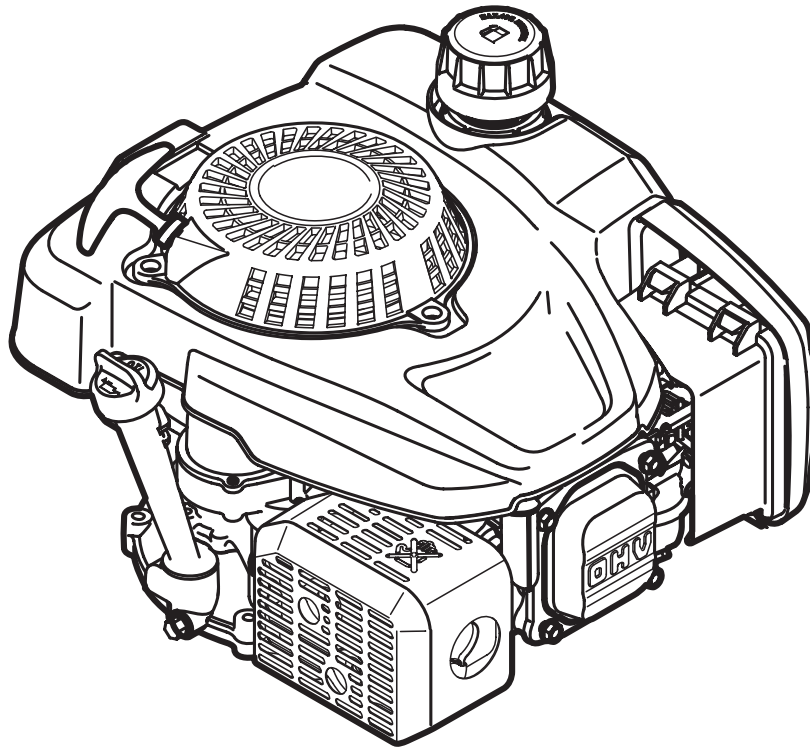


OPERATOR'S MANUAL



159 cc & 196 cc OHV Vertical Shaft Engine

⚠ WARNING

**READ AND FOLLOW ALL SAFETY RULES AND INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL
BEFORE ATTEMPTING TO OPERATE THIS MACHINE.
FAILURE TO COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN PERSONAL INJURY.**

MTD LLC, P.O. BOX 361131 CLEVELAND, OHIO 44136-0019



Thank You

This Operator's Manual is an important part of your new engine. It will help you prepare and maintain the engine for the best performance. Please read and understand the contents before operating the engine.

Table of Contents

<i>Important Safe Operation Practices.....</i>	<i>3</i>	<i>Maintenance & Adjustments.....</i>	<i>9</i>
<i>Safety Labels</i>	<i>4</i>	<i>Troubleshooting.....</i>	<i>12</i>
<i>Set-Up.....</i>	<i>5</i>	<i>Replacement Parts.....</i>	<i>13</i>
<i>Controls & Features</i>	<i>6</i>	<i>Spanish</i>	<i>15</i>
<i>Operation</i>	<i>7</i>	<i>French.....</i>	<i>29</i>

Record Product Information

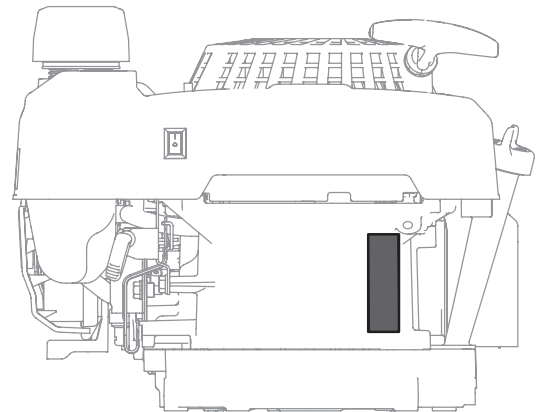
Before operating your new engine, please locate the model plate on the engine (shaded area in Figure below) and record the information in the provided area below. This information will be necessary, should you seek technical support via our web site or with your local dealer.

MODEL NUMBER

--	--	--	--	--	--	--

SERIAL NUMBER

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Customer Support

Please do NOT return the machine to the retailer or dealer without first contacting the Customer Support Department.

If you have difficulty assembling this product, have questions regarding the controls, operation, or maintenance of this machine, want to order replacement parts/attachments/accessories, or want to view an online How-To video; you can seek help from the experts. Have your full model number and serial number ready. Choose from the options below:

- Web: www.mtdproducts.com/equipment/mtdproducts
- Phone: (800) 800-7310
- Mail: MTD LLC • P.O. Box 361131 • Cleveland, OH • 44136-0019

⚠ WARNING!

This symbol points out important safety instructions which, if not followed, could endanger the personal safety and/or property of yourself and others. Read and follow all instructions in this manual before attempting to operate the equipment. Failure to comply with these instructions may result in personal injury. When you see this symbol. **HEED ITS WARNING!**

⚠ WARNING!

CALIFORNIA PROPOSITION 65

Engine Exhaust, some of its constituents, and certain vehicle components contain or emit chemicals known to State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

⚠ DANGER!

This engine was built to be operated according to the safe operation practices in this manual. As with any type of power equipment, carelessness or error on the part of the operator can result in serious injury. Failure to observe the following safety instructions could result in serious injury or death.

Preparation

1. Wear sturdy, rough-soled work shoes and close fitting slacks and shirts. Loose fitting clothes or jewelry can be caught in the moving parts. Never operate the machine in bare feet or sandals.
2. Disengage clutch levers and shift (if equipped) into neutral ("N") before starting the engine.
3. Never leave the engine running while unattended.
4. Never attempt to make any adjustments while the engine is running, except where specifically recommended in the operator's manual.

Safe Handling of Gasoline:

To avoid personal injury or property damage, use extreme care in handling gasoline. Gasoline is extremely flammable and the vapors are explosive. Serious personal injury can occur when gasoline is spilled on yourself and/or your clothes which can ignite. Wash your skin and change clothes immediately.

1. When adding fuel, turn engine OFF and let engine cool at least 2 minutes before removing the gas cap.
2. Fill fuel tank outdoors or in well ventilated area.
3. Use only an approved gasoline container.
4. Never fill containers inside a vehicle or on a truck or trailer bed with a plastic liner. Always place containers on the ground away from your vehicle before filling.
5. If possible, remove gas-powered equipment from the truck or trailer and refuel it on the ground. If this is not possible, then refuel such equipment on a trailer with a portable container, rather than from a gasoline dispenser nozzle.
6. Keep the nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening at all times until fueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.
7. Do not overfill fuel tank. Fill tank to full as indicated by the fuel level indicator installed inside of the fuel tank or marked on the tank. Do not over-fill to allow space for fuel expansion. On some models, a fuel level indicator may NOT be present, in this instance, fill the tank no more than 1/2 inch below the bottom of the filler neck to allow space for fuel expansion.
8. Replace fuel cap and tighten until the cap ratchets.
9. If gasoline is spilled, wipe it off the engine and the equipment. Move the machine to another area. Wait five minutes before starting the engine.

10. To reduce fire hazards, keep the machine free of grass, leaves or other debris build up. Clean up oil or fuel spillage and remove any fuel-soaked debris.
11. Keep gasoline away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
12. Never fuel equipment indoors because flammable vapors will accumulate in the area.
13. Extinguish all cigarettes, cigars, pipes, and other sources of ignition.
14. Check fuel line, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.

Operation

1. When starting the engine, make sure spark plug, muffler, and fuel cap are in place.
2. Do not crank engine with spark plug removed.
3. If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.
4. Allow muffler, engine cylinder, and fins to cool before touching.
5. Keep children away from hot or running engines. They can suffer burns from a hot muffler.
6. Remove accumulated combustibles from muffler and cylinder area.
7. Operate equipment with all guards in place.
8. Keep hands and feet away from rotating parts.
9. Tie up long hair and remove jewelry.
10. Do not wear loose-fitting clothing, dangling drawstrings or items that could become caught.
11. When starting the engine, pull cord slowly until resistance is felt, then pull rapidly (if not electric start).
12. Remove all external equipment/engine loads before starting engine.
13. Direct coupled equipment components such as, but not limited to blades, impellers, pulleys, sprockets, etc., must be securely attached.

Training

1. Read, understand and follow all instructions on the engine and in the manual(s) before attempting to assemble and operate. Keep this manual in a safe place for future and regular reference and for ordering replacement parts.
2. Be familiar with all controls and their proper operation. Know how to stop the engine and disengage them quickly.
3. Never allow children under 14 years of age to operate the engine. Children 14 and over should read and understand the instructions and safe operation practices in this manual and be trained and supervised by an adult.
4. Never allow adults to operate the machine without proper instruction.
5. Keep the area of operation clear of all persons, particularly small children and pets. Stop machine if anyone enters the area.

Maintenance & Storage

1. Keep the engine in safe working order
2. Allow the engine to cool at least five minutes before storing. Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly.
3. Check bolts and screws for proper tightness at frequent intervals to keep the engine in safe working condition. Visually inspect the engine for any damage.
4. Before cleaning, repairing or inspecting; stop the engine and make certain all moving parts have stopped. Disconnect the spark plug wire and ground it against the engine to prevent unintended starting.
5. Do not change the engine governor settings or over-speed the engine. The governor controls the maximum safe operating speed of the engine.
6. Maintain and replace safety and instruction labels as necessary.

7. Always refer to the operator's manual for important details if the machine is to be stored for an extended period of time.
8. If the fuel tank has to be drained, do this outdoors.
9. Observe proper disposal laws and regulations for gas, oil, etc. to protect the environment.

Do not modify engine

To avoid serious injury or death, do not modify engine in any way. Tampering with the governor setting can lead to a runaway engine and cause it to operate at unsafe speeds. Never tamper with factory setting of engine governor.

Notice Regarding Emissions

Engines which are certified to comply with California and federal EPA emission regulations for SORE (Small Off Road Equipment) are certified to operate on regular unleaded gasoline, and may include the following emission control systems: Engine Modification (EM), Oxidizing Catalyst (OC), Secondary Air Injection (SAI) and Three Way Catalyst (TWC) if so equipped.

Spark Arrestor

⚠ WARNING!

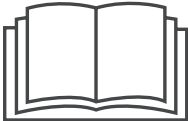
This machine is equipped with an internal combustion engine and should not be used on or near any unimproved forest-covered, brush covered or grass-covered land unless the engine's exhaust system is equipped with a spark arrestor meeting applicable local or state laws (if any).

If a spark arrestor is used, it should be maintained in effective working order by the operator. In the State of California the above is required by law (Section 4442 of the California Public Resources Code). Other states may have similar laws. Federal laws apply on federal lands.

A spark arrestor for the muffler is available through your nearest engine authorized service dealer or contact the service department, P.O. Box 361131 Cleveland, Ohio 44136-0019.

Safety Symbols

This page depicts and describes safety symbols that may appear on this product. Read, understand, and follow all instructions on the machine before attempting to assemble and operate.

Symbol	Description
	READ THE OPERATOR'S MANUAL(S) Read, understand, and follow all instructions in the manual(s) before attempting to assemble and operate.
	WARNING—GASOLINE IS FLAMMABLE Allow the engine to cool at least two minutes before refueling.
	WARNING— CARBON MONOXIDE Never run an engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.
	WARNING— ELECTRICAL SHOCK Do not use the engine's electric starter in the rain.
	WARNING— HOT SURFACE Engine parts, especially the muffler, become extremely hot during operation. Allow engine and muffler to cool before touching.

⚠ WARNING! - SAVE THESE INSTRUCTIONS!

Your Responsibility — Restrict the use of this power machine to persons who read, understand and follow the warnings and instructions in this manual and on the machine.

Gas & Oil

NOTE: The engine is shipped without gasoline or oil in the engine. Running the engine with insufficient oil can cause serious engine damage and void the engine warranty.

⚠ WARNING!

Always keep hands and feet clear of equipment moving parts. Do not use a pressurized starting fluid. Vapors are flammable.

Oil Recommendations

Before starting engine, fill with motor oil, capacity is 600 ml/20 oz. Refer to viscosity chart in Figure 3-1 for oil recommendations. Do not over-fill. Use a 4-stroke, or an equivalent high detergent, premium quality motor oil certified to meet or exceed U.S. automobile manufacturer's requirements for service classification of a minimum level SJ (higher letter ratings are acceptable such as SL and SM grades). Motor oil will display this designation on the container.

SAE 10W-30 is recommended for general, all temperature use. If single viscosity oil is used, select the appropriate viscosity for the average temperature in your area from the chart below.

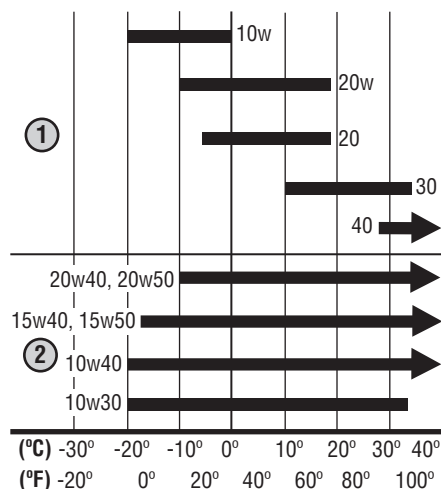


Figure 3-1

1. Single Viscosity
2. Multi Viscosity

⚠ CAUTION

Do not use non-detergent oil or 2-stroke engine oil. It could shorten the engine's service life.

NOTE: A 5w30 synthetic oil may be used to improve start ability for cold weather (temperatures below 40° F).

Checking Oil Level

NOTE: Be sure to check the oil while on a level surface with the engine stopped.

1. Remove the oil filler cap/dipstick and wipe the dipstick clean.
2. Insert the dipstick into the oil filler neck. Turn the dipstick a 1/4 turn into the locked position to fully seat.
3. Remove dipstick. If the level is low, slowly add oil to the upper limit on the dipstick. See Figure 3-2 inset.

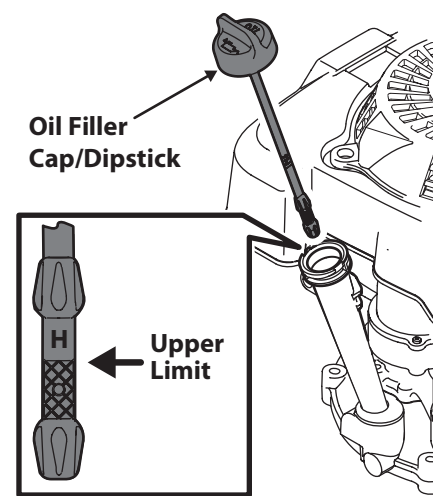


Figure 3-2

4. Reinsert the dipstick into the locked position before starting the engine.

NOTE: Do not overfill. Overfilling with oil may cause smoking, hard starting, spark plug fouling, or oil saturation of air cleaner.

Fuel Requirements

⚠ CAUTION

Operating the engine with E15 or E85 fuel, an oil/gasoline mixture, dirty gasoline, or **gasoline over 30 days old** without fuel stabilizing additive may result in damage to your engine's carburetor. Subsequent damage would **not** be covered under the manufacturer's warranty.

Use automotive gasoline (unleaded or low leaded to minimize combustion chamber deposits) with a minimum of 87 octane. Gasoline with up to 10% ethanol (E10) or 15% MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether) can be used. Never use an oil/gasoline mixture or dirty gasoline. Avoid getting dirt, dust, or water in the fuel tank. **DO NOT use E15 or E85 gasoline.**

⚠ WARNING!

Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain conditions.

- Refuel in a well-ventilated area with the engine stopped. Do not smoke or allow flames or sparks in the area where the engine is refueled or where gasoline is stored.
- Do not overfill the fuel tank. After refueling, make sure the tank cap is closed properly and securely.
- Be careful not to spill fuel when refueling. Spilled fuel or fuel vapor may ignite. If any fuel is spilled, make sure the area is dry before starting the engine.
- Avoid repeated or prolonged contact with skin or breathing of vapor.

Adding Fuel

⚠ WARNING!

An adult should fuel this engine. **NEVER** allow children to refuel the engine. Gasoline (fuel) vapors are highly flammable and can explode. Fuel vapors can spread and be ignited by a spark or flame many feet away from engine. To prevent injury or death from fuel fires, follow these instructions:

NOTE: Some engines may not have the fuel cap installed for shipping purposes. To install, remove and discard the fuel tank dust cap labeled "Discard". Remove the bubble wrap packaging from around the fuel cap and tighten securely.

- DO NOT use leaded fuel.
- Fuel must be fresh and clean. NEVER use fuel left over from last season or stored for long periods.
- NEVER mix oil with fuel.
- DO NOT use fuel containing Methanol (Wood Alcohol)

NOTE: Before refueling, allow engine to cool two minutes.

1. Clean around fuel fill before removing cap to fuel.
2. Fill tank until fuel reaches 1/2 inch below the bottom of the filler neck to allow space for fuel expansion. Be careful not to overfill.
3. Replace the gasoline cap and tighten securely. Wipe up spilled fuel before starting engine. If fuel is spilled **DO NOT** start engine. Move machine away from area of spillage. Avoid creating any source of ignition until fuel vapors are gone.

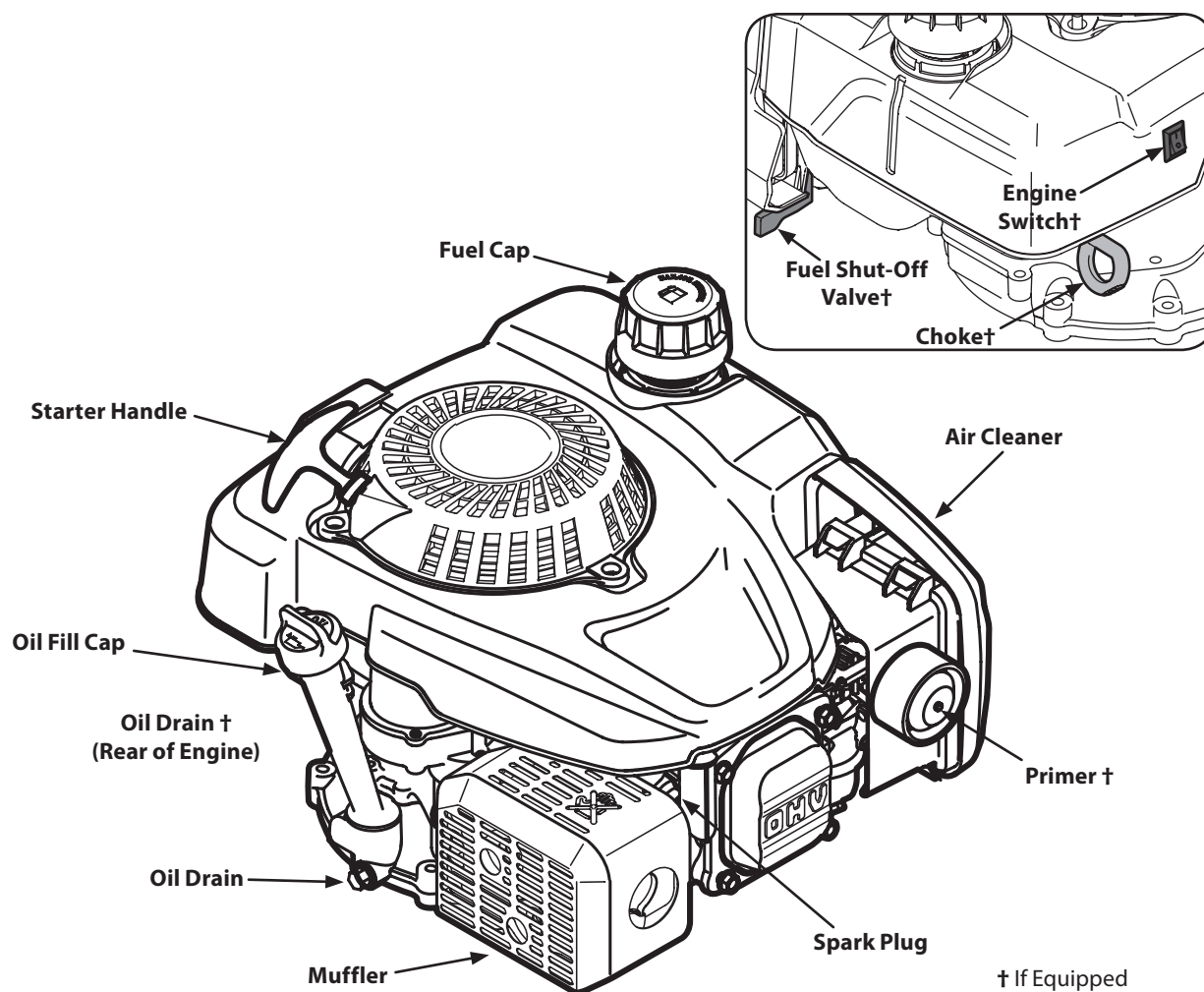


Figure 4-1

Engine Switch (If Equipped)

The engine switch is located on rear of the engine. Turn the switch ON when starting the engine and turn it to OFF when you want to shut it down.

Choke (If Equipped)

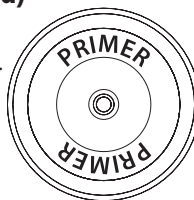
The choke control is located on the rear of the engine below the engine switch and when activated, closes the choke plate on the carburetor and aids in starting the engine. Pull the choke control to activate the choke on the engine. Use of the choke may not be necessary if the engine is warm or the air temperature is high.

Fuel Shut-Off Valve (If Equipped)

The fuel shut off valve is located on the engine below the fuel tank. Be sure the valve is ON before starting the engine. Turn the valve OFF when towing or transporting equipment.

Primer (If Equipped)

The primer is located on the front of the air cleaner. Pressing the primer forces fuel directly into the engine's carburetor to aid in starting the engine.



Oil Drain

Removing the oil drain plug will drain the oil from the engine. The engine is equipped with a side drain.

NOTE: Select engines are equipped with an oil drain located on the rear of the engine.

Oil Fill Cap

Remove the oil fill cap to check the oil level and add oil.

Fuel Cap

Remove the fuel cap to add fuel.

Pre-Operation Check

The engine is shipped without gasoline or oil in the engine. See page 5 in the Set-Up Section of this manual for instructions on adding oil and gasoline.

Determine The Starting System

Before starting the engine, you must determine the type of starting system that is on your engine. Your engine will have one of the following types:

- **Auto-Choke System:** This features an automatic choke that does not have a manual choke or primer.
- **Primer System:** This features a primer on the engine.
- **Manual Choke System:** This features a choke on the engine and no primer. Choke systems located on the engine will feature an engine switch and may also feature a fuel shut-off valve.
- **Auto-Choke/Electric Start System:** This features an automatic choke and an electric start switch on the handle.

To start your engine, follow the instructions for your type of starting system.

NOTE: Equipment may have remote controls. See the equipment manual for location and operation of remote controls.

Starting the Engine

⚠ WARNING!

Always keep hands and feet clear of equipment moving parts. Do not use a pressurized starting fluid. Vapors are flammable.

Auto-Choke System

1. Standing behind the mower, depress the blade control and hold it against the upper handle. See Figure 5-1.
2. Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull rapidly to overcome compression, prevent kickback and start engine. Repeat if necessary.

IMPORTANT: Do not allow the starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damage to the starter.

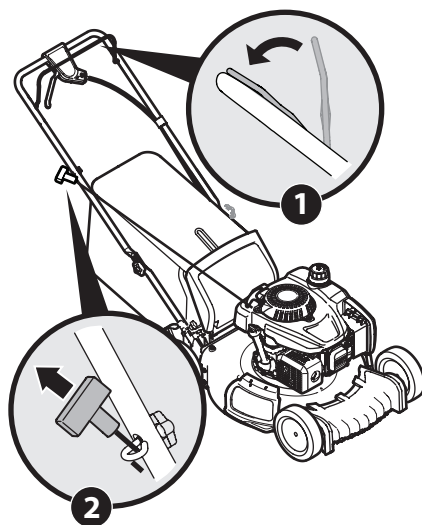


Figure 5-1

Primer System

1. Push primer three times. Wait about two seconds between each push. See Figure 5-2. In temperature below 50°F, prime five times. After the engine is warmed up, one prime may be needed for all temperatures.
2. Standing behind the mower, squeeze and hold the blade control against upper handle.
3. Pull the recoil starter lightly until resistance is felt, then pull rapidly to overcome compression, prevent kickback, and start the engine. Repeat if necessary. See Figure 5-2.

IMPORTANT: Do not allow the recoil starter to snap back against the rope guide.

If engine does not start, it may be necessary to re-prime the engine.

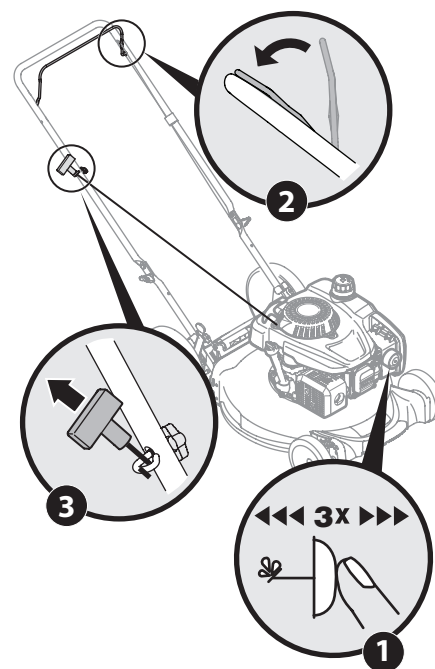


Figure 5-2

Manual Choke System

1. If equipped, turn on fuel valve located on the engine.
See Figure 5-3.
2. Pull out the choke knob located on the engine.
NOTE: Use of the choke may not be necessary if the engine is warm or the air temperature is high.
3. Press engine switch to on.
4. Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull rapidly to overcome compression, prevent kickback and start engine. If engine does not start after ten seconds of repeated pulls, wait a few minutes and repeat.
IMPORTANT: Do not allow the starter grip to snap back against the rope guide. Return it gently to prevent damage to the starter.
5. When engine warms up, push in the choke knob.

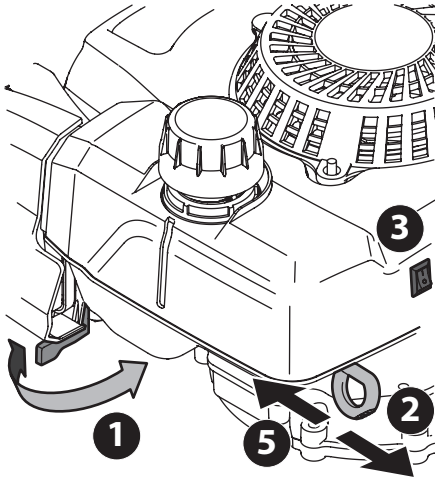


Figure 5-3

Auto-Choke/Electric Start System

1. Insert plastic Electric Starter Push Key into starter housing located on the right side of upper handle until it snaps in place.
(Electric Start units only)
2. Standing behind the mower, pull the blade control back against the drive control. See Figure 5-4.
3. **Recoil Start:** While holding the blade and drive controls together firmly, pull the recoil starter lightly until resistance is felt, then pull rapidly to overcome compression, prevent kickback, and start the engine. Repeat if necessary.
IMPORTANT: Do not allow the recoil starter to snap back against the rope guide. Return it gently to prevent damage to the starter.
Electric Start (If Equipped): Push the electric starter push key to start the engine. See Figure 5-4.
NOTE: Electric starter is equipped with an internal circuit breaker. If unit fails to start when starter button is depressed, wait one minute for breaker to reset, then attempt to start again.

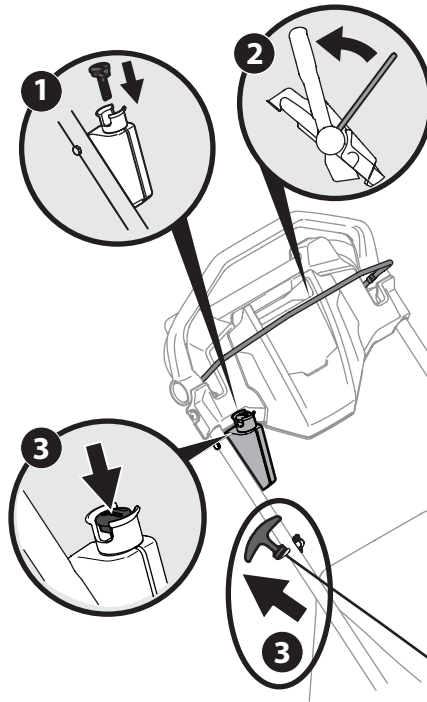


Figure 5-4

Stopping Engine

1. Release blade control or turn off the engine switch (if equipped).
2. Remove Electric Starter Push Key if mower is to be left unattended, stored, or serviced **(Electric Start units only)**. To remove key, grasp the key's top push button and pull it straight up and out. Keep key in a safe place out of the reach of children.

⚠ WARNING!

Shut off the engine before performing any maintenance. To prevent accidental start-up, disconnect the spark plug boot.

IMPORTANT: If engine must be tipped to transport equipment or to inspect or remove grass, keep spark plug side of engine up. Transporting or tipping engine spark plug down may cause smoking, hard starting, spark plug fouling, or oil saturation of air cleaner.

Periodic inspection and adjustment of the engine is essential if high level performance is to be maintained. Regular maintenance will also ensure a long service life. The required service intervals and the kind of maintenance to be performed are described in the table below. Follow the hourly or calendar intervals, whichever occur first. More frequent service is required when operating in adverse conditions.

⚠ WARNING!

If the engine has been running, the muffler will be very hot. Be careful not to touch the muffler.

Maintenance Schedule

	First 5 Hours	Each Use or Every 5 Hrs.	Every Season or 25 Hours	Every Season or 50 Hours	Every Season or 100 Hours	Service Dates
Check Engine Oil Level		✓				
Change Engine Oil ††	✓			✓		
Check Air Cleaner		✓				
Service Air Cleaner †					✓	
Service Carbon Canister Filter †					✓	
Check Spark Plug			✓			
Replace Spark Plug					✓	
Clean Engine Shroud		✓				
Clean around muffler		✓				
Replace Fuel Filter					✓	

† Service more frequently when used in dusty areas.

†† Every season or 25 hours if operating under heavy load or high ambient temperature.

Oil Service

- Check oil level regularly.
- Be sure correct oil level is maintained. Check every five hours or daily before starting engine. See oil checking procedure in the Operation section.

Oil Change

IMPORTANT: Be sure to check engine on a level surface with the engine stopped. Drain the oil while the engine is still warm to assure rapid and complete draining.

NOTE: Select engines are equipped with an oil drain located on the rear of the engine. For these engines see the equipment manual for oil change procedure.

1. Remove all fuel from tank by running engine until it stops from lack of fuel.
2. Remove drain plug and allow oil to drain into a suitable container. See Figure 6-1.

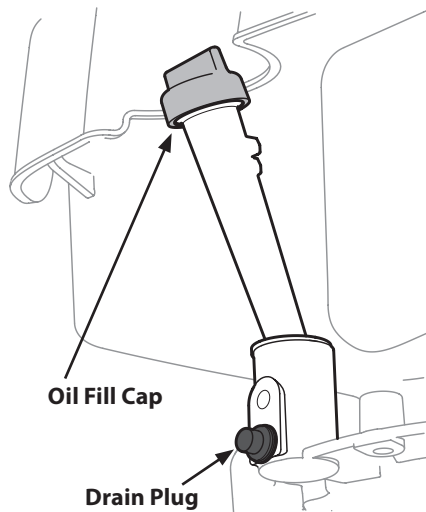


Figure 6-1

⚠ WARNING!

Before tipping engine or equipment to drain oil, drain fuel from tank by running engine until fuel tank is empty.

3. Reinstall the drain plug and tighten it securely.
4. Refill with the recommended oil and check the oil level. Refer to page 5 in the Set-Up section.
5. Reinstall the oil fill cap securely.

IMPORTANT: Used motor oil may cause skin cancer if repeatedly left in contact with the skin for prolonged periods. Although this is unlikely unless you handle used oil on a daily basis, it is still advisable to thoroughly wash your hands with soap and water as soon as possible after handling used oil.

NOTE: Please dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take it in a sealed container to your local service station for reclamation. Do not throw it in the trash or pour it on the ground.

Air Filter Service

Paper filters cannot be cleaned and must be replaced once a year or every 100 operating hours; more often if used in extremely dusty conditions.

⚠ WARNING!

Never use gasoline or low flash point solvents for cleaning the air filter element. A fire or explosion could result.

IMPORTANT: Never run the engine without the air filter. Rapid engine wear will result.

1. Press down on the tabs securing the air filter cover. Pull back and remove the cover. See Figure 6-2.

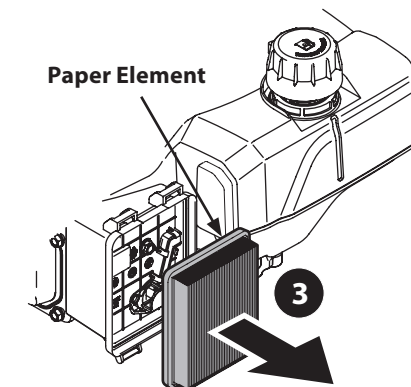
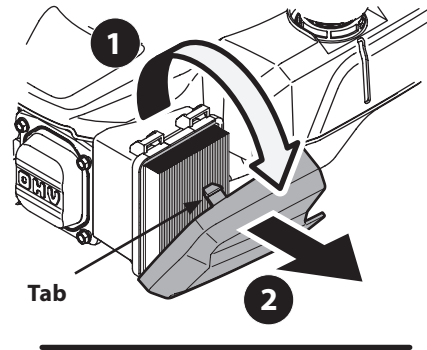


Figure 6-2

2. Remove the paper element. To loosen debris, gently tap the filter on a hard surface. If the filter is excessively dirty or damaged, replace with a new filter.
3. Insert the cover's bottom tabs into slots in bottom of base.
4. Tilt the cover up into place and secure with tabs.

Spark Plug Service

⚠ WARNING!

DO NOT check for spark with spark plug removed.
DO NOT crank engine with spark plug removed.

To ensure proper engine operation, the spark plug must be properly gapped and free of deposits.

1. Remove the spark plug boot and use a spark plug wrench to remove the plug. See Figure 6-3.

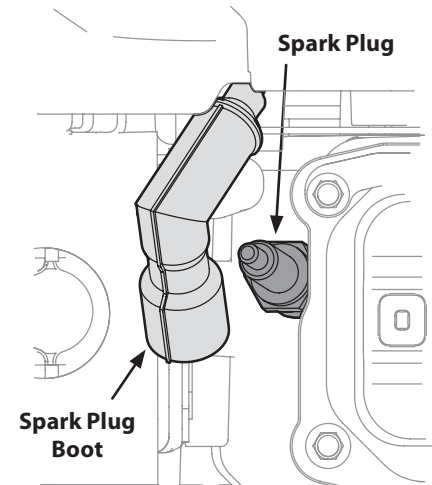


Figure 6-3

⚠ WARNING!

If the engine has been running, the muffler will be very hot. Be careful not to touch the muffler.

2. Visually inspect the spark plug. Discard the spark plug if there is apparent wear, or if the insulator is cracked or chipped. Clean the spark plug with a wire brush if it is to be reused.
3. Measure the plug gap with a feeler gauge. Correct as necessary by bending side electrode. See Figure 6-4. The gap should be set to 0.030 in.

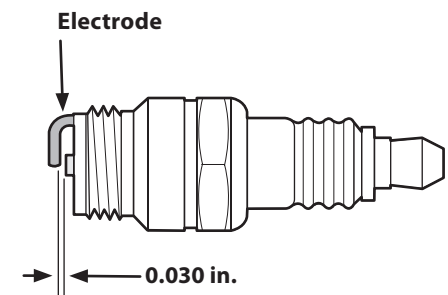


Figure 6-4

4. Check that the spark plug washer is in good condition and thread the spark plug in by hand to prevent cross-threading.

- After the spark plug is seated, tighten with a spark plug wrench to compress the washer.

NOTE: When installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seats to compress the washer. When reinstalling a used spark plug, tighten 1/8-1/4 turn after the spark plug seats to compress the washer.

IMPORTANT: The spark plug must be securely tightened. An improperly tightened spark plug can become very hot and may damage the engine.

Fuel Filter Service

The fuel filter cannot be cleaned and must be replaced once a year or every 100 operating hours; more often if run with old gasoline.

- Remove all fuel from tank by running engine until it stops from lack of fuel.
- Remove hose clamp from fuel line and remove fuel line from tank outlet. See Figure 6-5.

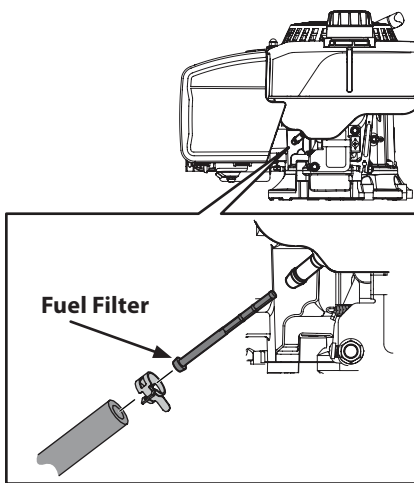


Figure 6-5

- Pull out old fuel filter from tank outlet. Replace when dirty or damaged.
- Grasp new fuel filter from shouldered end and insert it completely to the shoulder into the tank outlet. See Figure 6-5 inset.
- Replace fuel line and c-clamp.

Clean Engine

If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before cleaning. Periodically remove dirt build-up from engine. Clean finger guard and around muffler. Clean with a brush or compressed air.

IMPORTANT: Do not spray engine with water to clean because water could contaminate fuel. Using a garden hose or pressure washing equipment can also force water into the air cleaner or muffler opening. Water in the air cleaner will soak the paper element, and water that passes through the element or muffler can enter the cylinder, causing damage.

⚠ WARNING!

Accumulation of debris around muffler could cause a fire. Inspect and clean before every use.

Storage

⚠ CAUTION

Failure to use a fuel stabilizing additive or completely run the engine until it's out of fuel before off-season storage may result in damage to your engine's carburetor. Subsequent damage would **not** be covered under the manufacturer's warranty.

Gasoline that will be stored longer than 30 days needs to be pre-treated upon purchase with fuel stabilizer to prevent gum and varnish from forming in the engines fuel and intake system. Improper fuel storage can result in hard starting, no starting, stalling and poor performance. If the gasoline in your engine deteriorates during storage, you may need to have the carburetor, and other fuel system components, serviced or replaced.

- Remove all fuel from tank by running engine until it stops from lack of fuel.

⚠ WARNING!

Never leave engine unattended while running.

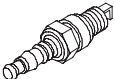
- Change oil. See Oil Change section on page 10.
- Remove spark plug and pour about 1/2 an ounce of engine oil into cylinder. Replace spark plug and crank slowly to distribute oil.
- Clean debris from around engine, under finger guard, and under, around and behind muffler. Touch up any damaged paint, and coat other areas that may rust with a light film of oil.

- Store in a clean, dry and well ventilated area away from any appliance that operates with a flame or pilot light, such as a furnace, water heater, or clothes dryer. Also avoid any area with a spark producing electric motor, or where power tools are operated.
- If possible, also avoid storage areas with high humidity, because that promotes rust and corrosion.
- Keep the engine level in storage. Tilting can cause fuel or oil leakage.

Removing From Storage

- Check your engine as described in Pre-Operation Check on page 7 of Operation section of this manual.
- If the fuel was drained during storage preparation, fill the tank with fresh gasoline. If you keep a container of gasoline for refueling, make certain it contains only fresh fuel. Gasoline oxidizes and deteriorates over time, causing hard starting.
- If the cylinder was coated with oil during storage preparation, the engine will smoke briefly at startup. This is normal.

Problem	Cause	Remedy
Engine fails to start	1. Blade control disengaged (Lawn mower only). 2. Spark plug boot disconnected. 3. Fuel tank empty or stale fuel. 4. Fuel shut-off valve closed (if equipped). 5. Engine not primed (if equipped with primer). 6. Faulty spark plug. 7. Reduced fuel flow/blocked fuel filter. 8. Engine flooded. 9. Engine not choked (if equipped with choke).	1. Engage blade control. 2. Connect wire to spark boot. 3. Fill tank with clean, fresh gasoline. 4. Turn on fuel shut-off valve. 5. Prime engine as instructed in the Operation section. 6. Clean, adjust gap, or replace. 7. Replace fuel filter as instructed in the Maintenance section. 8. Wait a few minutes to restart, but do not prime. 9. Choke engine. See Operation section.
Engine fails to start with electric starter (Electric Start Units Only)	1. Electric starter push key not fully inserted. 2. Battery not charged. 3. Circuit breaker tripped.	1. Insert electric starter push key into starter housing until it snaps into place. 2. Charge battery. See Service section of equipment Operator's Manual. 3. Debris may be blocking blade operation. Stop engine, remove electric starter push key, and disconnect spark plug boot. Verify grass or other debris are not obstructing the blade. Carefully clean out debris if necessary. Reattach spark plug boot and reinsert electric starter push key. Wait one minute after tripping for circuit breaker to automatically self-reset then reattempt start.
Engine runs erratic	1. Spark plug boot loose. 2. Reduced fuel flow/blocked fuel filter. 3. Vent in gas cap plugged (if equipped). 4. Water or dirt in fuel system. 5. Dirty air cleaner. 6. Unit running with CHOKE (if equipped) applied.	1. Connect and tighten spark plug boot. 2. Replace fuel filter as instructed in the Maintenance section. 3. Clear vent. 4. Drain fuel tank. Refill with fresh fuel. 5. Refer to Maintenance section. 6. Push CHOKE knob in.
Engine overheats	1. Engine oil level low. 2. Air flow restricted.	1. Fill crankcase with proper oil. 2. Clean area around and on top of engine.
Occasional skips (hesitates) at high speed	1. Spark plug gap too close.	1. Adjust gap to .030".
Idles poorly	2. Spark plug fouled, faulty, or gap too wide. 3. Dirty air cleaner.	1. Reset gap to .030" or replace spark plug. 2. Refer to Maintenance section.
Engine stalls with full tank	1. Carbon canister vent line(s) pinched/kinked (if equipped with carbon canister).	1. Refer to Carbon Canister Filter Service section on page 13 to remove engine shroud and relieve pinched/kinked vent line(s). Re-install engine shroud making sure vent line(s) are not pinched or kinked.

Component	Part Number and Description
	951-14437 Spark Plug (bougie d'allumage)
	751-15245 Air Cleaner (filtre à aire)
	751-15255 Fuel Cap Assembly (bouchon de réservoir de carburant)
	951-12296 Fuel Filter (filtre à carburant)

Phone (800) 800-7310 or (330) 220-4683 to order replacement parts or a complete Parts Manual (have your full model number and serial number ready).
Parts Manual downloads are also available free of charge at www.mtdproducts.com.



The EZ Start Promise

Provisions of Your Limited Warranty

In addition to the other terms and conditions of the Limited Warranty applicable to your new mower, MTD LLC ("MTD") hereby warrants that your mower's engine will start on the first or second attempt by an able-bodied adult (subject to the limitations described below) for the duration of the manufacturer's limited warranty applicable to your product. If the engine on your mower fails to conform to this limited warranty, MTD will cover the cost of parts and labor associated with any adjustments and/or repairs necessary to return your engine to its warranted condition. In order to make a claim under these provisions of your warranty, you must bring the product and proof of purchase to an authorized MTD service provider. In many cases, the retailer who sold you your mower is not equipped to provide warranty service, so please locate the authorized service dealer nearest you by either calling the phone number provided in your Operator's Manual or looking up an authorized service dealer on-line at www.mtdproducts.com.

Items and Conditions Not Covered

The EZ Start Promise does not cover and/or apply to the following:

- Cost of regular maintenance service or parts, such as filters, fuel, lubricants, oil changes, spark plugs, air filter, blade sharpening, worn blades, cable/linkage adjustments, or brake and clutch adjustments
- Transportation costs to and from an authorized MTD service provider
- Any engine used for commercial, rental, institutional, governmental, or non-residential applications
- Any product or part that has been altered or misused or required replacement or repair due to misuse, accidents, or lack of proper maintenance
- Repairs necessary due to improper battery care, electrical supply irregularities, or failure to properly prepare the mower prior to any period of non-use over three months
- Pickup and/or delivery charges
- Operational misuse, neglect, accidents, unauthorized repairs or attempted repairs of the engine or its components by anyone other than an authorized MTD service provider.

- Repairs or adjustments to correct starting difficulties due to any of the following: failure to follow proper maintenance procedures — rotary mower blade striking an object — contaminants in the fuel system — improper fuel or fuel/oil mixture (consult your Operator's Manual if in doubt) — failure to drain the fuel system prior to any period of non-use over three months.
- Any starting problem which results from the use of inappropriate fuels, lubricants, or additives.
- Special conditions or circumstances that normally require more than two pulls to start, specifically: 1) First start-up following your initial purchase, 2) first time starts after extended period(s) of non-use over one month or seasonal storage, 3) cool temperature starts such as those found in early spring and late autumn, and 4) difficult starting that results from the operator's failure to follow the proper starting procedures identified in the Operator's Manual. If you are having difficulty starting your unit, please check the Operator's Manual to ensure that you are using the correct starting procedures. This can save an unnecessary visit to a Service Dealer.

Owner Responsibilities

You must maintain your mower (including its engine) by following the maintenance procedures and starting instructions described in the Operator's Manual. Such routine maintenance, whether performed by a dealer or by you, is at your expense. In addition, please retain your proof of purchase and service receipts as these may be required to validate a claim.

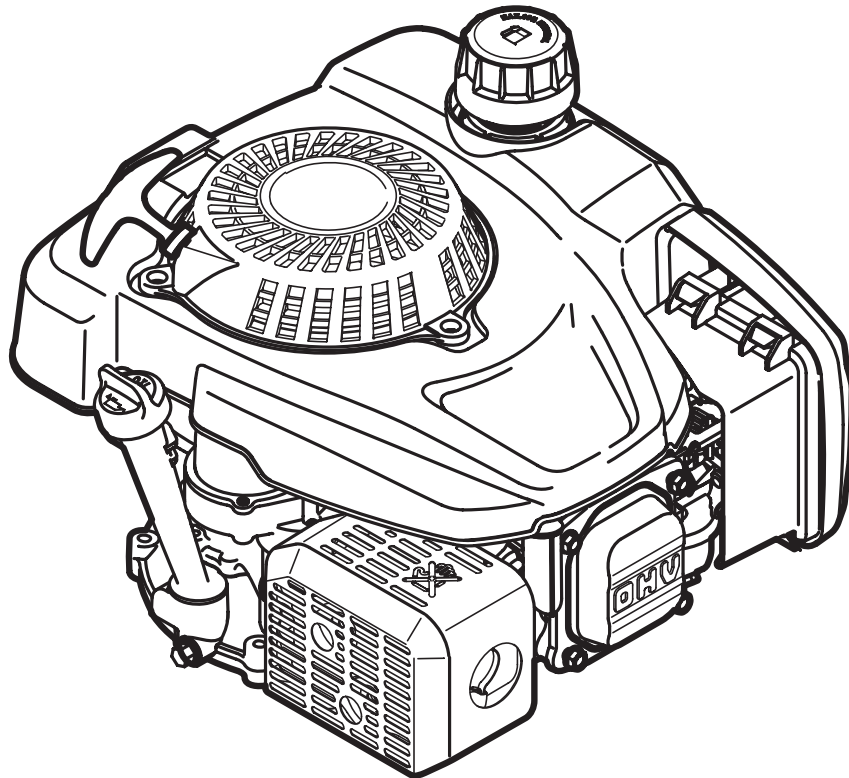
General Conditions

An authorized MTD service provider using approved replacement parts must perform all repairs covered by the EZ Start Promise. Repair by an MTD authorized service dealer is your sole remedy under this warranty. MTD is not liable for indirect, incidental, or consequential damages in connection with the use of the products covered by these warranties, including any cost or expense of providing substitute equipment or service during reasonable periods of malfunction or non-use pending completion of repairs under this warranty.

Some states do not allow exclusions of incidental or consequential damages, or limitations on how long an implied warranty lasts, so certain exclusions and limitations may not apply to you.

Medidas importantes de seguridad • Configuración • Funcionamiento • Mantenimiento
• Solución de problemas • Garantía

MANUAL DEL OPERADOR



Motor de 159 cc & 196 cc con eje vertical y válvulas en cabeza

⚠ ADVERTENCIA

**LEA Y RESPETE TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD E INSTRUCCIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO ESTA MÁQUINA.
SI NO RESPETA ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE PROVOCAR LESIONES PERSONALES.**

MTD LLC. APARTADO POSTAL 361131 CLEVELAND, OHIO 44136-0019

Gracias

Este Manual del Operador es una parte importante de su nuevo motor. Le ayudará a preparar y mantener la unidad para obtener los mejores resultados. Antes de operar el motor lea cuidadosamente y comprenda todo el manual.

Índice

<i>Medidas importantes de seguridad</i>	<i>3</i>	<i>Mantenimiento y Ajustes</i>	<i>9</i>
<i>Configuración.....</i>	<i>5</i>	<i>Solución de problemas.....</i>	<i>12</i>
<i>Controles y Características</i>	<i>6</i>	<i>Piezas de Reemplazo.....</i>	<i>13 (Manual inglés)</i>
<i>Funcionamiento.....</i>	<i>7</i>		

Registro de información de producto

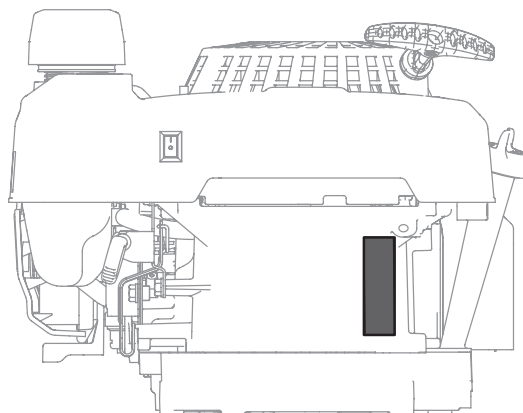
Antes de operar su motor nuevo, por favor localice su placa de modelo en el motor (Área sombreada en la figura a continuación) y registre la información en el área situada a continuación. Si tiene que solicitar soporte técnico a través de nuestro sitio web o de un distribuidor de servicio local, necesitará esta información.

NÚMERO DE MODELO

--	--	--	--	--	--	--

NÚMERO DE SERIE

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Asistencia al Cliente

Por favor, NO devuelva la unidad al minorista o distribuidor sin ponerse en contacto primero con el Departamento de Asistencia al Cliente.

En caso de tener problemas para montar este producto o de tener dudas con respecto a los controles, funcionamiento o mantenimiento del mismo, puede solicitar la ayuda de expertos. Elija entre las opciones que se presentan a continuación:

- Visite nuestro sitio web en www.mtdproducts.com
- Llame a un representante de Asistencia al Cliente al (800) 800-7310 ó (330) 220-4683
- Escribanos a MTD LLC • P.O. Box 361131 • Cleveland, OH • 44136-0019

⚠ ¡ADVERTENCIA!

La presencia de este símbolo indica que se trata de instrucciones de seguridad importantes que debe respetar para evitar poner en riesgo su seguridad personal y/o material y la de los demás. Lea y siga todas las instrucciones de este manual antes de poner en funcionamiento este equipo. Si no respeta estas instrucciones puede provocar lesiones personales. Cuando vea este símbolo. **TENGA EN CUENTA LA ADVERTENCIA.**

⚠ ¡ADVERTENCIA!

PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA

El escape del motor de este producto, algunos de sus componentes y algunos componentes del vehículo contienen o liberan sustancias químicas que el estado de California considera que pueden producir cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos.

⚠ ¡PELIGRO!

Esta motor está diseñada para ser utilizada respetando las normas de seguridad contenidas en este manual. Al igual que con cualquier tipo de equipo motorizado, un descuido o error por parte del operador puede producir lesiones graves. De no respetar las instrucciones de seguridad siguientes se pueden producir lesiones graves o la muerte.

CAPACITACIÓN

1. Lea, entienda y cumpla todas las instrucciones incluidas en el motor y en los manuales antes de montarlo y utilizarlo. Guarde este manual en un lugar seguro para consultas futuras y periódicas, así como para solicitar repuestos.
2. Familiarícese con todos los controles y con el uso adecuado de los mismos. Sepa cómo detener el motor y desactivar los controles rápidamente.
3. No permita nunca que los niños menores de 14 años utilicen este motor. Los niños de 14 años en adelante deben leer y entender las instrucciones de operación y normas de seguridad contenidas en este manual y en el motor y deben ser entrenados y supervisados por un adulto.
4. Nunca permita que los adultos operen la máquina sin recibir antes la instrucción apropiada.
5. Mantenga el área de operación despejada de personas, particularmente de niños pequeños y mascotas. Detenga la máquina si alguien se acerca.

Preparativos

1. Utilice zapatos de trabajo resistentes, de suela fuerte, así como pantalones y camisas ajustados. Las prendas sueltas y las alhajas se pueden enganchar en las piezas móviles. Nunca opere la máquina descalzo o con sandalias.
2. Antes de arrancar el motor, desenganche las palancas del embrague y desplácelas (en caso de haber) a la posición neutral ("N").
3. Nunca deje el motor en marcha sin vigilancia.
4. Nunca intente realizar ajustes mientras el motor está en marcha, excepto en los casos específicamente recomendados en el manual del operador.

Manejo seguro de la gasolina:

Para evitar lesiones personales o daños materiales sea sumamente cuidadoso al manipular la gasolina. La gasolina es sumamente inflamable y sus vapores pueden causar explosiones. Si se derrama gasolina encima o sobre la ropa se puede lesionar gravemente ya que se puede incendiar. Lávese la piel y cámbiese de ropa de inmediato.

1. Cuando agregue combustible, APAGUE el motor y déjelo enfriar por lo menos 2 minutos antes de sacar la tapa del combustible.
2. Llene el tanque de combustible al aire libre o en un área bien ventilada.
3. Utilice sólo los recipientes para gasolina autorizados.
4. Nunca llene los recipientes en el interior de un vehículo o camión o caja de remolque con recubrimiento plástico. Coloque siempre los recipientes en el piso y lejos del vehículo antes de llenarlos.
5. Si es posible, retire el equipo a gasolina del camión o remolque y llénelo en el suelo. Si esto no es posible, llene el equipo en un remolque con un contenedor portátil, en vez de con una boquilla dispensadora de gasolina.
6. Mantenga la boquilla de llenado en contacto con el borde del depósito de combustible o con la abertura del recipiente en todo momento, hasta terminar la carga. No utilice un dispositivo para abrir/cerrar la boquilla.

7. No llene demasiado el tanque de combustible. Llene el tanque completo indicado por el indicador de nivel de combustible instalado en el interior del depósito de combustible o marcado en el depósito. No más de relleno para dejar espacio para la expansión del combustible. En algunos modelos, un indicador de nivel de combustible no puede estar presente, en este caso, llenar el tanque sin pulgada más de 1 / 2 por debajo de la parte inferior de la boca de llenado para dejar espacio para la expansión del combustible.
8. Reemplace la tapa de combustible y apriete hasta que la tapa de trinquetes.
9. Limpie el combustible que se haya derramado sobre el motor y el equipo. Traslade la máquina a otra zona. Espere cinco minutos antes de encender el motor.
10. Para reducir el riesgo de incendio mantenga la máquina limpia de pasto, hojas y de la acumulación de otros desechos. Limpie los derrames de aceite o combustible y saque todos los residuos embebidos de combustible.
11. Mantenga la gasolina alejada de chispas, llamas expuestas, llamas piloto, calor, y otras fuentes de ignición.
12. Nunca cargue combustible en el equipo en interiores porque se acumulan vapores inflamables en el área.
13. Apague todos los cigarrillos, cigarros, pipas y otras fuentes de ignición.
14. Verifique frecuentemente la línea de combustible, el depósito, el tapón, y los accesorios buscando rajaduras o pérdidas. Reemplácelos de ser necesario.

Funcionamiento

1. Al arrancar el motor, asegúrese de que la bujía, el silenciador y la tapa del combustible están en su lugar.
2. No dé arranque al motor si no está la bujía de encendido.
3. Si se derrama combustible, espere hasta que se evapore antes de encender el motor.
4. Permita que el silenciador, el cilindro del motor, y las aletas se enfrien antes de tocarlos.
5. Mantenga a los niños alejados de los motores en marcha o calientes. Pueden sufrir quemaduras por el contacto con un silenciador caliente.
6. Extraiga el combustible acumulado en el silenciador y el cilindro.
7. Haga funcionar el equipo con todos los protectores colocados.
8. Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas giratorias.

9. Átese el cabello si lo lleva largo y no use alhajas.
10. No use ropa demasiado holgada, con cordones colgantes o partes que se puedan enganchar.
11. Para encender el motor, jale de la cuerda lentamente hasta que sienta resistencia, luego jale rápidamente (Si no es de arranque eléctrico).
12. Antes de arrancar el motor, retire todos los equipos externos/cargas del motor.
13. Los componentes del equipo acoplados directamente, tales como por ejemplo, cuchillas, rotores, poleas, ruedas dentadas, etc, deben estar firmemente conectados.
4. Antes de limpiar, reparar o revisar el motor, deténgalo y asegúrese que todas las partes móviles se hayan detenido. Desconecte el cable de la bujía y póngalo haciendo masa contra el motor para evitar que se encienda accidentalmente.
5. No cambie la configuración del regulador del motor ni lo opere a sobrevelocidad. El regulador del motor controla la velocidad máxima segura de funcionamiento del motor.
6. Mantenga y reemplace las etiquetas de seguridad e instrucciones según sea necesario.
7. Consulte siempre el manual del operador para conocer la información importante relativa al almacenamiento de la máquina durante un plazo prolongado.
8. Si debe vaciar el tanque de combustible, hágalo al aire libre.
9. Respete las normas referentes a la disposición correcta y las reglamentaciones sobre gasolina, aceite, etc. para proteger el medio ambiente.

Mantenimiento y Almacenamiento

1. Mantenga el motor en condiciones seguras de funcionamiento.
2. Deje que motor se enfríe por lo menos cinco minutos antes de guardarla. Nunca altere los dispositivos de seguridad. Controle periódicamente que funcionen correctamente.
3. Controle frecuentemente que todos los pernos y tornillos estén bien ajustados para mantener el motor en condiciones seguras de funcionamiento. Inspeccione visualmente el motor para determinar si está dañado.

No modifique el motor

Para evitar lesiones graves o la muerte, no modifique el motor de ninguna manera. Si altera la configuración del regulador, el motor se puede desbocar y funcionar a velocidades que no son seguras. Nunca cambie la configuración de fábrica del regulador del motor.

Aviso referido a emisiones

Los motores que están certificados y cumplen con las regulaciones de emisiones federales EPA y de California para SORE (Equipos pequeños todo terreno) están certificados para operar con gasolina común sin plomo y pueden incluir los siguientes sistemas de control de emisiones: Modificación de motor (EM) y catalizador de tres vías (TWC) si están equipados de esa manera.

Amortiguador de chispas

⚠ ¡ADVERTENCIA!
Esta máquina está equipada con un motor de combustión interna y no debe utilizarse en o cerca de un terreno agreste cubierto de bosque, malezas o pasto a menos que el sistema de escape del motor esté equipado con un amortiguador de chispas que cumpla con las leyes locales o estatales vigentes (si las hay).

Si se utiliza un amortiguador de chispas el operador lo debe mantener en condiciones de uso adecuadas. En el Estado de California, las medidas anteriormente mencionadas son exigidas por ley (Artículo 4442 del Código de Recursos Públicos de California). Es posible que existan leyes similares en otros estados. Las leyes federales se aplican en territorios federales.

Puede conseguir el amortiguador de chispas para el silenciador a través de su distribuidor autorizado de motores más cercano o poniéndose en contacto con el departamento de servicios, P.O. Box 361131 Cleveland, Ohio 44136-0019.

Símbolos De Seguridad

Esta página representa y describe la seguridad los símbolos que pueden parecer en este producto. Lea, comprenda, y siga todas instrucciones en la máquina antes procurar para reunir y operar.

Símbolo	Descripción
	LEA EL MANUAL(S) DEL OPERADOR Lea, comprenda, y siga todas instrucciones en el manual (manuales) antes procurar para reunir y operar.
	ADVERTENCIA— GASOLINA ES INFLAMABLE Deje que el motor se enfríe por lo menos dos minutos antes de volver a cargar combustible.
	ADVERTENCIA— MONOXIDO DE CARBONO Nunca corra un motor dentro ni en un área mal ventilada. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y mortal.
	ADVERTENCIA — ELECTROCHOQUE No use el juez de salida eléctrico del motor en la lluvia.
	ADVERTENCIA — SUPERFICIE CALIENTE Las partes del motor, especialmente el silenciador, llega a ser muy caliente durante la operación. Permita motor y silenciador para ponerse frío antes de tocar.

⚠ ¡ADVERTENCIA! - GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Su responsabilidad: Restrinja el uso de esta máquina motorizada a las personas que lean, comprendan y respeten las advertencias e instrucciones que figuran en este manual y en la máquina.

Gasolina y aceite

NOTA: El motor se despacha sin gasolina ni aceite en su interior. Hacer funcionar el motor sin suficiente aceite puede causarle graves daños y anula la garantía del motor.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Siempre mantenga las manos y los pies alejados de las piezas móviles del equipo. No utilice fluidos comprimidos para arrancar. Los vapores son inflamables.

Recomendaciones sobre el aceite

Antes de poner en marcha el motor. Refiera a la carta de la viscosidad en Figura 3-1 para las recomendaciones del aceite. La capacidad es de 600 ml/20 onzas. No lo llene en exceso.

Use un 4 tiempos, o un detergente marca equivalente, el aceite de la prima de motor de calidad certificada para cumplir o exceder los requisitos del fabricante EE.UU. automóvil para la clasificación de servicios de un nivel mínimo de SJ (grados más altos de la carta son aceptables como SL y grados SM). El aceite de motor se mostrará esta denominación en el envase. Se recomienda SAE 10W-30 para uso general, a todas las temperaturas. Si utiliza aceite con viscosidad monogrado, seleccione en la tabla por de arriba de la viscosidad adecuada para la temperatura media de su zona.

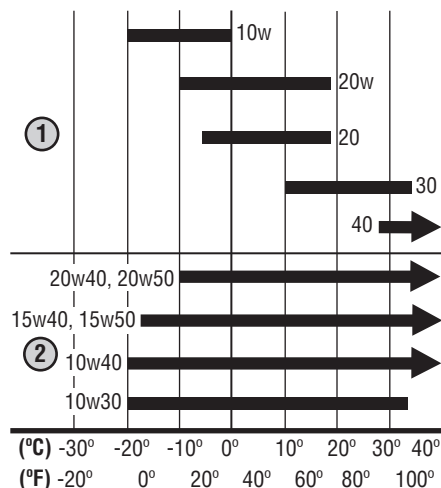


Figura 3-1

1. Viscosidad monogrado
2. Viscosidad multigrado

NOTA: No utilice aceites sin detergente ni aceite para motor de dos tiempos. Podría reducirse la vida útil del motor.

NOTA: Un aceite sintético 5W30 puede ser utilizado para mejorar la capacidad de inicio de clima frío (temperaturas por debajo de 400 F).

Verificación del nivel de aceite

NOTA: Asegúrese de comprobar el aceite sobre una superficie nivelada y con el motor apagado.

1. Retire el tapón de llenado de aceite/la varilla de medición y limpie la varilla de medición de aceite.
2. Inserte la varilla en el cuello de llenado de aceite. Gire la varilla de 1 / 4 vuelta en la posición de bloqueo en su totalidad asiento.
3. Si el nivel está bajo, agregue aceite lentamente hasta el límite superior de la varilla de medición. Vea el recuadro de la Figura 3-2.

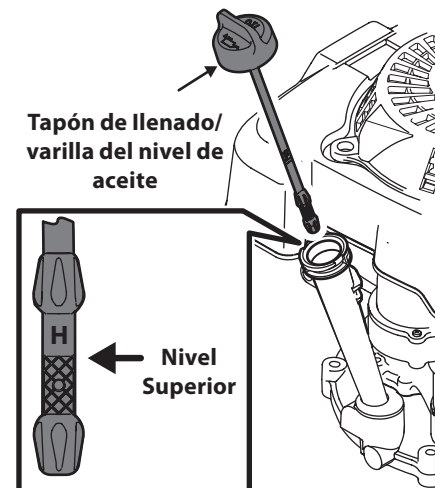


Figura 3-2

4. Vuelva a insertar la tira reactiva en la posición de bloqueo antes de arrancar el motor.

NOTA: No lo llene en exceso. El exceso de aceite puede causar ahumado, problemas de arranque, suciedad en la bujía y saturación de aceite en el purificador de aire.

Requisitos sobre el combustible

⚠ PRECAUCIÓN:

El funcionamiento del motor con el combustible E15 o E85, una mezcla de aceite con la gasolina, la gasolina sucia, o la gasolina de más de 30 días de edad que no ha sido aditivo estabilizador de combustible puede resultar en daños al carburador de su motor. Daños posteriores no estarían cubiertos por la garantía del fabricante.

Utilice gasolina para automóviles (sin plomo o bajo contenido de plomo para minimizar los depósitos en la cámara de combustión) con un mínimo de 87 octanos. Se puede usar gasolina con hasta un 10% de etanol (E10) o un 15% de MTBE (éter metílico terciario-butilico). Nunca use una mezcla de aceite y gasolina ni gasolina sucia. Evite que se introduzca suciedad, polvo o agua en el tanque de combustible. **NO utilice gasolina E15 o E85.**

⚠ ¡ADVERTENCIA!

La gasolina es sumamente inflamable y bajo determinadas condiciones es explosiva.

- Cargue combustible en un área bien ventilada y con el motor apagado. No fume ni permita llamas o chispas en el lugar donde se carga combustible o se encuentra el depósito de combustible del motor.
- No llene en exceso el tanque de combustible. Después de cargar combustible, asegúrese de que el tapón del tanque está bien cerrado y asegurado.
- Tenga cuidado de no derramar combustible al cargarlo. El combustible derramado o sus vapores se pueden incendiar. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área está seca antes de arrancar el motor.
- Evite el contacto prolongado con la piel o la inhalación de los vapores.

Carga de combustible

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Un adulto debe de combustible de este motor. NUNCA permita que los niños para abastecerse de combustible del motor tis. La gasolina (combustible) vapores son altamente inflamables y pueden explotar. Los vapores del combustible puede extenderse y ser encendida por una chispa o llama muchos metros de distancia del motor. Para evitar lesiones o la muerte por el incendio del combustible, siga estas instrucciones:

NOTA: Algunos motores pueden no tener la tapa de combustible instalados para propósitos de envío. Para instalar, retirar y desechar la tapa del tanque de combustible de polvo llamado "Descarte". Retire el embalaje plástico de burbujas alrededor del tapón de combustible y apriete bien.

- NO use gasolina con plomo.
- El combustible debe ser fresco y limpio. NUNCA use el combustible sobrante de la temporada pasada o almacenados durante largos períodos.
- NUNCA mezcle el aceite con el combustible.
- NO utilice combustible que contenga metanol (alcohol de madera)

NOTA: Antes de cargar, deje que el motor se enfríe dos minutos.

1. Antes de sacar la tapa para cargar combustible, limpie alrededor.
2. Cargue el depósito hasta que el combustible llegue a 1/2 pulgada por debajo de la base del cuello de llenado para dejar espacio para la expansión del

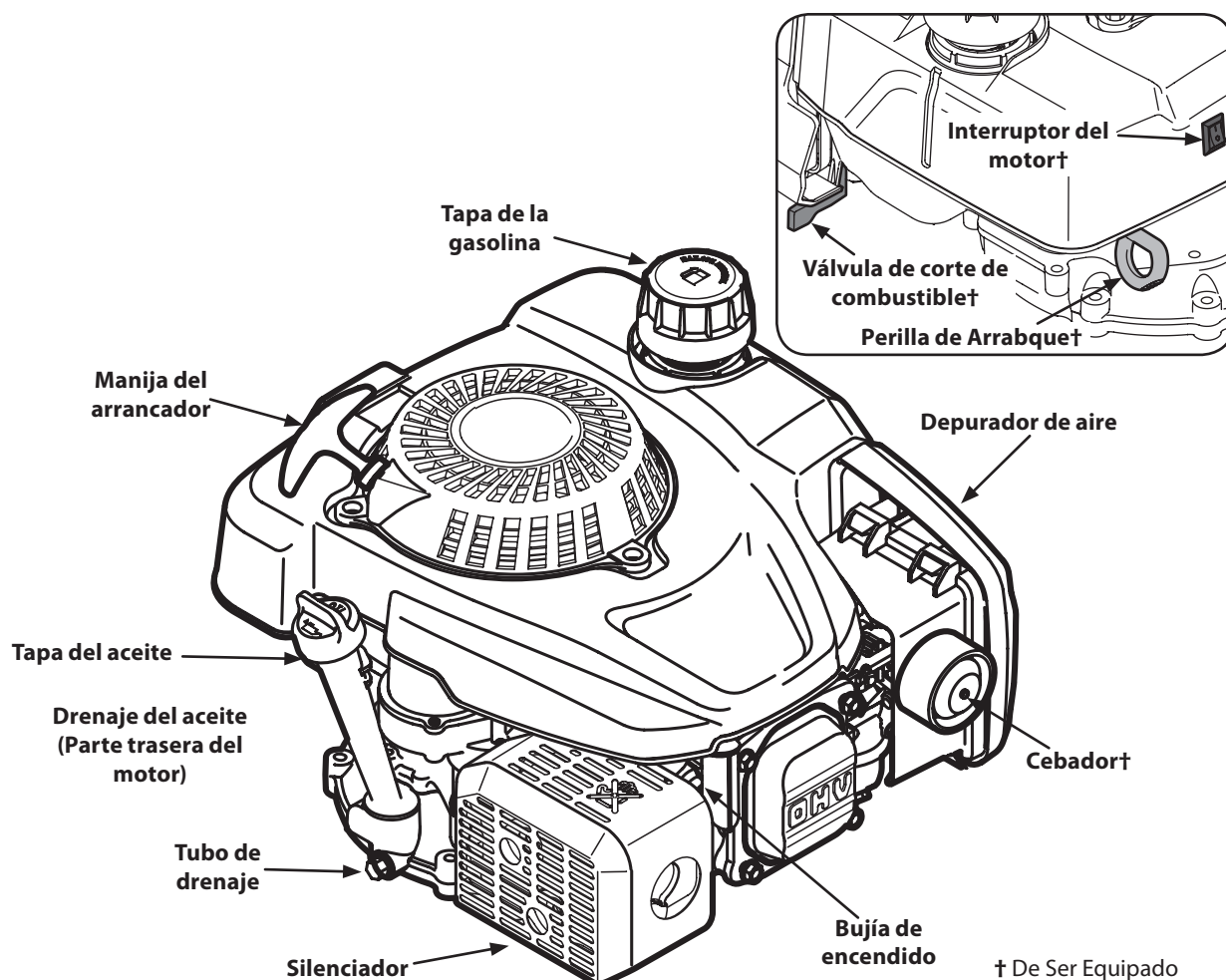


Figura 4-1

Interruptor del motor (De Ser equipado)

El interruptor del motor está situado en el motor. Gire el interruptor "On" al arrancar el motor y convertirlo en "Off" cuando se desea apagarlo.

Perilla de Estárter (De Ser equipado)

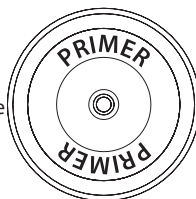
La perilla de estándar se encuentra en la parte trasera del motor por debajo del interruptor del motor y cuando está activado, se cierra la válvula de la perilla de estándar en el carburador y ayuda en arrancar el motor. Tire la perilla de estándar para activar el estándar en el motor. El uso del estándar puede no ser necesario si el motor es caliente o la temperatura de aire es alta.

Válvula de corte de combustible (De Ser equipado)

El combustible de la válvula de cierre se encuentra en el motor por debajo del depósito de combustible.. Asegúrese de que la válvula esté encendido antes de arrancar el motor. Cierre la válvula cuando el remolque o transporte de equipos.

Cebador (De Ser equipado)

El cebador se encuentra en la parte frontal del filtro de aire. Al presionar el cebador se envía combustible directamente al carburador del motor para ayudar al encendido el motor.



Tubo de drenaje

Al sacar la tapa de drenado del aceite, éste se drena del motor. El motor está equipado con un drenaje lateral.

NOTA: Los motores seleccionados están equipados con un drenaje de aceite ubicado en la parte trasera del motor.

Tapa del aceite

Saque la tapa del aceite para verificar el nivel del mismo y agregar más.

Tapa de la gasolina

Saque la tapa de la gasolina para agregar combustible.

Control previo al funcionamiento

El motor se despacha sin gasolina ni aceite en su interior. Consulte la Sección Configuración incluida en este manual para ver las instrucciones para la carga de aceite y gasolina.

Determinar el Sistema de Arranque

Antes de arrancar el motor, debe determinar el tipo de sistema de arranque que está en su motor. Su motor tendrá uno de los siguientes tipos:

- **Auto-Choke del sistema:** Esta cuenta con un starter automático que no tiene una estrangulación manual o cartilla.
- **Cebador:** Este cuenta con un manual sobre el motor.
- **Manual del estrangulador del sistema:** Ofrece un estrangulador en el motor y el primer no. Las sistemas de estrangulador ubicado en el motor contará con un interruptor del motor y también puede presentar una válvula de combustible de cierre.
- **Sistema Start Auto-Choke/Electric:** Este cuenta con un starter automático y un interruptor de arranque eléctrico en el mango.

Para arrancar el motor, siga las instrucciones para su tipo de sistema de arranque.

Nota: El equipo puede tener controles remotos. Consulte el manual del equipo para la ubicación y funcionamiento de los controles remotos.

Encendido del motor

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Siempre mantenga las manos y los pies alejados de las piezas móviles del equipo. No utilice fluidos comprimidos para arrancar. Los vapores son inflamables.

Auto-Choke del sistema

1. Colóquese detrás de la podadora, apriete la manija de control de la cuchilla y sosténgala contra la manija superior. Vea la Figura 5-1.
2. Tire suavemente de la empuñadura del arranque hasta sentir la resistencia, luego tire rápidamente para reducir la compresión, impedir la tensión de retroceso y arrancar el motor. Repita de ser necesario.

IMPORTANTE: No permita que el juez de salida de retroceso se rompa atrás contra la guía de cuerda. Retorne con suavidad para evitar daños en el motor de arranque.

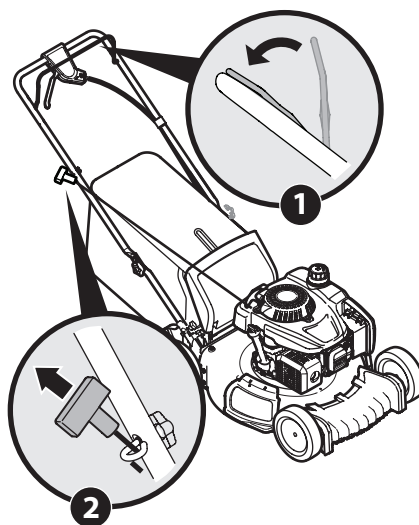


Figura 5-1

Cebador del sistema

1. Oprima el cebador 3 veces. Espere aproximadamente dos segundos entre cada presión. Vea la Figura 5-2. En climas con temperaturas de abajo de 50°F, oprima el cebador 5 veces. Después de que el motor es calentado, un tiempo puede ser necesario para todas las temperaturas.
2. Colóquese detrás de la podadora, apriete la manija de control de la cuchilla y sosténgala contra la manija superior.
3. Tire suavemente de la empuñadura del arranque hasta sentir la resistencia, luego tire rápidamente para reducir la compresión, impedir la tensión de retroceso y arrancar el motor. Repita de ser necesario. Vea la Figura 5-2.

IMPORTANTE: No permita que el juez de salida de retroceso se rompa atrás contra la guía de cuerda.

Si el motor no arranca, puede ser necesario volver a cebar el motor.

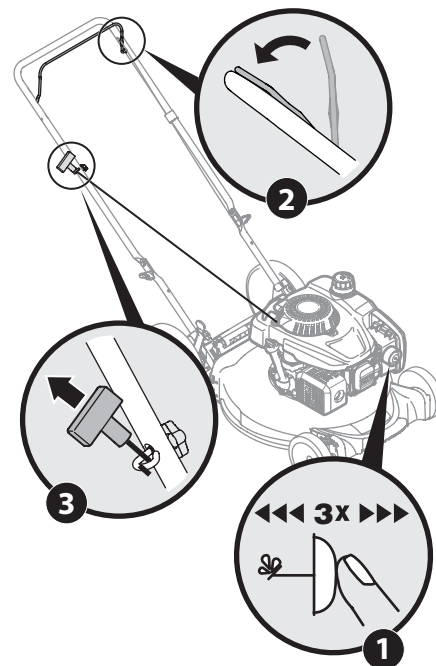


Figura 5-2

Manual de Sistema del estrangulador

1. Si lo tiene, a su vez de la válvula de combustible ubicado en el motor. Vea la Figura 5-3
2. Tire de la perilla del cebador ubicada en el motor.
3. NOTA: Puede no ser necesario usar el cebador si el motor está caliente o la temperatura del aire es elevada.
4. Gire el interruptor del motor a la posición de encendido.
5. Tire suavemente de la empuñadura del arranque hasta sentir la resistencia, luego tire rápidamente para reducir la compresión, impedir la tensión de retroceso y arrancar el motor. Si el motor no arranca después de diez segundos de tirar repetidas veces, espere unos minutos antes de repetir.

IMPORTANTE: No permita que la empuñadura del arranque retroceda rápidamente contra la guía de la cuerda. Vuélvala suavemente para que no se dañe el arrancador.

6. Cuando el motor se haya calentado, empuje hacia adentro la perilla del cebador.

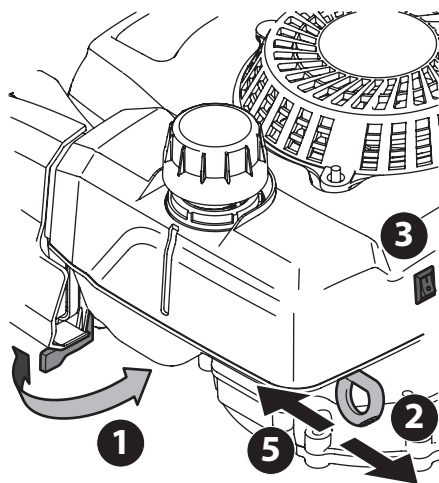


Figura 5-3

Sistema Start Auto-Choke/Electric

1. Inserte plástico Arranque eléctrico Empuje clave en la caja de arranque situado en el lado derecho de la manija superior hasta que encaje en su lugar. **(Unidades de arranque eléctrico solamente)**
2. De pie detrás de la podadora, tire del control de la cuchilla contra el control de transmisión. Vea la Figura 5-4
3. **Arranque de retroceso:** Mientras mantiene los mandos de la cuchilla y de accionamiento de una manera firme, tirar del arrancador de retroceso hasta que sienta resistencia, luego tire rápidamente para reducir la compresión, evitar el retroceso y arrancar el motor. Repita si es necesario.

IMPORTANTE: No permita que el motor de arranque de retroceso se rompa la espalda contra la guía de la cuerda. Retorne con suavidad para evitar daños en el motor de arranque.

Arranque eléctrico (si está equipado):

Empuje la llave eléctrica empujón de arranque para arrancar el motor. Vea la Figura 5-4.

NOTA: arranque eléctrico está equipado con un interruptor de circuito interno. Si la unidad no arranca cuando se presiona el botón de arranque, espere un minuto para el interruptor para reiniciar, luego intente arrancar de nuevo.

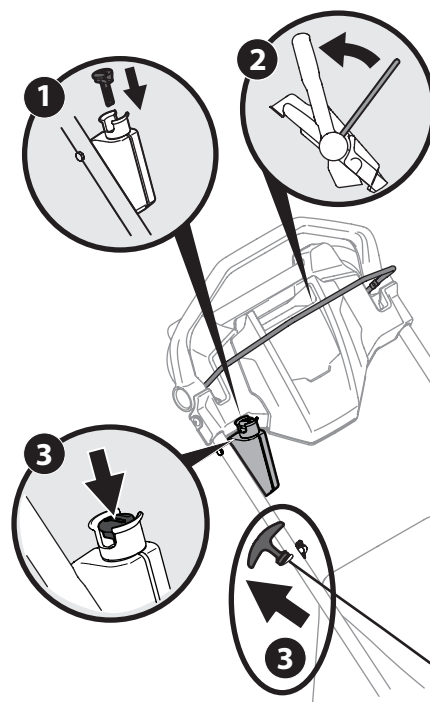


Figura 5-4

Detención del Motor

1. Suelte la manija de control de la cuchilla o apague el interruptor del motor (Si está equipado).
2. Quitar Arranque eléctrico Empuje Key si segadora se va a dejar desatendida, almacenado o servicio **(unidades de arranque eléctrico solamente)**. Para retirar la llave, agarre botón superior de la llave y tire de él hacia arriba y hacia fuera. Mantenga llave en un lugar seguro fuera del alcance de los niños.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Apague el motor y eliminar Arranque eléctrico pulsar tecla (si lo tiene) antes de realizar el mantenimiento. Para evitar una puesta en marcha accidental, desconecte la funda de la bujía.

IMPORTANTE: Si el motor debe inclinarse para transportar equipo o para inspeccionar o extraer pasto, mantenga el lado de la bujía del motor hacia arriba. Si la bujía del motor se transporta o se inclina hacia abajo puede causar humo, un arranque difícil, contaminación de la bujía o saturación con aceite del depurador de aire.

La inspección y los ajustes periódicos del motor son esenciales si se desea mantener un alto nivel de desempeño. El mantenimiento regular también garantizará una prolongada vida útil del motor. Los intervalos de mantenimiento requeridos y el tipo de mantenimiento a ser realizado se describen en la tabla de más abajo. Siga los intervalos por hora o calendarios, lo que ocurra primero. Cuando se opera en condiciones adversas es necesario llevar a cabo un mantenimiento más frecuente.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Si el motor ha estado funcionando, el silenciador estará muy caliente. Tenga cuidado de no tocar el silenciador.

Maintenance Schedule

	Primeras 5 horas	Cada uso o cada 5 horas	Cada temporada o cada 25 horas	Cada temporada o cada 50 horas	Cada temporada o cada 100 horas	Fechas de Mantenimiento
Inspeccione el aceite del motor		✓				
Cambie el aceite del motor ††	✓			✓		
Inspeccione el depurador de aire		✓				
Mantenimiento del depurador de aire †					✓	
Servicio de Carbono Canister Filter †					✓	
Inspecciones las bujías de encendido			✓			
Mantenimiento de bujía					✓	
Limpie la protección de retención		✓				
Limpie alrededor del silenciador		✓				
Sustituya Filtro de Combustible					✓	

† Cuando se utiliza en áreas polvorientas, el mantenimiento debe ser más regular.

†† Si se opera bajo carga pesada o en temperatura ambiente alta.

Mantenimiento del aceite

- Inspeccione el nivel de aceite regularmente.
- Asegúrese de que se mantenga el nivel de aceite correcto. Inspeccione cada cinco horas o diariamente antes de poner en marcha el motor.

Cambio de aceite

IMPORTANTE: Asegúrese de inspeccionar el motor sobre una superficie nivelada y con el motor apagado. Drene el aceite mientras el motor esté caliente para asegurar un drenaje rápido y completo.

NOTA: Los motores seleccionados están equipados con un drenaje de aceite ubicado en la parte trasera del motor. Si su máquina está equipada con uno de estos motores, consulte el manual del equipo para obtener información sobre el procedimiento de cambio del aceite.

1. Extraiga todo el combustible del depósito haciendo funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible.
2. Retire el tapón de llenado de aceite y permitiendo que el aceite se drene en un recipiente adecuado. Vea la Figura 6-1.

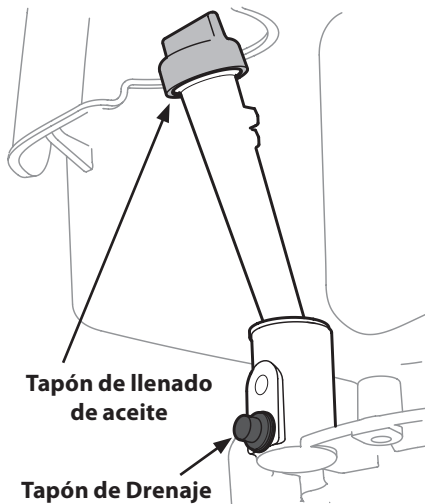


Figura 6-1

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Antes de inclinar el motor o equipo para drenar el aceite, drene el combustible del depósito haciendo funcionar el motor hasta que el depósito de combustible esté vacío.

3. Vuelva a colocar el tapón de drenaje y apriételo firmemente.
4. Vuelva a llenar con el aceite recomendado y controle el nivel de aceite. Consulte la sección Configuración.
5. Vuelva a colocar el tapón de llenado de aceite y asegúrelo firmemente.

IMPORTANTE: El aceite del motor usado puede causar cáncer de piel si entra en contacto con la piel de manera reiterada y por períodos prolongados. Si bien esto es improbable a menos que manipule aceite usado todos los días, sin embargo es recomendable lavarse bien las manos con jabón y agua inmediatamente después de haber manipulado aceite usado.

NOTA: Elimine el aceite del motor usado de la manera que sea compatible con el medio ambiente. Sugérimos que lo coloque en un recipiente sellado y lo lleve a la estación de servicio local para su recuperación. No lo tire a la basura o lo vierta sobre el suelo.

Mantenimiento del Depurador de Aire

Los filtros de papel no pueden ser limpiados y deben ser sustituidos una vez al año o cada 100 horas de operaciones; más a menudo de ser usado en condiciones muy polvorientas.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Nunca use gasolina o solventes de punto de encendido bajo para limpiar el elemento del depurador de aire. Podría producirse un incendio o explosión.

IMPORTANTE: Nunca opere el motor sin el depurador de aire instalado. Resultará en desgaste rápido del motor.

1. Presione las lengüetas de fijación de la cubierta del filtro de aire. Tire hacia atrás y retire la cubierta. Vea la Figura 6-2.

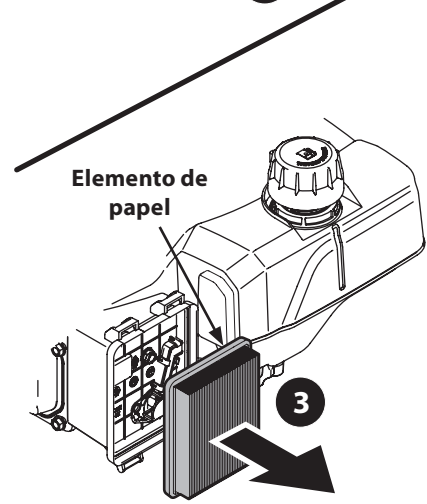
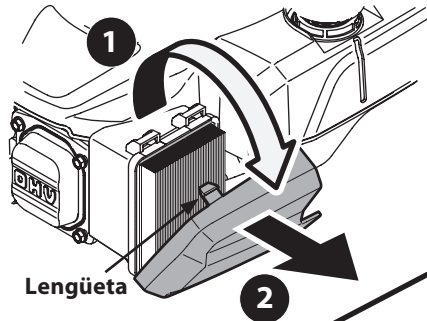


Figura 6-2

2. Retire el elemento de papel. Para aflojar los desechos, golpee suavemente el filtro sobre una superficie dura. Si el filtro está muy sucio o dañado, cámbielo por uno nuevo.
3. Inserte las lengüetas de la parte inferior de la cubierta en las ranuras de la parte inferior de la base.
4. Coloque la cubierta en su lugar y fíjela con lengüetas.

Mantenimiento de Bujía

⚠ ¡ADVERTENCIA!

NO pruebe la chispas si no está la bujía de encendido. NO de arranque al motor si no está la bujía de encendido.

encendido. NO de arranque al motor si no está la bujía de encendido.

Para asegurarse de que el motor funcione bien, la bujía debe tener una separación correcta y debe estar libre de depósitos.

1. Retire la funda de bujía y utilice una llave para bujías para extraer la bujía. Vea la Figura 6-3.

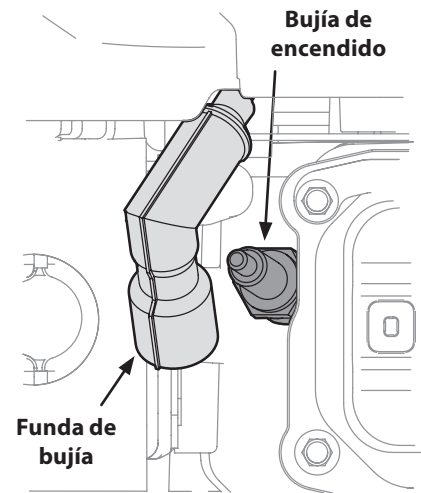


Figure 6-3



ADVERTENCIA: Si el motor ha estado funcionando, el silenciador estará muy caliente. Tenga cuidado de no tocar el silenciador.

2. Inspeccione visualmente la bujía. Elimine la bujía si presenta mucho desgaste, o si el aislante está agrietado o astillado. Limpie la bujía con un cepillo de alambre si se va a reutilizar.
3. Mida la separación de bujía con un calibrador. Corrija de ser necesario torciendo el electrodo lateral. Vea la Figura 6-4. La separación debe establecerse en 0,030 pulg.

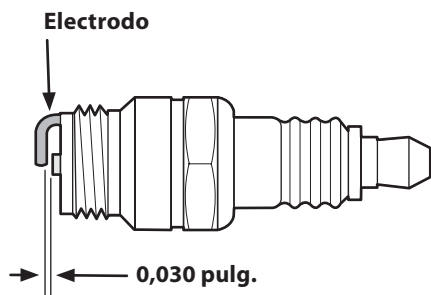


Figura 6-4

4. Verifique que la arandela de la bujía esté en buenas condiciones y enrosque la bujía hacia adentro manualmente para evitar enrosque cruzado.
5. Una vez que la bujía está colocada en su lugar, apriete con una llave para comprimir la arandela.

NOTA: Cuando instale una bujía nueva, apriete 1/2 de vuelta una vez que la bujía se encuentra colocada en su lugar para comprimir la arandela. Cuando vuelva a colocar una bujía usada, apriete 1/8 - 1/4 de vuelta una vez que la bujía se encuentra colocada en su lugar para comprimir la arandela.

IMPORTANTE: La bujía debe estar firmemente asegurada. Una bujía que no se encuentre bien asegurada puede calentarse mucho y dañar el motor.

Servicio con Filtro de Combustible

El filtro de combustible no puede ser limpiado y debe ser sustituido una vez al año o cada 100 horas de operaciones; más a menudo de ser dirigido con vieja gasolina.

1. Quite todo el combustible del tanque dirigiendo el motor hasta que esto se pare a falta del combustible.
2. Quite la c-abrazadera de la línea de combustible y quite la línea de combustible de la salida de tanque. Ver la Figura 6-5.

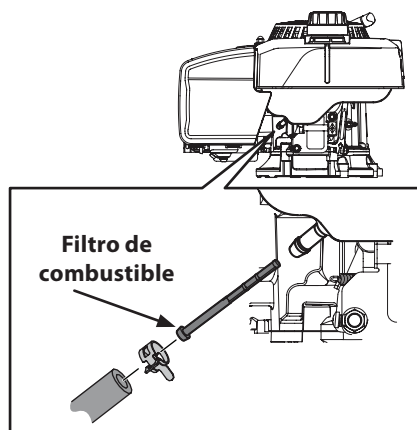


Figura 6-5

3. Saque el viejo filtro de combustible de la salida de tanque. Sustituya cuando sucio o dañado.
4. Agarre el nuevo filtro de combustible a partir del final llevado a hombros e insértelo completamente al hombro en la salida de tanque. Ver la inserción de la Figura 6-5.
5. Sustituya la línea de combustible y la c-abrazadera.

Limpie el Motor

Si el motor ha estado funcionando, déjelo enfriar durante por lo menos media hora antes de limpiarlo. De manera regular, extraiga el pasto y la acumulación de suciedad del motor. Limpie la protección de retención y alrededor del silenciador. Limpie con un cepillo o aire comprimido.

IMPORTANTE: No rocíe el motor con agua para limpiarlo porque el agua podría contaminar el combustible. Con una manguera de jardín o equipo de lavado a presión también puede forzar agua dentro del depurador de aire o la abertura del silenciador. El agua en el depurador de aire embeberá el elemento de papel, y el agua que pasa a través del elemento o silenciador puede ingresar en el cilindro, causando daño.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

La acumulación de residuos alrededor del silenciador podrían producir un incendio. Inspeccione y limpie antes de cada uso.

Almacenamiento

⚠ PRECAUCIÓN:

El no usar un aditivo estabilizador de combustible o en su totalidad haga funcionar el motor hasta que esté sin combustible antes de guardarlo fuera de temporada puede resultar en daños al carburador de su motor. Daños posteriores no estarían cubiertos por la garantía del fabricante.

La gasolina que se almacenan más de 30 días tiene que ser pre-tratada después de la compra con estabilizador de combustible para prevenir la goma y el barniz se formen en el combustible y sistema de admisión de motores. Almacenamiento de combustible incorrecto puede producir problemas de arranque, no de partida, estancamiento y bajo rendimiento. Si la gasolina en su motor se deteriora durante el almacenamiento, debe reparar o reemplazar el carburador y otros componentes del sistema combustible.

1. Extraiga todo el combustible del depósito haciendo funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Nunca deje el motor desatendido dirigiendo.

2. Cambie el aceite del motor. Consulte la sección Cambio de Aceite.
3. Extraiga la bujía y vierte alrededor de 1/2 onza de aceite de motor dentro del cilindro. Vuelva a colocar la bujía y arranque lentamente el motor para distribuir el aceite.
4. Limpie el pasto y residuos en torno del motor, debajo de la protección de retención y debajo, alrededor y detrás del silenciador. Retoque la pintura dañada, y revista otras áreas que puedan oxidarse con una película delgada de aceite.
5. Almacene en un sector limpio, seco y bien ventilado, lejos de cualquier artefacto que funcione con una llama o luz piloto como horno, calentador de agua o secador de ropa. También evite cualquier sector con una chispa produciendo motor eléctrico o donde se utilizan herramientas eléctricas.
6. De ser posible, también evita áreas de almacenamiento con mucha humedad para evitar oxidación y corrosión.
7. Mantenga el motor nivelado cuando lo almacene. La inclinación del motor puede resultar en fugas de combustible o aceite.

Retirar de su Almacenamiento

1. Inspeccione su motor como se describe en la sección Control Previo al Funcionamiento de este manual.
2. Si el combustible fue drenado durante la preparación para el almacenamiento, llene el depósito con gasolina nueva. Si tiene un recipiente de gasolina para llenar, asegúrese de que contenga solo combustible sin usar. La gasolina se oxida y deteriora con el tiempo, causando un arranque difícil.
3. Si el cilindro fue revestido con aceite durante la preparación para el almacenamiento, el motor humeará brevemente durante el arranque. Esto es normal.

Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	1. El control de lámina se retiró. (Cortadora de césped sólo) 2. Alambre de bujía desconectado. 3. Depósito de combustible combustible vacío o añejo. 4. Válvula de corte de combustible cerrado (De ser equipado). 5. ESTÁRTER no activado (De ser equipado). 6. Bujía defectuosa. 7. Reducción del flujo de combustible y filtro de combustible bloqueados. 8. Se ahogó el motor. 9. El motor no está cebado (De ser equipado).	1. Contratar el control de lámina. 2. Unir el alambre a la bujía. 3. Llenar el tanque de la gasolina limpia, fresca. 4. Encienda la válvula de combustible de cierre. 5. Ahogue el motor (ver la sección de Funcionamiento). 6. Limpio, ajuste el hueco, o sustituir. 7. Reemplace el filtro de combustible como se indica en la sección de mantenimiento. 8. Espere unos minutos para reiniciar, pero no prims. 9. Ceba el motor tal como se explica en la sección de Funcionamiento.
El motor no arranca con arranque eléctrico (Sólo arranque eléctrico unidades)	1. Arranque eléctrico clave Push no insertada completamente. 2. Batería no está cargada. 3. Disparó el cortacircuitos.	1. Clave en la caja de arranque Inserte hasta que encaje en su lugar. 2. Cargue la batería. 3. Escombros puede estar bloqueando el funcionamiento de la cuchilla. Pare el motor, retire Arranque eléctrico Key, y desconecte casquillo de la bujía. Verifique hierba u otros residuos no obstruya la hoja. Limpiar cuidadosamente los desechos, si es necesario. Vuelva a colocar casquillo de la bujía y vuelva a insertar clave. Espere un minuto después de la desconexión de interruptor de forma automática auto-reset después volver a intentar iniciar.
El motor funciona de manera errática	1. El cable de la bujía está flojo. 2. Reducción del flujo de combustible y filtro de combustible bloqueados. 3. La ventilación en la tapa del combustible está obstruida (De ser equipado). 4. Agua o suciedad en el sistema del combustible. 5. El filtro de aire está sucio. 6. La unidad que corre con el ESTÁRTER (De ser equipado) se aplicó.	1. Conecte y ajuste el cable de la bujía. 2. Reemplace el filtro de combustible como se indica en la sección de mantenimiento. 3. Destape la ventilación. 4. Vacíe el tanque del combustible. Vuelva a llenarlo con combustible limpio. 5. Refiérase a la sección de mantenimiento de motor. 6. Perilla de ESTÁRTER de empuje en.
El motor recalienta	1. El nivel de aceite del motor es bajo. 2. Flujo de aire restringido.	1. Llene el cárter con aceite adecuado. 2. Retire el alojamiento del soplador y límpiolo.
Salto ocasionales (pausas) a alta velocidad	1. La distancia disruptiva de la bujía es muy pequeña.	1. Ajuste la distancia disruptiva a 0,76 mm (0,03 pulg).
Funciona mal en marcha lenta	1. Bujía atorada, averiada o exceso de distancia disruptiva. 2. El filtro de aire está sucio.	1. Reajuste la distancia disruptiva a 0,76mm (0,03) o reemplace la bujía. 2. Refiérase a la sección de mantenimiento de motor.
El motor se cala con el tanque lleno	1. Línea de respiradero de la cámara de Carbono (s) pellizcada / doblada.	1. Consulte la sección Servicio Filter filtro de carbón activo para eliminar cubierta de motor y aliviar la línea de ventilación pellizcada / doblada (s). Re-instalación de cubierta de motor asegurando línea de ventilación (s) no están pinzados o doblados.



Las disposiciones de EZ Start Promise de su garantía limitada

Además de los otros términos y las condiciones de la garantía limitada que rigen para su nueva cortadora, MTD LLC ("MTD") por la presente garantiza que el motor de la cortadora arrancará cuando un adulto capacitado lo intente en la primera o segunda oportunidad (sujeto a las limitaciones que se describen a continuación) por el período de duración indicado en la garantía limitada del fabricante que rige para su producto. Si el motor de su cortadora no cumple con lo dispuesto esta garantía limitada, MTD cubrirá los costos de las piezas y la mano de obra relacionada con los ajustes y/o las reparaciones necesarias para devolver al motor su condición de garantía. A fin de realizar un reclamo según estas disposiciones de su garantía, usted debe acudir a un proveedor para reparaciones autorizado con el producto y la prueba de compra. En muchos casos, el minorista que le vendió el motor no se encuentra equipado para proporcionar el servicio de la garantía. Por lo tanto, deberá ubicar el distribuidor autorizado más cercano llamando al número telefónico que se encuentra en el Manual del Operador o ingresando a la página www.mtdproducts.com.

Elementos y condiciones sin cobertura

EZ Start Promise no cubre ni se aplica en los siguientes casos:

- Costos del servicio de mantenimiento o piezas de rutina, como por ejemplo filtros, combustible, lubricantes, cambios de aceite, bujías de encendido, filtro de aire, afiladores de cuchilla, bordes desgastados, ajustes de cables/varillas, ajustes de freno y embrague.
- Costos de transporte desde y hacia un proveedor de reparaciones autorizado de MTD.
- Los motores que se usen en aplicaciones comerciales, de arrendamiento, institucionales, gubernamentales o no residenciales.
- Productos o piezas que hayan sido alteradas o usadas de forma inadecuada o que requieran reemplazo o reparación debido al uso inadecuado, accidentes o falta de mantenimiento correcto.
- Las reparaciones necesarias debido al descuido de la batería, irregularidades en el suministro eléctrico o falta de preparación de forma adecuada de la cortadora anterior a cualquier período sin uso superior a los tres meses.
- Cargos de recogida y/o entrega.
- Uso operacional inadecuado, abandono, accidentes, reparaciones no autorizadas o intentos de reparaciones del motor o de sus componentes por otras personas no autorizadas, fuera del proveedor de reparaciones de MTD.

- Reparaciones o ajustes para corregir dificultades del arranque debido a alguno de los siguientes motivos: falta de seguimiento de los procedimientos de mantenimiento adecuados — golpe de las cuchillas de cortadoras rotativas contra un objeto extraño — contaminantes en el sistema del combustible — combustible o mezcla de combustible/aceite inadecuada (en caso de dudas, consulte su Manual del Operador) — falta de drenaje del sistema de combustible anterior a cualquier período sin uso superior a tres meses.
- Cualquier problema de arranque originado en el uso de combustibles, lubricantes o aditivos inadecuados.
- Condiciones o circunstancias especiales que normalmente requieren más de dos intentos para arrancar, específicamente: 1) Primer arranque luego de la compra inicial, 2) primera vez que arranca luego de uno o varios períodos sin uso superiores a un mes o al almacenamiento de temporada, 3) arranque bajo temperaturas frías, como por ejemplo las que se presentan a comienzo de la primavera y a fin del otoño, y 4) arranque dificultoso debido a la no observancia por parte del operador de los procedimientos de arranque adecuados identificados en el Manual del Operador. Si usted tiene problemas en arrancar su unidad, verifique el Manual del Operador a fin de asegurarse de que está cumpliendo los procedimientos correctos de arranque. Esto puede ahorrarle una visita innecesaria al distribuidor autorizado.

Responsabilidades del propietario

El mantenimiento de su cortadora (incluido el motor) debe hacerse cumpliendo los procedimientos de mantenimiento e instrucciones de arranque indicadas en el Manual del Operador. Tal mantenimiento de rutina, ya sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es a su cargo. Por otro lado, conserve la prueba de compra y los recibos de mantenimiento ya que se los pueden solicitar para validar un reclamo.

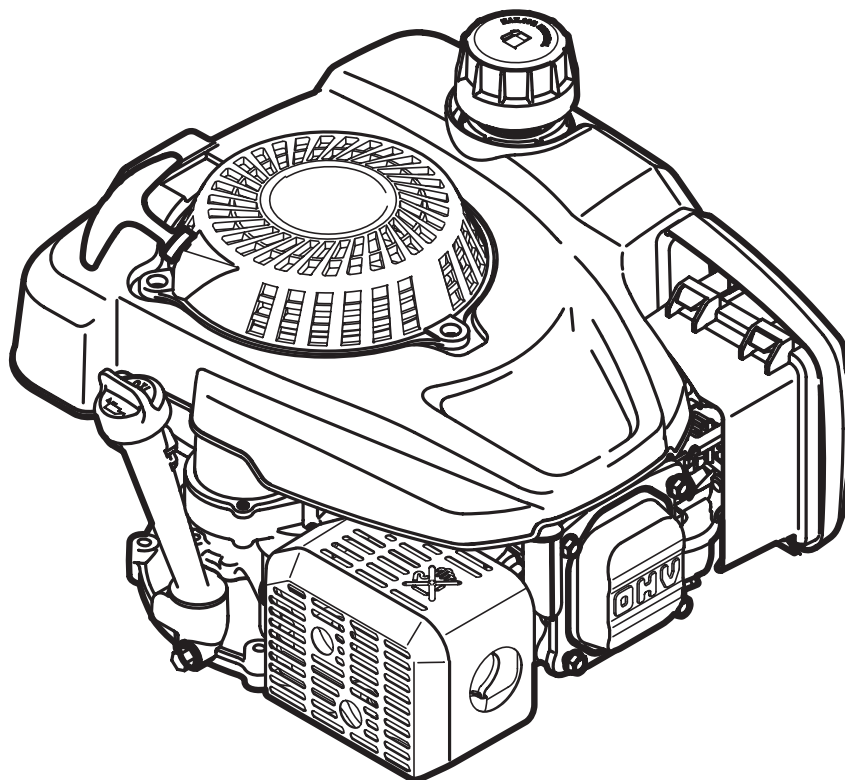
Condiciones generales

Un proveedor de reparaciones autorizado de MTD que emplea repuestos aprobados debe realizar todas las reparaciones cubiertas por esta EZ Start Promise. La reparación realizada por un distribuidor autorizado para el mantenimiento de MTD es su único recurso según esta garantía. MTD no es responsable por ningún daño indirecto, incidental o resultante relacionado con el uso de los productos cubiertos por esas garantías, incluido cualquier costo o gasto de suministro de equipo sustituto o mantenimiento durante períodos razonables de desperfectos o no uso pendientes de la finalización de las reparaciones según esta garantía.

Algunos estados no permiten la exclusión de los daños incidentales o resultantes, ni las limitaciones sobre la duración de las garantías implícitas, por lo que ciertas exclusiones o limitaciones pueden no serle de aplicación.

[illegible]

NOTICE D'UTILISATION



Moteurs de 159 cm³ et 196 cm³ à arbre vertical

⚠ AVERTISSEMENT

PRIÈRE DE LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS FIGURANT DANS CETTE NOTICE D'UTILISATION AVANT D'ESSAYER DE VOUS SERVIR DE CETTE MACHINE. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES CORPORELLES.

Merci !

Cette notice d'utilisation est une pièce importante de votre nouveau moteur. Elle vous aidera à préparer et à entretenir le moteur de manière à obtenir les meilleures performances possible. Veuillez la lire attentivement afin de bien comprendre les instructions.

Table of Contents

<i>Consignes de sécurité</i>	3	<i>Utilisation</i>	7
<i>Étiquettes de sécurité</i>	4	<i>Entretien</i>	9
<i>Montage</i>	5	<i>Dépannage</i>	12
<i>Commandes et caractéristiques</i>	6	<i>Pièces de rechange</i>	13 (version anglais)

Enregistrez les renseignements concernant la machine.

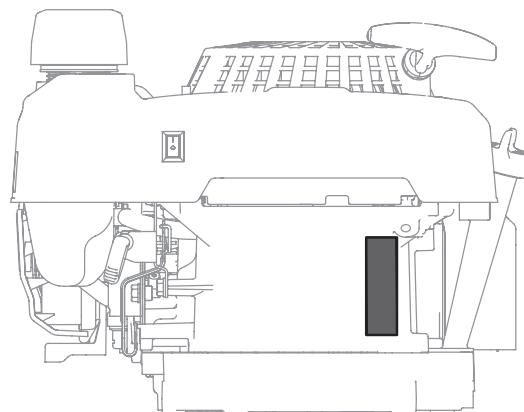
Avant d'utiliser votre nouveau moteur, veuillez localiser la plaque signalétique sur le moteur (partie ombrée de la Figure ci-dessous) et reporter les renseignements dans l'endroit prévu ci-dessous. Ces renseignements seront nécessaires si vous avez besoin d'une aide technique soit par l'intermédiaire de notre site internet, soit auprès du concessionnaire votre localité.

NUMÉRO DE MODÈLE

--	--	--	--	--	--	--

NUMÉRO DE SÉRIE

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Service après-vente

Veuillez NE PAS retourner la machine au détaillant qui vous l'a vendue, sans vous adresser d'abord au service après-vente.

Nos techniciens peuvent vous aider si vous avez des difficultés en assemblant cette machine ou si vous avez des questions concernant ses commandes, son fonctionnement ou son entretien. Choisissez parmi les options ci-dessous :

- ◇ Visitez notre site web à www.mtdcanada.ca
- ◇ Rendez visite au concessionnaire le plus proche de chez vous en appelant le service après-vente au 1-800-668-1238.
- ◇ Écrivez-nous à P.O. Box 1386 • 97 Kent Avenue • Kitchener, Ontario, Canada • N2G 4J1



AVERTISSEMENT : Ce symbole attire votre attention sur des consignes de sécurité importantes qui, si elles ne sont pas respectées, peuvent mettre en danger non seulement votre personne et vos biens, mais aussi ceux d'autrui. Prière de lire toutes les instructions figurant dans cette notice d'utilisation avant d'essayer de vous servir de cette machine. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures corporelles.

RESPECTEZ L'AVERTISSEMENT QUI ACCOMPAGNE CE SYMBOLE!



PROPOSITION 65 – Californie



AVERTISSEMENT: Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des produits chimiques reconnus dans l'État de Californie comme causant le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes liés à la reproduction.



DANGER: Cette machine doit être utilisée conformément aux consignes de sécurité qui figurent dans la notice d'utilisation. Comme avec tout appareil motorisé, une négligence ou une erreur de la part de l'utilisateur peut entraîner des blessures graves. Par conséquent, le non-respect de ces consignes peut causer des blessures corporelles graves et même mortelles.

Fonctionnement

1. Assurez-vous de lire et de bien comprendre toutes les instructions qui figurent sur la machine et dans la notice d'utilisation avant de l'assembler et de la mettre en marche. Conservez cette notice d'utilisation à un endroit sûr pour toute consultation ultérieure et pour commander des pièces de rechange.
2. Familiarisez-vous avec les commandes et leur fonctionnement avant de vous en servir. Sachez comment arrêter la machine et débrayer les commandes rapidement.
3. Ne permettez jamais à des enfants de moins de 14 ans de se servir de la machine. Des enfants plus âgés doivent lire et comprendre le mode d'emploi de la machine et les consignes de sécurité. Un adulte doit leur apprendre à se servir de cette machine et les surveiller.
4. Seuls des adultes responsables connaissant bien le fonctionnement de la machine doivent être autorisés à s'en servir.
5. Éloignez tout le monde, en particulier les jeunes enfants et les animaux de compagnie, de la zone de travail. Arrêtez la machine si quelqu'un s'approche.

Préparation

1. Portez toujours des lunettes de sécurité en utilisant la machine ou en effectuant un réglage ou une réparation. Un objet peut en effet être projeté, ricocher et vous blesser aux yeux.
2. Débrayez la barre d'embrayage et décalez (le cas échéant) la manette au point mort ("N") avant de mettre en marche le moteur.
3. Ne laissez jamais la machine sans surveillance quand le moteur tourne.
4. N'essayez jamais d'effectuer un réglage quelconque pendant que le moteur tourne, sauf en cas d'instructions spéciales dans la notice d'utilisation.

Manipulation de l'essence:

Pour éviter toute blessure ou dégât matériel, faites très attention en manipulant de l'essence. Il s'agit d'un produit extrêmement inflammable et les vapeurs risquent d'exploser. Vous pouvez être grièvement blessé si des éclaboussures sur votre peau ou sur vos vêtements s'enflammaient. Rincez votre peau et changez immédiatement de vêtements.

1. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir pendant au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon d'essence pour faire le plein.
2. Faites le plein à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.
3. Remisiez le carburant dans des bidons homologués seulement.
4. Ne faites jamais le plein dans un véhicule, ni à l'arrière d'une camionnette dont le plancher est recouvert d'un revêtement en plastique. Placez toujours les bidons par terre et loin de votre véhicule avant de les remplir.
5. Dans la mesure du possible, déchargez l'équipement motorisé de la remorque et faites le plein par terre. Si cela n'est pas possible, faites le plein avec un bidon plutôt que directement de la pompe à essence.
6. Maintenez le gicleur en contact avec le bord du réservoir d'essence ou avec l'ouverture du bidon jusqu'à ce que le plein soit terminé. N'utilisez pas un gicleur équipé d'un dispositif de blocage en position ouverte.
7. Ne faites jamais déborder le réservoir. Remplissez le réservoir jusqu'au repère « Full » sur l'indicateur de niveau du carburant qui est placé à l'intérieur du réservoir. Ne remplissez pas excessivement et laissez assez d'espace pour l'expansion du carburant. Sur certains modèles SANS indicateur de niveau du carburant, laissez un espace d'un demi-pouce environ sous la base du goulot de remplissage pour permettre l'expansion du carburant.
8. Remettez le capuchon en place et serrez jusqu'au dé clic.

9. En cas de débordement, essuyez toute éclaboussure sur le moteur et la machine. Déplacez la machine à une autre endroit. Attendez 5 (cinq) minutes avant de mettre en marche le moteur.
10. Limitez les risques d'incendie en débarrassant le moteur des brins d'herbe, feuilles et autres saletés. Essuyez les éclaboussures de carburant ou d'huile et enlevez tous les débris imbibés d'essence.
11. Éloignez l'essence des étincelles, flammes nues, veilleuses et autres sources de chaleur.
12. Ne faites jamais le plein de l'équipement à l'intérieur où les vapeurs inflammables risquent de s'accumuler.
13. Éteignez toute cigarette ou pipe, tout cigare ou toute autre chaleur incandescente.
14. Vérifiez souvent l'état des conduites d'essence, du réservoir, du bouchon d'essence et autres raccords. Remplacez-les si vous détectez un fendillement ou une fuite.

Fonctionnement

1. Vérifiez que la bougie, le silencieux, le bouchon d'essence et le filtre à air sont bien installés avant de mettre le moteur en marche.
2. Ne faites pas tourner le moteur si la bougie n'est pas installée.
3. En cas de renversement d'essence, attendez que les vapeurs se dissipent avant de mettre le moteur en marche.
4. Attendez que le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes aient refroidi avant de les toucher.
5. Éloignez les enfants des moteurs en cours de fonctionnement ou encore chauds. Ils pourraient être brûlés par le silencieux.
6. Éliminez tous les débris combustibles de la proximité du silencieux et du cylindre.
7. Vérifiez que tous les dispositifs de protection sont en place avant d'utiliser l'équipement.
8. N'approchez pas les mains et les pieds de toutes les pièces en mouvement.
9. Attachez les cheveux longs et ne portez pas de bijoux.
10. Ne portez pas de vêtements lâches, à cordeles, ou tout autre article qui risque d'être happé.
11. Pour mettre le moteur en marche, tirez lentement sur la corde jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance, puis tirez plus rapidement.
12. Démontez tout équipement auxiliaire externe ou supprimez toute charge au moteur avant de mettre celui-ci en marche.
13. Les éléments en prise directe, dont les lames, turbines, poulies, douilles, etc., doivent être solidement attachés.

Entretien et Remisage

1. Gardez la machine en bon état de marche.
2. Laissez la machine refroidir pendant au moins 5 minutes avant de la remiser. Ne modifiez jamais les dispositifs de sécurité. Vérifiez souvent qu'ils fonctionnent correctement.
3. Vérifiez régulièrement que les boulons et vis sont bien serrés et maintenez la machine en bon état de marche. Examinez soigneusement la machine pour vous assurer qu'elle n'est pas endommagée et n'a pas besoin d'être réparée.
4. Avant de nettoyer, de réparer ou d'examiner la machine, assurez-vous que la turbine et autres pièces en mouvement se sont immobilisées. Débranchez le fil de la bougie et éloignez-le de celle-ci pour empêcher tout démarrage accidentel.
5. Ne modifiez pas le réglage du régulateur qui assure un régime optimum sans présenter de danger. Il est dangereux de laisser le moteur s'emballer, ce qui risque de l'endommager ainsi que d'autres pièces mobiles de la machine.

6. Prenez soin des étiquettes de sécurité et d'instructions et remplacez-les au besoin.
7. Consultez toujours la notice d'utilisation quant aux instructions de remisage hors-saison.
8. Le cas échéant, videz le réservoir d'essence à l'extérieur.
9. Respectez les règlements concernant l'élimination des déchets et liquides qui risquent de nuire à la nature et à l'environnement.

Ne modifiez pas le moteur.

Pour éviter toute blessure grave ou fatale, ne modifiez pas du tout le moteur. Toute modification du réglage du régulateur peut provoquer l'emballlement du moteur et entraîner son fonctionnement à des vitesses dangereuses. Ne modifiez jamais le réglage de l'usine du régulateur.

Avis concernant les émissions de gaz

Les moteurs certifiés conformes aux normes régulatrices de la Californie et de l'agence EPA fédérales pour SORE (petit équipement hors route) sont certifiés pour fonctionner avec de l'essence sans plomb ordinaire et peuvent être dotés des systèmes de contrôle des émissions de gaz suivants : Engine Modification (EM) et Three Way Catalyst (TWC) le cas échéant.

Pare-étincelles



AVERTISSEMENT : Cette machine est équipée d'un moteur à combustion interne et elle ne doit pas être utilisée sur un terrain non entretenu, recouvert de broussailles ou d'herbe si le système d'échappement du moteur n'est pas muni d'un pare-étincelles, conformément aux lois et règlements provinciaux ou locaux (le cas échéant).

Si un pare-étincelles est utilisé, il doit être maintenu en bon état de marche par l'utilisateur de la machine.

La station technique agréée la plus proche peut vous fournir un pare-étincelles pour le pot d'échappement de cette machine.

Symboles de sécurité

Cette page illustre et explique les symboles de sécurité qui peuvent se trouver sur cette machine. Veuillez lire et suivre toutes les instructions sur la machine et vous assurer de bien les comprendre avant d'essayer d'assembler et d'utiliser la machine.

Symbole	Description
	VEUILLEZ LIRE LA OU LES NOTICES D'UTILISATION. Veuillez lire et suivre toutes les instructions sur la machine et vous assurer de bien les comprendre avant d'essayer d'assembler et d'utiliser la machine.
	AVERTISSEMENT – L'ESSENCE EST UN PRODUIT INFLAMMABLE. Laissez le moteur refroidir pendant au moins deux minutes avant de refaire le plein.
	AVERTISSEMENT – MONOXYDE DE CARBONE Ne faites jamais fonctionner un moteur à l'intérieur ou dans un bâtiment mal ventilé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore et mortel.
	AVERTISSEMENT – SECousse ÉLECTRIQUE N'utilisez pas le démarreur électrique du moteur par temps pluvieux.
	AVERTISSEMENT - SURFACE CHAUDE Les pièces de moteur, particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes lors du fonctionnement. permettez le moteur et le silencieux de se refroidir avant de les toucher.



AVERTISSEMENT : Votre responsabilité. Cette machine ne doit être utilisée que par des personnes qui peuvent lire, comprendre et respecter les avertissements et instructions qui figurent dans cette notice et sur la machine.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS!

Montage

Caractéristiques techniques de l'huile et du carburant

IMPORTANT : Le moteur est expédié sans essence ni huile. L'utilisation du moteur avec une quantité d'huile insuffisante gravement endommager le moteur et annuler la garantie.



AVERTISSEMENT ! N'approchez jamais les mains et les pieds des pièces en mouvement. N'utilisez pas de liquide d'allumage sous pression. Les vapeurs sont inflammables.

Recommandations concernant l'huile

Faites le plein d'huile avant de mettre le moteur en marche, le carter a une capacité de 20 oz. (0,60 litre). Voir la Fig. 3-1. Ne remplissez pas excessivement. Utilisez une huile hautement détergente de première qualité ou équivalente pour moteur à 4 temps, satisfaisant ou surpassant les critères établis par les fabricants automobiles américains pour les classifications de service minimales SJ (des classifications plus élevées telles que SL et SM sont acceptables).

L'huile SAE 10W-30 est recommandée pour une utilisation générale quelle que soit la température. Si une huile à viscosité unique est utilisée, choisissez la viscosité correspondant à la température moyenne de votre région en fonction du tableau ci-dessous.

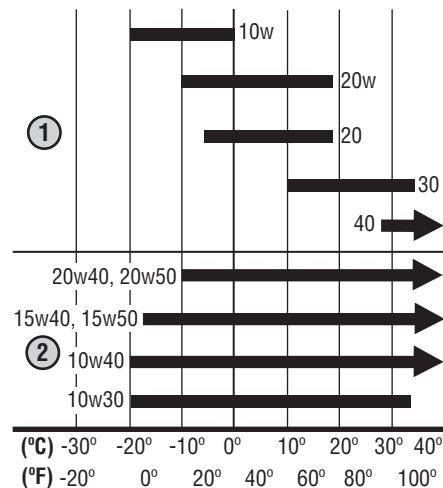


Figure 3-1

1. Viscosité unique
2. Viscosités multiples



ATTENTION : L'emploi d'une huile non détergente ou pour moteur à 2 temps peut abréger la durée de vie du moteur.

REMARQUE : Une huile synthétique 5W30 peut être utilisée pour améliorer les démarrages par temps froid (températures inférieures à 40°F).

Vérification du niveau d'huile

NOTE : Assurez-vous de placer la tondeuse sur une surface plane et d'arrêter le moteur avant de vérifier le niveau d'huile.

1. Enlevez le capuchon de remplissage de l'huile et essuyez la jauge à huile.
2. Enfoncez la jauge à huile dans le goulot de remplissage de l'huile. Tournez la jauge 1/4 de tour en position verrouillée pour bien l'ajuster.
3. Si le niveau d'huile est bas, ajoutez lentement de l'huile jusqu'au repère supérieur sur la jauge. Voir l'encadré de la Fig. 3-2.

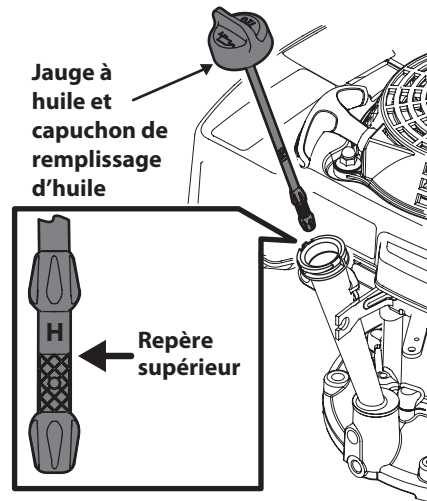


Figure 3-2

4. Vissez la jauge à huile à fond avant de mettre le moteur en marche.

REMARQUE : Ne remplissez pas excessivement. Une quantité excessive d'huile causera de la fumée, des démarrages difficiles, l'encrassement des bougies ou la saturation du filtre à air.

Recommandations concernant le carburant



ATTENTION : L'emploi d'un moteur avec un carburant E85, un mélange d'huile et d'essence, de l'essence sale ou de plus de 30 jours qui n'a pas été traitée avec un produit de stabilisation du carburant, peut endommager le carburateur du moteur. Ces dégâts NE sont PAS couverts par la garantie du fabricant..

Utilisez une huile automobile (sans plomb ou à faible teneur en plomb pour minimiser les dépôts dans la chambre de combustion). Une essence contenant jusqu'à 10% d'éthanol ou 15% de MTBE (méthyl-ter-butyléther) peut être utilisée. N'utilisez jamais un mélange d'huile et d'essence ou une essence sale. Évitez de laisser de la saleté, de la poussière ou de l'eau pénétrer dans le réservoir. **N'UTILISEZ PAS DE L'ESSENCE E85.**



AVERTISSEMENT : L'essence est un produit très inflammable qui risque d'exploser dans certaines situations.

- Faites le plein dans un endroit bien aéré quand le moteur est arrêté. Ne fumez

pas et n'autorisez aucune flamme nue ou étincelle à proximité de la tondeuse pendant que vous faites le plein ou là où vous remisez l'essence.

- Ne remplissez pas excessivement le réservoir (il ne doit pas y avoir d'essence dans le goulot de remplissage). Vérifiez ensuite que le bouchon est bien en place et serré à fond.
- Faites attention de ne pas renverser d'essence en faisant le plein. Les éclaboussures et les vapeurs d'essence peuvent s'enflammer. Vérifiez que les éclaboussures ont séché avant de mettre le moteur en marche.
- Évitez tout contact répété ou prolongé de l'essence avec la peau et ne respirez pas les vapeurs d'essence.

Plein d'essence



AVERTISSEMENT ! Un adulte doit faire le plein d'essence. Ne permettez JAMAIS à des enfants de faire le plein. Les vapeurs d'essence sont très inflammables et peuvent exploser. Elles peuvent se déplacer et s'enflammer si une étincelle ou une flamme se trouve même à plusieurs pieds. Pour éviter

toute blessure grave ou mortelle, suivez les instructions ci-dessous.

REMARQUE : À des fins d'expédition, le bouchon d'essence n'a pas été installé sur certains moteurs. Pour l'installer, enlevez et jetez le bouchon d'essence antipoussière marqué «À jeter». Enlevez et jetez le film à bulles autour du bouchon d'essence et serrez-le à fond.

- N'utilisez PAS d'essence contenant du plomb.
- L'essence doit être propre et fraîche. N'utilisez JAMAIS de l'essence qui reste de la saison précédente ou qui a été entreposée longtemps.
- Ne mélangez JAMAIS l'essence et l'huile.
- N'utilisez pas d'essence contenant du méthanol (alcool de bois).

NOTE : Laissez le moteur refroidir pendant deux minutes avant de faire le plein.

1. Nettoyez les alentours du capuchon du réservoir d'essence et dévissez-le.
2. Remplissez le réservoir jusqu'à 1/2 po en dessous de la base du goulot de remplissage pour laisser de la place pour l'expansion du carburant. Prenez soin de ne pas remplir excessivement.
3. Remettez le capuchon en place et serrez-le bien. Essuyez toute éclaboussure d'essence avant de remettre le moteur en marche. Si de l'essence a été renversée, ne mettez pas le moteur en marche. Déplacez l'équipement pour l'éloigner de l'essence renversée. Évitez de créer toute étincelle ou flamme avant que les vapeurs se soient dissipées.

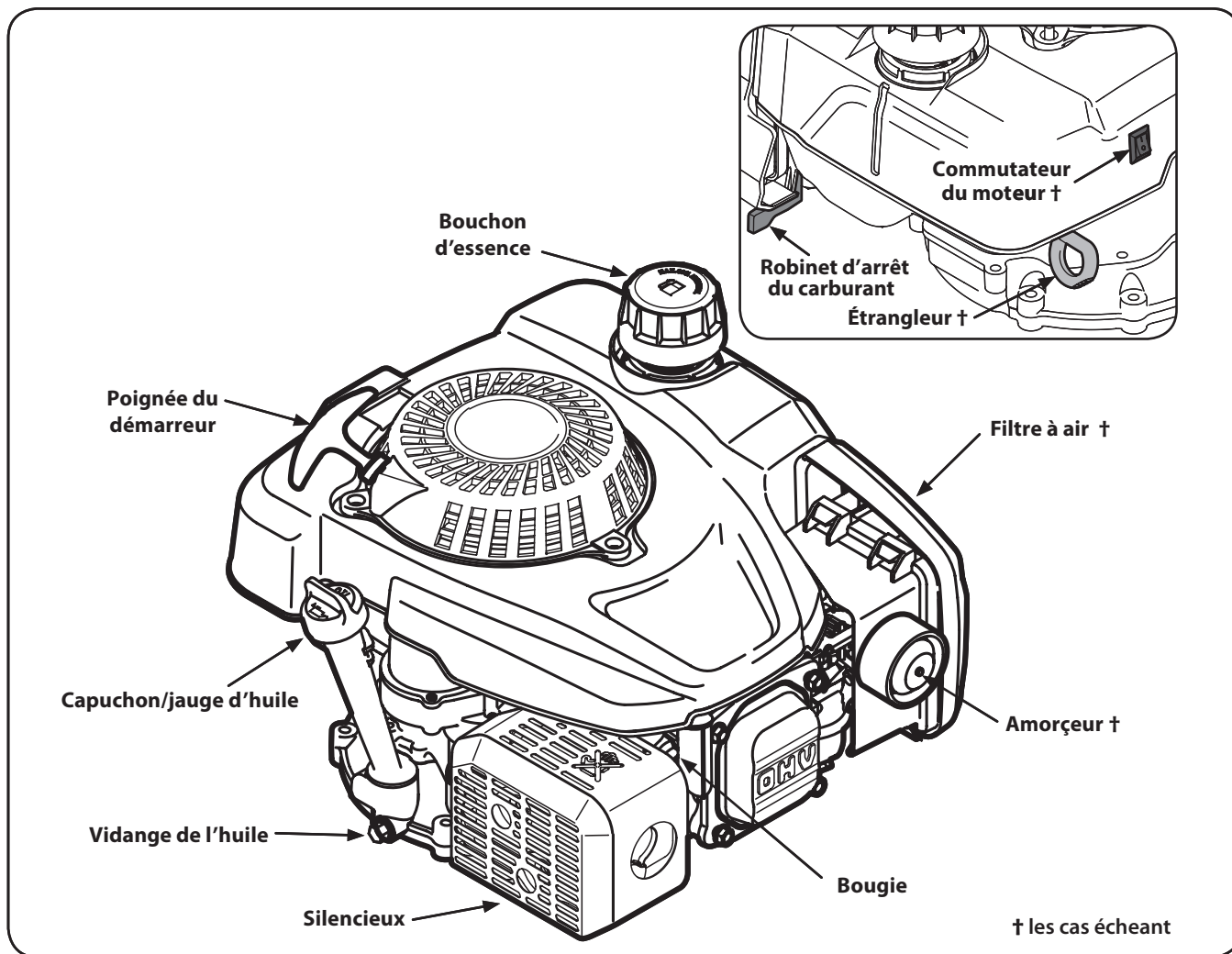


Figure 3-1

Commutateur du moteur (si équipé)

Le commutateur est placé sur le moteur. Placez le commutateur à la position «ON» pour mettre le moteur en marche et à la position «OFF» pour l'arrêter..

Étrangleur (si équipé)

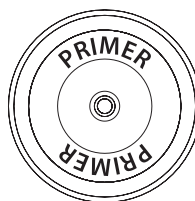
L'étrangleur est placé à l'arrière du moteur en dessous du commutateur de moteur et lorsqu'il est actionné, il ferme la plaque sur le carburateur et facilite le démarrage du moteur. Tirez le bouton d'étrangleur pour actionner l'étrangleur sur le moteur. Il n'est pas nécessaire d'utiliser l'étrangleur si le moteur est chaud ou si la température extérieure est élevée.

Robinet d'arrêt du carburant (si équipé)

Le robinet d'arrêt du carburant est placé sur le moteur au-dessous du réservoir de carburant. Assurez-vous que le robinet est ouvert avant de mettre le moteur en marche. Fermez le robinet pour remorquer ou transporter la machine.

Amorceur (si équipé)

L'amorceur est située à l'avant du moteur. Le fait d'appuyer sur l'amorceur projette le



carburant directement dans le carburateur du moteur pour faciliter les démarrages.

Vidange de l'huile

Le fait d'enlever le bouchon de vidange de l'huile permet de vider l'huile du moteur. Le moteur est équipé d'un orifice de vidange latéral et, sur certains modèles, un orifice peut être aménagé sous le moteur.

Capuchon/jauge d'huile

Enlevez le capuchon pour vérifier le niveau d'huile et pour ajouter de l'huile.

Capuchon du réservoir de carburant

Enlevez le capuchon pour faire le plein.



AVERTISSEMENT: Arrêtez le moteur avant d'effectuer tout entretien. Pour éviter un démarrage accidentel, débranchez la gaine de la bougie.

IMPORTANT: Si le moteur doit être incliné pour le transport, pour une inspection ou pour enlever les brins d'herbe, assurez-vous que le côté du moteur avec la bougie reste sur le dessus. Le transport ou l'inclinaison du moteur du côté de la bougie peut provoquer de la fumée, des démarrages difficiles, l'encrassement de la bougie ou la saturation du filtre à air par de l'huile.

Une inspection et des réglages périodiques du moteur sont essentiels pour obtenir des performances optimales. L'entretien régulier du moteur garantira également sa longue durée de vie. Les intervalles d'entretien recommandés et les opérations à effectuer sont répertoriés dans le tableau ci-dessous. Respectez les intervalles horaires ou autres, selon ce qui survient d'abord. Des intervalles plus courts sont nécessaires en cas d'utilisation dans des conditions difficiles.



AVERTISSEMENT: Le silencieux sera chaud si le moteur vient d'être arrêté. Faites très attention de ne pas le toucher.

Calendrier des opérations d'entretien

	Cinq pre- mières heures	Chaque utilisation ou toutes les 5 heures	Chaque saison ou toutes les 25 heures	Chaque saison ou toutes les 50 heures	Chaque saison ou toutes les 100 heures	Dates d'entretien
Vérification du niveau de l'huile à moteur		✓				
Vidange de l'huile à moteur ††	✓			✓		
Vérification du filtre à air		✓				
Entretien du filtre à air †					✓	
Entretien du filtre à cartouche de carbone †					✓	
Vérification de la bougie			✓			
Entretien de la bougie					✓	
Nettoyage du dispositif de protection		✓				
Nettoyage du silencieux		✓				
Remplacer le filtre à carburant					✓	

† À effectuer plus souvent dans des conditions de travail poussiéreuses.

†† En cas de charges importantes ou dans des températures élevées.

Vidange de l'huile

- Vérifiez souvent le niveau d'huile.
- Assurez-vous de maintenir l'huile au niveau correct. Vérifiez toutes les 5 heures ou chaque jour avant de mettre le moteur en marche. Lisez les instructions concernant la vérification du niveau d'huile dans le chapitre « Utilisation ».

Vidange de l'huile

IMPORTANT : Vérifiez le moteur à l'arrêt quand l'équipement est sur une surface plane. Videz l'huile pendant que le moteur est encore chaud pour que l'huile coule plus facilement.

1. Laissez le moteur tourner jusqu'à ce qu'il tombe en panne d'essence. N'essayez pas de verser l'essence du moteur.
2. Retirez le bouchon de l'orifice de vidange. Laissez l'huile couler dans un récipient approprié. Voir la Fig. 6-1.

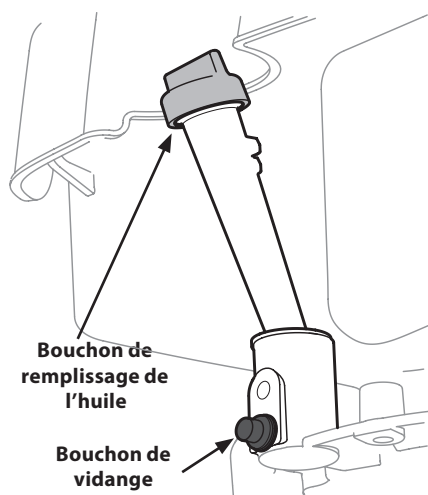


Figure 6-1

AVERTISSEMENT : Avant d'incliner le moteur ou l'équipement pour vider l'huile, videz le réservoir en laissant le moteur tourner jusqu'à ce qu'il tombe en panne d'essence.

3. Remplacez le bouchon de l'orifice de vidange et serrez-le à fond.
4. Faites le plein avec l'huile recommandée (voir le chapitre Utilisation) et vérifiez le niveau d'huile. Voir la Fig. 6-2.
5. Resserrez le bouchon de remplissage de l'huile.

IMPORTANT : L'huile à moteur usagée peut causer le cancer de la peau en cas de contact répété et prolongé avec la peau. Ceci est peu probable, sauf en cas de manipulation quotidienne de l'huile. Il est toutefois recommandé de se laver les mains avec de l'eau et du savon dès que possible après tout contact.

REMARQUE : Veuillez disposer de l'huile usagée selon les règlements protégeant l'environnement. Nous vous conseillons de remettre l'huile usagée, dans un contenant fermé, à une station service qui pourra la recycler. Ne la jetez pas dans les ordures et ne la déversez pas sur le sol.

Entretien du filtre à air

Les filtres en papier ne peuvent pas être nettoyés et ils doivent être remplacés une fois par an toutes les 100 heures de fonctionnement, plus souvent dans des conditions très poussiéreuses.



AVERTISSEMENT : N'utilisez jamais d'essence ou des solvants à point d'éclair bas pour nettoyer la cartouche. Un incendie ou une explosion peut survenir.

IMPORTANT : Ne faites jamais fonctionner le moteur si le filtre à air n'est pas en place, car cela causera l'usure très rapide du moteur.

1. Pressez sur les pattes qui maintiennent le couvercle du filtre à air. Tirez sur le couvercle et enlevez-le. Voir la Figure 6-2.

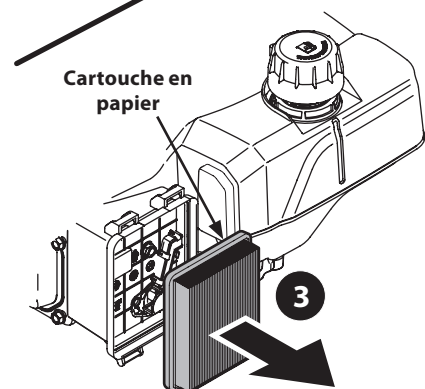
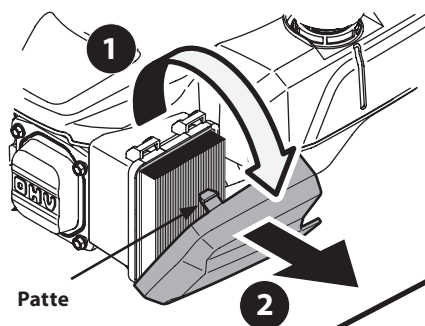


Figure 6-2

2. Dégagez le filtre en papier. Pour supprimer les débris, frappez doucement le filtre sur une surface rigide. Si le filtre est vraiment très sale ou s'il est endommagé, installez un filtre en papier neuf.
3. Insérez les pattes inférieures dans les fentes de la base.
4. Inclinez le couvercle pour le remettre en place et le maintenir avec les pattes.

Entretien de la bougie



AVERTISSEMENT : Ne vérifiez pas le fonctionnement de la bougie si celle-ci est débranchée. Ne faites pas tourner le moteur si la bougie n'est pas installée.

Pour assurer le bon fonctionnement du moteur, l'écartement de la bougie doit être correct et la bougie ne doit pas être encrassée.

1. Dégagez la gaine de la bougie et utilisez une clé à bougie pour la démonter. Voir la Figure 6-3.

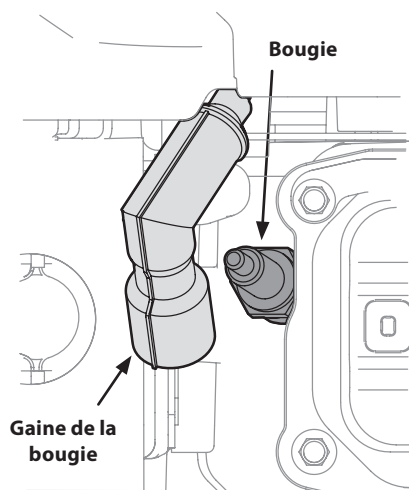


Figure 6-3



AVERTISSEMENT : Le silencieux sera chaud si le moteur vient d'être arrêté. Faites très attention de ne pas le toucher.

2. Examinez attentivement la bougie. Jetez-la si elle paraît usée ou si l'isolateur est fendu ou écaillé. Nettoyez la bougie avec une brosse à bougie si vous voulez l'utiliser à nouveau.
3. Mesurez l'écartement de la bougie avec une jauge d'écartement. Ajustez au besoin en pliant l'électrode de côté. Voir la Fig. 6-4. L'écartement doit mesurer 0,030 po.

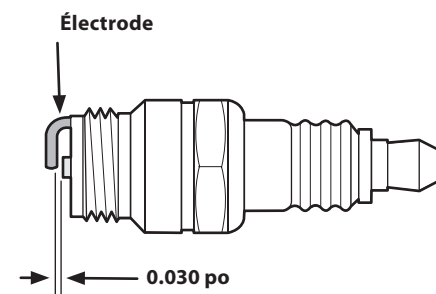


Figure 6-4

4. Vérifiez que la rondelle de la bougie est en bon état et filetez la bougie à la main pour éviter de déformer les filets.
5. Quand la bougie est bien installée, serrez-la avec une clé à bougie pour comprimer la rondelle.

REMARQUE : Serrez la bougie neuve en lui donnant un demi-tour quand elle est bien en place, pour comprimer la rondelle. Si la bougie est usagée, faites de 1/8e à 1/4 de tour quand la bougie est bien en place, pour comprimer la rondelle.

IMPORTANT : La bougie doit être serrée à fond. Une bougie mal serrée peut chauffer excessivement et endommager le moteur.

Entretien du filtre à carburant

Le filtre à carburant ne peut pas être nettoyé et il doit être remplacé une fois par an ou toutes les 100 heures de fonctionnement, plus souvent si l'essence est vieille.

1. Videz complètement le réservoir de carburant en laissant tourner le moteur jusqu'à ce qu'il tombe en panne d'essence.
2. Enlevez la bride en C de la canalisation de carburant et débranchez celle-ci du réservoir de carburant. Voir la Fig. 6-5.

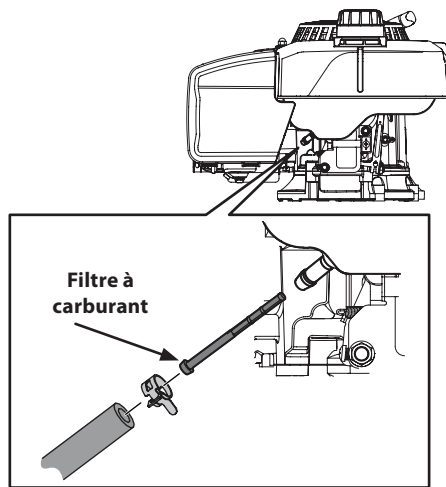


Figure 6-5

3. Dégagez le filtre usagé du réservoir de carburant. Remplacez-le s'il est sale ou endommagé.
4. Tenez le filtre neuf par l'extrémité à épaulement et insérez-le complètement dans l'orifice du réservoir de carburant. Voir l'encadré de la Fig. 6-5.
5. Remettez la canalisation de carburant et la bride en C en place.

Nettoyage du moteur

Si le moteur a fonctionné, laissez-le refroidir pendant au moins une demi-heure avant de le nettoyer. Éliminez souvent les débris accumulés sous le moteur. Nettoyez le dispositif de protection et les alentours du silencieux avec une brosse ou de l'air comprimé.

IMPORTANT : Ne nettoyez pas le moteur avec un jet d'eau qui risque de contaminer l'essence. L'emploi d'un tuyau d'arrosage ou d'un équipement de lavage sous pression peut aussi forcer l'eau dans le filtre à air ou dans l'ouverture du silencieux, la faire pénétrer dans le cylindre et endommager le moteur.



AVERTISSEMENT : L'accumulation de débris autour du silencieux peut causer un incendie. Examinez et nettoyez avant chaque emploi de la tondeuse.

Remisage



ATTENTION : Le carburateur peut être endommagé si un agent de stabilisation du carburant n'a pas été utilisé ou si le réservoir n'a pas été complètement vidé en laissant tourner le moteur jusqu'à panne d'essence avant l'entreposage hors saison. Ces dégâts ne seront pas couverts par la garantie du fabricant.

Toute essence remisee plus de 30 jours doit être traitée à l'achat avec un agent de stabilisation du carburant pour empêcher toute détérioration et toute formation de gomme dans l'essence et dans le système d'alimentation. Le remisage incorrect de l'essence peut causer un démarrage difficile ou impossible, de mauvaises performances ou faire caler le moteur. Si l'essence dans le moteur se détériore pendant le remisage, il sera peut-être nécessaire de faire examiner, et même remplacer, le carburateur et les autres pièces par une station technique.

1. Videz le carburant du réservoir en laissant tourner le moteur jusqu'à ce qu'il tombe en panne d'essence.



AVERTISSEMENT: Ne laissez jamais un moteur en marche sans surveillance.

2. Changez l'huile. Voir la section « Vidange d'huile » plus haut dans ce chapitre.
3. Retirez la bougie et versez environ 15 ml d'huile à moteur dans le cylindre. Remplacez la bougie et faites tourner le moteur lentement pour bien répartir l'huile.
4. Retirez les débris d'herbe et autres qui se trouvent autour du moteur, sous le dispositif de protection, aux alentours du silencieux. Retouchez toute écaille de peinture et recouvrez les parties susceptibles de rouiller avec une légère couche d'huile.
5. Remisez la tondeuse dans un local propre, sec et bien aéré, loin de tout appareil à veilleuse ou flamme nue (calorifère, chauffe-eau ou sèche-linge). Évitez tout endroit où un moteur électrique ou des outils électriques pouvant produire des étincelles sont utilisés.
6. Dans la mesure du possible, évitez de remiser la tondeuse dans un local très humide qui encouragera la rouille et la corrosion.
7. Placez le moteur sur une surface plane car toute inclinaison risque de causer une fuite d'huile ou d'essence.

Remise en service

1. Vérifiez le moteur en suivant les instructions dans le chapitre « Vérification initiale » dans cette notice d'utilisation.
2. Si le carburant a été vidé avant de remiser la tondeuse,
3. faites le plein avec de l'essence fraîche. Vérifiez que l'essence dans tout contenant est propre et fraîche. L'essence a tendance à s'oxyder et à se détériorer, ce qui causera des démarrages difficiles.
4. Si le cylindre a été enduit d'huile pour le remisage, le moteur dégagera de la fumée à la mise en route. C'est tout à fait normal.

Problème	Cause	Solution
Le moteur ne démarre pas	1. La poignée de commande de la lame n'est pas embrayée. (tondeuse seulement) 2. Fil de la bougie débranché. 3. Le réservoir est vide ou l'essence est éventée. 4. La soupape de carburant (si équipée) est fermée. 5. Moteur non amorcé. 6. La bougie est défectueuse. 7. Faible débit de carburant ou filtre à carburant encrassé. 8. Canalisation de carburant bouchée. 9. Le moteur est noyé. 10. Le volet de départ (le cas échéant) n'a pas été utilisé.	1. Embrayez la commande de la lame. 2. Branchez le fil à la bougie. 3. Faites le plein avec une essence propre et fraîche. 4. Ouvrez la soupape de carburant. Voir la notice d'utilisation du moteur. 5. Consultez la notice d'utilisation du moteur. 6. Nettoyez, réglez l'écartement ou remplacez la bougie. 7. Remplacez le filtre à carburant selon les instructions de la section Entretien. 8. Nettoyez la canalisation. 9. Attendez quelques minutes avant d'essayer de faire démarrer le moteur sans l'amorcer. 10. Utilisez le volet de départ. Voir la notice d'utilisation du moteur.
Le démarreur électrique ne fonctionne pas, le moteur ne démarre pas (pour modèles à démarrage électrique)	1. La clé de démarrage n'est pas bien insérée. 2. La batterie est déchargée. 3. Le coupe-circuit est ouvert.	1. Insérez la clé de démarrage jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. 2. Chargez la batterie. Consultez la section Entretien de la notice d'utilisation de l'appareil. 3. Des débris gênent le fonctionnement de la lame. Arrêtez le moteur, retirez la clé de démarrage et débranchez le fil de la bougie. Vérifiez que la lame est débarrassée de tout débris. Nettoyez la lame de tout débris. Branchez le fil de bougie et insérez la clé de démarrage. Attendez une minute pour permettre la réinitialisation du coupe-circuit, puis redémarrez l'appareil.
Le moteur tourne irrégulièrement.	1. Fil de la bougie desserré. 2. Faible débit de carburant ou filtre à carburant encrassé. 3. L'évent du capuchon du réservoir est bouché (si équipée). 4. De l'eau ou une saleté est présente dans le système. 5. Le filtre à air est sale. 6. Le volet de départ est fermé ou à la position «ON» (si équipée).	1. Branchez et serrez le fil de la bougie. 2. Remplacez le filtre à carburant selon les instructions de la section Entretien. 3. Nettoyez la canalisation. 4. Faites le plein avec une essence propre et fraîche. 5. Consultez la chapitre « Entretien » dans la notice d'utilisation du moteur. 6. Placez le volet de départ à la position « OFF ».
Le moteur surchauffe.	1. Niveau d'huile trop bas. 2. La circulation d'air est gênée.	1. Faites le plein d'huile du carter. 2. Démontez l'habitacle du ventilateur et nettoyez-le.
Le moteur hésite parfois à régime élevé.	1. L'écartement de la bougie est trop petit.	1. Réglez l'écartement à 0,030 po. Consultez la notice d'utilisation du moteur.
Le moteur tourne irrégulièrement.	1. La bougie est sale, défectueuse ou l'écartement est trop grand. 2. Le filtre à air est sale.	1. Réglez l'écartement à 0,030 po ou remplacez la bougie. Consultez la notice d'utilisation du moteur. 2. Consultez la notice d'utilisation du moteur.
Le moteur cale alors que le réservoir de carburant est plein	1. Les conduits de ventilation de la cartouche de carbone sont pincés ou déformés.	1. Consultez la section Entretien du filtre à cartouche de carbone pour retirer le déflecteur du moteur et ajustez le(s) conduit(s). Installez le déflecteur du moteur et vérifiez que les conduits ne sont pas pincés ou déformés.



Termes de la garantie limitée

EZ Start Promise™ (« La Promesse de démarrage EZ »)

Outre les termes et conditions de la garantie limitée de votre tondeuse neuve, MTD LLC (« MTD ») garantit par la présente que le moteur de votre tondeuse démarrera dès le premier ou deuxième essai de démarrage par un adulte valide (sous réserve des restrictions ci-dessous) pendant toute la durée de la garantie limitée du fabricant qui s'applique à votre tondeuse. Si le moteur de votre tondeuse ne fonctionne pas conformément à cette garantie limitée, MTD s'engage à couvrir le coût des pièces détachées et de la main-d'œuvre associés à tout ajustement et/ou à toute réparation nécessaire pour le rendre conforme à cette garantie. Pour faire une réclamation aux termes de cette garantie, vous devrez présenter le produit et une preuve d'achat à une station technique agréée par MTD. Souvent, le détaillant qui vous a vendu la tondeuse n'est pas équipé pour offrir les services de réparations sous garantie. Dans ce cas, veuillez localiser la station technique agréée la plus proche de votre domicile en composant le numéro qui apparaît dans la notice d'utilisation de la tondeuse ou en cherchant une station technique agréée en ligne, à www.mtdcanada.ca

Pièces et conditions non couvertes par la garantie

La « Promesse de démarrage EZ » ne couvre pas et/ou ne s'applique:

- Au coût des opérations ou pièces d'entretien courant, comme les filtres, le carburant, les lubrifiants, les vidanges d'huile, les bougies, les filtres à air, l'aiguisage de lames, les lames usées, l'ajustement des câbles/de la tringlerie, ou les réglages des freins et de l'embrayage.
- Aux frais de transport à la station technique agréée et frais de retour à votre domicile.
- À tout moteur utilisé à des fins commerciales, locatives, dans une collectivité, un département gouvernemental ou dans un cadre non résidentiel.
- À tout produit ou pièce qui a fait l'objet de modifications, de négligence ou qui a nécessité un remplacement ou des réparations en raison d'une négligence, d'un accident ou d'un manque d'entretien adéquat.
- Aux réparations rendues nécessaires en raison d'un entretien inadéquat de la batterie, à des irrégularités dans l'alimentation électrique ou la préparation inadéquate de la tondeuse avant une période de remisage supérieure à trois mois.
- Aux frais de prise en charge et de livraison de la tondeuse.
- À une utilisation inadéquate, une négligence, un accident, des réparations non autorisées ou des tentatives de réparations du moteur et de ses composants par quiconque autre que la station technique agréée par MTD.

- Aux réparations ou ajustements ayant pour but de corriger des difficultés de démarrage dues au non respect des procédures d'entretien recommandées – la lame d'une tondeuse rotative ayant frappé un objet – à une contamination du système du carburant – à l'emploi de carburant inapproprié ou d'un mélange incorrect d'essence et d'huile (dans le doute, consultez la notice d'utilisation) – à l'absence de vidange du système de carburant avant toute période de remisage supérieure à trois mois.
- À tout problème de démarrage dû à l'emploi de carburant, lubrifiant ou d'additifs inappropriés.
- À des conditions et circonstances spéciales qui exigent normalement plus de deux essais pour démarrer, en particulier : 1) la première mise en route après l'achat initial, 2) la première mise en route après une période de remisage prolongée, 3) des démarrages à basse température comme au début du printemps ou à la fin de l'automne et 4) les difficultés de démarrage résultant du non respect, par l'utilisateur, des procédures expliquées dans la notice d'utilisation. Veuillez consulter la notice d'utilisation si vous avez des problèmes à mettre la tondeuse en route. Ceci pourrait vous épargner une visite inutile à la station technique agréée.

Responsabilités du propriétaire

Vous devez assurer l'entretien de la tondeuse (y compris de son moteur) en respectant les procédures d'entretien et de démarrage, expliquées dans la notice d'utilisation. Le coût de cet entretien vous incombe, qu'il soit effectué par vos soins ou par une station technique agréée. Veuillez aussi conserver votre preuve d'achat et autres reçus concernant les entretiens car ils pourraient vous être demandés en cas de réclamation sous garantie.

Conditions d'ordre général

Une station technique agréée par MTD qui utilise les pièces détachées homologuées par MTD doit effectuer toutes les réparations couvertes aux termes de la « Promesse de démarrage EZ ». Une réparation par une station technique agréée par MTD est votre seul recours aux termes de cette garantie. MTD ne peut être tenue responsable pour tout dommage indirect, accessoire ou immatériel résultant de l'utilisation des produits couverts par ces garanties, y compris le coût ou les frais pour obtenir un équipement ou un service de remplacement pendant des périodes raisonnables au cours desquelles l'équipement ne fonctionne pas ou fait l'objet de réparations couvertes par cette garantie.

Certaines juridictions ne permettent pas l'exclusion des dommages accessoires ou immatériels, ni une limite à la durée de la garantie tacite. Par conséquent, certaines exclusions et restrictions peuvent ne pas s'appliquer dans votre situation.

MTD LLC, P.O. BOX 361131 CLEVELAND, OHIO 44136-0019
