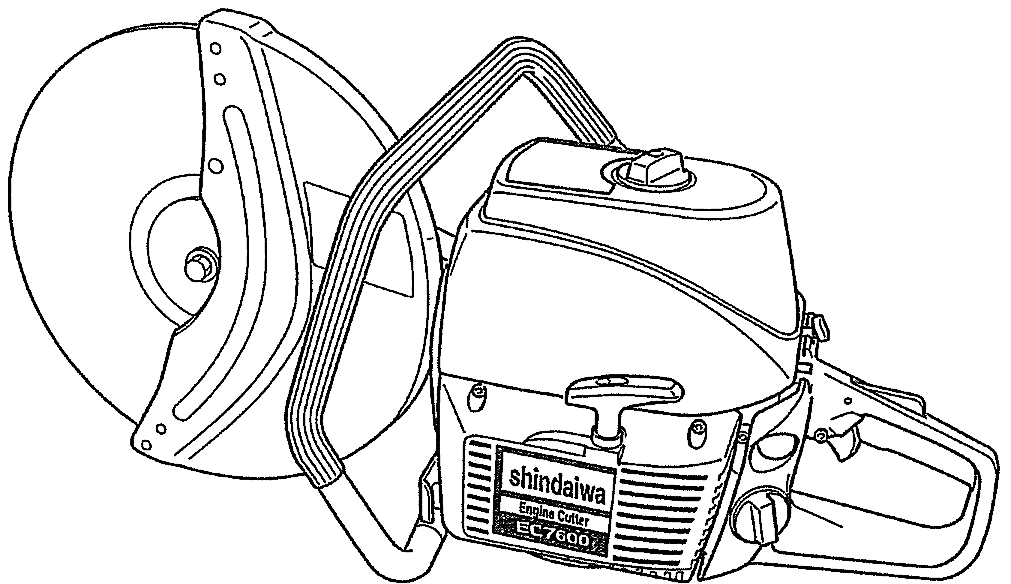


SHINDAIWA OWNER'S AND OPERATOR'S MANUAL

**EC7500/EC7600
ENGINE CUTOFF SAW**



WARNING!

- Read this manual and familiarize yourself with its contents.
- This unit is designed primarily for cutting construction materials and metal according to the type of cutting wheel installed.
- To minimize the risk of injury to yourself and others, always wear hearing protection, a dustproof mask, goggles and a helmet when operating this unit.
- Keep this manual handy so you can refer to it when required.

shindaiwa®

Part Number 82044 Rev. 7/07

Introduction

The Shindaiwa EC7500_7600 cutoff saw is designed and built to deliver superior performance and reliability without compromise to quality, comfort, safety, or durability. Shindaiwa high performance engines represent the leading edge of 2-cycle engine technology, and deliver exceptionally high power at remarkably low displacement and weight. As a professional owner/operator, you'll soon discover why Shindaiwa is simply in a class by itself.

IMPORTANT!

The information contained in these instructions 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		PAGE		PAGE
Introduction	2	Specifications.....	6	Operation	11
Attention Statements	2	Assembly.....	7	Inspection and Maintenance.....	13
Safety and Operation Information Labels.....	2	Mixing fuel.....	8	Long Term Storage	17
Safety Precautions.....	3	Filling the fuel tank.....	8	Troubleshooting Guide	18
Safety Labels	5	Starting the engine	9	Emission Warranty	19
Unit Description	6	Stopping the Engine	10		

IMPORTANT!

The procedures described in this manual are intended to help you get the most from your 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 power tool, or if you do not understand something in this manual, your Shindaiwa dealer will be glad to assist you. You may also contact Shindaiwa at the address printed on the back of this Manual.

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.

IMPORTANT!

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

CAUTION!

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

NOTE:

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

Safety and Operation Information Labels



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



BE AWARE OF THROWN OBJECTS!



Choke



Always wear an ear muffler, a dustproof mask, goggles, and a helmet when operating this machine.

50:1

Ratio of Fuel/Oil Mixture



No Fire Allowed



BE AWARE OF KICKBACK!
Kickback may force the cutting-off wheel up and back toward the operator with a lightning-fast reaction. Kickback can occur whenever the upper-half of the cutting-off wheel touches an object while operating the machine.



Fuel Filler Opening



Wheel Rotating Direction
Max Spindle Speed/Rated Spindle Speed
Rated Spindle Speed min⁻¹
Max Spindle speed min⁻¹



On-Off Switch

Safety Precautions



WARNING!

Before Operation

- Using this cut-off saw, or any other high-speed power tool, can be hazardous. As a result, you must employ special safety precautions to reduce the risk of injury or fire.
- Children and people who do not understand this manual must not use this unit.
- Never allow other people or animals to be near the unit when starting or operating.
- Never touch a rotating cut-off wheel.
- Operate the unit only in a well ventilated area.
- Never operate the unit in a closed area such as a room, warehouse or tunnel. Running the unit in a closed area may cause serious illness or even death due to exhaust gas.
- Never allow any people or animals near exhaust gas.
- Never inhale exhaust gas.
- Never make unauthorized modifications or alterations to any of the components of the unit, and never operate the unit without the wheel guard or muffler.
- This unit is designed for one-man operation and must be operated by only one person.
- Never operate the unit when you are tired or under influence of any substance that could impair vision, dexterity or judgement.
- When operating the unit, always wear snug-fitting clothing, safety gloves, safety non-skid footwear, hearing protection, a dust-proof mask, a helmet and goggles. Never wear floppy clothing, shorts, sandals or accessories that could become entangled.
- A first-time operator should obtain practical instruction from a dealer or an experienced user before using the unit.
- To minimize the risk of sparks igniting clothing while operating the unit, wear clothing made of leather, wool, tightly-woven cotton, or cotton treated with flame-retardant.
- Never use any cut-off wheel that is not recommended in this manual.
- Do not start or operate the unit unless you have a clear work area and secure footing.
- Do not operate the machine for more than two hours a day in total. Do not operate it for more than ten minutes continuously. Due to vibration, excessive operation may cause you white finger disease.
- Never smoke or use fire near the unit or its fuel.
- Since the muffler and exhaust gas become very hot, make sure there are no flammable substances near the unit.
- Never run the unit if you discover a fuel leak.
- Make sure all the components are in place and the bolts are securely fastened.
- Make sure the cut-off wheel is securely fastened and is not damaged. Never use a cut-off wheel with cracks, distortion, or one that is unbalanced.
- Make sure the belt tension is properly adjusted and the wheel guard, belt guard and clutch cover are securely assembled.
- Always inspect the front handle, rear handle and wheel guard before use, and never use the unit if the parts are damaged.
- Before cutting into a material, familiarize yourself with the risks associated with dust, fumes, or mists that may be generated during operation. Make sure you provide adequate protection against harmful emissions. A high-performance respirator and/or water attachment may be required.
- Do not use the cut-off saw to cut or disturb asbestos or products containing or wrapped in asbestos. If you believe you might be cutting asbestos, contact your supervisor.



WARNING!

Fueling the Unit

- Mixing fuel and engine fueling must be done outside, and where no other combustibles are nearby.
- Open the fuel cap slowly to release any possible build-up of pressure.
- Never refuel when the unit is hot. Allow to cool before refueling.
- Never fuel when the engine is running.
- After fueling, wipe all spilled fuel. Cutting metal may cause sparks from the cut-off wheel and may ignite spilled fuel which could result in serious injury.

Safety Precautions (continued)



WARNING! Starting the Engine

- Start the engine at least 3 meters away from a fueling location.
- When starting the engine, make sure the cut-off wheel does not touch any object or ground. As soon as the engine starts, the cut-off wheel may begin to rotate.
- Start the engine according to the instructions in this manual. Start the engine on a firm, stable surface. Make sure the area is clear of bystanders. Starting the engine must be done by only one person without any assistance.
- The cut-off wheel should not rotate at engine idle. If it does, reduce idle speed.
- Never leave the unit running unattended.

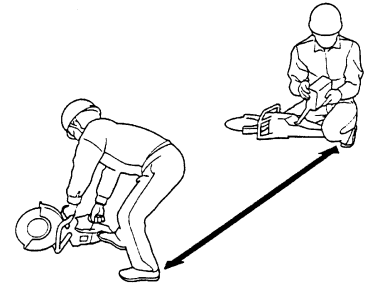


Figure 1
Start the engine at least 3 meters from a fueling location.



WARNING! Kickback

- Kickback may force the cut-off wheel up and back toward the operator lightning-fast.
- Kickback can occur whenever the upper half of the cut-off wheel touches an object. Never cut an object using the upper half of the cut-off wheel.

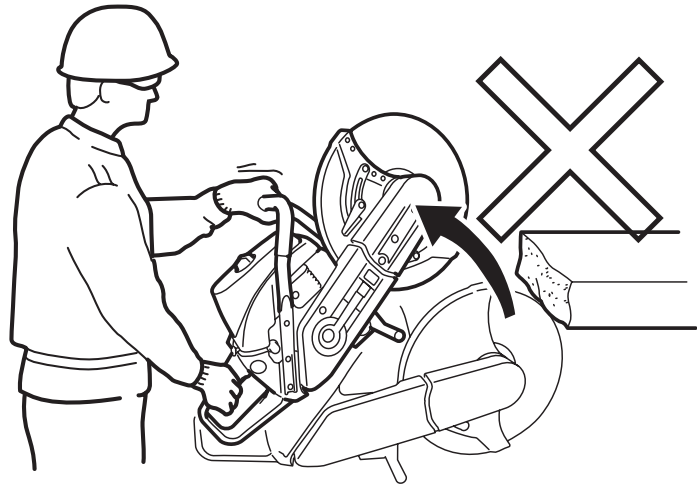


Figure 2

Always be aware of, and prepared for, kickback.



WARNING! Inspection and Maintenance

- Before performing any inspection, maintenance, repair or cleaning of the unit, make sure engine and cut-off wheel are completely stopped and cooled down.
- Inspection and maintenance operations should be done in a well ventilated location and where there are no combustibles nearby.
- When replacing parts, always use Shindaiwa genuine parts. Using non-Shindaiwa genuine parts may result in serious injury.
- Inspection and maintenance operations not mentioned in this manual should be performed by an authorized Shindaiwa dealer.



WARNING! Transport and Storage

- When carrying the unit, make sure engine and cut-off wheel are completely stopped.
- Carry the unit with the front handle and with cut-off wheel facing rearward.
- When storing the unit, make sure the cut-off wheel is removed and the unit is placed on a secure, dry place.
- Keep the unit away from children.
- When storing the unit for more than a few days, empty the fuel tank completely.
- Store gasoline and mixed fuel in a closed, dry place and where combustibles are not nearby.



WARNING! Stopping the Engine

- The cut-off wheel coasts for a while after the engine is stopped. Keep hold of the unit firmly until the wheel stops completely and then place it on the ground.



WARNING!

- This unit must be operated below chest level. Operating above chest level may result in serious injury.

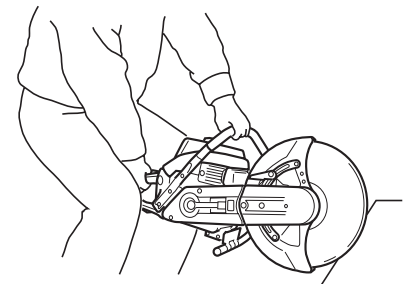


Figure 3
Always operate below chest level.

Safety Precautions (continued)



WARNING! Operation

- The unit must be held firmly with both hands, one hand on the rear handle, the other on the front handle. Never hold onto any other part of the unit.
- When cutting vertically, the unit should be positioned horizontally or with the wheel side tilted slightly down. When cutting horizontally, the recoil starter-side should face up.
- Never impact or apply pressure to the sides of the cut-off wheel for any reason.
- Maintain firm and stable footing during operation. Do not overreach.
- When working in a group, make sure operators are least 10 meters away from each other.
- If you drop the unit or strike it against a hard surface, stop the engine immediately and inspect for damage. If you discover damage, have it repaired before you return the unit to service.
- Check the fuel filler cap regularly during operation to make sure it remains securely tightened.
- If you discover fuel leakage, immediately stop the engine.
- Cutting may cause sparks from the cut-off wheel. Make sure there is no flammable substances nearby.
- Never cut live electrical wires. The shock you might receive could be very serious. Do not touch hot parts such as the muffler or cylinder. You could burn yourself severely.
- The cut-off wheel gets hot while cutting. Never touch the wheel immediately after cutting. You could burn yourself severely.
- While the engine is running, never touch high voltage parts such as the spark plug cap and plug cord.

Safety Labels

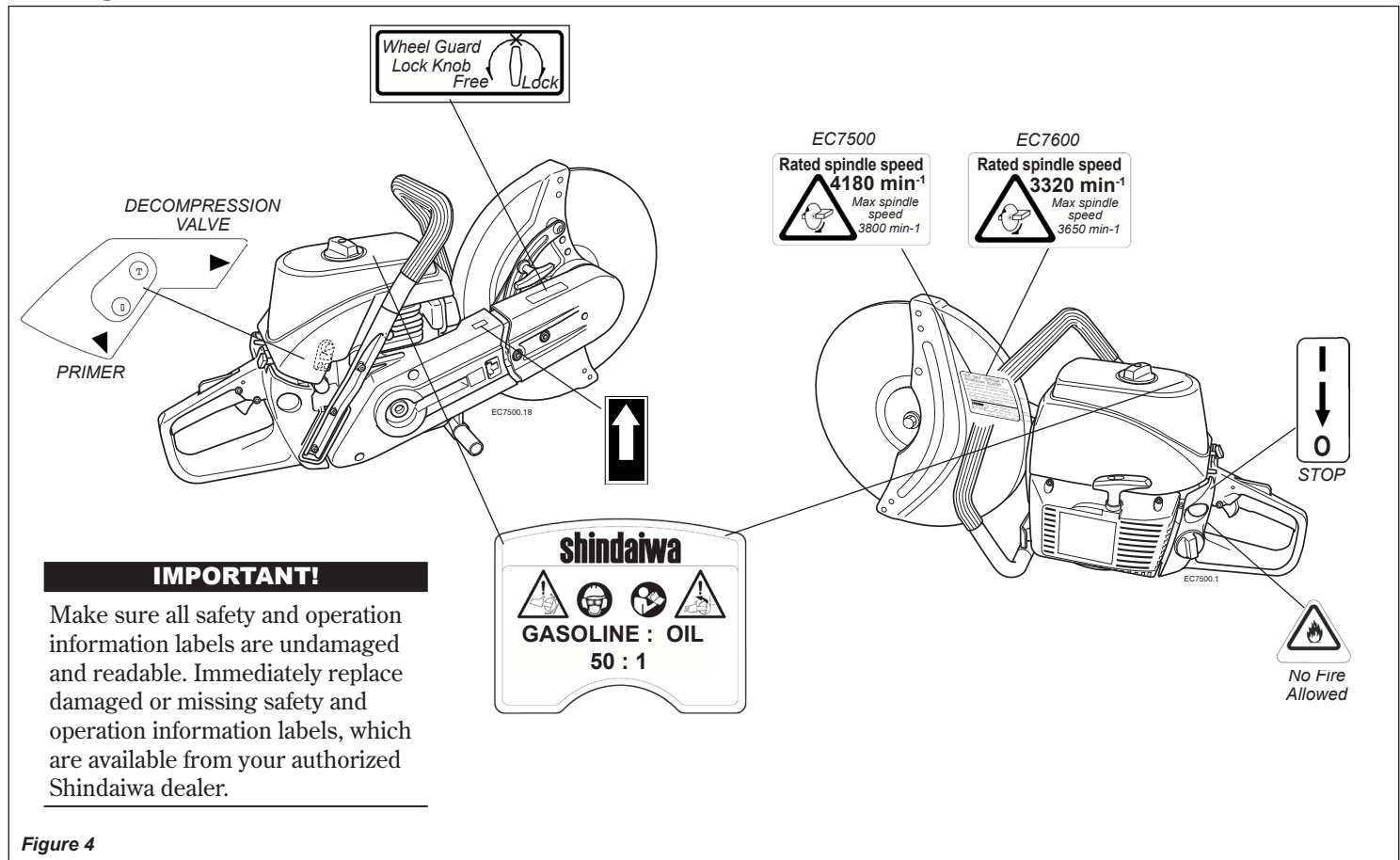
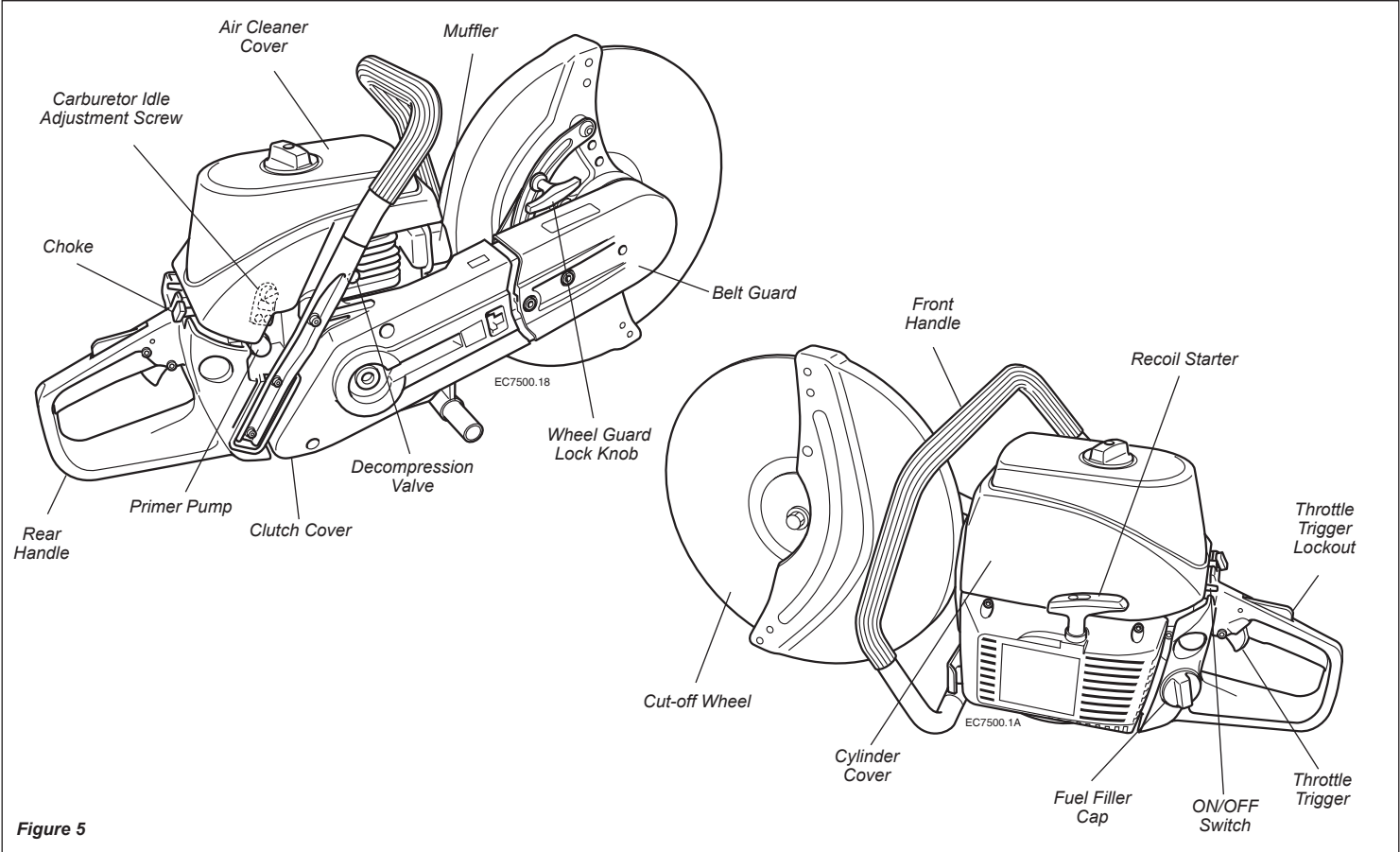


Figure 4

Unit Description



Specifications

Engine type.....	2-cycle, vertical cylinder, air-cooled	
Displacement	73.5 cm ³ *	
Bore x stroke	2 in. x 1.4 in. /51 x 36 mm	
Maximum power output.....	4.5 hp/3.3 kW	
Type of fuel	Unleaded gasoline plus 2-cycle engine oil (50: 1)	
Fuel tank capacity	27.1 oz./800 ml	
Carburetor type	Diaphragm	
Ignition system	Electronic	
Spark plug.....	NGK BPMR7A	
Engine starting/stopping.....	Toggle switch/recoil starter	
Power transmission.....	Automatic centrifugal clutch, V-ribbed belt	
Anti-vibration system.....	Unified handles with 7-point support	
Safety devices.....	Throttle lock-out, wheel guard	
Recommended engine idling speed.....	2,500 min ⁻¹ (RPM)**	
Recommended maximum engine idling speed.....	10,450 min ⁻¹ (RPM)**	
	EC7500	EC7600
Rated spindle speed.....	3,800 min ⁻¹ (RPM)	3,320 min ⁻¹ (RPM)
Maximum spindle speed.....	4,180 min ⁻¹ (RPM)	3,650 min ⁻¹ (RPM)
Maximum peripheral wheel speed.....	67 m/s	68 m/s
Speed reduction ration.....	2.50 : 1	2.87 : 1
Dry weight (without wheel).....	22 lb./10.0 kg	23.1 lb./10.5 kg
Dimensions (L x l x H).....	29.1 x 8.7 x 14.8 in./740 x 220 x 375 mm	30.1 x 8.7 x 15.4 in./765 x 220 x 390 mm
Maximum cutting depth		
Abrasive Wheel.....	12 in. - 4 in./305 mm - 102 mm	14 in. - 5 in./355 mm - 127 mm
Diamond wheel.....	12.6 in. - 4.3 in./320 mm - 109 mm	14.2 in. - 5.1 in./360 mm - 129 mm
Recommended cut-off wheels		
Abrasive.....	12 in./305 mm	14 in./355 mm
Diamond.....	12.6 in./320 mm	14.2 in./360 mm
Arbor sizes.....	.8 in., .9 in., 1.0 in./ 20 mm, 22 mm and 25.4 mm	
EPA Emission Compliance Period**.....	Category A	

** 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.

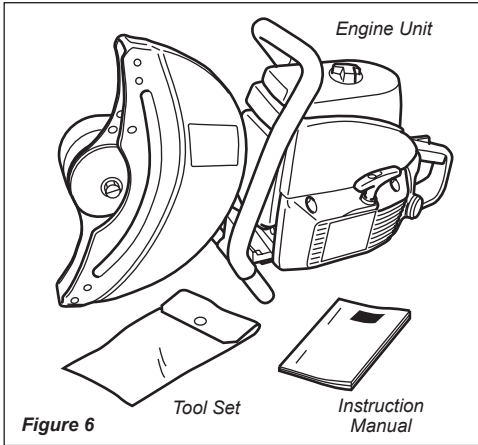
Specifications are subject to change without notice.

Assembly

Prior to assembly

Before assembling, make sure you have all the components required for a complete unit. This unit consists of the items shown in Figure 6.

Carefully inspect the engine unit for damaged or loosen bolts. If you find any damage or missing items, check with your Shindaiwa dealer.



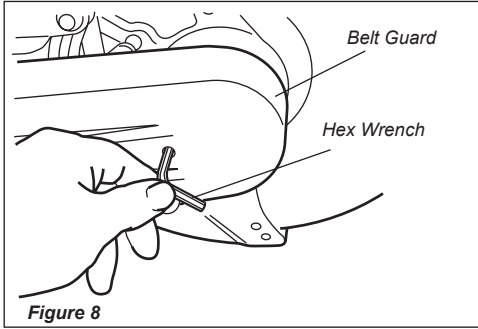
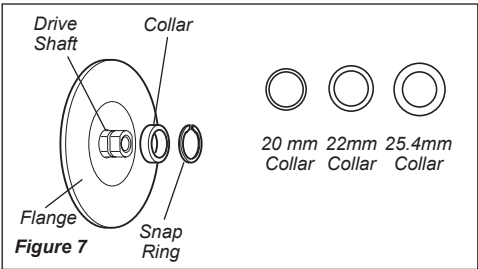
Mounting the Cut-off Wheel

1. Select a cut-off wheel for your work according to the following chart. Refer to the wheel manufacturer’s manual for additional information.
2. Make sure the ON-OFF switch is Off and the engine is stopped.
3. Insert a hex wrench into the hole in the belt guard to prevent the arbor from turning. See Figure 8.
4. Loosen bolt with the wrench and remove bolt and outer flange. See Figure 9.
6. Replace outer flange and bolt, and then, while holding hex wrench in the hole in belt guard, tighten the bolt with wrench.
7. Make sure the cut-off wheel is securely fastened. Spin the wheel to make sure it does not wobble.

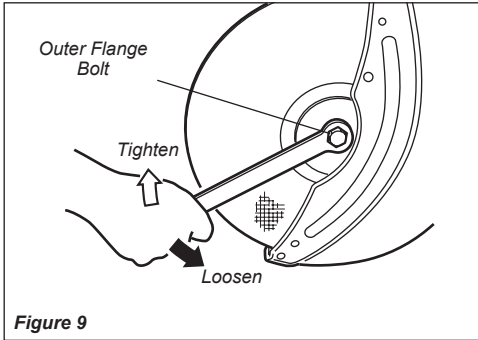
Recommended cut-off wheels		
Internal diameter	.79 in., .87 in., 1.0 in. 20 mm, 22 mm, 25.4 mm	
Discs for model	EC7500	EC7600
Abrasive:	outer diameter 12 in./305 mm	outer diameter 14 in./355 mm
Diamond:	outer diameter 12.6 in./320 mm	outer diameter 14.2 in./360 mm

IMPORTANT!

This unit is equipped with a .87 in./22 mm wheel collar. Wheel adapters for .78 in./20 mm and 1.0 in./25.4 mm cut-off wheels are located in the tool set. Before mounting a wheel, determine its arbor diameter. If it is necessary to replace the collar, remove the snap ring on the arbor, install the correct size arbor collar, and then replace the snap ring.



5. Place cut-off wheel so the inner bore is properly set onto the collar.



**WARNING!**
Using an inappropriate cut-off wheel may cause the wheel to break and may result in serious injury.

**WARNING!**
Use of the incorrect collar size may lead to wheel failure and unit failure that could result in serious injury.

Mixing fuel

CAUTION!

- Never use any type of gasoline containing more than 10% alcohol by volume! 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.
- Generic oils and some outboard oils may not be intended for use in high-performance two-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

Gasoline liters	2-cycle mixing oil milliliters
2.5 - 1	50 ml
5 - 1	100 ml
10 - 1	200 ml
20 - 1	400 ml

IMPORTANT

Mix only enough fuel for your immediate needs! If fuel must be stored longer than 30 days, it should first be treated with a fuel stabilizer such as STA-BIL™.

Filling the fuel tank



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.
- ALWAYS** Wipe all spilled fuel and move at least 3 meters from the fueling point and source before starting.
- 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 at least 3 meters 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 muffler and spark arrester screen in place.

1. Place the unit 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

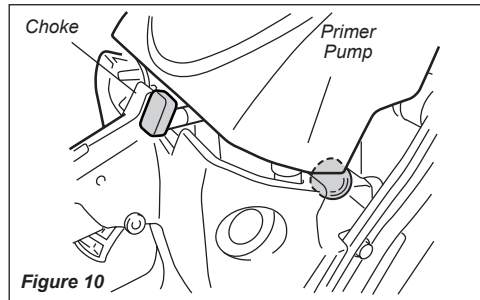
Starting a cold engine



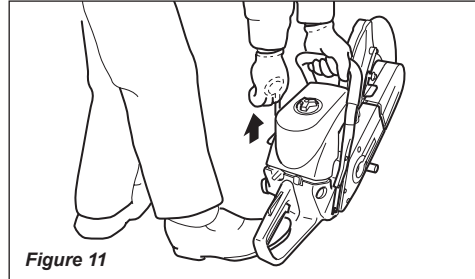
WARNING!

- Before starting the engine, place the unit on a clean, level surface. Make sure you have good secure footing and always keep a firm grip on the unit.
- Move at least 9.8 ft./3 meters away from the fueling site before starting the engine.
- Make sure the cut-off wheel is well clear of obstacles. The cut-off wheel may rotate when the engine starts.
- Keep bystanders well away.
- Never start the engine without a cut-off wheel installed.

1. Turn the on-off switch **On**.
2. Depress the primer pump a few times repeatedly until the primer pump is almost filled with fuel. See Figure 10.



3. Push the decompression valve **In**.
4. Pull the choke all the way out (choke closed). The throttle will automatically be set to fast idle. See Figure 10.
5. Place the unit on firm ground.
6. Secure the unit by placing your right foot inside the rear handle and your left hand on the front handle. See Figure 11.



7. Grip the recoil starter handle with your right hand, pull the starter cord slowly until you feel the starter engage, then...
8. ...start the engine by pulling the starter cord upward rapidly.

IMPORTANT!

The throttle trigger can not be moved without first depressing the lockout lever. Operating the throttle will automatically disengage the fast idle setting.

CAUTION!

- The recoil starter can be damaged by abuse.
- Never pull the starter cord to its full length.
- Always engage the starter before cranking the engine.
- Always rewind the starter cord slowly. Do not just let go of the cord.

9. When the engine fires, push the choke in to its original position (choke open).
10. If the engine does not continue to run, pull the recoil again.
11. As the engine starts, clear excess fuel from the combustion chamber by revving the engine several times.
12. Let the engine run at idle speed for 2-3 minutes to warm up.

Starting a warm engine

1. Turn the on-off switch **On**.
2. Push the decompression valve in.
3. Pull the choke all the way out and push it back to the original position (choke open). The throttle is automatically set at a fast idle position.
4. Follow Steps 5 through 12, Starting a Cold Engine.



WARNING!

The cut-off wheel must not rotate at idle speed. If it rotates, reduce idle speed by adjusting the idle adjust screw.

If the engine doesn't start

If the engine fails to start, repeat the appropriate starting procedure for a cold or warm engine.



WARNING!

Keep well away from fire!

Starting the engine (continued)

If the engine still does not start...

1. Pull the choke all way out.
2. Unscrew the knob on the cleaner cover and remove the cleaner cover. See Figure 12.
3. Unscrew the two bolts securing the filter element, remove the filter element. See Figure 13.
4. Remove the plug cap and disconnect the spark plug by using the plug wrench. See Figure 14. Check to see if the spark plug electrode is fuel-soaked.
5. If the spark plug is wet, dry it completely. Clear excess fuel from the combustion chamber by cranking the engine several times with the spark plug is removed.
6. Reassemble the spark plug, plug cap, filter and cleaner cover.
7. Follow the appropriate starting procedure described above.
8. If the spark plug is dry, fuel is likely not being supplied to the combustion chamber properly.

■ Check the fuel filter and carburetor. Refer to the Inspection and Maintenance Section.

■ Refer to the Troubleshooting Section.

■ If the engine still does not start, contact your Shindaiwa dealer.

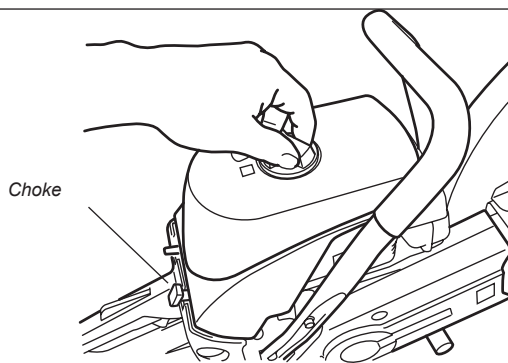


Figure 12

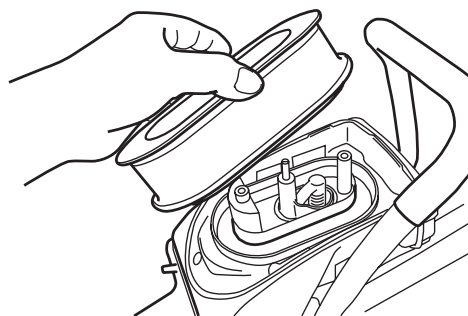


Figure 13

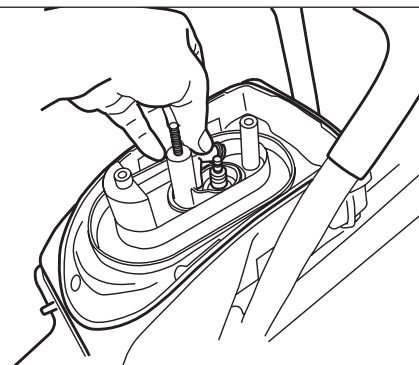


Figure 14

Stopping the Engine

Let the engine run at idle speed for 2-3 minutes, then turn the on-off switch **Off**.

Operation



WARNING!

- Never permit bystanders or animals near the unit when starting or operating the unit.
- **Be aware of kickback!** Kickback may force the cut-off wheel up and back toward the operator lightning-fast. Kickback can occur whenever

the upper half of the cut-off wheel touches an object. **Never cut an object using the upper-half of the cut-off wheel.**

- When operating, always wear snug-fitting clothing, safety gloves, safety non-skid footwear, hearing protection, a dust-proof mask, a helmet and goggles.



WARNING!

When using the cut-off saw, the wheel guard must be securely in position as a protection against a broken wheel. If the wheel guard is not in place, a broken wheel could project fragments at high speed and strike you or others, possibly resulting in serious injury.

Wet or Dry Operation

This unit is designed to be operated for either dry or wet cutting. A water dust-suppression kit is available for this unit but is not supplied in the unit packaging. Please refer to the assembly and operating instructions supplied with the water dust-suppression kit.

Adjusting Wheel Guard Angle

Adjust the position of the wheel guard so that fragments will not fly toward you if the wheel fractures. To reposition the wheel guard, loosen the lock knob (counterclockwise). When the wheel guard is positioned correctly, securely tighten the lock knob. See Figure 15.

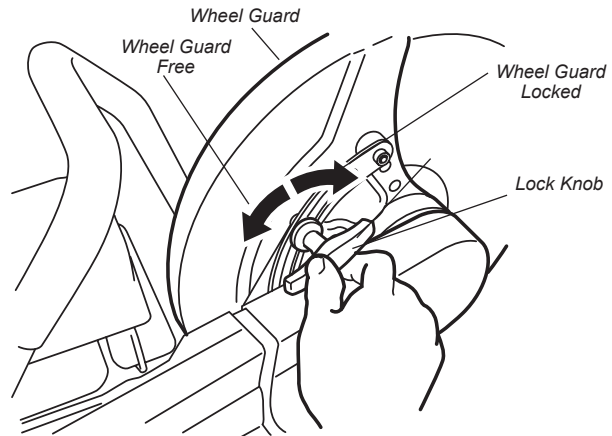


Figure 15

Cutting

This unit performs most efficiently when cutting between 8,500 and 9,500 min⁻¹ (rpm). While running the engine at full throttle, apply slight pressure to the cut-off wheel against an object so that engine speed stays at 8,500–9,500 min⁻¹ (rpm). Too much pressure to the wheel will lower wheel speed, reducing cutting efficiency considerably.

1. Make sure you have a clear work area and secure footing.
2. Position the cut-off wheel vertically to an object. Start cutting at a low speed and then gradually accelerate the speed.

Operating (continued)

Reversing cutting head for flush cutting operations



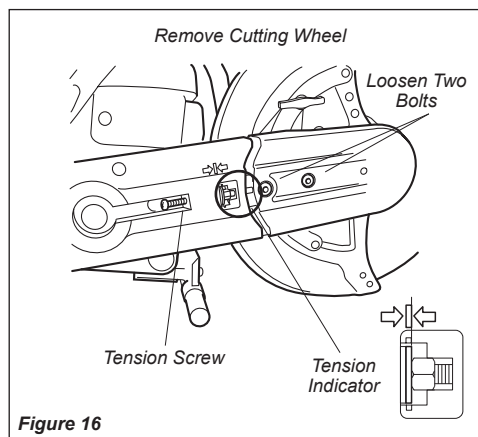
WARNING!

Before performing any work on the cut-off saw, make sure the engine is stopped and the ignition switch is OFF.

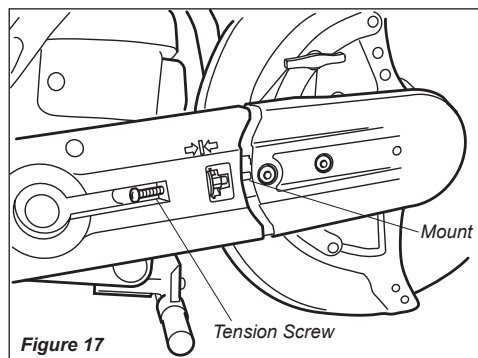
NOTE:

For units equipped with a water kit, loosen the (2) water nozzles and disconnect the main water line from the double nozzle.

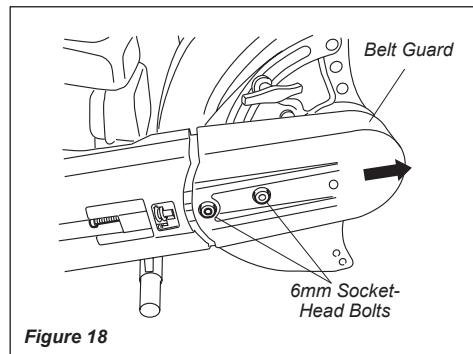
1. Remove the cutting wheel (Refer to Section Mounting the Cut-off Wheel). Using a Phillips screwdriver, loosen the tension screw until the tension indicator is all the way to the front of the scale. See Figure 16.



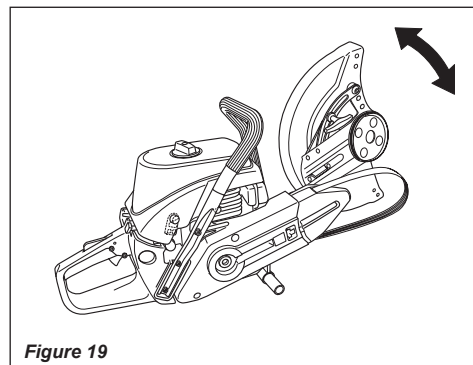
2. Back off tension screw another 4-5 turns so that adequate clearance is achieved where the tension screw contacts the mount when the mount is turned over. See Figure 17.



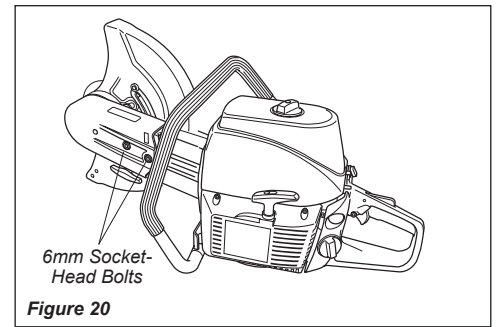
3. Using a 6mm hex wrench, remove the two belt guard bolts and slide the belt guard forward to remove. See Figure 18.



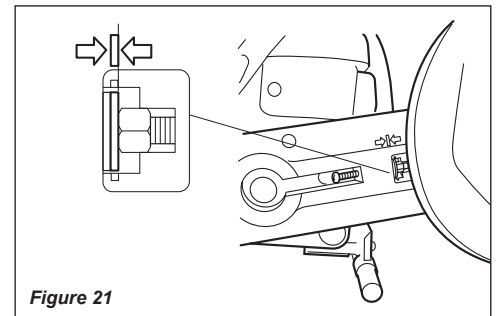
4. Remove the blade mount from the mounting surface and rotate the blade mount 180°, then remount to the right hand side of mounting surface. See Figure 19.



5. Making sure that the drive belt is fully engaged in the drive pulleys, slide the belt cover on and install the two socket-head bolts into the left-hand side of the mounting surface only until the bolts bottom on the belt cover. See Figure 20.



6. Adjust the tension screw until the tension indicator is in the middle of the scale. See Figure 21.



7. Tighten the two mounting bolts securely.
8. Reconnect the main water line, adjust and retighten water nozzles (if equipped with a water kit).
9. Reinstall the cutting wheel. Back off tension screw another 4-5 turns so that adequate clearance is achieved where the tension screw contacts the mount when the mount is turned over. See Figure 17.

Inspection and Maintenance

IMPORTANT!

MAINTENANCE, REPLACEMENT, OR REPAIR OF EMISSION CONTROL DEVICES AND SYSTEM 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 AND 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 THE WARRANTY CLAIM.

Inspection and Maintenance Requirements

Item	What to do	Daily	Weekly	Monthly	As Required
Air cleaner	Clean	■			
Cut-off wheel	Clean and sharpen	■			
Bolts/screws	Check and retighten	■			
Fuel cap	Check for leakage	■			
Fuel tank	Check for leakage	■			
Wheel guard	Check function	■			
Clutch bearing	Grease		■		
Belt	Check and adjust		■		
Spark plug	Check and clean			■	
Cylinder fins	Clean			■	
Fuel filter	Clean			■	
Carburetor	Adjust				■



WARNING!

Inspection and maintenance should be done in a well ventilated place and where there is no risk of fire.

Cleaning the Air Cleaner

Dust in the air cleaner will affect engine life. The air filter must be cleaned every time you start operating.

Clean the air filter once a day and replace the filter every 20 hours of operation according to the following procedures. See Figure 22.

1. Pull the choke lever out so that dust will not enter the carburetor.
2. Unscrew the knob on the cleaner cover and remove the cleaner cover and filter.
3. Remove the pre-filter from the filter.
4. clean the pre-filter with soap and water and let dry.
5. If compressed air is available, blow air from inside the filter to remove dust. If compressed air is not available, remove dust by gently tapping the element on a hard surface.
6. Replace the pre-filter onto the filter and reassemble them into the filter housing. Make sure both filter bolts are securely tightened.

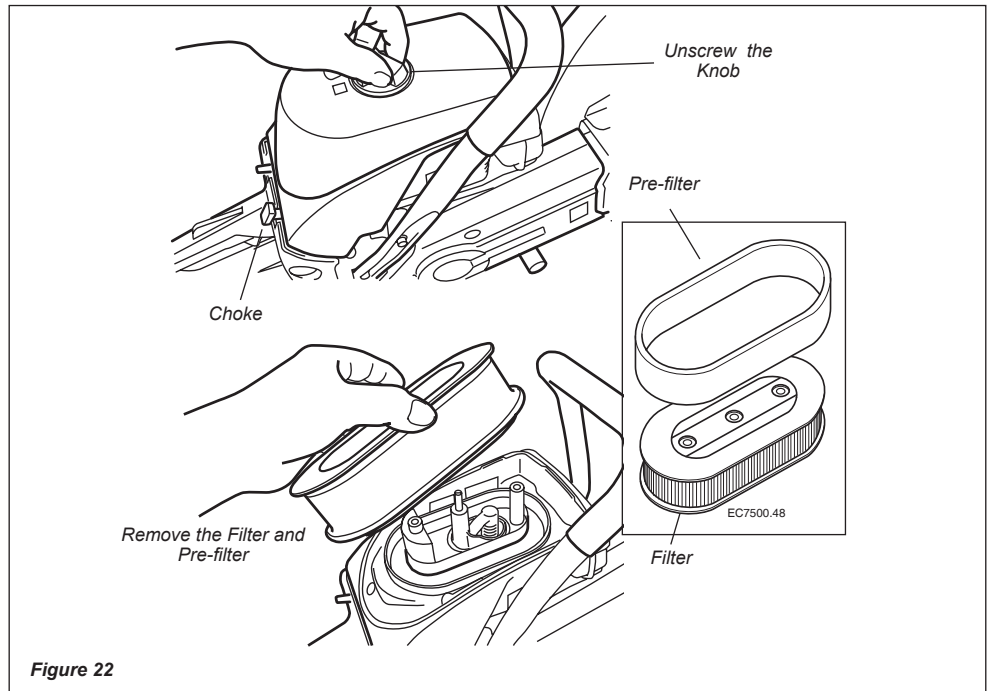


Figure 22

7. Reinstall the cleaner cover and make sure the knob is securely tightened.

IMPORTANT!

When cleaning the filter, the filter housing and the inside of the cleaner cover should also be cleaned.

Inspection and Maintenance (continued)

Adjusting the Carburetor

It is not necessary to adjust the carburetor when the unit is new. Adjust the carburetor only when you are sure it is necessary due to differences in working conditions such as atmospheric pressure or temperature, or change in unit conditions after more than 10 hours of use.



WARNING!

When adjusting the carburetor, keep bystanders well away, and make sure the cut-off wheel is clear of any interference because the wheel may rotate during carburetor adjustment.

If you are unfamiliar with carburetor adjustment techniques, ask your dealer for advice.

Adjust the carburetor in accordance with the following procedure.

1. Prior to adjusting, clean the air filter as described on the previous page and then run the engine for a few of minutes at idle speed to warm up the engine.

Adjusting Idle Speed

To adjust idle speed, turn the Idle Adjust Screw with a screwdriver. See Figure 23. Turn clockwise to increase idle speed. Adjust idle speed so the cut-off wheel does not rotate at idle.

1. Recommended idle speed: 2,200–2,600 min⁻¹ (rpm)

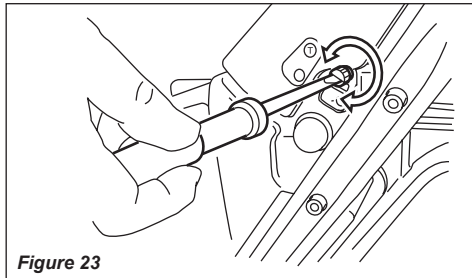


Figure 23

High and Low Speed Needle

The high and low speed needle is fixed and cannot be adjusted.

Spark Plug Maintenance

If the engine becomes hard to start or if idle speed is unstable, inspect the spark plug according to the following procedures.

1. Remove the spark plug. See the section "If the Engine Does Not Start... "
2. Clean the electrode with a wire brush. If necessary, adjust the electrode gap. The gap should be .024 in./0.6mm. See Figure 24.

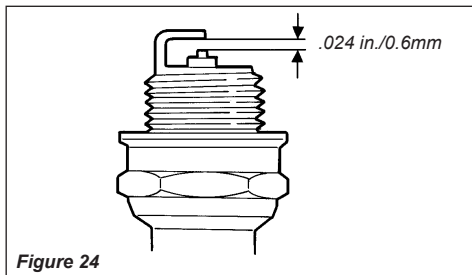


Figure 24

Cleaning Cylinder Fins

Dust and debris may accumulate between the cylinder fins and can lead to engine overheating. In order to maintain efficient service, cylinder fins should be cleaned once every month.



WARNING!

Before cleaning cylinder fins, make sure the engine is cold.

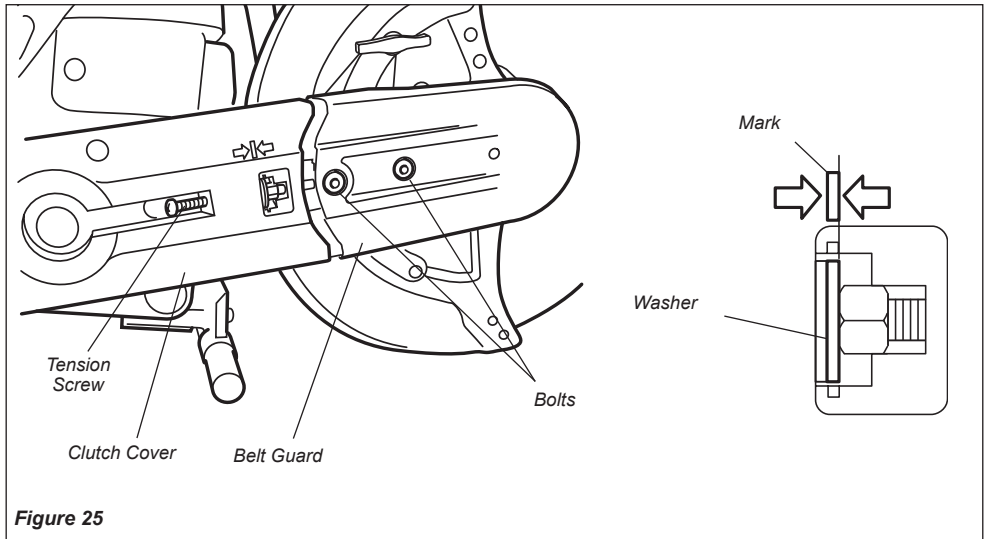
Checking the Drive Belt

The transmission belt tends to loosen and wear after a period of operation and should be checked and adjusted regularly according the following procedures. If the belt is worn, torn, cracked, scratched or otherwise damaged, replace it with a new one immediately.

Inspection and Maintenance (continued)

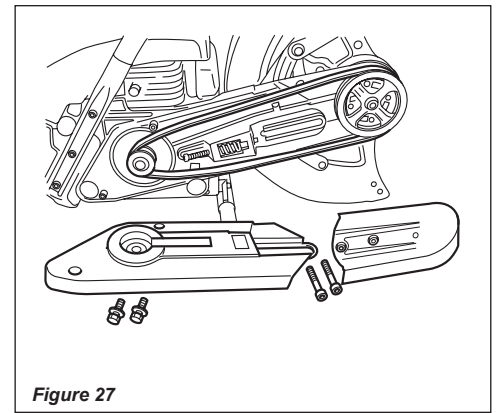
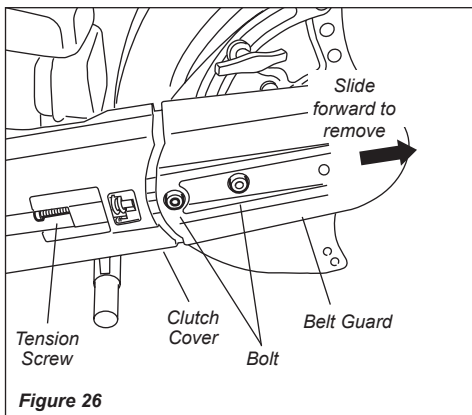
Adjusting Belt Tension

1. Loosen the two bolts in the belt guard by one turn. See Figure 25.
2. Turn the tension screw so the washer aligns with the mark on the clutch cover.
3. Tighten the two bolts in the belt guard.



Replacing the Drive Belt

1. Loosen the tension screw. Loosen the two bolts on the belt guard and remove the belt guard by sliding it to the right. See Figure 26.
2. Loosen the two bolts in the clutch cover and remove the clutch cover.
3. Replace the old belt with a new one.
4. Reassemble the clutch cover and the belt guard and adjust the belt tension. Figure 27 illustrates the components.



Checking the Cut-off Wheel



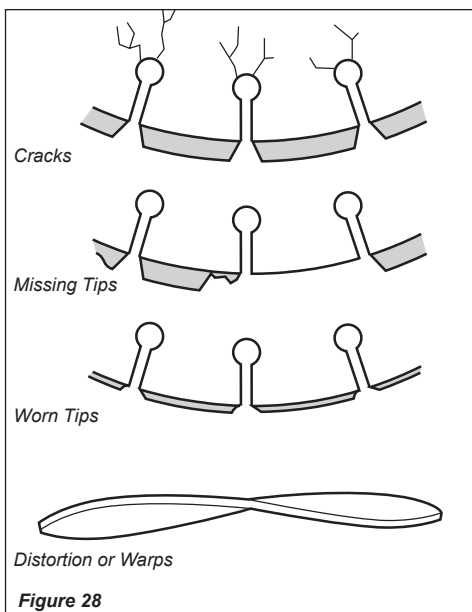
WARNING!

Never use a wheel which has breakage, cracks or distortion. The wheel may break while operating and may result in serious injury.

Always check the condition of the cut-off wheel before starting the engine. Make sure there are no breaks, cracks or warps. See Figure 28.

A faulty wheel must be replaced with a new one!

The tips of a diamond wheel should be sharpened regularly to maintain cutting efficiency.



Inspection and Maintenance (continued)

Replacing the Cut-off Wheel

1. Make sure the ignition switch is Off and the engine is stopped.
2. Insert a 6mm hex wrench into the hole in the belt guard to prevent the drive shaft from turning. See Figure 29.
3. Loosen the outer flange bolt with the wrench and remove the bolt and outer flange.
4. Before mounting a cut-off wheel, determine its arbor diameter. If necessary, remove the snap ring from the arbor, install the correct collar, then re-install the snap ring.



WARNING!

Using the wrong size collar may lead to failure of the wheel or the unit and could result in serious injury.

5. Remove the old wheel and install the new one. Make sure the inner bore is properly set onto the collar.

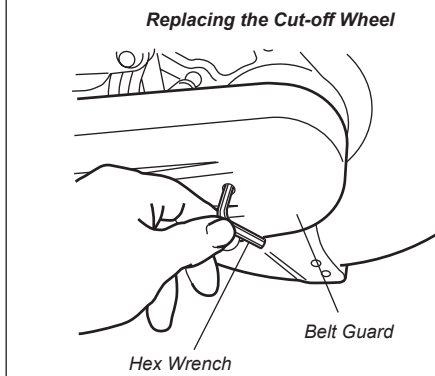
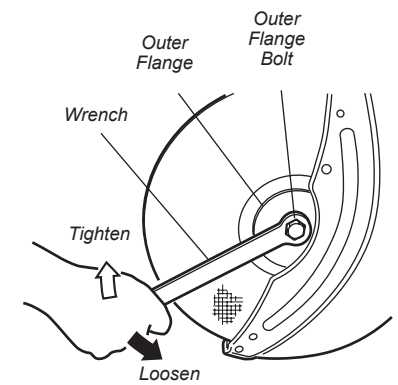


Figure 29

6. Replace the outer flange and bolt, then holding the hex wrench in the hole of the belt guard, tighten the bolt with the wrench.
7. Make sure the cut-off wheel is securely fastened and does not wobble.

CAUTION!

Make sure the rotating direction of wheel corresponds to the one indicated on the wheel guard. Make sure there is no dust around the outer flange.



WARNING!

Make sure the replacement cut-off wheel rpm rating is greater than the speed indicated on the wheel guard label.

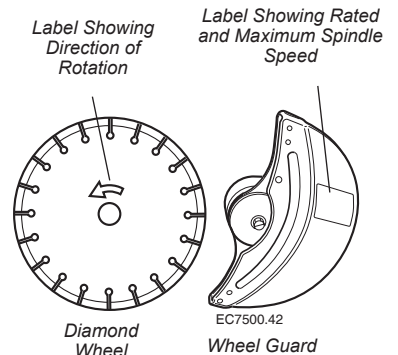


Figure 30

Sharpening a Diamond Cut-off Wheel

While running the engine at low speed, make about 10 passes at cutting a concrete block or a soft brick. Keep the block watered while sharpening.

Checking the Fuel Filter



WARNING!

KEEP AWAY FROM FIRE OR EXCESS HEAT!

1. Remove the fuel filler cap.
2. Take the filter out from the fuel opening by using a hooked wire. If the filter is hard and clogged with debris, replace it with a new one. See Figure 31.

CAUTION!

Make sure the fuel line is not pierced by the hooked wire. The fuel line can be easily damaged.

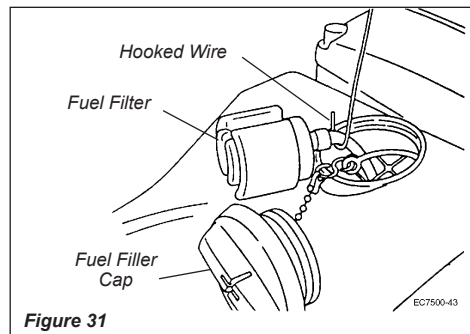


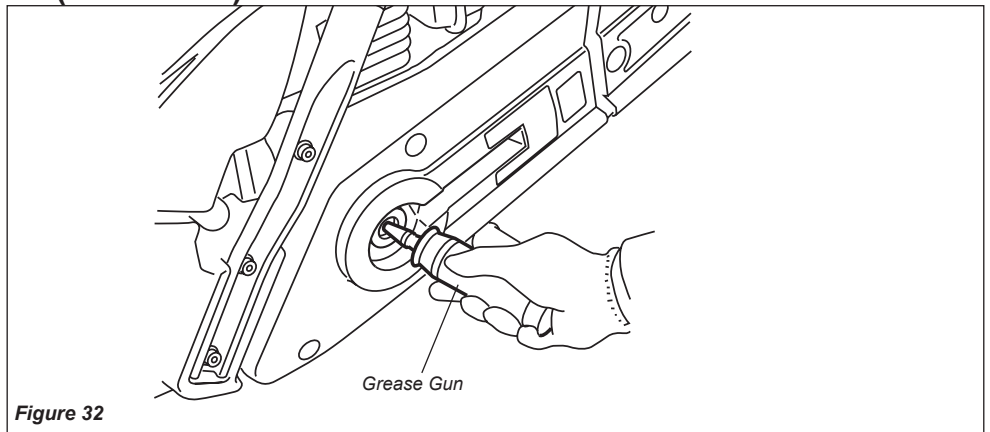
Figure 31

3. Put the filter back into the fuel tank. Make sure the fuel tube is not bent and the filter stays at the bottom of the tank.
4. Put the fuel filler cap back and tighten it securely.

Inspection and Maintenance (continued)

Lubricating the Clutch Bearing

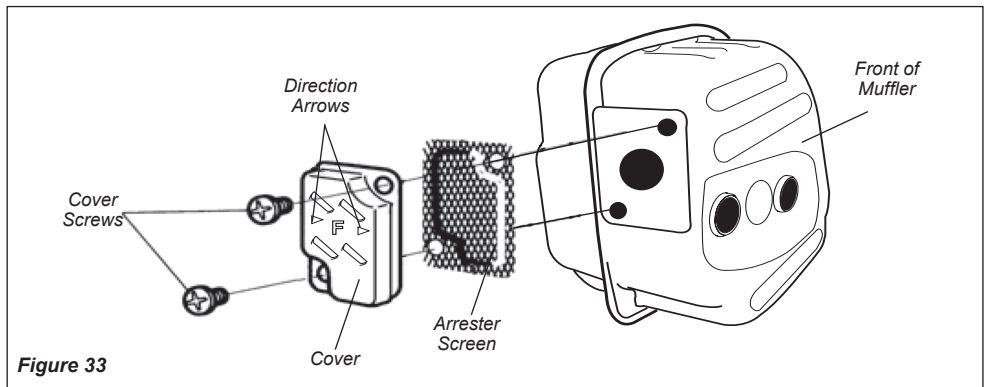
Grease the clutch bearing every 20 hours of operation. Squeezing a grease gun three times will deliver an appropriate amount of grease. See Figure 32.



Spark Arrester Maintenance

Hard starting or a gradual loss of performance can be caused by carbon deposits lodged in the muffler's spark arrester screen.

To service or replace the spark arrester, remove the two cover screws and cover, then remove the screen. Clean the screen with a small wire brush. Replace if damaged. Reinstall the screen and cover with the arrows directed to the front of the muffler.



CAUTION!

Carbon deposits in the combustion chamber or exhaust port cannot be removed in the field. For decarbonization, return the unit to your Shindaiwa dealer.

CAUTION!

When installing the spark arrester cover make sure the arrows are directed to the front of the muffler. If the spark arrester cover is installed incorrectly, the hot exhaust gases will be directed into the unit and may cause heat damage to surrounding parts.

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 carburetor and the fuel tank.

IMPORTANT!

All stored fuels should be stabilized with a fuel stabilizer such as StaBil™.

To remove the remaining fuel from the fuel lines and carburetor and with the fuel drained from the fuel tank...

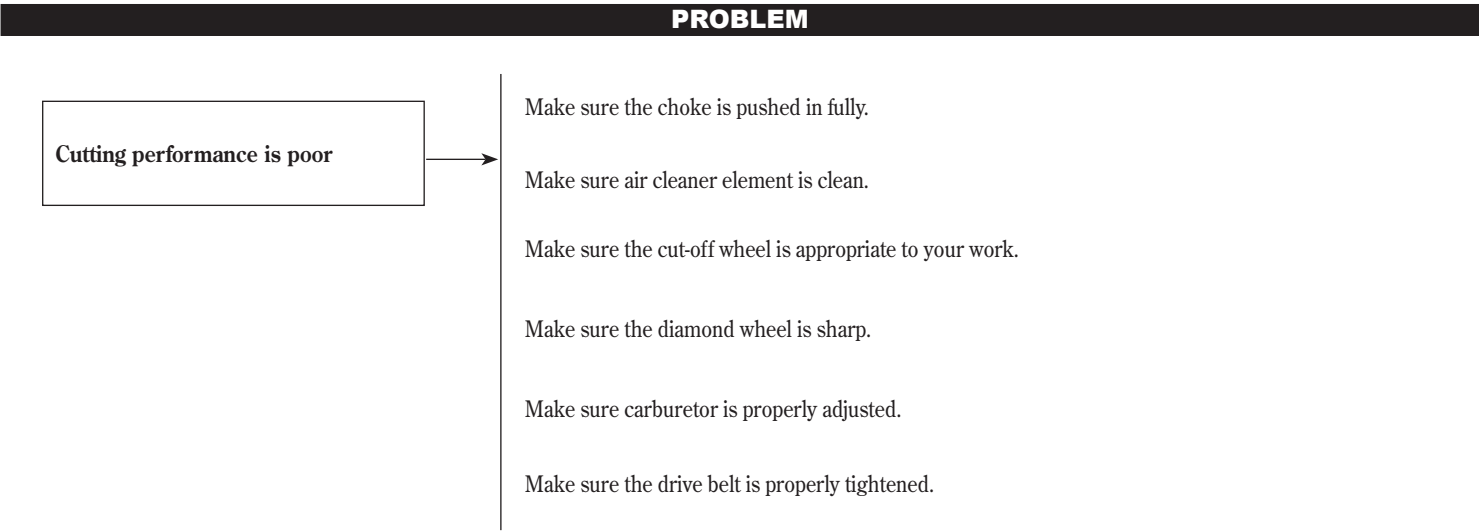
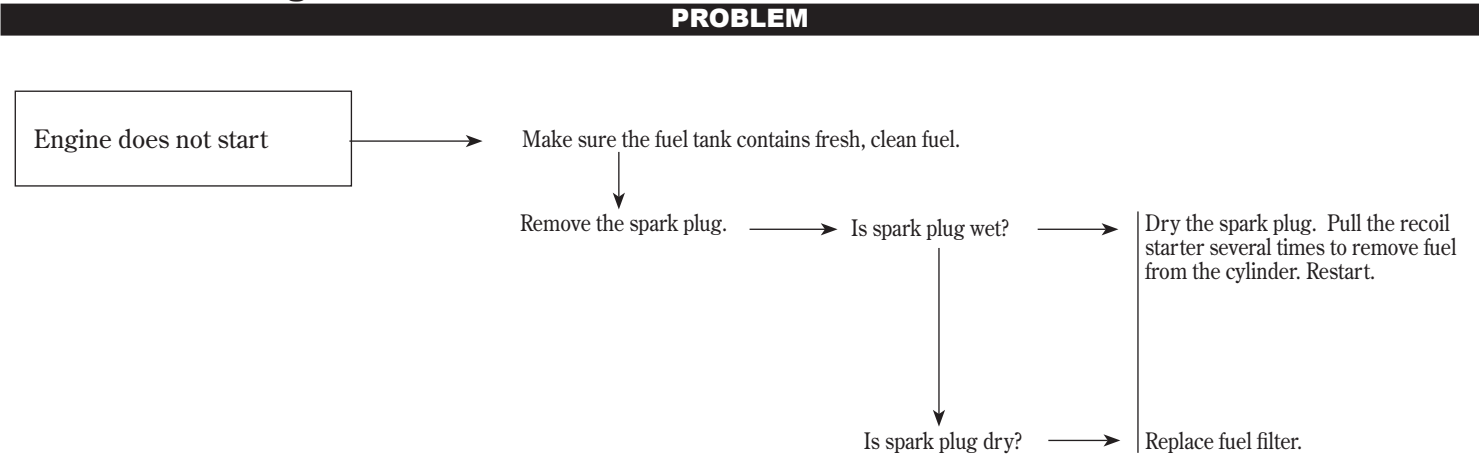
1. Prime the primer bulb until no more fuel passes through.
2. Start the engine and idle until it stops running.
3. Repeat Steps 1 and 2 until the engine will no longer start.

CAUTION!

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

- Remove the spark plug and put a small amount of 2-cycle mixing oil (1-2 cm³) 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 as described in "Cleaning the Air Cleaner", then reassemble the element.
- Clean the exterior of the unit thoroughly.
- Store the unit in a clean, dust-free area.

Troubleshooting Guide



If the above inspections and maintenance procedures do not correct the problem, contact your Shindaiwa dealer for assistance.

The following statement only applies to United States and its territories

Shindaiwa Corporation
Federal Emission Design And Defect Limited Warranty
Utility And Lawn And Garden Engines

Shindaiwa Corporation warrants to the initial purchaser and each subsequent owner, that this utility equipment engine (herein engine) is designed, built and equipped to conform at the time of initial sale, to all applicable regulations of the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), and that the engine is free of defects in materials and workmanship that would cause this engine to fail to conform with EPA regulations during its warranty period. This emission warranty is applicable in all States, except the State of California.

For parts listed under PARTS COVERED, the dealer authorized by Shindaiwa Corporation will, at no cost to you, make the necessary diagnosis, repair, or replacement of any defective emission-related component to ensure that the engine complies with applicable U.S. EPA regulations.

MANUFACTURERS 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.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES

As the engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. Shindaiwa Corporation recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine, but Shindaiwa Corporation cannot deny a warranty claim solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

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

You are responsible for presenting your engine to the nearest dealer authorized by Shindaiwa Corporation when a problem exists.

If your Shindaiwa Dealer is unable to answer questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should then contact your Shindaiwa Distributor.

For the name and telephone number of the Shindaiwa Distributor in your area, please call Shindaiwa Inc. at (503) 692-3070 between the hours of 8:00 AM and 5:00 PM Pacific Standard Time.

PARTS COVERED

Listed below are the parts covered by the Federal Emission Design and Defect Warranty. Some parts listed below may require scheduled maintenance and are warranted up to the first scheduled replacement of that part. The warranted parts include:

1. Carburetor Internal Components
 - Valve Assembly-throttle, Jet, Metering Diaphragm
2. Ignition System Components
 - Ignition Coil
 - Flywheel Rotor

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

LIMITATIONS

The Federal Emission Design and Defect Warranty shall not cover any of the following:

- (a) conditions resulting from tampering, misuse, improper adjustment (unless they were made by the dealer or service center authorized by Shindaiwa Corporation during a warranty repair), alteration, accident, failure to use the recommended fuel and oil, or not performing required maintenance services,
- (b) the replacement parts used for required maintenance services,
- (c) consequential parts used for required maintenance services,
- (d) diagnosis and inspection fees that do not result in eligible warranty service being performed, and
- (e) any non-authorized replacement part, or malfunction of authorized parts due to use of non-authorized parts.

MAINTENANCE AND REPAIR REQUIREMENTS

You are responsible for the proper use and maintenance of the engine.

You should keep all receipts and maintenance records covering the performance of regular maintenance in the event questions arise. These receipts and maintenance records should be transferred to each subsequent owner of the engine. Shindaiwa Corporation reserves the right to deny warranty coverage if the owner has not properly maintained the engine. Shindaiwa Corporation will not deny warranty repairs, however, solely because of the lack of repair, maintenance or failure to keep maintenance records.

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.

If other than the parts authorized by Shindaiwa Corporation are used for maintenance replacements or for the repair of components affecting emission control, you should assure yourself that such parts are warranted by their manufacturer to be equivalent to the parts authorized by Shindaiwa Corporation in their performance and durability.

OBTAINING WARRANTY SERVICE

All repairs qualifying under this limited warranty must be performed by a dealer authorized by Shindaiwa Corporation.

If any emission-related part is found defective during the warranty period, it is your responsibility to present the product to an authorized Shindaiwa dealer. Bring your sales receipts showing the date of purchase for this engine. The dealer authorized by Shindaiwa Corporation will perform the necessary repairs or adjustments within a reasonable amount of time and furnish you with a copy of the repair order. All parts and accessories replaced under this warranty become the property of Shindaiwa Corporation.

To locate an authorized Shindaiwa dealer near you, contact your Shindaiwa Distributor. For the name and telephone number of the Shindaiwa Distributor in your area, please call Shindaiwa Inc. at (503) 692-3070 between the hours of 8:00 AM and 5:00 PM Pacific Standard Time.

THIS WARRANTY IS ADMINISTERED BY

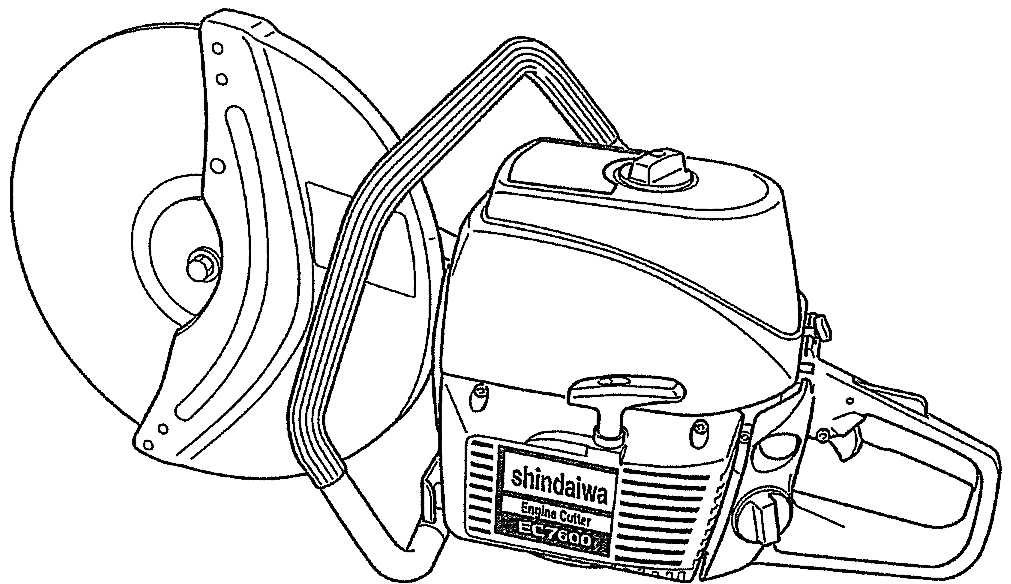
Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin OR. 97062
(503) 692-3070

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

©2007 Shindaiwa Inc.
Part Number 82044
Shindaiwa is a registered trademark of
Shindaiwa Inc.

MANUAL DEL PROPIETARIO Y USUARIO DE SHINDAIWA

EC7500/EC7600 TRONZADORA A MOTOR



¡ADVERTENCIA!

- Lea detenidamente este manual y familiarícese con su contenido.
- Esta unidad está diseñada principalmente para cortar materiales de construcción y metales según el tipo de disco tronizador instalado.
- Para reducir al mínimo el riesgo de lesiones, protéjase los oídos y utilice una máscara antipolvo, gafas protectoras y un casco siempre que utilice esta unidad.
- Tenga este manual siempre a mano por si necesita consultarlo en algún momento.

shindaiwa®

Número de pieza 82044 Rev. 7/07

Introducción

Su cortadora de metal EC7500/EC7600 ha sido diseñada y fabricada para ofrecer un excelente rendimiento y confiabilidad sin comprometer la calidad, la comodidad, la seguridad o la durabilidad. Los motores de alto rendimiento de Shindaiwa representan lo más avanzado de la tecnología de motores de 2 ciclos y suministran una potencia excepcionalmente alta con un desplazamiento y un peso notablemente bajos. Como propietario o usuario profesional, pronto descubrirá por qué Shindaiwa representa sencillamente una clase aparte.

¡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.

¡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.

Índice

	Página		Página		Página
Introducción	2	Especificaciones	6	Funcionamiento	11
Notas de especial interés	2	Ensamblaje	7	Funcionamiento (continuación)	12
Etiquetas de seguridad, funcionamiento y operación	2	Mezcla de Combustible	8	Inspección y mantenimiento	13
Normas de seguridad	3	Llenando el Tanque de Combustible	8	Mantenimiento del guardachispas	17
Rótulos de seguridad	5	Arranque del motor	9	Almacenamiento a largo plazo	17
Descripción de la unidad	6	Arranque del motor (continuación)	10	Guía para la resolución de problemas... 18	
		Detención del motor	10		

IMPORTANT!
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 T261 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.

Notas de especial interés

A lo largo de este manual aparecen “notas de especial interés”.

¡ADVERTENCIA!
Toda explicación precedida por la palabra “ADVERTENCIA” contiene información de obligado cumplimiento para evitar lesiones graves.

¡IMPORTANTE!
Toda explicación precedida por la palabra “IMPORTANTE” tiene especial trascendencia.

¡PRECAUCIÓN!
Toda explicación precedida por la palabra “PRECAUCIÓN” contiene información de obligado cumplimiento para evitar dañar la unidad.

NOTA:
Toda explicación precedida por la palabra “NOTA” contiene información que conviene conocer y que puede facilitarle su trabajo.

Etiquetas de seguridad, funcionamiento y operación



Lea y siga las instrucciones de este manual del operario. El incumplimiento de esta norma puede acarrear graves lesiones.



¡ESTÉ ATENTO A LOS OBJETOS QUE PUEDAN SALIR EXPELIDOS!



Estrangulador



Utilice una protección auditiva, una máscara antipolvo, gafas protectoras y un casco siempre que utilice esta máquina.

50:1

Proporción de mezcla de combustible y aceite



Prohibido hacer fuego



¡ESTÉ PREPARADO PARA POSIBLES CONTRAGOLPES! Un contragolpe puede forzar el disco tronizador hacia arriba y hacia atrás, es decir, hacia el operario, y a la velocidad del rayo. Pueden producirse contragolpes siempre que la mitad superior del disco tronizador toque un objeto al trabajar con la máquina.



Boquilla de relleno de combustible



Dirección de rotación del disco
Velocidad máxima del eje/Velocidad nominal del eje



Interruptor de encendido y apagado

Velocidad nominal del eje en min⁻¹
Velocidad máxima del eje en min⁻¹

Normas de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Antes del uso

- Esta herramienta no debe ser utilizada por niños ni por personas que no comprendan este manual.
- Nunca permita que personas o animales estén cerca de la unidad cuando la ponga en marcha o trabaje con ella.
- Nunca toque un disco tronzador mientras está girando.
- Utilice la unidad sólo en lugares bien ventilados.
- Nunca utilice la unidad en lugares cerrados, como habitaciones, almacenes o túneles. La utilización de la unidad en un lugar cerrado puede causar enfermedades graves o incluso la muerte debido a los gases de escape.
- Nunca permita que haya personas o animales cerca de los gases de escape.
- Nunca inhale los gases de escape.
- Nunca efectúe modificaciones o alteraciones no autorizadas en ninguno de los componentes de la unidad, y nunca utilice ésta sin silenciador o sin el capuchón del disco tronzador.
- Esta unidad está diseñada para ser utilizada por una sola persona.
- Nunca utilice la unidad si está cansado o bajo la influencia de cualquier sustancia que pueda afectar a su visión, destreza o capacidad de razonamiento.
- Siempre que vaya a utilizar esta herramienta, póngase ropa ceñida, guantes de seguridad, calzado antideslizante de seguridad, protección de oídos, una máscara antipolvo, un casco y gafas protectoras. Nunca utilice ropa suelta, pantalones cortos, sandalias ni accesorios de vestimenta que puedan enredarse.
- Todo nuevo operario debe recibir formación práctica de un distribuidor o de un usuario experimentado antes de trabajar con esta unidad.
- Para reducir al mínimo el riesgo de que la ropa se incendie con las chispas que pueden producirse al trabajar con esta unidad, utilice ropa de cuero, lana, algodón de tejido tupido o de algodón tratado con retardante de llamas.
- Nunca utilice discos de corte no recomendados en este manual.
- No ponga en marcha ni utilice esta unidad si no dispone de una zona de trabajo despejada y un apoyo firme para los pies.
- No utilice la máquina durante más de dos horas al día en total. No la utilice durante más de diez minutos seguidos. A causa de las vibraciones, una utilización excesiva puede causar la enfermedad del dedo blanco (síndrome vasoespástico por vibraciones).
- Nunca fume ni haga fuego cerca de la unidad ni del combustible.
- Debido a las temperaturas que pueden alcanzar el silenciador y los gases de escape, asegúrese de que no haya sustancias inflamables cerca de la unidad.
- Nunca utilice la unidad si descubre un escape de combustible.
- Asegúrese de que todos los componentes estén instalados con los tornillos firmemente apretados.
- Asegúrese de que el disco tronzador esté bien apretado y de que no esté dañado. Nunca utilice discos de corte desequilibrados o que presenten grietas o deformaciones.
- Asegúrese de que la tensión de la correa esté correctamente ajustada y de que el capuchón del disco, el guardacorreas y la tapa del embrague estén montados correctamente.
- Antes de cada uso, inspeccione las empuñaduras delantera y trasera y el capuchón del disco, y nunca utilice la unidad con estas piezas dañadas.
- Antes de comenzar a cortar un material, infórmese sobre los riesgos asociados a los polvos, humos o vahos que se puedan generar durante la operación. Asegúrese de protegerse adecuadamente contra emisiones nocivas. Puede incluso ser necesario utilizar una máscara antigás o un accesorio de aporte de agua de alto rendimiento.
- No utilice la tronzadora para cortar o eliminar asbesto o amianto ni productos que contengan o estén envueltos en dicho material. Si cree que puede estar cortando asbesto o amianto, avise a su supervisor.



¡ADVERTENCIA!

Repostaje de combustible

- Las operaciones de mezcla y repostaje de combustible para el motor deben realizarse en exteriores y lejos de otros combustibles.
- Abra el tapón de combustible lentamente para liberar cualquier acumulación de presión que pueda haber en el depósito.
- Nunca reposte estando la unidad caliente. Deje que se enfríe antes de repostar combustible.
- Nunca reposte combustible con el motor en marcha.
- Después de repostar, limpie todo combustible derramado. Al cortar metal, el disco tronzador puede emitir chispas que podrían inflamar el combustible derramado, lo que podría causar lesiones graves.

Normas de seguridad (continuación)



¡ADVERTENCIA! Arranque del motor

- Encienda el motor a una distancia mínima de 3 metros de cualquier punto de repostaje de combustible.
- Al poner en marcha el motor, asegúrese de que el disco tronzador no toque ningún objeto ni el suelo. En el momento de arrancar el motor, el disco tronzador puede comenzar a girar.

- Encienda el motor siguiendo las instrucciones contenidas en este manual. Encienda el motor sobre una superficie firme y estable. Asegúrese de que la zona esté despejada de personas. La operación de encendido del motor debe ser realizada por una sola persona, sin ninguna ayuda.
- El disco tronzador no debe girar cuando el motor está al ralentí. Si lo hace, reduzca la velocidad del ralentí.
- Nunca deje la unidad desatendida con el motor en marcha.

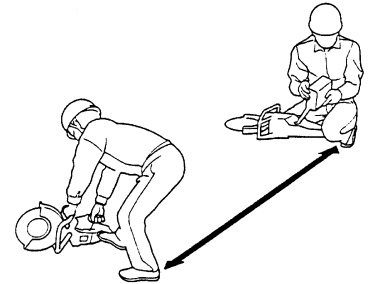


Figura 1

Encienda el motor a una distancia mínima de 3 metros de cualquier punto de repostaje de combustible.



¡ADVERTENCIA! Contragolpe

- Un contragolpe puede forzar el disco tronzador hacia arriba y hacia atrás, es decir, hacia el operario, a gran velocidad.
- Pueden producirse contragolpes siempre que la mitad superior del disco tronzador toque un objeto al trabajar con la máquina. Nunca corte objetos con la mitad superior del disco tronzador.

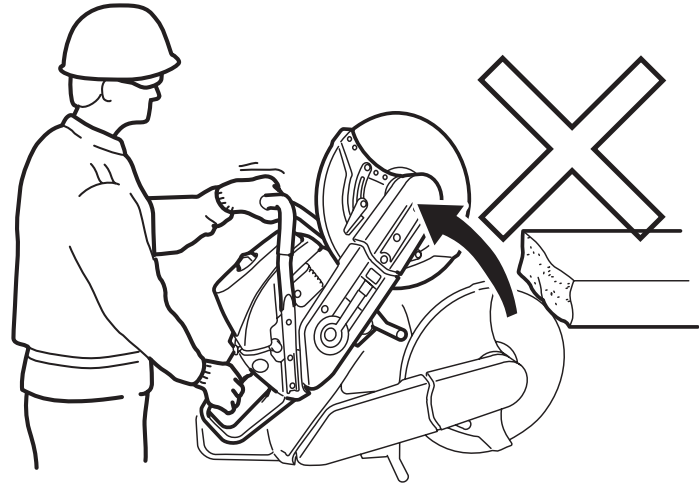


Figura 2

Manténgase siempre atento y preparado ante posibles contragolpes.



¡ADVERTENCIA! Inspección y mantenimiento

- Antes de realizar cualquier trabajo de inspección, mantenimiento, reparación o limpieza de la unidad, asegúrese de que el motor y el disco tronzador estén parados y se hayan enfriado totalmente.
- Los trabajos de inspección y mantenimiento deben efectuarse en un lugar bien ventilado y alejado de combustibles.
- Al sustituir piezas, utilice siempre recambios originales de Shindaiwa. La utilización de piezas no originales de Shindaiwa puede provocar accidentes con lesiones graves.
- Cualquier trabajo de inspección y mantenimiento no mencionado en este manual debe encomendarse a un distribuidor autorizado de Shindaiwa.



¡ADVERTENCIA! Transporte y almacenamiento

- Para transportar la unidad, asegúrese de que el motor y el disco tronzador estén totalmente parados.
- Lleve la unidad por la empuñadura delantera, con el disco tronzador apuntando hacia atrás.
- Para guardar la unidad, desmonte el disco tronzador y asegúrese de colocarla en un lugar seguro y seco.
- Mantenga la unidad fuera del alcance de los niños.
- Para guardar la unidad durante un tiempo superior a varios días, vacíe totalmente el depósito de gasolina.
- Guarde la gasolina y el combustible mezclado en un lugar cerrado, seco y alejado de otros combustibles.



¡ADVERTENCIA! Detención del motor

- El disco tronzador seguirá girando durante unos instantes después de haber detenido el motor. Mantenga la unidad firmemente sujeta hasta que el disco se haya detenido totalmente y luego deposítela en el suelo.



¡ADVERTENCIA!

- Esta unidad debe utilizarse siempre por debajo de la altura del pecho. Utilizarla a alturas superiores a la del pecho puede causar lesiones graves.

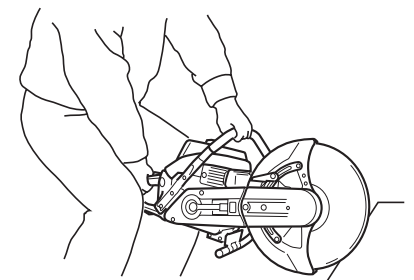


Figura 3

Trabaje siempre por debajo de la altura del pecho.

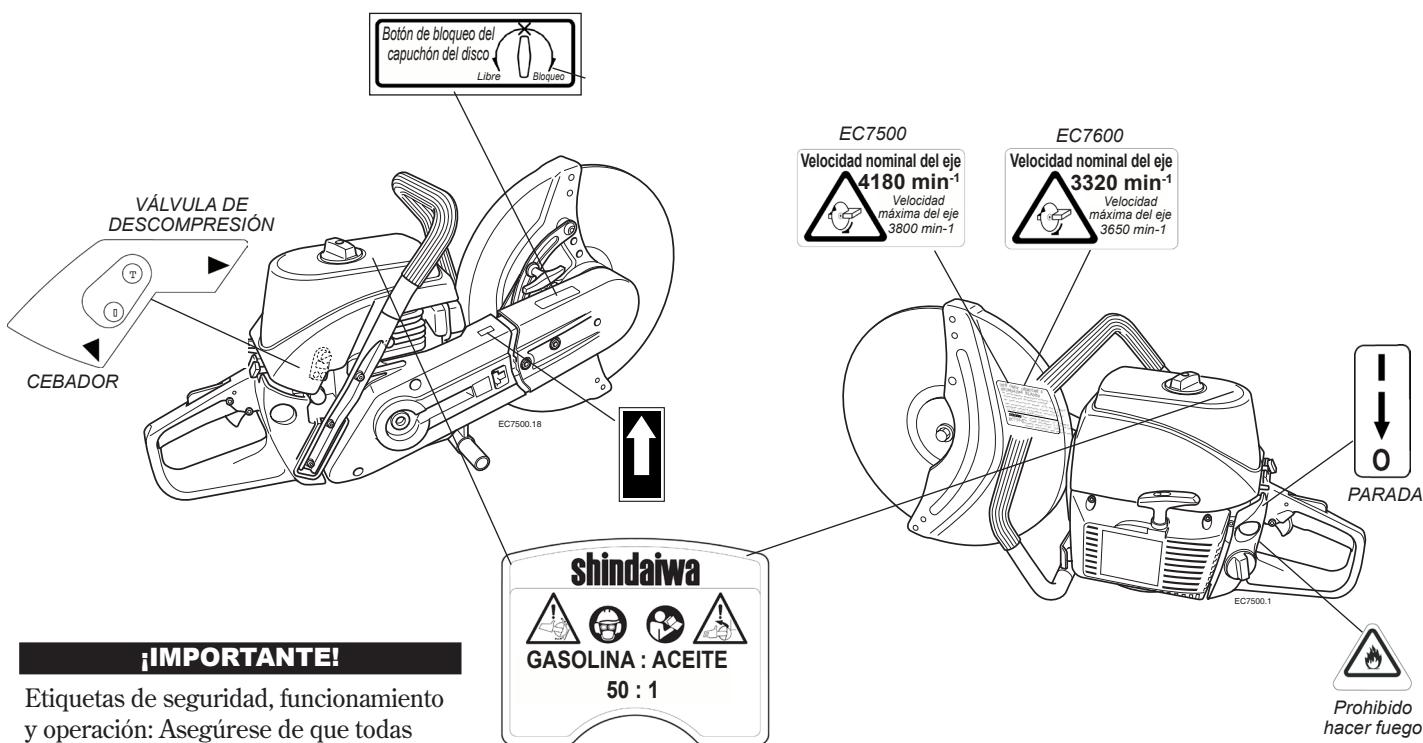
Normas de seguridad (continuación)



¡ADVERTENCIA! Funcionamiento

- La unidad se debe sujetar firmemente con ambas manos, una en la empuñadura trasera y la otra en delantera. Nunca sostenga la unidad por ningún otro componente.
- Para realizar cortes verticales, la unidad debe colocarse horizontalmente o con el lado del disco levemente inclinado hacia abajo. Para realizar cortes horizontales, el lado del arrancador autorretráctil debe quedar arriba.
- Bajo ningún concepto golpee ni aplique presión sobre los lados del disco tronizador.
- Mantenga los pies firmemente apoyados en todo momento mientras esté trabajando. No intente alcanzar lugares de difícil acceso.
- Para trabajar en grupo, asegúrese de que los operarios se encuentren a una distancia mínima de 10 metros entre sí.
- Si la unidad se le cae o la golpea contra una superficie dura, detenga inmediatamente el motor y revíselo en busca de posibles daños. Si descubre algún daño, llévela a reparar antes de volver a ponerla en servicio.
- Compruebe el tapón de relleno de combustible periódicamente durante el trabajo para asegurarse de que sigue bien colocado y cerrado.
- Si descubre alguna fuga de combustible, detenga inmediatamente el motor.
- Al cortar, el disco puede producir chispas. Asegúrese de que no haya sustancias inflamables cerca.
- Nunca corte conductores eléctricos activos. Podría recibir una descarga eléctrica muy grave. No toque piezas calientes, como el silenciador o el cilindro. Podría sufrir graves quemaduras.
- El disco tronizador se calienta al cortar. Nunca toque el disco inmediatamente después de cortar. Podría sufrir graves quemaduras.
- Mientras el motor esté encendido, nunca toque las piezas de alta tensión, como el casquillo y el cable de la bujía.

Rótulos de seguridad



¡IMPORTANTE!

Etiquetas de seguridad, funcionamiento y operación: Asegúrese de que todas las etiquetas sean legibles y no estén dañadas. Reemplace de inmediato en caso de daño o pérdida. Etiquetas nuevas están disponibles en su centro de servicio local autorizado de Shindaiwa.

Figura 4

Descripción de la unidad

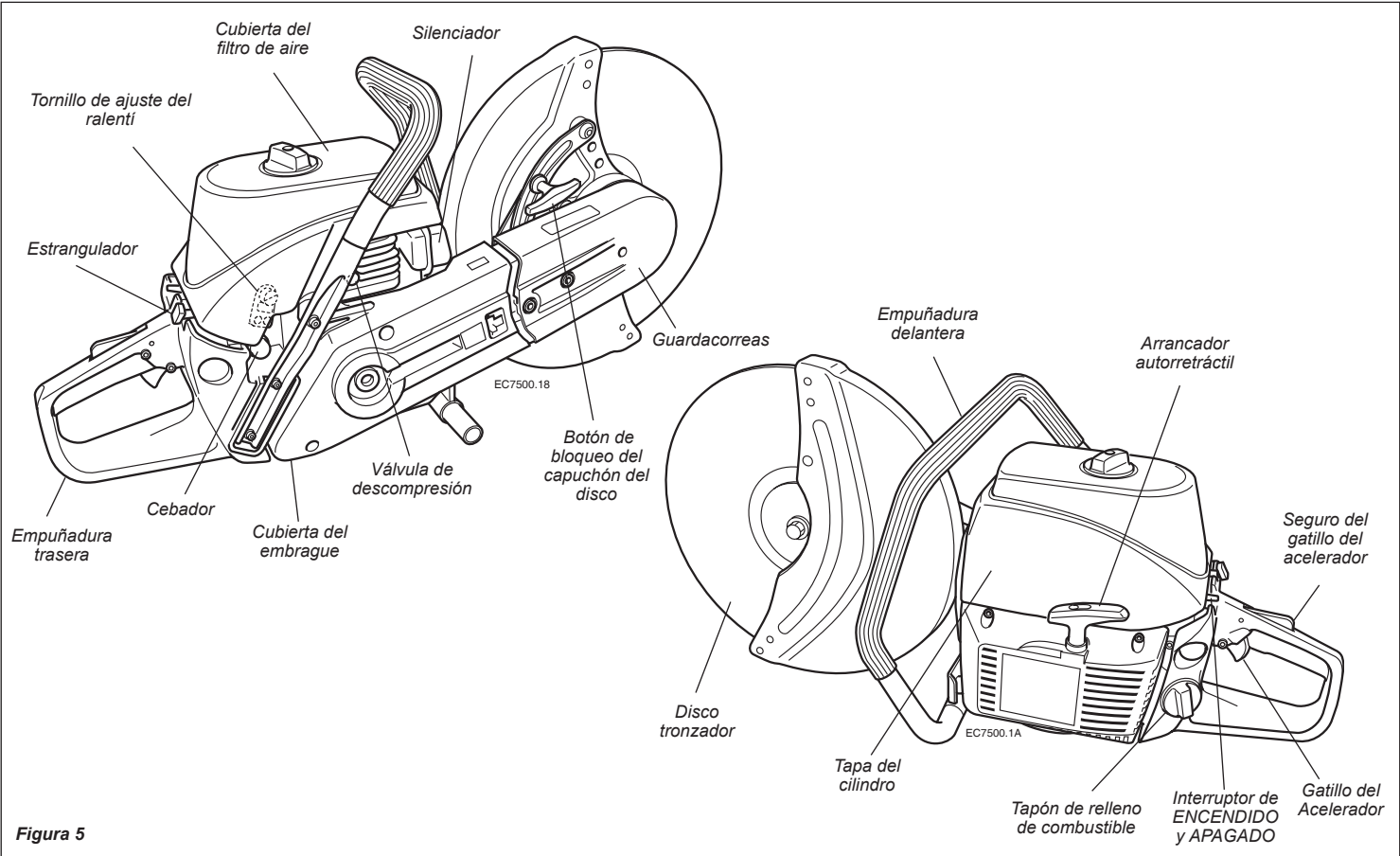


Figura 5

Especificaciones

Tipo de motor.....	2 tiempos, cilindro vertical, refrigerado por aire	
Cilindrada	73,5 cm³*	
Diámetro x carrera	2 in. x 1.4 in. /51 x 36 mm	
Potencia máxima**	4.5 hp/3,3 kW	
Tipo de combustible	Gasolina sin plomo con aceite para motores de 2 tiempos (50: 1)	
Capacidad del depósito de combustible	27.1 oz./800 ml	
Tipo de carburador	Diafragma	
Sistema de encendido	Electrónico	
Bujía.....	NGK BPMR7A	
Arranque y parada del motor.....	Interruptor de conmutación/arrancador autorretráctil	
Transmisión.....	Embrague centrífugo automático, correa trapezoidal	
Sistema antivibraciones.....	Empuñaduras unificadas con 7 puntos de apoyo	
Dispositivos de seguridad.....	Seguro del acelerador, capuchón del disco	
Velocidad de ralentí recomendada.....	2.500 min ⁻¹ (r.p.m.)**	
Velocidad de ralentí máxima recomendada.....	10.450 min ⁻¹ (r.p.m.)**	
Velocidad nominal del eje.....	EC7500 3.800 min ⁻¹ (r.p.m.)	EC7600 3.320 min ⁻¹ (r.p.m.)
Velocidad máxima del eje.....	4.180 min ⁻¹ (r.p.m.)	3.650 min ⁻¹ (r.p.m.)
Velocidad máxima en la periferia del disco.....	67 m/s	68 m/s
Relación de reducción de velocidad.....	2,50 : 1	2,87 : 1
Peso en seco (sin disco).....	22 lb./10.0 kg	23.1 lb./10.5 kg
Dimensiones (L x An x Al).....	29.1 x 8.7 x 14.8 in./740 x 220 x 375 mm	30.1 x 8.7 x 15.4 in./765 x 220 x 390 mm
Profundidad máxima de corte		
Disco abrasivo.....	12 in. - 4 in./305 mm - 102 mm	14 in. - 5 in./355 mm - 127 mm
Disco de diamante.....	12.6 in. - 4.3 in./320 mm - 109 mm	14.2 in. - 5.1 in./360 mm - 129 mm
Discos tronzadores recomendados		
Abrasivo.....	12 in./305 mm	14 in./355 mm
De diamante.....	12.6 in./320 mm	14.2 in./360 mm
Tamaños de ejes.....	.8 in., .9 in., 1.0 in./ 20 mm, 22 mm and 25.4 mm	
Cumplimiento con Regulaciones de EPA**	Categoría A	

** 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.

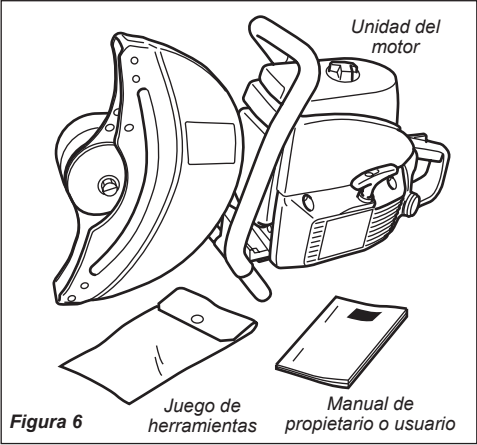
Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Ensamblaje

Antes del ensamblaje

Antes de realizar el ensamblaje, asegúrese de que dispone de todos los componentes necesarios para que la unidad esté completa. Esta unidad se compone de los elementos mostrados en la Figura 6.

Inspeccione detenidamente la unidad del motor en busca de posibles daños o tornillos sueltos. Si detecta cualquier daño o falta de piezas, consulte a su distribuidor de Shindaiwa.



Montaje del disco tronzador

1. Elija el disco tronzador adecuado para su trabajo de acuerdo con la tabla siguiente. Consulte el manual del fabricante del disco para obtener más información.

2. Asegúrese de que el interruptor de ENCENDIDO y APAGADO esté apagado y el motor parado.
3. Introduzca una llave hexagonal (tipo Allen) por el orificio del guardacorreas para impedir que el eje gire. Ver la Figura 8.

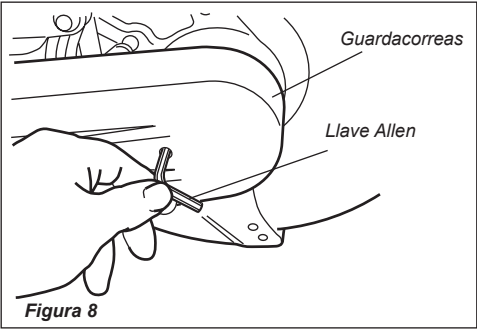
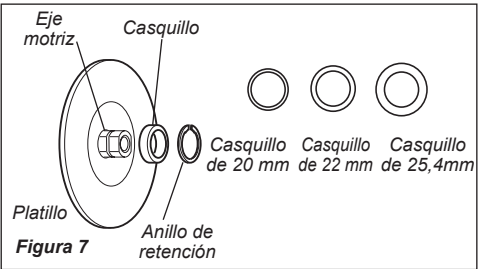
4. Afloje el tornillo con la llave plana. Extraiga el tornillo y el platillo exterior. Ver la Figura 9.
6. Vuelva a colocar el platillo exterior y el tornillo. Mientras sujeta la llave hexagonal en el orificio del guardacorreas, apriete el tornillo con la llave plana.

7. Asegúrese de que el disco tronzador esté bien apretado. Haga girar el disco para asegurarse de que no bambolea.

Discos tronzadores recomendados		
Diámetro interior	.79 in., .87 in., 1.0 in. 20 mm, 22 mm, 25,4 mm	
Discos para el modelo	EC7500	EC7600
abrasivos:	diámetro exterior 12 in./305 mm	diámetro exterior 14 in./355 mm
de diamante:	diámetro exterior 12,6 in./320 mm	diámetro exterior 14,2 in./360 mm

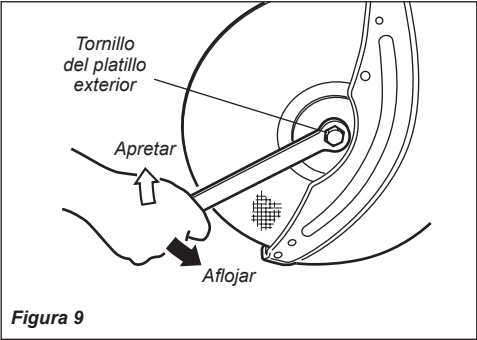
¡IMPORTANTE!

Esta unidad está equipada con un casquillo de disco de .87 in./22 mm. El juego de herramientas contiene adaptadores para discos tronzadores de .78 in./20 mm y de 1,0 in./25,4 mm. Antes de montar un disco, determine el diámetro de su eje. Si es necesario reemplazar el casquillo, retire el anillo de retención del eje, coloque el casquillo correcto correspondiente al tamaño del eje y vuelva a colocar el anillo de retención.



¡ADVERTENCIA!
La utilización de un disco tronzador inadecuado puede causar su rotura, con el consiguiente riesgo de lesiones graves.

5. Coloque el disco tronzador de manera que el orificio interior se ajuste correctamente sobre el casquillo.



¡ADVERTENCIA!
La utilización de un casquillo de tamaño incorrecto puede hacer fallar el disco y la unidad, con el consiguiente riesgo de lesiones graves.

Mezcla de Combustible

PRECAUCIÓN!

Nunca use ningún combustible que contenga más de 10% de alcohol por volúmen! Algunas gasolinas contienen alcohol como un oxígeno. 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.

Aceites genéricos y algunos aceites para motores fuera de borda pueden no ser para el uso en motores de C4 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

Gasolina	Mezclar para motores de 2 tiempos
liters	milliliters
2,5 - 1	50 ml
5 - 1	100 ml
10 - 1	200 ml
20 - 1	400 ml

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  con estabilizador de combustible, entonces el combustible debe ser tratado primero con un estabilizador como por ejemplo StaBil™.

El Aceite Shindaiwa 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 todo 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 maquina 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

Arranque del motor en frío



¡ADVERTENCIA!

- Antes de arrancar el motor, ponga la unidad en una superficie limpia y nivelada. Asegúrese de mantener una posición estable sobre el suelo y sujete siempre la máquina con firmeza.
- Antes de arrancar el motor, aléjese al menos 9,8 pies/3 metros del lugar donde se encuentra el combustible.
- Asegúrese de que el disco tronzador esté bien lejos de obstáculos. El disco tronzador puede girar al poner en marcha el motor.
- Asegúrese de que no haya personas cerca.
- Nunca encienda el motor sin un disco tronzador instalado.

1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO y APAGADO en la posición **ENCENDIDO**.
2. Presione varias veces el cebador hasta que esté casi lleno de combustible. Ver la Figura 10.

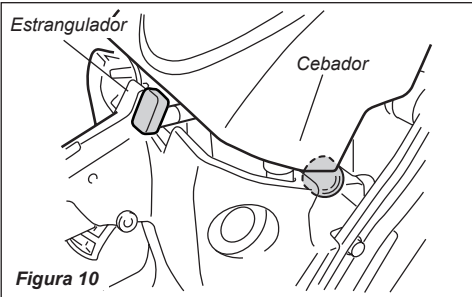


Figura 10

3. Empuje la válvula de descompresión hacia **dentro**.
4. Tire de la palanca del estrangulador hacia fuera (estrangulador cerrado). El acelerador pasará automáticamente al ralentí rápido. Ver la Figura 10.
5. Coloque la máquina sobre una superficie firme.
6. Inmovilice la unidad colocando su pie derecho en la empuñadura trasera y la mano izquierda en la empuñadura delantera. Ver la Figura 11.

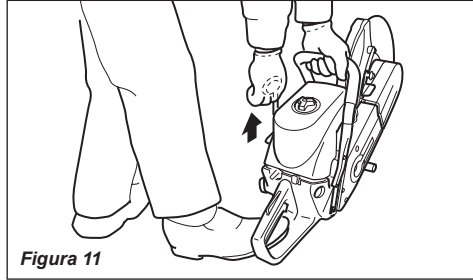


Figura 11

7. Sujete la empuñadura del arrancador autorretráctil con la mano derecha, tire lentamente del cable del arrancador hasta que sienta que el arrancador opone resistencia y ...
8. ... arranque el motor tirando rápidamente del cable del arrancador hacia arriba.

¡IMPORTANTE!

El gatillo del acelerador no se puede accionar sin presionar primero la palanca del seguro. Al accionar el acelerador se desactivará automáticamente el ajuste de ralentí alto.

¡PRECAUCIÓN!

- El arrancador autorretráctil se puede dañar con facilidad si no se utiliza correctamente.
- Nunca tire del cable del arrancador hasta alcanzar el tope.
- Siempre engrane el arrancador antes de arrancar el motor.
- Rebobine el cable del arrancador siempre lentamente. No lo suelte bruscamente.

9. Cuando el motor comience a girar, empuje el estrangulador hacia dentro a su posición original (estrangulación abierta).
10. Si el motor se detiene, vuelva a accionar el arrancador autorretráctil.
11. Cuando el motor arranque, expulse el combustible sobrante de la cámara de combustión dando varios acelerones suaves veces.
12. Deje el motor funcionando al ralentí durante 2 o 3 minutos para que se caliente.

Arranque del motor en caliente

1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO y APAGADO en la posición **ENCENDIDO**.



¡ADVERTENCIA!

El disco tronzador no debe girar cuando el motor está al ralentí. Si gira, reduzca la velocidad de ralentí regulando el tornillo de ajuste del ralentí.

2. Empuje la válvula de descompresión hacia dentro.
3. Tire del estrangulador hacia fuera y vuelva a empujarlo a la posición original (estrangulador abierto). El acelerador se activa automáticamente en la posición de ralentí alto.
4. Siga los pasos 5 a 12, Arranque del motor en frío.

Si el motor no arranca

Si el motor no arranca, repita el procedimiento de arranque correspondiente al estado frío o caliente del motor.



¡ADVERTENCIA!

¡Mantener a gran distancia del fuego!

Arranque del motor (continuación)

Si el motor no arranca...

1. Tire a tope del estrangulador hacia fuera.
 2. Desatornille el botón de la tapa del filtro y retire la tapa. Ver la Figura 12.
 3. Extraiga los dos tornillos de sujeción del elemento filtrante y retire el filtro. Ver la Figura 13.
 4. Quite el casquillo de la bujía y extraiga ésta con la llave de bujías. Ver la Figura 14. Compruebe si el electrodo de la bujía está impregnado de combustible.
 5. Si la bujía está mojada, séquela totalmente. Expulse el combustible sobrante de la cámara de combustión haciendo girar el motor varias veces con la bujía desmontada.
 6. Vuelva a montar la bujía, el casquillo de la bujía, el filtro y la tapa del filtro.
 7. Siga el procedimiento de arranque correspondiente descrito arriba.
 8. Si la bujía está seca, puede que el suministro de combustible hacia la cámara de combustión no funcione correctamente.
- Compruebe el filtro de combustible y el carburador. Consulte la sección Inspección y mantenimiento.
 - Consulte la sección Resolución de problemas en la página 18.
 - Si el motor sigue sin arrancar, consulte a su distribuidor de Shindaiwa.

Estrangulador

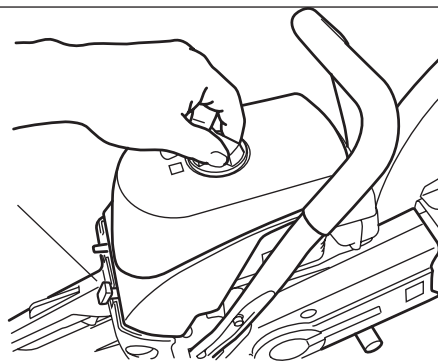


Figura 12

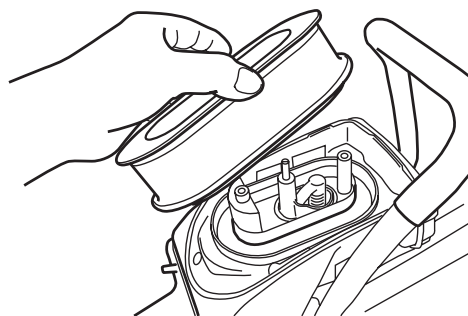


Figura 13

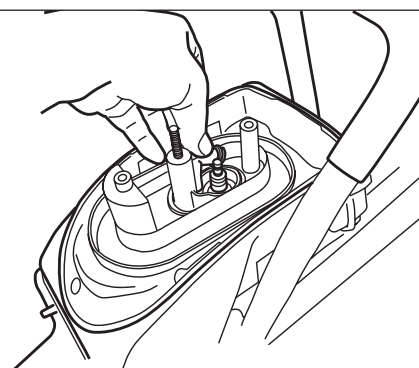


Figura 14

Detención del motor

Deje el motor girando al ralentí durante 2 o 3 minutos y luego ponga el interruptor de encendido y apagado en la posición de **APAGADO**.

Funcionamiento



¡ADVERTENCIA!

- Nunca permita la presencia de personas o animales cerca de la unidad cuando la ponga en marcha o trabaje con ella.
- ¡Esté preparado para posibles contragolpes! Un contragolpe puede forzar el disco tronzador hacia arriba y hacia atrás, es decir, hacia el operario, a gran velocidad. Pueden producirse contragolpes siempre que

la mitad superior del disco tronzador toque un objeto al trabajar con la máquina. Nunca corte objetos con la mitad superior del disco tronzador.

- Siempre que vaya a utilizar esta herramienta, póngase ropa ceñida, guantes de seguridad, calzado antideslizante de seguridad, protección de oídos, una máscara antipolvo, un casco y gafas protectoras.



¡ADVERTENCIA!

Cuando utilice la tronzadora, el capuchón del disco debe permanecer asegurado como protección en caso de rotura del disco. Si el capuchón del disco no se encuentra en la posición de protección en el momento de romperse el disco, éste podría proyectar fragmentos a gran velocidad contra usted u otras personas, con el riesgo de causar lesiones graves.

Funcionamiento en seco o en mojado

Esta unidad está diseñada para realizar cortes en seco o en mojado. Existe un kit supresor de polvo mediante agua para esta unidad, pero no se incluye de serie. Consulte las instrucciones de montaje y uso incluidas con el kit supresor de polvo mediante agua.

Ajuste del ángulo del capuchón del disco

Ajuste la posición del capuchón del disco de modo que los fragmentos no vuelen hacia usted si el disco se fractura. Para volver a colocar el capuchón del disco, afloje el botón de bloqueo (hacia la izquierda). Cuando el capuchón del disco esté correctamente colocado, apriete firmemente el botón de bloqueo. Ver la Figura 15.

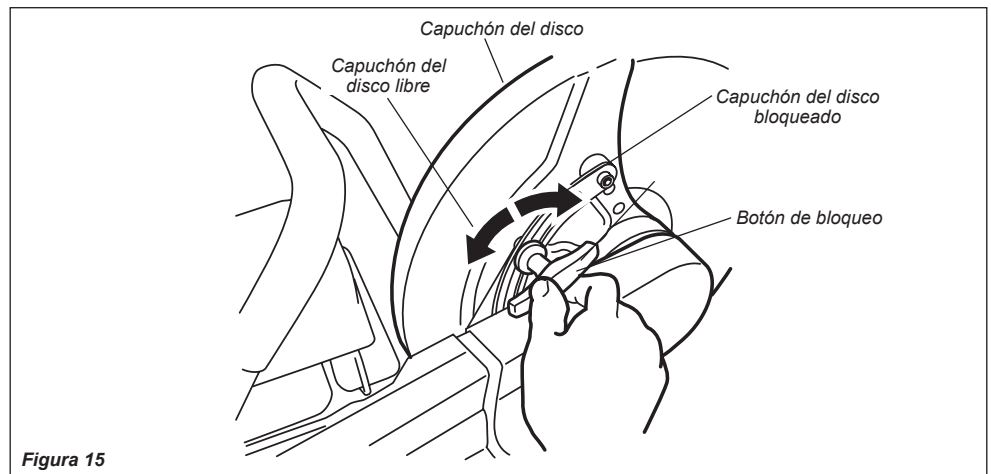


Figura 15

Corte de materiales

Esta unidad alcanza su máximo rendimiento al cortar entre 8.500 y 9.500 min⁻¹ (revoluciones por minuto). Mientras mantiene el motor girando a plena potencia, presione suavemente el disco tronzador contra un objeto para que la velocidad del motor se mantenga entre 8.500 y 9.500 min⁻¹ (revoluciones por minuto). Si aplica demasiada presión contra el disco, reducirá la velocidad de éste y la eficacia de corte disminuirá considerablemente.

1. Asegúrese de disponer de un área de trabajo despejada y de un apoyo firme para los pies.
2. Sitúe el disco tronzador verticalmente con respecto al objeto. Comience a cortar a baja velocidad y acelere gradualmente.

Funcionamiento (continuación)

Inversión del cabezal de corte para operaciones de corte a ras



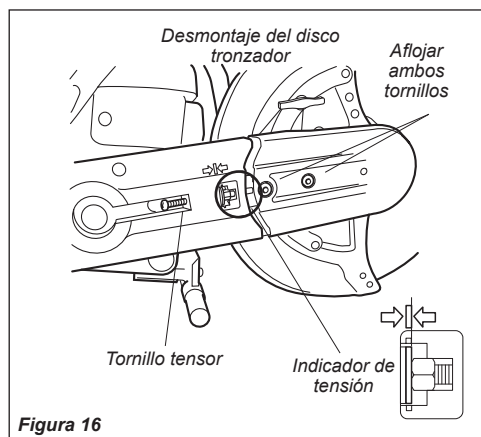
¡ADVERTENCIA!

Antes de manipular la tronzadora, asegúrese de que el motor esté parado y el interruptor de encendido apagado (posición APAGADO).

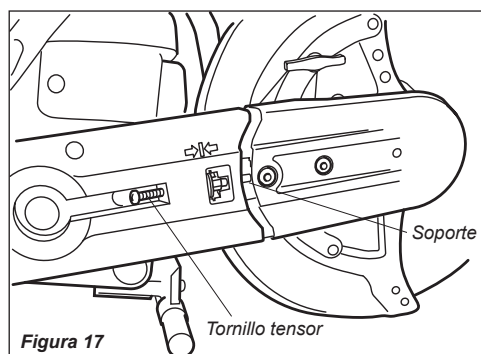
NOTA:

Para unidades equipadas con un kit de agua, afloje las (2) boquilla de agua y desconecte el conducto de agua principal de la boquilla doble.

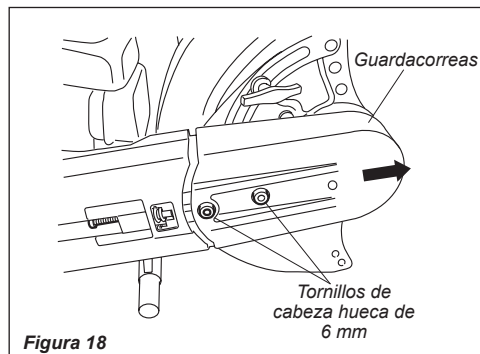
1. Desmonte el disco tronzador. Con un destornillador de cruz (tipo Phillips), afloje el tornillo tensor hasta que el indicador de tensión se sitúe completamente al principio de la escala. Ver la Figura 16.



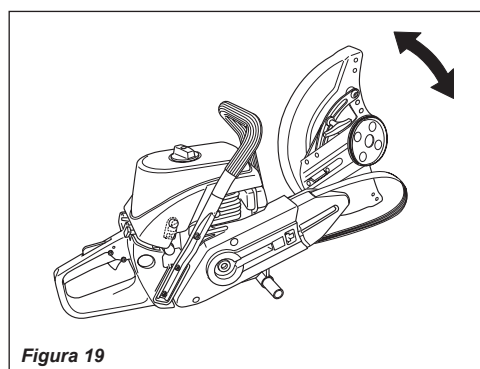
2. Retroceda el tornillo tensor otras 4 o 5 vueltas para que al invertir la posición del portadiscos exista una separación adecuada entre éste y el tornillo tensor en el punto de contacto de ambos. Ver la Figura 17.



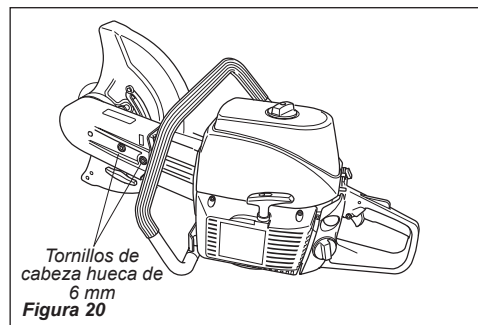
3. Con una llave hexagonal (tipo Allen) de 6 mm, extraiga los dos tornillos del guardacorreas y deslice éste hacia delante para desmontarlo. Ver la Figura 18.



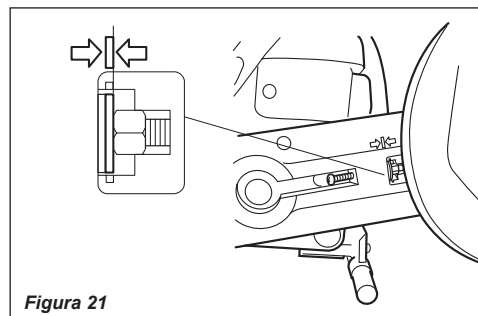
4. Separe el portadiscos de la superficie de montaje, gírelo 180° y vuelva a montarlo en el lado derecho de la superficie de montaje. Ver la Figura 19.



5. Asegurándose de que la correa de transmisión quede completamente engranada en las poleas, deslice el guardacorreas a su posición y enrosque los dos tornillos de cabeza hueca en el lado izquierdo de la superficie de montaje, pero sólo hasta que toquen fondo en el guardacorreas. Ver la Figura 20.



6. Ajuste el tornillo tensor hasta que el indicador de tensión se encuentre en el centro de la escala. Ver la Figura 21.



7. Apriete firmemente los dos tornillos de montaje.
8. Vuelva a conectar el conducto de agua principal y ajuste y reapriete las boquillas de agua (si su unidad está equipada con un kit de agua).
9. Vuelva a instalar el disco tronzador. Retroceda el tornillo tensor otras 4 o 5 vueltas para que al invertir la posición del portadiscos exista una separación adecuada entre éste y el tornillo tensor en el punto de contacto de ambos. Ver la Figura 17.

Inspección y mantenimiento

¡IMPORTANTE!

EL MANTENIMIENTO, REEMPLAZO O REPARACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES PUEDE SER REALIZADO POR CUALQUIER ESTABLECIMIENTO O PERSONA DEDICADOS A ELLO; SIN EMBARGO, LAS REPARACIONES CUBIERTAS POR LA GARANTÍA DEBEN SER LLEVADAS A CABO POR UN DISTRIBUIDOR O CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR SHINDAIWA CORPORATION. EL EMPLEO DE PIEZAS QUE NO SON EQUIVALENTES EN RENDIMIENTO Y DURABILIDAD A LAS PIEZAS AUTORIZADAS PUEDE REDUCIR LA EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES Y PUEDE AFECTAR AL RESULTADO DE UNA RECLAMACIÓN DE GARANTÍA.

**¡ADVERTENCIA!**

Los trabajos de inspección y mantenimiento deben efectuarse en un lugar bien ventilado y sin riesgo de incendio.

Requisitos de inspección y mantenimiento

Elemento	Qué hacer	Cada día	Cada semana	Cada mes	Cuando haga falta
Filtro de aire	Limpiar	■			
Disco tronzador	Limpiar y afilar	■			
Pernos y tornillos	Comprobar y reapretar	■			
Tapón de combustible	Comprobar fugas	■			
Depósito de combustible	Comprobar fugas	■			
Capuchón del disco	Comprobar funcionamiento	■			
Cojinete del embrague	Engrasar		■		
Correa	Comprobar y ajustar		■		
Bujía	Comprobar y limpiar			■	
Aletas del cilindro	Limpiar			■	
Filtro de combustible	Limpiar			■	
Carburador	Ajustar				■

Limpieza del filtro de aire

La presencia de polvo en el filtro de aire reducirá la vida útil del motor. El filtro de aire debe limpiarse cada vez que se comience a trabajar.

Limpe el filtro de aire una vez al día y sustitúyalo cada 20 horas de trabajo siguiendo los procedimientos siguientes. Ver la Figura 22.

1. Tire de la palanca del estrangulador hacia fuera para impedir la entrada de polvo en el carburador.
2. Desatornille el botón de la tapa del filtro y retire la tapa y el filtro.
3. Retire el filtro previo.
4. Limpie el filtro previo con agua y jabón y déjelo secar.
5. Si dispone de aire comprimido, inyéctelo por el interior del filtro para expulsar el polvo. Si no dispone de aire comprimido, quite el polvo golpeando suavemente el elemento sobre una superficie dura.
6. Vuelva a colocar el filtro previo sobre el filtro y monte ambos en la carcasa del filtro. Asegúrese de que ambos tornillos del filtro estén firmemente apretados.

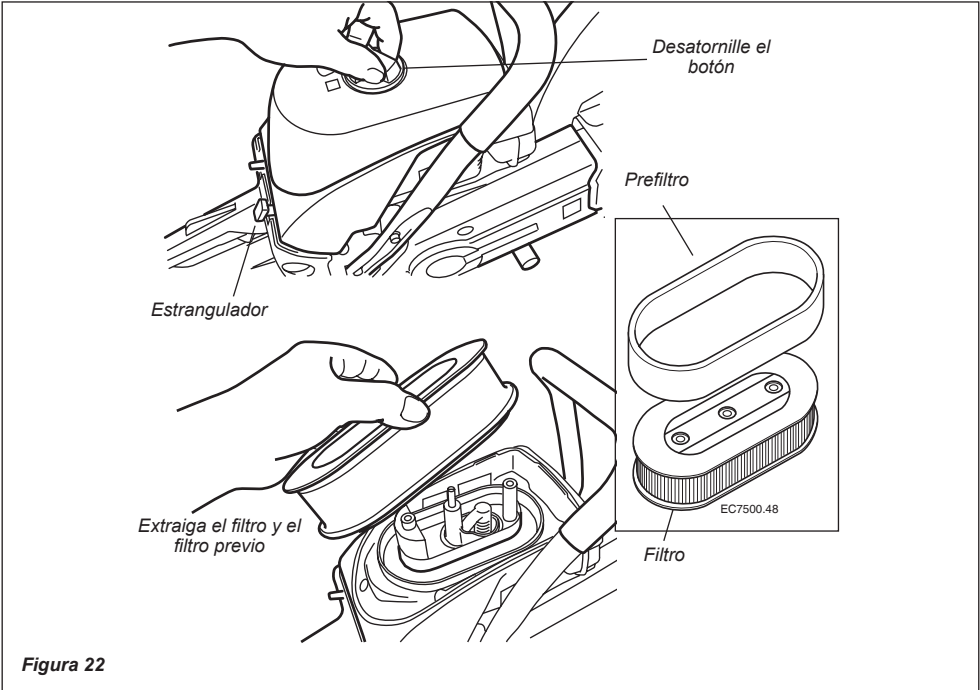


Figura 22

7. Vuelva a colocar la tapa del filtro y asegúrese de que el botón esté bien apretado.

¡IMPORTANTE!

Al limpiar el filtro, también deben limpiarse la carcasa y el interior de la tapa.

Inspección y mantenimiento (continuación)

Ajuste del carburador

No es necesario ajustar el carburador cuando la unidad es nueva. Ajuste el carburador sólo si está seguro de que obligan a ello las diferentes condiciones de trabajo, como la presión atmosférica o la temperatura, o si se ha producido un cambio en las condiciones de la unidad después de más de 10 horas de uso.



¡ADVERTENCIA!

Cuando ajuste el carburador, mantenga alejada a toda persona presente y asegúrese de que el disco tronzador esté libre de todo obstáculo, ya que puede comenzar a girar mientras se ajusta el carburador.

Si no está familiarizado con las técnicas de ajuste de un carburador, consulte a su distribuidor.

Ajuste el carburador de acuerdo con el procedimiento siguiente.

1. Antes del ajuste, limpie el filtro de aire según lo descrito en la página anterior y ponga el motor al ralentí durante unos minutos para que se caliente.

Ajuste del ralentí

Para ajustar el ralentí, gire el tornillo de ajuste del ralentí con un destornillador. Ver la Figura 23. Gire el tornillo a la derecha para aumentar la velocidad de ralentí. Ajuste la velocidad del ralentí de modo que el disco tronzador no gire cuando el motor está funcionando al ralentí.

1. Velocidad de ralentí recomendada: 2.200 a 2.600 min⁻¹ (rpm)

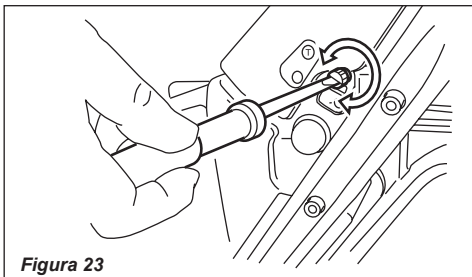


Figura 23

Aguja de velocidad alta y baja

La aguja de velocidad alta y baja es fija y no se puede ajustar.

Mantenimiento de la bujía

Si el motor tiene dificultades para arrancar o si el ralentí es inestable, revise la bujía según los procedimientos siguientes.

1. Quite la bujía. Consulte los procedimientos: "Si el motor no arranca..."
2. Limpie el electrodo con un cepillo de alambres. Si fuese necesario, ajuste la separación entre los electrodos. La separación debe ser de 0,024 en. /0.6mm. Ver la Figura 24.

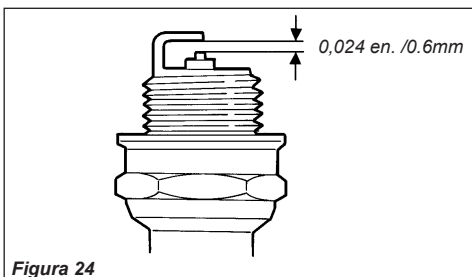


Figura 24

Limpieza de las aletas del cilindro

Entre las aletas del cilindro pueden acumularse polvo y suciedad, que provocan sobrecalentamientos del motor. Para mantener un buen nivel de rendimiento, las aletas del cilindro deben limpiarse una vez al mes.



¡ADVERTENCIA!

Antes de limpiar las aletas del cilindro, asegúrese de que el motor esté frío.

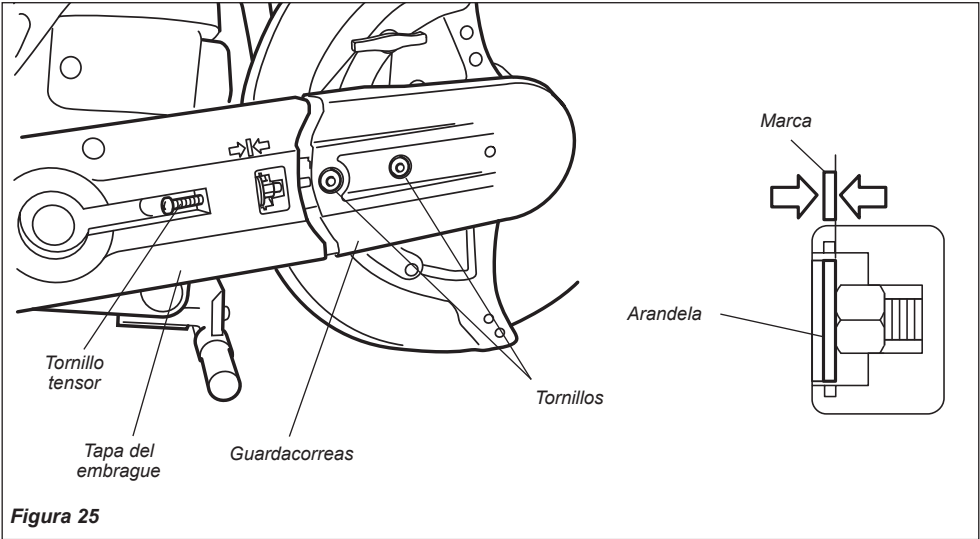
Comprobación de la correa de transmisión

La correa de transmisión tiende a aflojarse y desgastarse al cabo de un cierto tiempo de funcionamiento, debiendo comprobarse y ajustarse periódicamente según los procedimientos siguientes. Si la correa está rasgada, agrietada, arañada o presenta signos de desgaste o daños de otro tipo, sustitúyala inmediatamente por una nueva.

Inspección y mantenimiento (continuación)

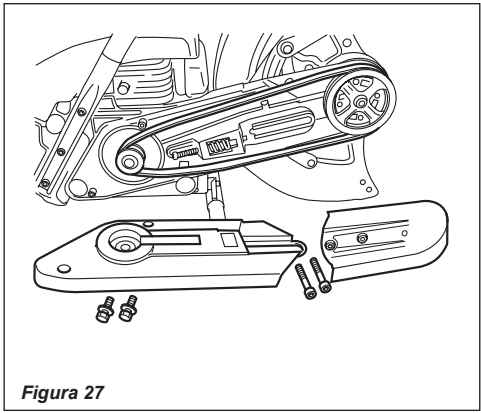
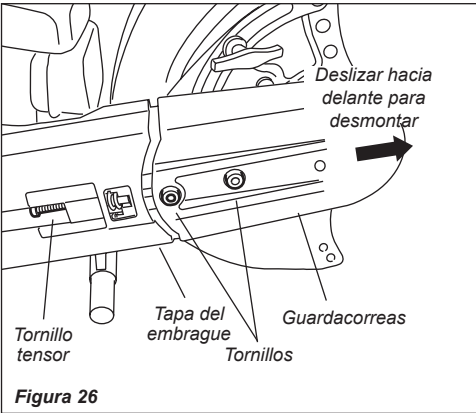
Ajuste de la tensión de la correa

- 1. Afloje una vuelta los dos tornillos del guardacorreas. Ver la Figura 25.
- 2. Gire el tornillo tensor hasta que la arandela quede alineada con la marca de la tapa del embrague.
- 3. Apriete los dos tornillos del guardacorreas.



Sustitución de la correa de transmisión

- 1. Afloje el tornillo tensor. Afloje los dos tornillos del guardacorreas y desmonte el guardacorreas aflojando los dos tornillos y deslizando hacia la derecha. Ver la Figura 26.
- 2. Afloje los dos tornillos de la tapa del embrague y desmóntela.
- 3. Reemplace la correa gastada por una nueva.
- 4. Vuelva a montar la tapa del embrague y el guardacorreas y ajuste la tensión de la correa. La figura 27 ilustra los componentes.



Comprobación del disco tronzador

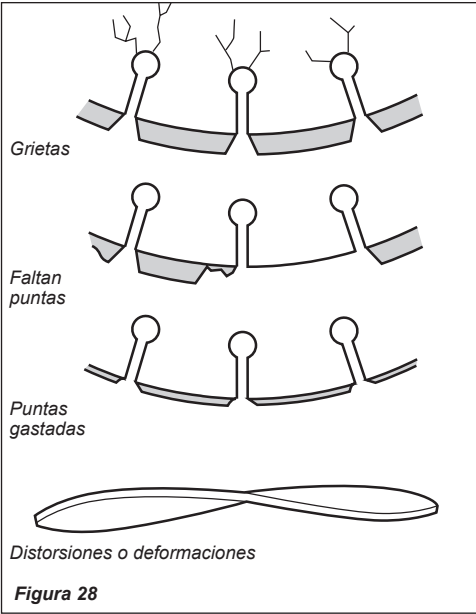
¡ADVERTENCIA!

Nunca utilice un disco fracturado, agrietado ni deformado. El disco puede romperse durante el funcionamiento y causar lesiones graves.

Compruebe el estado del disco tronzador siempre que vaya a encender el motor. Asegúrese de que no haya roturas, grietas ni deformaciones. Ver la Figura 28.

¡Todo disco defectuoso debe sustituirse por uno nuevo!

Las puntas de un disco de diamante deben afilarse periódicamente para mantener la eficacia de corte. Consultar la página 16.



Inspección y mantenimiento (continuación)

Sustitución del disco tronizador

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido y apagado esté apagado (posición APAGADO) y el motor parado.
2. Introduzca una llave hexagonal (tipo Allen) de 6 mm por el orificio del guardacorreas para impedir el giro del eje de transmisión. Ver la Figura 29.
3. Afloje el tornillo del platillo exterior con la llave plana y extraiga el tornillo y el platillo.
4. Antes de montar un disco tronizador, determine el diámetro de su eje. Si fuese necesario, retire el anillo de retención del eje, coloque el casquillo correcto y vuelva a colocar el anillo de retención.



¡ADVERTENCIA!

La utilización de un casquillo de tamaño incorrecto puede provocar fallos del disco o de la unidad y causar lesiones graves.

5. Desmunte el disco gastado e instale el nuevo. Asegúrese de que el orificio interior se ajuste correctamente sobre el casquillo.

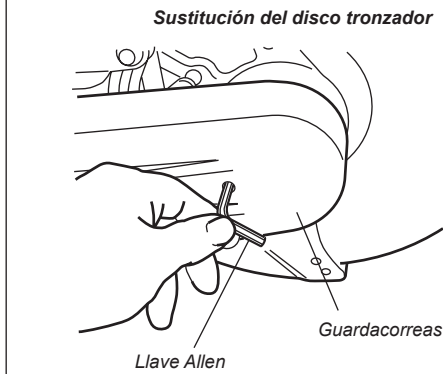
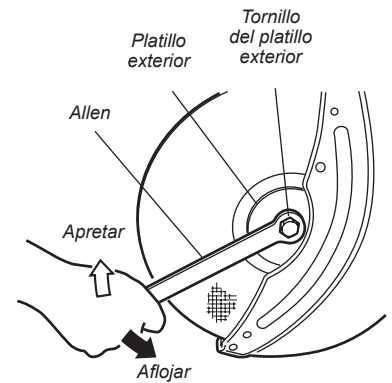


Figura 29

6. Vuelva a colocar el platillo exterior y el tornillo. Mientras sujeta la llave hexagonal en el orificio del guardacorreas, apriete el tornillo con la llave plana.
7. Asegúrese de que el disco tronizador esté bien apretado y de que no bambolea.

¡PRECAUCIÓN!

Asegúrese de que la dirección de rotación del disco coincida con la indicada en el capuchón del disco. Asegúrese de que no haya polvo alrededor del platillo exterior.



¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que el régimen de giro nominal (revoluciones por minuto) del disco tronizador de recambio sea mayor que la velocidad indicada en la etiqueta del capuchón del disco.

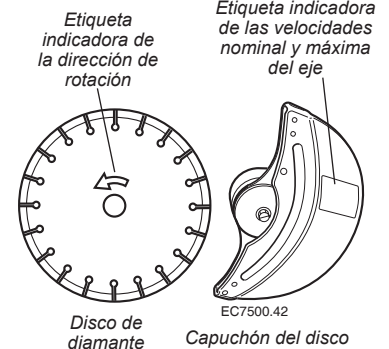


Figura 30

Afilado de un disco tronizador de diamante

Con el motor en marcha a baja velocidad, efectúe unas 10 pasadas de corte en un bloque de hormigón o en un ladrillo blando. Moje el bloque con agua mientras afila.

Comprobación del filtro de combustible



¡ADVERTENCIA!

¡MANTENER ALEJADO DEL FUEGO Y DE FUENTES DE CALOR EXCESIVO!

1. Quite el tapón de relleno de combustible.
2. Extraiga el filtro de la boca de repostaje con un alambre doblado en forma de gancho. Si el filtro está duro y atascado de suciedad, sustitúyalo por uno nuevo. Ver la Figura 31

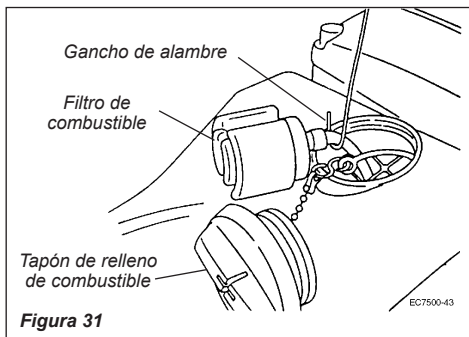


Figura 31

3. Vuelva a colocar el filtro dentro del depósito de gasolina. Asegúrese de no doblar el tubo de combustible y de que el filtro permanezca en el fondo del depósito.
4. Vuelva a colocar el tapón de relleno de combustible y apriételo.

¡PRECAUCIÓN!

Asegúrese de no perforar el conducto de combustible con el alambre doblado. El conducto de combustible puede dañarse fácilmente.

Inspección y mantenimiento (continuación)

Lubricación del cojinete del embrague

Engrase el cojinete del embrague cada 20 horas de funcionamiento. Accione tres veces una pistola de engrase para proporcionar la cantidad necesaria de grasa de grasa. Ver la Figura 32.

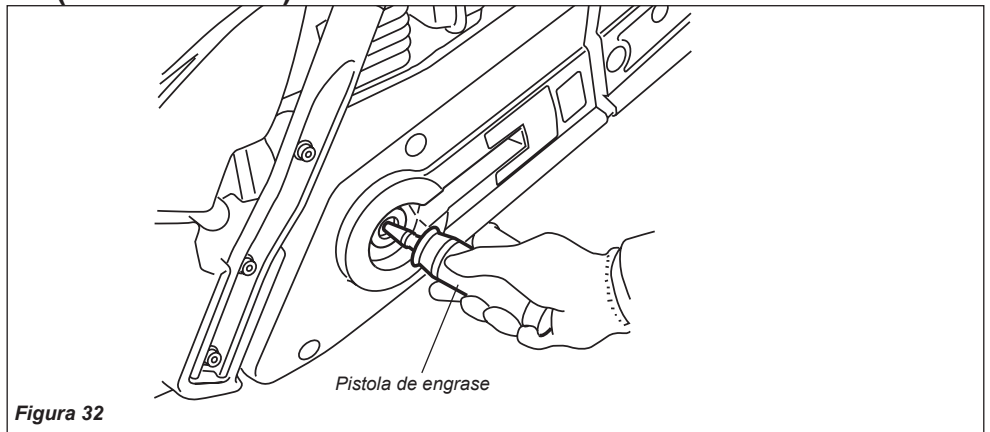


Figura 32

Mantenimiento del guardachispas

Cualquier dificultad en el arranque o disminución gradual del rendimiento puede ser ocasionada por depósitos de carbón alojados en el supresor de chispas del silenciador. Para obtener el rendimiento máximo, debe quitar la pantalla del amortiguador y limpiarla con un pequeño cepillo de alambre en forma periódica.

Para realizar servicio o reemplazar el amortiguador de chispas, retire los dos tornillos de la cubierta y la cubierta, luego desinstale la pantalla. Limpie la pantalla con un pequeño cepillo de alambre. Reemplácela si está dañada. Vuelva a instalar la pantalla y la cubierta con las flechas en dirección a la parte delantera del silenciador.

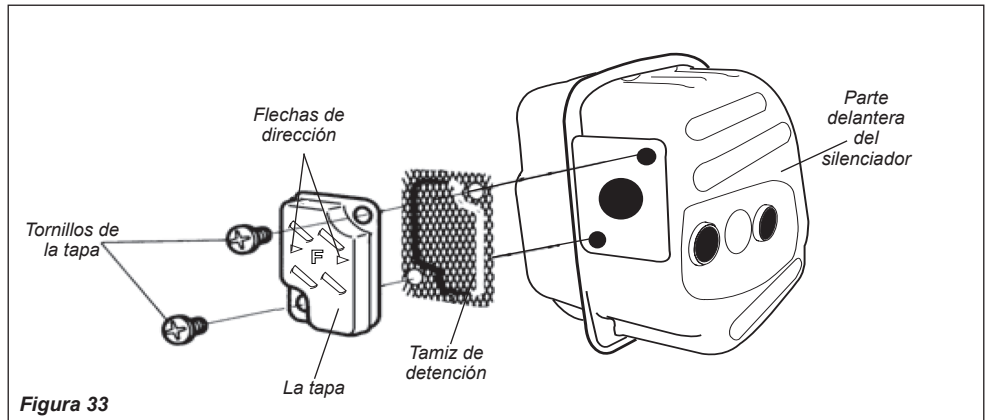


Figura 33

¡PRECAUCIÓN!

Cuando instale la cubierta del amortiguador de chispas, asegúrese de que las flechas estén en dirección a la parte delantera del silenciador. Si la cubierta del amortiguador de chispas está instalada de manera incorrecta, los gases calientes del escape se dirigirán a la motosierra y podría ocasionar daños por calor a las partes circundantes.

¡PRECAUCIÓN!

Los depósitos de carbón en la cámara de combustión o el puerto de escape no se pueden quitar en el campo. Para una descarbonización, regrese la unidad a su distribuidor de Shindaiwa.

Almacenamiento a largo plazo

Siempre que la unidad no se vaya a usar durante un periodo igual o superior a 30 días, aplique los siguientes procedimientos para preparar su almacenamiento:

- Limpie a fondo las piezas exteriores.
- Drene todo el combustible del carburador y del depósito de combustible.

¡IMPORTANTE!

Todos los combustibles almacenados deben estabilizarse con un estabilizador de combustibles, como STA-BIL™.

Para expulsar el combustible que aún permanezca en los conductos de combustible y en el carburador, una vez vaciado el depósito de combustible...

1. Presione el cebador hasta que ya no pase más combustible.
2. Arranque el motor y déjelo al ralentí hasta que se detenga.
3. Repita los pasos 1 y 2 hasta que el motor ya no arranque.

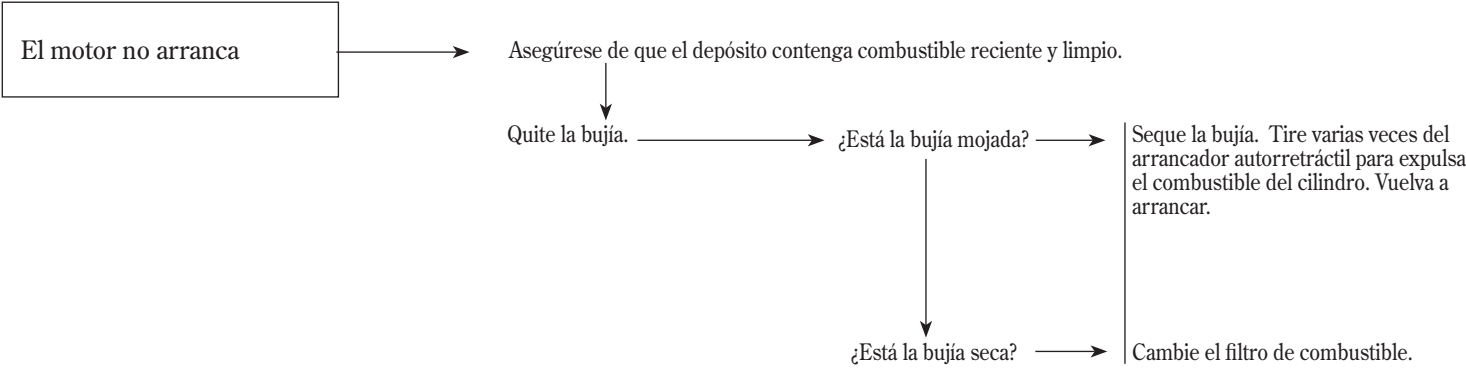
¡PRECAUCIÓN!

El almacenamiento de gasolina en el carburador durante periodos prolongados puede dificultar el arranque y aumentar los gastos de reparación y mantenimiento.

- Extraiga la bujía y vierta una pequeña cantidad de aceite de mezcla para motores de 2 tiempos (1 a 2 cm³) en el cilindro a través del orificio de la bujía. Tire lentamente del arrancador autorretráctil 2 o 3 veces para que el aceite recubra uniformemente el interior del motor. Vuelva a colocar la bujía.
- Antes de guardar la unidad, repare o reponga las piezas gastadas o dañadas.
- Desmonte el filtro de aire del carburador, límpielo siguiendo las instrucciones consultar la sección Limpieza del filtro de aire y vuelva a montarlo.
- Limpie a fondo la unidad por fuera.
- Almacene la unidad en un lugar limpio

Guía para la resolución de problemas

PROBLEMA



PROBLEMA

-
- El rendimiento de corte es insuficiente
- Asegúrese de que el estrangulador esté completamente empujado hacia dentro.
 - Asegúrese de que el filtro de aire esté limpio.
 - Asegúrese de que el disco tronzador sea apropiado para el trabajo.
 - Asegúrese de que el disco de diamante esté afilado.
 - Asegúrese de que el carburador esté ajustado correctamente.
 - Asegúrese de que la correa de transmisión esté tensada correctamente.

Si los procedimientos de inspección y mantenimiento no corrigen el problema, consulte a su distribuidor de Shindaiwa.

Shindaiwa Corporation
Garantía limitada de defectos y diseño de emisiones federales
Motores de uso general y para parques y jardines

Shindaiwa Corporation garantiza al comprador inicial y a cada propietario siguiente, que este motor para equipos de uso general (de aquí en adelante motor) está diseñado, fabricado y equipado para cumplir, en el momento de la venta inicial, con todas las reglamentos vigentes de la Administración de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) y que no tiene defectos materiales ni de mano de obra que pudieran hacer que el motor no cumpla con las reglamentaciones de la EPA durante el período de vigencia de la garantía. Esta garantía sobre normas de emisión rige para todos los estados, excepto para el Estado de California.

Para las piezas listadas en PIEZAS CUBIERTAS, el Distribuidor autorizado por Shindaiwa Corporation efectuará, sin costo para el propietario, los diagnósticos, reparaciones o reemplazos necesarios de cualquier componente defectuoso en relación con las emisiones para asegurar que el motor cumpla con las reglamentaciones de la EPA de EE.UU. aplicables.

COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE

Cuando este equipo se vende en EE.UU., el sistema de control de emisiones del mismo está garantizado por un período de 2 (dos) años a partir de la fecha en que el producto haya sido entregado por primera vez al comprador minorista original.

RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO RESPECTO DE LA GARANTÍA

Como propietario del motor, usted es responsable de la realización del mantenimiento requerido listado en su manual del propietario. Shindaiwa Corporation le recomienda conservar todos los comprobantes que cubran el mantenimiento de su motor, pero Shindaiwa Corporation no puede negar una reclamación de garantía exclusivamente debido a la falta de comprobantes o porque usted no pueda asegurar la realización de todos los mantenimientos programados.

Como propietario del motor, usted deberá sin embargo estar enterado de que Shindaiwa Corporation podrá negarle cobertura de garantía si el motor o alguna pieza ha fallado debido a uso abusivo, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no autorizadas.

Usted es responsable de la presentación del motor al distribuidor autorizado de Shindaiwa Corporation más cercano cuando exista algún problema.

Si el distribuidor Shindaiwa no puede responder su pregunta con respecto a sus derechos y responsabilidades de garantía, deberá entonces comunicarse con su distribuidor regional de Shindaiwa.

Para obtener el nombre y el número telefónico del distribuidor de Shindaiwa en su localidad, comuníquese con Shindaiwa Inc., al (503) 692-3070 de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., hora del Pacífico.

PIEZAS CUBIERTAS

A continuación se listan las piezas cubiertas por la garantía de diseño federal de emisiones y defectos. Algunas partes mencionadas a continuación pueden requerir mantenimiento periódico y están garantizadas hasta el primer reemplazo programado de las mismas. Las partes garantizadas incluyen:

1. Componentes internos del carburador
 - Armado y medición del chorro y el diafragma
2. Componentes del sistema de encendido
 - Bobina de encendido
 - Rotor del volante

El sistema de control de emisiones del motor Shindaiwa puede también incluir ciertas mangueras y conexiones afines.

LIMITACIONES

La garantía por diseño federal de emisiones y defectos no cubrirá nada de lo siguiente:

- (a) Condiciones que resulten de una intervención no autorizada, un mal uso, un ajuste inapropiado (a menos de que los hubieran efectuado un distribuidor o un centro de servicio autorizado de Shindaiwa Corporation, en el curso de una reparación de garantía), una alteración, accidente, omisión en el uso del combustible y aceite recomendados o de una omisión en el cumplimiento de los servicios de mantenimiento requeridos,
- (b) Los repuestos usados para los servicios de mantenimiento requeridos,
- (c) Partes consecuenciales utilizadas para efectuar los servicios de mantenimiento requeridos,
- (d) Cuotas de diagnóstico e inspección que no resulten en servicios cubiertos por la garantía,
- (e) Todo repuesto no autorizado o la falla de partes autorizadas que pudieran deberse al uso de partes no autorizadas.

REQUISITOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Usted es responsable del uso y mantenimiento correctos del motor. Usted deberá conservar todos los comprobantes y registros de mantenimiento que cubran la realización de mantenimiento regular en caso de que surjan preguntas. Estos comprobantes y los registros de mantenimiento deberán ser transferidos a cada propietario subsiguiente del motor. Shindaiwa Corporation se reserva el derecho a negar la cobertura de garantía si el propietario no ha mantenido correctamente el motor. Shindaiwa Corporation, sin embargo, no negará reparaciones bajo garantía por el solo hecho de no haberse efectuado reparaciones o mantenimiento o por la omisión de mantener registros de mantenimiento.

EL MANTENIMIENTO, REEMPLAZO O REPARACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES PUEDE SER REALIZADO POR CUALQUIER ESTABLECIMIENTO O PERSONA DEDICADOS A ELLO; SIN EMBARGO, LAS REPARACIONES CUBIERTAS POR LA GARANTÍA DEBEN SER LLEVADAS A CABO POR UN DISTRIBUIDOR O CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR SHINDAIWA CORPORATION EL EMPLEO DE PIEZAS QUE NO SON EQUIVALENTES EN RENDIMIENTO Y DURABILIDAD A LAS PIEZAS AUTORIZADAS PUEDE REDUCIR LA EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES Y PUEDE AFECTAR EL RESULTADO DE UNA RECLAMACIÓN DE GARANTÍA.

Si se utilizaran piezas no autorizadas por Shindaiwa Corporation para reemplazos por mantenimiento o reparación de componentes que afecte el control de emisiones, se deberá asegurar que dichas piezas estén garantizadas por el fabricante como equivalentes a las piezas autorizadas por Shindaiwa Corporation en lo relativo al rendimiento y durabilidad.

SOLICITUDES DE SERVICIO DE GARANTÍA

Toda reparación realizada conforme a los términos de esta garantía limitada deberá ser llevada a cabo por un distribuidor autorizado por Shindaiwa Corporation.

Si cualquier pieza vinculada con las emisiones es encontrada defectuosa durante el período de garantía, es su responsabilidad presentar el producto a un distribuidor autorizado de Shindaiwa. Presente sus comprobantes de venta en los que aparezca la fecha de compra del motor. El distribuidor autorizado de Shindaiwa Corporation llevará a cabo las reparaciones o ajustes necesarios en un lapso razonable, suministrándole una copia de dicha orden de reparación. Todas las piezas y accesorios reemplazados bajo esta garantía pasarán a ser propiedad de Shindaiwa Corporation.

Para localizar a un agente de servicio Shindaiwa más cercano a usted, favor de ponerse en contacto con su distribuidor Shindaiwa. Para obtener el nombre y el número telefónico del distribuidor de Shindaiwa en su localidad, comuníquese con Shindaiwa Inc., al (503) 692-3070 de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., hora del Pacífico.

ESTA GARANTÍA ES ADMINISTRADA POR:

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

[illegible]

Shindaiwa Inc.
11975 SW Herman Road
Tualatin, Oregon 97062
Teléfono +1-503-692-3070
Fax +1-503-692-6696
www.shindaiwa.com

Shindaiwa Corporation
6-2-11 Ozuka-Nishi
Asaminami-Ku, Hiroshima
731-3167, Japón
Teléfono +1-81-82-849-2220
Fax +1-81-82-849-2481

©2007 Shindaiwa Inc.
Número de pieza 82044
Shindaiwa es una marca comercial
registrada de Shindaiwa Inc.