

*SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE USE.
CONSERVE ESTE MANUAL PARA SU REFERENCIA FUTURA.
CONSERVEZ LE GUIDE POUR CONSULTATION ULTÉRIEURE.*

LCT ENGINES DE MOTORES LCT LCT MOTEURS

Operation Manual / Manual De Empleo / Manuel D'opération

This spark ignition system complies with the Canadian standard ICES-002.

Este sistema de la ignición de la chispa se conforma con los HIELOS estándar canadienses-002.

Ce système d'allumage par étincelle de véhicule est conforme à la norme NMB-002 du Canada.



CARBON MONOXIDE HAZARD

NEVER use engine inside homes, garages, crawl spaces, or other partially enclosed areas. Poisonous gases that can be harmful or fatal can build up in these areas. Using a fan and opening doors or windows does NOT provide enough fresh air.

Engine exhaust contains carbon monoxide - a poisonous gas that can be harmful or fatal. You CANNOT see or smell this gas.

Use a battery-powered carbon monoxide detector when running an engine.

If you start to feel sick, dizzy, or weak while using an engine, shut it off and get to fresh air RIGHT AWAY. See a doctor. You may have carbon monoxide poisoning.

Using an engine or engine application indoors CAN KILL YOU IN MINUTES. Exhaust contains carbon monoxide, a poison gas you cannot see or smell.	
 NEVER use in the home or in partly enclosed areas such as garages.	 ONLY use outdoors and far from open windows doors, and vents.
Avoid other engine dangers. READ MANUAL BEFORE USE.	

Introduction

When using this engine, your safety and the safety of others should be your top priority.

To assist you in making informed decisions regarding safety, we have provided operating procedures and other information on labels and in this manual. This information warns you of potential hazards that could hurt you or others.

Please stay safety conscious when using this engine.

We have provided important safety information in a variety of forms, including:

- Safety Labels: placed on the engine.
- Safety messages: preceded by a safety alert symbol and one of three signal words, DANGER, WARNING, or CAUTION. These safety alert symbols mean:

 **DANGER**

If you do not follow instructions, it **WILL** cause you **SERIOUS INJURY** or **DEATH**.

 **WARNING**

If you do not follow instructions, it **MAY** cause you **SERIOUS INJURY** or **DEATH**.

 **CAUTION**

If you do not follow instructions, it may cause you **SERIOUS INJURY** or **EQUIPMENT DAMAGE**.

- Safety Headings: such as **IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS**.
- Safety Section: such as **ENGINE SAFETY**.
- Instructions: How to use this engine correctly and safely.

Thoroughly read and review this manual to know how to stay safe and get maximum benefit and enjoyment from using this engine.

Engine Safety

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Accidents occur less frequently when instructions are followed, the operator is safety conscious and the engine is properly maintained. Some of the most common hazards are discussed below, along with the best way to protect yourself and others.

Owner and Operator Responsibilities

Owners and operators should perform the following suggestions:

- Carefully read the owners manual.
- Follow the instructions in this manual carefully.
- Familiarize yourself with all controls and know how to stop the engine quickly in case of an emergency.
- Keep children away from the engine and do not let them operate it. Keep children and pets away from the area of operation.
- Operate this engine in well-ventilated areas. NEVER run engine indoors.

Refueling the Engine

Gasoline is extremely flammable, and gasoline vapor can explode. When refueling the engine, take the following precautions.

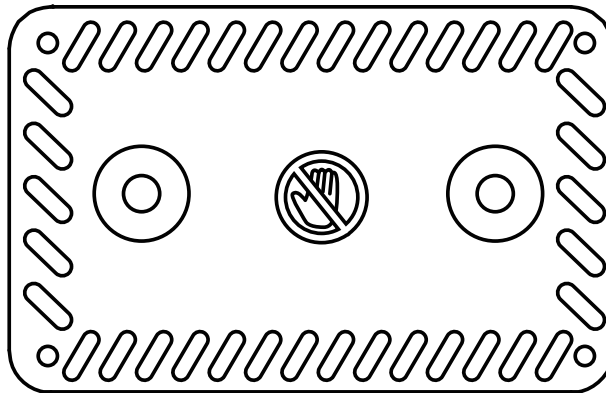
- Perform when the engine is cool.
- Refuel outdoors in well-ventilated areas.
- The engine should not be running.
- Make sure the engine is grounded to prevent static electrical spark.
- Do not smoke or use cell phones when refueling.
- Keep away from flames or sparks.
- If spillage occurs, be sure all areas are dry and vapor has dissipated prior to starting the engine.

Engine Safety CONTINUED

Exhaust / Muffler

Engine exhaust is dangerous because of intense heat and emission of carbon monoxide (poisonous gas).

- The muffler becomes very hot during operation and remains hot for a while after stopping the engine. Do not touch the muffler while it is hot. Do not store the engine until it is cool.



- To prevent fire hazards and for adequate ventilation, keep the engine at least 3 feet (1 meter) away from building walls and other equipment during operation. Do not place flammable objects close to the engine.

- Carbon Monoxide Hazard:

Exhaust gas contains carbon monoxide, a poisonous gas. Avoid inhalation of exhaust gas. Always run the engine in a well-ventilated area. Never run the engine indoors.

! DANGER

Other Equipment

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any additional safety precautions that should be observed in conjunction with engine startup, shutdown, operation, or protective safety gear that may be needed to operate the equipment.

! WARNING



Do not touch hot sections of engine (see muffler figure above). The hot sections of the engine can cause severe burns.

Contents

Introduction	1
Engine Safety	2–3
Controls & Features	5
Before Operation	6–7
Pre-Operation Checks	6–7
Operation	8–9
Safe Operation Precautions	8
Starting the Engine	8
4 Step Starting Procedure	8
Stopping the Engine	9
Setting Engine Speed	9
Servicing Your Engine	10–15
The Importance of Maintenance	10
Maintenance Safety	11
Refueling	12
Fuel Recommendations	13
Engine Oil Level Check	13
Engine Oil Change	13–14
Engine Oil Recommendations	14
Air Filter Inspection	15
Air Filter Service	15
Spark Plug Service	15
Helpful Tips and Suggestions	16–18
Storing your engine	16
Maintenance Schedule	17
Storage Precautions	18
Transportation	18
Technical & Consumer Information	19
Emission Control System Information	19
Consumer Information	19
Emissions Control System Warranty	20–21
Manufacturer’s Warranty Information	22
California Emission Control Warranty Statement	23
General Emission Warranty Coverage	24
Warranted Parts	25
Specifications	51

Controls & Features

CONTROLS

1. Fuel Valve

The fuel valve opens and closes the passage between the fuel tank and the carburetor. The fuel valve must be in the ON position for the engine to run. When the engine is not in use, be sure the fuel valve is in the OFF position to prevent carburetor flooding and to reduce the possibility of fuel leakage.

2. Engine ON/OFF Switch (per engine specification)

The engine switch enables and disables the ignition system. Turn the engine switch to the ON position to start the engine. Turn the engine switch to the OFF position to stop the engine.

3. Choke Lever

The choke lever opens and closes the choke valve in the carburetor. The “ON” position enriches the fuel mixture which makes it easier when starting a cold engine. The opposite position provides the correct fuel mixture for operation after engine warms up.

4. Throttle Lever (per engine specification)

The throttle lever controls engine speed (RPMs). Moving the throttle lever in the directions shown makes the engine run faster or slower. (Non-generator applications.)

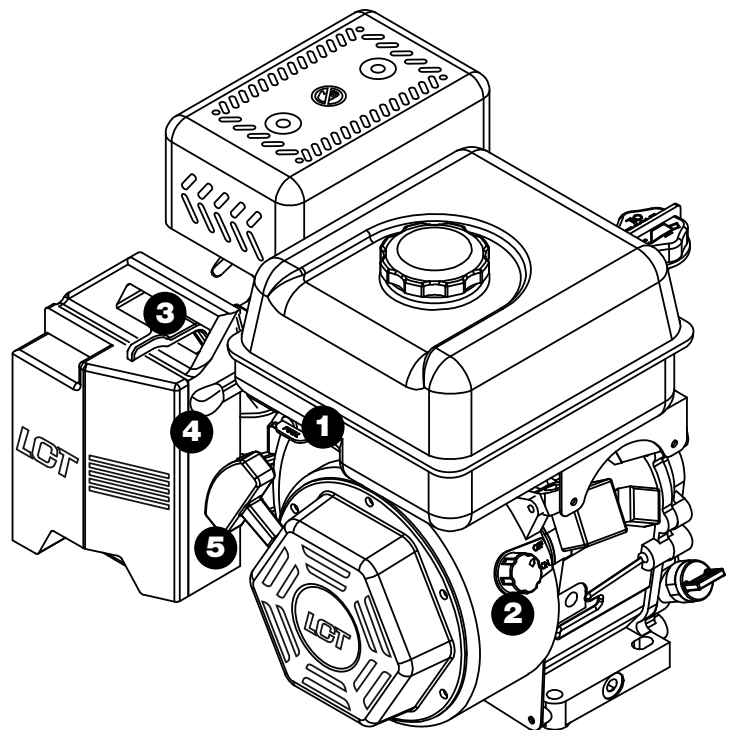
5. Recoil Starter Grip

Pulling the starter grip operates the recoil starter to crank the engine. Always grip snugly and have your body positioned properly when pulling. Keep thumb on the end of the handle in case of kick-back.

WARNING



Do not touch hot sections of engine.
The hot sections of the engine can cause severe burns.



Before Operation

PRE-OPERATION CHECKS

For your safety, and to maximize the service life of your equipment, it is very important to take a few moments before you operate the engine to check its condition. Be sure to take care of any problem you find, or have your servicing dealer correct it, before you operate the engine.

⚠ WARNING

Improperly maintaining this engine or failing to correct a problem before operation, could cause a malfunction in which you could be seriously injured.

Always perform a pre-operation inspection before each operation and correct any problem.

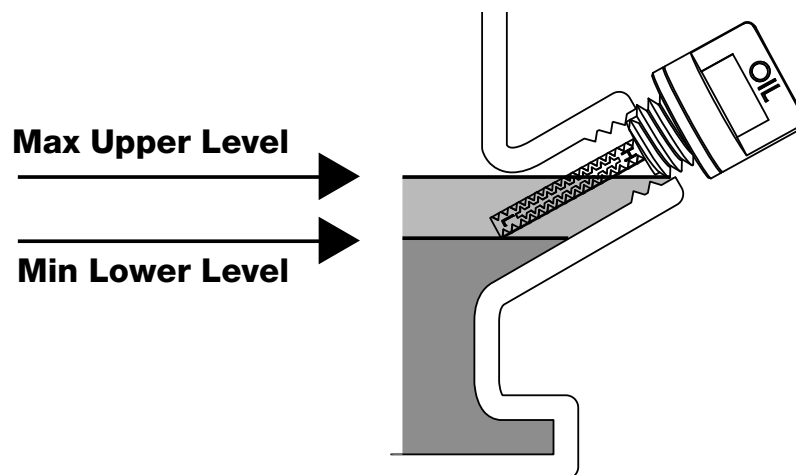
Before beginning your pre-operation checks, be sure the engine is level and the engine switch is in the OFF position (per engine specification).

Check the General Condition of the Engine

- Remove any excess dirt or debris, especially around the muffler, recoil starter, and cylinder head fins.
- Inspect for signs of damage and oil leakage.
- Be sure all shields and covers are in place. All nuts, bolts, and screws must be tight.

Check the Engine

- Check the engine oil level. Running the engine with a low oil level or improper oil can cause engine damage. To avoid the inconvenience of an unexpected shutdown, always check the engine oil on a level surface before startup.



Before Operation CONTINUED

- Check the air filter. A dirty air filter will restrict air flow to the carburetor, reducing engine performance and can cause excessive wear on the engine.
- Check the fuel level before start-up. Since the engine must be cool before refueling, starting with a full tank will help to eliminate or reduce operating interruptions for refueling.

Check all Equipment Powered by this Engine

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for all precautions and procedures that should be followed before starting the engine.

Operation

SAFE OPERATING PRECAUTIONS

Please review this section BEFORE OPERATION.

WARNING

Carbon monoxide gas is toxic.
Breathing it can cause unconsciousness and/or death.
Avoid any areas or actions that expose you to carbon monoxide.

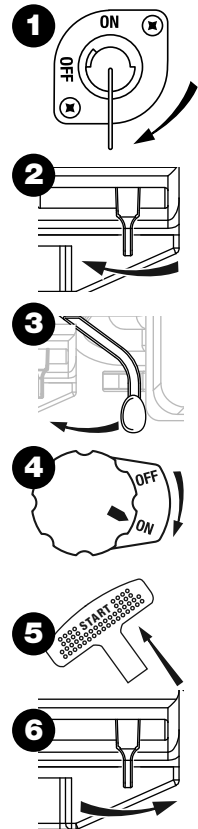
WARNING

DO NOT place the hands on or near the exhaust system while starting.

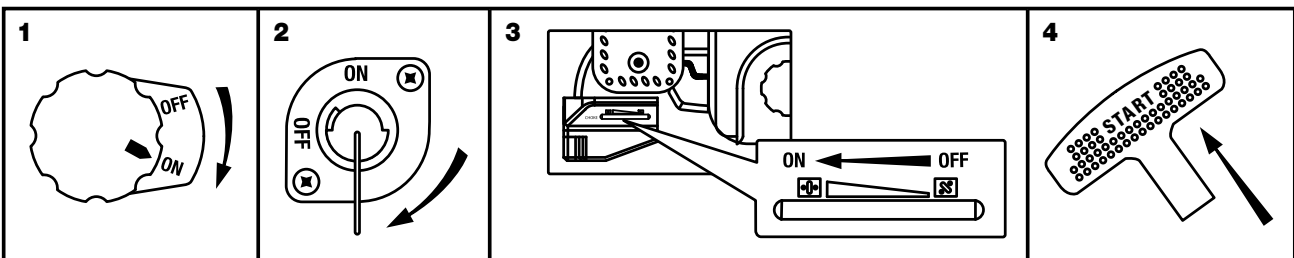
Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any safety precautions that should be observed in conjunction with starting, shutting down, or operating the engine.

STARTING THE ENGINE

1. Place the fuel valve to the ON position (if applicable).
2. To start a cold engine, move the choke lever to the ON position.
3. Move the throttle lever away from the SLOW position, about 1/3 of the way toward the FAST position (per engine specification).
4. Turn the engine switch to the ON position (per engine specification).
5. Pull the recoil handle.
6. If the choke lever has been moved to the ON position to start the engine, gradually move it to the opposite position as the engine warms up.



4 STEP STARTING PROCEDURE*

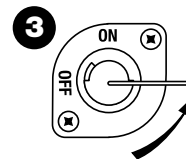
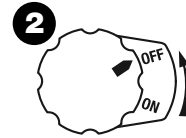
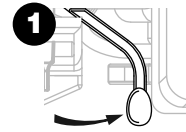


*Per engine specification

STOPPING THE ENGINE

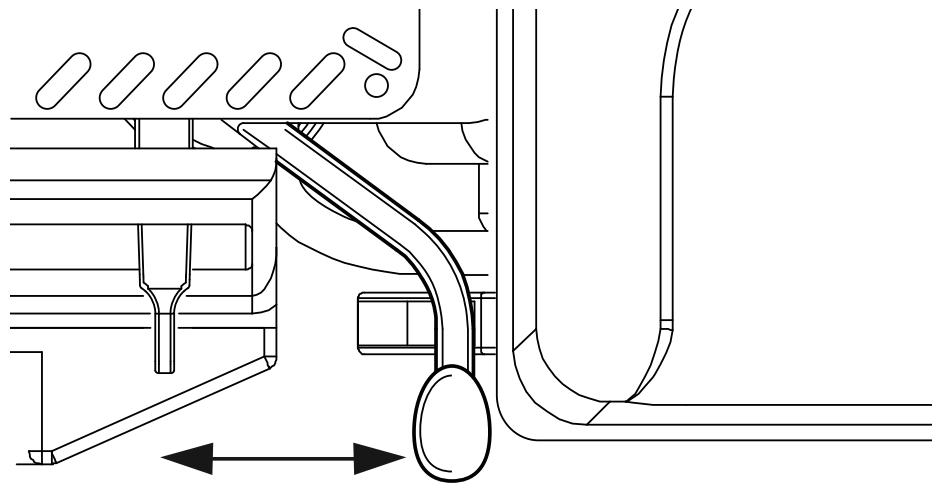
To stop the engine in an emergency, turn the engine switch to the OFF position. Under normal conditions, use the following procedure (per engine specification).

1. Move the throttle lever to the SLOW position and allow the engine to run slowly for cool down. This reduces the chance of backfire. (Non-generator applications.)
2. Turn the engine switch to the OFF position (per engine specification).
3. Turn the fuel valve lever to the OFF position.



SETTING ENGINE SPEED

Position the throttle lever for the desired engine speed. For engine speed recommendations, refer to the instruction manual provided with the equipment powered by this engine. (Non-generator applications.)



Increases RPM

Decreases RPM

Servicing Your Engine

THE IMPORTANCE OF MAINTENANCE

Protect yourself and your equipment by properly maintaining your engine. Proper engine maintenance is necessary for safe, economical, and trouble-free operation.

⚠ WARNING

Improperly maintaining this engine, or failure to correct a problem before operation, can cause a malfunction in which you can be seriously hurt or killed.

Always follow the inspection and maintenance recommendations and schedules in this owner's manual.

To assist you in properly caring for your engine, the following pages include routine inspection procedures and simple maintenance procedures using basic hand tools. Service tasks that are more difficult or which require special tools should be handled by professionals and are normally performed by a service technician or qualified mechanic.

If you operate your engine under stressful conditions such as sustained high-load or high-temperature operation, or use your engine in unusually wet or dusty conditions, servicing should be more frequent. Consult your service technician for recommendations applicable to your individual needs and use.

⚠ NOTE

See Maintenance Schedule for normal and extreme operation condition differences.

MAINTENANCE SAFETY INSTRUCTIONS

This manual contains very important safety precautions. However, we cannot warn you of every conceivable hazard that can arise while performing maintenance. You must decide whether or not you should perform a given task and always be safety conscious.

WARNING

Failure to properly follow maintenance instructions and precautions can cause you to be seriously hurt or killed.

Always follow the procedures and precautions in the owner's manual.

Safety Precautions

- Make sure the engine is not running, is turned OFF, spark plug cap is removed from spark plug, and engine is cooled off before you begin any maintenance or repairs. This can prevent several potential hazards, such as the following:

Carbon monoxide poisoning from engine exhaust.

Run engine in a well-ventilated area.

Burns from hot parts.

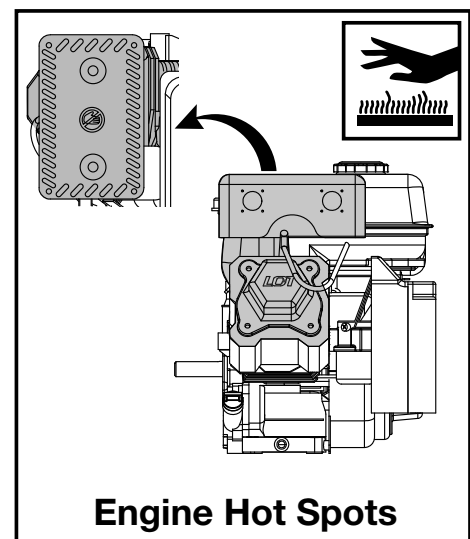
Let the engine and exhaust system cool-off before touching. (see drawing right)

Injury from moving parts.

Do not run the engine unless instructed to do so.

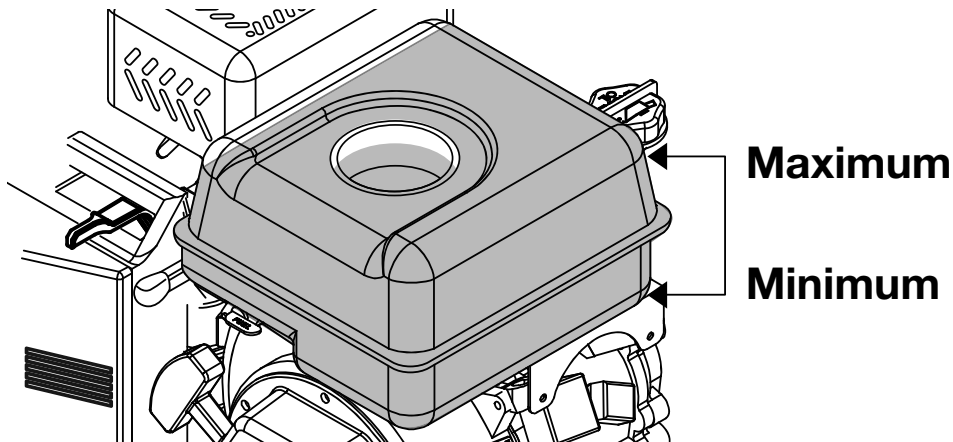
- Before you begin maintenance, read all instructions and make sure you have the tools and skills required.
- To reduce the possibility of fire or explosion, be alert when working around gasoline. Use only a nonflammable solvent, not gasoline, to clean parts. Keep cigarettes, sparks and flames away from all fuel-related parts.
- It is suggested to keep a fire extinguisher close by when performing maintenance.

Your servicing dealer knows your engine best and is equipped to maintain and repair it.



REFUELING

With the engine stopped and cool, remove the fuel tank cap and check the fuel level. Refill the tank if the fuel level is low. Leave enough area in the tank to allow for fuel expansion caused by heat. This will help prevent fuel from being forced from the tank onto a hot surface. **NEVER FILL TANK ABOVE MARKED RECOMMENDATIONS ON FILLER NECK.**



⚠ WARNING

Gasoline is highly flammable and explosive.

You can be burned or seriously injured when handling fuel.

- **Stop the engine and keep heat sparks and flame away.**
- **Only handle fuel outdoors.**
- **Wipe up spills immediately.**

Refuel in a well-ventilated area with the engine OFF and cool. Avoid spilling fuel. Do NOT fill above the fuel strainer marking. After refueling, tighten the fuel tank cap securely. Refuel the engine in a properly ventilated location and away from where fuel fumes may reach flames or sparks. Keep fuel away from appliance pilot lights, barbecues, electric appliances, power tools, and other electric appliances.

Spilled fuel is a fire hazard and it causes environmental damage. Wipe up spills immediately. Do not use cell phones or other electronic devices while refueling. Prevent static electricity when refueling. Fuel can damage paint and plastic. Do not spill fuel when filling your fuel tank. Damage caused by spilled fuel is not covered under warranty.

FUEL RECOMMENDATIONS

Use unleaded gasoline with a pump octane rating of 86 or higher. These engines operate best on unleaded gasoline.

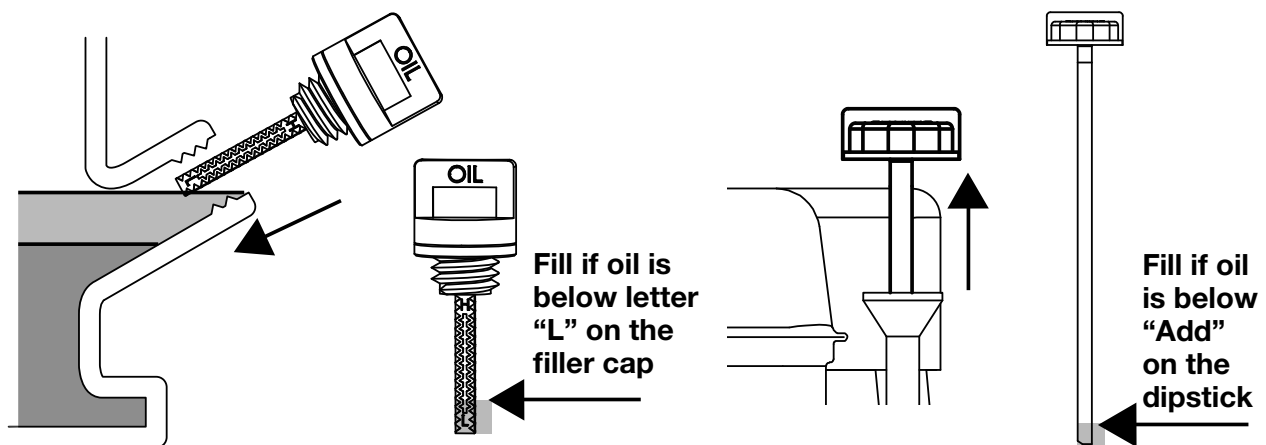
Do NOT use stale or contaminated gasoline or an oil/gasoline mixture. Avoid getting dirt or water in the fuel tank. Use only proper fuel containers that are properly marked.

Maximum recommended ethanol content: 10%

ENGINE OIL LEVEL CHECK

Check the engine oil level with the engine stopped and with the engine in a level position.

1. Remove either side mounted filler cap dipstick or high oil fill dipstick and wipe it clean.
2. Insert the dipstick into the filler neck and turn clockwise until fully seated. Then remove the dipstick by turning it counter-clockwise. Check the oil level shown on the dipstick.
3. If the oil level is low, fill to the edge of the oil filler hole with the recommended oil.
4. Securely screw in the filler cap/dipstick. Running the engine with a low oil level can cause engine damage. Always check the engine oil before start up.



ENGINE OIL CHANGE

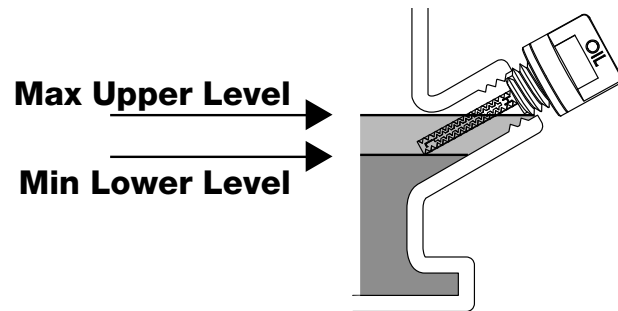
Drain the used oil while the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely. Avoid contact with hot oil.

1. Place a suitable container below the engine to catch the used oil then remove the filler cap/dipstick and the drain plug.

continued on next page

Servicing Your Engine CONTINUED

2. Allow the used oil to drain completely, then reinstall the drain plug, and tighten it securely. Do not over tighten. Dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation. Do not throw used oil in the trash, pour it on the ground, or pour down a drain.
3. With the engine in a level position, fill to the outer edge of the oil filler hole with the recommended oil.



⚠ NOTICE

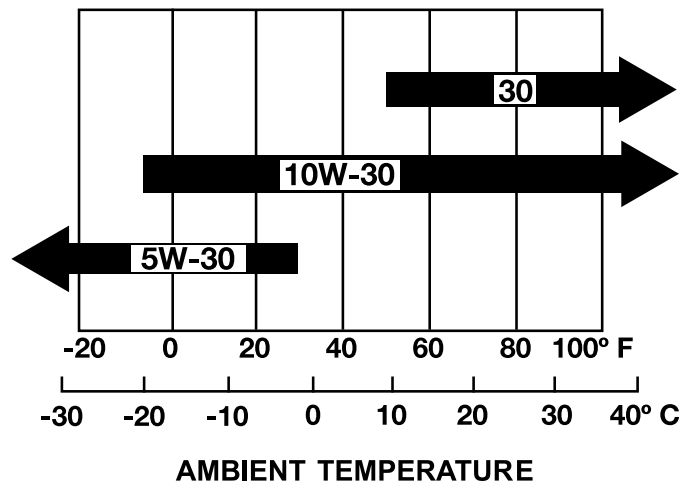
Running the engine with a low oil level can cause engine damage.

4. Securely screw in the filler cap/dipstick.

ENGINE OIL RECOMMENDATIONS

Engine oil affects performance and service life. Use 4-stroke automotive detergent oil.

SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area warrants.



The SAE oil viscosity and service classification are in the API label on the oil container. Use API SERVICE category SJ engine oil, or better.

AIR FILTER INSPECTION

Remove the air cleaner cover and inspect the filter. Use caution to avoid dropping debris into the air passage. Always replace damaged filter elements.

AIR FILTER SERVICE

A dirty air filter will restrict air flow to the carburetor, which will reduce engine performance. When an air filter becomes dirty, replace it immediately.

Operating the engine without an air filter or with a damaged air filter will allow dirt to enter the engine, causing the engine to wear rapidly. This type of damage is not covered by the Limited Warranty.

SPARK PLUG SERVICE

F6RTC (Torch) Plug Recommended

Cross References:

- Champion plug cross reference is: RN9YC (some tables show RN9YCC)
- NGK plug cross reference: BPR6ES
- BOSCH plug cross reference is: WR6DC

⚠ NOTICE

Using an incorrect spark plug may cause engine damage.

1. When engine is cool, disconnect the spark plug cap and remove any debris from the spark plug area with high pressure air.
2. Remove the spark plug with a 13/16-inch spark plug wrench.
3. Inspect the spark plug. Replace it if the electrodes are worn or if the insulator is cracked or chipped. Spark plug gap should be set to 0.027 - 0.030 inches.
4. Install the spark plug carefully to avoid cross threading. Screw in spark plug by hand until it stops turning.
5. Tighten the spark plug with a 13/16-inch spark plug wrench. Tighten 1/4 turn after the spark plug seats.

⚠ NOTICE

A loose spark plug can overheat and damage the engine. Over-tightening the spark plug can damage the threads in the cylinder head.

6. Attach the spark plug cap. Ensure spark plug cap snaps into place securely.

Helpful Tips & Suggestions

STORING YOUR ENGINE

Storage Preparation

Proper storage preparation keeps your engine trouble-free and clean. The following steps will assist in keeping rust and corrosion from impairing your engine's function and appearance, and will make the engine easier to start when using again.

Cleaning

If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before cleaning. Clean all exterior surfaces and apply a light film of oil or WD-40 to prevent rust.

- Do not spray water into muffler or air cleaner. Water in the air cleaner will soak the air filter, and water that passes through the air filter or muffler can enter the cylinder and cause severe damage.
- Water contacting a hot engine can cause damage. If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before washing.

Adding a Fuel Stabilizer to Extend Fuel Storage Life

1. Turn the fuel valve off while engine is running and allow the engine to run until it stops. Turn engine OFF when it begins surging to avoid engine damage.
2. Add fuel stabilizer, following the manufacturer's instructions.
3. Turn fuel valve on after adding fuel stabilizer
4. Re-start engine.
5. Run the engine outdoors for 1 minute to be sure that treated gasoline has replaced the untreated gasoline in the carburetor.
6. Slow the engine to an idle speed. (Non-generator application.)
7. Repeat step 1 above.

Helpful Tips & Suggestions CONTINUED

MAINTENANCE SCHEDULE

Normal Operating Conditions (less than 40 hrs. per year)

	EACH USE	FIRST MONTH	EVERY 6 MONTHS	ONCE A YEAR
Engine Oil Level	Check			
Engine Oil		Replace	Replace	
Air Filter	Check			Clean / Replace
Spark Plug*			Clean	Replace
Cylinder/Head Fins				Clean
Oil Leaks	Check			
Bolts	Check			
Fuel Hose Clamps	Check			

* Spark plug gap to be set to 0.027 - 0.030 inches.

Extreme Operating Conditions (greater than 40 hrs. per year)

	EACH USE	EVERY 40 HOURS
Engine Oil Level	Check	
Engine Oil		Drain and Replace
Air Filter	Check	Replace
Spark Plug*		Replace
Cylinder/Head Fins	Check	Clean
Oil Leaks	Check	
Bolts	Check	
Fuel Hose Clamps	Check	

* Spark plug gap to be set to 0.027 - 0.030 inches.

NOTE

Following proper maintenance is critical under extreme operating conditions.

STORAGE PRECAUTIONS

If your engine will be stored with gasoline in the fuel tank and in the carburetor, there is the possible hazard of gasoline vapor ignition. Choose a well-ventilated storage area away from heat, sparks, flames, and any appliance that operates with a flame such as a furnace, water heater, or clothes dryer. Avoid any area with a spark-producing electric motor, garage door openers, or where power tools are operated.

Avoid storage areas with high humidity which causes rust and corrosion. Leave the fuel valve lever in the OFF position to reduce the possibility of fuel leakage.

Position the equipment so the engine is level to avoid fuel or oil leakage. When the engine and exhaust system are cool, cover the engine to keep out dust. A hot engine and exhaust system can ignite or melt certain materials. Do not use sheet plastic as a dust cover. A nonporous cover can trap moisture around the engine causing rust and corrosion.

Removal From Storage

Check your engine as described in the BEFORE OPERATION chapter of this manual. If refueling is required, only use fresh gasoline.

TRANSPORTING

Transport only when engine is cool. A hot engine and exhaust system can burn you and can ignite some materials. Keep the engine level when transporting to reduce the possibility of fuel leakage. Position the fuel valve lever to the OFF position. Secure the engine to prevent movement during transporting to prevent potential injury and damage to the engine.

Technical & Consumer Information

EMISSION CONTROL SYSTEM INFORMATION

The U.S. and California Clean Air Acts

EPA and California regulations require all manufacturers to furnish written instructions describing the operation and maintenance of emission control systems.

The following instruction and procedures must be followed in order to keep the emissions from your engine within the emission standards.

Tampering and Altering

Tampering with or altering the emission control system may increase emissions beyond the legal limit. Among those acts that constitute tampering are:

- Removal or alteration of any part of the intake, fuel or exhaust systems.
- Altering or defeating the governor linkage or speed-adjusting mechanism to cause the engine to operate outside its design parameters.

CONSUMER INFORMATION

Manufacturer Publications

These publications will give you additional information for maintaining and repairing your engine. You may order them online at most book retailing web sites.

Small Engine Repair – Chilton Manual

This manual covers complete maintenance and overhaul procedures. It is intended to be used by a skilled technician.

Emissions Control Systems Warranty

United States Environmental Protection Agency (US EPA), and Liquid Combustion Technology, LLC (LCT) are please to explain the emission control system warranty on your small off-road engine. LCT must warrant the emission control system on your small off-road engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine.

MANUFACTURER'S WARRANTY COVERAGE

1995 and later small off-road engines are warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by Liquid Combustion Technology, LLC.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES

As the small off-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. Liquid Combustion Technology, LLC recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine. Liquid Combustion Technology, LLC cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

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

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

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact Liquid Combustion Technology, LLC at 1-877-274-2214.

GENERAL EMISSIONS WARRANTY COVERAGE

The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to an ultimate Purchaser. Liquid Combustion Technology, LLC warrants to the ultimate

purchaser and each subsequent purchaser that the engine is: (1) Designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board pursuant to its authority in Chapters 1 and 2, Part 5, Division 26 of the Health and Safety Code; and, (2) Free from defects in materials and workmanship that cause the failure of a warranted part to be identical in all material respects to the part as described in the Liquid Combustion Technology, LLC's emission control system warranty manual for a period of two years. (3) Repair or replacement of any warranted part under the warranty provisions will be performed at no charge to the owner at a Liquid Combustion Technology, LLC service center.

The warranty on emissions-related parts will be interpreted as follows: Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions supplied must be warranted for the warranty period specified in (2) above. If any such part fails during the period of warranty coverage, it must be repaired or replaced by Liquid Combustion Technology, LLC according to (3) above. Any such part repaired or replaced under the warranty must be warranted for the remaining warranty period. Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the written instructions supplied must be warranted for the warranty period specified in (2) above. A statement in such written instructions to the effect of "repair or replace as necessary" will not reduce the period of warranty coverage. Any such part repaired or replaced under warranty must be warranted for the remaining warranty period.

Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions supplied must be warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by Liquid Combustion Technology, LLC according to (3) above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part. Notwithstanding the provisions of (3) above, warranty services or repairs will be provided at all

Continued on next page

Emissions Control System Warranty CONTINUED

Liquid Combustion Technology, LLC's service centers that are franchised to service the subject engines. The owner will not be charged for diagnostic labor that leads to the determination that a warranted part is in fact defective, provided that such diagnostic work is performed at an authorized Liquid Combustion Technology, LLC service center.

Liquid Combustion Technology, LLC is liable for damages to other engine components proximately caused by a failure under warranty of any warranted part. Throughout the engine's warranty period defined in (2) above, Liquid Combustion Technology, LLC will maintain a supply of warranted parts sufficient to meet the expected demand for such parts. Any replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repairs and will be provided without charge to the owner. Such use will not reduce the warranty obligations of Liquid Combustion Technology, LLC. Add-on or modified parts may not be used. Such use will be grounds for disallowing a warranty claim. Liquid Combustion Technology, LLC will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of such an add-on or modified part.

Manufacturers Warranty Information

ENGINE OWNER WARRANTY POLICY

Effective date: June 1, 2003

MANUFACTURER'S LIMITED WARRANTY STATEMENT

Liquid Combustion Technology, LLC manufactures its engines and equipment to the highest level of quality to bring our customers unparalleled owner satisfaction. Liquid Combustion Technology, LLC products are warranted to the original owner as follows:

WARRANTY COVERAGE

Liquid Combustion Technology, LLC will repair or replace any part or parts of the engine that are found to be defective in material and workmanship or both, under normal use and maintenance, free of charge for the periods specified below. Transportation charges on parts submitted for repair or replacement under this warranty are charged to the purchaser. OEMs may include additional warranties at their discretion.

WARRANTY PERIOD

PRODUCTS	
Engines	2 years

THERE IS NO OTHER EXPRESS WARRANTY MADE OR IMPLIED AND LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES OF PERFORMANCE, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT AND UNDER NO THEORY WHATSOEVER, SHALL LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC BE LIABLE FOR ANY HARM OR DAMAGE, WHETHER DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL OR SPECIAL, SUFFERED BY OWNER. OWNER'S SOLE REMEDY SHALL BE THE REPAIR OR REPLACEMENT OF THE DEFECTIVE LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC COMPONENT, PART OR EQUIPMENT THEREOF, AT LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC'S DISCRETION, ALL IN ACCORDANCE WITH THIS WRITTEN LIMITED WARRANTY. LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC HAS NOT AUTHORIZED ANY PERSON TO MODIFY, ALTER OR EXPAND THE WARRANTIES CONTAINED IN THIS DOCUMENT.

LIMITATION OF LIABILITY

It is understood and agreed that Liquid Combustion Technology, LLC's liability and owner's sole remedy, whether in contract, under any warranty, in tort (including negligence) and strict liability or otherwise, shall not exceed the return of the amount of the purchase price paid by the owner and under no circumstances shall Liquid Combustion Technology, LLC be liable for any special, incidental or consequential damages, including, but not limited to, personal injury, property damage, damage to or loss of equipment, lost profits or revenue, costs of renting replacements and other additional expenses, even if Liquid Combustion Technology, LLC has been advised of the possibility of such damages. The price stated for the Liquid Combustion Technology, LLC product is a consideration in limiting Liquid Combustion Technology, LLC's Liability and owner's remedy. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental and consequential damages, and as such, the above language may not be applicable in such states that do not allow the exclusion or limitation of incidental and consequential damages. This Warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights, which vary, from state to state.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact:

Liquid Combustion Technology, LLC
100 Roe Road
Travelers Rest, SC 29690
Phone : 1-877-274-2214
Manufactured by Liquid Combustion Technology, LLC

California Emission Control Warranty Statement

YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

The California Air Resources Board and Liquid Combustion Technology, LLC (LCT) are pleased to explain the emission control system warranty on your 2006 and later small off-road engine (SORE). In California, new small off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. LCT must warrant the emission control system (EEC) on your small off-road engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine.

Your emission control system may include parts such as the carburetor, fuel tanks, fuel lines, fuel caps, valves, canisters, vapor hoses, clamps, connectors, and other associated components.

MANUFACTURER'S WARRANTY COVERAGE

This emissions control system is warranted for two years. If any emissions-related part on your equipment is defective, the part will be repaired or replaced by Liquid Combustion Technology, LLC.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES

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

As the small off-road engine owner, you should however be aware that Liquid Combustion Technology, LLC may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications. You are responsible for presenting your small off-road engine to an authorized Liquid Combustion Technology, LLC service center as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact:

Liquid Combustion Technology, LLC
100 Roe Road
Travelers Rest, SC 29690
Phone : 1-877-274-2214
Manufactured by Liquid Combustion Technology, LLC

General Emissions Warranty Coverage

YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

Liquid Combustion Technology, LLC's application for certification warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that the engine is:

- (1) Designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations and,
- (2) Free from defects in materials and workmanship that cause the failure of a warranted part to be identical in all material respects to the part as described in the Liquid Combustion Technology, LLC's application for certification.

WARRANTY PERIOD

The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to an ultimate purchaser or first placed in service. The warranty period is two years.

WARRANTY COVERAGE FOR EMISSIONS-RELATED PARTS

Subject to certain conditions and exclusions as stated below, the warranty on emission-related parts is as follows:

- (1) Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions supplied is warranted for the warranty period stated above. If the part fails during the period of warranty coverage, the part will be repaired or replaced by Liquid Combustion Technology, LLC according to subsection below. Any such part repaired or replaced under the warranty will be warranted for the remaining warranty period.
- (2) Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the written instructions supplied is warranted for the warranty period stated above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.
- (3) Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions supplied is warranted for the period of time before the first scheduled replacement date for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by Liquid Combustion Technology, LLC's according to (4) below.

Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.

- (4) Repair or replacement of any warranted part under the warranty provisions herein will be performed at a warranty station at no charge to the owner.
- (5) Notwithstanding the provisions of herein, warranty services or repairs will be provided at all Liquid Combustion Technology, LLC's service centers that are franchised to service the subject engines.
- (6) The owner will not be charged for diagnostic labor that is directly associated with diagnosis of a defective, emission-related warranty part, provided that such diagnostic work is performed at a service center.
- (7) Liquid Combustion Technology, LLC is liable for damages to other engine components proximately caused by a failure under warranty of any warranted part.
- (8) Throughout the engine's warranty period defined above, Liquid Combustion Technology, LLC will maintain a supply of warranted parts sufficient to meet the expected demand for such parts.
- (9) Any replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repairs and will be provided without charge to the owner. Such use will not reduce the warranty obligations of Liquid Combustion Technology, LLC.
- (10) Add-on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts by the ultimate purchaser will be grounds for disallowing a warranty claim. Liquid Combustion Technology, LLC will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of such an add-on or modified part.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact:

Liquid Combustion Technology, LLC
100 Roe Road
Travelers Rest, SC 29690
Phone : 1-877-274-2214
Manufactured by Liquid Combustion Technology, LLC

Warranted Parts

The repair or replacement of any warranted part otherwise eligible for warranty coverage may be excluded from such warranty coverage if Liquid Combustion Technology, LLC demonstrates that the engine or equipment has been abused, neglected, or improperly maintained, and that such abuse, neglect, or improper maintenance was the direct cause of the need for repair or replacement of the part. That notwithstanding, any adjustment of a component that has a factory installed, and properly operating, adjustment limiting device is still eligible for warranty coverage. The following emission warranty parts list are covered:

- (1) Fuel Metering System
 - (i) Carburetor and internal parts (and/or pressure regulator or fuel injection system)
 - (ii) Cold start enrichment system
- (2) Air Induction System
 - (i) Intake manifold
- (3) Ignition System
 - (i) Magneto or electronic ignition system
 - (ii) Spark advance/retard system
- (4) Exhaust Gas Recirculation (EGR) System
 - (i) EGR valve body, and carburetor spacer if applicable
 - (ii) EGR rate feedback and control system
- (5) Air Injection System
 - (i) Air pump or pulse valve
 - (ii) Valves affecting distribution of flow
 - (iii) Distribution manifold
- (6) Catalyst or Thermal Reactor System
 - (i) Catalytic converter
 - (ii) Thermal reactor
 - (iii) Exhaust manifold
- (7) Particulate Control Traps
 - (i) Filters, precipitators, and any other device used to capture particulate emissions
- (8) Miscellaneous Items Used in Above Systems
 - (i) Vacuum, temperature, and time sensitive valves and switches
 - (ii) Electronic controls
 - (iii) Hoses, belts, connectors, and assemblies
- (9) Ignition System
 - (i) Fuel Line
 - (ii) Fuel Line Clamps

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact:

Liquid Combustion Technology, LLC
100 Roe Road
Travelers Rest, SC 29690
Phone : 1-877-274-2214
Manufactured by Liquid Combustion Technology, LLC

Specifications

Item	136	208	291	414
Maximum speed	3850±150rpm	3850±150rpm	3850±150rpm	3850±150rpm
Idle speed	2150±50rpm	2150±50rpm	2150±50rpm	2150±50rpm
Compression	8.5:1	8.5:1	8.2:1	8:1
Displacement	136cc	208cc	291cc	414cc
Cast iron sleeve	yes	yes	yes	yes
Bore and stroke	64mm x 42.5mm	70mm x 54mm	80mm x 58mm	90mm x 65mm
Fuel	gasoline	gasoline	gasoline	gasoline
Compression release	yes	yes	yes	yes
Dry Weight	31lbs / 14.1kg	36lbs / 15kg	46lbs / 21kg	58lbs / 26kg
Low oil shut off	if equipped	if equipped	if equipped	if equipped
Fuel shut off valve	yes	yes	yes	yes



PELIGRO DE MONÓXIDO DE CARBONO

NUNCA use motor en el interior de casas, garajes, espacios de poco despeje u otras áreas parcialmente encerradas. Gases venenosos, que pueden ser peligrosos o fatales, se acumulan en estas áreas. NO se proporciona el suficiente aire fresco al sólo usar un ventilador y abrir las ventanas o puertas.

Los gases de escape de los motores contienen monóxido de carbono, un gas venenoso que puede ser tóxico o mortal. Usted NO puede ver ni oler este gas.

Al arrancar el motor, utilice un detector de monóxido de carbono que funcione con baterías.

Usar motores en recintos cerrados PUEDE PROVOCAR LA MUERTE EN CUESTIÓN DE MINUTOS. Ve con un médico. Usted puede haberse envenenado del monóxido de carbono.

Usar motores en recintos cerrados PUEDE PROVOCAR LA MUERTE EN CUESTIÓN DE MINUTOS. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, un gas venenoso que no se detecta por la vista ni por el olfato.	
 NUNCA jamás usarlo adentro de la casa ni en áreas parcialmente encerradas, tales como garajes.	 Use SOLAMENTE al aire libre, lejos de ventanas, puertas y ventilas abiertas.
Evite los demás riesgos emergentes del uso de motores. LEA EL MANUAL ANTES DEL USO.	

Introducción

Al momento de usar este motor, su primera prioridad debe de ser su propia seguridad y la seguridad de otros.

Para asistirle en tomar decisiones informadas acerca de la seguridad, nosotros hemos provisto procedimientos de operación y otra información en las etiquetas y en este manual. Dicha información le advierte sobre los peligros potenciales que pueden ocasionarles daños a usted y a otros.

Al momento de usar este producto, mantenga por favor un nivel de conciencia sobre la seguridad.

Nosotros hemos provisto información importante de seguridad en una variedad de formatos, incluyendo:

- Etiquetas de seguridad: colocadas en los productos.
- Mensajes de seguridad: precedidos por un símbolo de alerta de seguridad y una de tres palabras señales, PELIGRO, ADVERTENCIA O PRECAUCIÓN. Estos símbolos de alerta de seguridad significan:

 **PELIGRO**

Si usted no sigue las instrucciones, usted sufrirá LESIONES SERIAS o LA MUERTE.

 **ADVERTENCIA**

Si usted no sigue las instrucciones, usted puede sufrir LESIONES SERIAS o LA MUERTE.

 **PRECAUCIÓN**

Si usted no sigue las instrucciones, usted puede sufrir LESIONES SERIAS o DAÑOS AL EQUIPO.

- Encabezados de seguridad: tales como INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD
- Sección de seguridad: tal como LA SEGURIDAD DEL MOTOR
- Instrucciones: Cómo usar este producto correctamente y de manera segura

Lea y revise por complete este manual para saber cómo mantenerse seguro y cómo sacar el máximo beneficio y goce al usar este motor.

Seguridad del motor

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Los accidentes se ocurren con menos frecuencia cuando se sigan las instrucciones; si el operador esté consciente de la seguridad; y cuando el motor reciba el mantenimiento adecuado. Algunos de los peligros más comunes se discuten a continuación, junto con la mejor práctica para protegerse a si mismo y a otros.

Responsabilidades del propietario y operador

Los propietarios y operadores deben llevar a cabo las sugerencias a continuación:

- Lea cuidadosamente el manual del propietario.
- Siga cuidadosamente las instrucciones en este manual.
- Familiarícese con todos los controles y conozca cómo apagar el motor rápidamente en caso de alguna emergencia.
- Mantenga a los niños fuera del alcance del motor y no permita que ellos lo operen. Mantenga a los niños y mascotas fuera del alcance del área de operación.
- Opere este motor en áreas bien ventiladas. NUNCA opere el motor en el interior.

Recargando el combustible del motor

La gasolina es extremadamente inflamable y el vapor de la gasolina puede explotarse. Al momento de recargar el combustible del motor, tome en cuenta las siguientes precauciones:

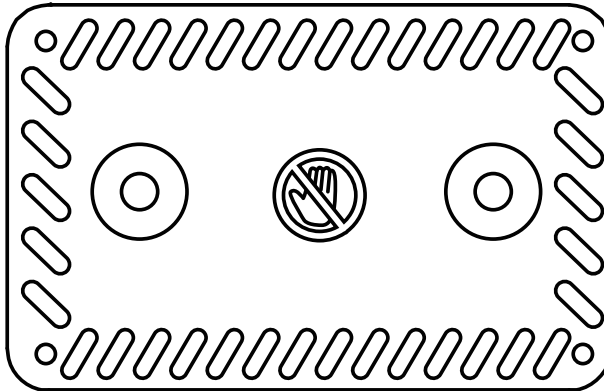
- Llevar a cabo cuando el motor está frío.
- Recargar el combustible al aire libre en áreas bien ventiladas.
- El motor no debe de estar encendido.
- Asegurarse que el motor esté conectado a tierra para prevenir las chispas eléctricas estáticas.
- No fumar ni usar un teléfono celular al momento de recargar el combustible.
- Mantenerlo lejos de llamas o chispas.
- Si se ocurra algún derrame, asegúrese que todas las áreas estén secas y que se haya disipado el vapor antes de encender el motor.

Seguridad del motor CONTINUADO

Escape/silenciador

El escape del motor es peligroso debido a que emite un calor intenso y monóxido de carbono (un gas venenoso).

- El silenciador se calienta mucho durante la operación y se mantiene a esa temperatura durante un tiempo luego de parar el motor. No toque el silenciador mientras está caliente. No almacene el motor hasta que se enfríe.



- Para prevenir riesgos de incendio y proveer una ventilación adecuada, mantenga el motor a una distancia mínima de 3 pies (1 m) de las paredes del edificio y de otros equipos durante la operación del mismo. No coloque objetos inflamables cerca del motor.

- Peligro de monóxido de carbono:

El gas del escape contiene monóxido de carbono, un gas venenoso. Evite inhalar el gas del escape. Siempre opere el motor en un área bien ventilado. Nunca opere el motor en el interior.

⚠ PELIGRO

Otros equipo

Repase las precauciones adicionales de seguridad en las instrucciones incluidas con el equipo activado por este motor, que deberá observar junto con el arranque, apagado u operación del motor, y el llevar puesto el equipo de protección de seguridad que pueda necesitar para operar el equipo.

⚠ ADVERTENCIA



Evite tocar las zonas calientes del motor (vea arriba la imagen del silenciador). Las zonas calientes del motor pueden causar quemaduras graves.

Contenido

Introducción	28
Seguridad del motor	29-30
Controles & características	32
Previo a la operación	33-34
Revisiones pre-operativas	33-34
Operación	35-36
Precauciones de la operación segura	35
El encendido del motor	35
Los 4 pasos del arranque	35
El apagado del motor	36
Ajustando la velocidad del motor	36
Dando mantenimiento al motor	37-42
La importancia del mantenimiento	37
La seguridad del mantenimiento	38
Recarga del combustible	39
Recomendaciones del combustible	40
Revisión del nivel del aceite motor	40
El cambio del aceite motor	40-41
Recomendaciones del aceite motor	41
Inspección del filtro de aire	42
Servicio del limpiador de aire	42
Mantenimiento del filtro de aire	42
Mantenimiento de las bujías	42
Consejos y sugerencias útiles	43-45
Almacenando su motor	43
Programa de mantenimiento	44
Precauciones de almacenamiento	45
Transporte	45
Información técnica y del consumidor	46
Información del sistema de control de emisiones	46
Información del consumidor	46
Garantía del sistema de control de emisiones	47-48
Información de la garantía del fabricante	49
Declaración de la garantía del control de emisiones de California	50
Cobertura general de la garantía de emisiones General	51
Partes garantizadas	52
Especificaciones	53

Controles y características

CONTROLES

1. Válvula de combustible

La válvula de combustible abre y cierra el pasaje entre el tanque de combustible y el carburador. La válvula de combustible debe estar en la posición de ENCENDIDO para que el motor pueda funcionar. Cuando el motor no está en uso, asegúrese que la válvula de combustible esté en la posición de APAGADO para prevenir la inundación del carburador y para reducir la posibilidad de fugas de combustible.

2. Interruptor ENCENDIDO/APAGADO del motor (por especificación de motor)

El interruptor del motor controla el encendido y apagado del sistema de encendido. Ajuste el interruptor del motor hasta la posición de ENCENDIDO para encender el motor. Ajuste el interruptor hasta la posición de APAGADO para apagar el motor.

3. Palanca del estrangulador

La palanca del estrangulador abre y cierra la válvula del estrangulador en el carburador. La posición de “ENCENDIDO” enriquece la mezcla del combustible, la cual facilita el encendido de un motor frío. La posición opuesta proporciona la mezcla de combustible correcta para la operación después de que se caliente el motor.

4. Palanca de la válvula reguladora (por especificación de motor)

La palanca reguladora controla la velocidad del motor (RPMs). Si se cambia la palanca de la válvula reguladora en los sentidos mostrados, esto hace que el motor se opere más rápido o más despacio (aplicaciones de no generador).

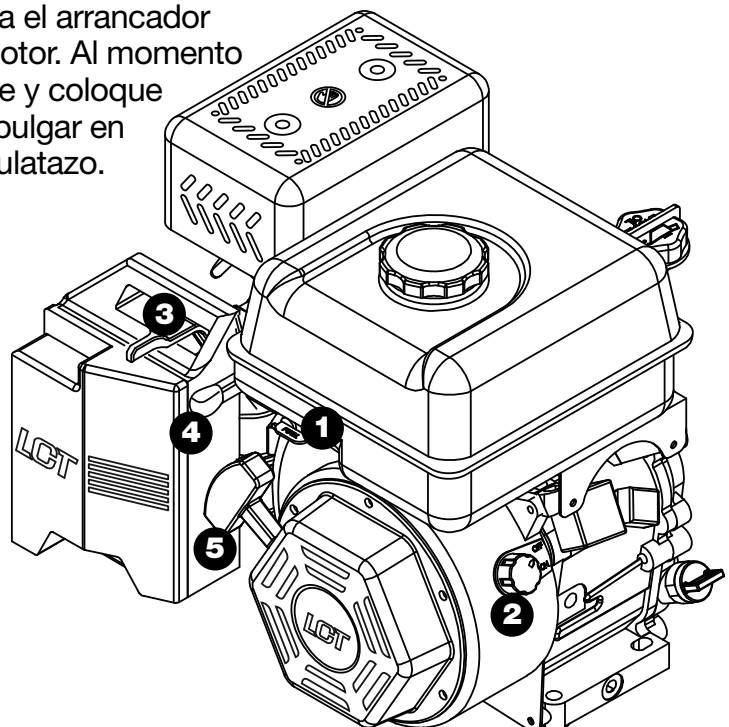
5. Agarre del arrancador de retroceso

Al jalar el agarre del arrancador, esto opera el arrancador del retrocesador para poder arrancar el motor. Al momento de jalarlo, siempre agárrelo apretadamente y coloque adecuadamente su cuerpo. Mantenga el pulgar en la punta del manubrio en caso de algún culatazo.

⚠ ADVERTENCIA



Evite tocar las zonas calientes del motor
Las zonas calientes del motor pueden causar quemaduras graves.



Previo a la operación

REVISIONES PRE-OPERATIVAS

Para su seguridad, y para maximizar la vida útil de servicio de su equipo, es muy importante tomar algunos momentos antes de operar el motor para revisar la condición de ella. Asegúrese de resolver cualquier problema que usted encuentre, o asegúrese que su centro de servicio lo haga, antes de operar el motor.

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de este motor o la falta de corregir el problema previo a su operación puede ocasionar el malfuncionamiento en el que usted puede lesionarse muy seriamente.

Siempre lleve a cabo una inspección pre-operativa antes de cada operación y corrija cualquier problema.

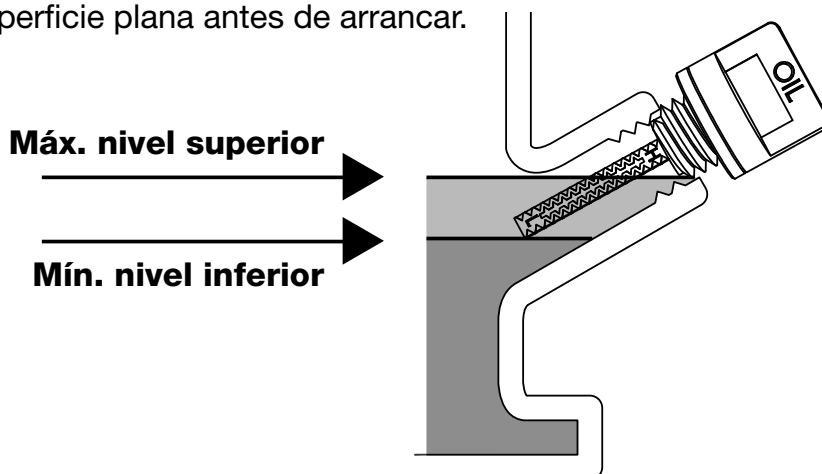
Antes de comenzar sus revisiones pre-operativas, asegúrese que el motor esté nivelado y que el interruptor del motor esté en la posición de APAGADO (por especificación de motor).

Revise la condición general del motor

- Quite cualquier exceso de suciedad o escombros, especialmente cerca del silenciador, el arrancador de retroceso y las aletas de la cabeza del cilindro.
- Inspeccione por señales de daños y fugas de aceite.
- Asegúrese que todos los protectores y tapas estén en su lugar. Todos los pernos, tuercas, y tornillos deben estar apretados.

Revise el motor

- Revise el nivel de aceite motor. El hecho de dejar correr el motor con un nivel bajo de aceite o aceite inadecuado puede ocasionar daños al motor. Para evitar la inconveniencia de algún apagado inesperado, siempre revise el aceite motor en alguna superficie plana antes de arrancar.



Previo a la operación CONTINUADO

- Revise el filtro de aire. Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, así reduciendo el rendimiento del motor, tanto como ocasionar un desgaste excesivo en el motor.
- Revise el nivel de combustible antes del arranque. Debido a que el motor deba estar frío, comenzar con un tanque lleno ayudará a eliminar o reducir las interrupciones de operación para la recarga de combustible.

Revise todo el equipo alimentado por este motor

Revise las instrucciones provistas con el equipo alimentado por este motor por todas las precauciones y procedimientos que deben seguirse antes de operar el motor.

Operación

PRECAUCIONES PARA LA OPERACIÓN SEGURA

Revise por favor esta sección PREVIO A LA OPERACIÓN.

⚠ ADVERTENCIA

El gas del monóxido de carbono es tóxico.
El acto de inhalar este gas puede ocasionar la pérdida de conocimiento y/o la muerte.
Evite cualquier área o acción que le exponga a usted al monóxido de carbono.

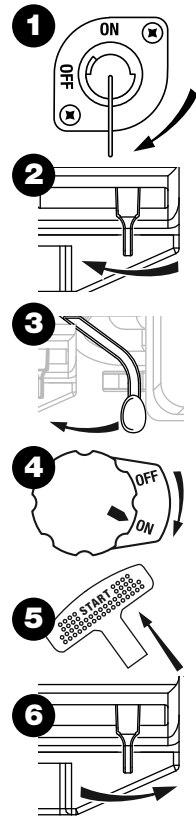
⚠ ADVERTENCIA

NO coloque las manos sobre los componentes del sistema de escape o cerca de ellos durante el arranque del motor.

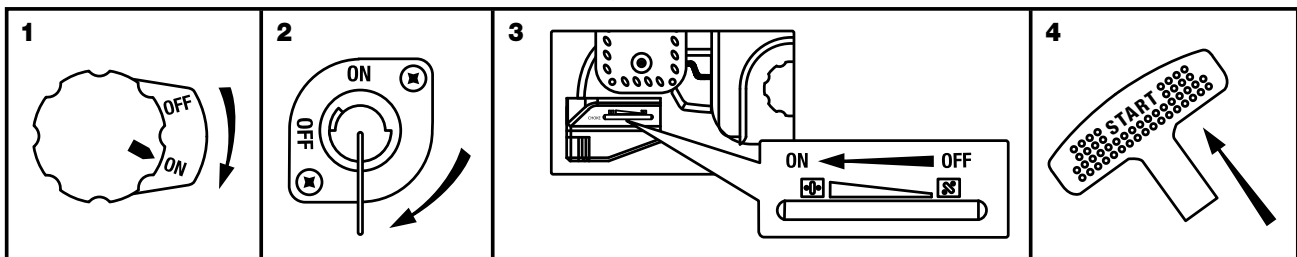
Revise las instrucciones provistas con el equipo alimentado por este motor por cualquier precaución de seguridad que debe ser observada en conjunto con el encendido, apagado y operación del motor.

ENCENDIENDO EL MOTOR

1. Coloque la válvula de combustible en la posición de ENCENDIDO (si se aplica).
2. Para encender un motor frío, coloque la palanca del estrangulador hasta la posición de encendido.
3. Retire la palanca del estrangulador de la posición de DESPACIO, más o menos a la mitad del camino hacia la posición de RÁPIDO (por especificación de motor).
4. Ponga el interruptor del motor en la posición de ENCENDIDO (por especificación de motor).
5. Jale el manubrio del retroceso.
6. Si la palanca del estrangulador haya sido cambiada hasta la posición de ENCENDIDO para prender el motor, cámbiela gradualmente hasta la posición opuesta en la medida que se caliente el motor.



LOS 4 PASOS DEL ARRANQUE*



*Por especificación de motor.

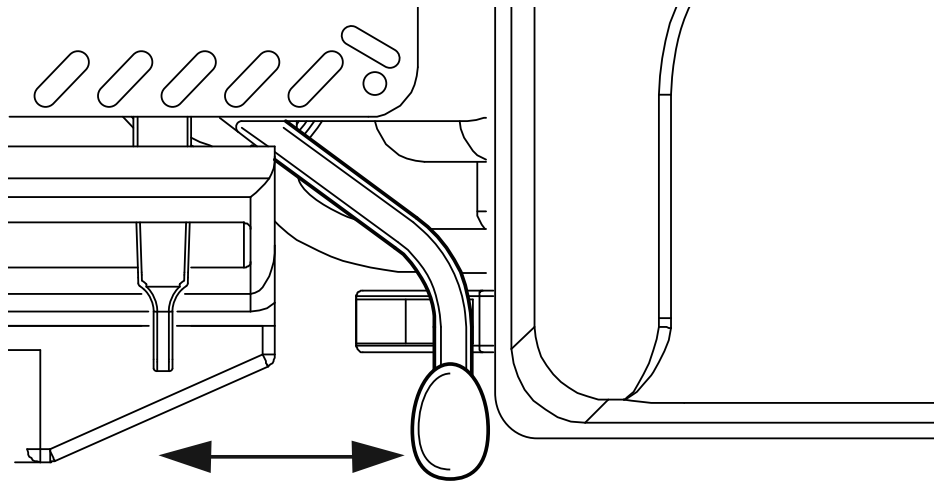
APAGANDO EL MOTOR

Para apagar el motor en caso de alguna emergencia, ponga el interruptor del motor en la posición de APAGADO. Bajo condiciones normales, use el procedimiento a continuación (por especificación de motor).

1. Cambie la palanca del estrangulador hasta la posición de DESPACIO y deje que el motor opere lentamente para enfriarse. De esta manera, se reduce el riesgo de explosiones a destiempo. (En aplicaciones distintas a las de generación).
2. Cambie el interruptor del motor a la posición de APAGADO (por especificación de motor).
3. Gire la palanca de la válvula de combustible hasta la posición de APAGADO.

AJUSTANDO LA VELOCIDAD DEL MOTOR

Coloque la palanca del estrangulador hasta la velocidad deseada del motor. Para las recomendaciones de velocidad del motor, consulte el manual de instrucciones provisto con el equipo alimentado por este motor (Aplicaciones de no generador).



Aumenta las RPM

Reduce las RPM

Dando mantenimiento a su motor

LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO

Protéjase a usted y su equipo al realizar el mantenimiento adecuado su motor. El mantenimiento adecuado del motor es necesario para una operación segura, económica y libre de averías.

⚠ ADVERTENCIA

Realizando un mantenimiento inadecuado a este motor, o la falta de corregir el problema previo a la operación puede ocasionar el mal funcionamiento en el que se le puede ocasionar a usted lesiones serias o la muerte.

Siempre siga las recomendaciones y horarios de inspección y mantenimiento en este manual del propietario.

Para ayudarle a cuidar su motor adecuadamente, las páginas a continuación incluyen procedimientos rutinarios de inspección y procedimientos de mantenimiento sencillos con el uso de herramientas manuales básicas. Las tareas de mantenimiento que son más difíciles o las que requieren herramientas especiales deben ser realizadas por profesionistas y éstas normalmente son llevadas a cabo por un técnico de servicio o un mecánico calificado.

Si usted opera su motor bajo condiciones de alto estrés, tales como el sostenimiento de una carga alta o la operación a altas temperaturas, o si usted opera su motor bajo condiciones altamente mojadas o corrosionadas, el mantenimiento debe llevarse a cabo con más frecuencia. Consulte su técnico de servicio para las recomendaciones aplicables para sus necesidades y uso particulares.

⚠ NOTA

Consulte el cronograma de mantenimiento para conocer las diferencias entre el funcionamiento en condiciones normales y el funcionamiento en condiciones extremas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO

Este manual contiene precauciones de seguridad muy importantes. Sin embargo, nosotros no le podemos advertir acerca de todos los peligros concebibles, los cuales pueden darse al momento de llevar a cabo el mantenimiento. Usted debe decidir si usted debe llevar a cabo alguna tarea dada y siempre sea consciente de la seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

Hacer caso omiso a las instrucciones y precauciones de mantenimiento adecuadas pueden ocasionarle a usted lesiones serias y/o la muerte. Siempre siga los procedimientos y precauciones en el manual del propietario.

Precauciones de seguridad

- Antes de comenzar toda tarea de mantenimiento o de reparación, compruebe que el motor no esté en marcha, que el interruptor del encendido esté en la posición de apagado (OFF), que la tapa de la bujía esté desconectada y que el motor se haya enfriado. Esto puede prevenir varios peligros potenciales, tales como los siguientes:

El envenenamiento por el monóxido del carbono proveniente del escape del motor.

Opere el motor en un área bien ventilado.

Quemaduras por piezas calientes.

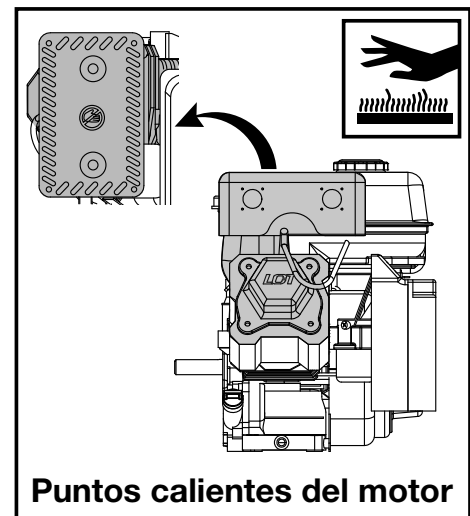
Deje que se enfríe el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.

Lesiones por piezas móviles.

No opera el motor a menos que sea instruido hacerlo.

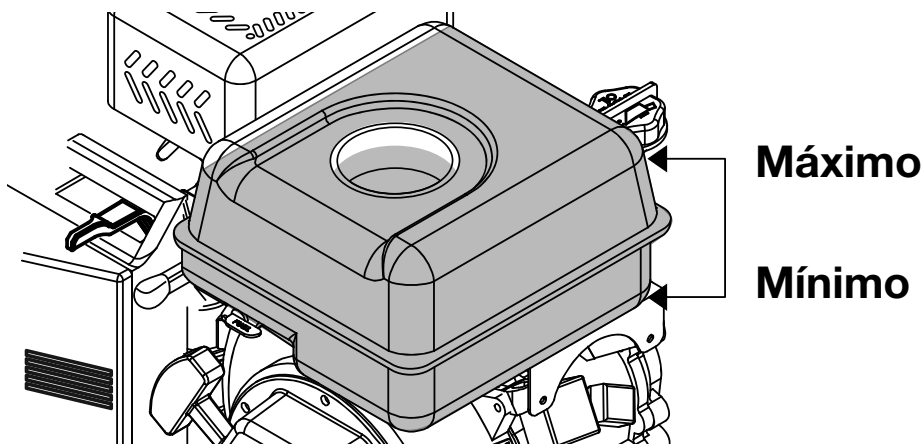
- Antes de comenzar el mantenimiento, lea todas las instrucciones y asegúrese que cuente con todas las herramientas y habilidades requeridas para hacerlo.
- Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, esté alerta al momento de trabajar cerca de gasolina. Use solamente un solvente no flamable, no la gasolina, para limpiar las piezas. Mantenga los cigarrillos, las chispas y las flamas lejos de todas las partes relacionadas con el combustible.
- Se sugiere que se mantenga cerca un extintor contra incendios al momento de llevar a cabo el mantenimiento.

Su centro de servicio conoce mejor su motor y está equipado para mantener y repararlo.



LA RECARGA DEL COMBUSTIBLE

Con el motor apagado y enfriado, quite la tapa del tanque del combustible y revise el nivel de combustible. Rellene el tanque si el nivel de aceite esté bajo. Deje espacio suficiente en el tanque para la expansión del combustible, ocasionado por el calor. Esto ayudará a prevenir que el combustible se salga forzosamente del tanque en una superficie caliente. **NUNCA LLENE EL TANQUE POR ARRIBA DE LAS RECOMENDACIONES MARCADAS EN EL CUELLO RELLENADOR.**



⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva.

Usted puede quemarse o lesionarse seriamente al momento de manejar el combustible.

- **Apague el motor y mantenga las chispas y flama lejos del mismo.**
- **Sólo cargue el combustible afuera al aire libre.**
- **Limpie los derrames inmediatamente.**

Recargue el combustible en un área bien ventilado con el motor APAGADO y enfriado. Evite derramar el combustible. NO rellene el combustible por encima del marco del colador del combustible. Después de recargar el combustible, apriete la tapa del tanque de combustible apretadamente. Recargue el combustible del motor en un lugar adecuadamente ventilado y lejos de dónde los humos del combustible puedan alcanzar las llamas o chispas. Mantenga el combustible lejos de las lámparas indicadoras, las perillas, los aparatos eléctricos, las herramientas neumáticas y otros aparatos eléctricos.

El combustible derramado es un peligro de incendio y ocasiona daños del medioambiente. Limpie los derrames inmediatamente. No use teléfonos ni otros aparatos electrónicos al momento de recargar el combustible. Prevenga la electricidad estática al momento de recargar el combustible. El combustible puede dañar la pintura y el plástico. No derrame combustible al momento de rellenar su tanque de combustible. Los daños ocasionados por el combustible derramado no están cubiertos bajo garantía.

LAS RECOMENDACIONES DE COMBUSTIBLE

Use gasolina sin plomo con una bomba y un grado de octanaje de 86 ó más alto. Estos motores operan mejor con gasolina sin plomo.

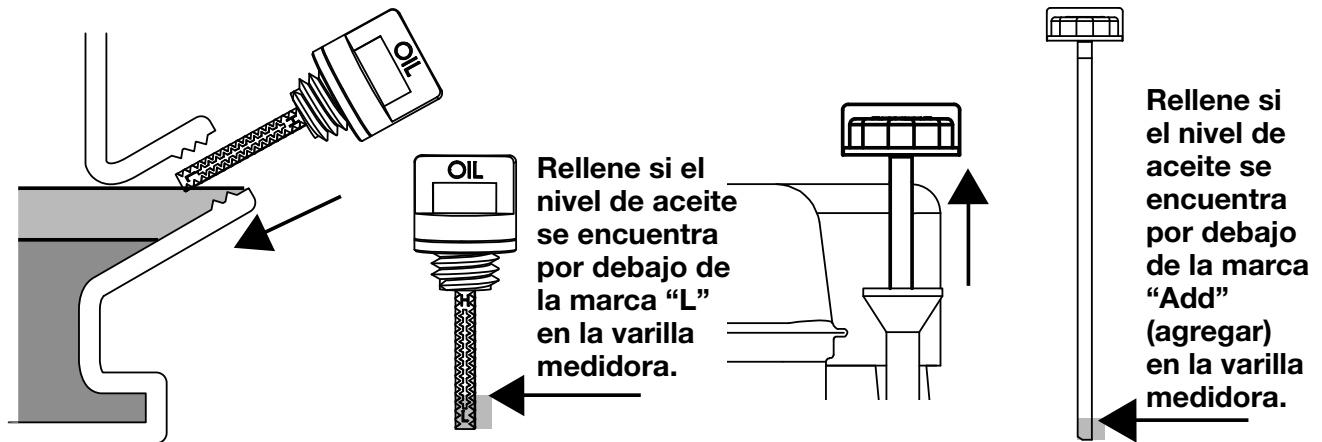
NO use gasolina rancia ni contaminada ni una mezcla de aceite/gasolina. Evite que se meta suciedad o agua al tanque de gasolina. Use sólo recipientes de combustible adecuados y los que son adecuadamente marcados.

Contenido máximo recomendado de etanol: 10%

REVISIÓN DEL NIVEL DE ACEITE MOTOR

Revise el nivel de aceite motor con el motor apagado y con el motor en una posición nivelada.

1. Quite el tapón de relleno/varilla para medir el nivel de aceite y límpielo(a) bien.
2. Inserte la varilla graduada en el cuello de masilla y vuelta a la derecha hasta completamente sentado. Entonces quite la varilla graduada vueltalo a la izquierda. Revise el nivel del el nivel de aceite mostrado en la varilla graduada.
3. Si el nivel de aceite esté bajo, rellénelo con el aceite adecuado, hasta el extremo del agujero de relleno de aceite con el aceite adecuado.
4. Atornille adecuadamente el tapón de relleno/varilla para medir el nivel de aceite. Operando el motor a un nivel bajo de aceite puede ocasionar daños al motor. Siempre revise el nivel de aceite motor antes de arrancar.



CAMBIO DE ACEITE MOTOR

Vacíe el aceite usado mientras el motor esté caliente. El aceite caliente se vacía rápidamente y completamente. Evite contacto con el aceite caliente.

1. Coloque un recipiente adecuado debajo del motor para coleccionar el aceite usado, luego quite el tapón de relleno/varilla para medir el nivel de aceite y el tapón del drenaje.

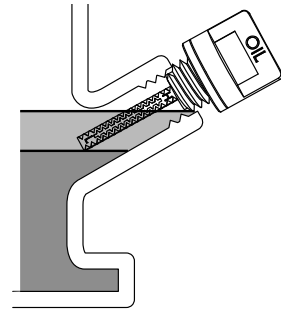
CONTINUADO

Dando mantenimiento a su motor CONTINUADO

- Deje que el aceite usado se vacíe adecuadamente, luego instale de nuevo el tapón del drenaje y apriételo adecuadamente. No lo apriete demasiado. Deseche el aceite motor usado de tal forma que sea compatible con el medio ambiente. Nosotros sugerimos que usted lleve el aceite usado en un recipiente sellado a su centro de reciclaje local o su centro de servicio para los reclamos. No tire el aceite usado en la basura, no lo vierta en la tierra ni lo vacíe por ningún drenaje.
- Con el motor en una posición nivelada, rellene con el aceite adecuado, hasta el extremo exterior del agujero de rellenado.

Máx. nivel superior →

Mín. nivel inferior →



⚠ NOTIFICACIÓN

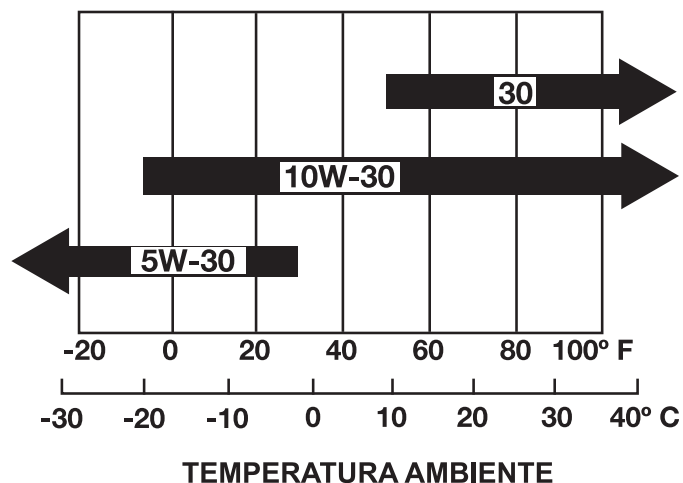
Operando el motor a un nivel de calidad bajo de aceite puede ocasionar daños al motor.

- Atornille seguramente el tapón de rellenado/varilla para medir el nivel de aceite.

RECOMENDACIONES DEL ACEITE MOTOR

El aceite motor afecta el rendimiento y la vida útil de servicio. Use un aceite detergente automotor de 4 recorridos.

Se recomienda aceite SAE 10W-30 para uso general. Otras viscosidades mostradas en la tabla pueden ser usadas cuando la temperatura promedio en su área así lo permita.



La viscosidad y clasificación de servicio del aceite SAE están en la etiqueta API en el recipiente de aceite. Use el aceite motor SJ de clasificación de SERVICIO API, o mejor.

INSPECCIÓN DEL FILTRO DE AIRE

Quite la tapa del limpiador de aire e inspeccione el filtro. Use precaución para evitar dejar caer escombros en el pasaje de aire. Siempre sustituya los elementos dañados del filtro.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

Un filtro sucio de aire restringirá el flujo de aire al carburador, lo cual reducirá el rendimiento del motor. Cuando un filtro de aire se ensucie, sustitúyalo inmediatamente.

Operando el motor sin un filtro de aire, o con un filtro de aire dañado, dejará que entre suciedad al motor, así ocasionando el rápido desgaste del motor. Este tipo de daño no está cubierto por la Garantía Limitada.

SERVICIO DE BUJÍAS

F6RTC (Antorcha) Tapón Recomendó Referencias cruzadas:

- Tascando referencia cruzada de tapón es: RN9YC (algunas mesas muestran RN9YCC)
- referencia cruzada de tapón de NGK: BPR6ES
- referencia cruzada de tapón de BOSCH es: WR6DC

⚠ NOTIFICACIÓN

El uso de una bujía incorrecta puede ocasionar daños al motor.

1. Cuando el motor se enfríe, desconecte el tapón de la bujía y quite cualquier escombros del área de la bujía con aire de alta presión.
2. Quite la bujía con una llave de bujías de 13/16 pulgadas.
3. Inspeccione la bujía. Repóngala si los electrodos estén desgastados o si aislador esté agrietado o desconchado. Se debe ajustar el espacio libre de la bujía de 0.027 a 0.030 pulgadas (de 0.68 a 0.76 mm).
4. Se debe instalar cuidadosamente las bujías para evitar dañar las roscas. Atornille las bujías a mano hasta que ya no pueda atornillarlas más.
5. Apriete la bujía con una llave de bujías de 13/16 pulgadas. Apriétela 1 vuelta después de que se asiente la bujía.

⚠ NOTIFICACIÓN

Una bujía suelta puede sobre-calentarse y dañar el motor. Sobre-apretando la bujía puede dañar las roscas en la cabeza del cilindro.

6. Sujete el tapón de la bujía. Asegúrese de colocar la tapa de las bujías firmemente en su lugar.

ALMACENANDO SU MOTOR

Preparación para el almacenamiento

La preparación para el almacenamiento adecuado mantiene limpio a su motor y libre de averías. Los pasos a continuación le ayudarán en prevenir que la oxidación y corrosión perjudiquen el funcionamiento y apariencia del motor, y harán que sea más fácil encender el motor al momento de usarlo nuevamente.

Limpieza

Si el motor ha estado operándose, deje que se enfríe por lo menos una media hora antes de limpiarlo. Limpie todas las superficies exteriores y aplique una capa ligera de aceite o aceite WD-40 para prevenir la oxidación.

- No asperse agua en el silenciador ni en el limpiador de aire. La presencia de agua en el limpiador de aire empapará el filtro de aire, y el agua que pasa por el filtro de aire o silenciador puede entrar al cilindro y ocasionar daños severos.
- Si el agua hace contacto con un motor caliente, se puede hacer daños al motor. Si el motor ha estado operándose, deje que se enfríe por lo menos una media hora antes de lavarlo.

Agregando un estabilizante de combustible para extender la vida de almacenamiento del combustible

1. Apague la válvula del combustible mientras se está operando el motor y deje que el motor corra hasta que se apague. Si el motor muestra ahogamiento, apáguelo para evitar daños.
2. Agregue el estabilizante de combustible, al seguir las instrucciones del fabricante.
3. Prenda la válvula de combustible después de agregar el estabilizante de combustible.
4. Arranque de nuevo el motor.
5. Opere el motor al aire libre por un minuto para asegurar que la gasolina tratada haya reemplazado la gasolina no tratada en el carburador.
6. Baje la velocidad del motor hasta una velocidad de la marcha mínima.
(Aplicación de no generador)
7. Repita los pasos anteriores.

HORARIO DE MANTENIMIENTO

Condiciones normales de operación (menos de 40 horas al año)

	CADA USO	PRIMER MES	CADA 6 MESES	UNA VEZ AL AÑO
Nivel de aceite del motor	Revise			
Aceite del motor		Reponga	Reponga	
Filtro de aire	Revise			Limpie / Reponga
Bujía*			Limpie	Reponga
Aletas del cilindro/culata				Limpie
Fugas de aceite	Revise			
Pernos	Revise			
Abrazaderas de la manguera de combustible	Revise			

* Se debe ajustar el espacio libre de la bujía de 0.027 a 0.030 pulgadas (de 0.68 a 0.76 mm).

Condiciones extremas de operación (más de 40 horas al año)

	CADA USO	CADA 40 HORAS
Nivel de aceite del motor	Revise	
Aceite del motor		Drene y reemplace
Filtro de aire	Revise	Reponga
Bujía*		Reponga
Aletas del cilindro/culata	Revise	Limpie
Fugas de aceite	Revise	
Pernos	Revise	
Abrazaderas de la manguera de combustible	Revise	

* Se debe ajustar el espacio libre de la bujía de 0.027 a 0.030 pulgadas (de 0.68 a 0.76 mm).

NOTA

El correcto mantenimiento es de suma importancia en condiciones extremas de operación.

PRECAUCIONES DE ALMACENAMIENTO

Si se va a almacenar su motor con aun gasolina en el tanque de combustible y en el carburador, habrá posibilidades de peligro de encendido por vapor de gasolina. Busque una zona de almacenamiento bien ventilada, alejada de fuentes de calor, chispas, llamas y de cualquier artefacto que funcione con llama abierta, tales como hornos, calentadores de agua o secadoras de ropa. Evite cualquier área con un motor eléctrico que produce chispas, abridores de puerta de garaje, o dónde se operan herramientas neumáticas.

Evite áreas de almacenamiento con alta humedad en las cuales se ocasionan la oxidación y la corrosión. Deje la palanca de la válvula de combustible en la posición de APAGADO para reducir la posibilidad de fugas de combustible.

Coloque el equipo para que el motor esté plano para evitar fugas de combustible o aceite. Cuando se enfríen el motor y el sistema de escape, cubra el motor para mantener fuera el polvo. Un motor y sistema de escape calientes pueden encender o fundir ciertos materiales. No use hojas de plástico como funda de anti-polvo. Una funda no porosa puede atrapar humedad alrededor del motor, así ocasionando oxidación y corrosión.

Sacándolo del almacenamiento

Inspeccione su motor según descrito en el capítulo de PREVIO A LA OPERACIÓN de este manual. Si se requiere una recarga de combustible, use sólo gasolina fresca.

TRANSPORTE

Transporte el motor solamente cuando esté enfriado. Un motor caliente y sistema de escape calientes pueden quemarle a usted y a encender algunos materiales. Mantenga el motor de forma nivelada, al momento de transportarlo para reducir la posibilidad de fugas de combustible. Coloque la válvula de combustible en la posición de APAGADO. Asegure el motor para prevenir el movimiento durante el transporte y para así prevenir lesiones potenciales y daños al motor.

INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

Las regulaciones del Acta del Aire Limpio de California y los E.U., EPA y California estipulan a todos los fabricantes que ellos deban proveer instrucciones por escrito, describiendo la operación y el mantenimiento de los sistemas de control de emisiones. Los procedimientos e instrucciones a continuación deben seguirse, con el fin de que las emisiones de su motor permanezcan dentro de los parámetros de los estándares de emisiones.

The following instruction and procedures must be followed in order to keep the emissions from your engine within the emission standards.

Escacharraciones (manipulaciones) y alteraciones

Las manipulaciones o alteraciones del sistema de control de emisiones pueden aumentar las emisiones más allá del límite legal. Entre dichos actos los que constituyen las escacharraciones (manipulaciones) son:

- La extracción o alteración de cualquier parte de los sistemas de admisión, de combustible o del escape.
- Alterando o inhibiendo el varillaje gobernador o el mecanismo de ajuste de velocidad con el fin de ocasionar que el motor opere fuera de sus parámetros diseñados.

INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR

Publicaciones del fabricante

Dichas publicaciones le proporcionará a usted información adicional para el mantenimiento y reparación de su motor. Usted puede solicitarlas en línea en la mayoría de los sitios web de ventas al detalle de libros.

Reparación de motores pequeños – Manual Chilton

Este manual cubre los procedimientos del mantenimiento y reacondicionamiento total. Está destinado usarse por un técnico calificado.

Garantía de los Sistemas de Control de Emisiones

El Organismo de Protección del Medioambiente de Estados Unidos (Environmental Protection Agency [EPA]) y Liquid Combustion Technology, LLC (LCT), se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones de su motor de pequeño tamaño para aplicaciones fuera de la carretera. LCT debe garantizar el sistema de control de emisiones de su motor de pequeño tamaño para aplicaciones fuera de la carretera durante los plazos enumerados a continuación, siempre que no haya habido mal uso, negligencia o mantenimiento incorrecto del motor.

COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE

Los pequeños motores todo terreno de 1995 y más recientes están garantizados por dos años. Si es defectuosa cualquier parte relacionada con las emisiones, la parte será reparada o repuesta por Liquid Combustion Technology, LLC.

LAS RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO BAJO GARANTÍA

Como el dueño del motor todo terreno pequeño, usted será responsable por la realización del mantenimiento requerido alistaado en el manual del propietario. Liquid Combustion Technology, LLC recomienda que usted retenga todos los recibos cubriendo el mantenimiento de su motor todo terreno pequeño.

Liquid Combustion Technology, LLC no puede negar la garantía solamente por la falta de recibos o por su falta de asegurar el cumplimiento de todo el mantenimiento programado.

Usted es responsable de llevar su motor de pequeño tamaño para aplicaciones fuera de la carretera a un centro de servicios de Liquid Combustion Technology, LLC, tan pronto como se presente un problema de emisiones. Las reparaciones de garantía deben completarse dentro de un período de tiempo razonable, para no exceder los 30 días.

Si usted tiene alguna duda acerca de sus derechos y responsabilidades, usted debe comunicarse con Liquid Combustion Technology, LLC al 1-877-274-2214.

COBERTA GENERAL DE LA GARANTÍA DE EMISIONES

El período de garantía comienza a partir de la fecha en la que el motor o equipo se entregue al comprador final. Liquid Combustion Technology, LLC les garantiza al comprador final y a cada comprador subsiguiente que el motor sea: (1) diseñado, construido, y equipado para conformar con todas las regulaciones aplicables adoptadas por la Junta de Recursos de Aire según su autoridad en los Capítulos 1 y 2, Parte 5, División 26 del Código de Salud y Seguridad, (2) y libre de defectos en cuanto a material y mano de obra se refiere, los que pudieran ocasionar la falla de la pieza, garantizada ser idéntica en todos los aspectos materiales a la pieza, según se describe en el manual de garantía del sistema de control de emisiones de Liquid Combustion Technology, LLC por un período de dos años. (3) La reparación o el reemplazo de toda pieza en garantía de acuerdo con las disposiciones de la garantía se hará en un centro de servicio de Liquid Combustion Technology, LLC, sin cargo alguno para el propietario.

La garantía de las piezas relacionadas con las emisiones será interpretada como lo siguiente: Cualquier parte garantizada que no sea programada para su reposición como requerimiento de mantenimiento en las instrucciones escritas provistas debe ser garantizada por el período de garantía especificado en el punto (2) anterior. Si cualquier dicha parte falla durante el período de cobertura de garantía, ésta debe ser reparada o repuesta por Liquid Combustion Technology, LLC según el punto (3) anterior. Cualquier tal parte reparada o repuesta bajo la garantía debe permanecerse bajo garantía por el período restante de garantía. Cualquier parte garantizada que sea programada solamente para una inspección normal en las instrucciones escritas provistas debe ser garantizada por el período de garantía especificado en el punto (2) anterior. Una declaración como parte de dadas instrucciones escritas, a tal efecto de “reparar o reponer según sea necesario,” no reducirá el período de cobertura de la garantía.

Continuado en la siguiente página.

Garantía de los Sistemas de Control de Emisiones CONTINUADO

Cualquier parte garantizada que esté programada reponerse como parte del mantenimiento requerido en las instrucciones escritas provistas debe ser garantizada por el período de tiempo previo a la primera reposición programada para dicha pieza. Si la pieza falla previo a la primera reposición programada, la pieza será reparada o repuesta por Liquid Combustion Technology, LLC según el punto (3) anterior. Cualquier tal parte reparada o repuesta bajo garantía será garantizada por el período restante previo a la primera reposición programada para dicha parte. No se cobrará al propietario en concepto de trabajos de diagnóstico que conduzcan a determinar si existe una pieza en garantía que presenta defectos, siempre que dichos trabajos de diagnóstico se efectúen en un centro de servicio autorizado de Liquid Combustion Technology, LLC.

Liquid Combustion Technology, LLC será responsable por los daños a otros componentes del motor ocasionados próximos, por la falla bajo garantía de cualquier pieza garantizada. A lo largo del período de garantía del motor definido en el punto (2) anterior, Liquid Combustion Technology, LLC mantendrá una existencia suficiente de piezas garantizadas para cumplir con la demanda esperada para dichas partes. Cualquier pieza de reposición puede usarse en la realización de cualquier mantenimiento o reparaciones bajo garantía y será provista sin costo alguno para el propietario. Dicho uso no reducirá las obligaciones de la garantía de Liquid Combustion Technology, LLC. Partes agregadas o modificadas no deben usarse. Dicho uso será lo suficiente para la negación de un reclamo de garantía. Liquid Combustion Technology, LLC no será responsable por garantizar las fallas de partes garantizadas ocasionadas por el uso tal como partes modificadas o agregadas.

Información de la garantía de fabricante

POLÍTICA DE GARANTÍA DEL PROPIETARIO DEL MOTOR

Fecha de entrada en vigencia: 1 de junio del 2003

DECLARACIÓN DE LA GARANTÍA LIMITADA DEL FABRICANTE

Liquid Combustion Technology, LLC fabrica sus motores y equipo al nivel más alto de calidad para así brindar a nuestros consumidores una satisfacción de propietario inigualada. Los productos de Liquid Combustion Technology, LLC son garantizados para con el propietario original según lo siguiente:

COBERTURA DE GARANTÍA

Liquid Combustion Technology, LLC reparará o repondrá cualquier parte o partes del motor que se encuentren ser defectuosos en cuanto a material o mano de obra, o los dos, bajo el uso y mantenimiento normales, libre de costo para los períodos especificados a continuación. Se le cobrará al comprador los cargos de transporte respecto las piezas entregadas para reparación o reposición bajo esta garantía. Los fabricantes de equipo original (OEM, por sus siglas en inglés) pueden incluir garantías adicionales a su propia discreción.

PERÍODO DE GARANTÍA WARRANTY PERIOD

PRODUCTOS	
Motores	2 años

NO HAY NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA HECHA NI IMPLICADA Y LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC RENUNCIA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, INCLUYENDO SINLIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS DE RENDIMIENTO, COMERCIALIZACIÓN, O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN NINGÚN EVENTO Y BAJO NINGUNA TEORÍA EN ABSOLUTO SERÁ RESPONSABLE LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC POR CUALQUIER PERJUICIO O DAÑO, SEA DIRECTO, INDIRECTO, CONSECUENCIAL O ESPECIAL, SUFRIDO POR EL PROPIETARIO. EL ÚNICO REMEDIO DEL PROPIETARIO SERÁ LA REPARACIÓN O REPOSICIÓN DEL COMPONENTE, PARTE O EQUIPO DEFECTUOSO DE LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC DE ACUERDO AL MISMO, A LA DISCRECIÓN DE LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC, DE TODO ACUERDO CON ESTA GARANTÍA LIMITADA POR

ESCRITO. LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC NO LE AUTORIZADO A NINGUNA PERSONA MODIFICAR, ALTERAR NI EXPANDIR LAS GARANTÍAS CONTENIDAS EN ESTE DOCUMENTO.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Se comprende y se acuerda que la única responsabilidad de Liquid Combustion Technology, LLC y el único remedio del propietario de Liquid Combustion Technology, LLC, será bajo contrato, bajo cualquier garantía, en agravio (incluyendo la negligencia) y responsabilidad estricta o de otra forma, no debe exceder la devolución de la cantidad del precio de compra pagado por el propietario, y bajo ninguna circunstancia será responsable Liquid Combustion Technology, LLC por cualquier daño especial, incidental, ni consecuencial, incluyendo, pero no limitado a, lesiones personales, daños a la propiedad, daños a o la pérdida de equipo, ganancias o ingresos perdidos, los costos de arrendar las piezas de reposición y otros gastos adicionales, aún si Liquid Combustion Technology, LLC haya sido avisado de la posibilidad de dichos daños. El precio declarado para el producto de Liquid Combustion Technology, LLC es una consideración para la limitación de la responsabilidad de Liquid Combustion Technology, LLC y para el remedio del propietario. Algunos estados no permiten la exclusión ni la limitación de daños incidentales ni consecuenciales, y como tal, el lenguaje anterior, puede no ser aplicable en dichos estados lo cuales no permiten la exclusión ni limitación de daños incidentales ni consecuenciales. Esta garantía le brinda derechos específicos y usted puede contar con derechos adicionales, los cuales varían de estado a estado.

Si usted tiene preguntas concernientes sus derechos y responsabilidades de garantía, usted debe comunicarse con:

Liquid Combustion Technology, LLC
100 Roe Road
Travelers Rest, SC 29690
Teléfono: 1-877-274-2214
Fabricado por Liquid Combustion Technology, LLC

Declaración de garantía de control de emisiones de California

SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE GARANTÍA

La Junta de los Recursos de Aire de California (Air Resources Board) y Liquid Combustion Technology, LLC (LCT), se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones de los motores de pequeño tamaño para aplicaciones fuera de la carretera (SORE, por sus siglas en inglés) modelos 2006 y posteriores. En California, los motores de pequeño tamaño para aplicaciones fuera de la carretera se deben diseñar, construir y equipar de forma que cumplan las estrictas normas anti-smog del estado de California. LCT debe garantizar el sistema de control de emisiones (EEC) de su motor de pequeño tamaño para aplicaciones fuera de la carretera durante los lapsos de tiempos indicados a continuación, siempre que no haya habido mal uso, negligencia o mantenimiento incorrecto del motor.

El sistema de control de emisiones podría incluir componentes tales como carburador, tanques de combustible, tuberías de combustible, tapas de combustible, válvulas, cartuchos, mangueras de vapor, abrazaderas, conectores y otros componentes accesorios.

COBERTURA DE GARANTÍA DEL FABRICANTE

El sistema de control de emisiones está garantizado por dos años. Si cualquier pieza relacionada con las emisiones en su equipo esté defectuoso, la pieza será reparada o repuesta por Liquid Combustion Technology, LLC.

LAS RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO BAJO GARANTÍA

Como propietario del motor todo terreno pequeño, usted será responsable por el rendimiento del mantenimiento requerido alistado en su manual del propietario. Liquid Combustion Technology, LLC recomienda que usted retenga todos los recibos cubriendo el mantenimiento de su motor todo terreno pequeño, sin embargo Liquid Combustion Technology, LLC no puede negar la garantía solamente con base en la falta de recibos o por su falta de asegurar el cumplimiento del todo el mantenimiento programado.

Como propietario del motor todo terreno pequeño, usted debe estar consciente sin embargo que Liquid

Combustion Technology, LLC puede negarle la cobertura de garantía si su pequeño motor todo haya fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas. Usted será responsable por presentar su motor todo terreno pequeño a un centro de distribución de Liquid Combustion Technology, LLC en cuanto exista el problema. Las reparaciones de garantía deben completarse dentro de un período razonable de tiempo, para no exceder los 30 días.

Si usted tiene preguntas acerca de sus derechos y obligaciones, usted debe comunicarse con:

Liquid Combustion Technology, LLC
100 Roe Road
Travelers Rest, SC 29690
Teléfono: 1-877-274-2214
Fabricado por Liquid Combustion Technology, LLC

Cobertura general de la garantía de emisiones

SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES POR GARANTÍA

La solicitud para certificación de Liquid Combustion Technology, LLC le garantiza al comprador final y a cada comprador subsiguiente que el motor es:

- (1) Diseñado, construido y equipado así para conformar con todas las regulaciones aplicables, y
- (2) Libre de defectos en cuanto a materiales y mano de obra se refiere, los cuales causan la falla de una pieza garantizada que sea idéntica en todo respecto material a la pieza según se describe en la solicitud para certificación de Liquid Combustion Technology, LLC.

PERIODO DE GARANTÍA

El período de garantía comienza en la fecha en la que el motor o el equipo se entrega al comprador final o cuando se entra en servicio por primera vez. El período de garantía es de dos años.

COBERTURA DE GARANTÍA PARA LAS PIEZAS RELACIONADAS CON EMISIONES

Sujeto a ciertas condiciones y exclusiones según se declara a continuación, se encuentra a continuación, la garantía de las partes relacionadas con emisiones:

- (1) Cualquier pieza garantizada que no esté programada para reposición como parte del mantenimiento requerido en las instrucciones provistas por escrito está garantizada por el período de garantía declarado anteriormente. Si la pieza falla durante el período de cobertura de garantía, ésta será reparada o repuesta por parte de Liquid Combustion Technology, LLC según la subsección a continuación. Cualquier pieza dada que sea reparada o repuesta bajo la garantía será garantizada por el período de garantía restante.
- (2) Cualquier pieza garantizada que está programada sólo para una inspección regular, según las instrucciones provistas por escrito, está garantizada por el período de garantía declarado anteriormente. Cualquier parte que sea reparada o repuesta bajo la garantía será garantizada por el período de garantía restante.
- (3) Cualquier parte garantizada que está programada para mantenimiento, el cual requiere alguna reposición de acuerdo a las instrucciones provistas por escrito, está garantizada por el período de tiempo antes de

la fecha de la primera reposición programada para tal pieza. Si la pieza falla antes de la primera reposición programada, la pieza será reparada o repuesta por parte de Liquid Combustion Technology, LLC según el punto (4) a continuación. Cualquier pieza que sea reparada o repuesta bajo garantía será garantizada por el tiempo restante del período antes de la primera estancia de reposición programada para dicha pieza.

- (4) La reparación o reposición de cualquier parte garantizada bajo las provisiones de la garantía aquí incluida será llevada a cabo en un centro de garantía sin ningún costo para el propietario.
- (5) Sin perjuicio de lo estipulado en el presente documento, los servicios o reparaciones bajo garantía de los motores se suministrarán en todos los centros de servicio de Liquid Combustion Technology, LLC, que estén autorizados para atender a los motores en cuestión.
- (6) No se cobrará a los propietarios en concepto de trabajos de diagnóstico que estén asociados directamente al diagnóstico de un componente relacionado con las emisiones que presente defectos y se encuentre bajo garantía, siempre que dicho trabajo de diagnóstico se efectúe en un centro de servicio autorizado.
- (7) Liquid Combustion Technology, LLC será responsable por los daños en los demás componentes cercanos al motor, ocasionados por alguna falla bajo garantía de cualquier pieza garantizada.
- (8) Durante el período de garantía del motor según lo definido anteriormente, Liquid Combustion Technology, LLC mantendrá un abastecimiento suficiente de partes garantizadas para cumplir con la demanda esperada para tales piezas.
- (9) Se puede ocupar cualquier pieza de reposición en la realización de cualquier mantenimiento o reparación y ésta será proveída sin cargo alguno al propietario. Tal uso no disminuirá las obligaciones bajo garantía de Liquid Combustion Technology, LLC
- (10) No se pueden usar las partes agregadas o modificadas que no sean exentas por la Junta de Recursos del Aire. El uso por parte del comprador final de cualquier parte agregada o modificada no exenta será la causa por no permitir un reclamo de garantía. Liquid Combustion Technology, LLC no será responsable por garantizar las fallas de partes garantizadas ocasionadas por el uso de tal parte agregada o modificada.

Partes Garantizadas

La reparación o reposición de cualquier pieza garantizada, de otra manera elegible para cobertura de garantía, puede ser excluida de tal cobertura de garantía si Liquid Combustion Technology, LLC demuestra que el motor o el equipo haya sido tratado con abuso, negligencia, o de otra forma mantenido inadecuadamente, y que dicho abuso, negligencia, o mantenimiento inapropiado fue la causa directa por la necesidad de reparación o reposición de la pieza. Eso sin perjuicio de, cualquier ajuste de cualquier componente que cuenta con un mecanismo de límite de ajuste el cual fue instalado por la fábrica, y que está funcionando adecuadamente, está elegible aún por la cobertura de garantía. Se cubre la siguiente lista de piezas de garantía de emisiones:

- (1) Sistema de dosificación de combustible
 - (i) El Carburador y piezas internas (y/o regulador de presión o sistema de inyección electrónica de combustible)
 - (ii) Sistema de enriquecimiento del arranque en frío
- (2) Sistema de inducción de aire
 - (i) Múltiple de admisión
- (3) Sistema de ignición
 - (i) Sistema Magneto o de ignición electrónica
 - (ii) Sistema de avance/retraso del encendido
- (4) Sistema de recirculación de gases de escape (EGR)
 - (i) Cuerpo de la válvula EGR y espaciador del carburador si se aplica
 - (ii) Sistema de control y retroalimentación de régimen EGR
- (5) Sistema de inyección de aire
 - (i) Bomba de aire o válvula de pulsación
 - (ii) Las válvulas que afectan la distribución de flujo
 - (iii) Múltiple para distribución
- (6) Sistema catalizador o reactor térmico
 - (i) Convertidor catalítico
 - (ii) Reactor térmico
 - (iii) Múltiple de escape
- (7) Trampas de control de partículas
 - (i) Los filtros, precipitadores y cualquier otro mecanismo usado para capturar las partículas de emisiones
- (8) Artículos misceláneos usados en los sistemas anteriores
 - (i) Válvulas e interruptores sensibles al vacío, temperatura y el tiempo
 - (ii) Controles electrónicos

- (iii) Mangueras, correas, conectadores y ensamblajes
- (9) Sistema de ignición
 - (i) Tubo de alimentación de combustible
 - (ii) Mordazas para tubo de alimentación de combustible

Si tiene alguna pregunta sobre sus derechos y responsabilidades conforme a la garantía, deberá contactar a:

Liquid Combustion Technology, LLC
100 Roe Road
Travelers Rest, SC 29690
Teléfono: 1-877-274-2214
Manufactured by Liquid Combustion Technology, LLC

Especificaciones

Artículo	136	208	291	414
Máxima velocidad	3850±150rpm	3850±150rpm	3850±150rpm	3850±150rpm
Velocidad de la marcha mínima	2150±50rpm	2150±50rpm	2150±50rpm	2150±50rpm
Compresión	8.5:1	8.5:1	8.2:1	8:1
Desplazamiento	136cc	208cc	291cc	414cc
Manga de hierro fundido	sí	sí	sí	sí
Diámetro-carrera	64mm x 42.5mm	70mm x 54mm	80mm x 58mm	90mm x 65mm
Combustible	gasolina	gasolina	gasolina	gasolina
Liberación de compresión	sí	sí	sí	sí
Peso en seco	31lbs / 14.1kg	36lbs / 15kg	46lbs / 21kg	58lbs / 26kg
Apagado por bajo nivel de aceite	si está provisto	si está provisto	si está provisto	si está provisto
Válvula de apagado de combustible	sí	sí	sí	sí



RISQUE DE MONOXYDE DE CARBONE

Ne JAMAIS utiliser le moteur à l'intérieur des maisons, garages, des espaces de vide sanitaire, ou autres secteurs partiellement clos. Les gaz toxiques peuvent s'accumuler dans ces secteurs et peuvent devenir nocifs ou mortels. L'utilisation d'un ventilateur et l'ouverture des portes et fenêtres NE fournissent pas assez d'air frais.

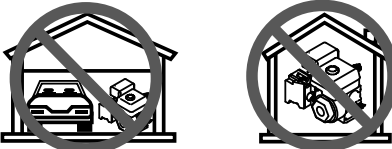
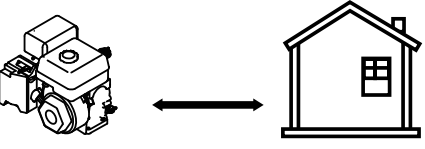
L'échappement du moteur contient du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut être dommageable ou fatal. Vous NE POUVEZ PAS voir ou sentir ce gaz.

Utiliser un détecteur de monoxyde de carbone à pile lorsque le moteur tourne.

En cas de malaise, d'étourdissement ou de faiblesse durant le fonctionnement du moteur, couper l'alimentation et sortir à l'air frais SUR-LE-CHAMP. Consultez un médecin. Vous avez peut-être un empoisonnement au monoxyde de carbone.

! DANGER

L'utilisation d'un moteur ou d'une application alimentée par moteur à l'intérieur PEUT TUER EN QUELQUES MINUTES. L'échappement contient du monoxyde de carbone, un gaz toxique impossible à voir et à sentir.

 <p>NE JAMAIS utiliser dans la maison ou dans des endroits partiellement fermés tels que des garages.</p>	 <p>Utilisez SEULEMENT à l'extérieur, loin des fenêtres et portes ouvertes et des prises d'air.</p>
--	---

Éviter les dangers d'autres moteurs
LISEZ LE MANUEL AVANT L'UTILISATION.

Introduction

Lorsque vous utilisez ce moteur, votre sécurité et la sécurité des autres devrait être votre priorité principale.

Pour vous aider à prendre des décisions éclairées concernant la sécurité, nous avons fourni des procédures d'utilisations et d'autres informations sur des étiquettes et dans ce manuel. Cette information vous avertit des risques des dangers qui pourraient vous blesser ou blesser quelqu'un d'autres.

Veillez rester conscient de la sécurité en utilisant ce moteur.

Nous avons fourni des informations de sécurité importantes dans une variété de formes, incluant :

- Étiquettes de sécurité : situées sur le moteur.
- Messages de sécurité : précédés par un symbole d'alerte de sécurité et l'un des trois mots de signal : DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION.
Ces symboles d'alerte de sécurité signifient :

 **DANGER**

Si vous ne suivez pas ces instructions, cela vous CAUSERA DES BLESSURES SÉRIEUSES ou PEUVENT MÊME ENTRAÎNER LA MORT.

 **AVERTISSEMENT**

Si vous ne suivez pas ces instructions, cela vous CAUSERA DES BLESSURES SÉRIEUSES ou PEUVENT MÊME ENTRAÎNER LA MORT.

 **ATTENTION**

Si vous ne suivez pas ces instructions, cela vous CAUSERA DES BLESSURES SÉRIEUSES ou PEUVENT MÊME ENTRAÎNER LA MORT.

- En-têtes de sécurité : tels que INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.
- Section de sécurité : telle que SÉCURITÉ DU MOTEUR.
- Instructions : Comment utiliser ce moteur correctement et sécuritairement.

Lisez et passez en revue ce manuel pour savoir comment rester sécuritaire et obtenir le maximum d'avantages et de plaisir de l'utilisation de ce moteur.

Sécurité du moteur

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Les accidents se produisent moins fréquemment lorsque les instructions sont observées, que l'opérateur est conscient de la sécurité et que le moteur est correctement entretenu. Certains des risques les plus communs sont discutés ci-dessous, avec la meilleure façon de vous protéger ainsi que de protéger les autres.

Responsabilités du propriétaire et de l'utilisateur

Les propriétaires et les utilisateurs devraient accomplir les suggestions suivantes :

- Lisez soigneusement le manuel du propriétaire.
- Suivez les instructions de ce manuel soigneusement.
- Familiarisez-vous avec toutes les commandes et sachez comment arrêter le moteur rapidement en cas d'urgence.
- Tenez les enfants loin du moteur et ne les laissez pas l'actionner. Tenez les enfants et les animaux de compagnie loin du lieu d'opération.
- Faites fonctionner ce moteur dans des secteurs bien aérés. NE JAMAIS faire fonctionner le moteur à l'intérieur.

Ravitaillement en combustible du moteur

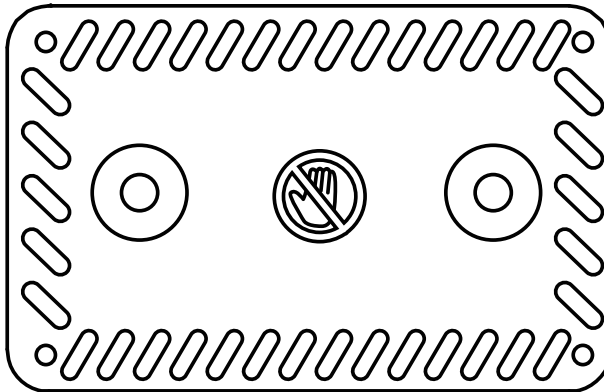
L'essence est extrêmement inflammable, et la vapeur d'essence peut exploser. Lorsque vous ravitaillez le moteur, prenez les précautions suivantes :

- Le ravitaillement devrait se faire que lorsque le moteur est froid.
- Ravitaillez à l'extérieur dans des secteurs bien aérés.
- Le moteur ne devrait pas tourner.
- Assurez-vous que le moteur est mis à la terre pour empêcher une étincelle d'électricité statique.
- Ne fumez pas ou n'utilisez pas de téléphone cellulaire en effectuant le ravitaillement.
- Restez loin des armes ou des étincelles.
- Si un déversement se produit, assurez-vous que toutes les zones sont sèches et que la vapeur s'est dissipée avant de mettre en marche le moteur.

Échappement/Silencieux

L'échappement du moteur est dangereux en raison de la chaleur intense et de l'émission de monoxyde de carbone (gaz toxique).

- Le silencieux devient très chaud lors du fonctionnement et reste chaud pendant un moment après l'arrêt du moteur. Ne touchez pas le silencieux lorsqu'il est chaud. N'entreposez pas le moteur jusqu'à ce qu'il soit froid.



- Pour empêcher les risques d'incendie et pour une ventilation appropriée, gardez le moteur à au moins 3 pieds (1 mètre) des murs du bâtiment et de tout autre équipement lors du fonctionnement. Ne placez pas d'objets inflammables près du moteur.
 - Risque monoxyde de carbone :
Le gaz d'échappement contient du monoxyde de carbone, un gaz toxique. Évitez l'inhalation du gaz d'échappement. Toujours faire fonctionner le moteur dans un secteur bien aéré. Ne jamais faire fonctionner le moteur à l'intérieur.



Autre équipement

Passez en revue les instructions fournies avec l'équipement actionné par ce moteur pour toutes les mesures de sécurité additionnelles qui devraient être observées en même temps que le démarrage du moteur, l'arrêt, le fonctionnement ou l'engrenage de sécurité qui peuvent être nécessaires pour actionner l'équipement.

AVERTISSEMENT



Éviter de toucher les parties chaudes du moteur (voir illustration du silencieux plus haut). Les parties chaudes du moteur peuvent causer des brûlures graves.

Contenu

Introduction	55
Sécurité du moteur	56-57
Commandes & fonctions	59
Avant l'utilisation	60-61
Véifications avant utilisation	60-61
Utilisation	62-63
Précautions d'utilisation sécuritaire	62
Démarrage du moteur	62
Procédure de démarrage en 4 étapes	62
Arrêt du moteur	63
Ajustement de la vitesse du moteur	63
L'entretien de votre moteur	64-69
L'importance de l'entretien	64
La sécurité dans l'entretien	65
Ravitaillement	66
Recommandations de carburant	67
Véification du niveau d'huile	67
Vidange de l'huile à moteur	67-68
Recommandations d'huile à moteur	68
Inspection du ltre à air	69
Entretien du ltre à air	69
Service de filtre à air	69
Entretien des bougies d'allumage	69
Suggestions et conseils utiles	70-72
Entreposage de votre moteur	70
Calendrier d'entretien	71
Précautions d'entreposage	72
Transport	72
Information technique & consommateur	73
Information du système de contrôle des émissions	73
Information pour le consommateur	73
Garantie du système de contrôle des émissions	74-75
Information de garantie du fabricant	76
Déclaration de garantie du contrôle des émissions de la Californie	77
Couverture de garantie générale des émissions	78
Pièces garanties	79
Spécifications	80

COMMANDES

1. Soupape de carburant

La soupape de carburant ouvre et ferme le passage entre le réservoir de carburant et le carburateur. La soupape de carburant doit être dans la position MARCHÉ pour que le moteur fonctionne. Lorsque le moteur n'est pas en utilisation, assurez-vous que la soupape de carburant est dans la position arrêt pour empêcher l'inondation du carburateur et ainsi de réduire la possibilité de fuite de carburant.

2. Commutateur marche/arrêt du moteur (par la spécification de moteur)

Le commutateur du moteur permet et neutralise le circuit d'allumage. Tournez le commutateur du moteur à la position marche pour démarrer le moteur. Tournez le commutateur du moteur à la position arrêt pour arrêter le moteur.

3. Levier d'étrangleur

Le levier d'étrangleur ouvre et ferme la soupape d'étranglement dans le carburateur. La position MARCHÉ enrichit le mélange de carburant, ce qui rend le démarrage plus facile lors du démarrage d'un moteur froid. La position opposée fournit le mélange de carburant exact pour le fonctionnement après que le moteur se soit réchauffé.

4. Levier d'accélération (par la spécification de moteur)

Le levier d'accélération contrôle la vitesse du moteur (RPM). Le déplacement du levier d'accélération dans les directions indiquées permet au moteur de tourner plus rapidement ou plus lentement (applications non génératrices).

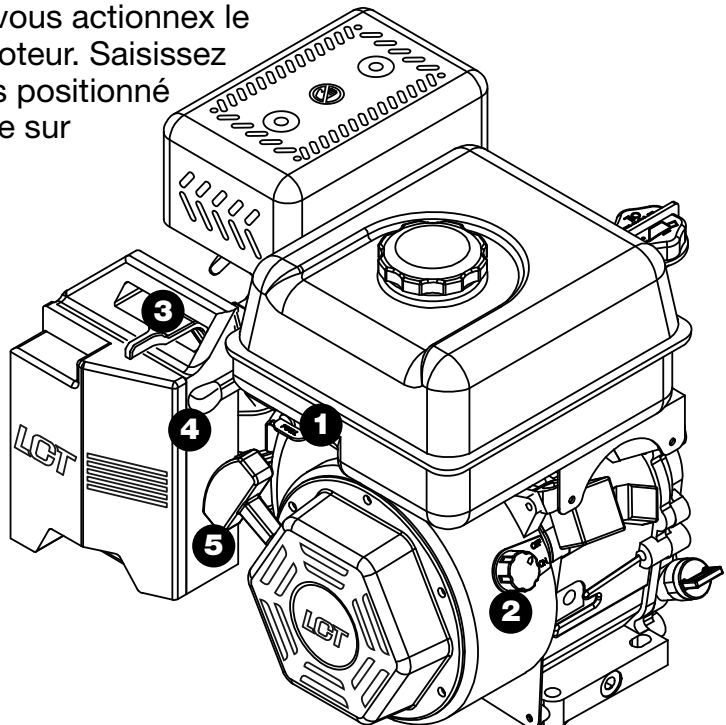
5. Poignée de démarreur manuel

En tirant sur la poignée du démarreur, vous actionnez le démarreur pour mettre en marche le moteur. Saisissez toujours fermement et ayez votre corps positionné correctement en tirant. Gardez le pouce sur l'extrémité de la poignée en cas de contrecoup.

AVERTISSEMENT



Éviter de toucher les parties chaudes du moteur. Les parties chaudes du moteur peuvent causer des brûlures graves.



Avant l'utilisation

VÉRIFICATIONS AVANT UTILISATION

Pour votre sécurité, et pour maximiser la durée de vie de votre équipement, il est très important de prendre quelques moments avant de faire fonctionner le moteur pour vérifier son état. Assurez-vous de corriger n'importe quel problème que vous trouvez, ou demander à votre concessionnaire de le corriger, avant que vous fassiez fonctionner le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

L'entretien inadéquat de ce moteur ou le manque de corriger un problème avant son utilisation, pourrait causer un mauvais fonctionnement dans lequel vous pourriez être sérieusement blessé.

Ectuez toujours une vérification d'avant l'utilisation avant chaque utilisation et corrigez n'importe quel problème.

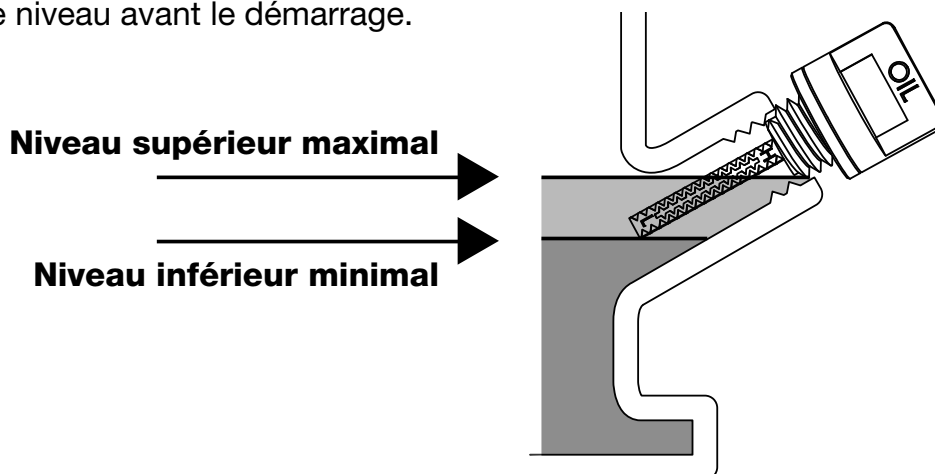
Avant de commencer vos vérifications d'avant utilisation, assurez-vous que le moteur est de niveau et que le commutateur du moteur est dans la position arrêt (par la spécification de moteur).

Vériez la condition générale du moteur

- Enlevez tous les excès de saleté ou de débris, particulièrement autour du silencieux, du démarreur manuel et des ailettes de refroidissement de la culasse.
- Inspectez pour des signes de dommages et de fuite d'huile.
- Assurez-vous que tous les protecteurs et les couvercles sont en place. Tous les écrous, boulons et vis doivent être bien serrés.

Vériez le moteur

- Vériez le niveau d'huile du moteur. Faire fonctionner le moteur avec un niveau d'huile bas ou une huile inappropriée peut causer des dommages au moteur. Pour éviter les conséquences d'un arrêt inattendu, vérifiez toujours l'huile à moteur sur une surface de niveau avant le démarrage.



Avant l'utilisation SUITE

- Vérifiez le filtre à air. Un filtre à air sale limitera la circulation d'air au carburateur, réduisant la performance du moteur et peut entraîner une usure excessive du moteur.
- Vérifiez le niveau de carburant avant le démarrage. Puisque le moteur doit être froid avant le ravitaillement en carburant, commencez avec un plein réservoir vous aidera à éliminer ou réduire les interruptions de fonctionnement pour le ravitaillement en carburant.

Vérifiez tout équipement actionné par ce moteur

Passer en revue les instructions fournies avec l'équipement actionné par ce moteur pour toutes précautions et procédures qui devraient être suivies avant de mettre en marche le moteur.

Utilisation

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION SÉCURITAIRES

Veuillez passer en revue cette section AVANT L'UTILISATION.

⚠ AVERTISSEMENT

Le monoxyde de carbone est un gaz toxique.
Le respirer peut causer l'inconscience et/ou la mort.
Évitez tous les secteurs ou actions qui vous exposent au monoxyde de carbone.

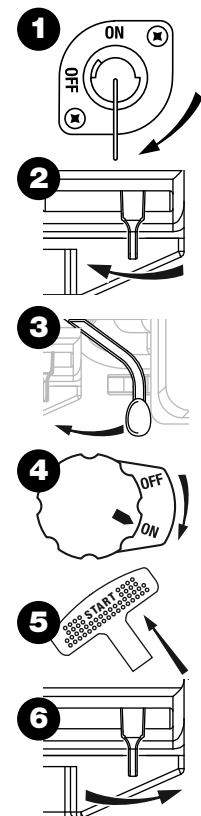
⚠ AVERTISSEMENT

ÉVITER de placer les mains sur ou près du système d'échappement lors du démarrage.

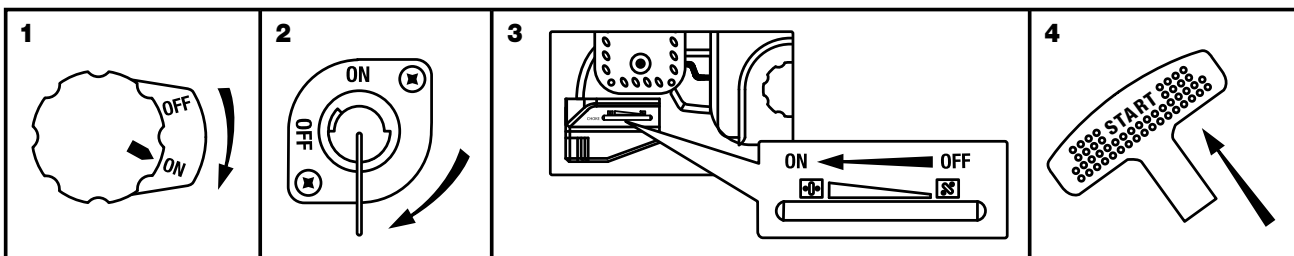
Passez en revue les instructions fournies avec l'équipement actionné par ce moteur pour toutes les mesures de sécurité qui devraient être observées en même temps que la mise en marche, l'arrêt ou l'utilisation du moteur.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

1. Placez la soupape de carburant à la position marche (si pertinent).
2. Pour mettre en marche un moteur froid, déplacez le levier d'étrangleur à la position marche.
3. Bougez le levier d'accélération de la position LENTE, d'environ 1/3 vers la position RAPIDE (par la spécification de moteur).
4. Tournez le commutateur du moteur à la position MARCHÉ (par la spécification de moteur).
5. Tirez la poignée du démarreur.
6. Si le levier d'étrangleur a été déplacé à la position MARCHÉ pour mettre en marche le moteur, déplacez-le graduellement à la position opposée tandis que le moteur se réchaue.



PROCÉDURE DE DÉMARRAGE EN 4 ÉTAPES*

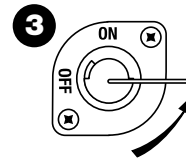
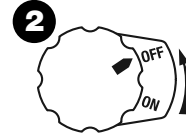
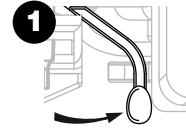


*Par la spécification de moteur.

ARRÊT DU MOTEUR

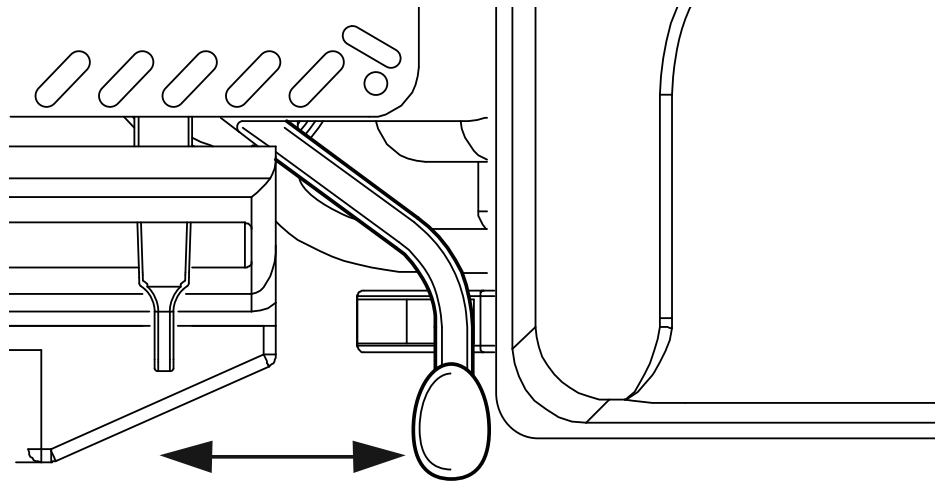
Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, tournez le commutateur du moteur à la position ARRÊT. Dans des conditions normales, utilisez le procédé suivant (par la spécification de moteur) :

1. Déplacez le levier d'accélération à la position LENTE et permettez au moteur de tourner lentement pour se refroidir. Les risques de retour de flammes seront ainsi réduits. (Applications autres qu'avec la génératrice).
2. Tournez le commutateur du moteur à la position ARRÊT (par la spécification de moteur).
3. Tournez la soupape de carburant à la position ARRÊT.



RÉGLAGE DE LA VITESSE DU MOTEUR

Placez le levier d'accélération à la vitesse de moteur désirée. Pour des recommandations au sujet de la vitesse de moteur, consultez le manuel d'instruction fourni avec l'équipement actionné par ce moteur. (Applications non-générateur.)



Augmente les RPM

Réduit les RPM

L'entretien de votre moteur

L'IMPORTANCE DE L'ENTRETIEN

Protégez-vous et votre équipement en entretenant correctement votre moteur. L'entretien approprié du moteur est nécessaire pour une utilisation sécuritaire, économique et sans panne.

AVERTISSEMENT

Entretien ce moteur de façon négligente ou ne pas corriger un problème avant son utilisation, peut causer un mauvais fonctionnement dans lequel vous pouvez être sérieusement blessé ou même tué.

Suivez toujours les recommandations et les programmes d'entretien et d'inspection dans ce manuel du propriétaire.

Pour vous aider à entretenir correctement votre moteur, les pages suivantes incluent des procédures pour des inspections de routine et des procédures d'entretien simples à l'aide d'outils à main de base. Les tâches d'entretien qui sont plus difficiles ou qui exigent des outils spéciaux, devraient être effectuées par des professionnels et plus normalement exécutées par un technicien d'entretien ou un mécanicien qualifié.

Si vous faites fonctionner votre moteur dans des conditions exigeantes telles que l'utilisation à haut régime soutenue ou à haute température, ou que vous utilisez votre moteur dans des conditions exceptionnellement humides ou poussiéreuses, l'entretien devrait se faire plus fréquemment. Consultez votre technicien d'entretien pour des recommandations applicables à vos différents besoins et utilisations.

NOTE

Voir calendrier d'entretien pour les écarts des conditions de fonctionnement normales et extrêmes.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ D'ENTRETIEN

Ce manuel contient des mesures de sécurité très importantes. Cependant, nous ne pouvons pas vous avertir de chaque risque imaginable qui peut surgir tout en exécutant l'entretien. Vous devez décider par vous-même, si vous devriez ou non exécuter une tâche donnée et toujours être conscient de la sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT

Le manquement de suivre correctement les instructions et les précautions d'entretien peut vous causer de sérieuses blessures ou même la mort.

Suivez toujours les procédures et les précautions du manuel du propriétaire.

Précautions de sécurité

- S'assurer que le moteur ne fonctionne pas, que l'alimentation est COUPÉE, que le capuchon est retiré de la bougie et que le moteur est refroidi avant de débiter l'entretien ou les réparations. Ceci peut vous aider à éliminer plusieurs dangers potentiels, tels que :

Empoisonnement au monoxyde de carbone de l'échappement du moteur.

Faire fonctionner le moteur dans un secteur bien aéré.

Brûlures causées par des pièces chaudes.

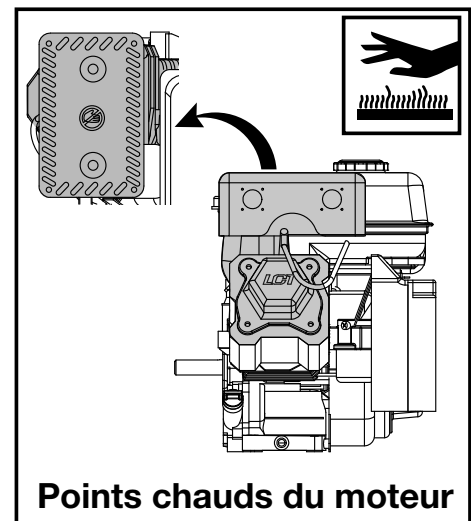
Laissez le moteur et le dispositif d'échappement du moteur se refroidir avant de les toucher.

Blessures causées par des pièces mobiles.

Ne pas faire fonctionner le moteur à moins d'avis contraire.

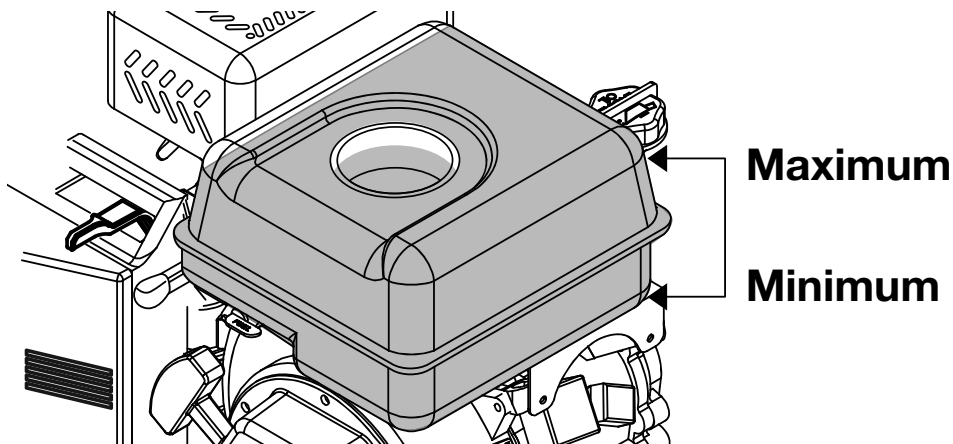
- Avant que vous commenciez l'entretien, lisez toutes les instructions et assurez-vous que vous avez les outils et les qualifications requises.
- Pour réduire la possibilité d'incendie ou d'explosion, soyez alerte en travaillant près de l'essence. Utilisez seulement un dissolvant non inflammable et non de l'essence, pour nettoyer les pièces. Gardez les cigarettes, les étincelles et les armes loin de toutes les pièces connexes au carburant.
- Nous suggérons de garder un extincteur tout près lors de l'exécution de l'entretien.

Votre concessionnaire de service connaît votre moteur et est équipé pour l'entretenir et le réparer.



RAVITAILLEMENT

Avec le moteur arrêté et refroidi, retirez le bouchon du réservoir de carburant et vérifiez le niveau de carburant. Si le niveau de carburant est bas, remplissez le réservoir. Laissez assez d'espace dans le réservoir pour tenir compte de l'expansion du carburant provoquée par la chaleur. Ceci aidera à empêcher le carburant de s'échapper du réservoir sur une surface chaude. **NE REMPLISSEZ JAMAIS LE RÉSERVOIR AU-DESSUS DES LIMITES INDIQUÉES SUR LE GOULOT DE REMPLISSAGE.**



⚠ AVERTISSEMENT

**L'essence est fortement inflammable et explosive.
Vous pouvez être brûlé ou sérieusement blessé en manipulant le carburant.**

- **Arrêtez le moteur et garder loin les étincelles, flammes, chaleur.**
- **Manipuler seulement le carburant à l'extérieur.**
- **Essayez immédiatement tout déversement.**

Ravitaillez dans un endroit bien aéré avec le moteur **ARRÊTÉ** et refroidi. Évitez de renverser le carburant. Ne remplissez pas au-dessus de l'inscription du tamis de carburant. Après le ravitaillement en carburant, serrez solidement le bouchon du réservoir de carburant. Ravitaillez le moteur dans un endroit très bien aéré et loin des endroits où la vapeur de carburant pourrait atteindre des armes ou des étincelles. Gardez le carburant loin des lampes témoins d'appareils, des barbecues, des appareils électriques, des machines-outils et de tout autre appareil électrique.

Le carburant renversé est un risque d'incendie et il est néfaste pour l'environnement. Essayez immédiatement tout déversement. N'utilisez pas de téléphone cellulaire ou autres dispositifs électroniques lorsque vous ravitaillez en carburant. Évitez l'électricité statique lors du ravitaillement en carburant. Le carburant peut endommager la peinture et le plastique. Ne renversez pas le carburant lors du remplissage de votre réservoir de carburant. Les dommages provoqués par du carburant renversé ne sont pas couverts par la garantie.

RECOMMANDATIONS DE CARBURANT

Utilisez de l'essence sans plomb avec un indice d'octane de 86 ou plus. Ces moteurs fonctionnent mieux à l'essence sans plomb.

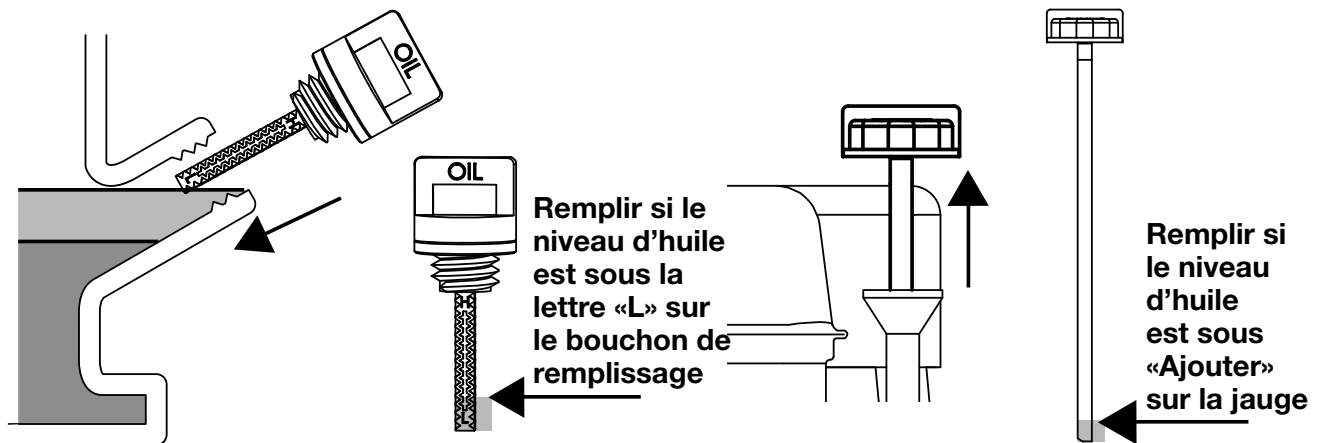
N'utilisez PAS de l'essence éventée ou souillée ou un mélange d'huile/essence. Évitez d'avoir de la saleté ou de l'eau dans le réservoir de carburant. Utilisez seulement des récipients de carburant appropriés qui sont correctement identifiés.

Contenu maximal en éthanol recommandé : 10 %

VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE À MOTEUR

Vériez le niveau d'huile à moteur avec le moteur arrêté et en position de niveau.

1. Retirez le bouchon/jauge d'huile et essuyez-le.
2. Insérer la jauge de niveau d'huile dans le cou de remplissage et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à entièrement assis. Alors enlever la jauge de niveau d'huile en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Vérifier le niveau de pétrole montré sur la jauge de niveau d'huile.
3. Si le niveau d'huile est bas, remplissez jusqu'au bord du trou de remplissage d'huile avec l'huile recommandée.
4. Vissez solidement le bouchon/jauge d'huile. Faire fonctionner le moteur avec un niveau d'huile bas peut causer des dommages au moteur. Vérifiez toujours l'huile à moteur avant le démarrage.



CHANGEMENT D'HUILE À MOTEUR

Vidangez l'huile usée pendant que le moteur est chaud. L'huile chaude s'écoule rapidement et complètement. Évitez le contact avec de l'huile chaude.

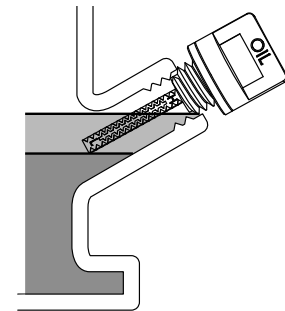
1. Placez un récipient approprié au-dessous du moteur pour recueillir l'huile usée et retirez ensuite le bouchon/jauge d'huile et le bouchon de vidange. **SUITE**

L'entretien de votre moteur SUITE

- Permettez à l'huile usée de se vidanger complètement, puis réinstallez le bouchon de vidange et serrez-le solidement. Ne pas trop serrer. Débarrassez-vous de l'huile à moteur usée de manière qui est compatible avec l'environnement. Nous vous suggérons de mettre votre huile usée dans un récipient scellé à votre centre de recyclage local ou station-service pour la récupération. Ne jetez pas l'huile usée dans les poubelles, ne la déversez pas sur le sol ou ne la déversez pas dans un drain.
- Avec le moteur en position de niveau, remplissez jusqu'au bord externe du trou de remplissage d'huile avec l'huile recommandée.

Niveau supérieur maximal →

Niveau inférieur minimal →



⚠ AVIS

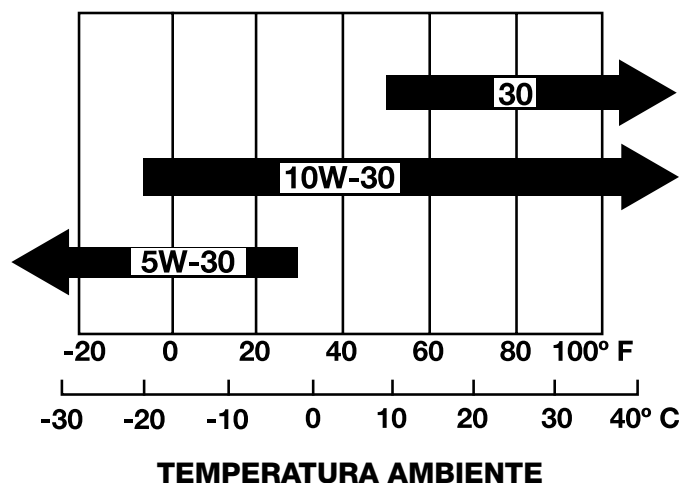
Faire fonctionner le moteur avec un niveau d'huile bas peut causer des dommages au moteur.

- Vissez solidement le bouchon/jauge d'huile.

RECOMMANDATIONS D'HUILE À MOTEUR

L'huile à moteur affecte la performance et la durée de vie. Utilisez l'huile détergente de véhicule moteur à cycle quatre temps.

SAE 10W-30 est recommandé pour l'usage général. D'autres viscosités indiquées dans le diagramme peuvent être utilisées lorsque la température moyenne dans vos secteurs varie.



La classification de viscosité d'huile SAE et de service se trouve sur l'étiquette API du récipient d'huile. SJ de catégorie de SERVICE D'API d'usage pétrole de moteur, ou mieux.

VÉRIFICATION DU FILTRE À AIR

Retirez le couvercle du ltre à air et inspectez-le. Faites attention de ne pas laisser tomber de débris dans le passage d'air. Remplacez toujours les éléments du ltre qui sont endommagés.

SERVICE DE FILTRE À AIR

Un ltre à air sale limitera la circulation d'air au carburateur, ce qui réduira la performance du moteur. Lorsqu'un ltre à air devient sale, remplacez-le immédiatement. Faire fonctionner le moteur sans ltre à air ou avec un ltre à air endommagé permettra à la saleté d'entrer dans le moteur, causant une usure prématurée du moteur. Ce type de dommages n'est pas couvert par la garantie limitée.

ENTRETIEN DE BOUGIE D'ALLUMAGE

F6RTC (la Torche) le Bouchon A Recommandé Traverse des Références :

- Rongeant le bouchon traverse la référence est : RN9YC (quelques tables montrent RN9YCC)
- le bouchon de NGK traverse la référence : BPR6ES
- le bouchon de BOSCH traverse la référence est : WR6DC

AVIS

L'utilisation d'une bougie d'allumage inadéquate peut endommager le moteur.

1. Lorsque le moteur est froid, débranchez le protecteur de bougie d'allumage et enlevez tous débris près de la bougie d'allumage en utilisant de l'air à haute pression.
2. Enlevez la bougie d'allumage avec une clé de bougie d'allumage 13/16 de pouce.
3. Inspectez la bougie d'allumage. Remplacez-la si les électrodes sont usées ou si l'isolateur est craqué ou ébréché. L'écart de la bougie devrait être réglé à 0,027 – 0,030 pouce.
4. Installer la bougie avec précaution pour éviter la déformation du filetage. Visser la bougie à la main jusqu'à obtenir une résistance.
5. Serrez la bougie d'allumage avec une clé de bougie de l'allumage 13/16 de pouce. Serrez 1/4 de tour de plus après que la bougie d'allumage soit assise correctement.

AVIS

Une bougie d'allumage desserrée peut faire surchauffer et endommager le moteur. Le serrage excessif de la bougie d'allumage peut endommager les lets dans la culasse.

6. Remettre en place le protecteur de bougie d'allumage. S'assurer que le bouchon de la bougie s'enclenche bien en place.

ENTREPOSAGE DE VOTRE MOTEUR

Préparation de l'entreposage

Une préparation d'entreposage appropriée aide à maintenir votre moteur propre et éviter les problèmes. Les étapes suivantes aideront à empêcher la rouille et la corrosion d'altérer le fonctionnement et l'apparence de votre moteur, et faciliteront le démarrage du moteur pour une utilisation ultérieure.

Nettoyage

Après le fonctionnement du moteur, laissez-le se refroidir pour au moins une demi-heure avant de le nettoyer. Nettoyez toutes les surfaces extérieures et appliquez une légère couche d'huile ou de WD-40 pour empêcher la rouille.

- Ne vaporisez pas d'eau dans le ltre à air ou le silencieux. L'eau dans le ltre à air imbibera le ltre à air et l'eau passera au travers du ltre à air ou le silencieux. Elle pourrait pénétrer dans le cylindre et causer des dommages graves.
- L'eau entrant en contact avec un moteur chaud peut causer des dommages. Si le moteur a fonctionné, laissez-le refroidir pour au moins une demi-heure avant le lavage.

Ajout d'un stabilisateur de carburant pour prolonger la durée de vie du carburant lors de l'entreposage.

1. Tournez la soupape de carburant à la position arrêt pendant que le moteur tourne et permettez au moteur de tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête. ÉTEINDRE le moteur s'il commence à être survolté afin d'éviter les dommages au moteur.
2. Ajoutez le stabilisateur de carburant, en suivant les instructions du fabricant.
3. Tournez la soupape de carburant à la position marche après avoir ajouté le stabilisateur de carburant.
4. Redémarrer le moteur.
5. Faites fonctionner le moteur à l'extérieur pour 1 minute an d'être certain que l'essence traitée a remplacé l'essence non traitée dans le carburateur.
6. Ralentissez le moteur jusqu'à la vitesse à vide. (Application non génératrice)
7. Répétez l'étape 1 ci-dessus.

CALENDRIER D'ENTRETIEN

Conditions normales de fonctionnement (moins de 40 heures par année)

	À CHAQUE UTILISATION	PREMIER MOS	À TOUS LES 6 MOIS	UN FOIS PAR AN
Niveau d'huile à moteur	Vériez			
Huile à moteur		Remplacez	Remplacez	
Filtre à air	Vériez			Nettoyez / Remplacez
Bougie*			Vériez	Remplacez
Cylindre / Ailettes de tête				Nettoyez
Fuites d'huile	Vériez			
Boulons	Vériez			
Pinces du tuyau de combustible	Vériez			

* L'écart de la bougie devrait être réglé à 0,027 – 0,030 pouce.

Conditions de fonctionnement extrêmes (supérieures à 40 heures par année)

	À CHAQUE UTILISATION	TOUTES LES 40 HEURES
Niveau d'huile à moteur	Vériez	
Huile à moteur		Purger et remplacer
Filtre à air	Vériez	Remplacez
Bougie*		Remplacez
Cylindre / Ailettes de tête	Vériez	Nettoyez
Fuites d'huile	Vériez	
Boulons	Vériez	
Pinces du tuyau de combustible	Vériez	

* L'écart de la bougie devrait être réglé à 0,027 – 0,030 pouce.

NOTE

Effectuer un entretien adéquat est vital dans des conditions de fonctionnement extrêmes.

PRÉCAUTIONS D'ENTREPOSAGE

Si votre moteur sera entreposé avec de l'essence dans le réservoir de carburant et dans le carburateur, il y a un risque possible d'allumage de la vapeur d'essence. Choisir un lieu de rangement bien aéré, loin de la chaleur, des étincelles, des flammes et de tout appareil qui fonctionne avec une flamme tel qu'une fournaise, un chauffe-eau ou un séchoir à linge. Évitez tout endroit avec un moteur électrique qui produit des étincelles, des ouvertures de garage ou dans des endroits où des outils électriques sont utilisés.

Évitez l'entreposage dans des endroits très humides car cela causera la rouille et la corrosion. Laissez le levier de soupape de carburant dans la position arrêt pour réduire la possibilité de fuite de carburant.

Positionnez l'équipement an que le moteur soit de niveau pour éviter la fuite de carburant ou d'huile. Lorsque le dispositif d'échappement et le moteur sont froids, couvrez le moteur pour le protéger de la poussière. Un dispositif d'échappement et un moteur chaud peuvent mettre le feu ou faire fondre certains matériaux. N'utilisez pas une feuille de plastique comme cache-poussière. Une couverture non poreuse peut emprisonner l'humidité autour du moteur causant de la rouille et de la corrosion.

Retrait de l'entreposage

Vérifiez votre moteur comme décrit dans le chapitre AVANT UTILISATION de ce manuel. Si le ravitaillement en carburant est requis, utilisez seulement de l'essence fraîche.

TRANSPORT

Transportez le moteur seulement lorsqu'il est froid. Un dispositif d'échappement et un moteur chaud peuvent vous brûler et mettre le feu à certains matériaux. Gardez le moteur de niveau lors du transport an de réduire la possibilité de fuite de carburant. Positionnez la soupape de carburant à la position ARRÊT. Fixez le moteur pour empêcher le mouvement pendant le transport an de prévenir des blessures potentiels et des dommages au moteur.

INFORMATION DU SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ÉMISSION

Les actes pour la propreté de l'air des État-Unis et de la Californie

Les règlements EPA et de la Californie exigent que tous les fabricants fournissent des instructionsécrites décrivant l'utilisation et l'entretien des systèmes de contrôle d'émission.

Les instructions et les procédures suivantes doivent être suivies an de garder les émissions de votre moteur à l'intérieur des normes d'émission.

Modication et altération

La modication ou l'altération du système de contrôle d'émission peut faire augmenter les émissions au-delà de la limite légale. Parmi ces actes qui constitue la modication sont :

- Retrait ou altération de toutes les pièces des dispositifs d'échappement, d'admission ou de carburant.
- Altérer ou défaire la tringlerie du régulateur de régime ou du mécanisme d'ajustement de vitesse peut faire en sorte que le moteur fonctionne en dehors de ses paramètres de conception.

INFORMATION DU CONSOMMATEUR

Publications du fabricant

Ces publications vous fourniront l'information additionnelle pour entretenir et réparer votre moteur. Vous pouvez les commander en ligne dans la plupart des sites Web de détaillants de livres.

Réparation de petit moteur – Manuel de Chilton

Ce manuel couvre des procédures complètes d'entretien et de révision. Il est fait pour être utilisé par un technicien compétent.

Garantie des systèmes de contrôle d'émissions

L'agence de protection environnementale des États-Unis (US EPA) et Liquid Combustion Technology, LLC (LCT) se font un plaisir d'expliquer la garantie du système de contrôle de l'émission sur votre petit moteur hors route. LCT doit garantir le système de contrôle d'émission sur votre petit moteur hors route pour les périodes de temps inscrites plus bas dans la mesure où il n'y a eu aucun abus, négligence ni mauvais entretien de votre petit moteur hors route.

COUVERTURE DE LA GARANTIE DU FABRICANT

Les petits moteurs hors route de 1995 et les plus récents, sont garantis pendant deux ans. Si n'importe quelle pièce reliée aux émissions sur votre moteur est défectueuse, la pièce sera réparée ou remplacée par Liquid Combustion Technology, LLC.

RESPONSABILITÉ DE LA GARANTIE DU PROPRIÉTAIRE

En tant que propriétaire de petit moteur hors route, vous êtes responsable de l'exécution de l'entretien énuméré dans le manuel du propriétaire. Liquid Combustion Technology, LLC recommande que vous conserviez tous les reçus couvrant l'entretien sur votre petit moteur hors route. Liquid Combustion Technology, LLC ne peut nier la garantie seulement par le manque de reçus ou pour que votre manquement à assurer le rendement de tout l'entretien planifié.

En tant que propriétaire de petit moteur hors route, vous devez cependant à la possibilité que Liquid Combustion Technology, LLC vous refuse la couverture de garantie si votre petit moteur hors route ou une de ses pièces s'est brisé en raison de l'abus, de la négligence, de l'entretien inapproprié ou de modifications non approuvées. Ce moteur est prévu pour l'usage du consommateur.

C'est votre responsabilité de présenter votre petit moteur hors route à un centre de service LLC autorisé de Liquid Combustion Technology, dès qu'un problème se présente. Les réparations de garantie devraient être effectuées dans un temps raisonnable, de ne pas excéder 30 jours.

Si vous avez n'importe quelles questions concernant vos droits et responsabilités de garantie, vous devriez communiquer avec Liquid Combustion Technology, LLC au 1-877-274-2214.

COUVERTURE GÉNÉRALE DE GARANTIE D'ÉMISSIONS

La période de garantie commence à la date où le moteur ou l'équipement est livré à un acheteur. Liquid Combustion Technology, LLC garantie à l'acheteur et à chaque acheteur suivant, que le moteur est : (1) conçu, construit et équipé afin de se conformer à tous les règlements applicables adoptés par la Commission des ressources de l'air, conformément à son autorité aux chapitres 1 et 2, section 5, division 26 de la santé et du Code de la sécurité; et, (2) libre de défauts dans les matériaux et la main d'oeuvre qui causent le mauvais fonctionnement d'une pièce garantie d'être identique à tous les égards à la pièce comme décrite par le Manuel de garantie du système de contrôle des émissions de Liquid Combustion Technology, LLC pendant une période de deux ans. (3) La réparation ou le remplacement de toute pièce garantie en vertu des dispositions prévues à la garantie sera effectué sans frais pour le propriétaire dans un centre de service LLC de Liquid Combustion Technology.

La garantie sur les pièces reliées aux émissions sera interprétée comme suit : n'importe quelle pièce garantie qui n'est pas planifiée pour le remplacement comme requis dans l'entretien dans les instructions écrites fournies doit être garantie pour la période de garantie indiquée (2) ci-dessus. Si une telle pièce échoue pendant la période de couverture de la garantie, elle doit être réparée ou remplacée par Liquid Combustion Technology, LLC selon (3) ci-dessus. Une telle pièce réparée ou remplacée sous la garantie doit être garantie pour la période restante de la garantie. N'importe quelle pièce garantie qui est planifiée seulement pour l'inspection régulière dans les instructions écrites, fournies doit être garantie pour la période de garantie indiquée en (2) ci-dessus. Une déclaration de telles instructions écrites à l'effet que « la réparation ou le remplacement au besoin » ne réduira pas la période de couverture de la garantie. Une telle pièce réparée ou remplacée sous la garantie doit être garantie pour la période restante de la garantie.

Toute pièce garantie qui est planifiée pour le remplacement comme l'entretien requis dans les instructions écrites fournies, doit être garantie pour la période avant **Suite à la page suivante.**

Emissions Control System Warranty CONTINUED

le premier point de remplacement planifié pour cette pièce. Si la pièce casse avant le premier remplacement planifié, elle sera réparée ou remplacée par Liquid Combustion Technology, LLC selon (3) ci-dessus. Une telle pièce réparée ou remplacée sous la garantie sera garantie pour le reste de la période avant le premier point de remplacement planifié de la pièce. Le propriétaire n'aura pas à assumer la main-d'œuvre pour le diagnostic menant à l'identification d'une défectuosité d'une pièce garantie dans la mesure où le diagnostic est effectué dans un centre de service LLC autorisé de Liquid Combustion Technology.

Liquid Combustion Technology, LLC est responsable des dommages à d'autres composants du moteur provoqués par un mauvais fonctionnement sous la garantie de n'importe quelle pièce garantie. Tout au long de la période de garantie du moteur dénie en (2) ci-dessus, Liquid Combustion Technology, LLC maintiendra un approvisionnement en pièces garanties susant pour satisfaire la demande prévue de telles pièces. N'importe quelle pièce de rechange peut être utilisée dans l'exécution de tout entretien ou réparation de garantie et sera fournie sans frais au propriétaire. Une telle utilisation ne réduira pas les engagements de garantie de Liquid Combustion Technology, LLC. Des pièces ajoutées ou modifiées ne peuvent être utilisées. Une telle utilisation sera une des raisons pour rejeter une réclamation de garantie. Liquid Combustion Technology, LLC ne sera pas tenu de garantir les échecs des pièces garanties provoquées par l'utilisation d'un tel ajout ou pièce modifiée.

Information de garantie du fabricant

POLICE DE GARANTIE DU PROPRIÉTAIRE DE MOTEUR

Date d'entrée en vigueur : 1e juin 2003

DÉCLARATION LIMITÉ DE LA GARANTIE DU FABRICANT

Liquid Combustion Technology, LLC fabrique ses moteurs et équipements au niveau le plus élevés de la qualité pour apporter à nos clients, la satisfaction inégalée du propriétaire. Les produits de Liquid Combustion Technology, LLC sont garanties au propriétaire original comme suit :

COUVERTURE DE LA GARANTIE

Liquid Combustion Technology, LLC réparera ou remplacera toute pièce ou pièces de moteur qui s'avèrent défectueuses soit au niveau du matériel ou de la main-d'oeuvre ou aux deux niveaux, sous l'utilisation et l'entretien normaux, gratuitement pour les périodes indiquées ci-dessous. Les frais de transport sur des pièces soumises pour la réparation ou le remplacement sous cette garantie seront facturés à l'acheteur. OEM peuvent inclure des garanties additionnelles à leur discrétion.

PÉRIODE DE GARANTIE

PRODUITS	
Moteurs	2 ans

IL N'Y A AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRÈSE FAITE OU IMPLIQUÉE ET TECHNOLOGIE DE COMBUSTION LIQUIDE, LLC DÉMENT TOUTES AUTRES GARANTIES, Y COMPRIS, SANS LIMITATION, DES GARANTIES D'EXÉCUTION, VALEUR MARCHANDE OU DE COMPATIBILITÉ POUR UN OBJET PARTICULIER. DANS AUCUN CAS ET EN TOUT ÉTAT DE CAUSE SOUS AUCUNE THÉORIE, LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC N'EST RESPONSABLE DE N'IMPORTE QUEL PRÉJUDICE OU DOMMAGE, DIRECT, INDIRECT, CONSÉCUTIF OU PARTICULIER, SUBIS PAR LE PROPRIÉTAIRE. L'UNIQUE RECOURS DU PROPRIÉTAIRE SERA LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DE COMPOSANTS, DE PIÈCES OU D'ÉQUIPEMENTS DÉFECTUEUX DE LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC, À LA DISCRÉTION DE LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY, LLC, TOUT SELON CETTE GARANTIE LIMITÉE ÉCRITE. LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY,

LLC N'A PAS AUTORISÉ TOUTE PERSONNE À MODIFIER, CHANGER OU ÉTENDRE LES GARANTIES CONTENUES DANS CE DOCUMENT.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

Liquid Combustion Technology, LLC et l'unique recours du propriétaire, si dans le contrat, sous aucune garantie, dans l'acte délictuel (négligence y compris) et la responsabilité sans faute intentionnelle ou autrement, n'excédera pas le retour du montant du prix d'achat payé par le propriétaire et sous aucunes circonstances Liquid Combustion Technology, LLC n'est responsable de tout dommage spécial, fortuit ou consécutif, y compris, mais non limité à, des blessures personnelles, des dommages à la propriété ou perte d'équipement, les bénéfices perdus ou le revenu, coûts de location des remplacements et autres dépenses additionnelles, même si Liquid Combustion Technology, LLC a été avisé de la possibilité de tels dommages. Le prix indiqué pour le produit de Liquid Combustion Technology, LLC est une considération en limitant la responsabilité de Liquid Combustion Technology, LLC et le recours du propriétaire. Quelques états ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits et consécutifs, et comme tels, le langage ci-dessus peut ne pas être applicables dans de telles déclarations qui ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits et consécutifs. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et vous pouvez également avoir d'autres droits, qui changent, d'un état à l'autre.

Si vous avez n'importe quelles questions concernant vos droits et responsabilités de garantie, vous devriez communiquer avec :

Liquid Combustion Technology, LLC
100 Roe Road
Travelers Rest, SC 29690
Téléphone : 1-877-274-2214
Fabriqué par Liquid Combustion Technology, LLC

Déclaration de garantie du contrôle des émissions de la Californie

VOTRE GARANTIE - DROITS ET OBLIGATIONS

Le California Air Resources Board et Liquid Combustion Technology LLC (LCT) se font un plaisir d'expliquer la garantie du système de contrôle de l'émission sur votre petit moteur hors route (SORE) de 2006 ou antérieur à cette date. En Californie, les nouveaux petits moteurs hors route doivent être conçus, construits et équipés de façon à satisfaire les normes anti-smog très austères de l'État. LCT doit garantir le système de contrôle d'émission (EEC) sur votre petit moteur hors route durant la période de temps inscrite plus bas dans la mesure où il n'y a aucun abus, négligence ni mauvais entretien de votre moteur hors route.

Votre système de contrôle de l'émission peut inclure des pièces telles qu'un carburateur, un réservoir d'essence, des conduits de carburant, des bouchons d'essence, des valves, des réservoirs à charbon actif, des tuyaux à vapeur, des pinces, des connecteurs et d'autres composantes pertinentes.

COUVERTURE DE LA GARANTIE DU FABRICANT

Ce système de contrôle d'émissions est garanti pendant deux ans. Si n'importe quelle pièce reliée aux émissions sur votre équipement est défectueuse, la pièce sera réparée ou remplacée par Liquid Combustion Technology, LLC.

RESPONSABILITÉS DE LA GARANTIE DU PROPRIÉTAIRE

En tant que propriétaire de petit moteur hors route, vous êtes responsable de l'exécution de l'entretien énuméré dans le manuel du propriétaire. Liquid Combustion Technology, LLC recommande que vous conserviez tous les reçus couvrant l'entretien de votre petit moteur hors route, mais Liquid Combustion Technology, LLC ne peut nier la garantie seulement par le manque de reçus ou pour votre défectuosité à assurer l'exécution de tout entretien planifié.

En tant que propriétaire de petit moteur hors route, vous devriez cependant être averti que Liquid Combustion Technology, LLC peut vous refuser la couverture de garantie si votre petit moteur hors route ou une pièce a échoué en raison de l'abus, de la négligence, du mauvais

entretien ou de modifications non approuvés. Vous êtes responsable de présenter votre petit moteur hors route à un centre de distribution de Liquid Combustion Technology, LLC aussitôt qu'un problème se présente. Les réparations de garantie devraient être effectuées dans un temps raisonnable, et ne pas excéder 30 jours.

Si vous avez n'importe quelles questions concernant vos droits et responsabilités de garantie, vous devriez communiquer avec :

Liquid Combustion Technology, LLC
100 Roe Road
Travelers Rest, SC 29690
Téléphone : 1-877-274-2214
Fabriqué par Liquid Combustion Technology, LLC

Couverture de garantie général des émissions

VOTRE GARANTIE - DROITS ET OBLIGATIONS

L'application de Liquid Combustion Technology, LLC pour la certification de garantie à l'acheteur et à chaque acheteur suivant, que le moteur est :

- (1) conçu, construit et équipé afin de se conformer avec tous les règlements applicables et,
- (2) libre de défauts matériels et de main d'oeuvre qui cause l'échec d'une pièce garantie être identiques à tous les égards matériels à la pièce comme décrit dans la demande pour la certification de Liquid Combustion Technology, LLC.

PÉRIODE DE GARANTIE

La période de garantie commence à la date où le moteur ou l'équipement sont livrés à l'acheteur ou mis en service pour la première fois. La période de garantie est de deux ans.

COUVERTURE DE GARANTIE POUR LES PIÈCES RELIÉES AUX ÉMISSIONS

Sujette à certaines conditions et exclusions comme indiquées ci-dessous, la garantie sur les pièces reliées aux émissions est comme suit :

- (1) Toute pièce garantie qui n'est pas planifiée pour le remplacement en tant qu'entretien requis dans les instructions écrites est garantie pour la période de garantie indiquée ci-dessus. Si la pièce échoue pendant la période de la couverture de garantie, la pièce sera réparée ou remplacée par Liquid Combustion Technology, LLC selon la sous-section ci-dessous. N'importe quelle pièce réparée ou remplacée sous la garantie sera garantie pour la période restante de garantie.
- (2) N'importe quelle pièce garantie qui est planifiée seulement pour une inspection régulière dans les instructions écrites fournies, est garantie pour la période de garantie indiquée ci-dessus. N'importe quelle pièce réparée ou remplacée sous la garantie sera garantie pour la période restante de la garantie.
- (3) Toute pièce garantie qui est planifiée pour le remplacement exige un entretien requis dans les instructions écrites fournies est garantie pour la période avant la première date xée pour le remplacement de cette pièce. Si la pièce casse avant le premier remplacement planifié, elle sera réparée ou remplacée par Liquid Combustion Technology, LLC selon (4) ci-dessous. Une telle pièce

réparée ou remplacée sous la garantie sera garantie pour le reste de la période avant le premier point de remplacement planifié de la pièce.

- (4) La réparation ou le remplacement de n'importe quelle pièce garantie sous les dispositions de garantie ci-dessus sera exécuté à une station de garantie sans aucun frais au propriétaire.
- (5) Nonobstant les dispositions des présentes, les services ou réparations en vertu de la garantie seront offerts dans tous les centres de service LLC de Liquid Combustion Technology franchisés pour l'entretien des moteurs désignés.
- (6) Le propriétaire n'aura pas à payer pour les frais de main-d'œuvre relatifs au diagnostic directement relié à une pièce défectueuse en vertu de la garantie dans la mesure où un tel diagnostic est effectué au centre de service.
- (7) Liquid Combustion Technology, LLC est passible pour des dommages à d'autres éléments proche du moteur causé par une défectuosité sous la garantie de toute pièce garantie.
- (8) Tout au long de la période de garantie du moteur dénié en (2) ci-dessus, Liquid Combustion Technology, LLC maintiendra susamment d'approvisionnement de pièces garanties pour satisfaire la demande prévue de telles pièces.
- (9) N'importe quelle pièce de rechange peut être utilisée dans l'exécution de tout entretien ou réparation de garantie et sera fournie sans frais au propriétaire. Une telle utilisation ne réduira pas les engagements de garantie de Liquid Combustion Technology, LLC.
- (10) Les pièces ajoutées ou modifiées qui ne sont pas exemptées par la Commission des ressources de l'air ne peuvent pas être utilisées. L'utilisation de toutes pièces non-exemptées ajoutées ou modifiées par l'acheteur nal sera une des raisons pour rejeter une réclamation de garantie.

Si vous avez n'importe quelles questions concernant vos droits et responsabilités de garantie, vous devriez communiquer avec :

Liquid Combustion Technology, LLC
100 Roe Road
Travelers Rest, SC 29690
Téléphone : 1-877-274-2214
Fabriqué par Liquid Combustion Technology, LLC

Pièces Garanties

La réparation ou le remplacement de n'importe quelle pièce garantie autrement éligible à la couverture de garantie peut être exclue d'une telle couverture de garantie si Liquid Combustion Technology, LLC démontre que le moteur ou l'équipement a été, négligé, ou incorrectement entretenu, et qu'un tel abus, une négligence ou mauvais entretien était la cause directe du besoin de réparation ou du remplacement de la pièce. Cela malgré, que l'ajustement d'un composant a été fait à l'usine, et fonctionne correctement, le dispositif d'ajustement limité est encore éligible à la couverture de garantie. La liste suivante des pièces d'émission garanties sont couvertes :

- (1) Système de mesure du carburant
 - (i) Carburateur et pièces internes (et/ou régulateur de pression ou système d'injection de carburant)
 - (ii) Système d'enrichissement de démarrage à froid
- (2) Système d'induction d'air
 - (i) Tubulure d'admission
- (3) Système d'allumage
 - (i) Système d'allumage électronique ou magnéto
 - (ii) Système d'avance/retard d'allumage
- (4) Système de recirculation des gaz d'échappement (EGR)
 - (i) Corps de soupape de recirculation des gaz d'échappement (EGR) et entretoise de carburateur si applicable
 - (ii) Système de contrôle et rétroaction de taux de recirculation des gaz d'échappement (EGR)
- (5) Système d'induction d'air
 - (i) Soupape d'impulsion ou pompe à air
 - (ii) Soupapes affectant la distribution de l'écoulement
 - (iii) Tubulure de distribution
- (6) Système de réacteur thermique ou catalyseur
 - (i) Convertisseur catalytique
 - (ii) Réacteur thermique
 - (iii) Tubulure d'échappement
- (7) Contrôle des trappes particulaires
 - (i) Les litres, les dépoussiéreurs, et n'importe quel autre dispositif qui capture les émissions particulaires
- (8) Articles divers utilisés dans les systèmes ci-dessus
 - (i) Commutateur et soupapes de température, vide et sensible au temps
 - (ii) Contrôles électroniques
 - (iii) Assemblages et connecteur, courroies, boyaux
- (9) Système d'allumage
 - (i) Canalisation de carburant
 - (ii) Brides de canalisation de carburant
 - (ii) Fuel Line Clamps

Si vous avez n'importe quelles questions concernant vos droits et responsabilités de garantie, vous devriez communiquer avec :

Liquid Combustion Technology, LLC
100 Roe Road
Travelers Rest, SC 29690
Téléphone : 1-877-274-2214
Fabriqué par Liquid Combustion Technology, LLC

Spécifications

Article	136	208	291	414
Vitesse maximale	3850±150rpm	3850±150rpm	3850±150rpm	3850±150rpm
Vitesse de rotation à vide	2150±50rpm	2150±50rpm	2150±50rpm	2150±50rpm
Compression	8.5:1	8.5:1	8.2:1	8:1
Cylindrée	136cc	208cc	291cc	414cc
Manchon en fonte	oui	oui	oui	oui
Alésage et course	64mm x 42.5mm	70mm x 54mm	80mm x 58mm	90mm x 65mm
Carburant	essence	essence	essence	essence
Dégagement par compression	oui	oui	oui	oui
Poids à sec	31lbs / 14.1kg	36lbs / 15kg	46lbs / 21kg	58lbs / 26kg
Arrêt d'huile basse	le cas échéant	le cas échéant	le cas échéant	le cas échéant
Soupape d'arrêt de carburant	oui	oui	oui	oui

LCT

LIQUID COMBUSTION TECHNOLOGY

Liquid Combustion Technology, LLC | 100 Roe Road | Travelers Rest, SC 29690

Phone: 877-274-2214