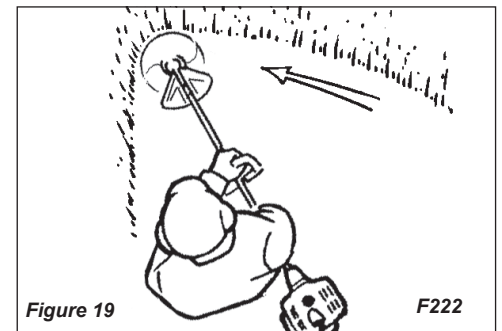


Figure 19

Trimming and Mowing Grass

Hold the grass trimmer as shown in Figure 18. The trimmer head should be angled slightly into the area to be cut. To ensure maximum trimmer-line service life, cut only with the tip of the trimmer line. Sweep the trimmer head left to right (T222), and right to left (F222) to trim the grass. During cutting operations, the trimmer head should be kept horizontal to the ground at all times.

Edging

Tilt the handle approximately 100 degrees to the right (from horizontal) and move forward while holding the trimmer vertical. See Figure 20.

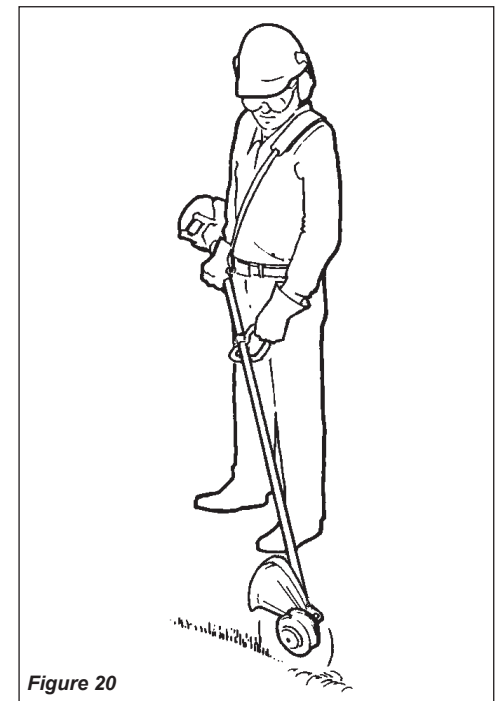


Figure 20

General Maintenance

IMPORTANT!

MAINTENANCE, REPLACEMENT OR REPAIR OF EMISSION CONTROL DEVICES AND SYSTEMS MAY BE PERFORMED BY ANY REPAIR ESTABLISHMENT OR INDIVIDUAL; HOWEVER, WARRANTY REPAIRS MUST BE PERFORMED BY A DEALER OR SERVICE CENTER AUTHORIZED BY SHINDAIWA CORPORATION. THE USE OF PARTS THAT ARE NOT EQUIVALENT IN PERFORMANCE AND DURABILITY TO AUTHORIZED PARTS MAY IMPAIR THE EFFECTIVENESS OF THE EMISSION CONTROL SYSTEM AND MAY HAVE A BEARING ON THE OUTCOME OF A WARRANTY CLAIM.



WARNING!

Before performing any maintenance, repair or cleaning work on the unit, make sure the engine and cutting attachment are completely stopped. Disconnect the spark plug wire before performing service or maintenance work.



WARNING

Non-standard parts may not operate properly with your unit and may cause damage and lead to personal injury.

NOTE:

Using non-standard replacement parts could invalidate your Shindaiwa warranty.

Muffler

This unit must never be operated with a faulty or missing spark arrester or muffler. Make sure the muffler is well secured and in good condition. A worn or damaged muffler is a fire hazard and may also cause hearing loss.

Spark Plug

Keep the spark plug and wire connections tight and clean.

Fasteners

Make sure nuts, bolts, and screws (except carburetor adjusting screws) are tight.

Daily Maintenance

Prior to each work day, perform the following:

- Remove dirt or debris from the engine, check the cooling fins and air cleaner for clogging and clean them as necessary.
- Carefully remove any accumulation of dirt or debris from the muffler or the fuel tank. Dirt build-up in these areas could cause engine overheating, induce premature wear, or create a fire hazard.
- Check for loose or missing screws or components. Make sure the cutting attachment is securely fastened.
- Check the entire unit for leaking fuel or grease.

10-Hour Maintenance

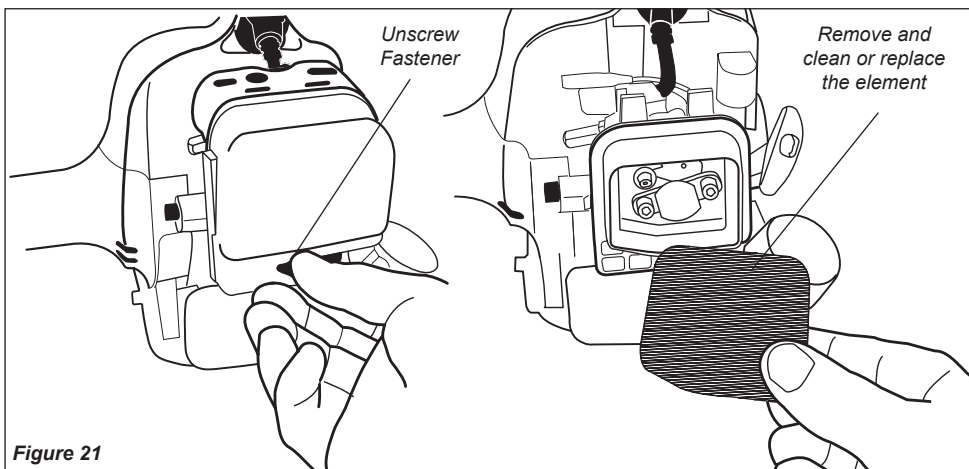


Figure 21

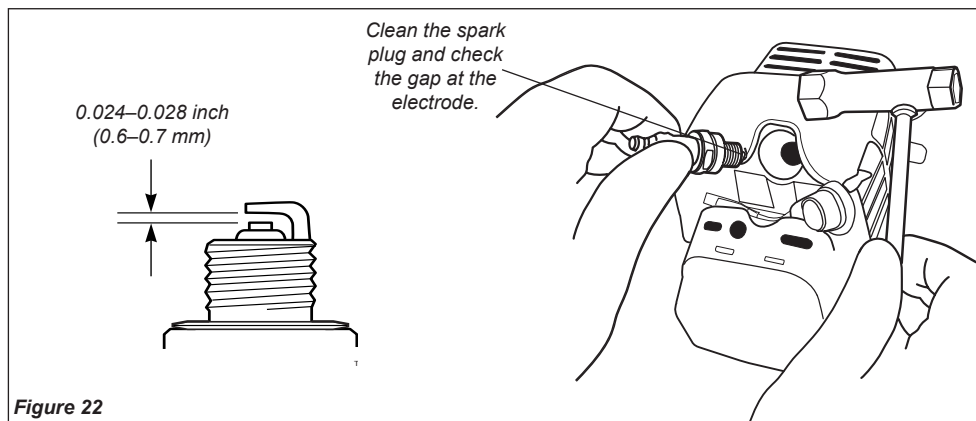
Every 10 hours of operation (more frequently in dusty or dirty conditions):

- Remove the air cleaner element. See Figure 21. Clean or replace as necessary. To clean element: wash it thoroughly in soap and water. Let it dry before reinstalling the element.

CAUTION!

Do not operate the unit if the air cleaner or element is damaged, or if the element is wet.

10/15-Hour Maintenance



Every 10 to 15 hours of operation:

- Remove and clean the spark plug. Adjust the spark plug electrode gap to 0.024–0.028 inch (0.6–0.7 mm). If the spark plug must be replaced, use only an BPMR6A or equivalent resistor type spark plug of the correct heat range. See Figure 22.

NOTE:

The BPMR6A also meets the requirements for electro-magnetic compliance (EMC).

CAUTION!

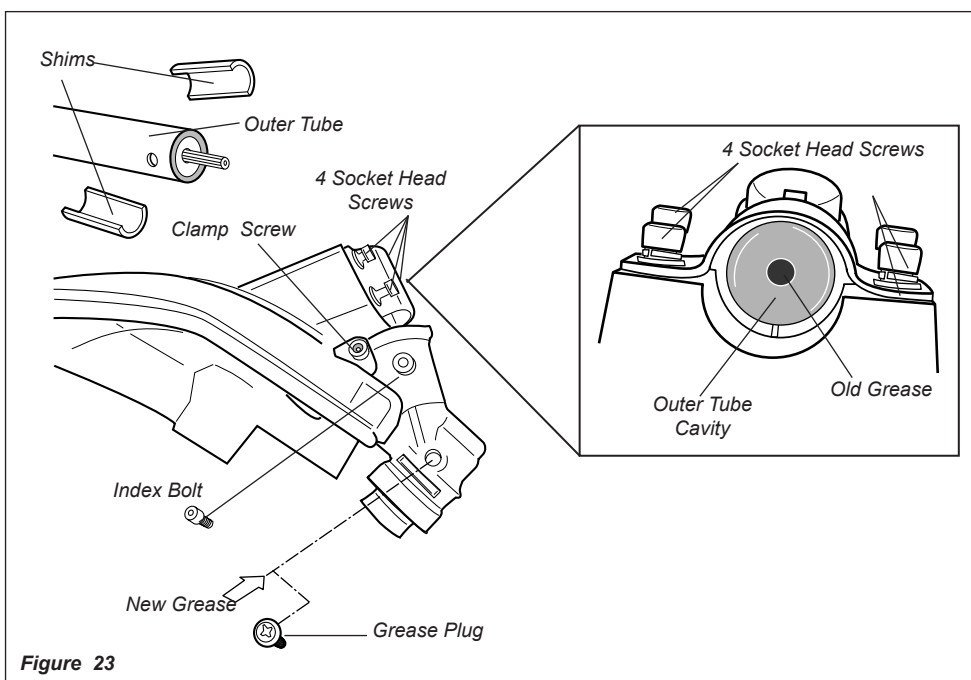
Before removing the spark plug, clean the area around the plug to prevent dirt and debris from getting into the engine's internal parts.

50-Hour Maintenance

Every 50 hours of operation (more frequently in dusty or dirty conditions):

Gearcase Lubrication (T222 Only)

1. To perform this operation, first remove the gearcase and debris shield from the outer tube as follows. See Figure 23.
 - Remove the index bolt from the gearcase.
 - Loosen the gearcase clamp screw.
 - Loosen the four socket head cap screws that secure the cutting attachment shield.
 - Slide the gearcase and cutting attachment shield off the tube. (Do not lose the two shims).
2. Remove the filler plug and press new grease into the gearcase until old grease is purged from the gearcase, which can be seen in the outer tube cavity.
3. Clean up the excess grease and reinstall the cutting attachment shield, two shims and the gearcase.



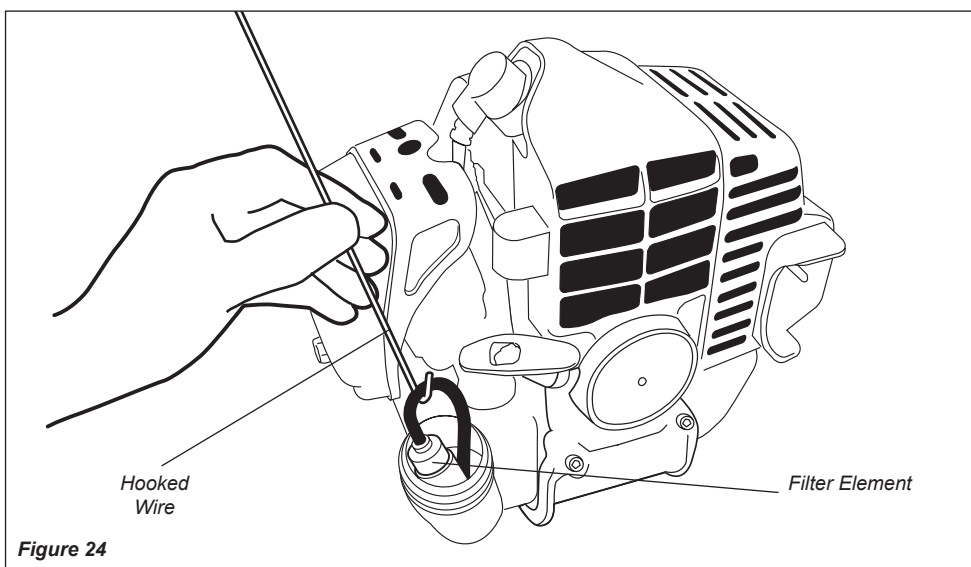
Remove and replace the filter element.

CAUTION!

Make sure you do not pierce the fuel line with the end of the hooked wire. The line is delicate and can be damaged easily.

1. Use a hooked wire to extract the fuel filter from inside the fuel tank. See Figure 24.

Before reinstalling the new filter element, inspect the condition of all the fuel system components (fuel pick-up line, fuel return line, tank vent line, tank vent, fuel cap and fuel tank). If damage, splitting or deterioration is noted, the unit should be removed from service until it can be inspected or repaired by a Shindaiwa-trained service technician.



100-hour Maintenance

Every 100 hours of operation, remove and clean the muffler.



WARNING!

Never operate this trimmer with a damaged or missing muffler or spark arrester! Operating with missing or damaged exhaust components is a fire hazard, and can also damage your hearing!

1. Remove the spark plug boot.
2. With a 3 mm hex wrench remove the 1 muffler cover and 3 engine cover screws and the engine cover. See Figure 25.
3. With a Phillips type screwdriver remove the 5 screws holding the spark arrester screen and cover to the muffler. See Figure 25.
4. Remove the screen and clean it with a stiff bristle brush.
5. With a 4 mm hex wrench remove the 3 muffler bolts and the muffler. See Figure 25.
6. Inspect the cylinder exhaust port for any carbon buildup.
7. Gently tap the muffler on a wood surface to dislodge any loose carbon.

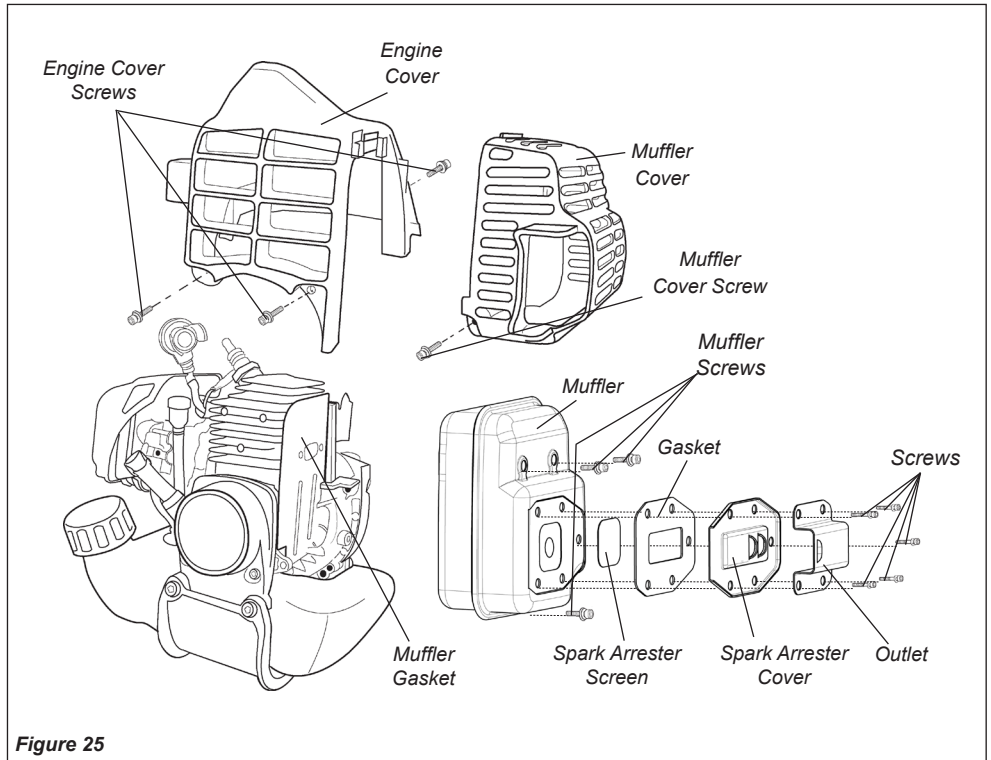


Figure 25

IMPORTANT!

If you note excessive carbon buildup, consult with an authorized Shindaiwa servicing dealer.

8. Reassemble the spark arrester, muffler and engine cover in the reverse order of disassembly.

Long Term Storage

Whenever the unit will not be used for 30 days or longer, use the following procedures to prepare it for storage:

- Clean external parts thoroughly.
- Drain all the fuel from the fuel tank.

IMPORTANT!

All stored fuels should be stabilized with a fuel stabilizer such as STA-BIL™, if  with fuel stabilizer is not used.

CAUTION!

Gasoline stored in the carburetor for extended periods can cause hard starting and could also lead to increased service and maintenance cost.

- Remove the remaining fuel from the fuel lines and carburetor.
1. Prime the primer bulb until no more fuel is passing through.
 2. Start and run the engine until it stops running.
 3. Repeat steps 1 and 2 until the engine will no longer start.

- Remove the spark plug and pour about 1/4 ounce of 2-cycle mixing oil into the cylinder through the spark plug hole. Slowly pull the recoil starter 2 or 3 times so oil will evenly coat the interior of the engine. Reinstall the spark plug.
 - Before storing the unit, repair or replace any worn or damaged parts.
 - Remove the air cleaner element from the carburetor and clean it thoroughly with soap and water. Let dry and reassemble the element.
1. Store the unit in a clean, dust-free area.

Troubleshooting Guide

ENGINE DOES NOT START

What To Check	Possible Cause	Remedy
Does the engine crank?	NO Faulty recoil starter. Fluid in the crankcase. Internal damage.	Consult with an authorized servicing dealer.
YES Good compression?	NO Loose spark plug. Excess wear on cylinder, piston, rings.	Tighten and re-test. Consult with an authorized servicing dealer.
YES Does the tank contain fresh fuel of the proper grade?	NO Fuel incorrect, stale or contaminated; mixture incorrect.	Refill with fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher mixed with a 2-cycle air cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.
YES Is fuel visible and moving in the return line when priming?	NO Check for clogged fuel filter and/or vent. Priming pump not functioning properly.	Replace fuel filter or vent as required; restart. Consult with an authorized servicing dealer.
YES Is there spark at the spark plug wire terminal?	NO The ignition switch is in "O" (OFF) position. Shorted ignition ground. Faulty ignition unit.	Move switch to "I" (ON) position and restart. Consult with an authorized servicing dealer.
YES Check the spark plug.	If the plug is wet, excess fuel may be in the cylinder. The plug is fouled or improperly gapped. The plug is damaged internally or of the wrong size.	Crank the engine with the plug removed, reinstall the plug, and restart. Clean and regap the plug to 0.024 - 0.028 inch (0.6 - 0.7 mm). Restart. Replace the plug with an BP6MR6A or equivalent resistor type spark plug of the correct heat range. Set spark plug electrode gap to 0.024-0.028 inch (0.6-0.7 mm).

LOW POWER OUTPUT

What To Check	Possible Cause	Remedy
Is the engine overheating?	Operator is overworking the unit. Carburetor mixture is too lean. Improper fuel ratio. Fan, fan cover, cylinder fins dirty or damaged. Carbon deposits on the piston or in the muffler.	Shorten trimmer line. Cut at a slower rate. Consult with an authorized servicing dealer. Refill with fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher mixed with a 2-cycle air cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio. Clean, repair or replace as necessary. Consult with an authorized servicing dealer.
Engine is rough at all speeds. May also have black smoke and/or unburned fuel at the exhaust.	Clogged air cleaner element. Loose or damaged spark plug. Air leakage or clogged fuel line. Water in the fuel. Piston seizure. Faulty carburetor and/or diaphragm.	Service the air cleaner element. Tighten or replace. Replace the plug with an BP6MR6A or equivalent resistor type spark plug of the correct heat range. Repair or replace filter and/or fuel line. Replace the fuel. See page 8. Consult with an authorized servicing dealer.
Engine is knocking.	Overheating condition. Improper fuel. Carbon deposits in the combustion chamber.	See above. Check fuel octane rating; check for presence of alcohol in the fuel (pg. 8). Refuel as necessary. Consult with an authorized servicing dealer.

Troubleshooting Guide (continued)

ADDITIONAL PROBLEMS

Symptom	Possible Cause	Remedy
Poor acceleration.	Clogged air filter.	Clean the air filter.
	Clogged fuel filter.	Replace the fuel filter.
	Lean fuel/air mixture.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Idle speed set too low.	Adjust: 3,000 (± 250) RPM (min^{-1}).
Engine stops abruptly.	Switch turned off.	Reset the switch and restart.
	Fuel tank empty.	Refuel. See page 8.
	Clogged fuel filter.	Replace fuel filter.
	Water in the fuel.	Drain; replace with clean fuel. See page 8.
	Shorted spark plug or loose terminal.	Clean and replace spark plug, tighten the terminal.
	Ignition failure.	Replace the ignition unit.
Engine difficult to shut off.	Piston seizure.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Ground (stop) wire is disconnected or switch is defective.	Test and replace as required.
	Overheating due to incorrect spark plug.	Idle engine until cool. Clean and regap the plug to 0.024 - 0.028 inch (0.6 - 0.7 mm). Correct plug: BPMR6A or equivalent resistor type spark plug of the correct range.
	Overheated engine.	Idle engine until cool.
Cutting attachment rotates at engine idle.	Engine idle too high.	Set idle: 3,000 (± 250) RPM (min^{-1}).
	Broken clutch spring or worn clutch spring boss.	Replace spring/shoes as required, check idle speed.
	Loose attachment holder.	Inspect and re-tighten holders securely.
Engine will not idle down.	Engine idle set too high.	Set idle: 3,000 (± 250) RPM (min^{-1}).
	Engine has an air leak.	Consult with an authorized servicing dealer.

ADDITIONAL PROBLEMS

Symptom	Possible Cause	Remedy
Excessive vibration.	Warped or damaged cutting attachment.	Inspect and replace attachment as required.
	Loose gearcase.	Tighten gearcase securely.
	Bent main shaft/worn or damaged bushings.	Inspect and replace as necessary.
	Trimmer line not wound properly on spool.	Rewind trimmer line.
Cutting attachment will not rotate.	Shaft not installed in powerhead or gearcase.	Inspect and reinstall as required.
	Broken shaft.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Damaged gearcase.	

Emission System Warranty Statement

Your Warranty Rights and Obligations

The California Air Resources Board, the U.S. Environmental Protection Agency and Shindaiwa Corporation are pleased to explain the exhaust and evaporative emission control system warranty on your new small off-road (non-road) engine.

In California, new small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. In other states, new 1997 and later non-road engines must meet the Federal EPA's stringent anti-smog standards. Shindaiwa Corporation must warrant the emission control system on your small off-road engine for the periods of time listed below, provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your small off-road engine.

Your engine exhaust and evaporative emission control system includes parts such as the carburetor, fuel tank, the ignition system and, if equipped, the catalytic converter. These components are specifically listed below.

Where a warrantable condition exists, Shindaiwa Corporation will repair your small off-road engine at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

Manufacturer's Warranty Coverage

When sold within the U.S., this engine's emission control system is warranted for a period of two (2) years from the date this product is first delivered to the original retail purchaser.

During the warranty period, Shindaiwa Corporation will, at their option, repair or replace any defective emission-related component on this engine. During the original Warranty Period, these Warranty Rights are automatically transferable to subsequent owners of this product.

What is Covered by this Warranty

1. Carburetor Internal Components
 1. ■ Throttle Valve, Needle, Jet, Metering Diaphragm
2. Fuel Tank
3. Ignition System Components
 1. ■ Ignition Coil
 2. ■ Flywheel Rotor
4. Catalytic Converter (if originally equipped)

The emission control system for your particular Shindaiwa engine may also include certain related hoses and connectors.

Owners Warranty Responsibilities

As the small off-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in this owners manual. Shindaiwa Corporation recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine, but Shindaiwa Corporation cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the small off-road engine owner, you should be aware, however, that Shindaiwa Corporation may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance, or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road engine to an authorized Shindaiwa Dealer as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact a Shindaiwa customer service representative at (503) 692-3070 or your local Shindaiwa Dealer.

Consequential Damages

In the event that other component parts of this product are damaged by the failure of a warranted part, Shindaiwa Corporation will repair or replace such component parts at no charge to you.

What is Not Covered

- Failures caused by abuse, neglect, or improper maintenance procedures.
- Failures caused by the use of modified or non-approved parts or attachments.

This Warranty is Administered by:

Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, OR 97062
(503) 692-3070

shindaiwa

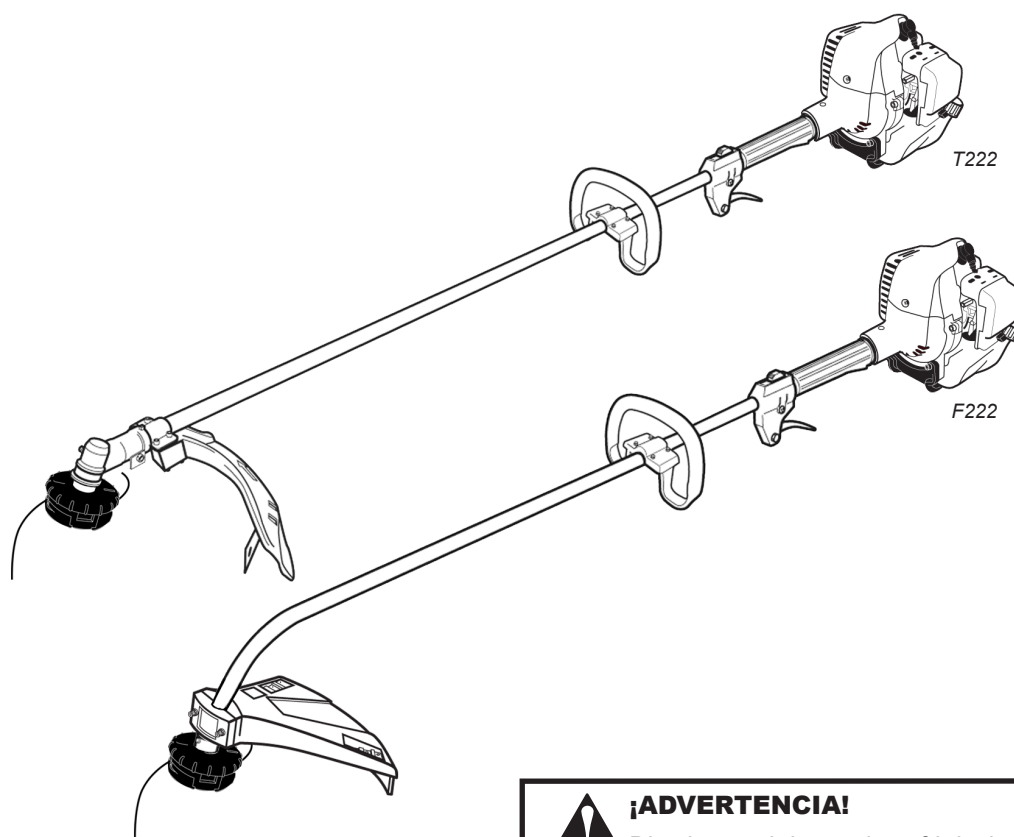
Shindaiwa Inc.
11975 SW Herman Rd.
Tualatin, Oregon 97062 U.S.A.
Telephone: 503 692-3070
Fax: 503 692-6696
www.shindaiwa.com

Shindaiwa Corporation
6-2-11, Ozuka-Nishi,
Asaminami-Ku, Hiroshima
731-3167, Japan
Telephone: 81-82-849-2220
Fax: 81-82-849-2481

© 2007 Shindaiwa Inc.
Part Number 81658
Revision 3/07
Shindaiwa is a registered trademark of Shindaiwa, Inc.
Specifications subject to change without notice.

MANUAL DEL PROPIETARIO/OPERADOR SHINDAIWA

PODADORA T222 EVC PODADORA F222 EVC



¡ADVERTENCIA!

Disminuya el riesgo de sufrir lesiones o causar lesiones a otros! Lea este manual y familiarícese con su contenido. Siempre use protección para los ojos y oídos cuando opere esta máquina.

shindaiwa

Número de producto 81658 Rev. 3/07

Introducción

La podadora Shindaiwa Serie 222 ha sido diseñada y construida para suministrar un rendimiento superior sin comprometer calidad, comodidad, seguridad ni durabilidad.

Los motores Shindaiwa representan la tecnología líder en motores de alto rendimiento, de poco peso y pequeña cilindrada con excepcional alta potencia. Como propietario/operario, usted no tardará en comprobar que ¡Shindaiwa es la única máquina en esta clase!

¡IMPORTANTE!

La información contenida en este manual describe unidades disponibles a la fecha de su publicación.

Shindaiwa Inc. se reserva el derecho de realizar cambios a sus productos sin previo aviso, y sin la obligación de hacer modificaciones a máquinas fabricadas previamente.

CONTENIDO

PÁGINA

Instrucciones de Seguridad	3
El Operario Debidamente Equipado	3
Esté Alerta del Area de Trabajo	4
Etiquetas de Seguridad	4
Ensamblaje y Ajustes	6
Ensamblaje	7
Cabezal de Corte	7
Mezcla de Combustible	8
Llenando el Tanque de Combustible	8
Arranque del Motor	8
Parada del Motor	9
Ajuste de Marcha Mínima del Motor	9
Mantenimiento	11
Almacenamiento de Largo Plazo	13
Guía Diagnostico	14
Garantía del sistema de emisiones	16

Declaraciones de Seguridad

A través de este manual se encuentran “declaraciones de seguridad” especiales.



¡ADVERTENCIA!

Toda información precedida por un símbolo triangular de advertencia y la palabra ¡ADVERTENCIA! contiene información o procedimientos que se deben cumplir para evitar serias lesiones corporales.

¡PRECAUCIÓN!

Toda información precedida por la palabra ¡PRECAUCIÓN! contiene información que se debe cumplir para evitar daños mecánicos.

¡IMPORTANTE!

Toda información precedida por la palabra “IMPORTANTE!” contiene información especial y significativa.

NOTA:

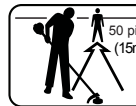
Toda información precedida por la palabra “NOTA” contiene información útil que puede hacer su trabajo más fácil.



Lea y siga las recomendaciones de este manual del operario. De no hacerlo podría resultar en lesiones graves.



Use protección para los ojos y protección para los oídos en todo momento que este operando esta máquina.



Mantenga a los transeúntes a una distancia mínima de 15 metros (50 pies) mientras la máquina esté en operación



Manténgase alerta por objetos lanzados o rebotes.



No opere esta unidad con una cuchilla.

¡IMPORTANTE!

El propósito de los procedimientos operacionales descritos en este manual es ayudarle a obtener el más alto rendimiento de su máquina y proteger a usted y a otras personas de sufrir lesiones. Estos procedimientos son pautas operativas para una operación segura bajo la mayoría de condiciones y no tienen el propósito de substituir las normas y/o leyes vigentes en su área. Si tiene alguna pregunta relacionada con su Serie 222 o si no entiende alguna información contenida en este manual, consulte a su distribuidor Shindaiwa, quien le atenderá con gusto. También puede comunicarse con Shindaiwa Inc. a la dirección que aparece en la contra portada de este manual.

Instrucciones de Seguridad

Trabaje con cuidado

Podadoras Shindaiwa operan a velocidades altas y pueden causar daños o lesiones serias si son mal usadas o abusadas. *Nunca permita que una persona sin entrenamiento o instrucción opere esta unidad!*



¡ADVERTENCIA!

Nunca instale accesorios no autorizados. No use accesorios no aprobados por Shindaiwa en esta unidad.

Mantengase alerta

Usted debe estar en optimas condiciones física y mental para operar esta maquina en forma segura.



¡ADVERTENCIA!

Nunca opere ninguna maquinaria motorizada si está cansado o si está bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos o cualquier otra substancia que pueda afectar su habilidad y juicio.



¡ADVERTENCIA!

Las emisiones emitidas por el tubo de escape de este producto contienen sustancias químicas que en el estado de California son consideradas como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros efectos nocivos a la reproducción humana.



¡ADVERTENCIA!

Disminuya El Riesgo de Incendios

NUNCA fume ni encienda fuegos cerca del motor.

SIEMPRE pare el motor y permita que se enfrie antes de volver a llenar el tanque. Evite sobre llenar el tanque y limpie cualquier derrame de combustible.

SIEMPRE: Inspeccione la máquina por pérdidas de combustible, antes de cada uso. Durante cada llenado, verifique posibles pérdidas alrededor de la tapa o tanque de combustible. Si existen

pérdidas de combustible evidentes, pare inmediatamente el motor. Pérdidas de combustible deben de ser reparadas antes de cada uso.

SIEMPRE aleje la máquina del área de combustible o de otros materiales inflamables antes de arrancar el motor.

NUNCA coloque materiales inflamables cerca del silenciador de la máquina.

NUNCA opere el motor sin la malla del guardachispas en su lugar.



¡ADVERTENCIA!

Use Buen Juicio

SIEMPRE use protección para los ojos como escudo contra objetos lanzados.

NUNCA opere el motor cuando transporte la unidad.

NUNCA opere la unidad en el interior! Cerciórese que siempre haya buena ventilación. El humo o gases del escape del motor pueden causar serias lesiones o la muerte.

SIEMPRE mantenga su area de trabajo libre de basura u objetos que pueden rebotar contra usted o contra transeúntes.

SIEMPRE use el accesorio de corte apropiado.

SIEMPRE pare el motor inmediatamente si repentinamente empieza a vibrar. Inspeccione el accesorio de corte por

partes quebradas, faltantes o instaladas incorrectamente.

NUNCA extienda el cable de nylon más allá de lo especificado para su máquina.

SIEMPRE mantenga la máquina lo más limpia posible. Mantengala libre de vegetación, barro, etc.

SIEMPRE sujete la máquina firmemente con ambas manos cuando corte o recorte, y mantenga el control en todo momento.

SIEMPRE mantenga los mangos limpios.

SIEMPRE desconecte el cable de bujía antes de hacer mantenimiento a la máquina.

SIEMPRE si el disco/cuchilla se enreda en un corte, apague el motor inmediatamente. Saque la rama o árbol para liberar el disco/cuchilla.

El Operario Debidamente Equipado

Use ropa de su talla para proteger su piernas y brazos. Los guantes siempre proveen protección adicional y son altamente recomendados. No use ropa holgada o joyas que puedan atascarse en la máquina o en la vegetación. Amárrese el cabello largo de tal forma que esté sobre el nivel de los hombros. **NUNCA** use pantalones cortos.

Use un protector auditivo y un casco o sombrero.

Siempre use protección para los ojos tal como lentes de seguridad para protegerse de objetos lanzados.

Siempre opere con ambas manos sujetando el mango firmemente.

Mantenga una posición segura y nunca extienda el cuerpo- mantenga su balance en todo momento durante el uso de la máquina.

Mantengase alejado de la línea de corte o disco en rotación en todo momento, y nunca levante un accesorio en rotación más arriba de su cintura.

Use calzado apropiado (botas o zapatos antideslizantes): no use zapatos con los dedos descubiertos o sandalias. **NUNCA** opere la máquina descalzo!

Siempre cerciórese de que el protector del accesorio de corte esté instalado correctamente y que esté en buena condición.

Figura 1

Esté Alerta En Su Área De Trabajo

Evite trabajar durante largo tiempo bajo temperaturas muy calientes o muy frías.

Tenga mucho cuidado al trabajar sobre terrenos resbalosos, especialmente en tiempo de lluvia.

Si hace contacto con un objeto sólido, detenga el motor e inspeccione el accesorio de corte en busca de daños.

Mantengase en constante alereta sobre los objetos o despojos que puedan ser lanzados o rebotados por el accesorio de corte.



Cerchiórese de que los transeúntes u observadores estén fuera de la "zona de peligro" de 50 pies y usen protección de ojos.

**50
pies**

Reduzca el riesgo de que algún transeúnte sea golpeado por un objeto volante. Asegurese de que nadie esté dentro de 50 pies (15 metros) de distancia de un accesorio en operación. Esto es aproximadamente 16 pasos.

Siempre cerchiórese de que el protector del accesorio de corte esté correctamente instalado.

Cuando trabaje en un terreno rocoso o cerca de cables o cercas eléctricas, use extremo cuidado y evite tocarlos con el accesorio de corte.

Figura 2

Etiquetas de Seguridad

¡IMPORTANTE!

Información de Operación: Asegurese que toda las etiquetas estén libres de daños y legibles. Reemplace inmediatamente etiquetas dañadas o faltantes. Etiquetas nuevas están disponibles en su centro de servicio local autorizado de Shindaiwa.



Esta etiqueta indica la distancia mínima entre el mango delantero y el mango trasero de acuerdo a la norma ANSI B175.3

POSITION HANDLE
FORWARD OF THIS LINE

T222

POSITION HANDLE
FORWARD OF THIS LINE

F222



Figura 3

Descripción del Producto

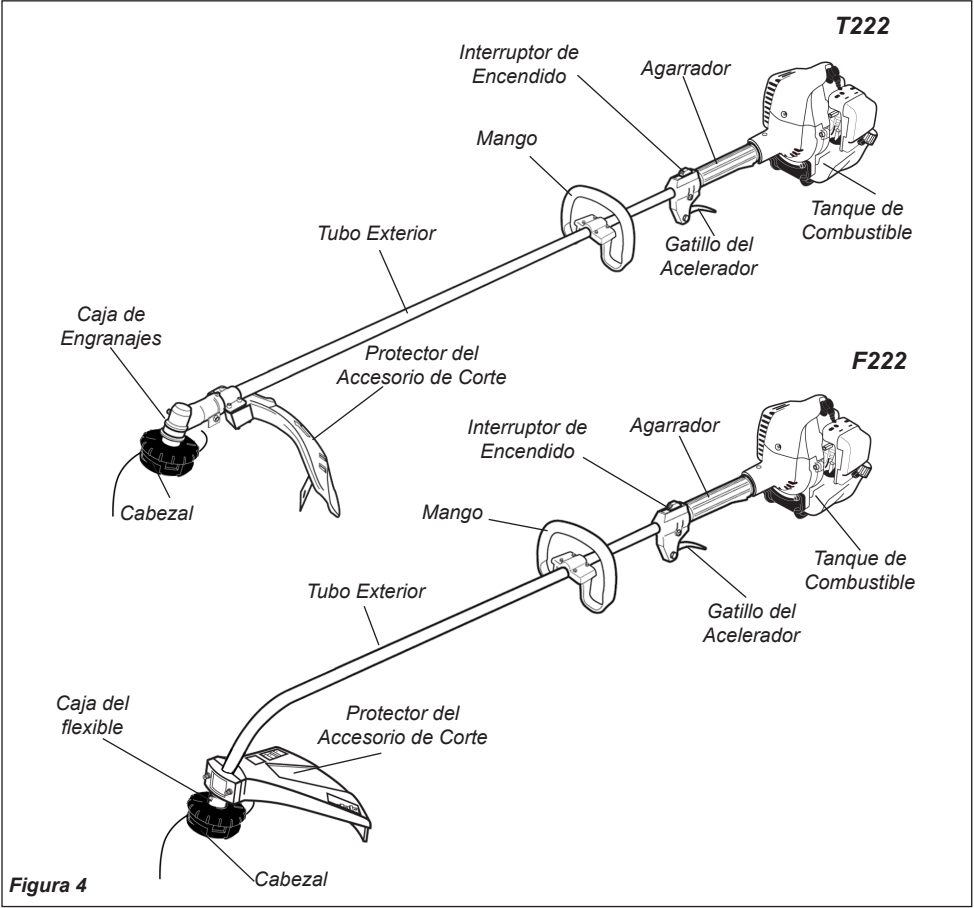
Use las ilustraciones como guía, familiarícese con esta unidad y sus varios componentes. Consulte la figura 4. Conociendo la unidad le ayudará a obtener alto rendimiento, vida útil más prolongada y operación con seguridad.

¡ADVERTENCIA!

No haga modificaciones o alteraciones no autorizadas a ninguna de éstas máquinas ni a sus componentes.

¡IMPORTANTE!

Los términos “izquierda”, “mano izquierda”, y “LH”; “derecha”, “mano derecha”, y “RH”, “delantera” y “trasera”, indican direcciones desde el punto de vista del operador durante la operación normal de este producto.



Especificaciones

T222 Peso sin Combustible (sin accesorios para cortar)	10.8 libras/4.9 kg
F222 Peso sin Combustible (sin accesorios para cortar)	10.8 libras/4.9 kg
Modelo de Motor	S222E
Tipo de Motor	Catalizador de 2 ciclos
Diámetro x Carrera	1.3 x 1.1 in./33 mm x 28 mm
Cilindrada	1.5 pulg. Cúbicas/23.9 cc
Potencia Máxima	1 HP/0.8 kW @8000 rpm (min ⁻¹)
Combustible/Aceite	50:1 con ISO-L-EGD o JASO FC aceite de mezcla de motor 2 tiempos
Tipo de Carburador	TK TZ, tipo diafragma
Capacidad del Tanque de Combustible	21 onzas/620 ml

Sistema de Encendido	El un-pieza electrónica el programa controlada
Bujía	BPMR6A
Filtro de Aire	Filtro de esponja no reversible
Metodo de Arranque	Regular
Metodo de Parada	Interruptor
Tipo de Transmisión	Automática, embrague centrífugo con engranajes helicoidales
Periodo de Cumplimiento con Regulaciones de Emisiones EPA*	Categoría B

** El cumplimiento de emisiones EPA referido en la etiqueta en el motor, indica el número de horas de operación por la cual el motor ha demostrado cumplir con los requisitos federales de emisiones. Categoría C = 50 horas (Moderado), B= 125 horas (Intermedio) y A = 300 horas (Extendido).

* Cumple o excede estas especificaciones y es recomendada para todo los productos de Shindaiwa.

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

Esta unidad viene completamente ensamblada con la excepcion del accesorio de corte y el protector del accesorio de corte.

Antes de Ensamblar

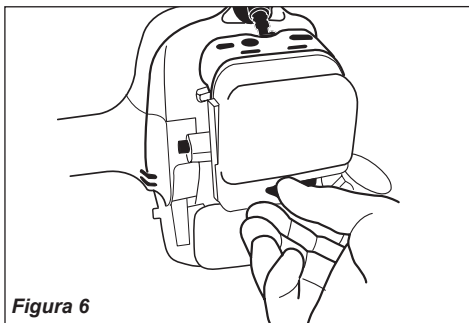
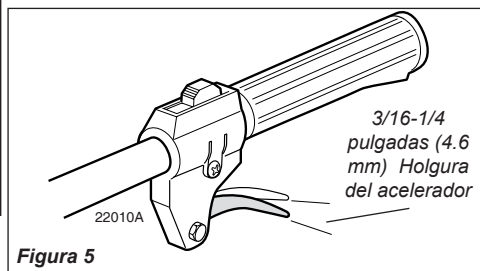
Antes de ensamblar, cerciőrese de que tenga todos los componentes necesarios para armar una máquina completa e inspeccione la unidad y componentes en busca de danos.

- Ensamblaje del motor y eje.
- Protector del accesorio de corte.
- Accesorio de corte.
- Este paquete contiene el soporte y utensilios de metal para montar el protector del accesorio de corte, este manual del propietario/operador y juego de herramientas para mantenimiento rutinario. Los paquetes de herramientas varían por modelo y pueden incluir una llave bujía y destornillador, y un raspador.

Ensamblaje y Ajustes

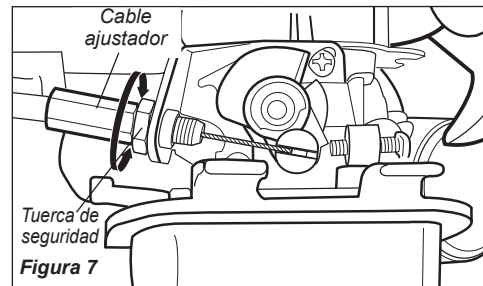
Ajuste la holgura del acelerador

La holgura del gatillo debe ser aproximadamente de 3/16-1/4 pulgadas (4.6 mm). Consulte la figura 6. Cerciérese que el gatillo de aceleración opere suavemente sin trabarse. Si es necesario ajustar la holgura, siga los procedimientos e ilustraciones a continuación.



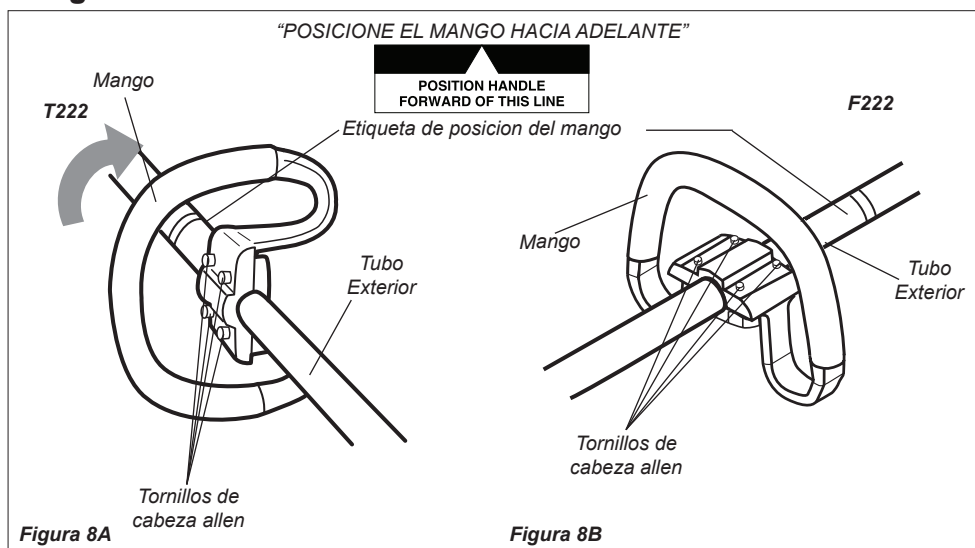
1. Afloje el botón de la tapa del filtro de aire y retire la tapa del filtro de aire. Consulte la figura 6.
2. Afloje la tuerca de seguridad en el cable ajustador. Consulte la figura 7.

3. Gire el cable ajustador hacia dentro o fuera como sea requerido para obtener la holgura apropiada 3/16-1/4 pulgadas (4.6 mm). Consulte la figura 7.
4. Apriete las tuercas de seguridad.



5. Reinstale la tapa del filtro de aire.

Mango



1. La fábrica instala el mango en el tubo exterior y es posicionado verticalmente. Consulte la figura 8A.
2. Afloje los cuatro tornillos de cabeza hueca y rote el mango 90 grados. Consulte la figura 8B.
3. Posicione el mango hacia adelante a la posición más cómoda para el operador (usualmente a 10 pulgadas más allá de la caja del acelerador).
4. Asegure el mango ajustando alternadamente los cuatro tornillos de cabeza allen en forma diagonal o cruzada.

Ensamblaje y Ajustes

Protector del accesorio de corte

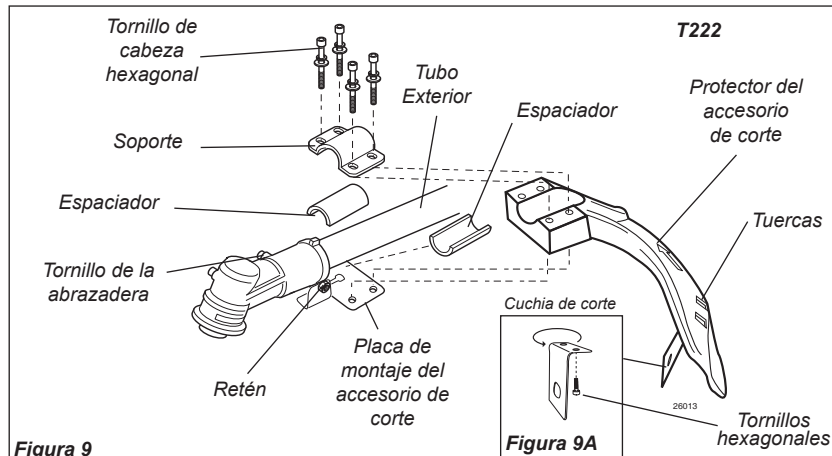


Figura 9

Instale el protector del accesorio de corte T222

1. Inserte el protector del accesorio de corte entre el tubo exterior y la placa de montaje. Consulte la figura 9.

NOTA:

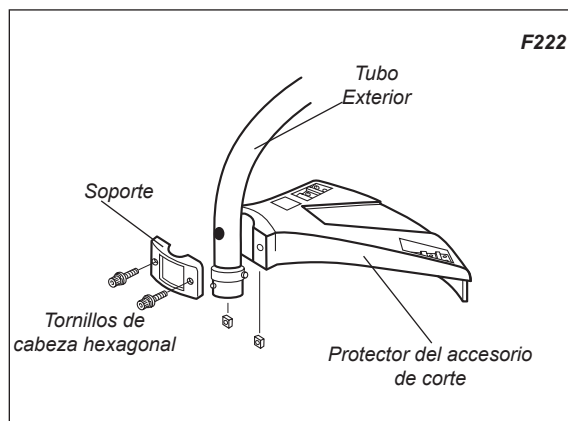
Pueda que sea necesario aflojar el retén y el tornillo sujetador para ajustar la placa de montaje del protector del accesorio de corte.

2. Coloque los dos espaciadores y el soporte sobre el tubo exterior e instale sin ajustar los cuatro tornillos de cabeza allen y apriete los cuatro tornillos. Consulte la figura 9.

¡PRECAUCIÓN!

Asegurese de que el tornillo sujetador y el retén estén debidamente apretados antes de apretar los cuatro tornillos de cabeza allen.

3. Apriete los cuatro tornillos de cabeza allen para asegurar el protector del accesorio de corte.
4. Volver a apretar el tornillo de la abrazadera al igual que la tuerca.



Instale el protector del accesorio de corte F222

1. Instale el protector y abrazadera como se demuestra en la figura 9.
2. Alinee el agujero con el tubo externo con el localizador en la tapa; instale los dos (2) tornillos con la mano.
3. Apriete los tornillos alternativamente para asegurar que el protector del implemento de corte este en su lugar.



¡ADVERTENCIA!

NUNCA opere la unidad sin el protector del accesorio de corte instalado y asegurado firmemente.

Ensamblaje

Cabezal de Corte

Cabezal de corte

1. Voltee la maquina de tal forma que el eje de salida de la caja de cambios esté cara arriba.
2. Retire y deseche la tapa protectora de plástico negro del eje de salida. Consulte la figura 10.
3. Gire el soporte hasta que el hueco en el soporte se alinie con la muesca en la caja de cambios. Use el lado largo de la llave hexagonal para asegurar el soporte y el eje de salida. Consulte la figura 10.
4. Mientras sostiene la llave hexagonal, enrosque el cabezal de corte sobre el eje de salida, girando en dirección contraria a las agujas del reloj. Usando presión manual solamente, apriete el cabezal de recorte firmemente en el eje de salida.

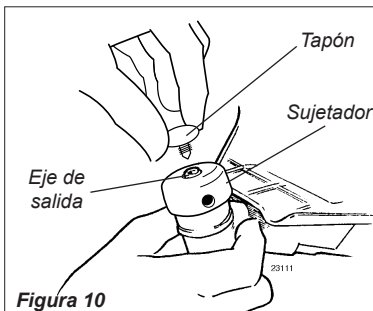
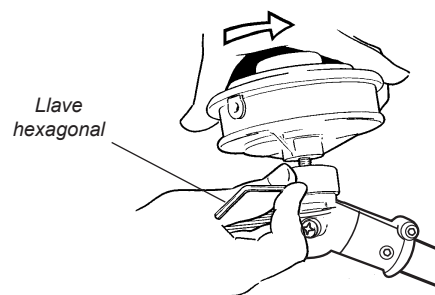


Figura 10



5. Retire la llave hexagonal.
6. Ajuste el largo de la línea de corte para que alcance no más allá de la cuchilla de corte en el protector. Recorte el largo correcto si es necesario.

La unidad debe ahora estar completamente ensamblada y lista para ser usada con un cabezal.



¡ADVERTENCIA!

Una podadora de grama normal con mango circular NUNCA debe ser operada con accesorios tipo cuchilla.

Mezcla de Combustible

¡PRECAUCIÓN!

Algunas gasolinas contienen alcohol como un oxigenante. Combustibles oxigenados pueden aumentar la temperatura del motor durante su funcionamiento. Bajo ciertas condiciones, combustible con alcohol puede reducir la calidad lubricante de algunos aceites de mezcla. Nunca use ningún combustible que contenga más de 10% de alcohol por volumen!

Aceites genéricos y algunos aceites para motores fuera de borda pueden no ser para el uso en motores de 2 tiempos, de alto rendimiento, y no deben ser usados en su motor Shindaiwa!

¡PRECAUCIÓN!

Este motor está diseñado solamente para funcionar con una mezcla de 50:1 de gasolina sin plomo y aceite de mezclar para motores de 2 tiempos. ISO-L-EGD o JASO FC. El uso de aceites de mezclar no autorizados puede conducir a excesos de depósitos de carbón.

- Use solamente gasolina fresca, limpia y sin plomo, con índice de octanaje de 87 o superior.
- Mezcle todo el combustible con aceite de mezclar para motores de 2 tiempos enfriados por aire que cumpla o exceda aceites clasificados ISO-L-EDG y/o JASO FC a proporción de 50:1 gasolina/aceite.

Ejemplos de cantidades de mezcla a proporción de 50:1

- 1 galón de gasolina por 2.6 onzas de aceite de mezclar.
- 5 litros de gasolina por 100 ml de aceite de mezclar.

¡IMPORTANTE!

Mezcle solamente el combustible necesario para uso inmediato! De ser necesario almacenar el combustible por más de 30 días, y si no se está usando aceite **ONE** con estabilizador de combustible, entonces el combustible debe ser tratado primero con un estabilizador como por ejemplo STA-BIL™.

El Aceite **ONE** es un aceite registrado de JASO FC clasificado y también cumple o excede los requisitos de rendimiento de ISO-L-EGD. Shindaiwa One es recomendado para el uso en todos los motores Shindaiwa de baja emisión. Shindaiwa One también incluye el estabilizador de combustible.

Llenando el Tanque de Combustible

¡ADVERTENCIA!



Disminuya el riesgo de incendios!

- Pare el motor antes de volver a llenar el tanque.
- Siempre deje enfriar el motor antes de volver a llenar el tanque!
- Limpie todo derrame de combustible y aleje el motor por lo menos 10 pies (3 metros) del depósito de combustible antes de volver a prender el motor!
- Nunca comience u opere esta máquina

si existe una pérdida de combustible.

- Nunca encienda u opere esta máquina si el carburador, líneas de combustible y/o tapa de tanque o tanque de combustible se encuentran dañados.
- Nunca fume o encienda fuegos cerca del motor o del combustible!
- Nunca coloque material inflamable cerca del silenciador del motor!
- Nunca opere el motor sin antes comprobar que el silenciador y el guardachispas estén funcionando adecuadamente.

1. Posicione la máquina sobre una superficie plana y nivelada.
2. Retire cualquier suciedad o despojos alrededor de la tapa de combustible.
3. Retire la tapa de combustible y llene el tanque con combustible fresco y limpio.
4. Reinstale la tapa de combustible y apriete firmemente.

Arranque del Motor

¡IMPORTANTE!

El encendido del motor está controlado por un interruptor de dos posiciones montado en el mango del acelerador indicado "I" (encendido o arranque) y "O" (apagado o pare).

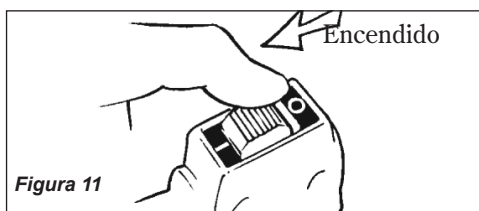


Figura 11

1. Deslice el interruptor hacia la posición "I" (motor encendido).
2. Presione la bombilla de cebado hasta que vea pasar combustible por el tubo de retorno transparente.

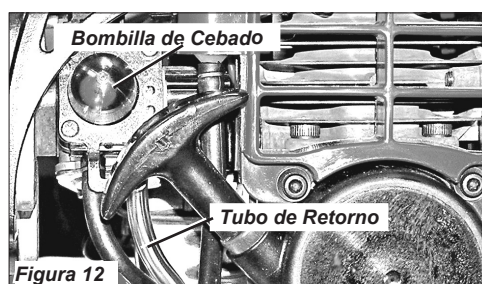


Figura 12

¡IMPORTANTE!

La bomba de cebado solamente empuja combustible a través del carburador. Presionando repetidamente la bomba de cebado no ahogará el motor con combustible.

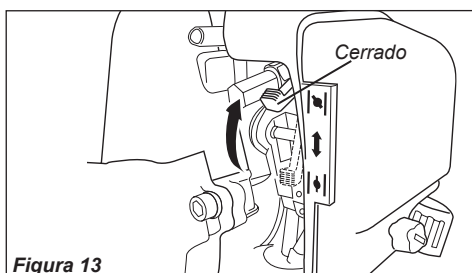


Figura 13

3. Posicione la palanca del cebador en la posición CLOSED (cerrado) si el motor está frío.



Figura 14

4. Mientras sostiene el tubo exterior firmemente con una mano, jale despacio la cuerda del arrancador recular hasta que sienta resistencia, luego jale rápidamente para arrancar el motor.

¡PRECAUCIÓN!

No jale el arrancador recular hasta el final de la cuerda. De lo contrario, puede dañar el arrancador.

Arranque del Motor (continuación)



¡ADVERTENCIA!

El accesorio de corte pueda que gire cuando encienda el motor!

5. Cuando arranque el motor, mueva despacio la palanca del cebador a la posición "OPEN" (abierto). Consulte la figura 15. (Si el motor para después del arranque inicial, cierre la palanca del cebador y vuelva arrancar).

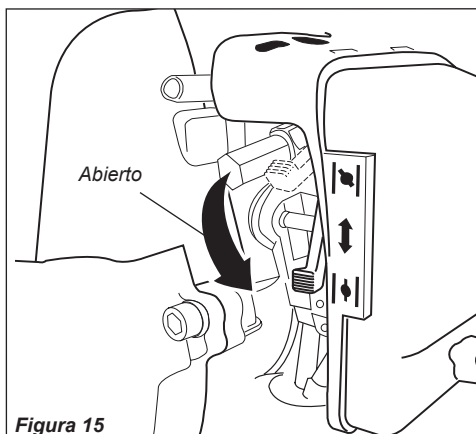


Figura 15



¡ADVERTENCIA!

Nunca arranque el motor desde la posición de operación.

¡IMPORTANTE!

Si el motor falla en arrancar después de varios intentos con la palanca del cebador en posición cerrada, puede que el motor esté ahogado con combustible. Si esto se sospecha, mueva la palanca del cebador a la posición abierta y repetidamente jale el arrancador recular para remover el exceso de combustible y para arrancar el motor. Si aún falla en arrancar el motor, consulte el guía diagnóstico de este manual.

Cuando arranca el motor...

- Después de que arranque el motor, permita que caliente en marcha mínima por 2 ó 3 minutos antes de usar la máquina.
- Adelantando el acelerador hace que el accesorio de corte gire más rápido; liberando el acelerador permite que el accesorio pare de girar. Si el accesorio de corte continua girando cuando el motor regresa a marcha mínima, la velocidad mínima del carburador debe ser ajustada. (Consulte "Ajuste de Marcha Mínima" a continuación).

Parada del Motor

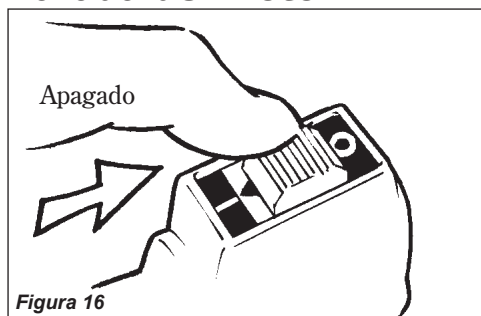


Figura 16

Ponga el motor en marcha mínima por dos o tres minutos antes de apagarlo, luego deslice el interruptor de ignición a la posición "O" (motor apagado).

Ajuste de Marcha Mínima del Motor

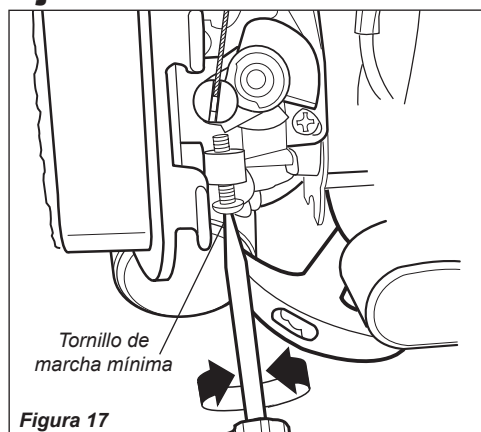


Figura 17

El motor debe retornar a marcha mínima cuando la palanca del acelerador es liberada. La marcha mínima es ajustable y debe ser suficientemente mínima para permitir que el embrague del motor libere el accesorio de corte.

Ajuste de marcha mínima



¡ADVERTENCIA!

El accesorio de corte NUNCA debe girar en marcha mínima! Si la marcha mínima no puede ser ajustada por el procedimiento descrito aquí, entonces devuelva la podadora a su distribuidor Shindaiwa para inspección.

1. Coloque la podadora en el suelo, luego encienda el motor y déjelo funcionar en marcha mínima durante 2 ó 3 minutos hasta que caliente.
2. Si el accesorio de corte gira mientras el motor está en marcha mínima, reduzca la marcha mínima, girando el tornillo de ajuste de marcha mínima en el sentido contrario a las agujas del reloj. Consulte la figura 20.
3. Si tiene un tacómetro disponible, la marcha mínima se debe ajustar a 3,000 RPM (± 250) RPM (min-1).
4. Los ajustes de mezcla de carburador son prefijados en la fábrica y no pueden ser cambiados en el campo.

Verifique la Condición de la Unidad

NUNCA opere la unidad sin el protector del accesorio de corte o sin equipo de protección.



¡ADVERTENCIA!

El protector del accesorio de corte o equipo de protección no garantiza protección contra rebotes. USTED SIEMPRE DEBE PROTEGERSE DE DESPOJOS VOLANTES!

Use solamente repuestos y accesorios autorizados por Shindaiwa en su podadora Shindaiwa. No haga modificaciones a la unidad sin la aprobación escrita de Shindaiwa, Inc.

SIEMPRE cerciórese de que el accesorio de corte esté propiamente instalado y firmemente apretado antes de usar.

NUNCA use un accesorio de corte rajado o doblado, reemplácelo con uno util.

SIEMPRE cerciórese de que el cabezal encaje propiamente dentro del soporte. Si un cabezal propiamente instalado vibra, reemplácelo por uno nuevo y pruebe.

SIEMPRE pare el motor inmediatamente y revise en busca de daños si golpea un objeto extraño o si la unidad se enreda. No opere con equipo dañado o quebrado.

NUNCA permita que el motor funcione a altas revoluciones sin carga. De lo contrario, podría dañar el motor.

NUNCA use la máquina con sujetadores o soportes de accesorios desgastados o dañados.

Corte de Césped – Máquinas Equipadas con Cabezal de Corte

Su unidad Shindaiwa pueda que esté equipada con uno de varios modelos de cabezales de corte de Shindaiwa, cada uno con características para aplicaciones específicas y/o requisitos operacionales.

¡PRECAUCIÓN!

No presione el cable de nylon contra árboles, cercas de alambre o cualquier otro material que pueda atascar o romper el cable.

Velocidades de operación del motor

Opere la máquina a aceleración máxima cuando corte césped.

¡PRECAUCIÓN!

La operación de la podadora sin la unidad protectora de corte o usar una línea de corte muy larga puede causar la falla prematura del embrague.

¡PRECAUCIÓN!

Operación a bajas revoluciones puede conducir a la falla prematura del embrague.



Figura 18



Figura 19

Cortar y recortar el césped

Sostenga la podadora tal y como se muestra en Figura 18. El cabezal de poda debe quedar ligeramente en ángulo con respecto al área que va a cortar. Sostenga la podadora tal y como se muestra en la ilustración anterior. El cabezal de poda debe quedar ligeramente en ángulo con respecto al área que va a cortar. Para asegurar una duración máxima de la línea de corte, realice los cortes solamente con la punta de la línea de corte. Para podar el césped, realice movimientos amplios con el cabezal de poda de izquierda a derecha (T222, Figura 18) y de derecha a izquierda (F222, Figura 19). Durante las operaciones de corte, el cabezal de poda debe mantenerse en todo momento en posición horizontal respecto al suelo.

Bordes

Incline el mango más o menos a 100° hacia la izquierda (desde la posición horizontal) y avance hacia adelante, sosteniendo la podadora verticalmente como se demuestra en Figura 20.

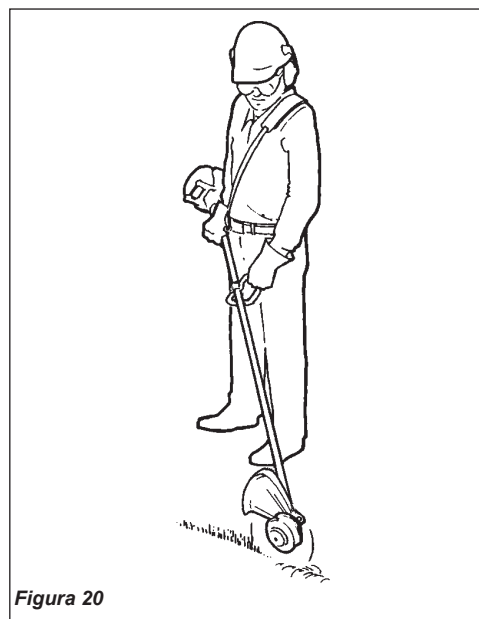


Figura 20

Mantenimiento General

¡IMPORTANTE!

EL MANTENIMIENTO, REEMPLAZO O REPARACION DE LOS SISTEMAS Y DISPOSITIVOS DE CONTROL DE EMISION PUEDEN SER EFECTUADOS POR CUALQUIER ESTABLECIMIENTO O INDIVIDUO; SIN EMBARGO, LAS REPARACIONES DE GARANTIA DEBEN SER EFECTUADAS POR SU CENTRO DE SERVICIO O DISTRIBUIDOR AUTORIZADO POR SHINDAIWA CORPORATION. EL USO DE PARTES QUE NO SON EQUIVALENTES EN RENDIMIENTO Y DURABILIDAD A LAS PARTES AUTORIZADAS PUEDEN AFECTAR LA EFECTIVIDAD DE SU SISTEMA DE CONTROL DE EMISION Y PUEDE INFLUENCIAR EL RESULTADO DE SU RECLAMO DE GARANTIA.



¡ADVERTENCIA!

Antes de efectuar mantenimiento, reparación o limpieza de la máquina, cerciórese de que el motor y el accesorio de corte estén completamente detenidos. Desconecte el cable de bujía antes de efectuar servicio de mantenimiento.



¡ADVERTENCIA!

Los repuestos no estándar puedan que no operen propiamente con su máquina y pueden causar daño y conducir a una lesión personal.

NOTA:

El usar repuestos no estándar podría invalidar su garantía Shindaiwa.

Silenciador

Esta máquina nunca debe ser operada con un guardachispas o silenciador defectuoso o faltante. Cerciórese de que el silenciador esté bien asegurado y en buena condición. Un silenciador usado o dañado es un riesgo de incendio y puede causar la pérdida de audición.

Bujía

Mantenga la bujía y las conexiones de cable apretadas y limpias.

Reajustes

Cerciórese de que las tuercas, pernos y tornillos (a excepción de los tornillos de ajuste del carburador) estén apretados.

Mantenimiento Diario

Antes de cada día de trabajo, efectúe lo siguiente:

- Retire toda suciedad y despojo del motor, revise las aletas de enfriamiento y el filtro de aire y límpielos de ser necesario.
- Cuidadosamente, retire cualquier acumulación de suciedad o despojo del silenciador y del tanque de combustible. La acumulación de suciedad en dichas áreas puede ocasionar el sobrecalentamiento del motor, inducir el gasto prematuro o crear un riesgo de incendio.
- Revise que no falten tornillos y que no estén flojos. Cerciórese de que el accesorio de corte esté firmemente asegurado.
- Revise la máquina entera en busca de goteo de combustible o grasa.

Mantenimiento Cada 10 Horas

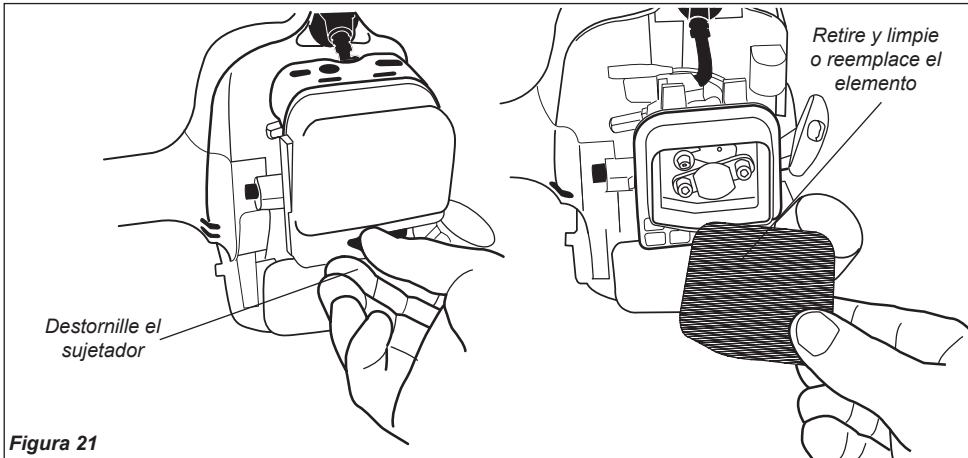


Figura 21

Cada 10 horas de operación (más frecuentemente bajo condiciones sucias o polvorientas):

- Retire el elemento del filtro de aire. Consulte la figura 21. Limpie o reemplace como sea necesario. Para lavar el elemento: Lavelo meticulosamente con agua y jabón. Deje que seque antes de reinstalarlo.

¡PRECAUCIÓN!

No opere esta máquina si el filtro de aire está sucio, dañado o si está húmedo.

Mantenimiento Cada 10/15 Horas

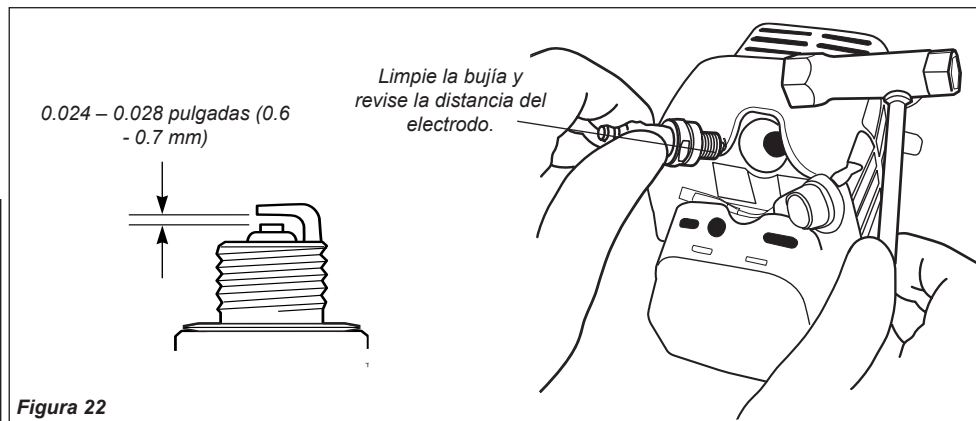


Figura 22

Cada 10 ó 15 horas de operación:

Retire y limpie la bujía. Ajuste la distancia del electrodo a 0.024-0.028 pulgadas (0.6-0.7 mm). Si la bujía necesita ser reemplazada, use solamente una bujía BPMR6A o una bujía equivalente con resistencia al calor correcta. Consulte la figura 22.

NOTA :

La BPMR6A también cumple con los requisitos de la regulación de electro magnéticos (EMC).

¡PRECAUCIÓN!

Antes de retirar la bujía, limpie alrededor de la misma para evitar que entre polvo o suciedad a las partes internas del motor.

Mantenimiento Cada 50 Horas

Cada 50 horas de operación

(más frecuentemente bajo condiciones sucias o polvorrientas):

1. Para realizar esta operación, primero extraiga la caja de engranajes y el protector del tubo externo tal y como se indica a continuación. Consulte la figura 23.
- Extraiga el perno guía de la caja de engranajes.
 - Afloje el tornillo de fijación de la caja de engranajes.
 - Afloje los cuatro tornillos de cabeza hueca que aseguran el protector del accesorio de corte.
 - Deslice del tubo la caja de engranajes y el protector del accesorio de corte para extraerlos. (No pierda las dos cuñas).
2. Retire el tapón de llenado y vierta grasa nueva dentro de la caja de engranajes hasta purgar toda la grasa usada, que puede verse en la cavidad del tubo externo.
 3. Limpie el exceso de grasa y vuelva a montar el protector del accesorio de corte, las dos cuñas y la caja de engranajes.

Retire y reemplace el elemento del filtro.

- Use un gancho de alambre para extraer el filtro de combustible del tanque de combustible. Consulte la figura 24.

¡PRECAUCIÓN!

Asegure de no perforar la tubería de combustible con la punta del gancho de alambre, pues esta línea es delicada y se puede dañar fácilmente.

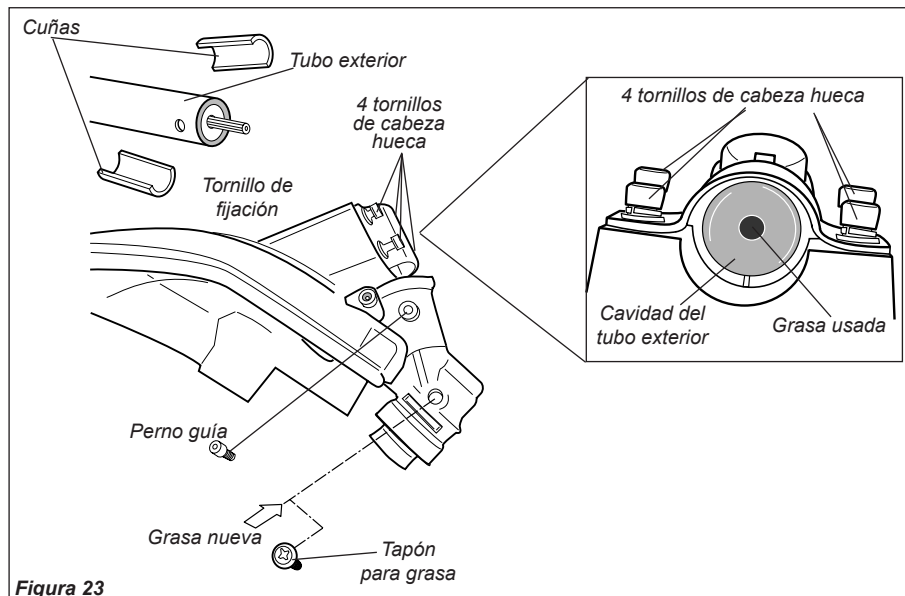


Figura 23

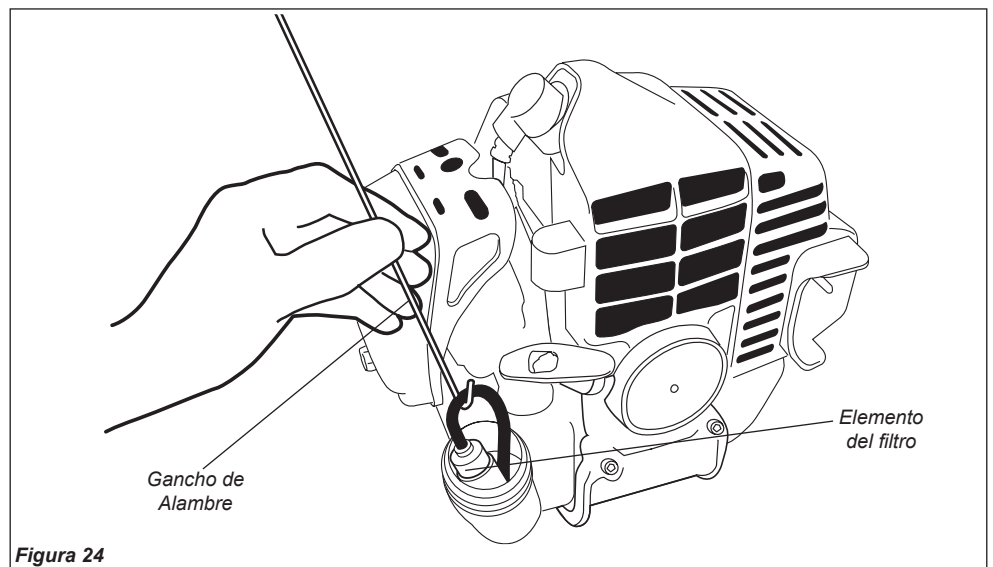


Figura 24

Antes de reinstalar el filtro, inspeccione la condición de todo los componentes del sistema de combustible (manguera de alimentación, manguera del ventilador, ventilador, tapa y tanque). Si descubre

daños, quebraduras o deteriorización, retire la unidad de operación hasta que pueda ser inspeccionada o reparada por un técnico de servicio entrenado por Shindaiwa.

Cada 100 horas Mantenimiento

Cada 100 horas de operación, retire y limpie el silenciador.



¡ADVERTENCIA!

Nunca opere la máquina con un silenciador o guardachispas dañado o faltante! De lo contrario, puede ser un riesgo de incendio y podría también causar daños a sus oídos.

1. Retire el capuchón de bujía.
2. Con una llave hexagonal de 3 mm retire la cubierta del mofle en los tres tornillos de la tapa del motor y la tapa del motor. Consulte la figura 30.
3. Con un destornillador de cruz a retire los cinco tornillos sosteniendo la maya guardachispas y la tapa del silenciador. Consulte la figura 25.
4. Retire la maya y limpie con un cepillo de cerdas gruesas.
5. Con una llave hexagonal de 3 mm retire los pernos del silenciador y el silenciador. Consulte la figura 25.
6. Inspeccione el escape del cilindro en busca de acumulación de carbón.
7. Suavemente golpee el silenciador sobre una superficie de madera para deshacerse de cualquier carbón suelto.

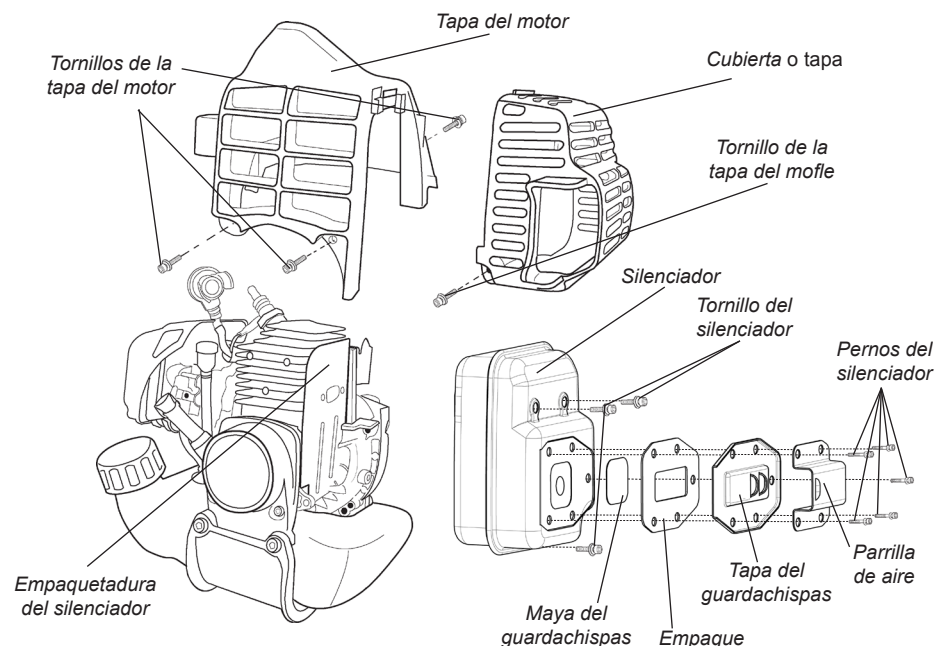


Figura 25

¡IMPORTANTE!

Si nota acumulación excesiva de carbón, consulte con su centro de servicio o distribuidor autorizado Shindaiwa.

8. Vuelva a ensamblar el guardachispas, el silenciador y la tapa del motor en forma reversa al order de desensamble.

Almacenamiento de Largo Plazo

Cada vez que la máquina no va a ser usada por 30 días o más, siga los siguientes procedimientos para preparar su almacenamiento:

- Limpie las partes externas y aplique una capa ligera de aceite a todas las superficies metálicas.
- Drene todo combustible en el tanque.

¡IMPORTANTE!

Todo combustible almacenado debe estar estabilizado con un estabilizador de combustible tal como STA-BIL™, 1 menos que use aceite  con estabilizador de combustible.

¡PRECAUCIÓN!

Gasolina almacenada en el carburador por períodos largos puede causar un arranque duro y puede conducir a un aumento en costo de servicio y mantenimiento.

- Retire el resto del combustible en las tuberías de combustible y carburador.
1. Empuje la bombilla de cebado hasta que el combustible deje de pasar.
 2. Arranque y mantenga prendido el motor hasta que pare de funcionar.
 3. Repita los pasos 1 y 2 hasta que el motor ya no arranque.

- Retire la bujía y vierta aproximadamente 1/4 de onza de aceite de mezcla para motores de 2 tiempos en el cilindro a través del agujero de la bujía. Lentamente jale el arrancador 2 ó 3 veces para que el aceite se aplique uniformemente en el interior del motor. Reinstale la bujía.
- Antes de almacenar la máquina, repare o cambie cualquier pieza dañada o gastada.
- Retire el elemento del filtro de aire y límpiolo minuciosamente con agua y jabón. Deje que seque y vuelva a ensamblar el elemento.
- Almacene la máquina en un sitio limpio y libre de polvo.

EL MOTOR NO ARRANCA

Que Revisar	Posible Causa	Remedio
¿Arranca el motor?	NO Arrancador defectuoso. Líquido en el cárter. Daños internos.	Consulte con su agente de servicio autorizado.
SI ↓ ¿Buena compresión?	NO Bujía floja. Desgaste en el cilindro, pistón, anillos.	Ajuste y pruebe otra vez. Consulte con su agente de servicio autorizado.
SI ↓ ¿Contiene el tanque combustible fresco y del octanaje correcto?	NO Combustible incorrecto, viejo, o contaminado; mezcla incorrecta.	Vuelva a llenar con combustible fresco, limpio y sin plomo con un octanaje de 87 o superior mezclado con aceite de mezcla para motores de 2 tiempos Shindaiwa enfriado por aire que cumple o excede los aceites clasificados ISO-L-EGD y/o JASO FC a una proporción de 50:1 de gasolina/aceite.
SI ↓ ¿Se ve el combustible circular por la línea de retorno al realizar el cebado?	NO Revise el filtro y/o el ventilador en busca de obstrucción. Bomba de Cebado no funciona propiamente.	Reemplace el filtro de combustible o la valvula de presión cuando sea necesario; vuelva a encender. Consulte con su agente de servicio autorizado.
SI ↓ ¿Hay chispa en el terminal del cable de bujía?	NO El interruptor de encendido está en posición "O" (OFF) (apagado). Corta conexión a tierra. Sistema de encendido o ignición defectuoso.	Mueva el interruptor a la posición de encendido (I) y vuelva a arrancar. Consulte con su agente de servicio autorizado.
SI ↓ Revise la bujía.	Si la bujía está húmeda, puede haber exceso de combustible en el cilindro. La bujía está obstruida o tiene la holgura incorrecta. La bujía está dañada internamente o es el tamaño equivocado.	Retire la bujía y arranque el motor; reinstale la bujía y vuelva a arrancar. Limpie y calibre la bujía a 0,024 – 0,028 pulgadas (0,6 – 0,7mm). Vuelva a arrancar. Cambie la bujía por una BPMR6A o una equivalente con resistencia al calor correcta. Fije la holgura del electrodo de la bujía a 0,024 – 0,028 pulgadas (0,6 – 0,7 mm).

BAJA POTENCIA

Que Revisar	Posible Causa	Remedio
¿Se está sobrecalentando el motor?	El operador esta sobre trabajando la máquina. La mezcla del carburador es muy pobre. Proporción de combustible inapropiada.	Recorte la línea recortadora. Corte más despacio. Consulte con su agente de servicio autorizado. Vuelva a llenar con combustible fresco, limpio y sin plomo con un octanaje de 87 o superior mezclado con aceite de mezcla para motores de 2 tiempos Shindaiwa enfriado por aire que cumple o excede los aceites clasificados ISO-L-EGD y/o JASO FC a una proporción de 50:1 de gasolina/aceite.
	Ventilador, tapa del ventilador, aletas del cilindro están sucios o dañados. Depósitos de carbón en el pistón o en el silenciador.	Limpie, repare o cambie si es necesario. Consulte con su agente de servicio autorizado.
El motor funciona bruscamente en cualquier velocidad. Puede tener humo negro y/o combustible sin usar en el escape.	Filtro de aire obstruido. Bujía floja o dañada. Fuga de aire o línea de combustible obstruida. Agua en el combustible. Pistón trabado. Carburador defectuoso y/o diafragma.	Limpie el elemento del filtro de aire. Apriete o cámbiela. Cambie la bujía por una BPMR6A o una equivalente con resistencia al rango de calor correcta. Repare o cambie el filtro y/o la manguera de combustible. Cambie el combustible. Consulte la pagina 9. Consulte con su agente de servicio autorizado.
El motor está pateando.	Sobrecalentamiento. Combustible inadecuado. Depósitos de carbón en la cámara de combustión.	Consulte arriba. Revise el índice de octanaje del combustible. Revise si hay alcohol en el combustible. (página 9). Vuelva a llenar si es necesario. Consulte con su agente de servicio autorizado.

PROBLEMAS ADICIONALES

Sintoma	Posible Causa	Remedio
Aceleración deficiente.	Filtro de aire obstruido.	Limpiar el elemento del filtro de aire.
	Filtro de combustible obstruido.	Cambie el filtro de combustible.
	La mezcla de combustible/aire es muy pobre.	Consulte con su agente de servicio autorizado.
	Marcha mínima ajustada muy baja.	Ajuste: a 3.000 RPM (± 250) rpm (min^{-1}).
El motor se apaga abruptamente.	El interruptor está en la posición de apagado.	Fije el interruptor y vuelva a arrancar.
	El tanque de combustible está vacío.	Vuelva a llenar. Consulte página 8.
	Filtro de combustible obstruido.	Cambie el filtro de combustible.
	Agua en el combustible.	Drene; cambie con combustible limpio. Consulte página 8.
	Bujía defectuosa o terminal flojo.	Limpiar y cambie la bujía; Apriete el terminal
	Falla en el sistema de encendido.	Reemplace el sistema de encendido.
	Pistón trabado.	Consulte con su agente de servicio autorizado.
Se hace difícil apagar el motor.	La conexión a tierra está desconectada, o el interruptor está defectuoso.	Pruebe y reemplace como sea requerido.
	Sobrecalentamiento debido a bujía incorrecta.	Ponga el motor en marcha mínima hasta que enfíe. Limpie y fije la holgura de la bujía a 0,024 – 0,028 pulgadas (0,6 – 0,7 mm). Bujía correcta: BPMR6A o su equivalente con resistencia al calor correcta.
	Motor sobrecalentado.	Marcha mínima hasta que enfíe.
El accesorio de corte gira con el motor en marcha mínima.	Marcha mínima ajustada muy alta.	Fije la marcha mínima: 3.000 rpm (± 250) rpm (min^{-1}).
	Resorte del embrague está quebrado o el resorte patrón del embrague está gastado.	Cambie los resortes/zapatillas como sea necesario, revise la marcha mínima.
	El soporte del accesorio está flojo.	Inspeccione y apriete seguramente los soportes
El motor no baja a marcha mínima.	Marcha mínima ajustada muy alta.	Fije la marcha mínima: 3.000 rpm (± 250) rpm (min^{-1}).
	El motor tiene una fuga de aire.	Consulte con su agente de servicio autorizado.

PROBLEMAS ADICIONALES

Sintoma	Posible Causa	Remedio
Vibración excesiva.	El accesorio está dañado o doblado.	Inspeccione y cambie el accesorio como sea necesario.
	La caja de cambios está floja.	Apriete la caja de cambios firmemente.
	El eje principal está doblado/ forros están dañados o gastados.	Inspeccione y cambie como sea necesario.
	La línea de corte no enrolla propiamente en el carrete.	Rebobine el cable nylon.
El cortador no gira.	El eje no está instalado en el tren motriz o en la caja de cambios.	Inspeccione y vuelva a instalar como sea necesario.
	Eje quebrado.	Consulte con su agente de servicio autorizado.
	Caja de cambios dañada.	

Declaración de Garantía del Sistema de Emisión

Sus Derechos y Obligaciones de Garantía

La Junta de Recursos de Aire de California, La Agencia de Protección del Ambiente Estadounidense y la Corporación Shindaiwa se complacen en explicar la garantía del sistema de control del escape y evaporación de emisiones de su nuevo motor pequeño (no para el uso en automóviles).

En California, los motores pequeños (no para el uso en automóviles) están diseñados, contruidos y equipados para cumplir con las normas exigentes de anti-contaminantes del Estado de California. En otros estados, los motores nuevos (no para el uso en automóviles) de 1997 para adelante deben cumplir las normas federales exigentes de la EPA de anti-contaminantes. La Corporación Shindaiwa debe garantizar el sistema de control de emisión de su motor pequeño (no para el uso en automóviles) durante los períodos mencionados abajo, asumiendo que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento impropio en su motor pequeño (no para el uso en automóviles).

Su sistema de control de escape y evaporación de emisiones incluye partes, tal como el carburador, tanque de combustible, el sistema de encendido, y, si está equipado, el convertidor catalítico. Estos componentes están mencionados específicamente abajo.

Cuando exista una condición bajo garantía, la Corporación Shindaiwa reparará su pequeño motor (no para el uso en automóviles) sin costo alguno para usted incluyendo el diagnóstico, repuestos y mano de obra.

Cobertura de la Garantía del Fabricante

Cuando sea vendido en los Estados Unidos, el sistema de control de emisión de este motor está garantizado por un periodo de dos (2) años desde la fecha en que el producto es entregado por primera vez al comprador minorista original.

Durante el periodo de la garantía, la Corporación Shindaiwa reparará o cambiará, a su discreción, cualquier componente defectuoso relacionado con el sistema de emisión del motor. Durante el periodo original de la garantía, estos derechos de garantía son automáticamente transferibles a propietarios subsiguientes de este producto.

Que Está Cubierto Por Esta Garantía

1. Los componentes internos del carburador.
 - La válvula de aceleración, la aguja, pistón, diafragma medidor.
2. Tanque de combustible
3. Los componentes del sistema de encendido.
 - Rosca del arrancador.
 - Rotor del volante.
4. Convertidor catalítico (si está originalmente equipado).

El sistema de control de emisión de su motor Shindaiwa puede también incluir ciertas mangueras y conexiones particulares.

Responsabilidades de Garantía del Propietario

Como propietario del motor pequeño (no para el uso en automóviles), es usted responsable por el rendimiento del mantenimiento requerido y mencionado en este manual del propietario. La Corporación Shindaiwa recomienda que guarde todo los recibos que demuestren el mantenimiento de su motor pequeño (no para el uso en automóviles), pero la Corporación Shindaiwa no puede negar la garantía solamente por la falta de recibos o por no llevar a cabo los mantenimientos programados.

Como propietario del motor pequeño (no para el uso en automóviles), debe saber que la Corporación Shindaiwa puede negarle la cobertura de garantía si su motor o sus partes han fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento impropio, o modificaciones no autorizadas.

Usted es responsable de presentar su pequeño motor (no para el uso en automóviles) a un centro de servicio Shindaiwa autorizado tan pronto como se presente un problema. Las reparaciones bajo garantía deben ser completadas en un tiempo razonable que no exceda 30 días.

Si tiene alguna pregunta con respecto a sus derechos y responsabilidades de garantía, usted debe contactar a un representante del servicio al cliente de Shindaiwa al (503) 692-3070 o a su centro local de servicio Shindaiwa.

Daños Consiguientes

En el evento de que alguna otra parte de los componentes de este producto estén dañados debido a la falla de alguna parte bajo la garantía, la Corporación Shindaiwa, reparará o cambiará tales partes sin costo alguno para usted.

Que No Está Cubierto

- Fallas causadas por abuso, negligencia, o mantenimiento impropio.
- Fallas causadas por el uso de piezas o accesorios modificados o no autorizados.

Esta garantía es administrada por:

Shindaiwa Inc.
11975 SW Herman Rd
Tualatin, OR 97062
Teléfono: 503 692 3070

shindaiwa

Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, Oregon 97062
Telephone: 503 692-3070
Fax: 503 692-6696
www.shindaiwa.com

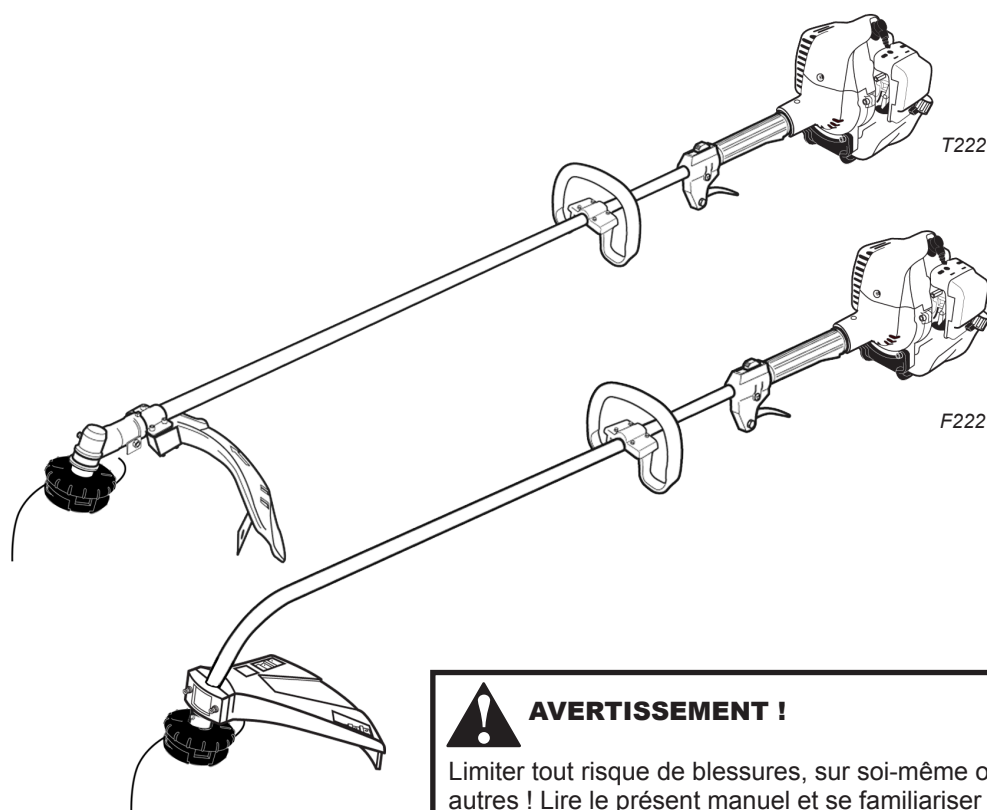
Shindaiwa Corporation
6-2-11 Ozuka-Nishi
Asaminami-Ku, Hiroshima
731-3167, Japan
Telephone: 81-82-849-2220
Fax: 81-82-849-2481

© 2007 Shindaiwa, Inc.
Numero de part 81658
Revision 3/07

Shindaiwa es una marca registrada de la empresa Shindaiwa, Inc.
Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

MANUEL D'UTILISATION SHINDAIWA

DÉBROUSSAILLEUSES T222 EVC F222 EVC



AVERTISSEMENT !

Limiter tout risque de blessures, sur soi-même ou sur les autres ! Lire le présent manuel et se familiariser avec son contenu. Toujours porter un dispositif de protection pour les yeux et les oreilles pendant l'utilisation de l'appareil.

shindaiwa

Numéro de référence 81658 Rév. 3/07

Introduction

La série d'équipements motorisés à main Shindaiwa 242 a été conçue et fabriquée dans le but d'offrir une performance et une fiabilité supérieures sans compromettre la qualité, le confort, la sécurité ou la durabilité.

Les moteurs Shindaiwa sont à la fine pointe de la technologie des moteurs performants et offrent un rendement exceptionnel, avec une cylindrée remarquablement basse et une conception des plus légères. Comme propriétaire ou utilisateur, vous comprendrez vite pourquoi Shindaiwa est tout simplement une classe en soi.

IMPORTANT !

Les renseignements contenus dans le présent manuel d'utilisation décrivent les appareils disponibles au moment de la fabrication.

Shindaiwa Inc. se réserve le droit d'apporter des modifications au produit sans préavis et se dégage de toute obligation d'apporter des modifications aux appareils déjà fabriqués.



AVERTISSEMENT ! Les gaz d'échappement du moteur de cet appareil contiennent des produits chimiques reconnus, dans l'état de Californie, comme susceptibles de provoquer le cancer, des anomalies congénitales et d'autres troubles de la reproduction.

Table des matières

PAGE

Équipement complet de l'utilisateur3

Tenir compte de l'environnement de travail4

Étiquettes de sécurité.....4

Assemblage et réglage6

Assemblage.....7

Mélange de carburant8

Remplissage du réservoir à carburant.....8

Démarrage du moteur8

Arrêt du moteur9

Réglage du ralenti du moteur9

Coupe d'herbe10

Entretien11

Guide de dépannage14

Déclaration de garantie du système de contrôle des émissions19

Mises en garde

Des « mises en garde » spéciales apparaissent tout au long du manuel.



AVERTISSEMENT ! Un énoncé précédé du symbole triangulaire de mise en garde et du mot « AVERTISSEMENT » contient des informations à prendre en compte pour éviter des blessures graves.

MISE EN GARDE !

Un énoncé précédé de la mention « MISE EN GARDE » contient des informations à prendre en compte pour éviter d'endommager l'appareil.

IMPORTANT !

Un énoncé précédé du mot « IMPORTANT » contient des informations d'une importance particulière.

REMARQUE :

Un énoncé précédé du mot « REMARQUE » contient des informations utiles pouvant faciliter votre travail.



Lire et suivre les consignes de ce manuel d'utilisation. Dans le cas contraire pourraient s'ensuivre des blessures graves.



Il est recommandé de porter des dispositifs de protection pour les yeux et pour les oreilles à tout moment pendant l'utilisation de l'appareil.



Tenir les observateurs à 15 mètres au moins de l'aire d'utilisation de l'appareil.



Attention aux objets projetés ou aux ricochets.



Ne pas utiliser cet appareil avec une lame.

IMPORTANT !

Les procédures d'utilisation décrites dans ce manuel visent à vous aider à tirer le maximum de votre appareil et à vous protéger (vous-mêmes et les autres) contre les blessures. Ces procédures constituent uniquement des consignes de sécurité couvrant la plupart des conditions d'utilisation, et ne remplacent en aucun cas les autres mesures de sécurité et lois en vigueur dans votre région. Pour toute question sur votre équipement motorisé à main Shindaiwa série 242 ou pour toute clarification sur les renseignements contenus dans le présent manuel, votre vendeur Shindaiwa se fera un plaisir de vous aider. Pour toute information complémentaire, vous pouvez également contacter Shindaiwa, Inc. à l'adresse imprimée au verso du manuel.

Mesures de sécurité

Sécurité au travail

Les débroussailleuses Shindaiwa fonctionnent à très haute vitesse et peuvent causer de sérieux dommages et de sérieuses blessures si elles sont mal utilisées ou si on en fait un emploi abusif. *Ne jamais laisser la débroussailleuse entre les mains d'une personne qui n'a pas lu le mode d'emploi !*



AVERTISSEMENT !

Ne jamais installer d'accessoires non approuvés. Ne jamais utiliser des accessoires dont l'installation sur cet appareil n'est pas homologué par Shindaiwa.



AVERTISSEMENT !

Réduire les risques d'incendie

NE JAMAIS fumer ou allumer de feu à proximité du moteur.

TOUJOURS arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein. Éviter de trop remplir le réservoir et essuyer toute essence qui pourrait **avoir débordé**.

TOUJOURS vérifier les fuites de carburant avant chaque usage. À chaque remplissage, s'assurer que le carburant ne s'écoule pas du bouchon et/ou du réservoir à carburant. En cas de fuite

apparente, cesser immédiatement d'utiliser l'appareil. Réparer toute fuite d'essence avant d'utiliser l'appareil.

TOUJOURS déplacer l'appareil à bonne distance de l'aire de remplissage ou d'autres substances inflammables avant de démarrer le moteur.

NE JAMAIS placer de matière inflammable à proximité du silencieux du moteur.

NE JAMAIS utiliser le moteur sans pare-étincelles, et sans que celui-ci ne fonctionne correctement.



AVERTISSEMENT !

Faire preuve de prudence

TOUJOURS porter un dispositif de protection pour les yeux pour se protéger contre les objets projetés.

NE JAMAIS faire fonctionner le moteur lors du transport de l'appareil.

NE JAMAIS faire fonctionner le moteur à l'intérieur ! S'assurer qu'il y a toujours une bonne ventilation. Les gaz émanant du tuyau d'échappement peuvent causer de graves blessures, voire causer la mort.

TOUJOURS dégager votre espace de travail de tout rebut ou débris dissimulé qui pourrait être projeté sur vous-même ou sur toute personne à proximité.

TOUJOURS utiliser des outils de coupe adéquats pour la tâche à accomplir.

TOUJOURS arrêter l'appareil s'il se met à vibrer ou s'il devient instable. Inspecter l'appareil pour détecter toutes pièces ou tous accessoires brisés, mal installés ou manquants éventuels.

NE JAMAIS excéder la longueur du fil de coupe spécifiée pour votre appareil.

TOUJOURS tenir l'appareil aussi propre que possible. Enlever toute accumulation d'herbes, terre, etc.

TOUJOURS tenir l'appareil fermement avec les deux mains pour couper ou émonder et garder le contrôle en tout temps.

TOUJOURS garder les poignées propres.

TOUJOURS débrancher le fil de bougie avant de faire des travaux d'entretien.

Demeurer alerte

Vous devez être physiquement et mentalement alerte pour utiliser cet appareil en toute sécurité.



AVERTISSEMENT !

Ne jamais utiliser d'équipement motorisé si vous êtes fatigué, sous l'influence d'alcool, de drogues ou de toute autre substance qui pourrait nuire à votre concentration ou à votre jugement.



Équipement complet de l'utilisateur

Porter des vêtements ajustés pour protéger vos bras et jambes. Les gants assurent une protection supplémentaire des mains. Ne pas porter de vêtements ou de bijoux qui pourraient facilement se coincer dans l'appareil ou les broussailles. Attacher les cheveux longs au-dessus du niveau des épaules. **NE JAMAIS** porter de shorts !

Porter un dispositif de protection pour les oreilles et un casque de sécurité.

Toujours porter un dispositif de protection pour les yeux comme une visière ou des lunettes de sécurité.

Toujours garder les deux mains fermement agrippées sur l'appareil.

Garder le pied ferme et ne pas tendre le bras trop loin — garder l'équilibre à tout moment lors du fonctionnement de l'appareil.

Veiller à rester éloigné du fil de coupe ou de la lame en rotation à tout moment, et ne jamais soulever l'appareil plus haut qu'à hauteur de taille.

Porter des chaussures appropriées (bottes ou chaussures antidérapantes) : ne pas porter de sandales ou de chaussures à bouts ouverts. **Ne jamais utiliser l'appareil nu-pieds !**

Toujours s'assurer que le déflecteur de l'accessoire de coupe approprié est correctement installé et en bon état.

Figure 1

Tenir compte de l'environnement de travail

Éviter toute utilisation prolongée à température très chaude ou très froide.

S'assurer que les personnes ou observateurs situés à l'extérieur de la « zone de danger » de 15 mètres portent un dispositif de protection pour les yeux.

Faire preuve d'une extrême prudence sur terrain glissant, en particulier par temps de pluie.



Réduire les risques de blessures des personnes à proximité par projection de débris. Garder les observateurs à au moins 15 mètres (environ 16 pas) d'un accessoire en cours d'utilisation.

15 MÈTRES

En cas d'utilisation en terrain rocailleux ou près de câbles ou de clôtures en fil de fer, faire extrêmement attention à ne pas faire entrer l'accessoire de coupe en contact avec de tels objets.

Toujours s'assurer que le déflecteur de l'accessoire de coupe approprié est correctement installé.

Tenir compte en permanence des objets et débris pouvant être projetés par l'accessoire de coupe en rotation ou pouvant rebondir sur une surface dure.

En cas de contact avec un objet dur, arrêter le moteur et inspecter l'accessoire de coupe.

Figure 2

Étiquettes de sécurité

IMPORTANT !

Étiquettes informatives relatives au fonctionnement et à la sécurité : veiller à ce que les étiquettes informatives soient intactes et lisibles. Remplacer immédiatement toute étiquette manquante ou endommagée. De nouvelles étiquettes sont disponibles auprès du représentant Shindaiwa autorisé local.



PLACER LA POIGNÉE
DEVANT CETTE LIGNE

POSITION HANDLE
FORWARD OF THIS LINE

Cette étiquette indique la distance minimum entre la poignée avant et la poignée arrière, conformément à la norme ANSI B175.3.

PLACER LA POIGNÉE
DEVANT CETTE LIGNE

POSITION HANDLE
FORWARD OF THIS LINE

T222

F222



Figure 3

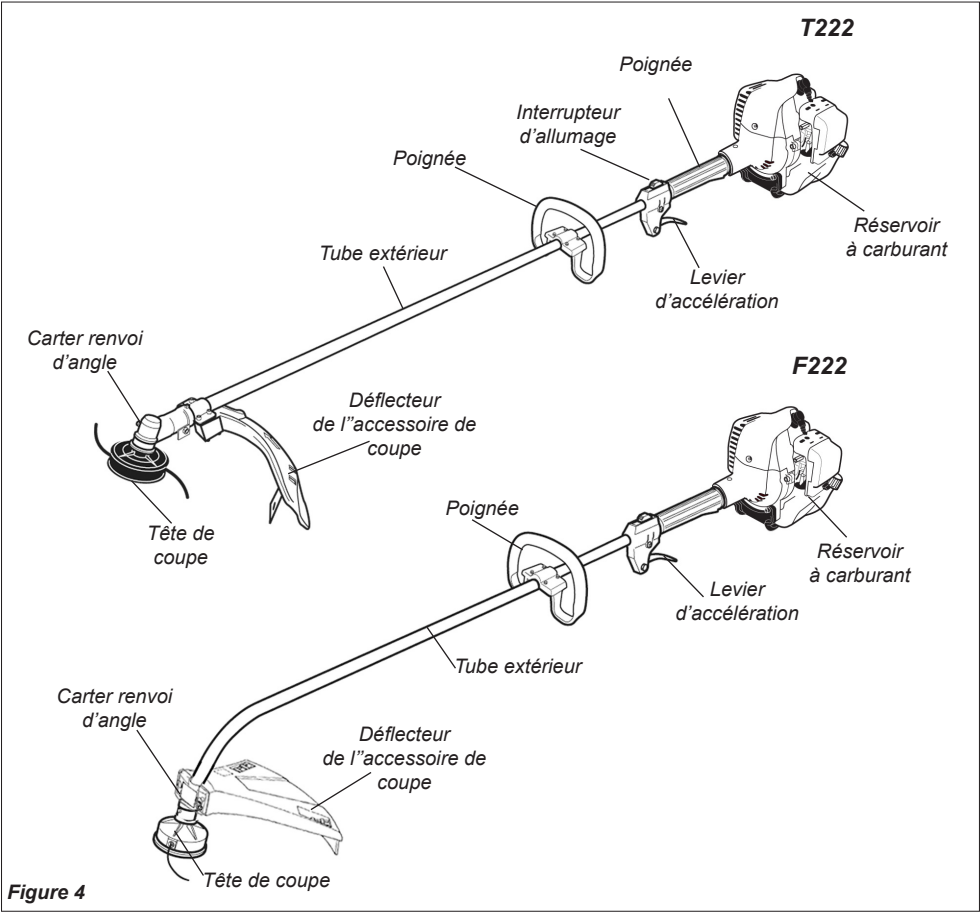
Nomenclature

En utilisant les illustrations d'accompagnement comme guide, se familiariser avec l'appareil et ses différentes composantes. Voir figure 4. Comprendre l'appareil permet d'obtenir une performance optimale, de prolonger sa vie utile et favorise une utilisation plus sécuritaire.

**AVERTISSEMENT !**
N'apporter de modifications non autorisées à aucun de ces appareils ou à leurs composantes.

IMPORTANT !

Les termes « gauche », « à gauche » et « vers la gauche » ; « droite », « à droite » et « vers la droite » ; « avant » et « arrière » font référence à la direction telle que vue par l'opérateur lors d'une utilisation normale de l'appareil.



Caractéristiques techniques

Poids à sec, T222 (sans accessoires)	4,9 kg	Bougie	BPMR6A
Poids à sec, F222 (sans accessoires)	4,9 kg	Type de filtre à air	Élément de filtre en mousse non réversible
Modèle du moteur	S222E	Démarrage	Lanceur à rappel
Type de moteur	catalyseur deux temps	Arrêt	Interrupteur
Alésage x course	33 x 28 mm	Type de transmission	Automatique, embrayage centrifuge avec pignon conique
Cylindrée	23,9 cc	Période de conformité aux normes d'émission EPA**	Catégorie B
Puissance maximale	0,8 kW 8 000 tr/min (min ⁻¹)	** La conformité aux normes d'émissions EPA, mentionnée sur l'étiquette de contrôle des émissions située sur le moteur, indique le nombre d'heures de fonctionnement pour lesquelles le moteur est conforme aux exigences fédérales concernant les émissions. Catégorie C = 50 heures (Modéré), B = 125 heures (Intermédiaire) et A = 300 heures (Étendu).	
Rapport huile/carburant	50:1 avec de l'huile pour moteur à deux temps de catégorie ISO-L-EGD ou JASO FC*	shindaiwa ONE * est conforme ou supérieur à ces caractéristiques techniques et recommandé pour tous les produits Shindaiwa.	
Type de carburateur	TK TZ à diaphragme		
Capacité du réservoir	620 ml		
Allumage	entièrement électronique, programmé par transistor		

Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Cet appareil est fourni complètement assemblé, à l'exception du déflecteur de l'accessoire de coupe et de l'accessoire de coupe.

Avant l'assemblage

Avant d'assembler l'appareil, s'assurer que toutes les composantes requises pour l'appareil sont présentes et inspecter l'appareil et ses composantes pour y déceler tout dommage éventuel.

- Assemblage moteur et arbre
- Déflecteur de l'accessoire de coupe
- Accessoire de coupe
- L'ensemble comprend le déflecteur de l'accessoire de coupe, le support de montage et la visserie requise, le présent manuel d'utilisation ainsi que la trousse nécessaire à l'entretien régulier. La trousse d'outils varie selon le modèle et peut comprendre une clé à bougie et un racleur.

Assemblage et réglage

Réglage du jeu du levier d'accélération

Le jeu du levier d'accélération doit être réglé à environ 4-6 mm. Voir figure 6. S'assurer que le levier d'accélération fonctionne en douceur, sans se coincer. S'il est nécessaire de régler le jeu du levier d'accélération, suivre les instructions fournies par les procédures et illustrations ci-dessous.

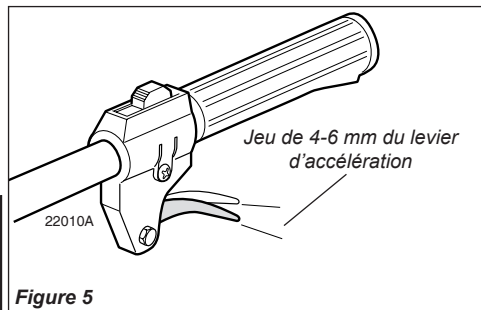


Figure 5

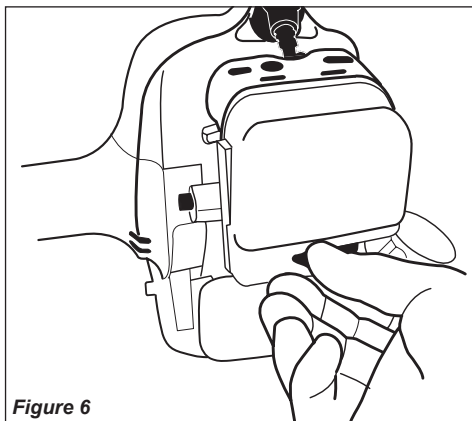


Figure 6

1. Desserrer le bouton du couvercle du filtre à air et retirer le couvercle du filtre à air. Voir figure 6.
2. Desserrer l'écrou du système de réglage. Voir figure 7.

3. Serrer ou desserrer le système de réglage du câble d'accélération de façon à obtenir un jeu adéquat de 4-6 mm. Voir figure 7.

4. Serrer l'écrou.

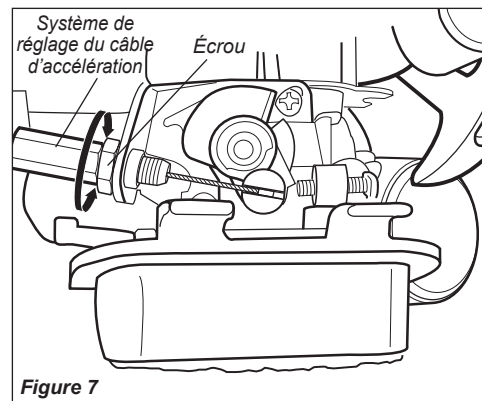


Figure 7

5. Réinstaller le couvercle du filtre à air.

Poignée

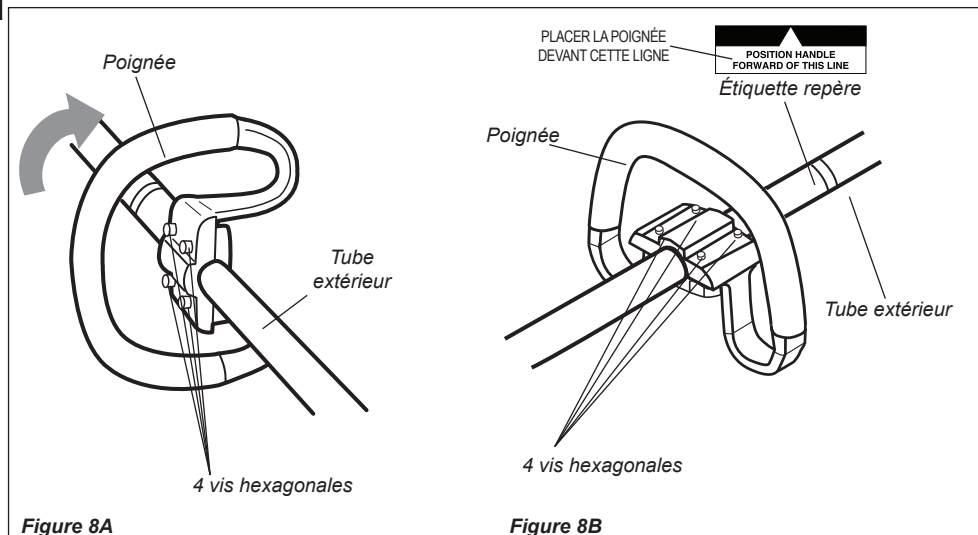
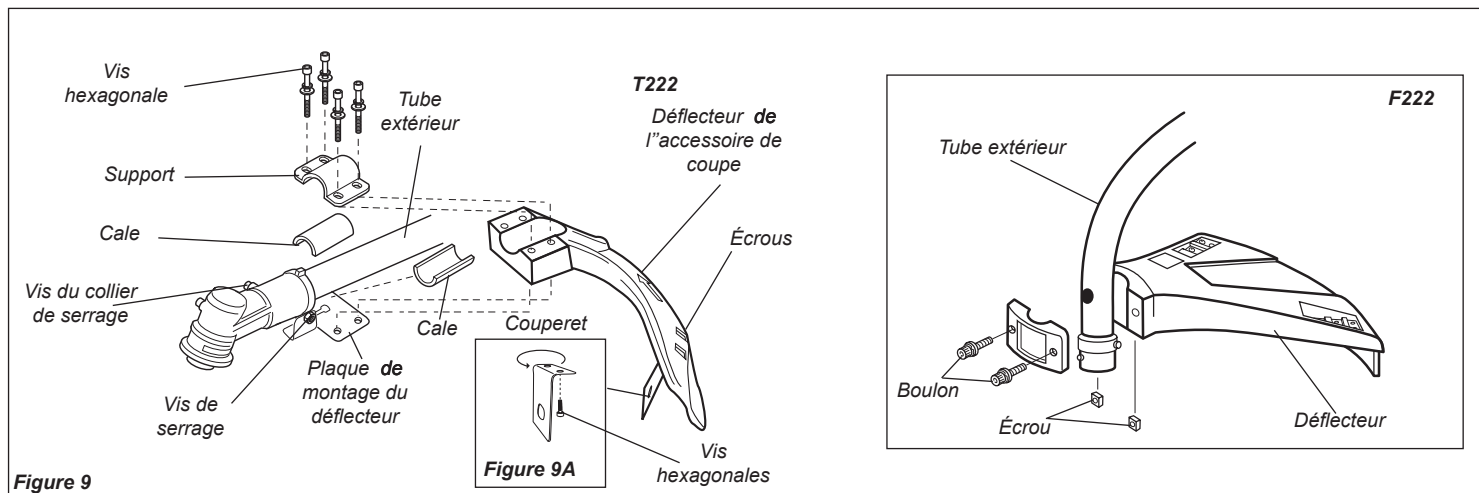


Figure 8A

Figure 8B

1. La poignée est fixée sur le tube extérieur en usine et positionnée verticalement. Voir figure 8A.
2. Desserrer les quatre vis hexagonales sur la poignée et faire pivoter la poignée de 90 degrés. Voir figure 8B.
3. Positionner la poignée devant l'étiquette repère de façon à offrir un confort optimal à l'utilisateur (à environ 25 cm de l'extrémité du corps de l'accélérateur).
4. Fixer la poignée en serrant alternativement les quatre vis hexagonales en diagonale ou en croix.

Assemblage et réglage Déflecteur



Installation du déflecteur T222

1. Insérer le déflecteur de l'accessoire de coupe entre le tube extérieur et la plaque de montage du déflecteur. Voir figure 9.

REMARQUE :

Il peut être nécessaire de desserrer la vis de serrage pour ajuster la plaque de montage du déflecteur.

2. Fixer les deux cales et le support sur le tube extérieur et fixer sans serrer les quatre vis hexagonales. Voir figure 9.

MISE EN GARDE !

S'assurer que l'écrou, la cale et la vis de serrage sont fermement serrés avant de serrer les quatre vis hexagonales.

3. Serrer les quatre vis hexagonales afin que le déflecteur soit fermement fixé.
4. Resserrer les vis de serrage.

Installation du déflecteur F222

1. Installer le déflecteur sur le collier de serrage comme indiqué, Figure 9.
2. Alignez le trou sur le tube principal avec le trou de repère sur le collier, serrer à la main les 2 vis.
3. Serrer les vis pour le montage final du déflecteur.



AVERTISSEMENT !

NE JAMAIS faire fonctionner l'appareil sans avoir installé le déflecteur et s'être assuré qu'il est solidement fixé !

Assemblage Tête de coupe

Installer la tête de coupe

1. Retourner l'appareil de façon à positionner l'arbre de sortie du carter renvoi d'angle sur le dessus.
2. Enlever et jeter le capuchon protecteur en plastique noir de l'arbre de sortie. Voir figure 10.
3. Faire tourner le support jusqu'à ce que le trou du support soit au même niveau que l'encoche du carter renvoi d'angle. Utiliser l'extrémité allongée de la clé pour positionner et bloquer l'arbre de sortie. Voir figure 10.
4. Tout en maintenant la clé hexagonale, faire passer la tête de coupe dans l'arbre de sortie en tournant en sens antihoraire. Par pression manuelle uniquement, serrer la tête de coupe fermement sur l'arbre de sortie.

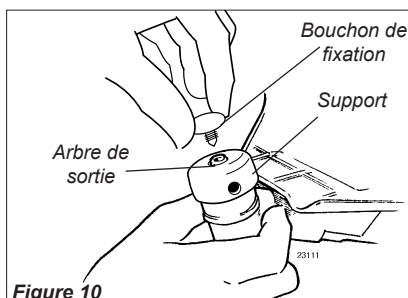
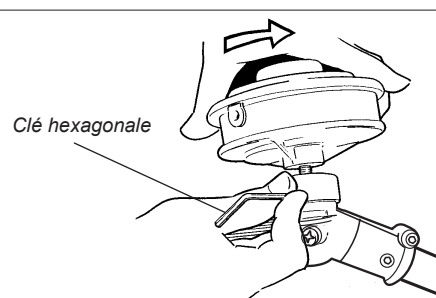


Figure 10



5. Ôter la clé hexagonale.
6. Ajuster la longueur du fil de coupe de façon à ce qu'il ne dépasse pas le couperet sur le déflecteur. Raccourcir si nécessaire.

L'appareil doit maintenant être entièrement assemblé et être utilisable avec une lame.



AVERTISSEMENT !

Ne JAMAIS faire fonctionner une débroussailleuse à poignée circulaire avec une lame.

Mélange de carburant

MISE EN GARDE !

Certains carburants contiennent de l'alcool comme oxygénant. Le carburant oxygéné peut causer l'augmentation des températures de fonctionnement. Dans certaines situations, le carburant à base d'alcool peut également faire diminuer les propriétés lubrifiantes de certains mélanges d'huile pour moteur à deux temps. Ne jamais utiliser une essence contenant plus de 10 % d'alcool par volume. Les huiles génériques et certaines huiles pour moteurs hors-bord risquent de ne pas convenir à l'utilisation dans les moteurs à deux temps à haut rendement refroidis à l'air. Ne jamais les utiliser avec les outils Shindaiwa !

MISE EN GARDE !

Ce moteur est conçu pour fonctionner avec un mélange d'essence sans plomb et d'huile de catégorie ISO-L-EGD ou JASO FC pour moteur à deux temps seulement, dans une proportion de 50:1. L'utilisation de mélanges d'huile non autorisés risque d'entraîner une accumulation excessive de dépôt de calamine.

- Utiliser uniquement de l'essence sans plomb propre dont l'indice d'octane est égal ou supérieur à 87.
- Mélanger l'essence avec une huile pour moteurs à deux temps dont les caractéristiques sont conformes ou supérieures aux exigences des normes ISO-L-EGD et/ou JASO FC selon un rapport de 50:1.

Exemples de quantités de mélange de carburant à 50:1

- 3,79 litres d'essence pour 76,9 ml d'huile
- 5 litres d'essence pour 100 ml d'huile

IMPORTANT !

Uniquement préparer la quantité dont vous avez besoin dans l'immédiat ! Si le carburant doit être remis plus de 30 jours et que l'huile **shindaiwa ONE** avec stabilisateur n'est pas utilisée, il est préférable de la stabiliser à l'aide d'un produit adapté.



Oil est une huile conforme à la norme JASO FC, et satisfait également aux exigences de la norme ISO-L-EGD relative aux performances. L'huile Shindaiwa One est préconisée pour tous les moteurs à émissions réduites de Shindaiwa, et contient également un stabilisateur.

Remplissage du réservoir à carburant



AVERTISSEMENT !

Réduire les risques d'incendie !

- ARRÊTER le moteur avant de faire le plein.
- TOUJOURS laisser refroidir le moteur avant de faire le plein !
- Nettoyer tout débordement d'essence et déplacer le moteur à au moins 3 mètres du lieu et de la source de remplissage avant de redémarrer !
- NE JAMAIS démarrer ou faire fonctionner cet appareil en cas de fuite de carburant.
- NE JAMAIS démarrer ou faire fonctionner

cet appareil si le carburateur, les conduits d'alimentation, le réservoir à carburant ou le bouchon du réservoir à carburant sont endommagés.

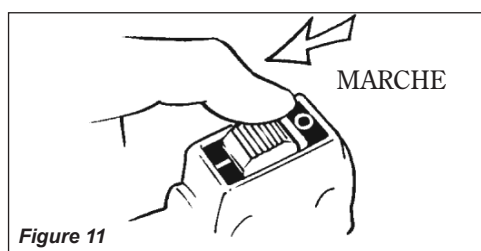
- NE JAMAIS fumer ou allumer de feu à proximité du moteur ou d'une source de carburant !
- NE JAMAIS placer de matière inflammable à proximité du silencieux du moteur !
- NE JAMAIS utiliser le moteur sans silencieux ou sans pare-étincelles, et sans que ceux-ci ne fonctionnent correctement.

1. Placer l'appareil sur une surface plane et stable.
2. Enlever tout débris ou toute saleté du bouchon du réservoir de carburant.
3. Enlever le bouchon du réservoir et verser du carburant propre dans le réservoir.
4. Remettre le bouchon sur le réservoir de carburant et serrer fermement.

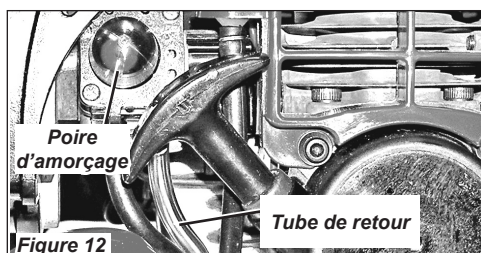
Démarrage du moteur

IMPORTANT !

L'allumage du moteur est commandé par un interrupteur à deux positions (marche/arrêt) monté sur le corps de l'accélérateur. En général, ce bouton porte l'inscription « I » pour DÉMARRAGE et « O » pour ARRÊT.



1. Glisser l'interrupteur d'allumage sur la position « I » (MARCHÉ). Voir figure 11.
2. Presser à plusieurs reprises la pompe d'amorçage du carburateur jusqu'à voir le carburant circuler dans le tube de retour transparent. Voir figure 12.



IMPORTANT !

Le système d'amorçage ne fait qu'injecter du carburant dans le carburateur. L'appui répétitif de la pompe d'amorçage ne noiera pas le moteur de carburant.

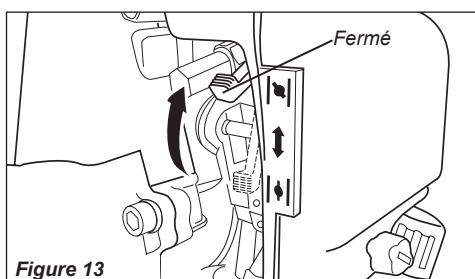


Figure 13

4. Mettre le levier de starter en position « FERMÉ » quand le moteur est froid.

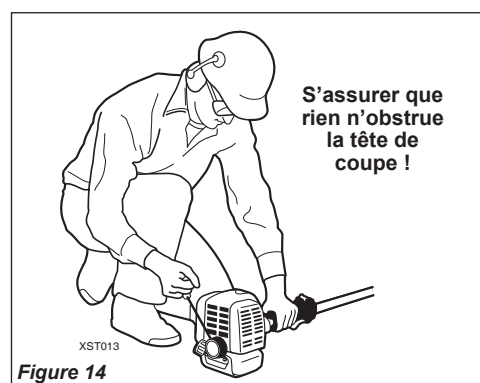


Figure 14

5. Tout en tenant fermement le tube extérieur de la main gauche, de la main droite, tirer sur la poignée du démarreur (vers le haut), lentement, jusqu'à ce que vous sentiez le moteur s'engager.

MISE EN GARDE !

Ne jamais tirer la corde de démarrage à rappel jusqu'au bout. Tirer complètement la corde de démarrage à rappel risque d'endommager le démarreur.

Démarrage du moteur (suite)



AVERTISSEMENT !

L'accessoire de coupe risque de tourner lorsque le moteur démarre !



AVERTISSEMENT !

Ne jamais démarrer l'appareil en position d'utilisation.

5. Quand le moteur démarre, abaisser lentement le levier de starter vers la position « OUVERT ». Voir figure 15. (Si le moteur s'arrête après le premier démarrage, fermer le starter et recommencer.)

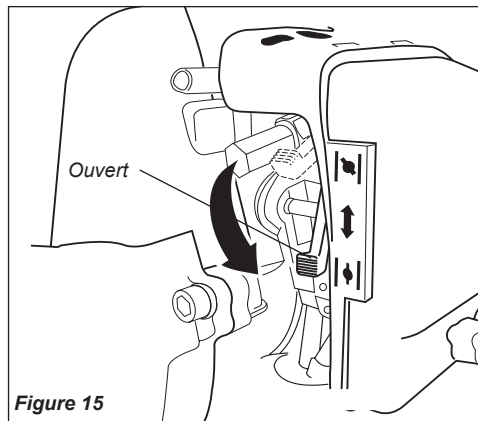


Figure 15

IMPORTANT !

Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives alors que le starter est en position « fermé », il est peut-être **noyé**. Si vous pensez que le moteur est noyé, déplacer le levier de starter en position « ouvert » et tirer plusieurs fois sur la corde de démarrage à rappel pour éliminer l'excédent de carburant et démarrer le moteur. Si le moteur ne démarre toujours pas, consulter la section de dépannage du présent manuel.

Lorsque le moteur démarre...

- Une fois le moteur démarré, le laisser tourner à faible régime pendant 2 à 3 minutes afin de le laisser chauffer avant d'utiliser l'appareil.
- Une pression sur le levier d'accélération accélère le mouvement de rotation de l'accessoire de coupe, le relâchement de l'accélérateur permet à l'accessoire de coupe de cesser de tourner. Si l'accessoire de coupe continue de tourner alors que le moteur tourne au ralenti, il faut régler le régime de ralenti du carburateur (voir « Réglage du carburateur », ci-dessous).

Arrêt du moteur

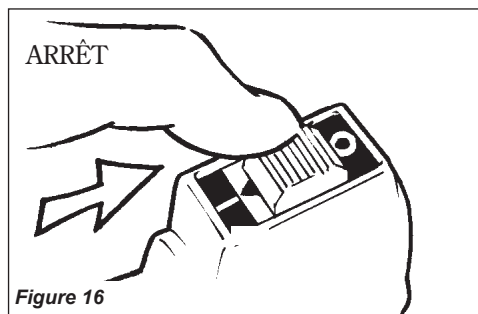


Figure 16

Laisser tourner le moteur au ralenti quelques instants avant de l'arrêter, puis faire glisser l'interrupteur d'allumage en position d'arrêt (moteur ARRÊTÉ).

Réglage du ralenti du moteur

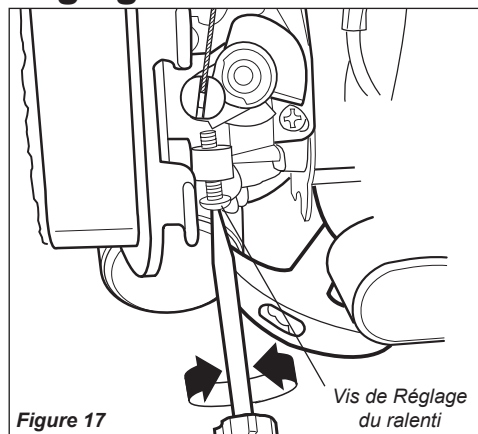


Figure 17

Le moteur doit retourner au ralenti lorsque le levier d'accélération est relâché. Le régime de ralenti est réglable ; il doit être réglé assez bas pour que l'embrayage se désengage et que l'accessoire de coupe cesse de tourner lorsque le levier d'accélération est relâché.

Réglage du ralenti



AVERTISSEMENT !

L'accessoire de coupe ne doit **JAMAIS** tourner quand le moteur est au ralenti ! S'il est impossible de régler le régime de ralenti en suivant les procédures indiquées, retourner l'appareil au vendeur Shindaiwa.

1. Poser le coupe-bordure sur le sol, puis démarrer le moteur et le laisser tourner à bas régime pendant 2-3 minutes jusqu'à ce qu'il soit chaud.
2. Si l'accessoire de coupe tourne lorsque le moteur tourne au ralenti, réduire la vitesse de ralenti en tournant la vis de réglage du ralenti en sens antihoraire. Voir figure 17.
3. Si un tachymètre est disponible, régler la vitesse du ralenti à 3.000 (± 250) tr/min (min^{-1}).
4. Les réglages du mélange de carburant du carburateur sont réalisés en usine et ne peuvent être modifiés sur le terrain.

Contrôle de l'état de l'appareil

NE JAMAIS faire fonctionner l'appareil sans le déflecteur de l'accessoire de coupe ou autres dispositifs de protection !



AVERTISSEMENT !

Un carter d'accessoire de coupe ou tout autre dispositif de protection n'offre pas de garantie de protection contre les ricochets. **TOUJOURS PRENDRE GARDE AUX PROJECTIONS DE DÉBRIS !**

Utiliser uniquement des pièces et accessoires autorisés Shindaiwa avec votre appareil Shindaiwa. Ne pas apporter de modifications à l'appareil sans l'autorisation écrite de Shindaiwa, Inc.

TOUJOURS s'assurer que l'accessoire de coupe est correctement installé et fermement serré avant toute utilisation.

NE JAMAIS utiliser un accessoire de coupe fendillé ou voilé : le remplacer par un outil de coupe en bon état.

TOUJOURS s'assurer que l'accessoire de coupe se règle correctement sur le support de l'accessoire approprié. Si un accessoire installé correctement vibre, le remplacer par un nouvel accessoire et vérifier une nouvelle fois.

TOUJOURS arrêter le moteur immédiatement et vérifier si l'accessoire de coupe est endommagé après avoir percuté un objet solide, ou si l'appareil devient instable. Ne pas utiliser un outil de coupe brisé ou endommagé.

NE JAMAIS faire fonctionner le moteur à haut régime sans charge. Cela pourrait endommager le moteur.

NE JAMAIS faire fonctionner un appareil dont les vis ou supports d'accessoire sont usés ou endommagés.

Coupe d'herbe — débroussailleuses équipées d'une tête de coupe

Votre appareil Shindaiwa peut être équipé d'un ou plusieurs modèles de tête de coupe de Shindaiwa ; chaque modèle est adapté à des applications et/ou des exigences fonctionnelles spécifiques.

Vitesses de fonctionnement du moteur

Faire tourner le moteur à plein régime pendant la coupe.

MISE EN GARDE !

Ne pas faire entrer en contact le fil en rotation avec les arbres, les clôtures en fil de fer ou tout autre objet qui risque de s'emmêler ou de casser l'extrémité des fils.

MISE EN GARDE !

L'utilisation d'un appareil sans déflecteur d'accessoire de coupe et avec une longueur de fil excessive peut conduire à une défaillance prématurée de l'embrayage.

MISE EN GARDE !

L'utilisation à bas régime peut conduire à une défaillance prématurée de l'embrayage.

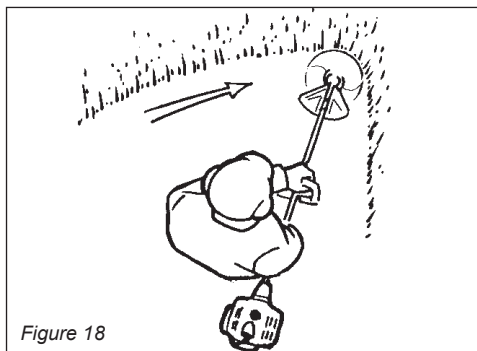


Figure 18

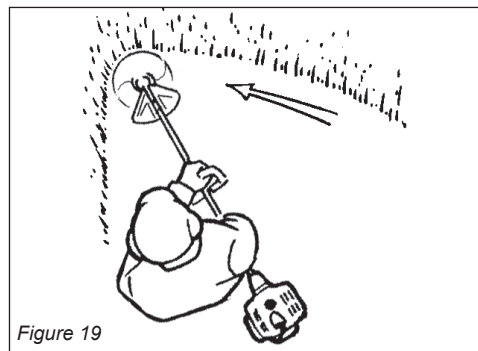


Figure 19

Tailler et tondre la pelouse

Tenir la débroussailleuse comme sur figure 18. La tête de coupe doit être inclinée légèrement vers la zone à couper. Pour assurer la longévité de votre fil de coupe, couper uniquement avec le bout du fil de coupe. Actionner la tête de coupe de gauche à droite (T222, figure 18), et de droite à gauche (F222, figure 19) pour couper la pelouse. Pendant la coupe, la tête de coupe doit être maintenue horizontalement au sol en permanence.

Faire les bordures

Incliner la poignée d'environ 100° vers la gauche (à partir de l'horizontale) et avancer tout en maintenant le coupe-bordure à la verticale, comme indiqué sur la figure 20.

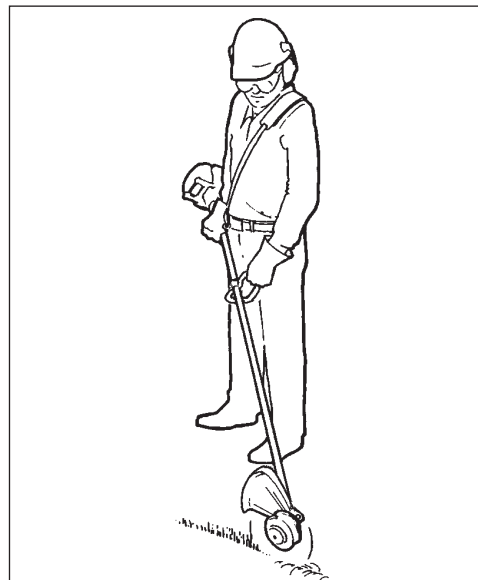


Figure 20

Entretien

IMPORTANT !

L'ENTRETIEN, LE REMPLACEMENT OU LA RÉPARATION D'UN DISPOSITIF DE CONTRÔLE DES ÉCHAPPEMENTS ET DES SYSTÈMES PEUT ÊTRE EFFECTUÉ PAR TOUT ÉTABLISSEMENT DE RÉPARATION OU PARTICULIER. CEPENDANT, LES RÉPARATIONS COUVERTES PAR LA GARANTIE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR UN DÉTAILLANT OU UN CENTRE DE SERVICES AUTORISÉ PAR SHINDAIWA CORPORATION. L'UTILISATION DE PIÈCES DONT LE RENDEMENT ET LA DURABILITÉ NE SONT PAS ÉQUIVALENTS AUX PIÈCES UTILISÉES PEUT COMPROMETTRE L'EFFICACITÉ DU SYSTÈME ANTIPOLLUTION ET L'ACCEPTATION D'UNE DEMANDE DE RÉPARATION AU TITRE DE LA GARANTIE.



AVERTISSEMENT !

Avant tout travail d'entretien, de réparation ou de nettoyage de l'appareil, s'assurer que le moteur et l'accessoire de coupe sont entièrement immobiles. Débrancher le fil de la bougie avant tout travail d'entretien ou de réparation.



AVERTISSEMENT !

Les pièces non approuvées risquent de ne pas fonctionner correctement et de causer des dommages ou des blessures.

REMARQUE :

L'utilisation de pièces de remplacement non approuvées peut invalider la garantie Shindaiwa.

Silencieux

Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans silencieux ou sans pare-étincelles ou s'ils sont endommagés. S'assurer que le silencieux est fixé correctement et en bon état. Un silencieux usé ou endommagé représente un risque d'incendie et peut causer la perte de l'ouïe.

Bougie

Garder la bougie et les fils de connexion serrés et propres.

Attaches

S'assurer que les écrous, boulons et vis (excepté les vis de réglage du carburateur) sont serrés.

Entretien quotidien

Suivre la procédure suivante au début de chaque journée de travail :

- Enlever la saleté et les débris sur le moteur, vérifier les ailettes de refroidissement et le filtre à air et les nettoyer au besoin.
- Enlever toute accumulation de saleté ou de débris du silencieux et du réservoir à carburant. Les accumulations de saleté sur ces pièces peuvent causer la surchauffe du moteur, un incendie ou l'usure précoce de l'appareil.
- Vérifier qu'aucune vis ou composante n'est desserrée ou manquante. S'assurer que l'outil de coupe est solidement fixé.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de carburant ou d'huile.

Entretien aux 10 heures

Toutes les 10 heures d'utilisation (plus souvent dans des conditions poussiéreuses ou sales) :

- Nettoyer le filtre à air. Voir figure 21. Nettoyer ou remplacer selon le cas. Pour nettoyer le filtre à air : le laver abondamment avec de l'eau savonneuse. Laisser sécher avant de réinstaller.

MISE EN GARDE !

Ne jamais utiliser l'appareil si le filtre à air ou son élément est endommagé, ou si l'élément est humide.

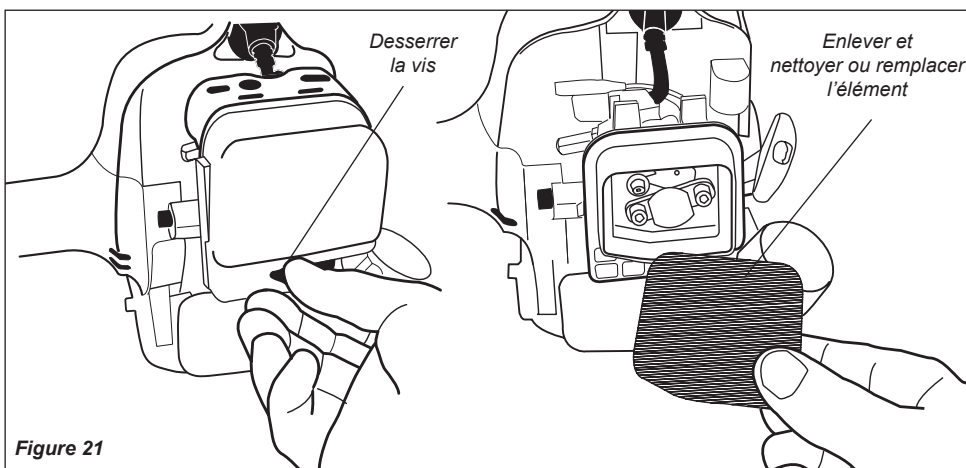
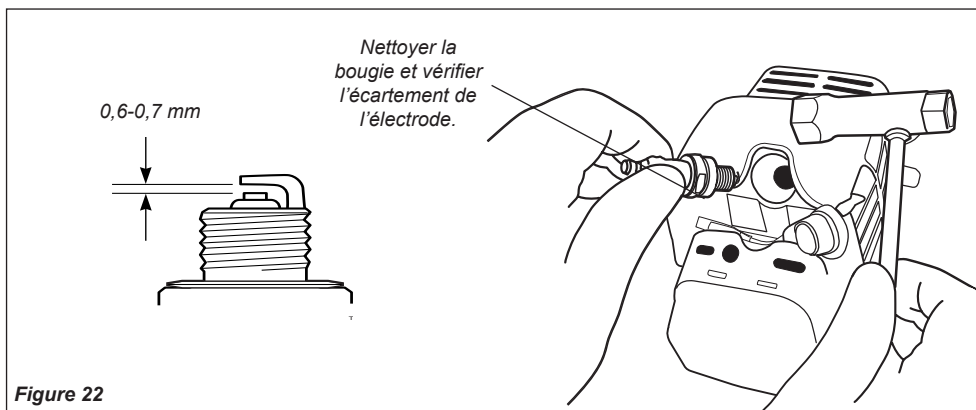


Figure 21

Entretien aux 10 à 15 heures



Toutes les 10 à 15 heures de fonctionnement :

- Enlever et nettoyer la bougie. Ajuster l'écartement de l'électrode de la bougie à 0,6-0,7 mm. S'il est nécessaire de changer la bougie, utiliser uniquement une bougie BPMP6A ou une bougie antiparasite équivalente de plage thermique appropriée. Voir figure 22.

REMARQUE :

La bougie BPMP6A répond également aux exigences en matière de conformité électromagnétique (CEM).

MISE EN GARDE !

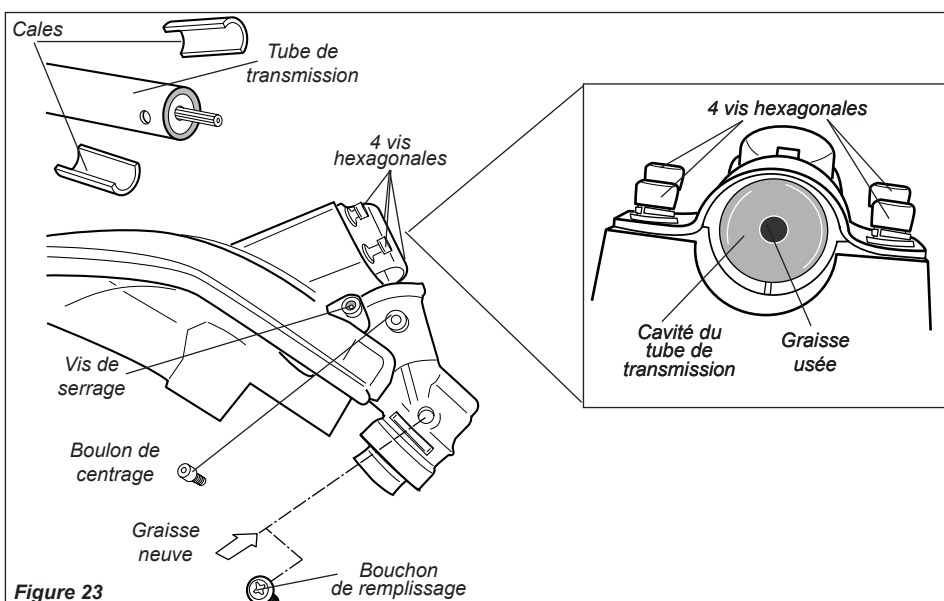
Avant d'enlever la bougie, nettoyer l'aire autour de la bougie afin d'éviter que des saletés ou des poussières ne se logent à l'intérieur du moteur.

Entretien aux 50 heures

Toutes les 50 heures d'utilisation (plus souvent dans des conditions poussiéreuses) :

Lubrification du boîtier réducteur (T222 seulement)

1. Pour effectuer cette opération, ôter tout d'abord le boîtier réducteur et le déflecteur du tube de transmission comme suit. Voir figure 23.
- Ôter le boulon de centrage du boîtier réducteur.
- Desserrer les quatre vis hexagonales du déflecteur de l'accessoire de coupe.
- Glisser le boîtier réducteur et le déflecteur hors du tube. (Ne pas perdre les deux cales).
2. Ôter le bouchon de remplissage et introduire la nouvelle graisse dans le boîtier réducteur jusqu'à ce que la graisse usée disparaisse du boîtier réducteur (pour cela, vérifier la cavité du tube de transmission).
3. Nettoyer l'excès de graisse et réinstaller le déflecteur de l'accessoire de coupe, les deux cales et le boîtier réducteur.



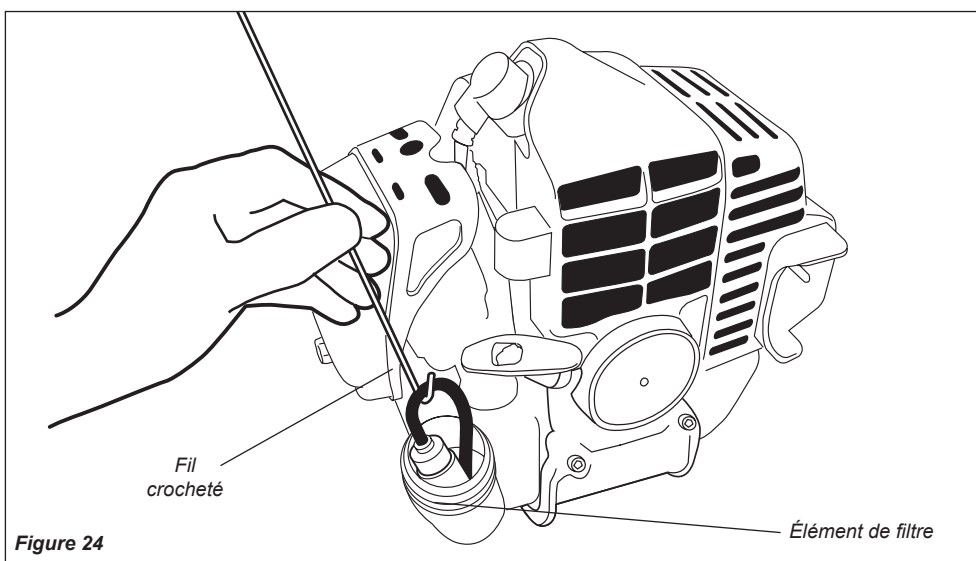
Retrait et remplacement de l'élément du filtre.

- Utiliser un fil croché pour extraire la crépine de carburant du réservoir à carburant. Voir figure 24.

MISE EN GARDE !

S'assurer que le conduit d'alimentation n'est pas percé par le fil croché. Le conduit est délicat et peut facilement être endommagé.

Avant de réinstaller le nouvel élément de filtre, contrôler l'état de toutes les composantes du système d'alimentation en carburant (conduite d'aspiration du carburant, conduite de retour du carburant, conduite de la mise à l'air libre, mise à l'air libre, bouchon du réservoir et réservoir à carburant). Si des dommages, des fissures ou d'autres détériorations sont visibles, ne pas utiliser l'appareil tant qu'il n'a pas été inspecté par un technicien autorisé Shindaiwa.



Entretien aux 100 heures

Toutes les 100 heures d'utilisation, enlever et nettoyer le silencieux.



AVERTISSEMENT !

Ne jamais faire fonctionner cet appareil sans silencieux ou sans pare-étincelles ou s'ils sont endommagés ! Si les composantes du dispositif d'échappement sont endommagées ou absentes, il est dangereux d'utiliser l'appareil car il pourrait prendre feu ou causer des troubles auditifs.

1. Enlever le capuchon de bougie.
2. Avec une clé hexagonale de 3 mm, ôter le couvercle du silencieux, les trois vis du couvercle moteur et le couvercle moteur. Voir figure 25.
3. Avec un tournevis à pointe cruciforme, retirer les cinq vis maintenant le pare-étincelles et le couvercle sur le silencieux. Voir figure 24.
4. Retirer le pare-étincelles et le nettoyer à l'aide d'une brosse à poils durs.
5. Avec une clé hexagonale de 4 mm, ôter les trois boulons du silencieux, ainsi que le silencieux. Voir figure 24.
6. Inspecter l'orifice d'échappement du cylindre afin d'y déceler une éventuelle accumulation de calamine.
7. Taper doucement le silencieux sur une surface en bois pour ôter tout dépôt de calamine.

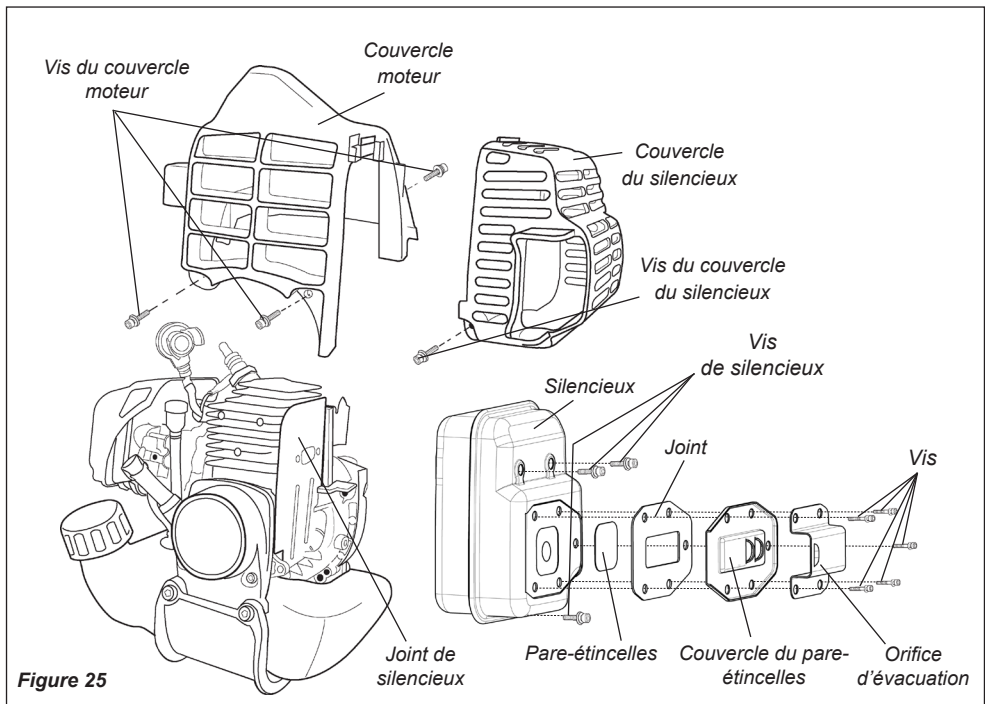


Figure 25

IMPORTANT !

En cas d'accumulation excessive de calamine, consulter un revendeur Shindaiwa.

8. Réinstaller le pare-étincelles, le silencieux et le couvercle moteur dans l'ordre inverse du démontage.

Remisage à long terme

Si l'appareil doit être remis plus de 30 jours, suivre la procédure suivante pour le préparer au remisage :

- Nettoyer les pièces externes abondamment.
- Vider le carburant du carburateur et du réservoir à carburant.

IMPORTANT !

Stabiliser le carburant remis à l'aide d'un produit adapté, si l'huile **ONE** utilisée ne contient aucun stabilisateur.

MISE EN GARDE !

Le carburant laissé dans le carburateur pendant une période prolongée peut nuire au démarrage et accroître les coûts de service et d'entretien.

- Purger l'excédent de carburant des conduits d'alimentation et du carburateur.
1. Presser sur la pompe d'amorçage jusqu'à ce qu'elle ne fasse plus circuler de carburant.
 2. Démarrer et laisser fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête de lui-même.
 3. Répéter les étapes 1 et 2 jusqu'à ce que le moteur refuse de démarrer.

- Retirer la bougie et verser environ 7 g d'huile pour moteur à deux temps dans le cylindre, par l'orifice de la bougie. Tirer lentement sur le lanceur à rappel à deux ou trois reprises pour enduire uniformément les parois du cylindre. Réinstaller la bougie.
- Toujours réparer une pièce endommagée ou usée avant le remisage.
- Enlever le filtre à air du carburateur et le nettoyer abondamment avec de l'eau savonneuse. Laisser sécher avant de réinstaller le filtre à air.
- Remiser l'appareil dans un endroit propre et sans poussière.

LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS

Points à contrôler		Cause probable	Solution
Le moteur tourne-t-il bien ?	NON	Lanceur à rappel défectueux. Liquide dans le carter de vilebrequin. Bris interne.	Consulter un revendeur Shindaiwa.
OUI			
Y a-t-il une bonne compression ?	NON	Bougie desserrée. Usure excessive du cylindre, du piston, des segments.	Serrer et revérifier. Consulter un revendeur Shindaiwa.
OUI			
Le réservoir contient-il du carburant propre, d'un indice approprié ?	NON	Essence souillée, éventée ou de mauvaise qualité ; mélange incorrect.	Remplir avec de l'essence sans plomb propre, dont l'indice d'octane à la pompe est égal ou supérieur à 87, mélangée avec de l'huile pour moteur à deux temps refroidis par air dont les caractéristiques sont conformes ou supérieures aux exigences des normes ISO-L-EGD et/ou JASO FC, selon un rapport de 50:1.
OUI			
Le carburant est-il visible dans le tuyau de renvoi lors de l'amorçage ?	NON	Vérifier si la crépine de carburant et/ou l'orifice d'aération sont encrassés. La pompe d'amorçage ne fonctionne pas correctement.	Remplacer la crépine de carburant ou l'orifice d'aération au besoin. Redémarrer l'appareil. Consulter un revendeur Shindaiwa.
OUI			
Y a-t-il une étincelle à la borne du fil de bougie ?	NON	Interrupteur sur la position « O » (ARRÊT). Mauvaise mise à la masse. Système d'allumage défectueux.	Placer l'interrupteur en position de « I » (MARCHE) et redémarrer. Consulter un revendeur Shindaiwa.
OUI			
Vérifier la bougie.		Si la bougie est humide, il y a peut-être un excédent de carburant dans le cylindre. La bougie peut être encrassée ou mal ajustée. La bougie peut être brisée ou de catégorie inappropriée.	Lancer le moteur sans la bougie, remettre la bougie en place et redémarrer. Nettoyer et régler l'écartement de la bougie à 0,6-0,7 mm. Redémarrer. Remplacer la bougie par une bougie BPMR6A ou une bougie antiparasite équivalente de plage thermique appropriée. Régler l'espacement de l'électrode de bougie à 0,6-0,7 mm.

PUISSANCE INSUFFISANTE

Points à contrôler		Cause probable	Solution
Le moteur surchauffe-t-il ?		Utilisation abusive de l'appareil. Le mélange du carburateur est trop pauvre. Rapport huile/carburant inapproprié. Ventilateur, boîtier de ventilation, ailettes du cylindre sales ou endommagés. Dépôts de calamine sur le piston ou dans le silencieux.	Réduire la longueur du fil de coupe. Réduire la charge de travail. Consulter un revendeur Shindaiwa. Remplir avec de l'essence sans plomb propre, dont l'indice d'octane à la pompe est égal ou supérieur à 87, mélangée avec de l'huile pour moteur à deux temps refroidis par air dont les caractéristiques sont conformes ou supérieures aux exigences des normes ISO-L-EGD et/ou JASO FC, selon un rapport de 50:1. Nettoyer, réparer ou remplacer selon le cas. Consulter un revendeur Shindaiwa.
Le moteur fonctionne de façon brusque à tous les régimes. Présence éventuelle de fumée d'échappement noire et/ou de carburant non brûlé à l'échappement.		Filtre à air obstrué. Bougie desserrée ou endommagée. Fuite d'air ou conduit d'alimentation obstrué. Eau dans le carburant. Grippage du piston. Carburateur et/ou diaphragme défectueux.	Procéder à l'entretien de l'élément de filtre à air. Serrer ou remplacer. Remplacer la bougie par une bougie BPMR6A ou une bougie antiparasite équivalente de plage thermique appropriée. Réparer ou remplacer le filtre et/ou le conduit d'alimentation. Remplacer le carburant. Voir page 8. Consulter un revendeur Shindaiwa.
Le moteur cogne.		Surchauffe. Carburant inapproprié. Dépôts de calamine dans la chambre de combustion.	Voir ci-dessus. Vérifier l'indice d'octane, vérifier si le carburant contient de l'alcool (p. 8). Remplir selon le besoin. Consulter un revendeur Shindaiwa.

AUTRES PROBLÈMES

Problème	Cause probable	Solution
Faible accélération.	Filtre à air obstrué.	Nettoyer le filtre à air.
	Crépine de carburant obstruée.	Remplacer la crépine de carburant.
	Mélange carburant/air pauvre.	Consulter un revendeur Shindaiwa.
	Régime de ralenti trop bas.	Régler : 3 000 (±250) tr/min (min ⁻¹).
Le moteur s'arrête brusquement.	Interrupteur en position d'arrêt.	Remettre le contact et redémarrer.
	Réservoir à carburant vide.	Faire le plein. Voir page 8.
	Crépine de carburant obstruée.	Remplacer le filtre à essence.
	Eau dans le carburant.	Vidanger le réservoir et faire le plein avec du carburant propre. Voir page 8.
	Bougie court-circuitée ou mauvaise connexion.	Nettoyer ou remplacer la bougie, resserrer la borne.
	Échec d'allumage.	Remplacer le système d'allumage.
	Grippage du piston.	Consulter un revendeur Shindaiwa.
Moteur difficile à arrêter.	Fil de masse (d'arrêt) débranché ou interrupteur défectueux.	Vérifier et réinstaller au besoin.
	Bougie inappropriée entraînant une surchauffe.	Laisser refroidir le moteur en le laissant tourner au ralenti. Nettoyer et régler l'écartement de la bougie à 0,6-0,7 mm. Utiliser une bougie BPMR6A ou une bougie antiparasite équivalente de plage thermique appropriée.
	Surchauffe du moteur.	Laisser refroidir le moteur en le laissant tourner au ralenti.
L'accessoire de coupe tourne même si le moteur est au ralenti.	Régime de ralenti trop élevé.	Régler le ralenti : 3 000 (±250) tr/min (min ⁻¹).
	Ressort d'embrayage cassé ou sabot d'embrayage usé.	Remplacer le ressort/les sabots au besoin, vérifier la vitesse du ralenti.
	Support de l'accessoire de coupe desserré.	Inspecter et resserrer les vis.
Le moteur ne revient pas au régime de ralenti.	Régime de ralenti trop élevé.	Régler le ralenti : 3 000 (±250) tr/min (min ⁻¹).
	Le moteur présente une fuite d'air.	Consulter un revendeur Shindaiwa.

AUTRES PROBLÈMES

Problème	Cause probable	Solution
Vibration excessive.	Accessoire de coupe déformé ou endommagé.	Examiner et remplacer l'accessoire de coupe au besoin.
	Carter renvoi d'angle desserré.	Serrer fermement le carter renvoi d'angle.
	Axe d'entraînement tordu/usé ou bagues endommagées.	Inspecter et remplacer, si nécessaire.
	Le fil de coupe est incorrectement enroulé autour de la bobine.	Rembobiner le fil de coupe.
L'accessoire de coupe ne tourne pas.	L'arbre n'est pas installé dans la tête motorisée ou le carter renvoi d'angle.	Inspecter et réinstaller au besoin.
	Arbre brisé.	Consulter un revendeur Shindaiwa.
	Carter renvoi d'angle endommagé.	

Déclaration de garantie du dispositif antipollution

Vos droits et obligations en vertu de la garantie

Le California Air Resources Board, l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (EPA) et Shindaiwa Corporation sont heureux de vous expliquer la garantie du système de contrôle des émissions de gaz d'échappement et d'évaporation sur votre nouveau petit moteur hors route.

En California, les nouveaux moteurs d'utilitaires doivent être conçus, construits et équipés de manière à répondre aux normes antipollution les plus strictes de cet État. Dans les autres États, les moteurs d'utilitaires fabriqués après 1997 doivent être conformes aux normes les plus contraignantes de l'EPA. Shindaiwa Corporation doit garantir le système antipollution de l'outil pour les périodes susmentionnées sauf en cas d'abus, de négligence ou d'entretien inadéquat.

Le système de contrôle des émissions de gaz d'échappement et d'évaporation de votre moteur inclut des pièces telles que le carburateur, le réservoir de carburant, le système d'allumage et, le cas échéant, le pot catalytique. Ces composantes sont énumérées ci-dessous.

Lorsque la garantie s'applique, Shindaiwa Corporation s'engage à réparer l'appareil gratuitement, y compris le coût du diagnostic, des pièces et de la main-d'œuvre.

Couverture de la garantie des fabricants

La garantie du dispositif antipollution du moteur couvre l'appareil pendant une durée de deux ans à compter de la date de livraison quand il est vendu aux États-Unis. Pendant la période de garantie, Shindaiwa Corporation peut, à sa discrétion, réparer ou remplacer toute composante défectueuse du dispositif antipollution. Pendant la période de garantie originale, les droits sont réputés transférés aux propriétaires subséquents du produit.

Couverture de la garantie

1. Composantes internes du carburateur.
 - Soupape d'accélérateur, pointeau du jet principal, membrane
2. Réservoir de carburant
3. Composants du système d'allumage
 - Bobine d'allumage
 - Volant

4. Pot catalytique (si présent à l'origine)

Le dispositif antipollution de votre appareil Shindaiwa peut également comprendre certains tubes et connecteurs.

Responsabilités du propriétaire à l'égard de la garantie

En tant que propriétaire de l'appareil, vous êtes responsables d'effectuer l'entretien requis dans le manuel d'utilisation. Shindaiwa Corporation recommande de conserver tous les reçus d'entretien de l'appareil ; toutefois, Shindaiwa Corporation ne peut refuser une réclamation au titre de la garantie par défaut de soumettre les reçus d'entretien ou d'avoir effectué les entretiens recommandés. Shindaiwa Corporation se réserve le droit de refuser toute réclamation au titre de la garantie si l'appareil ou une pièce a fait défaut en raison d'abus, de négligence, d'entretien inadéquat ou de modifications non approuvées. Le propriétaire de l'appareil est responsable de consulter un technicien agréé de Shindaiwa Corporation en cas de problème. Les travaux au titre de la garantie doivent être terminés dans un délai raisonnable qui ne dépasse pas 30 jours.

Pour toute question sur vos droits et obligations au titre de la garantie, contactez un représentant du service à la clientèle Shindaiwa au numéro suivant : (503) 692-3070 ou le distributeur Shindaiwa de votre localité.

Dommages indirects

Dans l'éventualité où d'autres composantes du produit seraient endommagées en raison d'une défaillance d'une pièce couverte par la garantie, Shindaiwa Corporation réparera ou remplacera lesdites composantes gratuitement.

Exclusions

- Défaillances attribuables à de l'abus, de la négligence ou un entretien inadéquat.
- Défaillances causées par l'utilisation de pièces ou d'accessoires modifiés ou non approuvés.

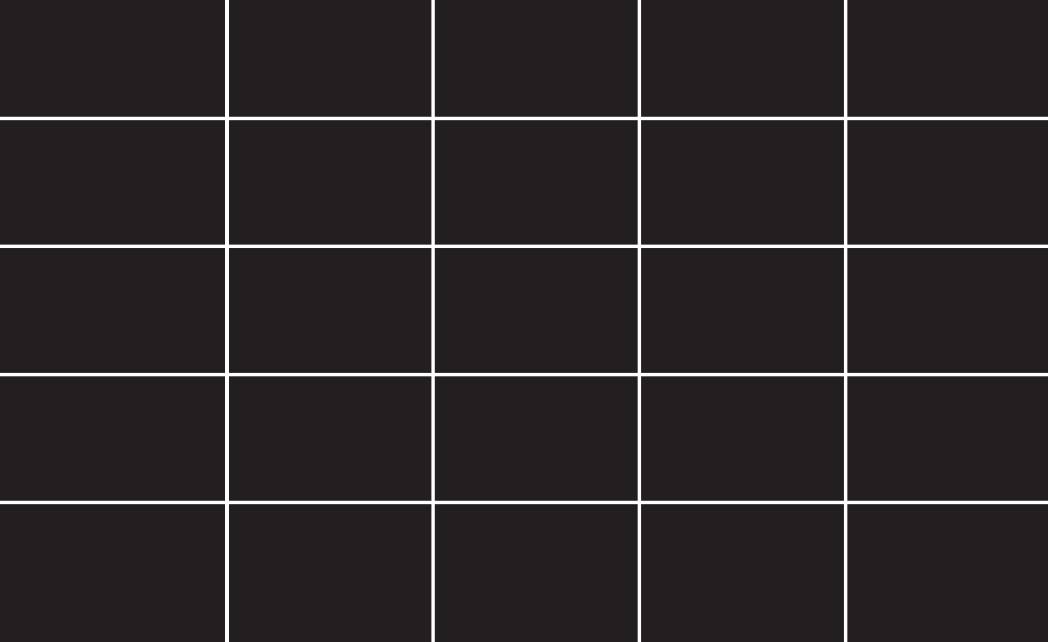
La présente garantie est administrée par

Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, OR 97062
États-Unis
(503) 692-3164

[illegible]

REMARQUES

[illegible]



shindaiwa

Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, Oregon 97062 USA
Telephone: 503 692-3070
Fax: 503 692-6696
www.shindaiwa.com

Shindaiwa Corporation
Head Office:
6-2-11, Ozuka-Nishi
Asaminami-Ku, Hiroshima
731-3167, Japan
Telephone: 81-82-849-2220
Fax: 81-82-849-2481

©2007 Shindaiwa, Inc.
Part Number 81658
Revision 3/07

Shindaiwa is a registered trademark of
Shindaiwa, Inc.
Specifications subject to change without notice.