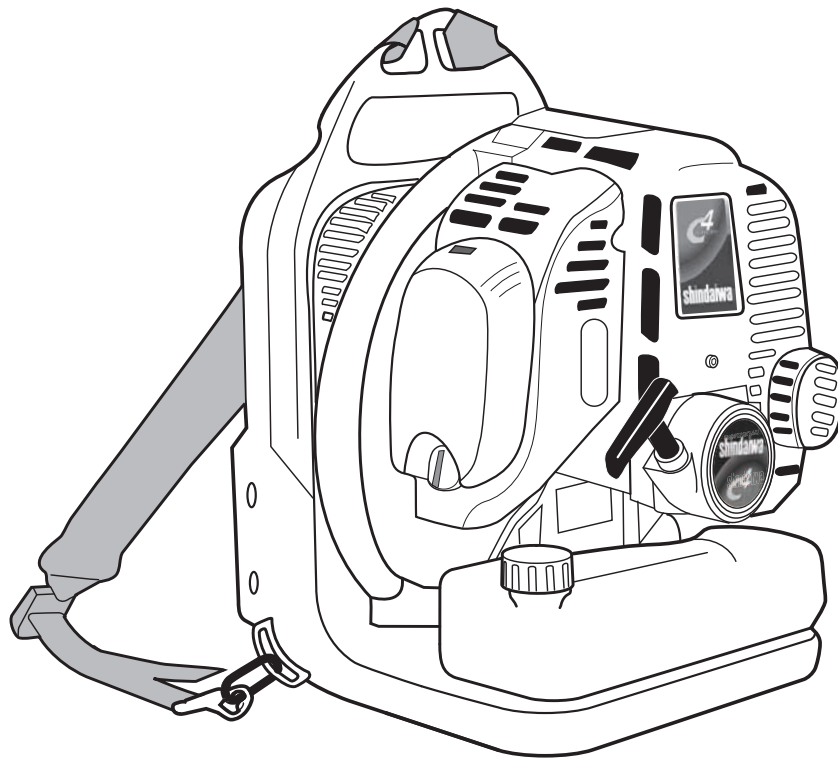


English.....1  
Español.....SP\_1  
Français.....FR\_1  
Italiano.....IT\_1

**SHINDAIWA OWNER'S/OPERATOR'S MANUAL**

# **EB8510 BLOWER**



**WARNING!**

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

# **shindaiwa**

Part Number EB8510EC2\_68905-94311 Rev. 10/06

## Introduction

### CAUTION!

This blower is equipped with a spark-arresting muffler! Never operate this unit without both the muffler and spark arrester installed and properly functioning!

### IMPORTANT!

Before using this unit, consult local regulations concerning noise restrictions and hours of operation!

The Shindaiwa EB8510 has been designed and built to deliver superior performance and reliability without compromise to quality, comfort, safety, or durability.

The information contained in this manual describes units available at the time of production. While every attempt has been made to give you the very latest information about your Shindaiwa EB8510 blower. There may be some differences between your EB8510 blower and what is described here. Shindaiwa Inc. reserves the right to make changes in production without prior notice, and without obligation to make alterations to units previously manufactured.

## Attention Statements

Throughout this manual are special "Attention Statements".



### WARNING!

A statement preceded by the triangular Attention Symbol and the word "WARNING" indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, COULD result in death or serious injury.

### CAUTION!

A statement preceded by the word "CAUTION" contains information that should be acted upon to avoid damaging the unit.

### IMPORTANT!

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

### NOTE:

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



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



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



Sound Power Level (measured in accordance with 2000/14/EC)

### IMPORTANT!

The operational procedures described in this manual are intended to help you get the most from this unit and also to protect you and others from harm. These procedures are general guidelines only, and are not intended to replace any safety rules/laws that may be in force in your area.

If you have any questions regarding your EB8510 blower, or if you do not understand something in this manual, your Shindaiwa dealer will be glad to assist you. For additional information, you may also contact Shindaiwa Inc. at the address printed on the back of this manual.

## Contents

PAGE

Attention Statements.....	2
Safety Instructions.....	3
Unit Description.....	5
Specifications.....	5
Assembling the Blower.....	6
Mixing Fuel.....	7
Filling the Fuel Tank.....	7
Starting the Engine.....	7
Stopping the Engine.....	8
Adjusting Engine Idle .....	8
Throttle Control.....	9
Adjusting the Harness.....	9
Using the Blower.....	9
Maintenance.....	10
Spark Arrester Maintenance.....	12
Long Term Storage.....	12
Troubleshooting Guide.....	13
Declaration of Conformity.....	16

# Safety Instructions

## Work Safely

Blowers operate at a very high speed and can do serious damage or injury if they are misused or abused. *Never allow a person without training or instruction to operate your EB8510 Blower!*

## Stay Alert

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



### WARNING!

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



### WARNING!



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



### WARNING!

#### Minimize the Risk of Fire

**NEVER** smoke or light fires near the unit.

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

**ALWAYS** inspect the unit for fuel leaks before each use. During each refill, check that no fuel leaks from around the fuel cap and/or fuel tank. If fuel leaks are evident, stop using the unit immediately. Fuel leaks must be repaired before using the unit.

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

**NEVER** place flammable material close to the engine muffler.

**NEVER** run the engine without the spark arrester screen in place.



### WARNING!

#### Use Good Judgment.

**NEVER** run the engine indoors!

Make sure there is always good ventilation. Fumes from engine exhaust can cause serious injury or death.

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

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

**ALWAYS** keep the handles clean.

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

**ALWAYS** turn off the engine before putting the unit down. When transporting the unit in a vehicle, properly secure it to prevent the unit from over turning, fuel spillage and damage to the unit.

**NEVER** insert any foreign objects into the air intake or outlet opening of the blower while in operation.

## The Properly Equipped Operator

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

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

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

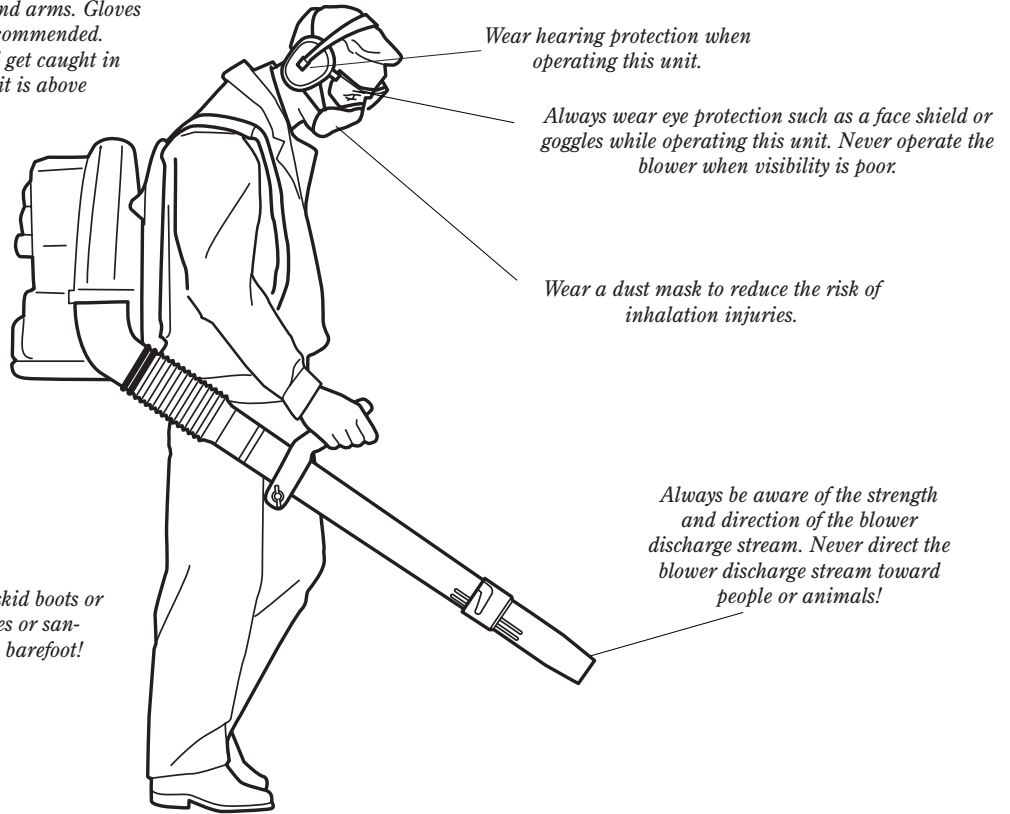


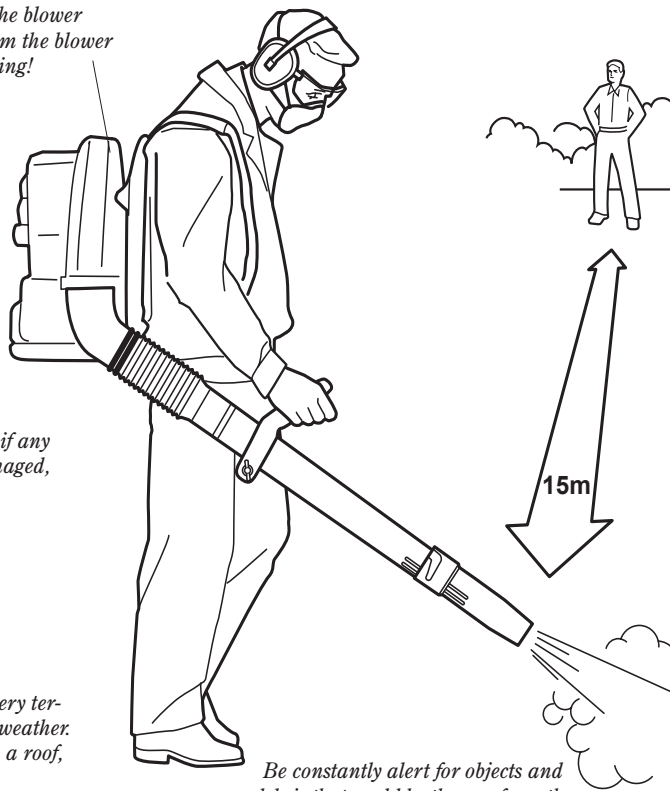
Figure 1

## Be Aware of the Working Environment

*Debris sometimes collects on the blower intake. Never clean out debris from the blower while the engine is running!*

*Never operate the blower if any component parts are damaged, loose, or missing!*

*Be extremely careful of slippery terrain, especially during rainy weather. Never operate this blower on a roof, ledge or ladder.*



*Make sure bystanders or observers outside the 15 meter (50-foot) "danger zone" wear eye protection.*

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

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

*Do not direct the air blast towards bystanders. The high air flow could blow small objects at great speed causing possible eye injury.*

*Be constantly alert for objects and debris that could be thrown from the air blast and bounced from a hard surface.*

Figure 2

## Unit Description

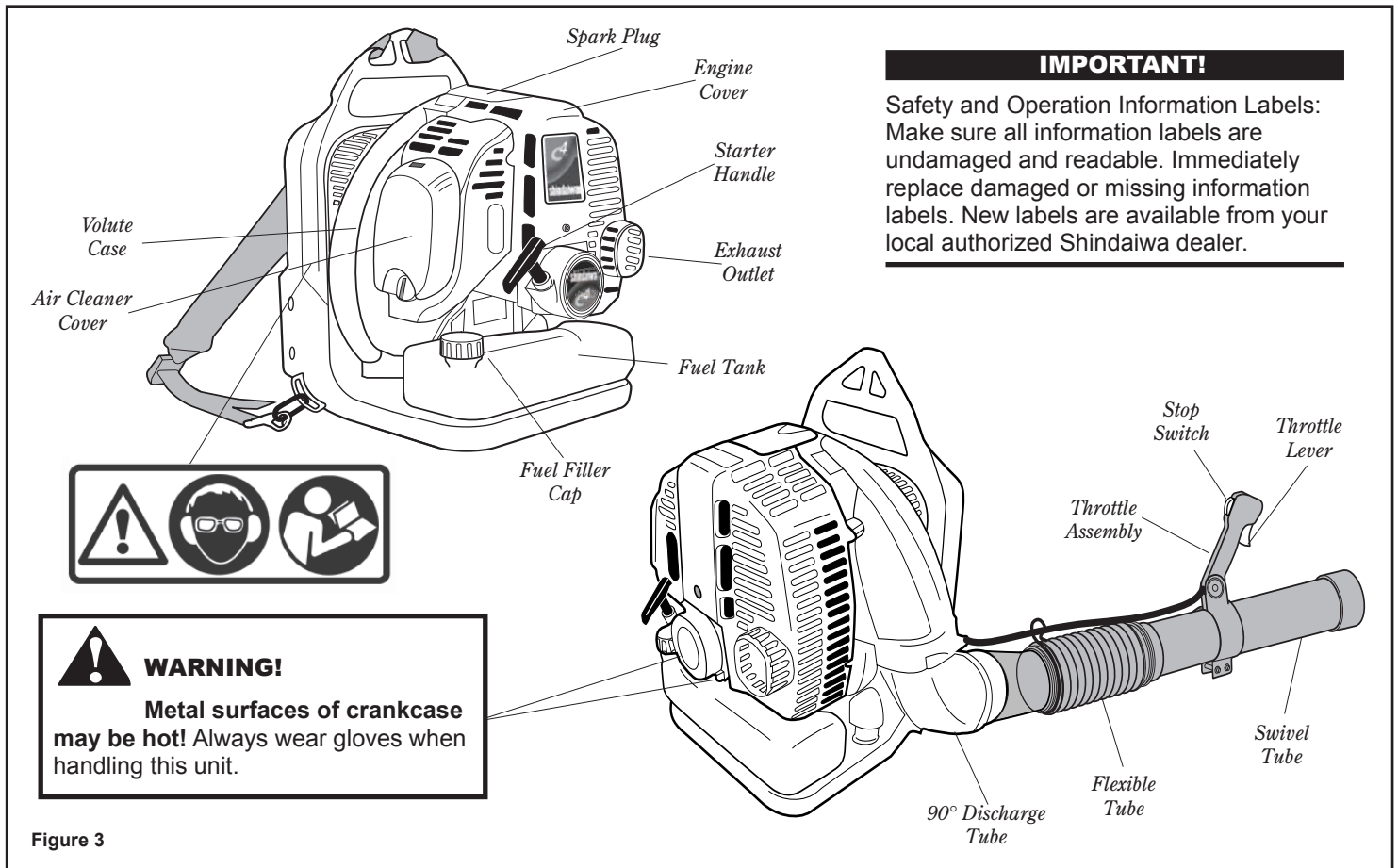


Figure 3

## Specifications

Model.....	EB8510EC2
Dry Weight (without Blower Tubes).....	11.1 kg (24.47 lb.)
Dimensions (LxWxH).....	475 x 355 x 495 mm (18.7 x 14.0 x 19.5 in.)
Engine Type.....	4 cycle air-cooled gasoline engine, vertical-cylinder
Bore & Stroke.....	51 x 39 mm (2.01 x 1.54 inches)
Displacement.....	79.7cc (4.86 cu. inches)
Max Output/min <sup>-1</sup> .....	3.21 kW/4.3 hp @ 7,500 RPM
Fuel/Oil Ratio.....	50:1 with Shindaiwa Premium 2-cycle mixing oil
Carburetor.....	Walbro rotary-type with primer pump
Ignition.....	All transistor electronic ignition system
Spark Plug.....	NGK CMR5H

Starting.....	Recoil Starter
Stopping .....	Slide Switch (Grounding type)
Fuel Tank Capacity.....	2.0 liters (67.6 oz)
Exhaust.....	Spark Arrester Muffler
Air Filtration.....	Dry Element
Sound Pressure Level (in accordance with ISO 22868).....	
.....with long nozzle Idling	82 dB (A)
..... Racing	101 dB (A)
.....with short nozzle Idling	79 dB (A)
..... Racing	102 dB (A)
Sound Power Level (in accordance with ISO 11094).....	106 dB (A)
Vibration Level (in accordance with ISO ISO22867).....	
.....with long nozzle Idling	1.9 m/s <sup>2</sup>
..... Racing	4.5 m/s <sup>2</sup>
..... with short nozzle Idling	1.9 m/s <sup>2</sup>
..... Racing	5.1 m/s <sup>2</sup>

Specifications are subject to change without notice.

### Prior to Assembly

Using Figure 3 as a guide, familiarize yourself with the blower and its components. Understanding the unit helps ensure top performance, longer service life, and safer operation.

Before assembling the blower, make sure you have all required components.

- Power unit and blower assembly.
- Flexible tube, swivel tube, 2 nozzles and straight tube.

- Handgrip.
- Two tube clamps (102 and 89mm).
- This Owner's/Operator's Manual and a tool kit containing a tool bag, 4 mm hex wrench and a combination spark plug wrench/screwdriver.

- Lead wire assembly (anti-static).

Carefully inspect all components for damage.

### IMPORTANT!

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

### IMPORTANT!

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

# Assembling the Blower

## IMPORTANT!

This unit is equipped with a static discharge reduction wire. This wire helps direct static buildup into the air stream reducing the felt amount to the operator.

1. Place the blower upright on the ground or a sturdy work surface and note parts orientation as shown in Figure 4.
2. Remove static wire from package and fix eyelet to right hand engine cover screw. See Figure 5.
3. Turn the discharge tube out to a right angle and slip anti-static wire through the 102mm clamp and flexible tube.
4. Install throttle cable holder just forward of the 102 mm clamp, pinching loops together to fit over end of flexible tube. See Figures 6A and 6B.
5. Slip the flexible tube over the end of the 90° discharge tube, and secure with the 102 mm clamp.

### NOTE:

Check to make sure that the 90° discharge tube swivels freely. If any binding is present, loosen 102 mm clamp and pull wire towards engine to get more slack and recheck for free movement.

6. Slide the throttle assembly over the swivel tube. Do not tighten clamp at this time.
7. Insert the static wire through the swivel tube, then install and tighten the 89mm clamp over the rotating band on the swivel tube.
8. Fold the end of the static wire back over the connection of the swivel tube. See Figure 5.
9. Grasp the nozzle, and push the nozzle over the swivel tube locking pins securing the static wire. See Figure 7A.
10. Lock the nozzle to the swivel tube by rotating the nozzle noting the alignment marks. See Figure 7B.
11. Adjust throttle assembly for best operator comfort and tighten two socket-head screws.

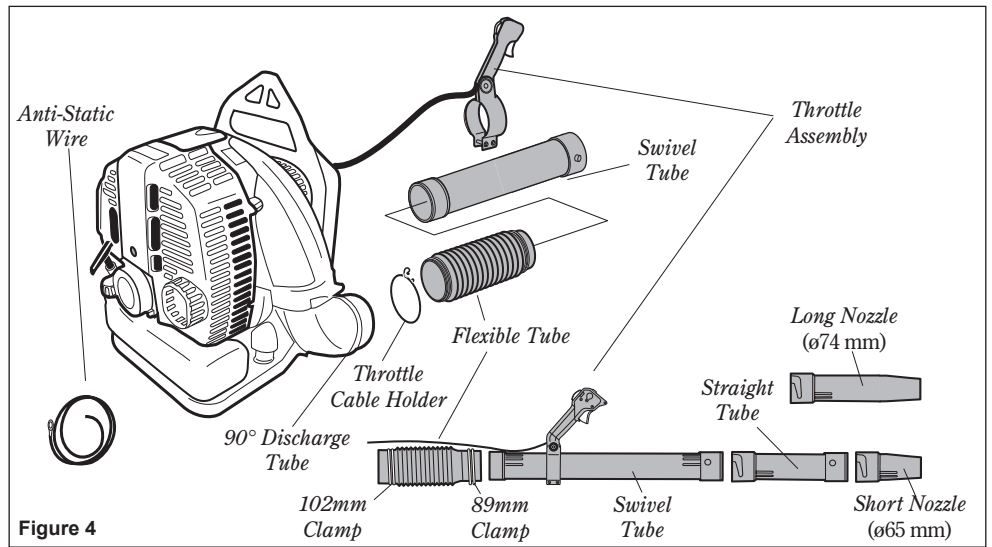


Figure 4

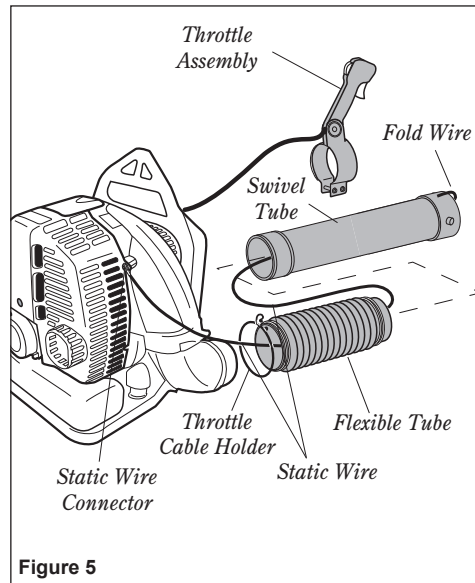


Figure 5

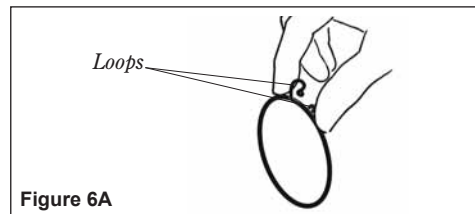


Figure 6A

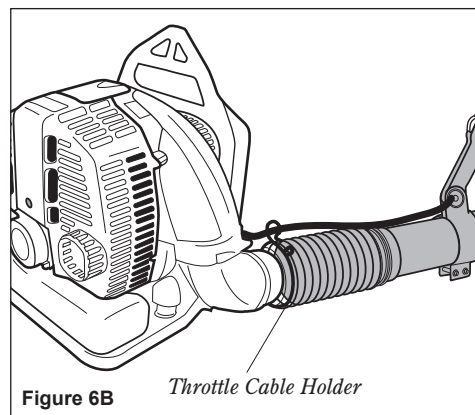


Figure 6B

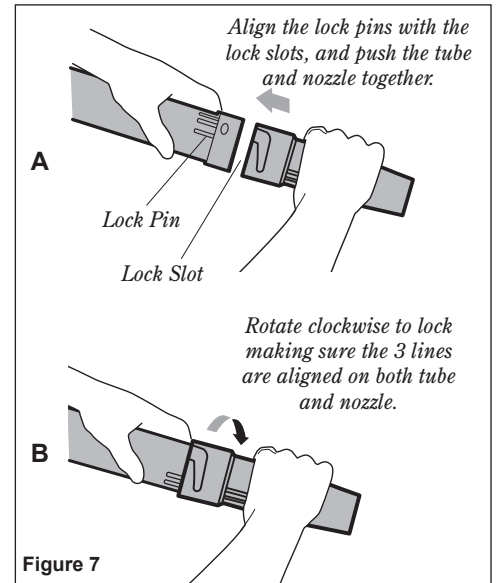


Figure 7

## IMPORTANT!

Blower tube installation affects blower performance! Make sure the tubes and nozzle are correctly assembled per above, and that all connections are tight. Blower tubes may come apart during use unless tubes are aligned and locked into place.

## WARNING!



**Danger from rotating impeller!**

Stop the engine before installing or removing the blower tubes! Never perform any maintenance or assembly procedures on this unit while the engine is running!

## Mixing Fuel

### CAUTION!

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

### CAUTION!

This engine is designed to operate on a 50:1 mixture consisting of unleaded gasoline and a premium 2-cycle mixing oil only. Use of non-approved mixing oils can lead to excessive maintenance costs and/or engine damage.

- Use only fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane rating of 87 or higher.
- Mix gasoline with 50:1 Shindaiwa Premium 2-cycle mixing oil or with an equivalent high quality 2-cycle mixing oil.

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

### CAUTION!

Never attempt to mix fuel in the unit's fuel tank. Always mix all fuels in a clean approved container.

### IMPORTANT!

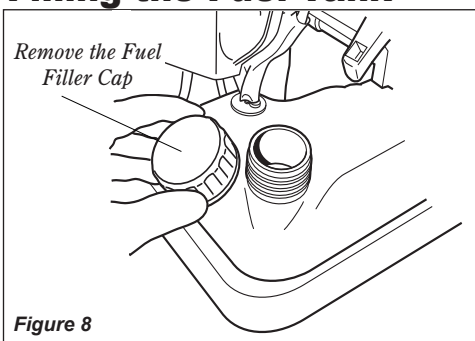
Mix only enough fuel for your immediate needs! If fuel must be stored longer than 30 days and Shindaiwa One oil with fuel stabilizer is not used, it should first be treated with a fuel stabilizer such as STA-BIL™.



### WARNING! Minimize the risk of fire!

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

## Filling the Fuel Tank



1. Place the blower 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.
5. Wipe away any spilled fuel before starting the blower.

## Starting the Engine



### WARNING!

#### Danger from rotating impeller!

The impeller will rotate whenever the blower is operated! Never operate this blower unless the intake cover and blower tubes are properly installed and in good working order!



### WARNING!

#### Danger from thrown dust or debris!

Always wear eye protection when operating this machine! Never direct the blower stream toward people or animals! Never operate this blower unless all controls are properly installed and in good working order.

### 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!

Never operate the blower if blower tubes are missing or damaged!

### Starting procedure

1. Place the blower on the ground.
2. Prime the fuel system by repeatedly depressing the fuel primer bulb until no air bubbles are visible in the fuel discharge line.

### IMPORTANT!

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

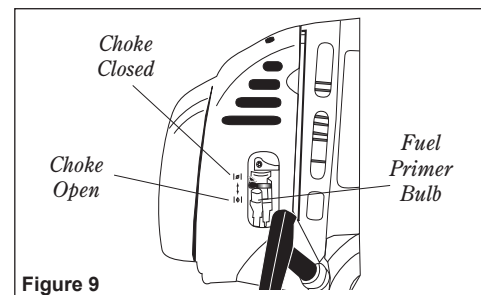
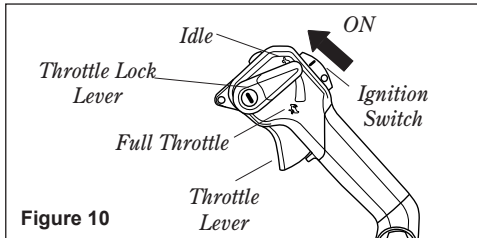


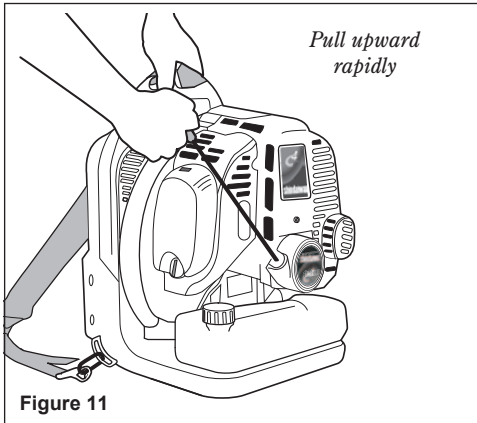
Figure 9

3. **Cold Engine Only.** Choke the engine by moving the choke lever up (choke is closed). See Figure 9.

## Starting the Engine (continued)



4. Move the throttle lever to half throttle. Slide the ignition switch to the "I" (ON) position, then depress the throttle lever half way and lock throttle by moving throttle lock lever halfway down. See Figure 10.



5. Hold the blower firmly with your left hand on the volute case.  
6. Using your right hand, pull the starter handle slowly until you feel the starter engage. See Figure 11.

7. As the starter engages, pull the starter handle upward rapidly.  
8. If necessary, repeat Steps 6 and 7 until the engine starts.

### When The Engine Starts—

1. Open the choke (if it is not already open) by moving the choke lever down.
2. If the engine does not continue to run, repeat the appropriate starting procedures for a cold or warm engine.
3. Operate the throttle to reduce engine to idle speed until operating temperature is reached (2–3 minutes).

**The blower should now be ready for use.**

### If The Engine Does Not Start—

Repeat the appropriate starting procedures for warm or cold engine. If the engine still will not start, follow the "Starting a Flooded Engine" procedure.



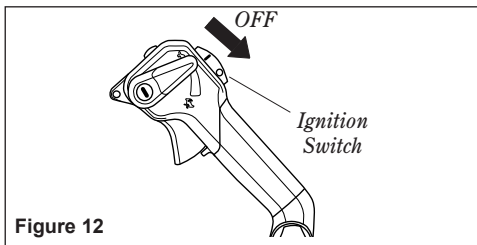
### WARNING!

Never operate the blower unless all controls are properly installed and in good working order. Never operate the blower if the cylinder cover is missing or damaged!

### Starting A Flooded Engine

1. Disconnect the spark plug lead, and remove the spark plug (see page 11 for procedures).
2. If the spark plug is fouled or is soaked with fuel, clean or replace the plug as required.
3. With the spark plug removed, open the choke, put the throttle lever in the full throttle position, then clear excess fuel from the combustion chamber by cranking the engine several times.
4. Install and tighten the spark plug, and reconnect the spark plug lead.
5. Repeat the starting procedures for a warm engine.
6. If the engine still fails to start or fire, refer to the troubleshooting flow chart at the end of this manual.

## Stopping The Engine



1. Cool the engine by allowing it to run at idle for 2–3 minutes.
2. Push and hold the Stop Button down until the engine stops. Slide the ignition switch towards the rear to "O" (OFF). See Figure 12.

## Adjusting Engine Idle

### IMPORTANT!

A clean and unrestricted airflow is essential to your blower's engine performance and durability! Before attempting any carburetor adjustments, inspect and clean the engine air filter as described on page 10 of this manual.

### IMPORTANT!

Blower tubes and the air cleaner must be in place while adjusting engine idle! Engine idle speed will also be affected if the blower tubes are blocked or incorrectly installed!

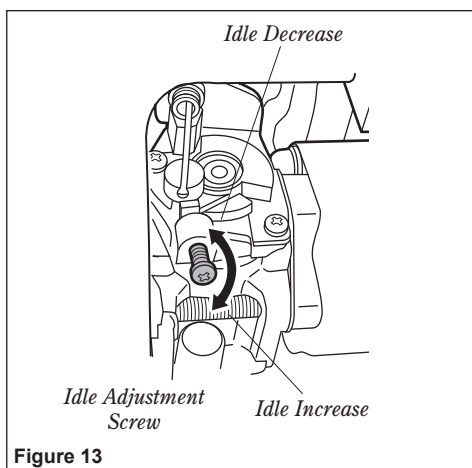


Figure 13

1. Place the unit on the ground and start the engine, then allow it to idle 2-3 minutes until warm.
2. If a tachometer is available, the engine idle speed should be final adjusted to 2,000 ( $\pm 200$ ) RPM ( $\text{min}^{-1}$ ). See Figure 13.

### NOTE:

Carburetor fuel mixture adjustments are pre-set at factory on units with emission control systems and cannot be serviced in the field.

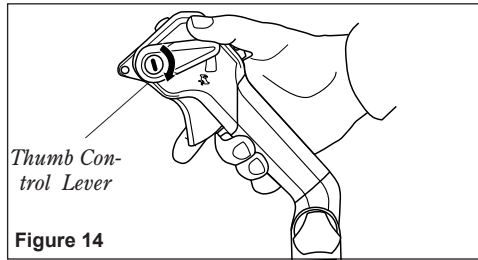


## Throttle Control

The EB8510 is equipped with a multi-function throttle control. The “Cruise” function allows the operator to use a thumb controlled lever for constant speed use without using the throttle trigger. This is useful for limiting the fatigue caused from holding the throttle for extended periods of time. On the opposite side, a two position “Limiter” control allows full engine speed when set for “Turbo” or limits the throttle to a pre-set engine speed when set to low noise (dB) setting.

### Cruise Function

Using the right thumb, push the throttle lock lever down until the desired RPM setting is reached. See Figure 14.



To bring RPM down to idle, push lever back up into original position.

## Adjusting The Harness

The Shindaiwa EB8510 Blower features an advanced harness system that helps ensure maximum operator comfort and ease of operation. See Figure 17.

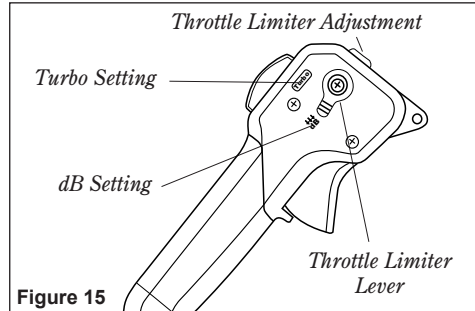
- The shoulder harness is filled with soft padding for reduced operator fatigue.
- The simplified adjustment system makes it easy to match the harness to every body size and type.

### Throttle Limiter

The EB8510 has a throttle limiter function that allows the operator to pre-set the maximum engine speed. This is useful for reducing the noise emitted by the blower in noise sensitive areas.

#### Setting Throttle Limiter:

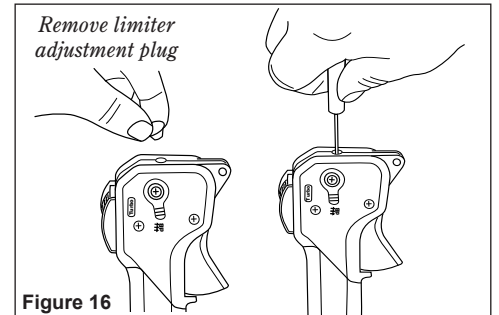
For reduced noise setting, move the throttle limiter located on the right side of the throttle control to the dB setting. See Figure 15.



#### Adjusting Throttle Limiter:

1. Remove the plug located at the top of the throttle assembly. See Figure 16.

2. Move the throttle limiter lever to the “dB” setting. See Figure 16.
3. With the engine running and while depressing the throttle trigger, use a small Phillips screw driver to turn the adjustment screw clockwise to decrease RPM and counter-clockwise to increase RPM until desired limited RPM is achieved.
4. Reinstall limiter adjustment plug.



#### NOTE:

With the throttle limiter adjusted to 3,850 RPM, the EB8510 will have a sound level of 65 dB(A) measured at 15 meters (50 feet).

## Using The Blower

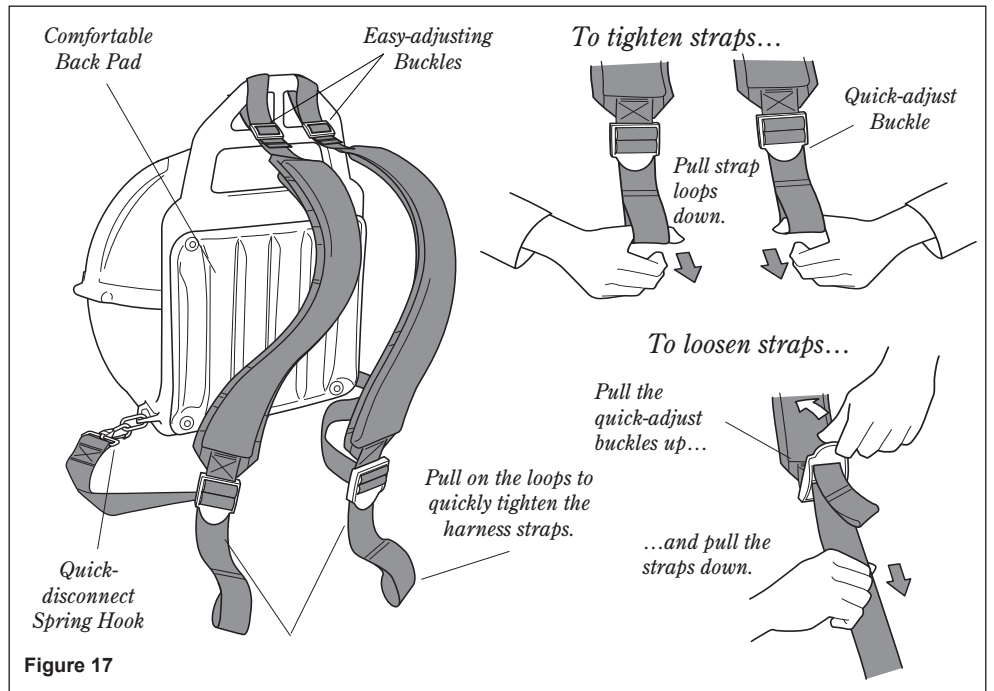
### Operating Tips

In the hands of an experienced operator, the EB8510 can efficiently move a wide variety of debris ranging from grass clippings to gravel. As a general rule, operate your blower at the lowest throttle setting required to get the job done:

- Use low throttle settings when clearing lightweight materials from around lawns or shrubbery.
- Use medium to higher throttle settings to move grass or leaves from parking lots or walkways.
- Use full throttle when moving heavy loads such as dirt or snow.

### IMPORTANT!

Blower noise increases at higher throttle settings! Always use the lowest throttle setting required to get the job done!



## Maintenance



### WARNING!

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



### WARNING!

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

### NOTE:

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

## Daily Maintenance



### WARNING!

To reduce fire hazard, keep the engine and muffler free of dirt, debris, and leaves.

### CAUTION!

The engine is cooled by air drawn into the air intake cover on the blower housing. The blower fan then pushes the cooling air through an opening in the fan housing, forcing it past the cylinder cooling fins. Failure to keep the cooling system and its passages clear of debris will likely result in engine overheating, a major cause of serious engine problems that can lead to failure.

### Prior to each workday, perform the following:

- Remove all dirt and debris from blower exterior and the engine. Check the cooling fins and air cleaner for clogging and clean as necessary.
- Inspect the engine, tank, and hoses for possible fuel leaks, and repair as necessary.
- Inspect the entire blower for loose, damaged, or missing components, and repair as necessary.
- Carefully remove any accumulations of dirt or debris from the muffler and fuel tank. Dirt build-up in these areas can lead to engine overheating, fire or premature wear.

## Every 10 Hours

### (more frequently in dusty conditions)

1. Remove the air cleaner cover by loosening the thumb screw and lifting up. See Figure 18.
2. Remove and inspect the pre-filter. If the pre-filter is torn or otherwise damaged, replace it with a new one.
3. Clean the pre-filter with soap and water. Let dry before reinstalling.
4. Inspect the air cleaner element. If the element is damaged or distorted, replace it with a new one.

### IMPORTANT!

The EB8510 uses a special high capacity dry-type air filter element. The filter should not be cleaned with a liquid cleaner and must NEVER be oiled!

5. Tap filter gently on a hard surface to dislodge debris from element or use compressed air from the inside to blow debris out and away from the air filter element.

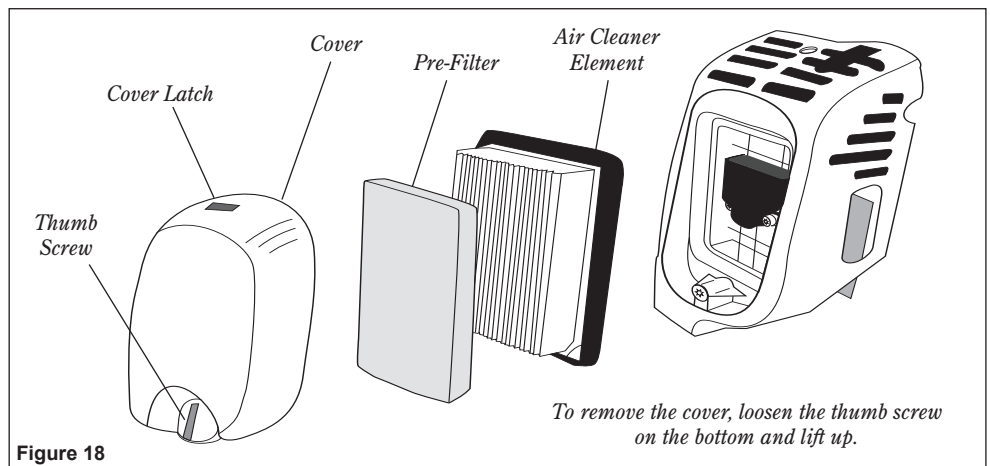


Figure 18

### IMPORTANT!

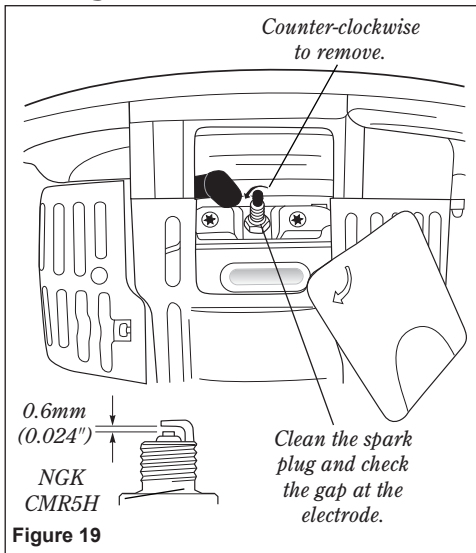
Direct the air stream at the inside face of the filter only!

6. Install the filter element, pre-filter and cover in the reverse order of removal.

### CAUTION!

Never operate the blower if the air cleaner assembly is damaged or missing!

## Every 10/15 Hours



### CAUTION!

Never allow dirt or debris to enter the cylinder bore! Before removing the spark plug, thoroughly clean the spark plug and cylinder head area!

Allow the engine to cool before servicing the spark plug! Cylinder threads can be damaged by tightening or loosening the spark plug while the engine is hot!

1. Use the spark plug wrench to remove the spark plug. See Figure 19.
2. Clean and adjust the spark plug gap to 0.6mm (0.024"). If the plug must be replaced, use a NGK CMR5H or equivalent type plug of the correct heat range.
3. Install the spark plug finger-tight in the cylinder head, then tighten it firmly with the spark plug wrench. If a torque wrench is available, torque the spark plug to 170-190 kgf.cm.

## Every 50 Hours

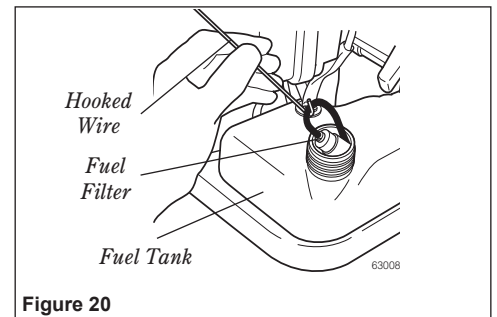
### (more frequently if reduced performance is noted)

- **INSPECTION** Inspect the entire blower and tubes for damage, including loose or missing components, and repair as necessary.
- **SPARK PLUG** Replace the spark plug with a NGK CMR5H (or equivalent), gapped to 0.6 mm (0.024").
- **FUEL FILTER** Use a hooked wire to extract the fuel filter from inside the fuel tank. See Figure 20.

### CAUTION!

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

- **INSPECT THE FILTER ELEMENT** Inspect the filter element for signs of contamination from debris. A contaminated fuel filter should be replaced with an ewS hindaiwar eplacementel ement. Before reinstalling the filter, inspect the condition of the fuel line. If you note damage or deterioration, the blower should be removed from service until it can be inspected by a Shindaiwa-trained service technician.
- **COOLING SYSTEM** Use a wood or plastic scraper and a soft brush to remove dirt and debris from the cylinder fins and crankcase.



## 139/150-Hour Maintenance

### Maintenance after first 139-hours, then every 150-hours thereafter.

- **Combustion chamber** should be decarbonized, and the valve clearance should be adjusted. It is highly recommended that this is done by a Shindaiwa-trained service technician.

- **Replace the spark plug annually:** Use only NGK CMR5H or equivalent resistor type spark plug of the correct heat range. Set spark plug electrode gap to 0.6 mm (0.024").

### NOTE:

The NGK CMR5H also meets the requirements for electro magnetic compliance (EMC).

## Spark Arrester Maintenance



### WARNING!

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

Hard starting or a gradual loss of performance can be caused by carbon deposits lodged in the spark arrester screen. For maximum performance, the spark arrester screen should be periodically cleaned as follows. See Figure 21.

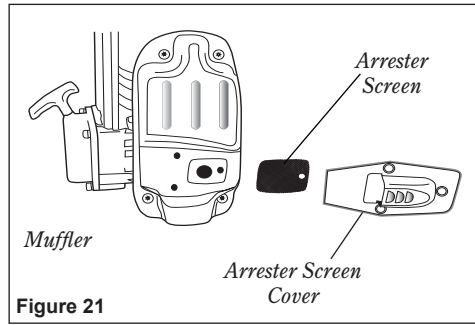


Figure 21

1. Remove engine cover to expose muffler. Remove the spark arrester from the muffler. The arrester is press-fit in place; there are three screws to remove.
2. Use a plastic scraper or wire brush to remove carbon deposits from the arrester screen and wipe clean exhaust base.

3. Inspect the screen carefully, and replace any screen that has been perforated, distorted, or is otherwise unserviceable.
4. Press the spark arrester into the exhaust base.

If carbon accumulation in the muffler or cylinder are severe, or if you do not notice an improvement in performance after servicing, have the unit inspected by an authorized servicing Shindaiwa dealer.

## Long Term Storage

### Whenever the unit will not be used for 30 days or longer

use the following procedures to prepare it for storage:

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

### IMPORTANT!

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

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 is passing through.
  2. Start and run the engine until it stops running.
  3. Repeat steps 1 and 2 until the engine will no longer start.
- Remove the spark plug and pour

### CAUTION!

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

about 0.7 ml (1/4 ounce) of 2-cycle mixing oil into the cylinder through the spark plug hole. Slowly pull the recoil starter 2 or 3 times so oil will evenly coat the interior of the engine. Reinstall the spark plug.

- Before storing the unit, repair or replace any worn or damaged parts.
- Remove the air cleaner element from the unit and clean it as outlined on page 10.
- Store the unit in a clean, dust-free area.

# Troubleshooting Guide

## ENGINE DOES NOT START

What To Check	Possible Cause	Remedy
Does the engine crank?	NO Faulty recoil starter. Fluid in the crankcase. Internal damage.	Consult with an authorized servicing dealer.
YES ↓		
Good compression?	NO Loose spark plug. Excess wear on cylinder, piston, rings.	Tighten and re-test. Consult with an authorized servicing dealer.
YES ↓		
Does the tank contain fresh fuel of the proper grade?	NO Fuel incorrect, stale, or contaminated; mixture incorrect.	Refill with fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher mixed with a 2-cycle air cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.
YES ↓		
Is fuel visible and moving in the return line when priming?	NO Check for clogged fuel filter and/or vent. Priming pump not functioning properly.	Replace fuel filter or vent as required. Restart. Consult with an authorized servicing dealer.
YES ↓		
Is there spark at the spark plug wire terminal?	NO The ignition switch is in "O" (OFF) position. Shorted ignition ground. Faulty ignition unit.	Move switch to "I" (ON) position and restart. Consult with an authorized servicing dealer.
YES ↓		
Check the spark plug.	If the plug is wet, excess fuel may be in the cylinder. The plug is fouled or improperly gapped. The plug is damaged internally or of the wrong size.	Crank the engine with the plug removed, reinstall the plug, and restart. Clean and regap the plug to 0.6 mm. (0.024 inch). Restart. Replace the plug with a NGK CMR5H or equivalent resistor type spark plug of the correct heat range. Set spark plug electrode gap to 0.6mm (0.024 inch).

## Troubleshooting Guide (continued)

### LOW POWER OUTPUT

What To Check	Possible Cause	Remedy
<p>Is the engine overheating?</p>	Operator is overworking the unit.	Use a lower throttle setting.
	Carburetor mixture is too lean.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Improper fuel ratio.	Refill with fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher mixed with a premium 2-cycle air cooled mixing oil or equivalent at a 50:1 gasoline/oil ratio.
	Fallen leaves or debris on intake cover.	Clean the intake cover.
	Fan, fan cover, cylinder fins dirty or damaged.	Clean, repair or replace as necessary.
	Carbon deposits on the piston or in the muffler.	Consult with an authorized servicing dealer.
<p>Engine is rough at all speeds. May also have black smoke and/or unburned fuel at the exhaust.</p>	Clogged air cleaner element.	Service the air cleaner element.
	Loose or damaged spark plug.	Tighten or replace the spark plug. (See page 11).
	Air leakage or clogged fuel line.	Repair or replace filter and/or fuel line.
	Water in the fuel.	Replace the fuel. See page 7.
	Piston seizure.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Faulty carburetor and/or diaphragm.	Consult with an authorized servicing dealer.
<p>Engine is knocking.</p>	Overheating condition.	See above.
	Improper fuel.	Check fuel octane rating; check for presence of alcohol in the fuel (page 7). Refuel as necessary.
	Carbon deposits in the combustion chamber.	Consult with an authorized servicing dealer.

# Troubleshooting Guide (continued)

## ADDITIONAL PROBLEMS

Symptom	Possible Cause	Remedy
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Poor acceleration.</div>	Clogged air filter.	Clean the air filter.
	Clogged fuel filter.	Replace the fuel filter.
	Lean fuel/air mixture.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Idle speed set too low.	Adjust: 2,000 (±200) RPM (min <sup>-1</sup> ).
	Ignition switch turned off.	Reset the switch and restart.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Engine stops abruptly.</div>	Fuel tank empty.	Refuel. See page 7.
	Clogged fuel filter.	Replace fuel filter.
	Water in the fuel.	Drain; replace with clean fuel. See page 7.
	Shorted spark plug or loose terminal.	Clean or replace spark plug. Tighten the terminal.
	Ignition failure.	Replace the ignition unit.
	Piston seizure.	Consult with an authorized servicing dealer.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Engine difficult to shut off.</div>	Ground (stop) wire is disconnected, or switch is defective.	Test and replace as required.
	Overheating due to incorrect spark plug.	Idle engine until cool. Clean and regap the plug to 0.6 mm (0.024 inch). Correct plug: NGK CMR5H or equivalent resistor type spark plug of the correct range.
	Overheated engine	Idle engine until cool.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Excessive vibration.</div>	Debris build-up in impeller.	Clean debris from impeller as required.
	Loose or damaged impeller.	Inspect and replace impeller as required.
	Loose or damaged engine mounts.	Tighten or replace engine mounts as required.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Engine overspeeding.</div>	Blower intake or discharge ports or tubes are clogged with debris.	Inspect and remove debris.
	Impeller blades are missing or damaged.	Consult with an authorized servicing dealer.

# DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare the Shindaiwa Blower, Model EB8510 (EB8510/EC2),  
meets the following respective requirements.

Council Directives:

89/336/EEC as amended

98/37/EC as amended

2000/14/EC as amended

2004/26/EC as amended

Standard taken:

EN 292 parts 1&2

CISPR 12

Measured sound power level: 106dB(A)

Guaranteed sound power level: 111dB(A)

Technical documentation is kept by:

K. Maeda DIV. Manager

Engineering Research and Development DIV.

## **Shindaiwa Corporation**

Head office : 6-2-11, Ozuka—Nishi, Asaminami—Ku,  
Hiroshima, 731—3167, Japan

TEL: 81-82-849-2003, FAX: 81-82-849-2482

21st April, 2006



T. Yoshitomi

DIV. Manager

Quality Assurance DIV.

## **Shindaiwa Corporation**

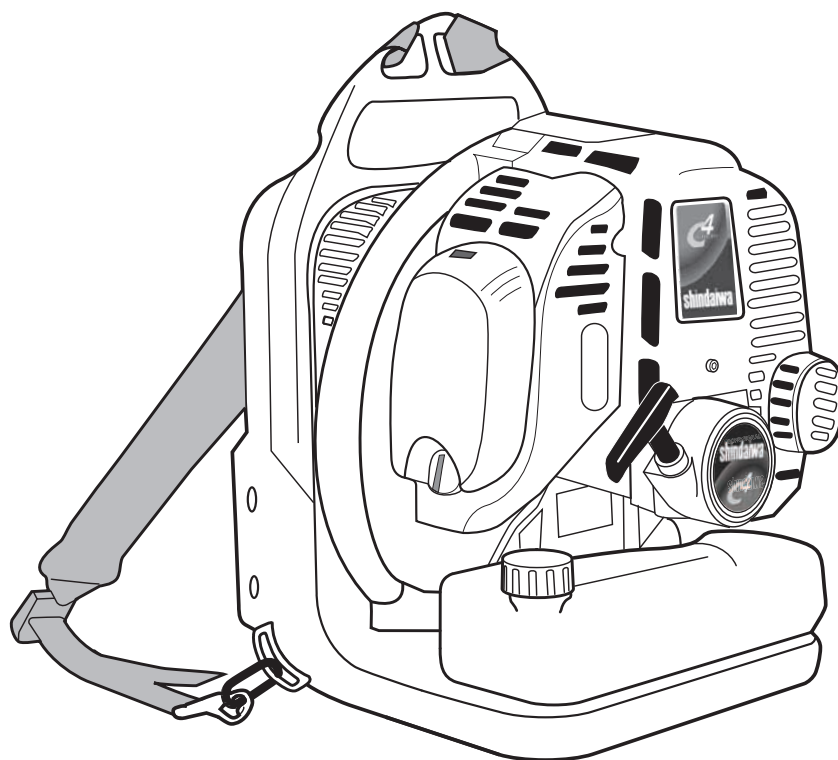
Head office : 6-2-11, Ozuka—Nishi, Asaminami—Ku,  
Hiroshima, 731—3167, Japan

TEL: 81-82-849-2206, FAX: 81-82-849-2481



MANUAL DEL PROPIETARIO/USUARIO DE SHINDAIWA

# SOPLADORA EB8510



CE



¡ADVERTENCIA!

¡Minimice el riesgo de lesiones a usted mismo y a los demás! Lea detenidamente este manual y familiarícese con su contenido. Siempre use equipo de protección para los ojos y oídos cuando opere esta máquina.

# shindaiwa

Número de pieza EB8510EC2\_68905-94311 Rev. 10/06

## Introducción

### ¡PRECAUCIÓN!

¡Este sopladora está equipado con un silenciador con guardachispas! Nunca opere esta unidad si el silenciador y el guardachispas no están instalados o no funcionan correctamente.

### ¡IMPORTANTE!

Antes de utilizar esta unidad, consulte las reglamentaciones locales relativas a restricciones de ruido y horas de operación.

Su equipo Shindaiwa EB8510 ha sido diseñado y fabricado para ofrecer un excelente rendimiento y confiabilidad sin comprometer la calidad, la comodidad, la seguridad o la durabilidad.

La información contenida en este manual describe unidades disponibles al momento de su fabricación. Si bien se intenta entregar la información más reciente acerca del soplador Shindaiwa EB8510, es posible que existan algunas diferencias entre el soplador EB8510 y lo que se describe aquí. Shindaiwa Inc. se reserva el derecho de efectuar cambios en la producción sin aviso previo y sin obligación de realizar modificaciones a las unidades fabricadas con anterioridad.

## Notas de Interés Especial

En todo el manual encontrará “Notas de Interés Especial”.



### ¡ADVERTENCIA!

Todo texto precedido por el símbolo triangular de atención y la palabra ¡ADVERTENCIA! indica una situación de peligro potencial en la que, de no evitarse, PODRÍAN producir lesiones graves o la muerte.

### ¡PRECAUCIÓN!

Todo texto precedido por la palabra ¡PRECAUCIÓN! contiene información que deberá ser tenida en cuenta para evitar ocasionar daños en la unidad.

### ¡IMPORTANTE!

Todo texto precedido por la palabra ¡IMPORTANTE! tiene especial trascendencia.

### NOTA:

Todo texto precedido por la palabra “NOTA” contiene información práctica que puede facilitar su trabajo.



Lea y siga este manual. De lo contrario, podría sufrir lesiones serias.



Utilice protección para los ojos y oídos todo el tiempo que utilice esta máquina.



Nivel del poder del sonido (medido de acuerdo con 200/14/EC).

### ¡IMPORTANTE!

Los procedimientos operativos descritos en este manual están pensados para ayudarle a sacar el máximo provecho de este equipo y también para protegerlo tanto a usted como a los demás de posibles daños. Estos procedimientos constituyen sólo pautas generales y no están concebidos para reemplazar cualquier regla de seguridad o ley que pueda estar vigente en su zona.

Si tiene alguna pregunta relativa a su sopladora EB8510 o si no comprende algo de lo que explica este manual, su distribuidor de Shindaiwa estará complacido de asistirle. Si desea información adicional, también puede dirigirse a Shindaiwa Inc. a la dirección impresa en el dorso de este manual.

## Índice

PÁGINA

Notas de Interés Especial.....	2
Instrucciones de Seguridad .....	3
Descripción de la unidad.....	5
Especificaciones.....	5
Armado del Soplador.....	6
Mezclado del Combustible.....	7
Llenado del Tanque de Combustible.....	7
Arranque del Motor.....	7
Detención del Motor.....	8
Ajuste de la Marcha Ralentí Del Motor.....	8
Control del Acelerador.....	9
Ajuste del Arnés.....	9
Uso de la Sopladora.....	9
Mantenimiento.....	10
Mantenimiento del Guardachispas.....	12
Almacenamiento Prolongado.....	12
Guía de Localización de Fallas.....	13
Garantía del Sistema de Emisiones.....	16


# Instrucciones de Seguridad



## Trabaje de manera segura


Las sopladoras funcionan a velocidades muy altas y pueden producir serios daños o lesiones si son mal utilizados o utilizados más allá de sus límites. *Nunca permita que opere el soplador EB8510 una persona sin capacitación o instrucción.*

## Manténgase alerta

Usted debe estar en condiciones físicas y mentales adecuadas para operar este equipo de manera segura.

 ¡ADVERTENCIA!  
Nunca realice modificaciones ni instale accesorios no autorizados. Nunca utilice accesorios no aprobados por Shindaiwa para usar en esta unidad.

 ¡ADVERTENCIA!  
  
Nunca opere equipos motorizados de ningún tipo si está cansado o bajo los efectos del alcohol, drogas, medicamentos o cualquier otra sustancia que pueda afectar su capacidad o juicio.

 ¡ADVERTENCIA!  
Minimice los riesgos de incendio

NUNCA fume ni encienda fuego cerca del equipo.


SIEMPRE detenga el motor y permita que se enfríe antes de volver a cargar combustible. Evite llenar el tanque en exceso y limpie cualquier derrame de combustible.

SIEMPRE revise la unidad antes de cada uso para comprobar que no existan pérdidas de combustible. Durante cada recarga, revise que no haya pérdidas de combustible alrededor de la tapa o del tanque de combustible. Si es evidente que hay filtraciones de combustible, interrumpa el funcionamiento de la unidad de inmediato. Se deben reparar las pérdidas antes de volver a utilizar la unidad.

SIEMPRE lleve la unidad a una zona alejada de un sector de almacenamiento de combustible u otros materiales fácilmente inflamables antes de arrancar el motor.

NUNCA coloque materiales inflamables cerca del silenciador del motor.

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

 ¡ADVERTENCIA!  
Utilice su sentido común

NUNCA opere el motor en recintos cerrados. Cerciórese de que siempre haya buena ventilación. El humo o los gases del escape del motor pueden causar serias lesiones o la muerte.

SIEMPRE detenga el equipo inmediatamente si de pronto comienza a vibrar o sacudirse. Inspeccione en busca de accesorios o piezas rotas, faltantes o instaladas incorrectamente.

SIEMPRE mantenga el equipo tan limpio como le resulte práctico. Manténgalo libre de vegetación, barro, etc.

SIEMPRE mantenga las empuñaduras limpias.

SIEMPRE desconecte el cable de la bujía antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento.

SIEMPRE pare el motor antes de dejar el equipo. Al transportar la unidad en un vehículo, asegúrela correctamente para evitar que la unidad se tumbe, se derrame el combustible y se dañe la unidad.

NUNCA introduzca ningún objeto extraño en la abertura de admisión o salida de aire del soplador mientras se encuentre en operación.

# Operador Adecuadamente Equipado

Use ropa ajustada para proteger sus piernas y brazos. Los guantes siempre proveen protección adicional y son sumamente recomendados.

No utilice ropa o joyas que podrían ser atrapados por la maquinaria o los cepillos inferiores. Asegure el cabello para que quede por encima del nivel del hombro. **NUNCA** use pantalones cortos.

Mantenga sus pies bien apoyados y **no extienda el cuerpo demasiado**. Mantenga su equilibrio en todo momento durante la operación del equipo.

Use calzado apropiado (botas o zapatos antideslizantes): no utilice zapatos o sandalias que dejen los dedos al descubierto. **Nunca opere el equipo estando descalzo.**



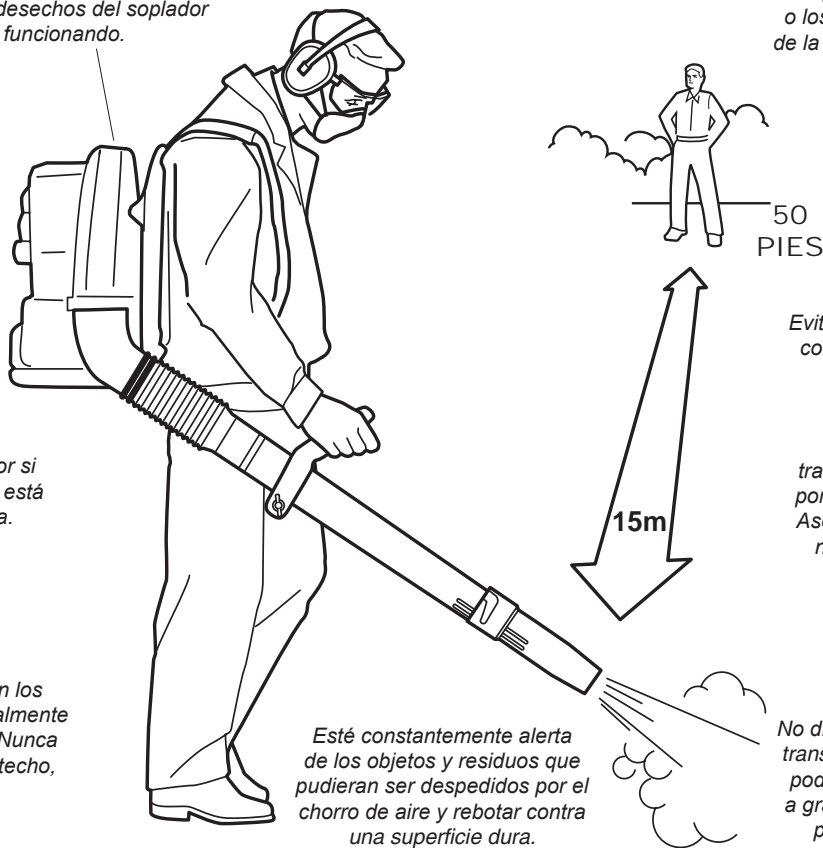
Figura 1

# Preste Atención al Entorno de Trabajo

Algunas veces, los desechos se juntan en la entrada del soplador. Nunca limpie los desechos del soplador mientras el motor está funcionando.

Nunca opere el soplador si alguna pieza del mismo está dañada, suelta o falta.

Tenga mucho cuidado con los terrenos resbalosos, especialmente durante el tiempo lluvioso. Nunca opere este soplador en un techo, cornisa o escalera.



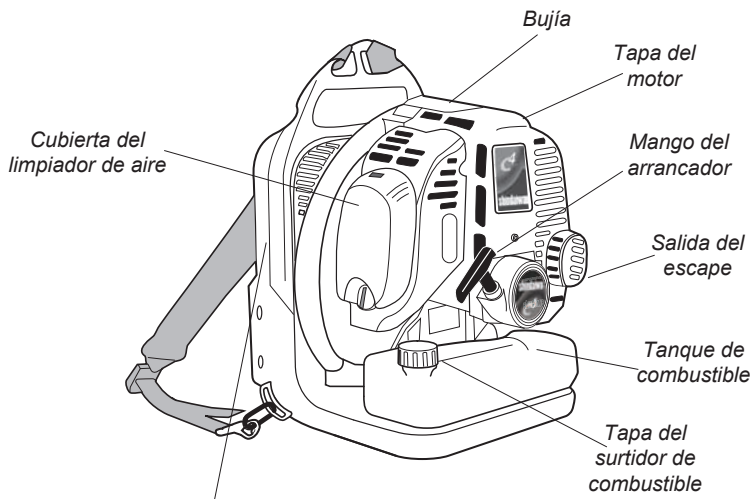
Asegúrese de que los transeúntes o los observadores ubicados fuera de la "zona de peligro", de 15 metros o 50 pies, utilicen equipo de protección ocular.

Evite trabajar durante largo tiempo con clima muy cálido o muy frío.

Reduzca el riesgo de que los transeúntes puedan ser golpeados por residuos que vuelen por el aire. Asegúrese de que no se encuentre nadie en un radio de 15 metros (50 pies) (aproximadamente 16 pasos) de un soplador en operación.

Figura 2

# Descripción De La Unidad



## ¡IMPORTANTE!

Los términos "izquierdo" e "izquierda", "derecho" y "derecha", "frontal" y "trasero" se dan desde el punto de vista del operador durante la operación normal.

## ¡IMPORTANTE!

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



**¡ADVERTENCIA!**  
 ¡ La superficie del cárter puede estar caliente! Siere use guantes cuando toque esta unidad.

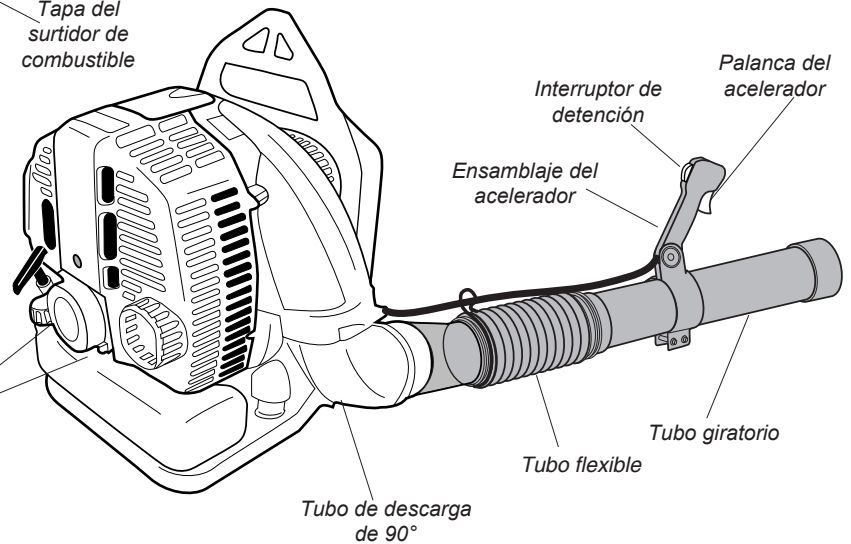


Figura 3

## Especificaciones

Modelo.....	EB8510EC2
Peso en vacío (sin los tubos del soplador).....	11.1 kg (24.47 libras)
Dimensiones (largo x ancho x alto).....	475 x 355 x 495 mm (18.7 x 14.0 x 19.5 pulgadas)
Tipo de motor.....	Motor de gasolina de 4 ciclos enfriado por aire de cilindro vertical
Diámetro interior y carrera.....	51 x 39 mm (2.01 x 1.54 pulgadas)
Desplazamiento.....	79.7 cc (4.86 pulgadas cúbicas)
Potencia de salida máx/mín <sup>-1</sup> .....	3.21 kW/4.3 hp a 7,500 RPM
Proporción combustible/aceite.....	50:1 con aceite de mezcla para 2 ciclos Shindaiwa Premium
Carburador.....	Walbro de rotación con bomba cebadora
Encendido.....	Sistema de encendido electrónico totalmente transistorizado
Bujía.....	NGK CMR5H

Arranque.....	Arrancador manual
Detención.....	Llave corrediza (tipo a tierra)
Capacidad del tanque de combustible.....	2.0 litros (67.6 onzas)
Escape.....	Silenciador con guardachispas
Filtrado de aire.....	Elemento seco
Nivel de presión del sonido (De acuerdo con el ISO 22868).....	.....
.....	.....Con boca larga En baja 82 dB (A)
.....	.....Acelerada 101 dB (A)
.....	.....Con boca corta En baja 79 dB (A)
.....	.....Acelerada 102 dB (A)
Nivel del poder del sonido (De acuerdo con el ISO 11094).....	106 dB (A)
Nivel de vibración (De acuerdo con el ISO ISO22867).....	.....
.....	.....Con boca larga En baja 1.9 m/s <sup>2</sup>
.....	.....Acelerada 4.5 m/s <sup>2</sup>
.....	.....Con boca corta En baja 1.9 m/s <sup>2</sup>
.....	.....Acelerada 5.1 m/s <sup>2</sup>

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Antes de proceder con el armado Usando la Figura 3 como guía, familiarícese con el soplador y sus componentes. El conocimiento del equipo ayuda a asegurar su máximo rendimiento, una mayor vida útil y una operación más segura.

Antes de proceder con el armado del soplador, asegúrese de que dispone de todos los componentes necesarios.

- Ensamble del soplador y de la unidad eléctrica.
- Tubo flexible, tubo rotativo, dos boquilla y tubo derecho.
- Empuñadura de mano.
- Dos abrazaderas de tubos (102 y 89 mm).
- Este Manual del propietario o del

usuario y un juego de herramientas que contiene una bolsa de herramientas, una llave hexagonal de 4 mm y una combinación de bujía, llave de dados y destornillador.

- Ensamble del cable (antiestática).

Inspeccione con atención todos los componentes en busca de posibles daños.

# Armado del Soplador

## ¡IMPORTANTE!

Esta unidad está equipada con un cable para la reducción de la descarga estática. Esto sirve para dirigir la estática hacia la corriente de aire reduciendo la carga dirigida hacia el operador.

1. Coloque el soplador hacia arriba en el piso o en una superficie de trabajo robusta y observe la orientación de las piezas, como se muestra en la Figura 4.
2. Extraiga el cable de estática del paquete y fije las boquillas a la izquierda del tornillo de la tapa del motor. Consulte la Figura 5.
3. Gire del tubo de descarga en ángulo recto y deslice el cable antiestática a través de la abrazadera de 102 mm y del tubo flexible.
4. Instale el soporte del cable del acelerador un poco adelante de la abrazadera de 102 mm. Consulte la figura 6A y 6B.
5. Deslice el tubo flexible sobre el extremo del tubo de descarga de 90° y asegúrelo con la abrazadera de 102 mm.

### NOTA:

Verifique que el tubo de descarga de 90° gire libremente de adelante hacia atrás. Si hubiera algún ribete, afloje la abrazadera de 102 mm y empuje el cable hacia el motor para obtener más tensión y vuelva a verificar que se pueda mover libremente.

6. Deslice el acelerador completo sobre el tubo giratorio. No ajuste la abrazadera en este momento.
7. Inserte el cable de estática a través del tubo giratorio, después instale y ajuste la abrazadera de 89 mm sobre la banda de rotación sobre el tubo giratorio.
8. Doble el extremo del cable de estática hacia atrás sobre la conexión del tubo giratorio. Consulte la Figura 5.
9. Agarrar la boquilla y empujar la boquilla arriba del tubo tornamesa enganchar los pasadores asegurando el alambre de estática. Consulte la Figura 7A.
10. Asegure la boquilla con el tubo tornamesa girando la boquilla y poniendo atención a las marcas de alineamiento. Consulte la Figura 7B.
11. Ajuste el ensamble del acelerador para el mayor confort del usuario y ajuste dos tornillos con cabeza de dado.

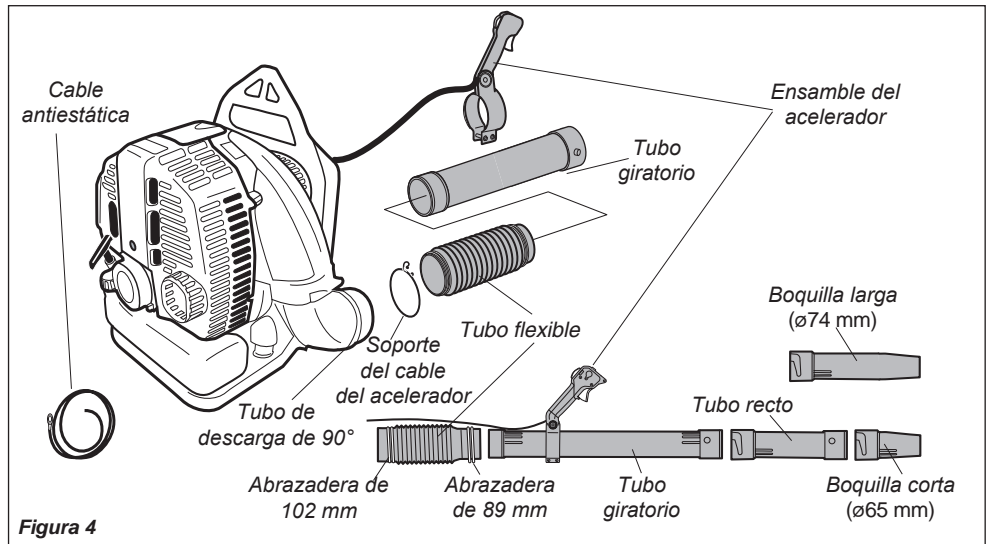


Figura 4

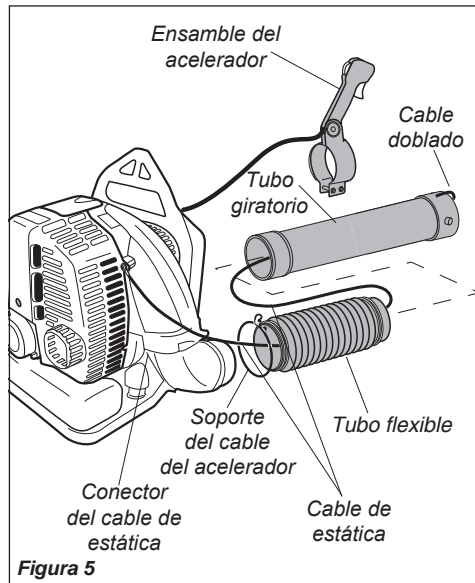


Figura 5

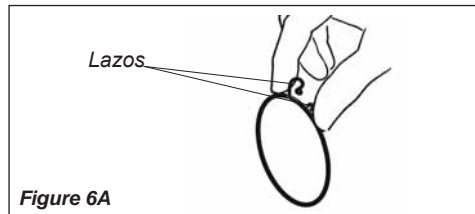


Figura 6A

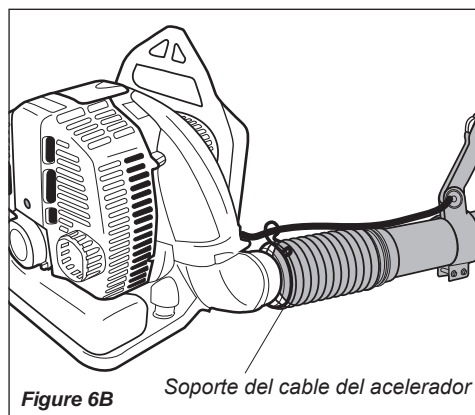


Figura 6B

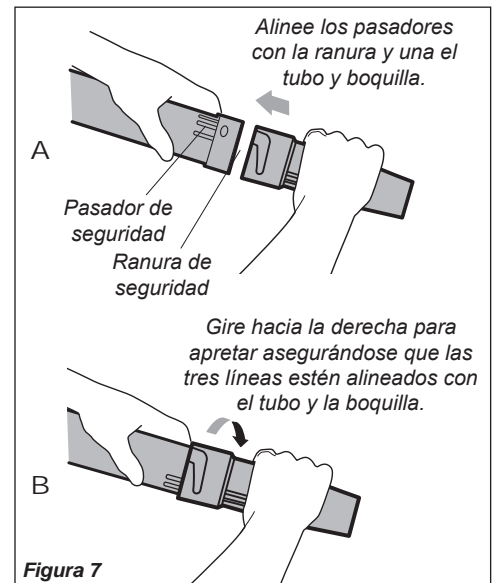


Figura 7

## ¡IMPORTANTE!

La instalación del tubo del sopladora afecta el rendimiento la sopladora. Asegúrese de que los tubos y la tobera estén ensamblados correctamente por arriba y de que todas las conexiones estén ajustadas. Los tubos del soplador pueden separarse durante el uso a menos que estén alineados y ajustados en su lugar.



## ¡ADVERTENCIA!

### ¡Peligro con la turbina giratoria!

Antes de instalar o remover los tubos del soplador, detenga el motor. Nunca lleve a cabo ningún procedimiento de mantenimiento o armado en este equipo mientras el motor esté funcionando.

## Mezclado del Combustible

### ¡PRECAUCIÓN!

Algunas gasolinas contienen alcohol como oxigenante. Los combustibles oxigenados pueden ocasionar un aumento de la temperatura de funcionamiento. En ciertas condiciones, el alcohol puede también reducir las propiedades lubricantes de algunos aceites de mezclado. Nunca utilice ningún combustible que contenga más de 10% de alcohol en volumen. Los aceites genéricos y algunos aceites para motores fuera de borda pueden no estar concebidos para motores de alto rendimiento de 2 ciclos enfriados por aire y no deberán utilizarse nunca en su motor Shindaiwa.

### ¡PRECAUCIÓN!

Este motor está diseñado para operar solamente con una mezcla 50:1 consistente de gasolina sin plomo y un aceite Premium de mezcla para motores de 2 ciclos. La utilización de aceites no aprobados de mezclado puede conducir a excesivos costos de mantenimiento o daños al motor.

- Utilice solamente gasolina sin plomo fresca y limpia con un octanaje de 87 o superior.

- Mezcle gasolina en una proporción de 50:1 con aceite de mezclado Shindaiwa Premium para motores de 2 ciclos o con un aceite de mezclado equivalente de alta calidad para motores de 2 ciclos.

Litros de gasolina	De 2 ciclos mezclando los mililitros del petróleo
2.5 l .....	50 ml
5 l .....	100 ml
10 l .....	200 ml
20 l .....	400 ml

### ¡PRECAUCIÓN!

Nunca trate de mezclar el combustible en el depósito de la unidad. Siempre mezcle todo combustible en un contenedor aprobado limpio.

### ¡IMPORTANTE!

Mezcle solamente el combustible necesario para uso inmediato. Si el combustible debe ser almacenado por más de 30 días y no se ha utilizado aceite Shindaiwa One con estabilizador de combustible, el mismo deberá ser primero tratado con un estabilizador de combustible tal como STA-BIL™.



### ¡ADVERTENCIA!

Disminuya el riesgo de incendios.

- DETENGA el motor antes de volver a llenar el tanque.
- SIEMPRE deje que el equipo se enfríe antes de cargar combustible.
- SIEMPRE aguarde el combustible en un envase apropiado para líquidos inflamables.
- Limpie todo el combustible derramado y aleje el equipo por lo menos 3 metros (10 pies) del sector de llenado de combustible antes de volver a arrancarlo!
- NUNCA arranque u opere esta unidad si existe una pérdida de combustible.
- NUNCA arranque u opere esta unidad si el carburador, las líneas de combustible, el tanque de combustible y/o la tapa del tanque de combustible están dañados.
- NUNCA fume o encienda fuego cerca del equipo o los combustibles.
- NUNCA coloque materiales inflamables cerca del silenciador del motor.
- NUNCA opere el motor sin el silenciador y el guardachispas en su posición correcta y funcionando adecuadamente.

## Llenado del Tanque de Combustible

Extraiga la tapa del surtidor de combustible

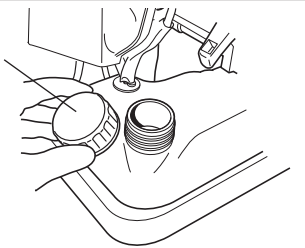


Figura 8

1. Coloque el soplador sobre una superficie plana y uniforme.
2. Quite toda la suciedad o residuos que puedan estar alrededor de la tapa del surtidor de combustible.
3. Extraiga la tapa del combustible y llene el tanque con combustible limpio y nuevo.
4. Vuelva a colocar la tapa del surtidor de combustible y ajústela con firmeza.
5. Limpie todo combustible derramado antes de arrancar el soplador.

## Arranque del Motor



### ¡ADVERTENCIA!

#### ¡Peligro con el impulsor giratorio!

El impulsor girará cada vez que se ponga en funcionamiento el soplador. Nunca ponga en funcionamiento este soplador a menos que la tapa de la admisión y los tubos sopladores estén correctamente instalados y en buenas condiciones de funcionamiento.



### ¡ADVERTENCIA!

#### ¡Peligro con el polvo o los residuos despedidos!

Siempre utilice equipo de protección ocular cuando opere este equipo. Nunca dirija el flujo del soplador hacia personas o animales. Nunca opere este soplador a menos que todos los controles estén correctamente instalados y en buenas condiciones de funcionamiento.

### ¡PRECAUCIÓN!

El arrancador manual se puede dañar por el uso abusivo.

- ¡Nunca tire del cable del arrancador en toda su extensión!
- Siempre acople el arrancador antes de hacer girar el motor con una manivela.
- Siempre rebobine el cable del arrancador lentamente.

Nunca opere el soplador si los tubos del mismo faltan o están dañados.

### Procedimiento de arranque

1. Coloque la soplador en tierra.
2. Cebe el sistema de combustible oprimiendo repetidamente el bulbo del cebador de combustible hasta que no se vean burbujas de aire en la línea de descarga de combustible.

### ¡IMPORTANTE!

El sistema de cebado solamente hace pasar combustible a través del carburador. Si presiona repetidamente el bulbo de cebado no ahogará el motor con combustible.

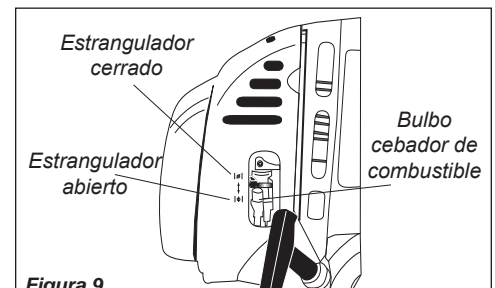


Figura 9

3. **Con motor frío únicamente.** Pare el motor moviendo hacia arriba la palanca del estrangulador. (el estrangulador está cerrado). Consulte la Figura 9.

## Arranque del Motor (continuación)

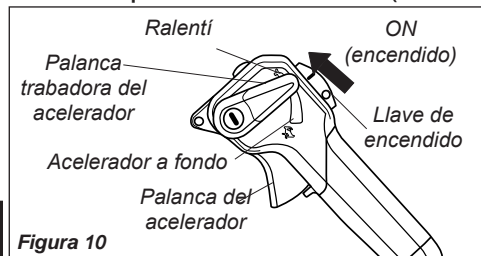


Figura 10

- Mueva la palanca del acelerador hasta la mitad. Deslice el interruptor de encendido hasta la posición "I" (ENCENDIDO) y después pulse la palanca del acelerador hasta la mitad y trabe el acelerador moviendo la palanca de seguridad del acelerador hasta la mitad, hacia abajo. Consulte la Figura 10.

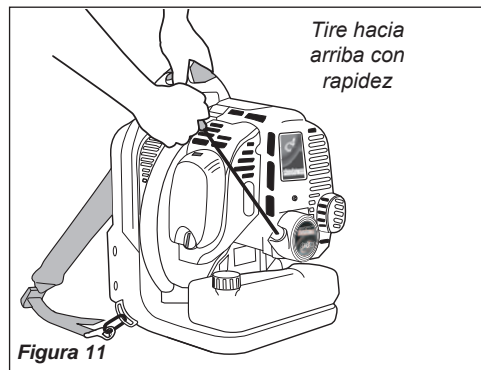


Figura 11

- Sostenga la sopladora con firmeza con la mano izquierda sobre el cuerpo de la voluta.
- Con la mano derecha, tire del mango del arrancador lentamente hasta que sienta que el arrancador está engranado. Consulte la Figura 11.

- Con el arrancador engranado, tire del mango del arrancador hacia arriba con rapidez.
- Si es necesario, repita los pasos 6 y 7 hasta que arranque el motor.

Después de que arranque el motor-

- Abra el estrangulador (si aún no está abierto) moviendo hacia abajo la palanca del estrangulador.
- Si el motor sigue sin funcionar, repita los procedimientos adecuados de arranque para un motor frío o caliente.
- Opere el acelerador para reducir la velocidad del motor a ralentí hasta alcanzar la temperatura de operación (2-3 minutos).

**La sopladora deberá estar ahora listo para ser utilizado.**

Si el motor no arranca...

Repita los procedimientos de arranque adecuados para un motor caliente o frío. Si aun así el motor no arranca, siga el procedimiento "Arranque de un motor ahogado".



**¡ADVERTENCIA!**

Nunca opere el soplador a menos que todos los controles estén correctamente instalados y en buenas condiciones de funcionamiento. Nunca opere el soplador si falta la cubierta del cilindro o está dañada.

Arranque de un motor ahogado

- Desconecte el cable de la bujía y saque la bujía (consulte la página 12 para ver los procedimientos).
- Si la bujía está sucia o embebida en combustible, limpie o reemplace la misma según sea necesario.
- Sin la bujía, abra el estrangulador, lleve la palanca del acelerador a la posición de máxima aceleración y vacíe el exceso de combustible de la cámara de combustión arrancando con la manivela varias veces.
- Instale y ajuste la bujía y reconecte el cable de la bujía.
- Repita el procedimiento de arranque para un motor caliente.
- Si aun así el motor sigue sin arrancar, consulte el diagrama de localización y reparación de fallas ubicado al final de este manual.

## Detención del motor

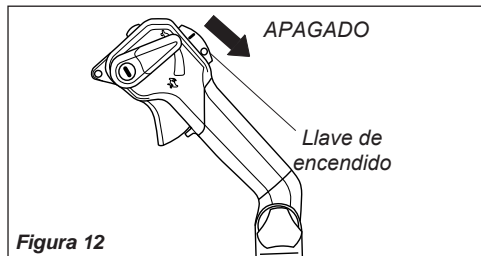


Figura 12

- Enfríe el motor dejándolo funcionar en ralentí durante 2 a 3 minutos.
- Presione y mantenga presionado el botón de detención hasta que el motor se detenga. Deslice el interruptor de arranque hacia atrás hasta la posición "O" (APAGADO). Consulte la Figura 11.

## Ajuste de la Marcha Ralentí del Motor

**¡IMPORTANTE!**

Un flujo de aire limpio y sin obstrucciones es esencial para el rendimiento y la durabilidad del motor del soplador. Antes de intentar cualquier ajuste del carburador, inspeccione y limpie el filtro de aire del motor tal como se describe en la página 10 de este manual.

**¡IMPORTANTE!**

El limpiador de aire y los tubos la sopladora deben estar en su lugar mientras ajusta la marcha ralenti del motor. La marcha ralenti del motor también se verá afectada si los tubos del soplador están obstruidos o instalados en forma incorrecta.

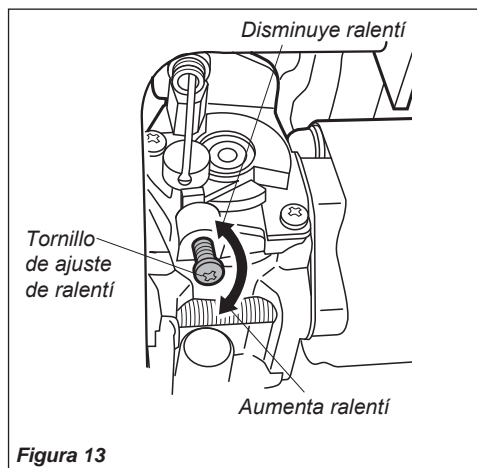


Figura 13

- Coloque la unidad en tierra y arranque el motor, después déjelo en marcha ralenti durante 2-3 minutos hasta que se caliente.
- Si dispone de un tacómetro, la marcha ralenti del motor se debe terminar ajustando en 2.000 (+/- 200) RPM (min<sup>-1</sup>). Consulte la figura 13.

**NOTA:**

Los ajustes de la mezcla de combustible del carburador están preestablecidos en fábrica en las unidades con sistemas de control de emisiones y no se les puede realizar servicios en campo.



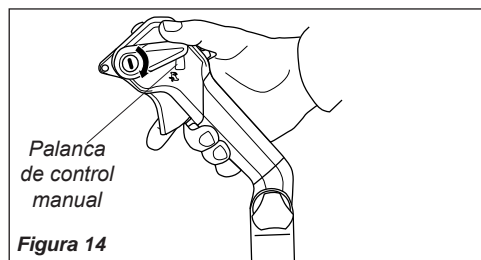
## Control del Acelerador

La EB8510 está equipada con un control de acelerador de múltiples funciones. La función "Cruise" permite que el usuario use una palanca que se controla manualmente para usar a velocidad constante sin usar el gatillo del acelerador. Esto es útil para limitar la fatiga que provoca sostener el acelerador durante largos períodos de tiempo.

Por el contrario, un control "Limitador" de dos posiciones permite usar la velocidad máxima del motor cuando se establece en "Turbo" o limitar el acelerador en una velocidad preestablecida cuando se lo establece para ruido bajo (dB).

### Función Cruise

Usando el pulgar derecho, baje la palanca para trabar el acelerador hasta alcanzar la configuración de RPM que se desea. Consulte la Figura 14.



Para reducir las RPM a ralentí, lleve la palanca hacia atrás, hasta la posición original.

## Ajuste del Arnés

La Sopladora EB8510 de Shindaiwa presenta un sistema de arnés avanzado que sirve para facilitar la operación y para que el usuario tenga el máximo nivel de confort. Consulte la Figura 17.

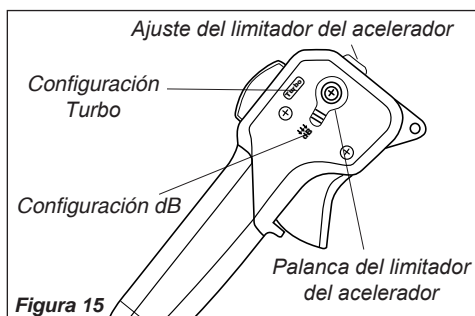
- El arnés de hombro está relleno con una almohadilla blanda para reducir la fatiga del usuario.
- El sistema de ajuste simplificado facilita adaptar el arnés a todo tipo y tamaño de cuerpos.

## Limitador Del Acelerador

La EB8510RT tiene una función que limita el acelerador y permite que el usuario preseleccione la velocidad máxima del motor. Esto es útil para reducir el ruido emitido por el soplador en áreas sensibles al ruido.

### Configuración del limitador del acelerador:

Para obtener una configuración que reduzca el ruido, mueva el limitador del acelerador ubicado a la derecha del control del acelerador hasta la configuración dB. Consulte la Figura 15.



### Ajuste del limitador del acelerador:

1. Saque el tapón ubicado en la parte superior del ensamble del acelerador. Consulte la Figura 16.

2. Mueva la palanca del limitador del acelerador hasta la configuración "dB". Consulte la Figura 16.
3. Con el motor en funcionamiento y mientras suelta el regulador del acelerador, use un pequeño destornillador Phillips para girar el tornillo de ajuste hacia la derecha para reducir las RPM y hacia la izquierda para aumentarlas hasta alcanzar el límite de RPM que se desea.
4. Reinstale el tapón de ajuste del limitador.

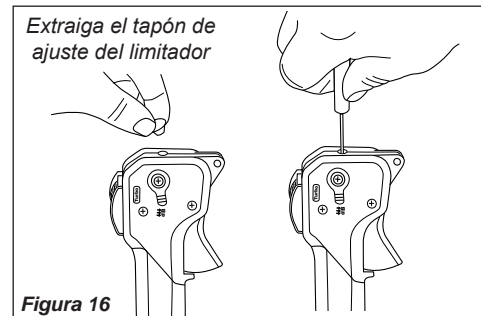


Figura 16

### NOTA:

Con el limitador del acelerador ajustado en 3.850 RPM, la EB8510 tendrá un nivel de sonido de 65 dB (A) medido en 15 metros (50 pies.)

## Ajuste del Arnés

La Sopladora EB8510 de Shindaiwa presenta un sistema de arnés avanzado que sirve para facilitar la operación y para que el usuario tenga el máximo nivel de confort. Consulte la Figura 17.

- El arnés de hombro está relleno con una almohadilla blanda para reducir la fatiga del usuario.
- El sistema de ajuste simplificado facilita adaptar el arnés a todo tipo y tamaño de cuerpos.

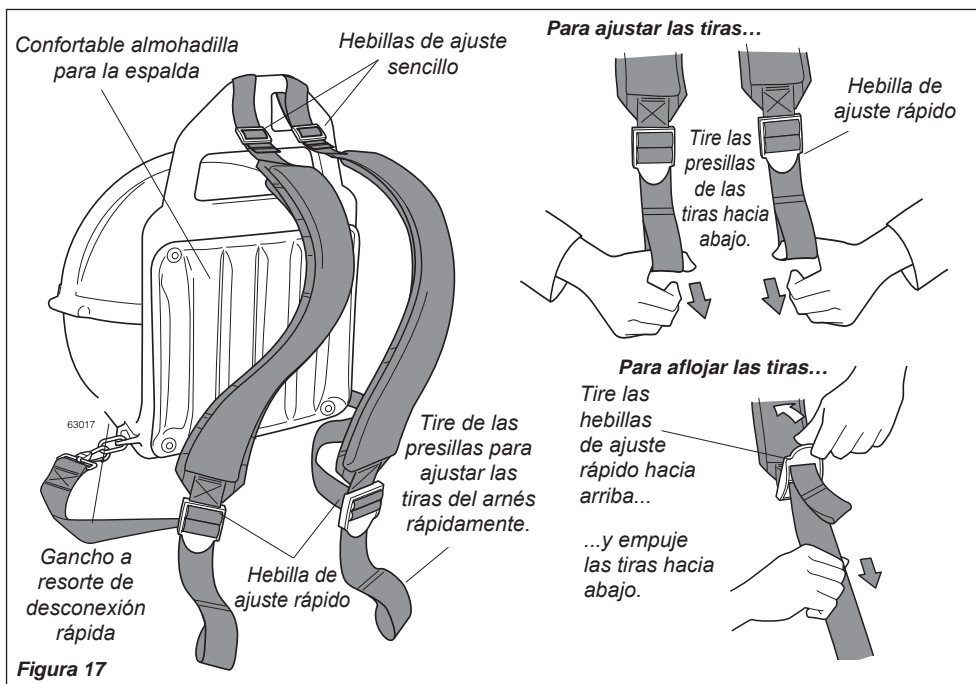


Figura 17

## Uso de la Sopladora

### Consejos Para Operar

En las manos de un operador experimentado, la unidad EB8510 puede desplazar eficientemente una amplia variedad de residuos que van desde pasto cortado a grava. Como regla general, opere el soplador con el acelerador en la posición más baja que se necesite para realizar el trabajo:

- Utilice las configuraciones bajas del acelerador cuando despeje materiales livianos presentes sobre el césped o entre matorrales.
- Utilice configuraciones intermedias a altas del acelerador para desplazar pasto u hojas desde lotes de estacionamiento o andadores peatonales.
- Utilice el acelerador al máximo cuando desplace cargas pesadas, tales como tierra o nieve.

### ¡IMPORTANTE!

El ruido de la sopladora aumenta a configuraciones superiores del acelerador. Siempre utilice la configuración más baja requerida del acelerador que permita realizar un determinado trabajo.

## Mantenimiento



### ¡ADVERTENCIA!

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, reparación o limpieza en el equipo, asegúrese de que el motor esté totalmente detenido. Desconecte el cable de la bujía antes de realizar trabajos de inspección o mantenimiento.



### ¡ADVERTENCIA!

Las piezas no estándar pueden no operar correctamente en su equipo y pueden ocasionar daños y lesiones personales.

### NOTA:

El empleo de repuestos que no sean estándar podría invalidar su garantía Shindaiwa.

## Mantenimiento Diario



### ¡ADVERTENCIA!

Para reducir la posibilidad de que se produzca un incendio, mantenga el motor y el silenciador libres de suciedad, desechos y hojas.

### ¡PRECAUCIÓN!

El motor se enfría con el ingreso de aire en la cubierta de ingreso de aire de la caja del soplador. El ventilador del soplador empuja el aire refrigerador a través de la abertura en la caja del ventilador, forzándolo a pasar por las aletas de refrigeración de los cilindros. Si no se mantienen limpios de suciedad el sistema de enfriamiento y sus pasajes, es probable que el motor se caliente en exceso, lo cual puede producir serios problemas que pueden terminar dañando el motor.

Antes de comenzar cada día de trabajo, realice lo siguiente:

- Limpie toda la suciedad y los residuos del exterior del soplador y del motor. Revise las aletas de refrigeración y el limpiador de aire en busca de obstrucciones y limpie si es necesario.
- Inspeccione el motor, el tanque y las mangueras para detectar posibles fugas de combustible y repárelas si es necesario.
- Inspeccione el soplador para detectar componentes sueltos, dañados o faltantes y repare según sea necesario.
- Retire cuidadosamente toda suciedad o residuos acumulados que hubiera en el silenciador y en el tanque de combustible. La suciedad acumulada en dichas zonas puede conducir al sobrecalentamiento, incendio o desgaste prematuro del motor.

## Cada 10 Horas

(Más frecuentemente en condiciones rigurosas)

1. Extraiga la cubierta del limpiador de aire aflojando el tornillo de mano y levante. Consulte la Figura 18.
2. Extraiga e inspeccione el prefiltro. Si el prefiltro está torcido o dañado de alguna otra manera, reemplácelo con uno nuevo.
3. Limpie el prefiltro con agua y jabón. Déjelo secar antes de volver a instalarlo.
4. Revise el elemento del limpiador de aire. Si está deformado o dañado, reemplácelo por uno nuevo.

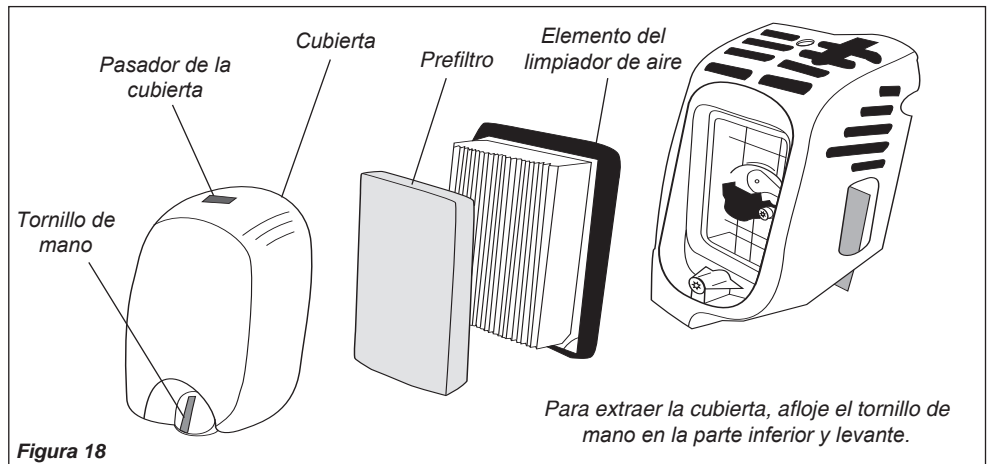


Figura 18

5. Golpee al filtro suavemente sobre una superficie dura para sacar la suciedad del elemento o use aire comprimido desde el interior para soplar la suciedad hacia afuera del elemento del filtro de aire.
6. Instale el elemento del filtro, prefiltro y cubierta en el orden inverso en que los sacó.

### ¡IMPORTANTE!

La EB8510 usa un elemento especial para el filtrado de aire del tipo seco de gran capacidad. El filtro no se debe limpiar con un limpiador líquido y NUNCA se lo debe aceitar.

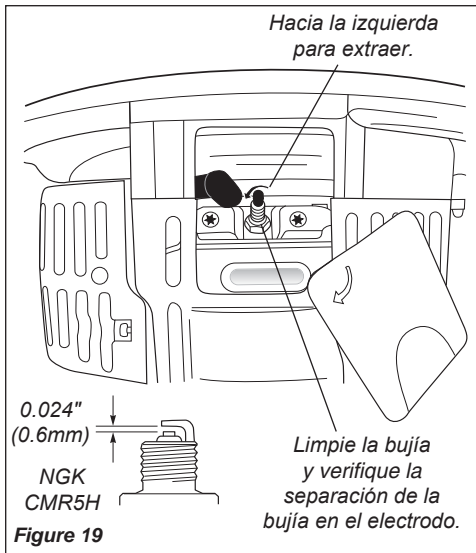
### ¡IMPORTANTE!

Dirija la corriente de aire sólo hacia la cara interior del filtro.

### ¡PRECAUCIÓN!

Nunca opere el soplador si el limpiador de aire está dañado o falta.

## Cada 10 a 15 Horas



### ¡PRECAUCIÓN!

Nunca permita que la suciedad o los residuos ingresen al diámetro interior del cilindro. Antes de extraer la bujía, limpie a fondo la zona del cabezal de la bujía y el cilindro.

Antes de examinar la bujía deje que el motor se enfríe. Las roscas del cilindro pueden resultar dañadas por ajustar o aflojar la bujía con el motor caliente.

1. Use una llave para bujías para extraer la bujía. Consulte la Figura 19.
2. Limpie y ajuste la separación de la bujía a 0.6 mm (0.024 pulgadas). Si se debe reemplazar la bujía, sólo utilice una NGK CMR5H o un tipo de bujía equivalente del rango de calor correcto.
3. Instale la bujía en la cabeza del cilindro y luego apriete la misma firmemente con la llave de bujías. Si dispone de una llave de torsión, configure el par de ajuste de la bujía en 170-190 kgf.cm.

## Cada 50 Horas

(más frecuentemente si observa que cae el rendimiento)

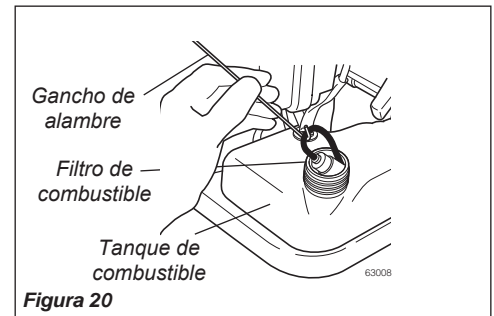
- **INSPECCIÓN** Inspeccione la sopladora y los tubos para detectar daños, incluyendo componentes sueltos o faltantes, y repare según sea necesario.
- **BUJÍA** Reemplace la bujía con una NGK CMR5H (o equivalente) con una separación de 0.6 mm (0.024 pulgadas).
- **FILTRO DE COMBUSTIBLE** Utilice un alambre en forma de gancho para extraer el filtro de combustible del interior del tanque de combustible. Consulte la Figura 20.

### ¡PRECAUCIÓN!

Asegúrese de no perforar la línea de combustible con el extremo del gancho de alambre. La línea es delicada y se puede dañar fácilmente.

- Revise el elemento del filtro y busque signos de contaminación por suciedad. Un filtro de combustible contaminado se debe reemplazar con un nuevo elemento de repuesto Shindaiwa. Antes de reinstalar el filtro, inspeccione el estado general de la línea de combustible. Si nota daños o deterioro, el soplador deberá ser retirado de servicio hasta que pueda ser inspeccionado por un técnico de servicio capacitado por Shindaiwa.

- **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN** Use un raspador de madera o plástico y un cepillo blando para sacar la suciedad y desechos de las aletas del cilindro y del cárter.



## Mantenimiento Cada 139/150 Horas

Mantenimiento después de las primeras 139-horas. Después del primer mantenimiento, mantenga cada 150-horas.

- La cámara de combustión debe de ser descarbonizada y la separación de la válvula ajustada. Es recomendable que esto sea hecho por uno técnico entrenado por Shindaiwa.

- Reemplace la bujía anualmente: Use solamente NGK CMR5H o una bujía equivalente con resistencia al calor correcta. Fije la holgura del electrodo de la bujía a 0.6 mm (0.024 pulgadas)

### NOTA :

La NGK CMR5H también cumple con los requisitos de la regulación de electro magnéticos (EMC).

## Mantenimiento del Guardachispas



### ¡ADVERTENCIA!

Nunca opere esta unidad con un silenciador o un guardachispas dañado o faltante. De lo contrario, la operación puede constituir un riesgo de incendio y podría también lesionar sus oídos.

Cualquier dificultad en el arranque o disminución gradual del rendimiento puede ser ocasionada por depósitos de carbón alojados en la pantalla del guardachispas. Para obtener el máximo rendimiento, la pantalla del guardachispas deberá limpiarse periódicamente como se indica a continuación. Consulte la Figura 21.

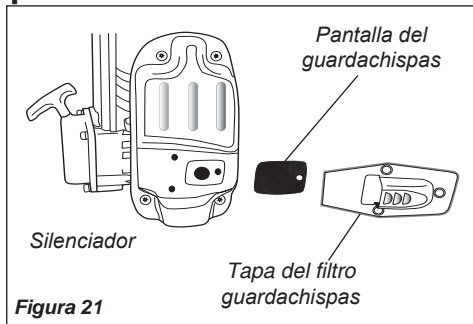


Figura 21

1. Quite la tapa de la máquina para exponer el silenciador. Remueva el filtro guardachispas del silenciador. El guardachispas está unido a presión en su lugar; existen tres tornillos que se necesitan quitar.

2. Utilice un raspador de plástico o cepillo de alambre para aflojar los depósitos de carbón del filtro guardachispas. Luego limpie la base del escape con un trapo.
3. Inspeccione atentamente la pantalla y reemplace cualquier pantalla que haya sido perforada, deformada o no pueda ser reparada.
4. Presione en su lugar el guardachispas dentro de la base del escape.

Si la acumulación de carbón en el silenciador o en el cilindro es severa, o si no observa una mejora en el rendimiento después del servicio, haga revisar la unidad por un distribuidor autorizado de Shindaiwa.

## Almacenamiento Prolongado

Cada vez que el equipo no vaya a ser usado durante 30 días o más, siga los siguientes procedimientos para prepararlo para su almacenamiento:

- Limpie a fondo las piezas externas.
- Drene todo el combustible del tanque.

### ¡IMPORTANTE!

Si no se utiliza aceite Shindaiwa One con estabilizador de combustible, todos los combustibles almacenados deberán ser estabilizados con un estabilizador de combustible, como STA-BIL™.

Para extraer el combustible restante de las líneas de combustible y el carburador con el combustible ya drenado del tanque.

1. Ceebe el bulbo del cebador hasta que no pase más combustible.
2. Arranque el motor y manténgalo en operación hasta que deje de funcionar.
3. Repita los pasos 1 y 2 hasta que el motor ya no arranque.

### ¡PRECAUCIÓN!

La gasolina almacenada en el carburador por períodos prolongados puede dificultar el arranque y ocasionar un aumento en los costos de servicio y mantenimiento.

- Retire la bujía y vierta alrededor de 7ml (1/4 de onza) de aceite de mezcla para motores de 2 ciclos en el cilindro a través del orificio de la bujía. Tire lentamente 2 ó 3 veces del arrancador manual para que el aceite revista uniformemente el interior del motor. Reinstale la bujía.
- Antes de guardar la unidad, repare o reponga cualquier pieza gastada o dañada.
- Extraiga el elemento del limpiador del aire de la unidad y límpielo como se describe en la página 10.
- Guarde la unidad en un lugar limpio y libre de polvo.

Que Revisar	Posible Causa	Solución
El cigüeñal ¿gira?	<b>NO</b> → Arrancador defectuoso. Líquido en el cárter. Daños internos	Consulte con su agente de servicio autorizado.
<b>SI</b> ↓		
¿Buena compresión?	<b>NO</b> → Bujía floja. Desgaste en el cilindro, pistón, anillos.	Ajuste y pruebe otra vez. Consulte con su agente de servicio autorizado.
<b>SI</b> ↓		
¿Combustible fresco buena mezcla?	<b>NO</b> → Combustible incorrecto, viejo, o contaminado; mezcla incorrecta.	Vuelva a llenar con combustible fresco, limpio y de 87 o superior mezclado con aceite de mezcla Shindaiwa enfriado por aire que cumple o excede ISO-L-EGD y/o JASO FC a una proporción de 50:1
<b>SI</b> ↓		
¿Se ve el combustible circular por la línea de retorno al realizar el cebado?	<b>NO</b> → Revise el filtro de combustible y/o el ventilador en busca de obstrucción.  Bomba del cebador no funciona correctamente.	Limpie como sea requerido; vuelva a arrancar.  Consulte con su agente de servicio autorizado.
<b>SI</b> ↓		
¿Es visible el combustible en la línea de retorno del cebado?	<b>NO</b> → El interruptor de encendido está en posición "O" (OFF) (apagado).  Corto circuito en la conexión a tierra. Sistema de encendido o ignición defectuoso.	Mueva el interruptor a la posición de encendido.  Consulte con su agente de servicio autorizado.
<b>SI</b> ↓		
Revise la bujía.	Si la bujía está húmeda, puede haber exceso de combustible en el cilindro.  La bujía está obstruida o tiene el espacio lobular incorrecto.  La bujía está dañada internamente o es del tipo equivocado.	Retire la bujía, tire del arranque del motor; reintente arrancar.  Limpie y calibre la bujía a 0.6 mm (0.024 pulgadas).  Reemplace la bujía por una NGK CMR5H o una con resistencia al calor correcta. Ajuste el espacio de la bujía a 0.024 pulgadas (0.6 mm).

### Que Revisar

### Posible Causa

### Solución

¿Se está sobrecalentando el motor?

El operador está forzando la máquina.

Reducir la velocidad de operación.

La mezcla del carburador es muy pobre.

Consulte con su agente de servicio autorizado.

Proporción de mezcla de combustible inapropiada.

Vuelva a llenar con combustible fresco, limpio y sin plomo con un octanaje de 87 o superior mezclado con aceite de mezcla para motores de 2 tiempos Shindaiwa enfriado por aire que cumple o excede los aceites clasificados ISO-L-EGD y/o JASO FC a una proporción de 50:1 de gasolina/aceite.

Ojas de árboles u otra basura dentro de la tapa de la válvula de entrada.

Tapa de la válvula de entrada.

Ventilador, tapa del ventilador, aletas del cilindro están sucios o dañados.

Limpie, repare o reemplace como sea necesario.

Depósitos de carbón en el pistón o en el silenciador.

Consulte con su agente de servicio autorizado.

El motor funciona erráticamente en cualquier velocidad. Puede tener humo negro y/o combustible sin usar en el escape.

Filtro de aire obstruido.

Limpie el elemento del filtro de aire.

Bujía floja o dañada.

Ajuste o reemplace la bujía por una Champion RCJ6Y o una equivalente con resistencia al calor correcta. Ajuste el espacio lobular del electrodo de la bujía a 0.024 pulgadas (0.6 mm)

Fuga de aire o línea de combustible obstruida.

Repare o cambie el filtro y/o la manguera de combustible.

Agua en el combustible.

Vuelva a llenar con combustible fresco, limpio y sin plomo con un octanaje de 87 o superior mezclado con aceite de mezcla para motores de 2 tiempos Shindaiwa enfriado por aire que cumple o excede los aceites clasificados ISO-L-EGD y/o JASO FC a una proporción de 50:1 de gasolina/aceite.

Pistón trabado.

Consulte con su agente de servicio autorizado.

Carburador defectuoso y/o diafragma.

El motor golpetea.

Sobrecalentamiento.

Consulte arriba.

Combustible inadecuado.

Revise el índice de octanaje del combustible. Revise si hay alcohol en el combustible. Vuelva a llenar si es necesario. (Consulte página 8.)

Depósitos de carbón en la cámara de combustión.

Consulte con su agente de servicio autorizado.

Síntoma	Posible Causa	Solución
Aceleración deficiente.	Filtro de aire obstruido.	Limpie el elemento del filtro de aire.
	Filtro de combustible obstruido.	Cambie el filtro de combustible.
	La mezcla del carburador es muy pobre.	Consulte con su agente de servicio autorizado.
	Marcha mínima ajustada muy baja.	Ajuste: a 2,000 RPM (+/-200) rpm (min <sup>-1</sup> ).
El motor se apaga abruptamente	El interruptor está en la posición de apagado.	Fije el interruptor y vuelva arrancar.
	El tanque de combustible está vacío.	Vuelva a llenar. (Consulte página 8.)
	Filtro de combustible obstruido.	Cambie el filtro de combustible.
	Agua en el combustible.	Vuelva a llenar con combustible fresco, limpio y sin plomo con un octanaje de 87 o superior mezclado con aceite de mezcla para motores de 2 tiempos Shindaiwa enfriado por aire que cumple o excede los aceites clasificados ISO-L-EGD y/o JASO FC a una proporción de 50:1 de gasolina/aceite.
	Bujía defectuosa o terminal flojo.	Cambie la bujía; ajuste el terminal.
	Falla en el sistema de encendido.	
	Pistón trabado.	Consulte con su agente de servicio autorizado.
Se hace difícil apagar el motor.	La conexión a tierra está desconectada, o el interruptor está defectuoso.	Pruebe y reemplace como sea requerido.
	Sobrecalentamiento debido a bujía incorrecta.	Reemplace la bujía por una NGK CMR5H o una equivalente con resistencia al calor correcta. Ajuste el espacio lobular del electrodo de la bujía a 0.6 mm (0.024 pulgadas).
	Motor sobrecalentado.	Marcha mínima hasta que enfríe.
Vibración excesiva.	Ventilador del soplado torcido o dañado.	Inspeccione y reemplace tanto como se requiera.
	Perno o sejetador suelto.	Ajuste tanto como se requiera.
	Daños internos al motor.	Consulte con su agente de servicio autorizado.
Motor se acelera demasiado.	Válvula de entrada, conducto o tubos de desecho de la sopladora están tapados con basura.	Inspeccione y remueva la basura.
	Cuchillas de turbinas no están o están dañadas.	Consulte con su agente de servicio autorizado.

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Por la presente declaamos que la sopladora de Shindaiwa, Modelo EB8510 (EB8510/EC2),  
cumple los siguientes requisitos.

Directivas del Consejo:	Estándar utilizado:
89/336/EEC en su forma modificada	EN 292 partes 1y2
98/37/EC en su forma modificada	CISPR 12
2000/14/EC en su forma modificada	
2004/26/EC en su forma modificada	

Nivel de emisión de ruido medido: 106dB(A)

Nivel de emisión de ruido garantizado: 111dB(A)

Documentación técnica conservada en:  
K. Maeda DIV. Manager  
Engineering Research and Development DIV.

## Shindaiwa Corporation

Casa matriz :6-2-11, Ozuka—Nishi, Asaminami—Ku,  
Hiroshima, 731—3167, Japan  
TEL: 81-82-849-2003, FAX: 81-82-849-2482

Abril Veinte Primero, 2006



T. Yoshitomi  
Director de División  
Quality Assurance DIV.

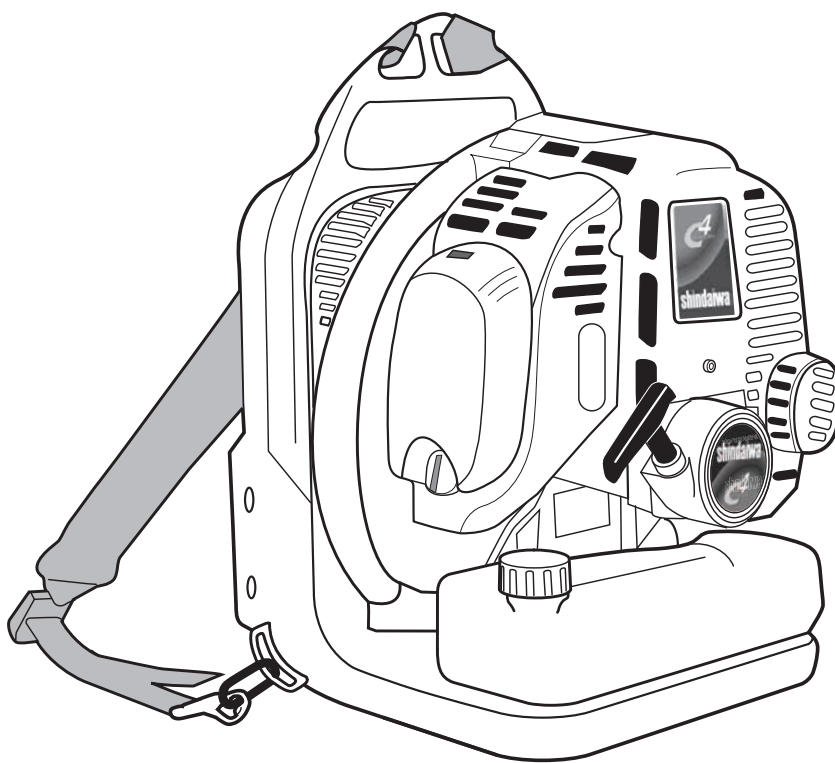
## Shindaiwa Corporation

Casa matriz : 6-2-11, Ozuka—Nishi, Asaminami—Ku,  
Hiroshima, 731—3167, Japan  
TEL: 81-82-849-2206, FAX: 81-82-849-2481



MANUEL D'UTILISATION SHINDAIWA

# SOUFFLEUR EB8510



CE



## AVERTISSEMENT !

Réduisez le risque de blessures pour vous et les autres ! Lire le présent manuel et se familiariser avec son contenu. Toujours porter un dispositif de protection des yeux et des oreilles pendant l'utilisation de l'appareil.

# shindaiwa

Numéro de référence EB8510EC2\_68905-94311 Rév. 10/06

## Introduction

### MISE EN GARDE !

Ce souffleur est équipé d'un silencieux doté d'un pare-étincelles ! Ne jamais utiliser cet appareil sans le silencieux et le pare-étincelles et sans qu'ils ne fonctionnent correctement !

### IMPORTANT !

Avant d'utiliser cet appareil, consulter les réglementations locales relatives aux restrictions sonores et aux heures d'utilisation !

Votre Shindaiwa EB8510 a été conçu et fabriqué dans le but d'offrir une performance et une fiabilité supérieures sans compromettre la qualité, le confort, la sécurité ou la durabilité.

Les renseignements contenus dans le présent manuel décrivent les appareils disponibles au moment de la fabrication. Malgré tous les efforts déployés pour vous offrir l'information la plus récente sur votre souffleur Shindaiwa EB8510, il peut y avoir des différences entre votre appareil de série EB8510 et ce qui est décrit dans ce manuel. Shindaiwa Inc. se réserve le droit d'apporter des modifications à la fabrication sans préavis, et se dégage de toute obligation d'apporter des modifications aux appareils déjà fabriqués.

## Mises en garde

Vous trouverez des « mises en garde » spéciales dans tout le manuel.



### AVERTISSEMENT !

Une mise en garde précédée du symbole triangulaire de mise en garde et du mot AVERTISSEMENT contient de l'information dont il faut tenir compte pour éviter les blessures graves.

### MISE EN GARDE !

Une mise en garde précédée du mot MISE EN GARDE contient de l'information dont il faut tenir compte pour éviter d'endommager l'appareil.

### IMPORTANT !

Une mise en garde précédée du mot IMPORTANT est une mise en garde d'une importance particulière.

### REMARQUE :

Un énoncé précédé du mot REMARQUE contient de l'information utile pouvant faciliter votre travail.



Lire et suivre les consignes énoncées dans le présent manuel. Négliger de le faire peut causer des blessures graves.



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



Niveau de puissance acoustique (mesuré conformément à la norme 2000/14/EC).

### IMPORTANT !

Les procédures d'utilisation décrites dans ce manuel visent à vous aider à tirer le maximum de votre appareil, et également à vous protéger (vous-même et les autres) contre les blessures. Ces procédures constituent uniquement des lignes directrices, et ne remplacent d'aucune façon d'autres mesures de sécurité ni les lois en vigueur dans votre région. Pour toute question sur votre souffleur EB8510 ou pour toute clarification sur les renseignements contenus dans le présent manuel, votre vendeur Shindaiwa se fera un plaisir de vous aider. Pour toute information complémentaire, vous pouvez également communiquer avec Shindaiwa Inc. à l'adresse imprimée au verso du manuel.

## Table des matières

	PAGE
Mises en garde.....	2
Mesures de sécurité générales.....	3
Description de l'appareil.....	5
Caractéristiques techniques .....	5
Assemblage du souffleur.....	6
Mélanged 'essence.....	7
Remplissage du réservoir à essence.....	7
Démarrage du moteur.....	7
Arrêt du moteur.....	8
Réglage du régime de ralenti du moteur.....	8
Commande d'accélération.....	9
Réglage du harnais .....	9
Utilisation du souffleur .....	9
Entretien .....	10
Entretien du Pare-étincelles.....	12
Remisage à long terme.....	12
Guide de dépannage .....	13
Déclaration de Conformité.....	16

## Mesures de sécurité générales

### Travailler en toute sécurité

Les souffleurs fonctionnent à très haute vitesse et peuvent causer de sérieux dommages et de sérieuses blessures s'ils sont mal utilisés ou si on en fait un emploi abusif. *Ne jamais laisser une personne non qualifiée qui n'a jamais reçu de directives utiliser votre souffleur EB8510 !*

### Demeurer alerte

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



#### AVERTISSEMENT !

Ne jamais effectuer des modifications ou poser des accessoires non approuvés. Ne jamais utiliser des accessoires non approuvés par Shindaiwa.



#### AVERTISSEMENT !

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



#### AVERTISSEMENT !

Pour réduire le risque d'incendie

NE JAMAIS fumer ou allumer de feu près de l'appareil.

TOUJOURS arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de remplir le réservoir à essence. Éviter de trop remplir le réservoir et essuyer toute essence qui pourrait s'être répandue ou qui pourrait avoir débordé.

TOUJOURS vérifier les fuites d'essence avant chaque usage. À chaque remplissage, s'assurer que l'essence ne s'écoule pas du bouchon et (ou) du réservoir à essence. En cas de fuite apparente, cesser immédiatement d'utiliser l'appareil. Réparer toute fuite avant d'utiliser l'appareil.

TOUJOURS déplacer l'appareil à l'écart de la zone d'entreposage d'essence ou d'autres substances inflammables avant de démarrer le moteur.

NE JAMAIS placer de substances inflammables à proximité du silencieux.

NE JAMAIS mettre le moteur en marche sans le pare-étincelles.



#### AVERTISSEMENT !

Faire preuve de jugement.

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

TOUJOURS arrêter l'appareil s'il se met à vibrer ou s'il devient instable. Inspecter l'appareil dans le but de trouver les pièces ou les accessoires brisés, mal installés ou manquants.

TOUJOURS garder l'appareil aussi propre que possible. Enlever l'accumulation d'herbe, de boue, etc.

TOUJOURS conserver les poignées propres.

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

TOUJOURS éteindre le moteur avant de poser l'appareil au sol. Pour transporter l'appareil dans un véhicule, toujours l'attacher solidement pour éviter le retournement de l'appareil, le déversement d'essence ou d'endommager l'appareil.

NE JAMAIS insérer de corps étranger dans l'entrée d'air ou le tube d'émission du souffleur lorsque celui-ci est en marche.

## L'utilisateur bien équipé

Porter des vêtements ajustés pour protéger les jambes et les bras. Il est fortement recommandé de porter des gants car ils offrent une sécurité supplémentaire. Ne pas porter de vêtements ou de bijoux qui pourraient facilement se coincer dans l'appareil ou dans les broussailles. Attacher les cheveux au-dessus du niveau des épaules. NE JAMAIS porter de culottes courtes.

Garder le pied ferme et ne pas s'étirer outre mesure. Garder l'équilibre en tout temps.

Porter des articles chaussants (bottes ou souliers antidérapants) : ne jamais porter des sandales ou des chaussures à bouts ouverts. Ne jamais travailler nu-pieds !



Toujours porter des dispositifs de protection des oreilles pendant l'utilisation de cet appareil.

Toujours porter un dispositif de protection pour les yeux comme une visière de protection ou des lunettes pendant l'utilisation de l'appareil. Ne jamais utiliser le souffleur si la visibilité est insuffisante.

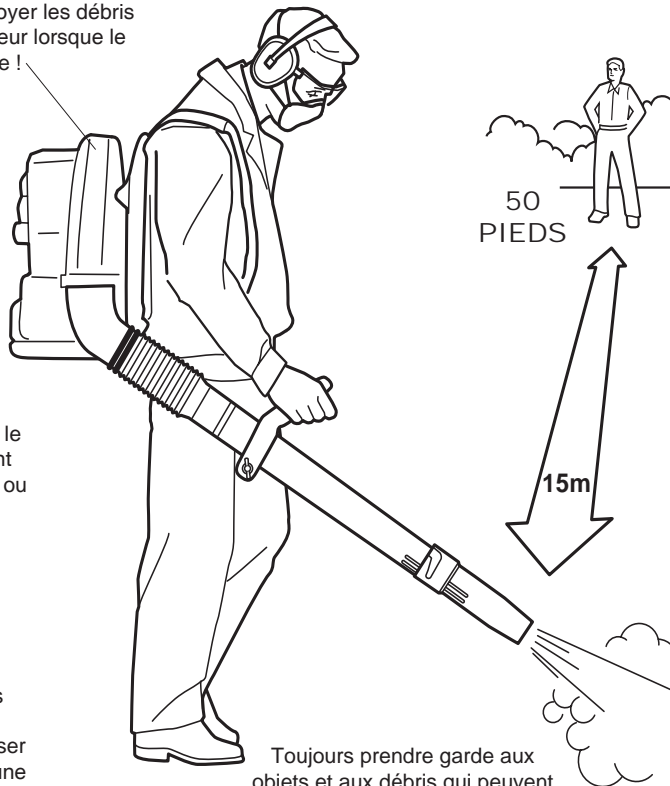
Porter un masque anti-poussières afin de réduire le risque de blessure par inhalation.

Toujours tenir compte de la puissance et de la direction du souffle d'air du souffleur. Ne jamais diriger le souffle d'air du souffleur vers une personne ou un animal !

Illustration 1

## Tenir compte de l'environnement de travail

Des débris peuvent parfois s'accumuler sur l'entrée d'air du souffleur. Ne jamais nettoyer les débris accumulés à l'intérieur du souffleur lorsque le moteur est en marche !



Ne jamais faire fonctionner le souffleur si des pièces sont endommagées, desserrées ou manquantes !

Prendre garde aux terrains glissants, particulièrement lorsqu'il pleut. Ne jamais utiliser ce souffleur sur une toiture, une corniche ou une échelle.

Toujours prendre garde aux objets et aux débris qui peuvent être projetés par le souffle d'air ou rebondir sur une surface solide.

S'assurer que les observateurs gardent une distance d'au moins 50 pieds (15 mètres) de la zone dangereuse et qu'ils portent des lunettes de sécurité.

Éviter l'utilisation à long terme à température très chaude ou très froide.

Réduire le risque que les observateurs soient heurtés par des objets projetés. Garder toute personne à une distance d'au moins 50 pieds (15 mètres) – environ 16 pas – du souffleur lorsque celui-ci est en marche.

Ne jamais diriger le souffle d'air vers un observateur. La puissance du souffle d'air peut projeter des petits objets à grande vitesse et provoquer des blessures aux yeux.

Illustration 2

## Description de l'appareil

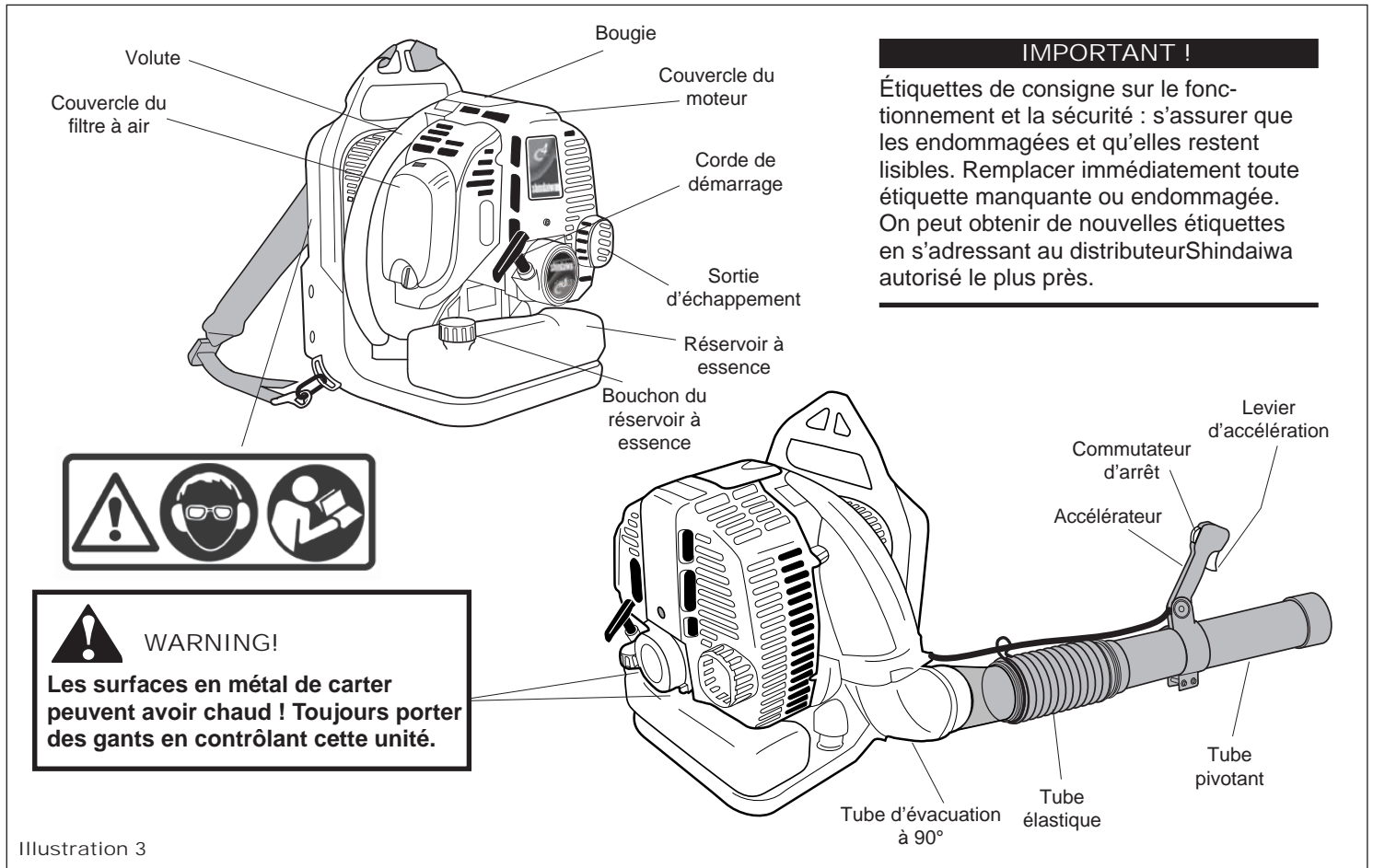


Illustration 3

## Caractéristiques techniques

Modèle.....	EB8510EC2	Démarrage.....	Lanceur à rappel
Poids net (sans tubes de soufflage).....	11.1 kb (24,47 livres)	Arrêt.....	Commutateur à glissoire (mise à la masse)
Dimensions (L x l x H).....	475 x 355 x 495 mm 18,7 x 14,0 x 19,5 po)	Contenance du réservoir à essence.....	2,0 litres (67,6 onces)
Type de moteur.....	4-temps, refroidissement à air, moteur à essence, cylindre vertical	Échappement.....	Silencieux avec pare-étincelles
Alésage et course.....	51 x 39 mm (2,01 x 1,54 po)	Filtre à air.....	Élément sec
Cylindrée.....	79.7 cm <sup>3</sup> (4,86 po)	Niveau de pression acoustique (conformément à ISO 22868).....	Avec le jet long Au ralenti 82 dB (A) À vitesse élevée 101 dB (A)
Puissance max./min <sup>1</sup> .....	3,21 kW/4,3 ch. @ 7 500 tr/min	.....	Avec le jet court Au ralenti 79 dB (A) À vitesse élevée 102 dB (A)
Rapport essence/huile.....	Mélange 50:1 avec de l'huile Shindaiwa de première qualité pour moteur à deux temps	Niveau de puissance acoustique (conformément à ISO 11094).....	106 dB (A)
Carburateur.....	Walbro, type rotatif avec pompe d'amorçage	Niveau de vibration (conformément à ISO ISO22867).....	Avec le jet long Au ralenti 1.9 m/s <sup>2</sup> À vitesse élevée 4.5 m/s <sup>2</sup>
Allumage.....	Système d'allumage par transistor	.....	Avec le jet court Au ralenti 1.9 m/s <sup>2</sup> À vitesse élevée 5.1 m/s <sup>2</sup>
Bougie.....	NGK CMR5H		

Les caractéristiques techniques sont sujettes aux changements sans préavis.

### Avant l'assemblage

Utiliser l'illustration 3 pour se familiariser avec le souffleur et ses composantes. Comprendre l'appareil permet d'obtenir une performance optimale, de prolonger sa vie utile et favorise une utilisation plus sécuritaire.

Avant l'assemblage du souffleur, s'assurer que toutes les composantes requises sont présentes.

- Assemblage bloc moteur et souffleur.
- Tube flexible, tube pivotant, deux bec et tube droit.
- Poignée.
- Deux colliers de serrage de tubes (102 mm et 89 mm).
- Le présent manuel d'utilisation ainsi qu'une trousse contenant des outils, une clé hexagonale de 4 mm et une clé mixte à bougie.
- Assemblage des fils de connexion (antistatique).

S'assurer qu'aucune composante n'est endommagée.

### IMPORTANT !

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

# Assemblage du souffleur

## IMPORTANT !

Cet appareil est équipé d'un fil de limitation des décharges d'électricité statique. Ce fil permet de canaliser les accumulations d'électricité statique dans le souffle d'air, limitant ainsi la quantité d'électricité statique perçue par l'utilisateur.

1. Déposer le souffleur verticalement sur le sol ou un plan de travail solide et noter l'orientation des pièces conformément à l'illustration 4.
2. Retirer le fil antistatique de l'emballage et fixer le passe-câble sur la vis du couvercle de moteur droit. Voir l'illustration 5.
3. Tourner le tube de décharge hors à un angle droit et à l'erreur fil anti-statique par le porte-câble, 102 mm le serre-joint et le tube flexible.
4. Installer étrangler le porte-câble juste avant du 102 mm le serre-joint, pinçant des boucles ensemble pour ajuster par-dessus la fin de tube flexible. Voir des Figures 6A et 6B.
5. Glisser le tube élastique sur l'extrémité du tube d'évacuation à 90°, puis le fixer avec le collier de serrage 102 mm.

## REMARQUE :

S'assurer que le tube d'évacuation à 90° pivote librement de l'avant vers l'arrière. En cas de coincement, desserrer le collier de serrage 102 mm et tirer le fil vers le moteur afin d'obtenir davantage de mou, puis s'assurer à nouveau que le tube d'évacuation pivote librement.

6. Faire glisser l'accélérateur le long du tube pivotant. Ne pas serrer le collier de serrage à ce stade.
7. Passer le fil antistatique dans le tube pivotant, puis installer et serrer le collier de serrage 89 mm sur la bande pivotante du tube pivotant.
8. Replier l'extrémité du fil antistatique sur le raccord du tube pivotant. Voir l'illustration 5.
9. Saisir le bec et emboîter le bec au verrou bloquant du tube pivotant, en s'assurant que le fil static est sécurisé. Voir l'illustration 7A.
10. Verrouiller le bec au tube pivotant en tournant le bec pour s'assurer d'un bon alignement. Voir l'illustration 7B.
11. Placer l'accélérateur dans la position la plus confortable pour l'utilisateur, et serrer les deux vis hexagonales.

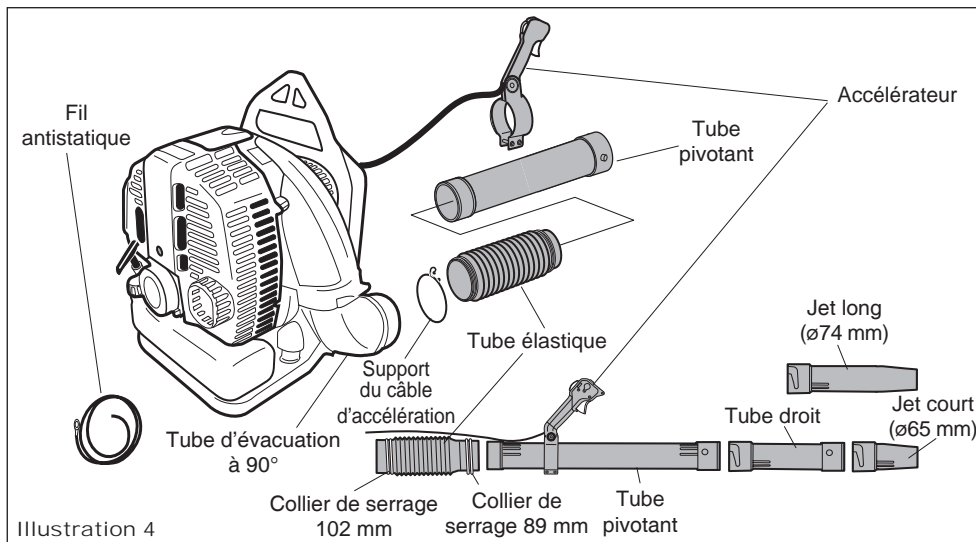


Illustration 4

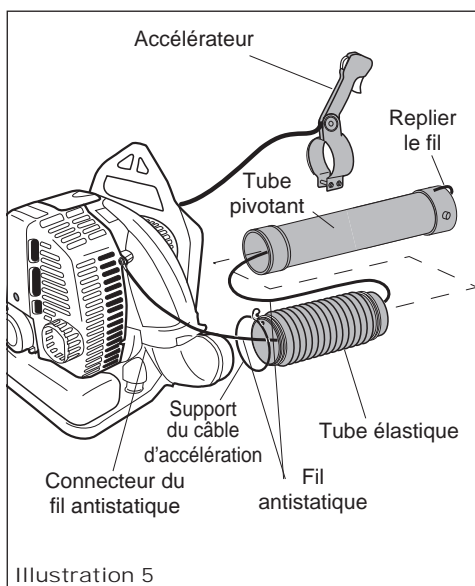


Illustration 5

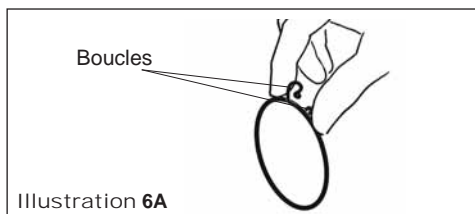


Illustration 6A

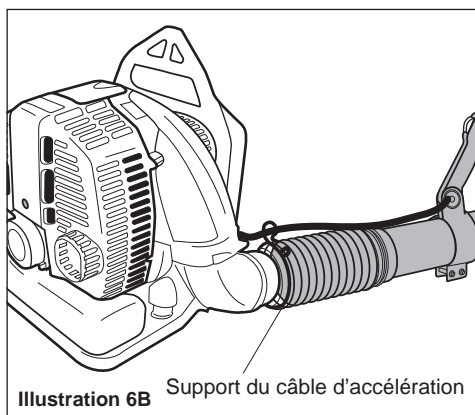


Illustration 6B

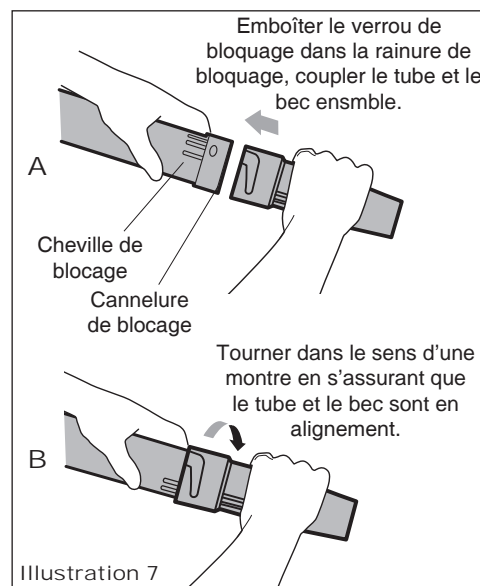


Illustration 7

## IMPORTANT !

L'installation des tubes de soufflage affecte la performance du souffleur ! S'assurer que les tubes et la buse sont correctement assemblés conformément aux instructions ci-dessus et que tous les raccords ont été bien serrés. Les tubes de soufflage peuvent se séparer en cours d'utilisation si les tubes ne sont pas alignés et verrouillés en place.



## AVERTISSEMENT !

### Danger : roue en rotation !

Toujours arrêter le moteur avant le montage ou le démontage des tubes de soufflage ! Ne jamais réaliser de procédure de maintenance ou d'assemblage sur l'appareil lorsque le moteur est en marche !

## Mélange d'essence

### MISE EN GARDE !

Certaines essences contiennent de l'alcool comme oxygénant ! Les essences oxygénées peuvent élever la température de fonctionnement du moteur. Dans certaines conditions, les essences à base d'alcool peuvent réduire les propriétés lubrifiantes de certains mélanges d'huile. Ne jamais utiliser d'essence contenant plus de 10 % d'alcool par volume ! Les huiles génériques et certaines huiles pour moteurs hors-bord risquent de ne pas convenir à l'utilisation dans les moteurs à deux temps à haut rendement refroidis à l'air. Ne jamais les utiliser avec les outils Shindaiwa !

### MISE EN GARDE !

Le moteur est conçu pour fonctionner avec de l'essence sans plomb mélangée à de l'huile pour moteur à deux temps dans un rapport de 50:1. L'utilisation de mélange d'huile non approuvé risque d'accroître le coût de l'entretien et (ou) d'endommager le moteur.

- Utiliser uniquement de l'essence sans plomb neuve et propre dont l'indice d'octane à la pompe est égal ou supérieur à 87.
- Mélanger avec de l'huile Shindaiwa de première qualité pour moteurs à deux temps dans un rapport 50:1 ou tout autre mélange d'huile pour moteurs à deux temps de qualité équivalente.

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

### CAUTION!

Never attempt to mix fuel in the unit's fuel tank. Always mix all fuels in a clean approved container.

### IMPORTANT !

Uniquement préparer la quantité dont vous avez besoin dans l'immédiat ! Si l'essence doit être remise plus de 30 jours et vous n'utilisez pas l'huile Shindaiwa One contenant un stabilisateur d'essence, il est préférable de la stabiliser à l'aide d'un stabilisateur comme STA-BIL™.



### AVERTISSEMENT !

Réduisez les risques d'incendie !

- ARRÊTER le moteur avant de faire le plein.
- TOUJOURS laisser refroidir l'appareil avant de remplir le réservoir à essence !
- TOUJOURS emmagasiner l'essence dans un récipient approuvé pour les liquides inflammables.
- Nettoyer tout déversement d'essence et déplacer l'appareil au moins à 3 mètres (10 pieds) du lieu de remplissage avant de redémarrer !
- NE JAMAIS démarrer ni utiliser cet appareil en cas de fuite d'essence.
- NE JAMAIS démarrer ni utiliser cet appareil si le carburateur, les conduites d'alimentation, le réservoir à essence et (ou) le bouchon du réservoir à essence sont endommagés.
- NE JAMAIS fumer ou allumer de feu à proximité du moteur ou d'une source d'essence !
- NE JAMAIS placer de matière inflammable à proximité du silencieux du moteur !
- NE JAMAIS utiliser le moteur sans le silencieux et le pare-étincelles et sans qu'ils ne fonctionnent correctement !

## Remplissage du réservoir à essence

Ouverture du bouchon de remplissage du réservoir

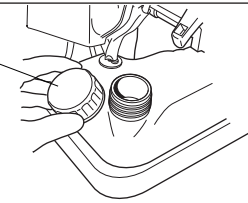


Illustration 8

1. Déposer le souffleur sur une surface plane.
2. Enlever toute poussière ou toute accumulation autour du bouchon du réservoir à essence.
3. Enlever le bouchon du réservoir et verser le mélange d'essence sans impureté.
4. Remettre et serrer fermement le bouchon du réservoir à essence.
5. Essuyer tout déversement d'essence avant de démarrer le souffleur.

## Démarrage du moteur



### AVERTISSEMENT !

**Danger : roue en rotation !**

La roue se met en rotation dès que le souffleur est mis en marche ! Ne jamais utiliser le souffleur si le couvercle de l'entrée d'air et les tubes de soufflage n'ont pas été correctement installés et ne se trouvent pas en bon état de fonctionnement !



### AVERTISSEMENT !

**Danger : projection de poussière et de débris !**

Toujours porter des lunettes de sécurité pendant l'utilisation de l'appareil ! Ne jamais diriger le souffle d'air du souffleur vers une personne ou un animal !

Ne jamais utiliser le souffleur si toutes les commandes ne sont pas correctement installées et en bon état de fonctionnement.

### MISE EN GARDE !

L'utilisation excessive peut facilement endommager le lanceur à rappel.

- Ne jamais tirer la corde de démarrage à rappel jusqu'au bout !
- Toujours engager le démarreur avant de démarrer le moteur !
- Toujours rembobiner la corde de démarrage lentement !

Ne jamais utiliser le souffleur si des tubes de soufflage sont manquants ou endommagés !

### Procédure de démarrage

1. Déposer le souffleur sur le sol.
2. Amorcer le système d'alimentation en appuyant plusieurs fois sur la poire d'amorçage jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air ne soit visible dans le tuyau d'essence.

### IMPORTANT !

Le système d'amorçage ne fait qu'injecter de l'essence dans le carburateur. La pression répétitive de la pompe d'amorçage ne noiera pas le moteur d'essence.

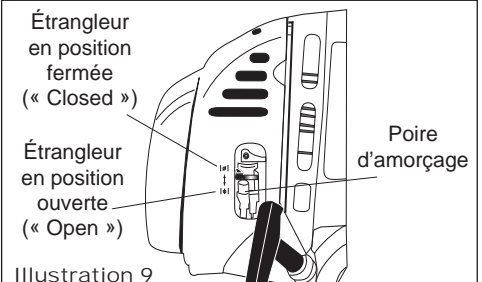
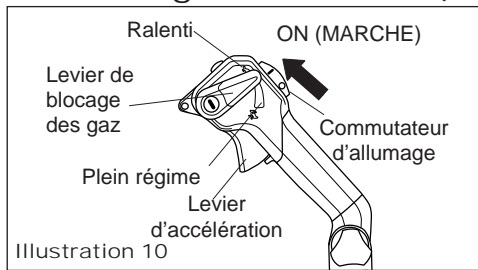


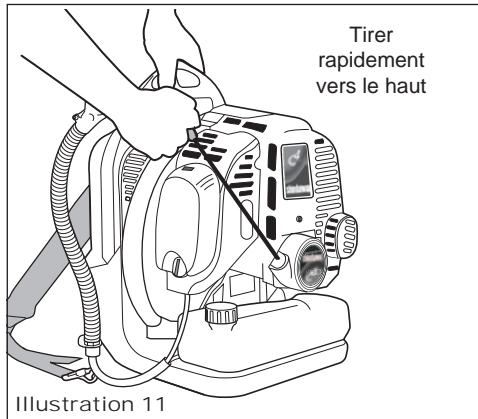
Illustration 9

3. **Moteur froid seulement.** Étrangler le moteur en relevant le levier de l'étrangleur (l'étrangleur est fermé). Voir l'illustration 9.

## Démarrage du moteur (suite)



4. Placer le levier d'accélération à mi-course. Glisser le commutateur d'allumage sur la position « I » (MARCHÉ), puis enfoncer le levier d'accélération à mi-course et bloquer l'accélérateur en abaissant le levier de blocage des gaz à mi-course. Voir l'illustration 10.



5. Tenir fermement le souffleur en appuyant avec la main gauche sur la volute.  
6. Avec la main droite, tirer lentement sur la corde de démarrage jusqu'à sentir le démarreur s'engager. Voir l'illustration 11.

7. Lorsque le démarreur s'engage, tirer rapidement la corde de démarrage vers le haut.  
8. Si nécessaire, répéter les étapes 6 et 7 jusqu'à ce que le moteur démarre.

Lorsque le moteur démarre –

1. Ouvrir l'étrangleur en déplaçant le levier de l'étrangleur vers le bas (s'il n'est pas déjà ouvert).  
2. Si le moteur cesse de tourner, répéter la procédure de démarrage pour un moteur chaud ou froid, selon le cas.  
3. Utiliser l'accélérateur pour maintenir le moteur au ralenti jusqu'à ce que sa température de fonctionnement soit atteinte (2 à 3 minutes).

**Votre souffleur devrait maintenant être prêt à utiliser.**

Si le moteur ne démarre pas –

Répéter la procédure de démarrage appropriée pour un moteur chaud ou froid. Si le moteur ne démarre toujours pas, suivre la procédure « Démarrage d'un moteur noyé ».



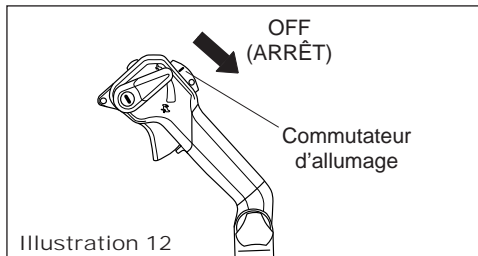
### AVERTISSEMENT !

Ne jamais utiliser le souffleur si toutes les commandes ne sont pas correctement installées et en bon état de fonctionnement. Ne jamais utiliser le souffleur si le couvercle du cylindre est manquant ou endommagé !

## Démarrage d'un moteur noyé

1. Débrancher le fil de la bougie, puis retirer la bougie (voir la page 12 pour connaître la procédure de réglage).
2. Si la bougie est encrassée ou imbibée d'essence, la nettoyer ou la remplacer si nécessaire.
3. Enlever la bougie, ouvrir l'étrangleur, placer le levier d'accélération en position de plein régime, puis lancer le moteur à plusieurs reprises pour évacuer l'excédant d'essence de la chambre de combustion.
4. Installer et serrer la bougie, puis reconnecter le fil de la bougie.
5. Répéter la procédure de démarrage pour un moteur chaud.
6. Si le moteur refuse de démarrer, consulter le guide de dépannage à la fin du présent manuel.

## Arrêt du moteur



1. Après une séance de travail, laisser tourner le moteur au ralenti deux ou trois minutes afin qu'il retrouve une température normale.
2. Appuyer sur le bouton d'arrêt et le maintenir enfoncé jusqu'à l'arrêt du moteur. Faire glisser le commutateur d'allumage vers l'arrière, sur la position « 0 » (ARRÊT). Voir l'illustration 12.

## Réglage du régime de ralenti du moteur

### IMPORTANT !

Le rendement et la durée du moteur de votre souffleur dépendent d'une bonne circulation d'air non vicié ! Avant de réaliser un réglage du carburateur, inspecter et nettoyer le filtre à air du moteur comme décrit à la page 10 du présent manuel.

### IMPORTANT !

Les tubes de soufflage et le filtre à air doivent être en place pendant la procédure de réglage de la vitesse de ralenti du moteur ! La vitesse de ralenti du moteur sera également affectée si les tubes de soufflage sont obstrués ou incorrectement installés !

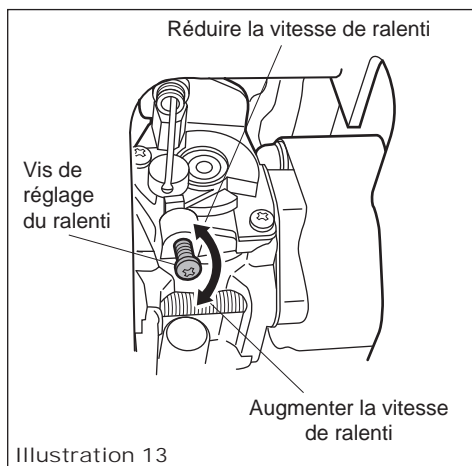


Illustration 13

1. Déposer l'appareil sur le sol et démarrer le moteur, puis le laisser tourner à bas régime pendant 2 à 3 minutes jusqu'à ce qu'il soit chaud.
2. Si vous avez un tachymètre, la vitesse de ralenti du moteur doit être réglée à 2 000 (+/- 200) tr/min (min<sup>-1</sup>). Voir l'illustration 13.

### REMARQUE :

Les réglages du mélange d'essence du carburateur sont réalisés en usine à l'aide de dispositifs antipollution et ne peuvent être modifiés sur le terrain.



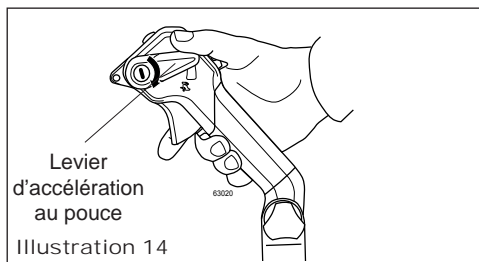
## Commande d'accélération

Le modèle EB8510 est équipé d'un levier d'accélération multifonctions. La fonction de régulation (« Cruise ») permet à l'utilisateur de régler le régime moteur à l'aide d'un levier d'accélération commandé au pouce et ainsi d'utiliser le souffleur à un régime moteur constant, sans avoir à appuyer sur la gâchette d'accélération. Cette caractéristique permet de limiter la fatigue liée à la préhension de la gâchette d'accélération pendant une période prolongée.

De l'autre côté, une commande de « limiteur » à deux positions permet à l'utilisateur de choisir le régime moteur maximal (réglage « Turbo ») ou de limiter le régime moteur à une vitesse prédéfinie afin de limiter le niveau sonore de l'appareil (réglage « dB »).

Fonction de régulation (« Cruise »)

Avec le pouce droit, abaisser le levier de blocage des gaz jusqu'à atteindre le régime moteur souhaité. Voir l'illustration 14.



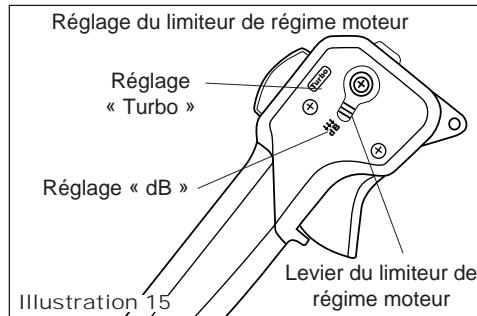
Pour réduire le régime moteur à la vitesse de ralenti, relever le levier dans sa position initiale.

### Limiteur de régime moteur

Dispose d'un limiteur de régime moteur permettant à l'utilisateur de prédéfinir le régime moteur maximal. Cette fonction s'avère utile pour limiter le niveau sonore du souffleur dans des zones sensibles au bruit.

### Réglage du limiteur de régime moteur :

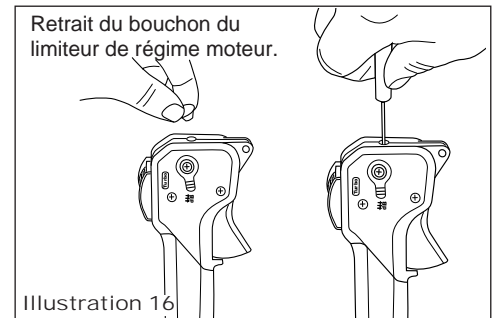
Pour limiter le niveau sonore du souffleur, placer le limiteur de régime moteur situé sur le côté droit de la commande d'accélération sur le réglage « dB ». Voir l'illustration 15.



### Réglage du limiteur de régime moteur :

1. Retirer le bouchon situé au sommet de l'accélérateur. Voir l'illustration 16.

2. Placer le limiteur de régime moteur sur le réglage « dB ». Voir l'illustration 16.
3. Pendant que le moteur tourne et en appuyant sur la gâchette d'accélération, utiliser un petit tournevis cruciforme pour tourner la vis de réglage ; tourner la vis dans le sens horaire pour réduire le régime moteur et dans le sens anti-horaire pour augmenter le régime moteur, jusqu'à ce que le régime moteur requis soit atteint.
4. Réinstaller le bouchon du limiteur de régime moteur.



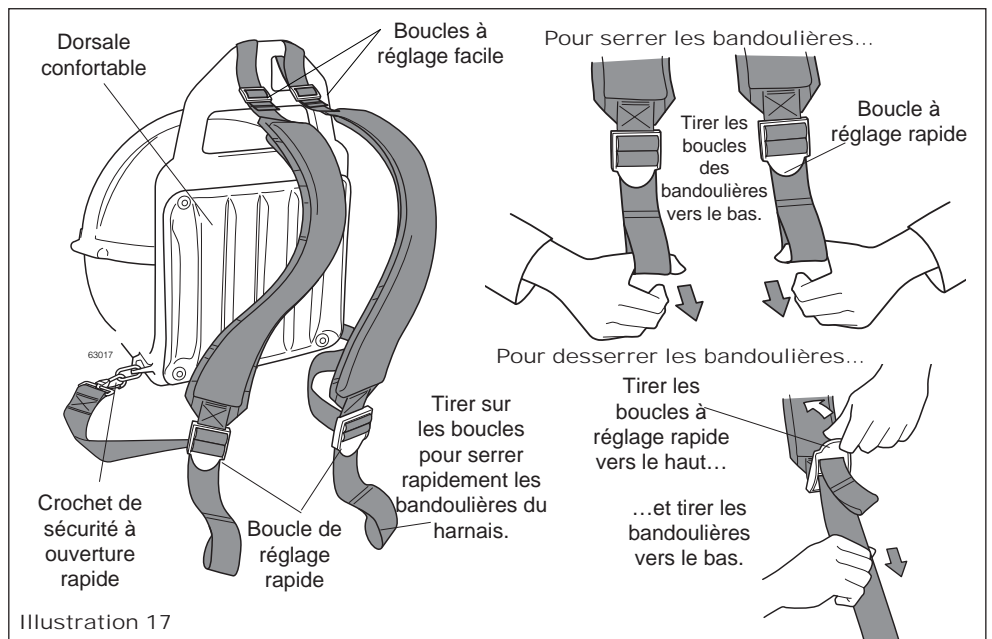
### REMARQUE :

Lorsque le limiteur de régime moteur est réglé sur 3 850 tr/min, le niveau sonore produit par le modèle EB8510 à 50 pieds (15,24 m) s'élève à 65 dB(A).

## Réglage du harnais

Le souffleur Shindaiwa EB8510 dispose d'un système de harnais évolué garantissant à l'opérateur un confort et une simplicité d'utilisation idéaux. Voir l'illustration 17.

- Le harnais à bandoulière dispose d'un rembourrage tendre contribuant à réduire la fatigue de l'utilisateur.
- Le système de réglage évolué permet d'adapter aisément le harnais à toutes les morphologies.



## Utilisation du souffleur

### Conseils d'utilisation

Confié à un utilisateur expérimenté, le souffleur EB8510 permet de déplacer efficacement différents débris allant des tontes de gazon aux graviers. En règle générale, utiliser le souffleur au régime moteur minimal requis pour accomplir le travail en cours :

- Utiliser un régime moteur réduit pour éliminer les matériaux légers accumulés sur des pelouses ou dans des buissons.
- Utiliser un régime moteur moyen, voire élevé pour éliminer les accumulations d'herbe ou de feuilles sur les aires de stationnement ou les trottoirs.
- Utiliser le régime moteur maximal pour éliminer des charges lourdes, telles que la boue ou la neige.

### IMPORTANT !

Le niveau sonore du souffleur augmente aux régimes moteurs supérieurs ! Toujours utiliser le régime moteur minimal requis pour accomplir le travail en cours !

## Entretien



### AVERTISSEMENT !

Avant de procéder à l'entretien, à la réparation ou au nettoyage de l'appareil, s'assurer que le moteur est arrêté. Débrancher le fil de la bougie avant tout travail d'entretien ou de réparation.



### AVERTISSEMENT !

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

### REMARQUE :

L'utilisation de pièces de remplacement autres que celles approuvées peut invalider la garantie Shindaiwa.

## Entretien quotidien



### AVERTISSEMENT !

Pour réduire les risques d'incendie, enlever régulièrement la poussière, les débris végétaux et les feuilles qui se sont déposés sur le moteur et le silencieux.

### MISE EN GARDE !

Le moteur est refroidi par air ; celui-ci est aspiré au travers du couvercle de l'entrée d'air situé sur le boîtier du souffleur. Le ventilateur du souffleur pousse ensuite l'air de refroidissement au travers d'une ouverture dans le boîtier du ventilateur, et le force au contact des ailettes du cylindre. L'accumulation de débris à l'intérieur du système de refroidissement et dans ses canaux peut provoquer une surchauffe du moteur - l'une des principales causes d'incidents moteur graves, pouvant entraîner une défaillance du moteur.

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

- Éliminer toute accumulation de poussière ou de débris sur l'extérieur ou dans le moteur du souffleur. Vérifier les ailettes de refroidissement du moteur et le filtre à air et les nettoyer au besoin.
- Contrôler l'absence de toute fuite d'essence au niveau du moteur, du réservoir et des tuyaux et les réparer au besoin.
- Inspecter le souffleur dans sa totalité afin d'y repérer toute composante desserrée, endommagée ou manquante et réparer au besoin.
- Enlever toute accumulation de saleté ou de débris du silencieux et du réservoir à essence. Les accumulations de saleté sur ces pièces peuvent causer la surchauffe du moteur, un incendie ou l'usure précoce de l'appareil.

## Après 10 heures

(plus souvent dans des conditions poussiéreuses)

1. Retirer le couvercle du filtre à air en desserrant la vis à ailettes située au bas du couvercle et en soulevant celui-ci. Voir l'illustration 18.
2. Enlever et inspecter le pré-filtre. Si le pré-filtre est déchiré ou endommagé de quelque manière que ce soit, le remplacer par un nouveau pré-filtre.
3. Nettoyer le pré-filtre avec de l'eau savonneuse. Laisser sécher avant de réinstaller.
4. Contrôler l'élément du filtre à air. En cas d'usure excessive de cet élément, le remplacer.

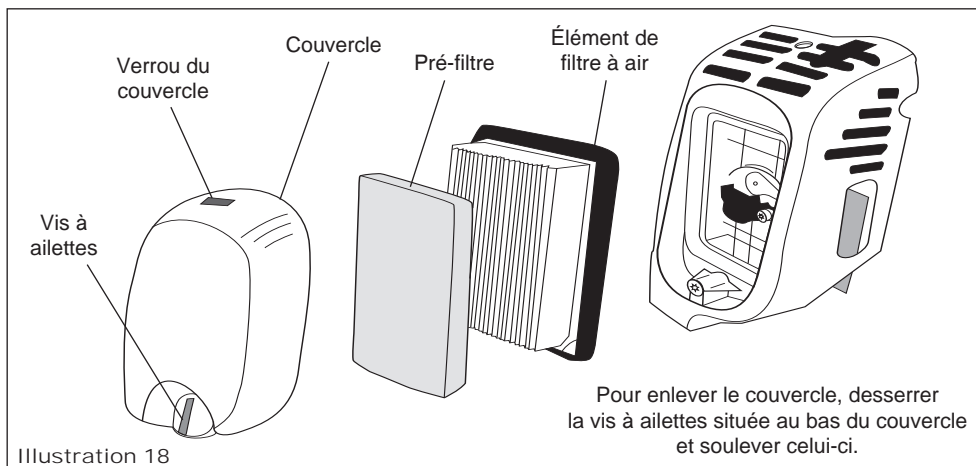


Illustration 18

5. Taper doucement le filtre à air sur une surface dure afin d'en déloger les débris, ou souffler la face intérieure du filtre avec de l'air sous pression afin d'éliminer les débris accumulés sur la face extérieure de celui-ci.

6. Installer le filtre à air, le pré-filtre et le couvercle dans l'ordre inverse du démontage.

### IMPORTANT !

Le modèle EB8510 utilise un filtre à air sec à capacité élevée. Le filtre ne doit pas être nettoyé avec un produit nettoyant liquide et ne doit JAMAIS être lubrifié !

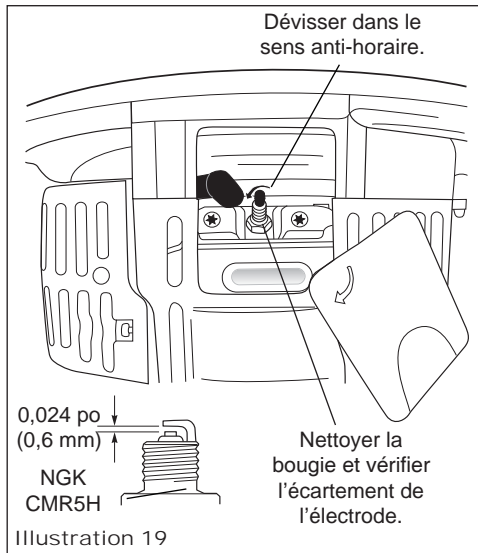
### IMPORTANT !

Diriger le souffle d'air sous pression uniquement vers la face intérieure du filtre !

### MISE EN GARDE !

Ne jamais utiliser le souffleur si le filtre à air est manquant ou endommagé !

## Toutes les 10 à 15 heures



### MISE EN GARDE !

Éviter de laisser de la poussière ou d'autres débris pénétrer dans le cylindre ! Avant d'enlever la bougie, bien nettoyer la bougie et la tête du cylindre ! Laisser refroidir le moteur avant toute opération d'entretien sur la bougie ! Serrer ou desserrer la bougie lorsque le moteur est chaud peut endommager le filetage du cylindre !

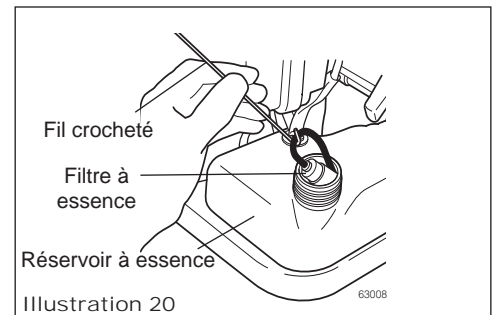
1. Utiliser la clé à bougie pour enlever la bougie. Voir l'illustration 19.
2. Nettoyer l'électrode de la bougie et régler l'écartement à 0,6 mm (0,024 po). S'il est nécessaire de changer la bougie, utiliser seulement une bougie NGK CMR5H ou une bougie de type équivalent, adaptée à la plage de températures du moteur.
3. Réinstaller la bougie dans la tête de cylindre en la serrant à la main, puis la serrer fermement à l'aide de la clé à bougie. Si vous disposez d'une clé dynamométrique, serrer la bougie à 170-190 kgf.cm.

## Après 50 heures

(plus fréquemment en cas de baisse de la performance)

- **INSPECTION** Inspecter le souffleur et les tubes dans leur totalité afin d'y repérer tout dommage ou composant desserré, endommagé ou manquant, et réparer au besoin.
- **BOUGIE** Remplacer la bougie par une NGK CMR5H (ou équivalent) en gardant un écartement de 0,6 mm (0,024 po).
- **FILTRE À ESSENCE** Utiliser un fil crocheté pour extraire le filtre à essence du réservoir à essence. Voir l'illustration 20.

- Inspecter le filtre à essence afin d'y déceler toute trace de contamination provenant de débris. Un filtre à essence contaminé doit être remplacé par un filtre de rechange Shindaiwa neuf. Avant de réinstaller le filtre, inspecter le tuyau d'alimentation d'essence. S'il est endommagé ou détérioré, ne pas utiliser le souffleur tant qu'il n'a pas été inspecté par un technicien autorisé Shindaiwa.
- **SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT** Utiliser un racloir de plastique ou de bois et une brosse souple pour éliminer la poussière et les débris des ailettes du cylindre et du vilebrequin.



### MISE EN GARDE !

Veiller à ne pas percer le tuyau d'essence avec l'extrémité du fil crocheté. Le tuyau est délicat et peut facilement être endommagé.

## Toutes les 10 à 15 heures

L'entretien après les premières 150 heures, ensuite chaque 150 heures par la suite.

- Il faut que la chambre de combustion soit décalaminé et que le débattement de la valve soit ajusté. Il est extrêmement recommandé que ceci soit fait par un technicien d'entretien expert de Shindaiwa.

- **Remplacer la bougie annuellement:** Utiliser seulement NGK CMR5H ou la bougie de type de résistance équivalente de la gamme de chaleur correcte. Fixer la brèche d'électrode de bougie à 0.6 mm (0.024 po).

### REMARQUE :

Le NGK CMR5H rencontre aussi les conditions de la conformité électromagnétique (EMC).

## Entretien du Pare-étincelles



### AVERTISSEMENT !

Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans silencieux ou sans pare-étincelles, ni quand ils sont endommagés ! Si les composantes du dispositif d'échappement sont endommagées ou absentes, il est dangereux d'utiliser l'appareil car il pourrait prendre feu ou causer la perte de l'huile.

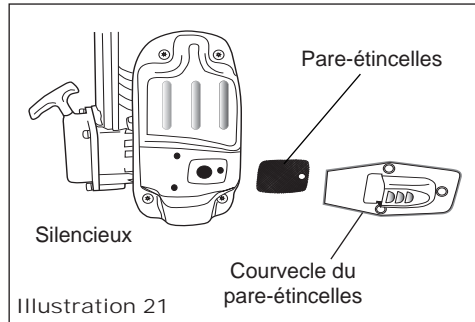


Illustration 21

Des dépôts de calamine logés dans le pare-étincelles risquent de rendre le démarrage difficile et de diminuer le rendement de l'appareil. Pour un fonctionnement optimal, nettoyer périodiquement le pare-étincelles de la façon suivante. Voir l'illustration 21.

1. Enlever le capot de moteur afin d'exposer le pot d'échappement, retirer le pare-étincelle du pot d'échappement, le pare-étincelle est servi d'un racloir en erti en place, et il y a 3 écrous à enlever.

2. Se servir d'un racloir, ou d'une brosse métallique pour enlever les dépôts de carbone sur le pare-étincelles, nettoyer aussi la base du pot d'échappement.
3. Bien inspecter le pare-étincelles et le remplacer s'il est perforé, déformé ou endommagé.
4. Replacer le pare-étincelle sur la base du pot d'échappement.

En cas d'accumulation de calamine dans le silencieux ou le cylindre, ou si aucune amélioration du fonctionnement n'est constatée après l'entretien, faire inspecter l'appareil par un détaillant autorisé Shindaiwa.

## Remisage à long terme

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

- Nettoyer minutieusement les parties externes.
- Vidanger le réservoir à essence.

### IMPORTANT !

Stabiliser l'essence remisée à l'aide d'un stabilisateur comme STA-BIL™ à défaut d'utiliser l'huile Shindaiwa One qui contient un stabilisateur d'essence.

Pour enlever l'excédant d'essence des tubes d'essence et du carburateur quand l'essence est drainée du réservoir à essence :

1. Presser sur la pompe d'amorçage jusqu'à ce qu'elle ne fasse plus circuler d'essence.
2. Démarrer et laisser fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête de lui-même.
3. Répéter les étapes 1 et 2 jusqu'à ce que le moteur ne démarre plus.

### MISE EN GARDE !

L'essence laissée dans le carburateur pendant une période prolongée peut nuire au démarrage et accroître les coûts de service et d'entretien.

- Enlever la bougie et verser environ 7,3 ml (1/4 d'once) d'huile pour moteur à deux temps, dans le cylindre, par l'orifice de la bougie. Tirer doucement le lanceur à rappel à deux ou trois reprises pour que l'huile recouvre uniformément les parois intérieures du moteur. Réinstaller la bougie.
- Avant d'entreposer l'appareil, réparer ou remplacer tout pièce usée ou endommagée.
- Enlever l'élément du filtre à air de l'appareil et le nettoyer conformément aux instructions fournies à la page 11.
- Remiser l'appareil dans un endroit propre et sans poussière.

Cause probable	Cause probable	Solution
Est-ce que le moteur démarre bien?	<b>NO</b> → Démarreur à rappel défectueux. Liquide dans la cage du vilebrequin. Bris interne.	Consulter un technicien Shindaiwa qualifié.
<b>YES</b> ↓		
La compression est-elle suffisante?	<b>NO</b> → Bougie desserrée. Usure excessive du cylindre, piston, segment.	Serrer et tester de nouveau. Consulter un technicien Shindaiwa qualifié.
<b>YES</b> ↓		
Le réservoir contient-il de l'essence propre de grade approprié?	<b>NO</b> → Carburant inapproprié, éventé ou souillé; mélange incorrect.	Remplir avec de l'essence sans plomb propre dont l'indice d'octane à la pompe est égal ou supérieur à 87, mélangée avec de l'huile pour moteur à 2 temps refroidi à l'air conforme ou supérieure à la norme ISO-L-EGD et (ou) un mélange d'huile et de carburant JASO FC dans un rapport 50:1.
<b>YES</b> ↓		
Le carburant est-il visible dans le tube de retour lors de l'amorçage?	<b>NO</b> → Vérifier le filtre à essence et (ou) le reniflard n'est pas encrassé. La pompe d'amorçage ne fonctionne pas correctement.	Nettoyer au besoin; démarrer de nouveau. Consulter un technicien Shindaiwa qualifié.
<b>YES</b> ↓		
Y a-t-il étincelle au connecteur de la bougie?	<b>NO</b> → L'interrupteur est à la position « OFF » (« O »). Mauvaise mise à la masse. Transistor défectueux.	Pousser l'interrupteur à « On » (« I ») et redémarrer. Consulter un technicien Shindaiwa qualifié.
<b>YES</b> ↓		
Vérifier la bougie.	Si la bougie est humide, il peut y avoir un excès de carburant dans le cylindre.  La bougie peut être encrassée ou mal ajustée.  La bougie peut être brisée ou de catégorie inappropriée.	Démarrer le moteur sans la bougie. Remplacer la bougie et redémarrer.  Nettoyer et rajuster l'écart de la bougie entre 0,6 mm à 0,7mm (0,24 po et 0,28 po). Redémarrer.  Remplacer la bougie par une bougie NGK CMR5H ou une bougie antiparasitaire d'une gamme thermique équivalente. Régler l'ouverture de l'électrode de la bougie entre 0,024 po et 0,028 po (0,6 à 0,7 mm).

Problème	Cause probable	Solution
Est-ce que le moteur surchauffe ?	<p>Surcharge de travail de l'appareil.</p> <p>Le mélange du carburateur est trop pauvre.</p> <p>Rapport huile/essence inapproprié.</p> <p>Débris ou feuilles morte sur la prise d'air.</p> <p>Ventilateur, couvercle du ventilateur, ailettes du cylindre souillées ou endommagées.</p> <p>Dépôts de calamine sur le piston ou dans le silencieux.</p>	<p>De accélérer réduire la vitesse du moteur.</p> <p>Consulter un technicien Shindaiwa qualifié.</p> <p>Remplir avec de l'essence sans plomb propre dont l'indice d'octane à la pompe est égal ou supérieur à 87, mélangée avec de l'huile pour moteur à 2 temps refroidi à l'air conforme ou supérieure à la norme ISO-L-EGD et (ou) un mélange d'huile et de carburant JASO FC dans un rapport 50:1.</p> <p>Nettoyer la prise d'air.</p> <p>Nettoyer, réparer ou remplacer selon le cas.</p> <p>Consulter un technicien Shindaiwa qualifié.</p>
Le moteur est embourbé à toutes les vitesses. La fumée d'échappement est noire ou il y a de l'essence non brûlée à l'échappement.	<p>Filtre à air obstrué.</p> <p>Bougie desserrée ou endommagée.</p> <p>Fuite d'air ou tuyau de carburant obstrué.</p> <p>Eau dans l'essence.</p> <p>Grippage du piston.</p> <p>Carburateur et (ou) diaphragme défectueux.</p>	<p>Faire l'entretien.</p> <p>Serrer ou remplacer.</p> <p>Réparer ou remplacer le filtre et (ou) le tuyau.</p> <p>Remplacer l'essence. Voir page 8.</p> <p>Consulter un technicien Shindaiwa qualifié.</p> <p>Consulter un technicien Shindaiwa qualifié.</p>
Le moteur cogne.	<p>Surchauffe.</p> <p>Essence inappropriée.</p> <p>Dépôts de calamine dans la chambre de combustion.</p>	<p>Vérifier l'indice d'octane.</p> <p>Vérifier s'il y a présence d'alcool dans le carburant (page 8). Remplir à nouveau si nécessaire.</p> <p>Consulter un technicien Shindaiwa qualifié.</p>

Français

Problème	Cause probable	Solution
Faible accélération.	Filtre à air obstrué. Filtre à essence obstrué. Mélange pauvre carburant/air. Vitesse de ralenti trop faible.	Nettoyer le filtre à air. Remplacer le filtre à essence. Consulter un technicien Shindaiwa qualifié. Ajuster à 2 000 tr/min ( $\pm$ 200). (min-1).
Le moteur s'arrête brusquement	L'interrupteur est fermé. Réservoir à essence vide. Filtre à essence obstrué. Eau dans l'essence. Bougie court-circuitée ou mauvais contact du connecteur. Défectuosité d'allumage. Grippage du piston.	Remettre le contact et redémarrer. Remplir. Voir page 8. Remplacer le filtre à essence. Vider le réservoir et remplir avec de l'essence propre. Nettoyer et remplacer la bougie, ajuster le connecteur. Remplacer le boîtier d'allumage. Consulter un technicien Shindaiwa qualifié.
Moteur difficile à arrêter.	Fil débranché ou interrupteur défectueux. Surchauffe. Bougie inappropriée. Moteur surchauffé.	Vérifier et remplacer au besoin. Refroidir le moteur en le laissant tourner au ralenti. Nettoyer et régler l'ouverture entre 0,6 à 0,7 mm (0,024 po et 0,028 po). Bougie appropriée : NGK CMR5H ou une bougie antiparasitaire équivalente de gamme thermique approuvée. Refroidir le moteur en le laissant tourner au ralenti.
Vibration excessive.	Accumulation de débris dans l'hélice de pompe. Hélice de pompe desserrée ou endommagée. Supports de moteur desserrés ou endommagés.	Débarrasser l'hélice de pompe des débris selon le cas. Vérifier l'hélice de pompe et la remplacer au besoin. Serrer ou remplacer les supports de moteur au besoin.
Emballement du moteur.	L'ouverture d'aspiration du souffleur, les orifices de sortie ou les tuyaux sont colmatés en raison de l'accumulation de débris. Les pales de l'hélice sont manquantes ou endommagées.	Inspecter l'appareil et retirer les débris. Prière de s'adresser à un centre de réparation autorisé.

# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons par la présente la Soufflerie de Shindaiwa, Modèle EB8510 (EB8510/EC2),  
est conforme aux exigences suivantes :

Directives du Conseil :	Norme Concernée :
89/336/EEC modifiée	EN 292 parties 1 et 2
98/37/EC modifiée	CISPR 12
2000/14/EC modifiée	
2004/26/EC modifiée	

Niveau sonore mesuré: 106 dB (A)

Niveau sonore garanti : 111 dB (A)

Documentation technique conservée par :  
K. Maeda Responsable de division  
Division Recherche et Développement

## Shindaiwa Corporation

Siège social : 6-2-11, Ozuka—Nishi, Asaminami—Ku,  
Hiroshima, 731—3167, Japan  
TEL: 81-82-849-2003, FAX: 81-82-849-2482

Vingt Premier, Avril, 2006



T. Yoshitomi  
Responsable de division  
Division Assurance Qualité

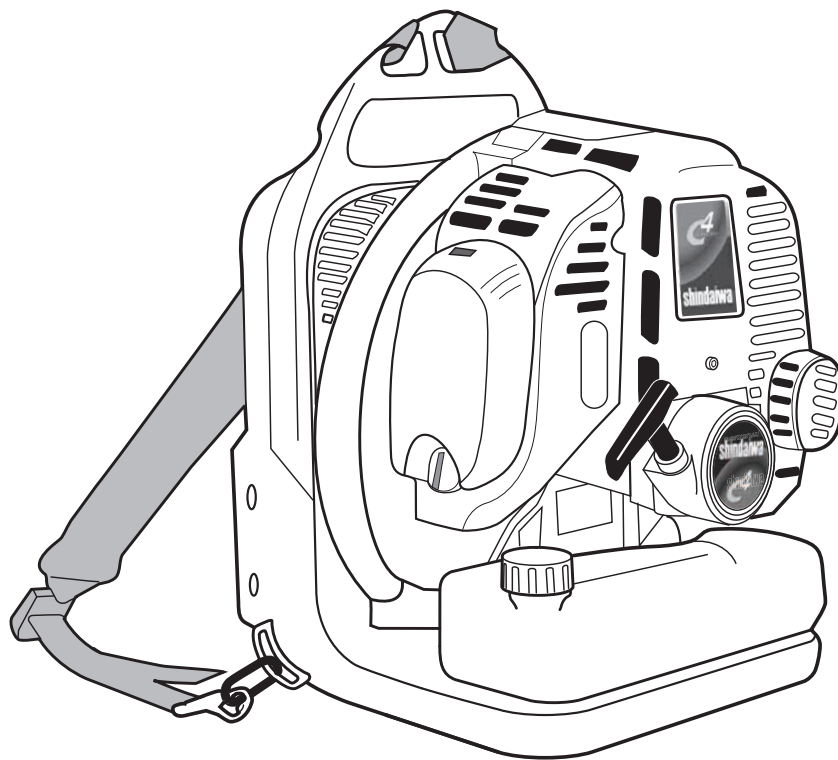
## Shindaiwa Corporation

Siège social : 6-2-11, Ozuka—Nishi, Asaminami—Ku,  
Hiroshima, 731—3167, Japan  
TEL: 81-82-849-2206, FAX: 81-82-849-2481



MANUALE DELL'OPERATORE SHINDAIWA

# SOFFIATORE EB8510



CE



## AVVERTENZA!

Ridurre al minimo i rischi di gravi lesioni a se stessi e ad altre persone. Leggere il presente manuale e acquisire familiarità con il contenuto. Quando si utilizza questo attrezzo, indossare sempre accessori per proteggere gli occhi e l'udito.

# shindaiwa

Numero parte EB8510EC2\_68905-94311 Rev. 10/06

## Introduzione

### ATTENZIONE!

Questo soffiatore è dotato di marmitta con soppressore di scintille. Non utilizzare mai questo attrezzo senza la marmitta e il soppressore di scintille installati e correttamente in funzione.

### IMPORTANTE!

Prima di utilizzare questo attrezzo, consultare le norme locali relative alle limitazioni dei rumori e agli orari in cui è possibile operare.

Il soffiatore Shindaiwa EB8510 è progettato e costruito per fornire prestazioni e affidabilità superiori senza compromettere qualità, comodità, sicurezza e durata.

Le informazioni contenute in questo manuale descrivono gli attrezzi disponibili al momento della produzione. Anche se è stato fatto ogni tentativo per fornire agli utenti le informazioni più aggiornate sul soffiatore Shindaiwa EB8510, potrebbero esserci delle differenze tra il soffiatore EB8510 in uso e quanto descritto in questo manuale. Shindaiwa Inc. si riserva il diritto di modificare la produzione senza preavviso e senza obbligo di alterare gli attrezzi precedentemente prodotti.

## Messaggi informativi

In questo manuale sono contenuti speciali "messaggi informativi".



### AVVERTENZA!

Un messaggio preceduto dal simbolo triangolare di avvertenza e la parola "AVVERTENZA" indica una situazione di potenziale imminente pericolo che, se non evitata, POTREBBE avere come risultato la morte o gravi lesioni.

### ATTENZIONE!

Le indicazioni precedute dalla parola "ATTENZIONE" contengono informazioni su come evitare danni meccanici all'attrezzo.

### IMPORTANTE!

Un'indicazione preceduta dalla parola "IMPORTANTE" ha un contenuto speciale.

### NOTA:

Un messaggio preceduto dalla parola "NOTA" contiene informazioni utili e che potrebbero facilitare il proprio lavoro.



Leggere il presente manuale. In caso contrario, possono verificarsi infortuni gravi.



Quando si utilizza l'attrezzo, indossare sempre accessori per proteggere la vista e l'udito.



Livello di rumore (misurato in conformità a 2000/14/EC)

### IMPORTANTE!

Le procedure operative descritte in questo manuale sono fornite allo scopo di migliorare l'utilizzo del presente attrezzo e anche di proteggere da lesioni se stessi e altre persone. Queste procedure sono linee guida generali ma non sostituiscono le leggi o normative sulla sicurezza in vigore nel proprio paese.

Per qualsiasi domanda sul soffiatore EB8510 o dubbi sul contenuto di questo manuale, contattare il proprio rivenditore Shindaiwa. Per ulteriori informazioni è possibile anche contattare la Shindaiwa Inc. all'indirizzo stampato sul retro del presente manuale.

## Sommario

PAGINA

Messaggi informativi.....	2
Istruzioni per la sicurezza.....	3
Descrizione dell'attrezzo.....	5
Dati tecnici.....	5
Assemblaggio del soffiatore.....	6
Miscelazione del carburante.....	7
Rifornimento del serbatoio.....	7
Avviamento del motore.....	7
Arresto del motore.....	8
Regolazione del minimo del motore .....	8
Controllo dell'acceleratore.....	9
Regolazione dell'imbracatura.....	9
Utilizzo del soffiatore.....	9
Manutenzione.....	10
Manutenzione del soppressore di scintille.....	12
Rimessaggio per lunghi periodi.....	12
Risoluzione dei problemi.....	13
Dichiarazione di conformità.....	16

# Istruzioni per la sicurezza

## Sicurezza sul lavoro

I soffiatori funzionano a velocità molto elevata e possono causare gravi danni o lesioni se utilizzati non correttamente o per altri scopi. *Non consentire mai a una persona di utilizzare il soffiatore EB8510 senza il necessario addestramento o istruzioni.*

## Prestare attenzione

Per utilizzare questo prodotto è necessario essere in buone condizioni fisiche e mentali.



### AVVERTENZA!

Non apportare mai modifiche o installare accessori non autorizzati. Non installare mai accessori non approvati da Shindaiwa per l'utilizzo con questo attrezzo.



### AVVERTENZA!



Non mettere mai in funzione un'apparecchiatura a motore di qualsiasi tipo in caso di stanchezza, malattia o sotto l'influenza di alcol, droghe, farmaci o qualsiasi altra sostanza che possa influenzare la capacità o il buon senso dell'operatore.



### AVVERTENZA!

Per ridurre al minimo i rischi di incendio:

NON fumare o accendere fuochi nelle vicinanze dell'attrezzo.

Permettere SEMPRE al motore di raffreddarsi prima del rifornimento. Evitare di riempire troppo il serbatoio e pulire il carburante eventualmente fuoriuscito.

Ispezionare SEMPRE l'attrezzo per eventuali fuoriuscite di carburante.

Durante ciascun rifornimento, verificare che non vi siano perdite di carburante intorno al tappo e/o al serbatoio di carburante. Se c'è un'evidente fuoriuscita di carburante, interrompere immediatamente l'utilizzo dell'attrezzo. Prima di utilizzare l'attrezzo, è necessario eliminare le fuoriuscite di carburante.

Posizionare SEMPRE l'attrezzo lontano dall'area di immagazzinamento del carburante o da altri materiali facilmente infiammabili prima di avviare il motore.

NON posizionare materiali infiammabili vicino alla marmitta di scarico del motore.

NON mettere mai in funzione il motore senza lo schermo del soppressore di scintille in posizione.



### AVVERTENZA!

Usare buon senso

Non utilizzare MAI in moto il motore in luoghi chiusi. Verificare che l'area di lavoro sia sempre ben ventilata. Gli scarichi del motore possono causare gravi lesioni o la morte.

Fermare SEMPRE l'attrezzo in caso di vibrazioni o scossoni improvvisi.

Verificare che non vi siano parti rotte, mancanti o non installate correttamente.

Mantenere SEMPRE l'attrezzo il più pulito possibile. Tenerlo libero da residui di vegetazione, fango e così via.

Mantenere SEMPRE pulite le impugnature.

Rimuovere SEMPRE il collegamento con il cavo della candela prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione.

Spegnere SEMPRE il motore prima di poggiare l'attrezzo a terra. Quando si trasporta l'attrezzo in un veicolo, fissarlo in modo sicuro per impedire capovolgimenti, danni e fuoriuscita di carburante.

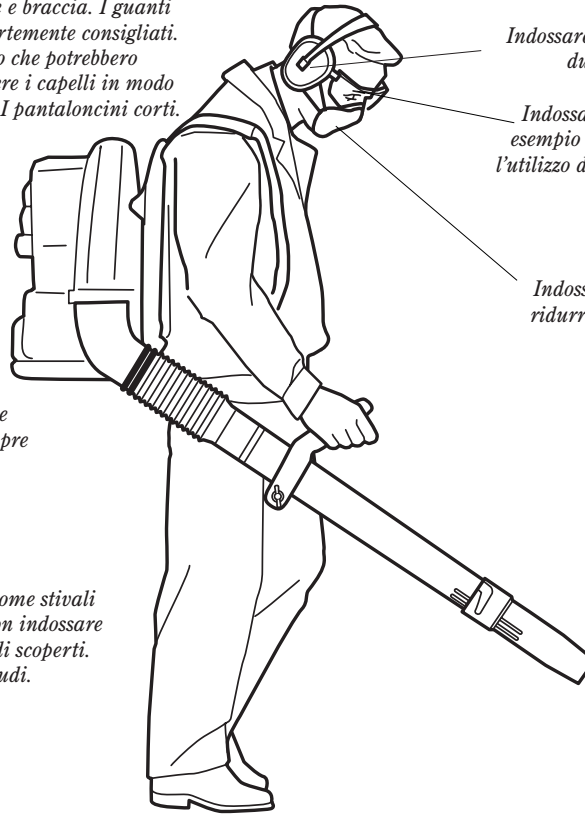
Non inserire MAI oggetti estranei nella presa d'aria o nell'apertura di sfogo del soffiatore quando è in funzione.

## Abbigliamento appropriato dell'operatore

*Indossare abiti aderenti per proteggere gambe e braccia. I guanti migliorano la protezione delle mani e sono fortemente consigliati. Non indossare gioielli o capi di abbigliamento che potrebbero impigliarsi nell'attrezzo o nei rami. Raccogliere i capelli in modo che non tocchino le spalle. Non indossare MAI pantaloncini corti.*

*Mantenere sempre una posizione corretta e non protendersi in avanti. Mantenere sempre l'equilibrio durante il funzionamento.*

*Indossare calzature appropriate come stivali o scarpe con suola antiscivolo. Non indossare scarpe o sandali che lascino i piedi scoperti. Non utilizzare l'attrezzo a piedi nudi.*



*Indossare dispositivi di protezione dell'udito durante l'utilizzo dell'attrezzo.*

*Indossare sempre dispositivi di protezione della vista, ad esempio occhiali protettivi o uno schermo facciale, durante l'utilizzo dell'attrezzo. Non utilizzare il soffiatore in condizioni di scarsa visibilità.*

*Indossare una maschera antipolvere per ridurre il rischio di danni da inalazione.*

*Tenere sempre in considerazione la potenza e la direzione del flusso d'aria del soffiatore. Non dirigere mai il flusso d'aria del soffiatore verso persone o animali.*

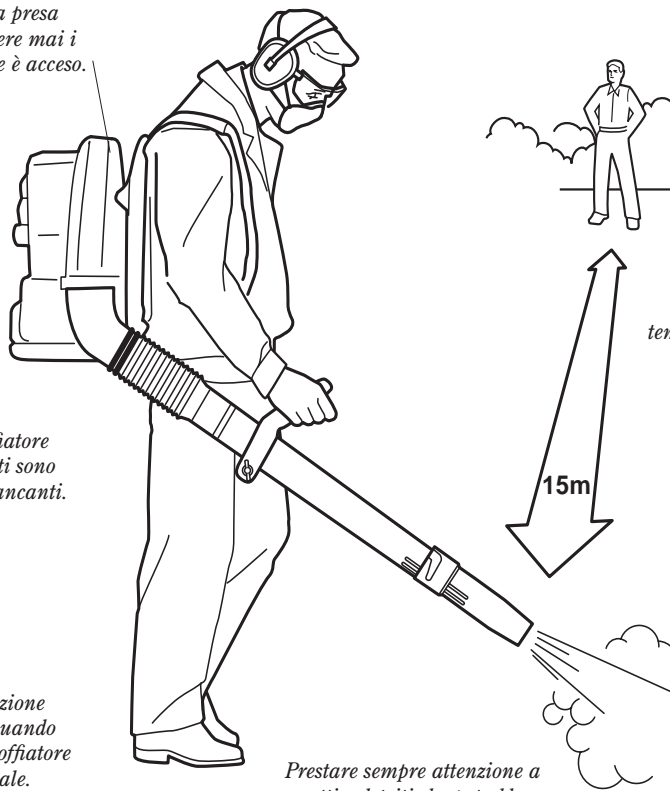
Figura 1

## Tenere in considerazione l'ambiente di lavoro

*A volte i detriti si raccolgono nella presa dell'aria del soffiatore. Non rimuovere mai i detriti dal soffiatore quando il motore è acceso.*

*Non utilizzare mai il soffiatore se alcune parti componenti sono danneggiate, allentate o mancanti.*

*Prestare la massima attenzione su terreni scivolosi, specie quando piove. Non utilizzare mai il soffiatore su tettoie, cornicioni o scale.*



*Accertarsi che i presenti o gli osservatori posizionati oltre la "zona di pericolo" di 15 metri indossino occhiali di protezione.*

15 METRI

*Evitare di utilizzare a lungo l'attrezzo se la temperatura ambientale è molto alta o molto bassa.*

*Ridurre il rischio che detriti volanti colpiscano gli osservatori. Accertarsi che non vi siano persone nel raggio di 15 metri (circa 16 passi) da un soffiatore in funzione.*

*Non dirigere il flusso d'aria verso gli osservatori. Il flusso d'aria potrebbe spingere piccoli oggetti ad alta velocità provocando danni alla vista.*

*Prestare sempre attenzione a oggetti e detriti che potrebbero essere scagliati dal colpo d'aria e rimbalzare da una superficie solida.*

Figura 2

## Descrizione dell'attrezzo

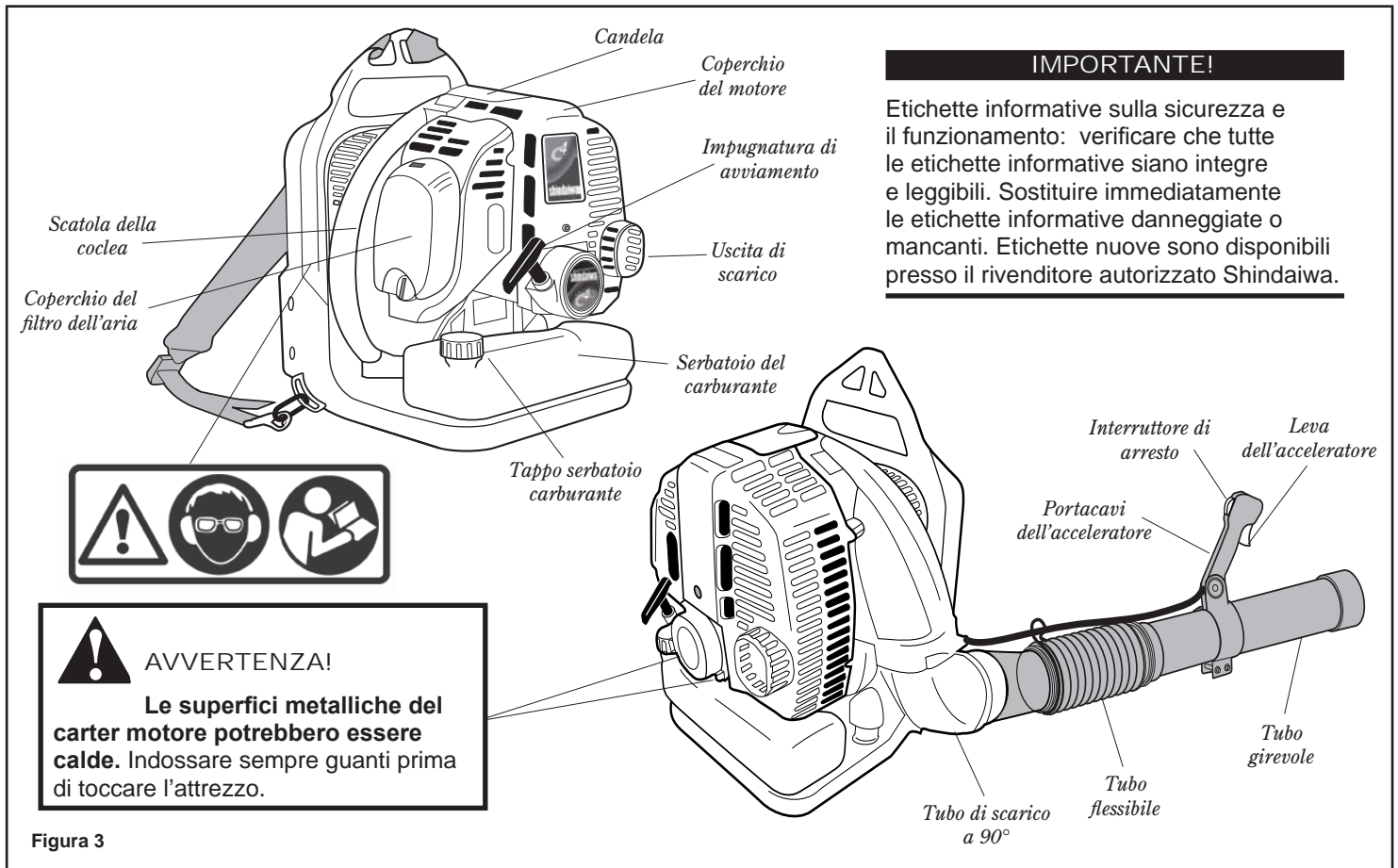


Figura 3

## Dati tecnici

Modello.....	EB8510EC2
Peso a secco (esclusi i tubi del soffiatore).....	11,1 kg
Dimensioni (Lu x La x A).....	475 x 355 x 495 mm
Tipo motore.....	Motore a benzina a quattro tempi, a cilindro verticale, con raffreddamento ad aria
Alesaggio e corsa.....	51 x 39 mm
Cilindrata.....	79,7 cc
Potenza massima/min <sup>-1</sup> .....	3,21 kW/4,3 hp a 7.500 giri/min
Rapporto benzina/olio.....	50:1 con olio da miscela per motori a due tempi Shindaiwa Premium
Carburatore.....	Walbro rotativo con pompa di innesco
Accensione.....	Sistema di accensione elettronica a transistori
Candela.....	NGK CMR5H

Avviamento.....	Avviamento a strappo
Arresto .....	Interruttore a slitta (tipo a incaglio)
Capacità serbatoio del carburante.....	2,0 litri
Scarico.....	Marmitta con soppressore di scintille
Filtro dell'aria.....	Elemento a secco
Livello di pressione sonora (conforme alla normativa ISO 22868).....	
..... con ugello lungo	Al minimo 82 dB (A)
..... In velocità	101 dB (A)
..... con ugello corto	Al minimo 79 dB (A)
..... In velocità	102 dB (A)
Livello di rumore (conforme alla normativa ISO 11094).....	106 dB (A)
Livello di vibrazione (conforme alla normativa ISO 22867).....	
..... con ugello lungo	Al minimo 1,9 m/s <sup>2</sup>
..... In velocità	4,5 m/s <sup>2</sup>
..... con ugello corto	Al minimo 1,9 m/s <sup>2</sup>
..... In velocità	5,1 m/s <sup>2</sup>

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

### Prima dell'assemblaggio

Utilizzando la figura 3 come guida, acquisire familiarità con il soffiatore e i relativi componenti. Una migliore comprensione dell'attrezzo consente di ottenere prestazioni migliori, prolungare maggiormente la vita utile del prodotto e garantire un utilizzo sicuro.

Prima di assemblare il soffiatore, assicurarsi di disporre di tutti i componenti necessari.

- Unità di alimentazione e blocco soffiatore.
- Tubo flessibile, tubo girevole, 2 ugelli e tubo diritto.

- Impugnatura.
- Due fermi per tubi (102 e 89 mm).
- Il presente Manuale dell'operatore e un kit composto da una borsa per attrezzi, una chiave a brugola da 4 mm e una chiave combinata candele/cacciavite.
- Cavo elettrico (antistatico).

Verificare che i componenti non siano danneggiati.

### IMPORTANTE!

I termini "sinistra", "mano sinistra", "MS", "destra", "mano destra" e "MD", "avanti" e "indietro" si riferiscono alla direzione dalla posizione dell'operatore durante il normale utilizzo.

# Assemblaggio del soffiatore

## IMPORTANTE!

Questo attrezzo è dotato di un filo di riduzione delle scariche statiche. Questo filo consente di dirigere l'accumulo di elettricità statica nel flusso d'aria riducendone la quantità percepita dall'operatore.

1. Posizionare il soffiatore rivolto verso l'alto a terra o su una superficie di lavoro solida e verificare l'orientamento delle parti mostrato nella figura 4.
2. Rimuovere il filo statico dall'imballaggio e fissare l'occhiello alla vite del coperchio del motore sul lato destro. Vedere la figura 5.
3. Posizionare il tubo di scarico ad angolo retto e far scorrere il filo antistatico attraverso il fermo da 102 mm e il tubo flessibile.
4. Installare il portacavi dell'acceleratore in direzione del fermo da 102 mm, bloccando i passanti sull'estremità del tubo flessibile. Vedere le figure 6A e 6B.
5. Far scorrere il tubo flessibile sull'estremità del tubo di scarico a 90° e serrarlo con il fermo da 102 mm.

### NOTA:

Verificare che il tubo di scarico a 90° si sposti liberamente. Se è presente un blocco, allentare il fermo da 102 mm, tirare il filo verso il motore per ottenere maggiore gioco e verificare nuovamente che si sposti liberamente.

6. Fare scorrere il blocco dell'acceleratore sul tubo girevole. Non stringere ancora il fermo.
7. Inserire il filo statico attraverso il tubo girevole, quindi installare e serrare il fermo da 89 mm sulla banda rotante del tubo girevole.
8. Ripiegare l'estremità del filo statico sulla connessione del tubo girevole. Vedere la figura 5.
9. Afferrare l'ugello e spingerlo sui perni di blocco del tubo girevole bloccando il filo statico. Vedere la figura 7A.
10. Bloccare l'ugello sul tubo girevole ruotandolo in corrispondenza delle tacche di allineamento. Vedere la figura 7B.
11. Regolare il blocco dell'acceleratore per ottenere la massima comodità dell'operatore e stringere i due bulloni con dadi a testa concava.

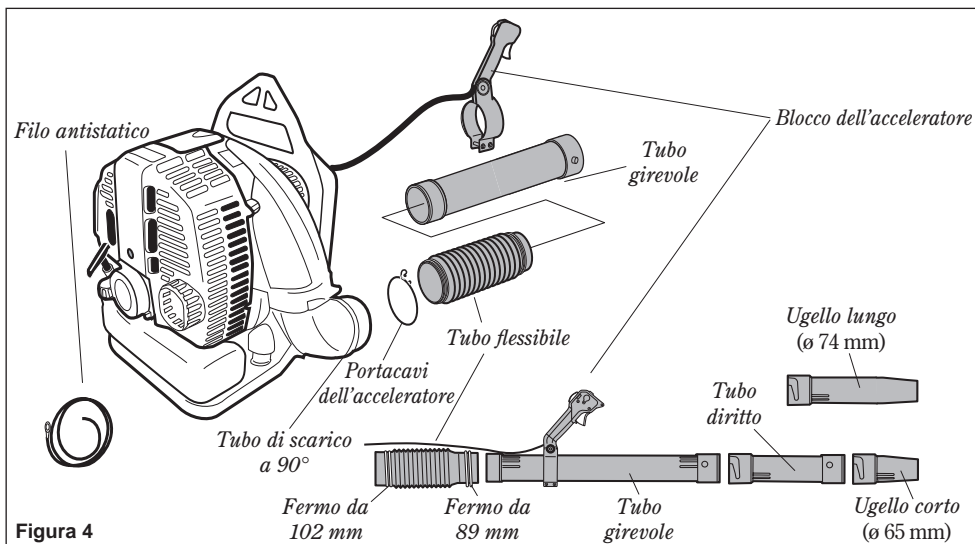


Figura 4

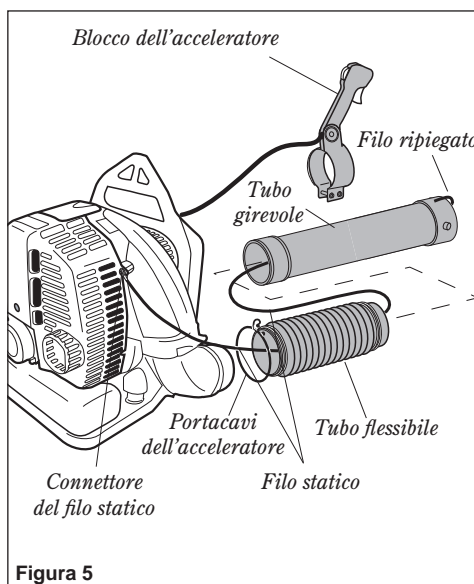


Figura 5

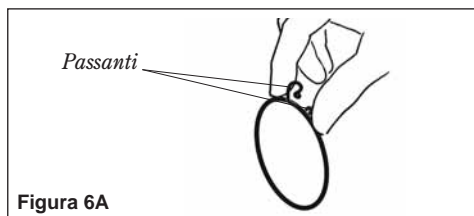


Figura 6A

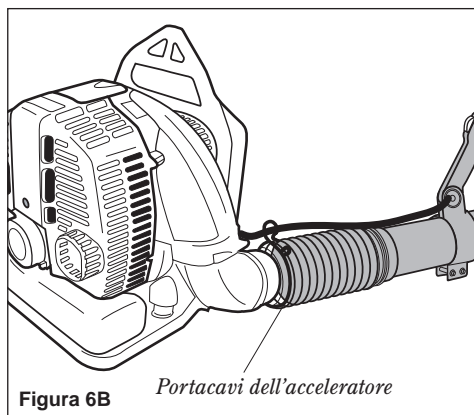


Figura 6B

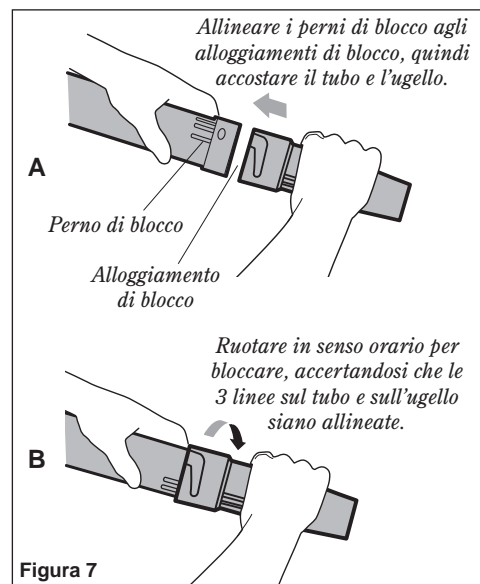


Figura 7

## IMPORTANTE!

L'installazione del tubo del soffiatore influenza le prestazioni dell'attrezzo. Verificare che i tubi e l'ugello siano assemblati correttamente in base a quanto descritto e che tutte le connessioni siano ben strette. I tubi del soffiatore possono distaccarsi durante l'utilizzo se non allineati e bloccati in posizione.



### AVVERTENZA!

**La rotazione della ventola è pericolosa.**

Spegnere il motore prima di installare o rimuovere i tubi del soffiatore. Non eseguire mai operazioni di manutenzione o assemblaggio dell'attrezzo quando il motore è in funzione.

## Miscelazione del carburante

### ATTENZIONE!

Alcuni tipi di benzina contengono alcole come ossigenante. La benzina ossigenata può causare un aumento della temperatura di utilizzo. In determinate condizioni, la benzina contenente alcoli può ridurre le qualità lubrificanti di alcuni oli da miscela. Non utilizzare mai benzina contenente più del 10% di alcole per volume. Oli generici e per fuoribordo potrebbero non essere adatti per essere utilizzati con motori ad alte prestazioni a due tempi raffreddati ad aria e non devono mai essere utilizzati con un motore Shindaiwa.

### ATTENZIONE!

Questo motore è certificato per l'utilizzo con una miscela 50:1 consistente esclusivamente di benzina senza piombo e olio da miscela di qualità per motori a due tempi. L'uso di oli da miscela non approvati può condurre a costi di manutenzione eccessivi e/o danni al motore.

- Utilizzare solo benzina senza piombo, recente, pulita e con un numero minimo di ottano alla pompa pari o superiore a 87.
- Miscelare la benzina in rapporto di 50:1 con olio da miscela per motori a due tempi Shindaiwa Premium o con olio equivalente di alta qualità.

Benzina litri	Olio da a per motori a 2 tempi millilitri
2,5 l.....	50 ml
5 l.....	100 ml
10 l.....	200 ml
20 l.....	400 ml

### ATTENZIONE!

Non cercare mai di mescolare il carburante nel serbatoio dell'apparecchio. Miscelare sempre tutti i carburanti in appositi contenitori puliti.

### IMPORTANTE!

Miscelare solo carburante sufficiente per l'utilizzo immediato. Se il carburante deve essere immagazzinato per più di 30 giorni e non si utilizza uno stabilizzatore per carburanti miscelati Shindaiwa One, trattarlo prima con uno stabilizzatore come STA-BIL™.



### AVVERTENZA!

Ridurre il rischio di incendio!

- **ARRESTARE** il motore prima del rifornimento.
- Lasciare **SEMPRE** raffreddare l'attrezzo prima di rifornirlo di carburante.
- Conservare **SEMPRE** il carburante in un contenitore approvato per i liquidi infiammabili.
- Asciugare l'eccesso di carburante fuoriuscito e prima di riavviare l'attrezzo spostarlo almeno a 3 metri dal luogo in cui è stato effettuato il rifornimento.
- **NON** avviare o mettere in funzione l'attrezzo se si verifica una perdita di carburante.
- **NON** avviare o mettere in funzione l'attrezzo se il carburatore, i condotti, il serbatoio e/o il tappo del serbatoio del carburante sono danneggiati.
- **NON** fumare o accendere fuochi nelle vicinanze dell'attrezzo o dei combustibili.
- **NON** appoggiare materiali infiammabili vicino alla marmitta di scarico del motore.
- **NON** mettere mai in funzione il motore senza la marmitta e il soppressore di scintille montati e correttamente in funzione.

## Rifornimento del serbatoio

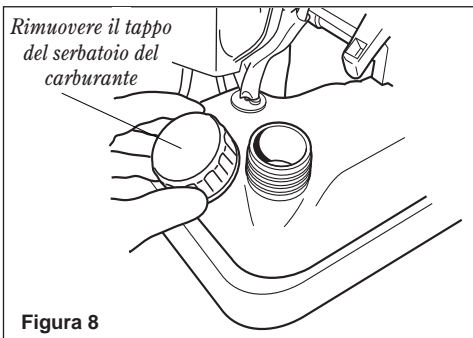


Figura 8

1. Appoggiare il soffiatore su una superficie piatta e livellata.
2. Rimuovere eventuale sporco o detriti dal tappo del serbatoio del carburante.
3. Rimuovere il tappo del serbatoio e riempire il serbatoio del carburante con carburante pulito e recente.
4. Reinstallare il tappo del serbatoio e stringere.
5. Pulire il carburante eventualmente fuoriuscito prima di avviare il soffiatore.

## Avviamento del motore



### AVVERTENZA!

**La rotazione della ventola è pericolosa.**

Azionando il soffiatore la ventola inizia a ruotare. Non azionare mai il soffiatore se il coperchio di aspirazione e i tubi del soffiatore non sono stati installati correttamente e non garantiscono il corretto funzionamento.



### AVVERTENZA!

**Attenzione alla polvere o ai detriti sollevati dal getto d'aria.**

Indossare sempre accessori per proteggere gli occhi quando si utilizza questo attrezzo. Non dirigere mai il flusso d'aria del soffiatore verso persone o animali. Non azionare mai il soffiatore se tutti i dispositivi non sono stati installati correttamente e non garantiscono il corretto funzionamento.

### ATTENZIONE!

L'avviamento a strappo può danneggiarsi per un utilizzo eccessivo.

- Non tirare mai la corda di avviamento alla massima estensione.
- Innestare sempre l'avviamento prima di far girare il motore.
- Riavvolgere sempre la corda di avviamento lentamente.

Non azionare mai il soffiatore se i tubi mancano o sono danneggiati.

### Procedura di avvio

1. Poggiare il soffiatore a terra.
2. Attivare il sistema di alimentazione premendo ripetutamente la pompa di innesco finché non sono più visibili bolle d'aria nel condotto di mandata del carburante.

### IMPORTANTE!

Il sistema d'innesco si limita a spingere il carburante attraverso il carburatore. Premere più volte la pompa d'innesco non fa affluire altro carburante al motore.

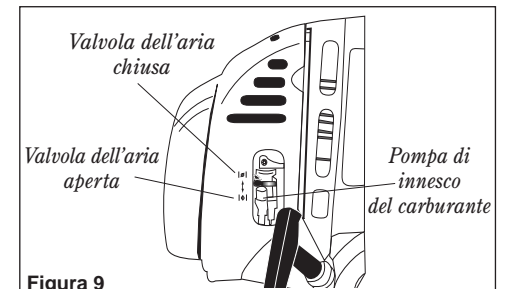
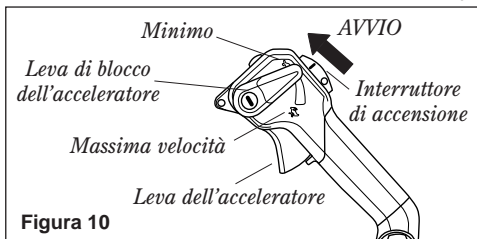


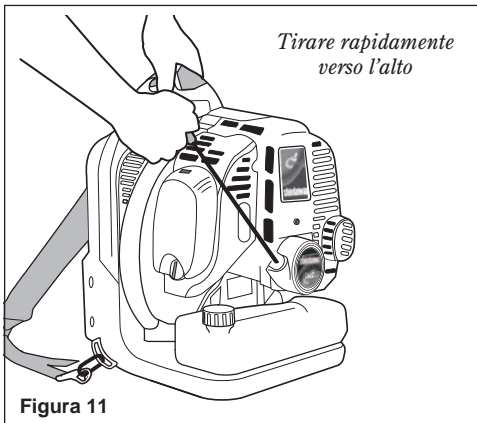
Figura 9

3. **Solo motore freddo.** Attivare la valvola dell'aria del motore spostando la relativa leva verso l'alto (valvola chiusa). Vedere la figura 9.

## Avviamento del motore (continua)

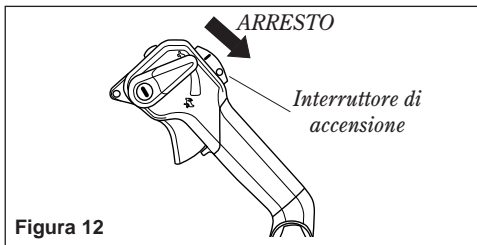


4. Spostare la leva dell'acceleratore a mezza velocità. Spostare l'interruttore di accensione nella posizione "I" (AVVIO), quindi premere a metà la leva dell'acceleratore e bloccare l'acceleratore spostando a metà la leva di blocco verso il basso. Vedere la figura 10.



5. Afferrare saldamente il soffiatore con la mano sinistra per la scatola della coclea.
6. Tirare lentamente la manopola di avviamento con la mano destra fino a quando si avverte l'innesto dell'avviamento. Vedere la figura 11.

## Arresto del motore



1. Attendere che il motore si raffreddi lasciandolo al minimo per 2-3 minuti.
2. Tenere premuto il pulsante di arresto fino a quando il motore non si arresta. Spostare l'interruttore di accensione verso la parte posteriore su "O" (ARRESTO). Vedere la figura 12.

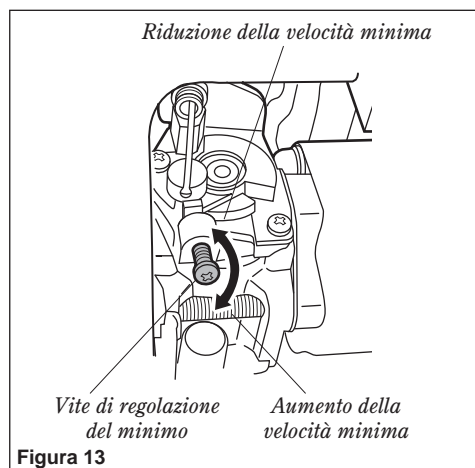
## Regolazione del minimo del motore

### IMPORTANTE!

Un flusso d'aria pulito e senza limitazioni è fondamentale per le prestazioni e la durata del soffiatore. Prima di effettuare qualsiasi regolazione del carburatore, controllare e pulire il filtro dell'aria del motore seguendo la procedura descritta a pagina 10 del presente manuale.

### IMPORTANTE!

I tubi del soffiatore e il filtro dell'aria devono essere in posizione quando si regola la velocità minima del motore. La velocità minima del motore è influenzata anche dall'eventuale blocco o dall'installazione non corretta dei tubi del soffiatore.



## Avviamento di un motore ingolfato

1. Scollegare il cavo della candela e rimuovere la candela (vedere a pagina 11 per le procedure).
2. Se la candela è sporca o intrisa di carburante, pulire o sostituire la candela a seconda dei casi.
3. Una volta rimossa la candela, aprire la valvola dell'aria, posizionare la leva dell'acceleratore sulla massima velocità, quindi pulire il carburante in eccesso dalla camera di combustione facendo girare il motore diverse volte.
4. Installare e serrare la candela, quindi ricollegare il terminale della candela.
5. Ripetere le procedure di avvio per un motore caldo.
6. Se il motore non si avvia o non si accende, fare riferimento al diagramma per la risoluzione dei problemi alla fine di questo manuale.

**A questo punto, il soffiatore è pronto per essere utilizzato.**

Se il motore non si avvia

Ripetere le procedure di avvio appropriate per motore caldo o freddo. Se il motore continua a non avviarsi, seguire la procedura descritta in "Avviamento di un motore ingolfato".



### AVVERTENZA!

Non azionare mai il soffiatore se tutti i dispositivi non sono stati installati correttamente e non garantiscono il corretto funzionamento. Non azionare mai il soffiatore se il coperchio del cilindro è mancante o danneggiato.

1. Poggiare l'unità a terra, avviare il motore e lasciarlo al minimo per 2-3 minuti per farlo riscaldare.
2. Se è disponibile un tachimetro, la velocità minima del motore deve essere regolata su 2.000 ( $\pm 200$ ) giri/min. Vedere la figura 13.

### NOTA:

Le regolazioni della miscela di carburante del carburatore sono effettuate in fabbrica su apparecchi con sistemi di controllo delle emissioni e possono essere effettuate solo dal rivenditore.

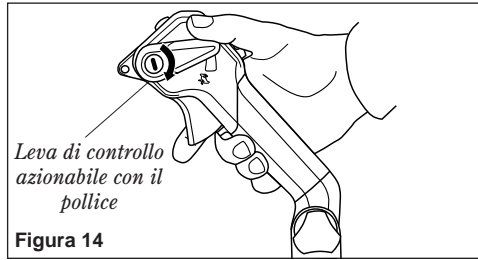


## Controllo dell'acceleratore

Il soffiatore EB8510 è dotato di un controllo multifunzione dell'acceleratore. La funzione "velocità di crociera" consente all'operatore di utilizzare una leva controllata con il pollice per mantenere la velocità costante senza utilizzare la leva dell'acceleratore. Questa funzionalità è utile per limitare l'affaticamento provocato dalla pressione sull'acceleratore per periodi di tempo prolungati. **Inoltre**, il controllo "limitatore" a due posizioni consente la massima velocità del motore quando è impostato su "Turbo" o la limitazione in base a una velocità preimpostata quando viene attivata l'impostazione di riduzione del rumore (dB).

### Funzione "velocità di crociera"

Con il pollice destro, spingere la leva di blocco dell'acceleratore verso il basso fino a quando non viene raggiunto il numero di giri al minuto desiderato. Vedere la figura 14.



Per portare al minimo il numero di giri al minuto, spingere la leva nella posizione originaria.

## Regolazione dell'imbracatura

Il soffiatore Shindaiwa EB8510 è dotato di un sistema di imbracatura avanzato che consente di ottenere la massima comodità per l'operatore e la massima semplicità di utilizzo. Vedere la figura 17.

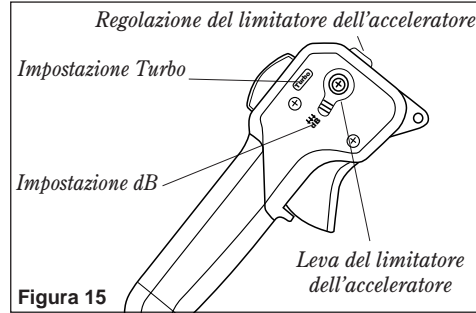
- L'imbracatura è imbottita per ridurre l'affaticamento dell'operatore.
- Il sistema di regolazione semplificato facilita l'adattamento dell'imbracatura a tutte le taglie corporee.

## Limitatore dell'acceleratore

Il soffiatore EB8510 è dotato di una funzione di limitatore dell'acceleratore che consente all'operatore di preimpostare la velocità massima del motore. Questa funzione è utile per ridurre il rumore prodotto dal soffiatore in aree in cui sono consentiti bassi livelli di rumore.

### Impostazione del limitatore dell'acceleratore:

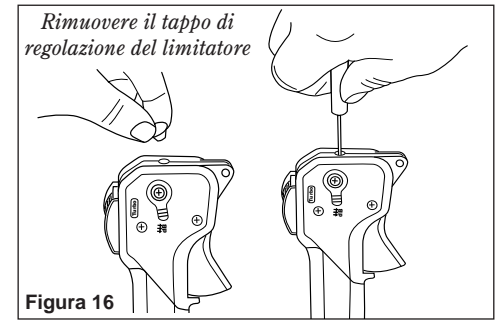
Per ridurre il rumore, spostare il limitatore dell'acceleratore posizionato sul lato destro del controllo dell'acceleratore sull'impostazione dB. Vedere la figura 15.



### Regolazione del limitatore dell'acceleratore:

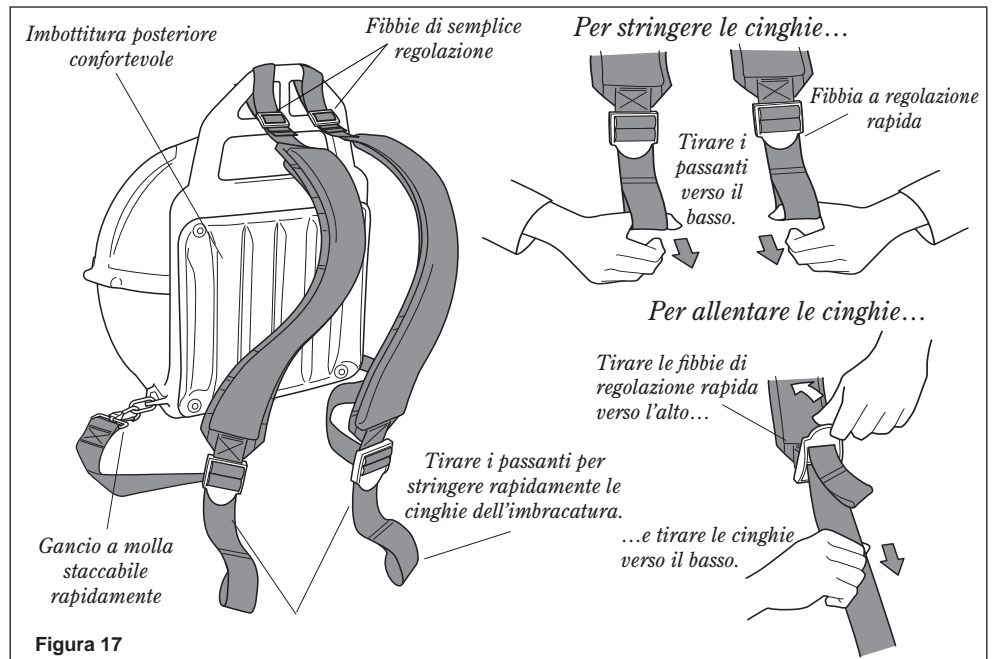
1. Rimuovere il tappo posizionato sulla parte superiore del gruppo dell'acceleratore. Vedere la figura 16.

2. Spostare la leva del limitatore dell'acceleratore sull'impostazione "dB". Vedere la figura 16.
3. Con il motore acceso e premendo la leva dell'acceleratore, utilizzare un piccolo cacciavite a croce per girare la vite di regolazione in senso orario e ridurre il numero di giri al minuto e in senso antiorario per aumentare tale numero fino a quando non viene raggiunto il numero di giri al minuto desiderato.
4. Reinstallare il tappo di regolazione del limitatore.



### NOTA:

Con il limitatore dell'acceleratore regolato su 3.850 giri al minuto, il livello di rumore del soffiatore EB8510 sarà di 65 dB(A) a una distanza di 15 metri.



## Utilizzo del soffiatore

Suggerimenti per il funzionamento  
Se adoperato da mani esperte, il soffiatore EB8510 può rimuovere un'ampia gamma di detriti, dai residui di erba alla ghiaia. Come regola generale, far funzionare il soffiatore alla velocità minima necessaria per eseguire l'operazione:

- Impostare la velocità minima quando si eliminano materiali leggeri da giardini o arbusti.
- Utilizzare la velocità media o alta per rimuovere erba o foglie da aree di parcheggio o sentieri.
- Impostare la velocità massima per rimuovere sporco o neve.

### IMPORTANTE!

Il rumore del motore del soffiatore aumenta a velocità maggiori. Impostare sempre la velocità minima richiesta per il completamento dell'operazione.

## Manutenzione



### AVVERTENZA!

Prima di eseguire attività di manutenzione, riparazione o pulizia dell'attrezzo, assicurarsi che il motore sia completamente fermo. Prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazione, scollegare il cavo della candela.



### AVVERTENZA!

È possibile che ricambi non standard non funzionino correttamente con l'attrezzo e che causino danni e infortuni alle persone.

### NOTA:

Utilizzando parti di ricambio non standard la garanzia di Shindaiwa può essere annullata.

## Manutenzione giornaliera



### AVVERTENZA!

Per ridurre il rischio di incendio, assicurarsi che il motore e la marmitta di scarico siano libere da sporco, detriti e foglie.

### ATTENZIONE!

Il motore è raffreddato dall'aria aspirata nel coperchio della presa d'aria dell'alloggiamento del soffiatore. La ventola del soffiatore spinge l'aria di raffreddamento attraverso un'apertura nell'alloggiamento della ventola, forzandola attraverso le alette di raffreddamento del cilindro. Se non si libera il sistema di raffreddamento e i relativi passaggi dai detriti, il motore può essere sottoposto a surriscaldamento, una delle cause principali dei problemi gravi del motore che possono portare a un guasto.

Prima di ogni giornata lavorativa:

- Rimuovere tutto lo sporco e i detriti all'esterno del soffiatore e dal motore. Controllare le alette di raffreddamento e il filtro dell'aria per l'eventuale presenza di ostruzioni e rimuoverle all'occorrenza.
- Verificare che il motore, il serbatoio e i tubi di alimentazione non presentino eventuali fuoriuscite di carburante e rimediare all'occorrenza.
- Verificare che il soffiatore non abbia componenti allentati, danneggiati o mancanti e rimediare all'occorrenza.
- Rimuovere con delicatezza l'accumulo di sporco o detriti dalla marmitta di scarico e dal serbatoio del carburante. L'accumulo di sporco in queste aree può causare il surriscaldamento del motore, incendi o usura prematura.

## Ogni 10 ore

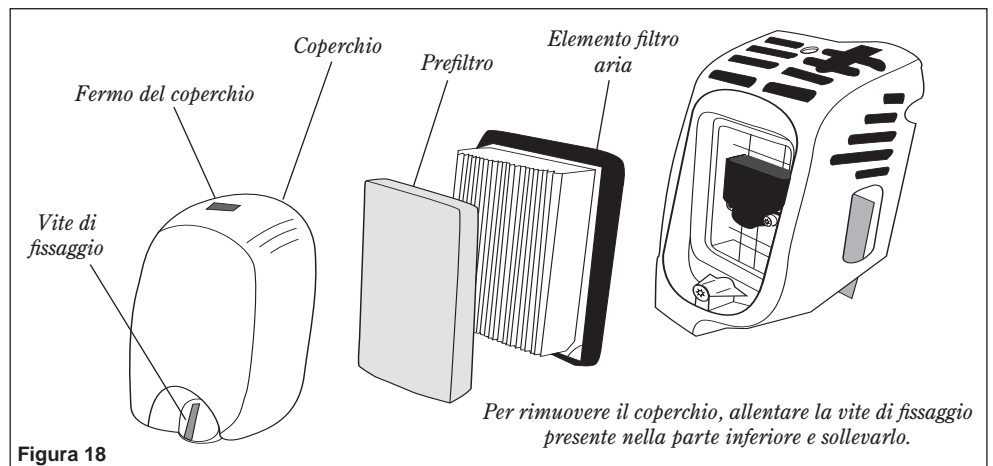
(più frequente in presenza di polvere)

1. Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria allentando la vite di fissaggio e sollevandolo. Vedere la figura 18.
2. Rimuovere e ispezionare il prefiltro. Se il prefiltro è distorto o danneggiato, sostituirlo con uno nuovo.
3. Pulire il prefiltro con acqua e sapone. Lasciare asciugare prima di reinstallare.
4. Controllare l'elemento del filtro dell'aria. Se l'elemento è distorto o danneggiato, sostituirlo con uno nuovo.

### IMPORTANTE!

Il soffiatore EB8510 utilizza un elemento del filtro dell'aria di tipo secco ad elevata capacità. Il filtro non deve essere pulito con detergenti liquidi e non deve MAI essere oliato.

5. Scuotere delicatamente il filtro dell'aria su una superficie rigida per staccare i detriti dall'elemento o utilizzare aria compressa dalla parte interna per soffiare via i detriti dall'elemento del filtro.



### IMPORTANTE!

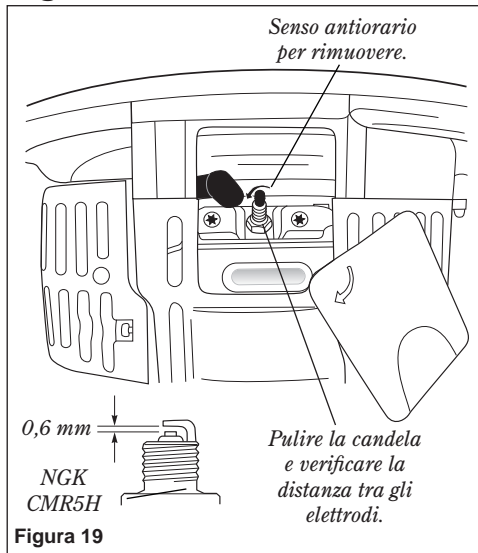
Dirigere il flusso d'aria solo sulla parte interna del filtro.

6. Installare l'elemento del filtro, il prefiltro e il coperchio nell'ordine inverso a quello della rimozione.

### ATTENZIONE!

Non azionare mai il soffiatore se il filtro dell'aria è danneggiato o mancante.

## Ogni 10-15 ore



### ATTENZIONE!

Evitare che sporco o detriti entrino nella camera del cilindro. Prima di rimuovere la candela, pulire accuratamente l'area della testa del cilindro e della candela.

Lasciare raffreddare il motore prima di effettuare la manutenzione della candela. La filettatura del cilindro può danneggiarsi se si avvita o si allenta la candela quando il motore è caldo.

1. Utilizzare la chiave per candele per rimuovere la candela. Vedere la figura 19.
2. Pulire e regolare la distanza tra gli elettrodi su 0,6 mm. Se è necessario sostituire la candela utilizzare candele NGK CMR5H o equivalenti del corretto grado termico.
3. Installare la candela con le dita nella testa del cilindro, quindi serrarla saldamente con la chiave per candele. Se è disponibile una chiave torsionometrica, serrare la candela a 170-190 kg-cm.

## Ogni 50 ore

(più frequente se si nota un calo delle prestazioni)

- **ISPEZIONE** Verificare che il soffiatore e i tubi non siano danneggiati e che non abbiano componenti allentati o mancanti e rimediare all'occorrenza.
- **CANDELA** Sostituire la candela con una candela NGK CMR5H (o equivalente) in cui gli elettrodi siano regolati alla distanza di 0,6 mm.
- **FILTRO DEL CARBURANTE** Utilizzare un filo metallico con un gancio a un'estremità per estrarre il filtro del carburante dal serbatoio del carburante. Vedere la figura 20.

- Ispezionare l'elemento del filtro per individuare eventuali segni di contaminazione da detriti. Se il filtro del carburante è contaminato, è necessario cambiarlo con un elemento sostitutivo Shindaiwa. Prima di installare nuovamente il filtro, verificare le condizioni del condotto del carburante. Se si rilevano danni o deterioramenti, il soffiatore non può essere utilizzato se non ispezionato da un tecnico specializzato di Shindaiwa.
- **SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO** Utilizzare un raschietto di legno o plastica e una spazzola morbida per rimuovere lo sporco e i detriti dalle alette del cilindro e dal carter del motore.

### ATTENZIONE!

Fare attenzione a non forare il condotto del carburante con l'estremità del filo con gancio. Il condotto è delicato e può danneggiarsi facilmente.



## Manutenzione ogni 139/150 ore

Manutenzione dopo le prime 139 ore, quindi ogni 150 ore.

- Rimuovere eventuali depositi di carbonio dalla camera di combustione. Regolare lo spazio tra le valvole. Si consiglia di fare eseguire questa operazione da un tecnico di assistenza Shindaiwa.

- Sostituire la candela con frequenza annuale. Usare solo candele NGK CMR5H o candele con un tipo equivalente di resistenza del corretto grado termico. Regolare la distanza tra gli elettrodi delle candele su 0,6 mm.

### NOTA:

Le candele NGK CMR5H soddisfano anche i requisiti di conformità elettromagnetica (EMC).

## Manutenzione del soppressore di scintille



### AVVERTENZA!

Non utilizzare il soffiatore se la marmitta di scarico o il soppressore di scintille è mancante o danneggiato. Componenti mancanti o danneggiati aumentano il rischio di incendi e possono danneggiare l'udito dell'operatore.

L'avviamento difficoltoso o la riduzione graduale delle prestazioni può essere causato dai depositi di carbonio nello schermo del soppressore di scintille. Per ottenere le massime prestazioni, lo schermo del soppressore di scintille deve essere pulito periodicamente nel modo seguente: Vedere la figura 21.

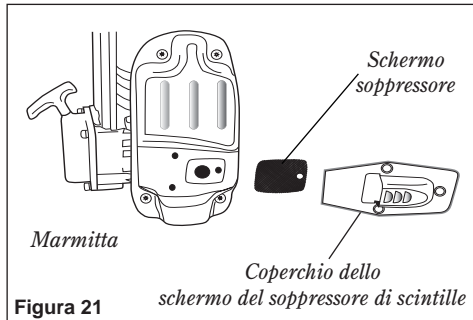


Figura 21

1. Rimuovere il coperchio del motore per operare sulla marmitta. Rimuovere il soppressore di scintille dalla marmitta. Lo schermo è incastrato ed è necessario rimuovere tre viti.
2. Utilizzare un raschietto di plastica o una spazzola metallica per rimuovere i depositi di carbonio dallo schermo del soppressore di scintille e pulire la base di scarico.

3. Ispezionare attentamente lo schermo e sostituirlo se è perforato, distorto o altrimenti inservibile.
4. Inserire lo schermo del soppressore di scintille nella base di scarico.

Se l'accumulo di carbonio nella marmitta di scarico o nel cilindro è considerevole o se dopo la manutenzione non si notano miglioramenti nelle prestazioni, far ispezionare il soffiatore da un rivenditore Shindaiwa autorizzato per l'assistenza.

## Rimessaggio per lunghi periodi

Ogni qualvolta si ritiene di non dover utilizzare l'attrezzo per 30 giorni o più, utilizzare le seguenti procedure per prepararlo all'immagazzinaggio:

- Pulire accuratamente le parti esterne.
- Svuotare completamente il carburante dal serbatoio.

### IMPORTANTE!

Il carburante conservato deve essere stabilizzato con uno stabilizzatore come STA-BIL™ se non si utilizza uno stabilizzatore per carburanti Shindaiwa One.

Per rimuovere il carburante rimanente dai condotti e dal carburatore e svuotare il serbatoio del carburante.

1. Premere la pompetta di innesco finché non passa più carburante attraverso di essa.
2. Avviare e far girare il motore finché non si ferma.
3. Ripetere i passaggi 1 e 2 finché il motore non si avvia più.

### ATTENZIONE!

La benzina conservata nel carburatore per lunghi periodi può causare un avviamento difficoltoso e può anche far aumentare i costi di assistenza e manutenzione.

- Rimuovere la candela e versare circa 0,7 ml di olio per motori a 2 tempi nel cilindro attraverso il foro della candela. Tirare lentamente 2 o 3 volte l'avviamento a strappo in modo che l'olio rivesta l'interno del motore. Rimettere in sede la candela.
- Prima di immagazzinare l'attrezzo, riparare o sostituire tutte le parti usurate o danneggiate.
- Rimuovere il filtro dell'aria dall'attrezzo e ripulirlo secondo quanto descritto a pagina 10.
- Immagazzinare l'attrezzo in un ambiente pulito e privo di polvere.

Verifiche da effettuare	Possibile causa	Soluzione
<p><b>Il motore si avvia?</b></p> <p><b>SÌ</b> ↓</p>	<p><b>NO</b> →</p> <p>Avviamento a strappo difettoso.</p> <p>Fluido nel carter.</p> <p>Danni interni.</p>	<p>Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.</p>
<p><b>La compressione è sufficiente?</b></p> <p><b>SÌ</b> ↓</p>	<p><b>NO</b> →</p> <p>Candela allentata.</p> <p>Usura del cilindro, del pistone, delle fasce elastiche.</p>	<p>Stringere e riprovare.</p> <p>Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.</p>
<p><b>Il serbatoio contiene carburante recente del grado appropriato?</b></p> <p><b>SÌ</b> ↓</p>	<p><b>NO</b> →</p> <p>Carburante non appropriato, vecchio o contaminato; miscela non appropriata.</p>	<p>Rifornire con carburante nuovo e pulito con un numero di ottano alla pompa pari o superiore a 87, misto con olio per motore a 2 tempi raffreddato ad aria che soddisfi gli standard di classificazione degli oli ISO-L-EGD e/o JASO FC con un rapporto benzina/olio di 50:1.</p>
<p><b>Si vede il carburante fluire nel condotto di ritorno quando si preme la pompetta di innesco?</b></p> <p><b>SÌ</b> ↓</p>	<p><b>NO</b> →</p> <p>Controllare che il filtro del carburante e/o la presa d'aria non siano intasati.</p> <p>La pompa di innesco non funziona in modo corretto.</p>	<p>Se necessario, sostituire il filtro del carburante o la presa d'aria. Riavviare.</p> <p>Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.</p>
<p><b>È visibile la scintilla sul terminale del cavo della candela?</b></p> <p><b>SÌ</b> ↓</p>	<p><b>NO</b> →</p> <p>Interruttore di accensione nella posizione "O" (ARRESTO).</p> <p>Messa a terra dell'avviamento in cortocircuito.</p> <p>Unità di accensione difettosa.</p>	<p>Spostare l'interruttore sulla posizione "I" (AVVIO) e riavviare il motore.</p> <p>Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.</p>
<p><b>Controllare la candela.</b></p>	<p>Se la candela è bagnata, è possibile che nel cilindro si sia riversato carburante in eccesso.</p> <p>La candela è sporca o la distanza tra gli elettrodi non è corretta.</p> <p>La candela è internamente danneggiata o la sua dimensione è sbagliata.</p>	<p>Avviare il motore dopo aver rimosso la candela, riposizionare la candela e riavviare.</p> <p>Pulire e regolare la distanza tra gli elettrodi su 0,6 mm. Riavviare.</p> <p>Sostituire la candela con una candela NGK CMR5H o una candela con un tipo equivalente di resistenza del corretto grado termico. Regolare la distanza tra gli elettrodi delle candele su 0,6 mm.</p>

**Verifiche da effettuare**

**Possibile causa**

**Soluzione**

<p><b>Il motore si surriscalda?</b></p>	<p>L'attrezzo è sottoposto a un utilizzo eccessivo.</p> <p>La miscela del carburatore è troppo povera.</p> <p>Rapporto benzina/olio non corretto.</p> <p>Presenza di foglie o detriti nel coperchio della presa d'aria.</p> <p>La ventola, la copertura della ventola, le alette dei cilindri sono sporche o danneggiate.</p> <p>Sono presenti depositi di carbonio sul pistone o nella marmitta.</p>	<p>  Impostare una velocità inferiore.</p> <p>  Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.</p> <p>  Rifornire con benzina senza piombo recente e pulita con un numero di ottano alla pompa pari a 87 o superiore, miscelata con olio di qualità per motori a due tempi con raffreddamento ad aria nel rapporto benzina/olio pari a 50:1.</p> <p>  Ripulire il coperchio della presa d'aria.</p> <p>  Pulire, riparare o sostituire secondo necessità.</p> <p>  Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.</p>
<p><b>Il motore non funziona correttamente a qualsiasi velocità. Potrebbe anche generare fumo nero e/o presentare carburante non bruciato dalla marmitta di scarico.</b></p>	<p>Elemento del filtro dell'aria ostruito.</p> <p>Candela non avvitata correttamente o danneggiata.</p> <p>Perdita di aria o condotto del carburante ostruito.</p> <p>Acqua nel carburante.</p> <p>Pistone grippato.</p> <p>Danni al carburatore e/o alla membrana.</p>	<p>  Richiedere assistenza per l'elemento del filtro dell'aria.</p> <p>  Stringere o sostituire la candela. Vedere a pagina 11.</p> <p>  Riparare o sostituire il filtro e/o il condotto del carburante.</p> <p>  Sostituire il carburante. Vedere a pagina 7.</p> <p>  Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.</p>
<p><b>Il motore batte in testa.</b></p>	<p>Condizione di surriscaldamento.</p> <p>Carburante non appropriato.</p> <p>Depositi di carbonio nella camera di combustione.</p>	<p>  Vedere sopra.</p> <p>  Controllare il numero di ottano del carburante; controllare la presenza di alcole nel carburante (pagina 7). Se necessario, rifornire di carburante.</p> <p>  Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.</p>

Sintomo	Possibile causa	Soluzione
Accelerazione insufficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtro dell'aria ostruito.</li> <li>Filtro del carburante ostruito.</li> <li>Miscela carburante/aria povera.</li> <li>Velocità del minimo troppo bassa.</li> <li>Interruttore nella posizione arresto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulire il filtro dell'aria.</li> <li>Sostituire il filtro del carburante.</li> <li>Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.</li> <li>Regolare: 2.000 (±200) giri/min.</li> <li>Spostare nella posizione avvio e riavviare.</li> </ul>
Il motore si arresta di colpo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serbatoio del carburante vuoto.</li> <li>Filtro del carburante ostruito.</li> <li>Acqua nel carburante.</li> <li>Candela in cortocircuito o cavo allentato.</li> <li>Problema di accensione.</li> <li>Pistone grippato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rifornire di carburante. Vedere a pagina 7.</li> <li>Sostituire il filtro.</li> <li>Svuotare e sostituire con carburante pulito. Vedere a pagina 7.</li> <li>Pulire o sostituire la candela. Stringere il cavo.</li> <li>Sostituire l'unità di accensione.</li> <li>Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.</li> </ul>
Il motore non si arresta correttamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filo di massa (arresto) scollegato o interruttore difettoso.</li> <li>Surriscaldamento provocato da candela di tipo non corretto.</li> <li>Motore surriscaldato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provare e sostituire a seconda dei casi.</li> <li>Lasciare il motore al minimo fino a raffreddarsi. Pulire e regolare la distanza tra gli elettrodi su 0,6 mm. Candela da utilizzare: NGK CMR5H o candela con un tipo equivalente di resistenza del corretto grado termico.</li> <li>Lasciare il motore al minimo fino al raffreddamento.</li> </ul>
Livello di vibrazione eccessivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accumulo di detriti nella ventola.</li> <li>Ventola allentata o danneggiata.</li> <li>Struttura di montaggio del motore allentata o danneggiata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rimuovere i detriti dalla ventola se necessario.</li> <li>Ispezionare e sostituire la ventola se necessario.</li> <li>Stringere o sostituire la struttura di montaggio del motore se necessario.</li> </ul>
Motore fuori giri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La presa d'aria o le aperture o i tubi di scarico sono ostruiti da detriti.</li> <li>Le lame della ventola sono mancanti o danneggiate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ispezionare il soffiatore e rimuovere i detriti.</li> <li>Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.</li> </ul>

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Shindaiwa dichiara che il soffiatore Shindaiwa modello EB8510 (EB8510/EC2),

soddisfa i seguenti requisiti.

Direttive del Consiglio d'Europa:  
89/336/EEC e relativi emendamenti  
98/37/EC e relativi emendamenti  
2000/14/EC e relativi emendamenti  
2004/26/EC e relativi emendamenti

Standard adottati:  
EN 292 parti 1 e 2  
CISPR 12

Livello di rumore misurato: 106dB(A)

Livello di rumore garantito: 111dB(A)

La documentazione tecnica è di proprietà di:  
K. Maeda, Manager dipartimentale  
Dipartimento tecnico per la ricerca e lo sviluppo

## **Shindaiwa Corporation**

Sede centrale: 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-ku,  
Hiroshima, 731-3167, Giappone  
TEL: 81-82-849-2003, FAX: 81-82-849-2482

21 aprile 2006



T. Yoshitomi  
Direttore di reparto  
Dipartimento qualità

## **Shindaiwa Corporation**

Sede centrale: 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-ku,  
Hiroshima, 731-3167, Giappone  
TEL: 81-82-849-2206, FAX: 81-82-849-2481