

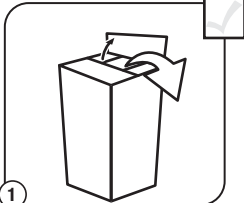


TB146 EC

4-Cycle Cultivator Operator's Manual

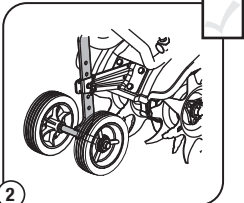


Remove Unit From Carton

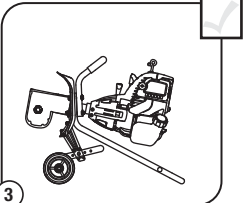


Remove all contents from the carton.

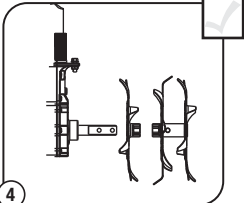
Assemble The Unit



With the J part of the wheel support pointing out, slide it into the bracket and insert the clevis pin through the hole and secure with the retainer. The support may be adjusted.

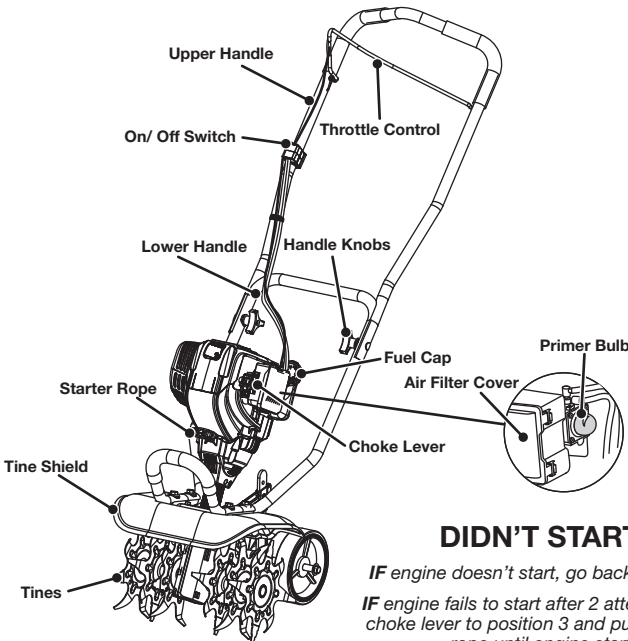


Tip the unit back so that it is resting on the lower handle.



With the hubs facing each other, install the tines onto the shaft. The single tine should go on first and then the double tine. Repeat for the opposite side.

No Tools Required!



DIDN'T START?

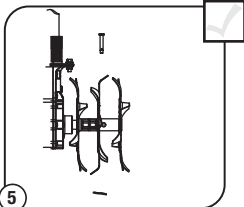
IF engine doesn't start, go back to step 10.

IF engine fails to start after 2 attempts, move choke lever to position 3 and pull the starter rope until engine starts.

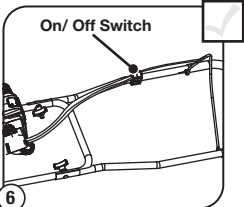
IF engine hesitates, return choke to Position 2 and continue to warm-up.

NOTE: unit is properly warmed up when engine accelerates without hesitation.

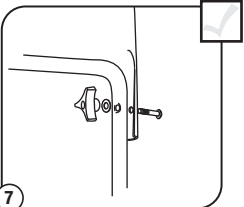
Assemble The Unit



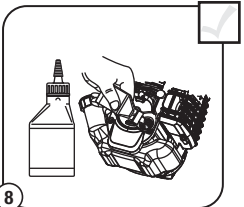
Making sure the tine hole is aligned with the outer shaft hole, insert the clevis pin and secure with the retainer. Repeat for the opposite side.



With the On/Off switch facing up and on the right side of the unit, insert the handle bolts into each of the square holes of the upper handle and through the lower handle.

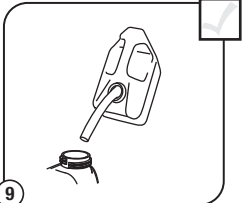


Place the washer and screw the handle knob onto the bolt. Hand tighten the handle knobs until the upper handle is secure to the lower handle.



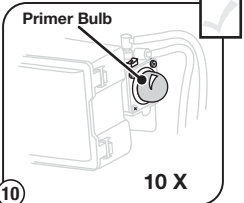
Remove the oil plug from the crankcase, and pour the entire bottle of oil into the fill hole.

Assemble The Unit

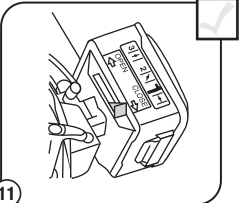


Place unit on a level surface and fill fuel tank. DO NOT overfill.

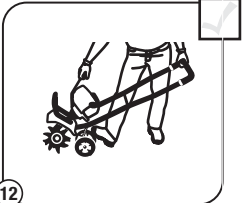
Start The Unit



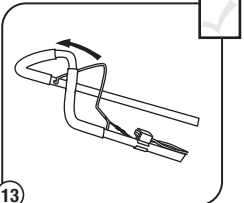
Press primer bulb 10 times, or until fuel is visible



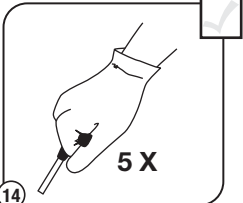
Move choke lever to Position 1.



Stand in starting position. **WARNING: Tines WILL ROTATE on START.** Always stand in starting position with foot on wheel when starting the unit.

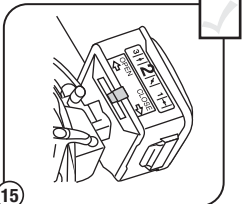


SQUEEZE and HOLD throttle control for ALL further steps.

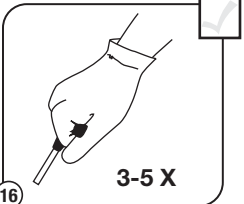


Pull rope 5 times.

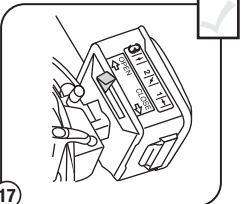
Start The Unit



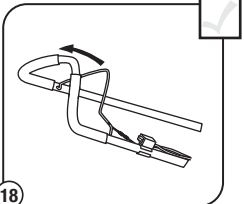
Move choke lever to Position 2.



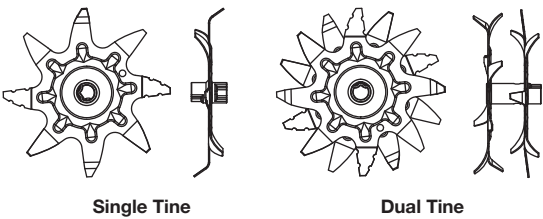
Pull rope 3-5 times to start engine. Run unit for 30-60 seconds to warm up.



Continue to squeeze throttle. Move choke lever to Position 3.



Continue to squeeze throttle. Run unit for an additional 60 seconds to complete warm-up. Unit may be used during this time.



Single Tine

Dual Tine



IMPORTANT: READ OPERATOR'S MANUAL THOROUGHLY AND FOLLOW THE SAFE OPERATION PRACTICES BEFORE OPERATING THE UNIT.

NEED HELP? CALL 1-800-828-5500 IN U.S. OR 1-800-668-1238 IN CANADA

SERVICE INFORMATION

TABLE OF CONTENTS

Service Information2

Rules for Safe Operation2

Oil and Fuel Information3

Starting/Stopping Instructions3

Operating Instructions3

Maintenance & Repair Instructions3

Cleaning and Storage4

Troubleshooting Chart4

Specifications4

Warranty Information16

All information, illustrations, and specifications in this manual are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.
Copyright© 2010 MTD SOUTHWEST INC, All Rights Reserved.

For service call **1-800-828-5500** in the United States or **1-800-668-1238** in Canada to obtain a list of authorized service dealers near you. For more details about your unit, visit our website at **www.troybilt.com** or **www.troybilt.ca**.

If you have difficulty assembling this product or have any questions regarding the controls, operation or maintenance of this unit, please call the Customer Support Department.

DO NOT RETURN THE UNIT TO THE RETAILER. PROOF OF PURCHASE WILL BE REQUIRED FOR WARRANTY SERVICE.

Service on this unit both within and after the warranty period should be performed only by an authorized and approved service dealer.

RULES FOR SAFE OPERATION

CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

WARNING

THE ENGINE EXHAUST FROM THIS PRODUCT CONTAINS CHEMICALS KNOWN TO THE STATE OF CALIFORNIA TO CAUSE CANCER, BIRTH DEFECTS OR OTHER REPRODUCTIVE HARM.

SPARK ARRESTOR NOTE

NOTE: For users on U.S. Forest Land and in the states of California, Maine, Oregon and Washington. All U.S. Forest Land and the state of California (Public Resources Codes 4442 and 4443), Oregon and Washington require, by law that certain internal combustion engines operated on forest brush and/or grass-covered areas be equipped with a spark arrestor, maintained in effective working order, or the engine be constructed, equipped and maintained for the prevention of fire. Check with your state or local authorities for regulations pertaining to these requirements. Failure to follow these requirements could subject you to liability or a fine. **This unit is factory equipped with a spark arrestor.** If it requires replacement, ask your LOCAL SERVICE DEALER to install the **Accessory Part #753-06238 Muffler Assembly**.

The purpose of safety symbols is to attract attention to possible dangers. The safety symbols, and their explanations, deserve careful attention and understanding. The safety warnings do not by themselves eliminate any danger. The instructions or warnings they give are not substitutes for proper accident prevention measures.

SYMBOL	MEANING
	WARNING: Failure to obey a safety warning can result in injury to yourself and others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.
	CAUTION: Failure to obey a safety warning may result in property damage or personal injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.
	SAFETY ALERT: Indicates danger, warning or caution. Attention is required in order to avoid serious personal injury. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.
	DANGER: Failure to obey a safety warning will result in serious injury to yourself or to others. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.

NOTE: Advises of information or instructions vital to the operation or maintenance of the equipment.

NOTE- This Unit Can Use an Electric Start or Power Start Bit™ Optional Accessory!
Please refer to the Electric Starter or Power Start Bit™ operator’s manual for proper use of these features. (Items Sold Separately! Please refer to page 4 of this manual for more information about purchasing these accessories.)

READ THE OPERATOR’S MANUAL AND FOLLOW ALL WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS. FAILURE TO DO SO CAN RESULT IN SERIOUS INJURY TO THE OPERATOR AND/OR BYSTANDERS.

FOR QUESTIONS, CALL 1-800-828-5500 IN U.S. OR 1-800-668-1238 IN CANADA

• IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS •

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING



WARNING: When using the unit, all safety rules must be followed. Please read these instructions before operating the unit in order to ensure the safety of the operator and any bystanders. Please keep these instructions for later use.

GENERAL SAFETY

- Read the instructions carefully. Be familiar with the controls and proper use of the unit.
- Do not operate this unit when tired, ill, or under the influence of alcohol, drugs, or medication.
- Children and teens under the age of 15 must not use the unit, except for teens guided by an adult.
- All guards and safety attachments must be installed properly before operating the unit.
- Inspect the unit before use. Replace damaged parts. Check for fuel leaks. Make sure all fasteners are in place and secure. Replace parts that are cracked, chipped, or damaged in any way. Do not operate the unit with loose or damaged parts.
- Carefully inspect the area before starting the unit. Remove all debris and hard or sharp objects such as glass, wire, etc.
- Clear the area of children, bystanders, and pets. At a minimum, keep all children, bystanders, and pets outside a 50 feet (15 m.) radius; there still may be a risk to bystanders from thrown objects. Bystanders should be encouraged to wear eye protection. If you are approached, stop the unit immediately.
- Squeeze the throttle control and check that it returns automatically to the idle position. Make all adjustments or repairs before using unit.
- Never store the unit, with fuel in the tank, inside a building where fumes may reach an open flame (pilot lights, etc.) or sparks (switches, electrical motors, etc.).
- Allow the engine to cool before storing or transporting. Be sure to secure the unit while transporting.
- Store the unit in a dry place, either locked up or up high to prevent unauthorized use or damage. Keep out of the reach of children.

RULES FOR SAFE OPERATION

- Never douse or squirt the unit with water or any other liquid. Keep handles dry, clean, and free from debris. Clean after each use, see Cleaning and Storage instructions.
- Keep these instructions. Refer to them often and use them to instruct other users. If you loan this unit to others, also loan these instructions to them.
- Wear safety glasses or goggles that are marked as meeting ANSI Z87.1–1989 standards and are marked as such. Wear ear/hearing protection when operating this unit.
- Never run the unit without the proper equipment attached.
- To reduce the risk of hearing loss associated with sound level(s), always wear ear/hearing protection when operating this unit.
- Wear heavy long pants, boots, gloves, and a long sleeve shirt. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals or go barefoot. Secure hair above shoulder level.
- Use the unit only in daylight or good artificial light.
- Keep outside surfaces free from oil and fuel.
- Avoid accidental starting. Be in the starting position whenever pulling the starter rope. The operator and unit must be in a stable position while starting. Refer to Starting/Stopping Instructions.
- Do not set unit on any surface except a clean, hard area while engine is running. Debris such as gravel, sand, dust, grass, etc. could be picked up by the air intake and thrown out by the discharge opening, damaging unit, property, or causing serious injury to bystanders or operator.
- Use the right tool. Only use this tool for its intended purpose.
- Do not force unit. It will do the job better and with less likelihood of injury at a rate for which it was designed.
- Do not overreach or use from unstable surfaces such as ladders, trees, steep slopes, rooftops, etc. Always keep proper footing and balance.
- Always hold the unit with a firm grip when operating.
- Keep hands, face, and feet away from all moving parts. Do not touch or try to stop the impeller when it is rotating. Do not operate without guards in place.
- Do not put any object into openings. Do not use with any opening blocked; keep free of dirt, debris, and anything that may reduce the air flow.
- Do not touch the engine or muffler. These parts get extremely hot from operation, even after the unit is turned off.
- Do not operate the engine faster than the speed needed to do the job. Do not run the engine at high speed when not in use.
- Always stop the engine when operation is delayed or when walking from one location to another.
- Use only genuine factory replacement parts and accessories for this unit. These are available from your authorized service dealer. Use of any unauthorized parts or accessories could lead to serious injury to the user or damage to the unit, and void your warranty.
- If you strike or come into contact with a foreign object, stop the engine immediately and check for damage. Do not operate before repairing damage. Do not operate the unit with loose or damaged parts.
- To reduce fire hazard, replace faulty muffler and spark arrestor. Keep the engine and muffler free from grass, leaves, excessive grease or carbon build up.

OIL AND FUEL SAFETY



WARNING: Gasoline is highly flammable, and its vapors can explode if ignited. Take the following precautions:

- Store fuel only in containers specifically designed and approved for the storage of such materials.
- Always stop the engine and allow it to cool before filling the tank. Never remove the fuel tank cap or add fuel when the engine is hot. Always loosen the fuel tank cap slowly to relieve any pressure in the tank before fueling. DO NOT smoke.
- Always add fuel in a clean, well-ventilated outdoor area where there are no sparks or flames. DO NOT smoke.
- Never operate the unit without the fuel cap securely in place.
- Avoid creating a source of ignition for spilled fuel. Wipe up any spilled fuel from the unit immediately before starting the unit. Move the unit at least 30 ft. (9.1 m) from the fueling source and site before starting the engine. DO NOT smoke.
- Never start or run the unit inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can kill. Operate this unit only in a well ventilated outdoor area.

CULTIVATOR SAFETY

- Be sure the tines are not in contact with anything before starting the unit.
- Use extreme caution when reversing or pulling the unit backwards.
- Clean the unit with household cleaner to remove any gum buildup. Oil the tines with machine oil to prevent rust.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

• SAFETY AND INTERNATIONAL SYMBOLS •

This operator’s manual describes safety and international symbols and pictographs that may appear on this product. Read the operator’s manual for complete safety, assembly, operating, maintenance, and repair information.

SYMBOL	MEANING
	• SAFETY ALERT SYMBOL Indicates danger, warning or caution. May be used in conjunction with other symbols or pictographs.
	• READ OPERATOR'S MANUAL WARNING: Read the operator’s manual(s) and follow all warnings and safety instructions. Failure to do so can result in serious injury to the operator and/or bystanders.
	• UNLEADED FUEL Always use clean, fresh unleaded fuel
	• OIL Refer to operator’s manual for the proper type of oil.
	• DO NOT USE E85 FUEL IN THIS UNIT WARNING: It has been proven that fuel containing greater than 10% ethanol will likely damage this engine and void the warranty.
	• ON/OFF STOP CONTROL ON / START / RUN
	• ON/OFF STOP CONTROL OFF or STOP
	• CHOKE CONTROL 1. • FULL choke position 2. • PARTIAL choke position 3. • RUN choke position
	• KEEP BYSTANDERS AWAY WARNING: Keep all bystanders, especially children and pets, at least 50 feet (15 m.) from the operating area.
	• WEAR EYE AND HEARING PROTECTION WARNING: Thrown objects and loud noise can cause severe eye injury and hearing loss. Wear eye protection meeting ANSI Z87.1-1989 standards and ear protection when operating this unit. Use a full face shield when needed.
	• HOT SURFACE WARNING: Do not touch a hot engine. These parts get extremely hot from operation and may cause severe burns. When the unit is turned off the engine will remain hot for a short time.
	• GARDEN CULTIVATORS – ROTATING TINES CAN CAUSE SEVERE INJURY WARNING: Stop the engine and allow the tines to stop before installing or removing tines, or before cleaning or performing any maintenance. Keep hands and feet away from rotating tines.
	• THROWN OBJECTS AND ROTATING CUTTER CAN CAUSE SEVERE INJURY WARNING: Small objects can be propelled at high speed, causing injury. Keep away from the rotating rotor.

OIL AND FUEL INFORMATION

RECOMMENDED OIL TYPE

WARNING: OVERFILLING OIL CRANKCASE MAY CAUSE SERIOUS PERSONAL INJURY. Check and maintain the proper oil level in the crank case; it is important and cannot be overemphasized. Check the oil before each use and change it as needed. See Changing the Oil.

Using the proper type and weight of oil in the crankcase is extremely important. Check the oil before each use and change the oil regularly. Failure to use the correct oil, or using dirty oil, can cause premature engine wear and failure. Use a high-quality SAE 30 weight oil of API (American Petroleum Institute) service class SF, SG, SH.

4-CYCLE OIL USE

NOTE: This unit is shipped without oil. In order to avoid damage to the unit, put oil in the crankcase before attempting to start the unit.

The unit is supplied with one 3.04 fluid oz. (90 ml) bottle of SAE 30 SF, SG, SH oil.

NOTE: Save the bottle of oil. It can be used to measure the correct amount during future oil changes. See Changing the Oil.

NOTE: Never add oil to the fuel or fuel tank.

RECOMMENDED FUEL TYPE

Old fuel is the primary reason for improper unit performance. Be sure to use fresh, clean, unleaded gasoline.

NOTE: This is a four cycle engine. In order to avoid damage to the unit, do not mix oil with gasoline.

Definition of Blended Fuels

WARNING: It has been proven that fuel containing greater than 10% ethanol will likely damage this engine and void the warranty.

Today's fuels are often a blend of gasoline and oxygenates such as ethanol, methanol or MTBE (ether). Alcohol-blended fuel absorbs water. As little as 1% water in the fuel can make fuel and oil separate or form acids when stored. Use fresh fuel (less than 60 days old), when using alcohol-blended fuel.

Using Blended Fuels

If choosing to use a blended fuel, or its use is unavoidable, follow recommended precautions:

- Always use fresh unleaded gasoline
- Use the fuel additive STA-BIL® or an equivalent
- Drain tank and run the engine dry before storing unit

Using Fuel Additives

The use of fuel additives, such as STA-BIL® Gas Stabilizer or an equivalent, will inhibit corrosion and minimize the formation of gum deposits. Using a fuel additive can keep fuel from forming harmful deposits in the carburetor for up to six (6) months. Add 0.8 oz. (23 ml) of fuel additive per gallon of fuel according to the instructions on the container. NEVER add fuel additives directly to the unit's gas tank.

WARNING: Gasoline is extremely flammable. Ignited vapors may explode. Always stop the engine and allow it to cool before filling the fuel tank. Do not smoke while filling the tank. Keep sparks and open flames at a distance from the area.

WARNING: Remove fuel cap slowly to avoid injury from fuel spray. Never operate the unit without the fuel cap securely in place.

WARNING: Add fuel in a clean, level and well ventilated outdoor area. Wipe up any spilled fuel immediately. Avoid creating a source of ignition for spilled fuel. Do not start the engine until fuel vapors dissipate.

STARTING/STOPPING INSTRUCTIONS

IF USING THE OPTIONAL ELECTRIC STARTER OR POWER START BIT™ ACCESSORY

HOW TO START THE UNIT USING THE ELECTRIC STARTER OR POWER START BIT ACCESSORY.

WARNING: Tines **WILL ROTATE** when **STARTING**. Always stand in starting position with foot on wheel when starting the unit.

NOTE- **This Unit Can Use an Electric Start or Power Start Bit™ Optional Accessory!** Please refer to the Electric Starter or Power Start Bit operator's manual for proper use of this feature. (Items Sold Separately! Please refer to page 4 of this manual about purchasing these accessories.)

STARTING INSTRUCTIONS

1. Fill the fuel tank with fresh, clean unleaded petrol. Refer to Fueling the Unit.
 - NOTE:** There is no need to turn the unit on. The On/Off Control is in the **ON (I)** position at all times.
 2. Fully press and release the primer bulb 10 times, slowly. Some amount of fuel should be visible in the primer bulb. If fuel cannot be seen in the bulb, press and release the bulb until fuel is visible.
 3. Move the choke lever to **Position 1**.
 - NOTE:** Make sure to always have the unit tilted back slightly to bring the tines off the ground when starting.
 4. Hold the handlebar and squeeze the throttle control with one hand and place the electric starter or Power Start Bit™ into the back of the unit. Refer to the Operation Section of the electric starter or Power Start Bit™ operator's manual.
 5. Press and hold the electric starter or drill ON (I) button for 2 seconds.
 6. Move the choke lever to **Position 2**.
 7. Squeeze the throttle control lever, press and hold the electric starter or drill ON (I) button for 2-second intervals until the unit starts.
 8. Continue to squeeze the throttle control, remove the electric starter or drill from the unit and allow the engine to warm up for 30 to 60 seconds.
 9. Continue squeezing the throttle control, move the choke lever to **Position 3** and run the unit for an additional 60 seconds. The unit may be used during this time.
- NOTE:** Unit is properly warmed up when engine accelerates without hesitation.
- IF...** the engine hesitates, return the choke lever to **Position 2** and continue warm-up.
- IF...** the engine does not start, go back to step 3.
- IF...** the engine fails to start after a few attempts, place the choke lever in **Position 3** and squeeze the throttle control. Press and hold the electric starter or drill **ON (I)** button for 2-second intervals until the unit starts.
- IF WARM...** If the engine is already warm, start the unit with the blue choker lever in Position 2. After the unit starts, move the blue choker lever to **Position 3**.

STOPPING INSTRUCTIONS

1. Release the throttle control and allow the engine to cool down by idling.
2. Press the On/Off Control switch to the **OFF (O)** position.

OPERATING INSTRUCTIONS

OPERATING TIPS

WARNING: Dress properly to reduce the risk of injury when operating this unit. Do not wear loose clothing or jewelry. Wear eye and ear/hearing protection. Wear heavy long pants, boots and gloves. Do not wear short pants, sandals or operate barefoot.

1. Move the cultivator to the work area prior to starting the engine. Transport the cultivator by pushing or pulling it along on its wheels.
- WARNING:** To prevent serious personal injury, never pick-up or carry the unit while the engine is running.
2. Start the unit by following the Starting Instructions.
 3. With the engine running and the tines off the ground, depress the throttle control to increase the engine speed.
 4. While holding the upper handle with both hands, slowly lower the cultivator until the tines make contact with the ground (Fig. 1).
 5. As cultivating action begins, tilt the cultivator up slightly using the handle so that the tines can penetrate the ground.
 6. Once the ground has been broken, continue at a moderate pace.
 7. If the tines are digging too deep or not deep enough, adjust the wheel bracket as described in Adjusting Tine Depth.

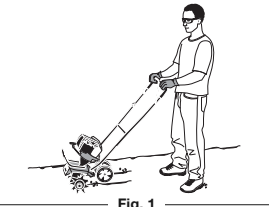


Fig. 1

WARNING: To prevent serious personal injury, use extreme caution when reversing or pulling the unit backwards.

TRANSPORTING THE UNIT

WARNING: To prevent serious personal injury, always stop the engine when operation is delayed or when transporting the unit from one location to another.

1. Stop the engine.
2. Tilt the unit back until the tines clear the ground.
3. Push or pull the unit to the next location to be cultivated.

ADJUSTING TINE DEPTH

1. Make sure the unit is off.
2. Remove the Clevis Pin and retainer from the wheel bracket (Fig. 2).
3. Move the wheels up or down to adjust the tine depth.
4. Secure the wheel support bracket by reinstalling the clevis pin and retainer (Fig. 2).

NOTE: Make sure the clevis pin and retainer are properly installed prior to using the unit.

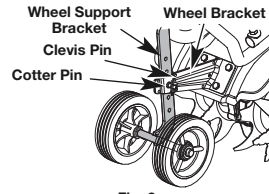


Fig. 2

OPERATING INSTRUCTIONS

ATTACHING THE EDGER WHEEL AND BLADE

To convert the cultivator to an edger proceed as follows:

1. Make sure the unit is off.
- NOTE:** It may be necessary to lay the cultivator back in a horizontal position on a flat level surface with the upper handle touching the ground. It may also be necessary to wash any dirt off the tines and shaft for ease of removal.
2. Remove the cultivating tines. Refer to Tines Removal and Replacement.
 3. Slide the edger wheel onto the right side of the tine shaft and secure by pushing the cotter pin through the inner most hole and then inserting the clip into the cotter pin (Fig. 3).
 4. Slide the edger blade, with the hub facing in, all the way onto the left side of tine shaft (Fig. 3).
 5. Secure the edger blade to the shaft by sliding the clevis pin into the outer most shaft hole (Fig. 3).
 6. Insert the retainer into the clevis pin to finish securing the edger blade.
 7. The edger guide line indicates where cutting will occur. Guide the unit along a flowerbed, sidewalk, or driveway so the edger guide line is above the desired line of cut.

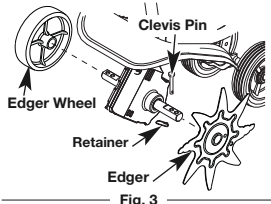


Fig. 3

MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS

MAINTENANCE SCHEDULE

Perform these required maintenance procedures at the frequency stated in the table. These procedures should also be a part of any seasonal tune-up.

NOTE: Some maintenance procedures may require special tools or skills. For these types of repairs call **1-800-800-7310** for more information.

NOTE: Please read the California/ EPA statement that came with the unit for a complete listing of terms and coverage for the emissions control devices, such as the spark arrestor, muffler, carburetor, etc.

FREQUENCY	MAINTENANCE REQUIRED	SEE
Every 10 hours	Clean air filter	p. 3
First 10 hours	Change oil	p. 3
	Check rocker arm to valve clearance and adjust	p. 4
	Check spark plug condition and gap	p. 4
Every 40 hours	Change oil	p. 3
	Check rocker arm to valve clearance and adjust	p. 4
	Check spark plug condition and gap	p. 4

TINE REMOVAL AND REPLACEMENT

WARNING: To prevent serious personal injury, always wear heavy gloves when handling the tines.

All tines should be replaced at the same time as they will wear evenly through normal use. Work on one side at a time.

1. Make sure the unit is off.
- NOTE:** It may be necessary to lay the cultivator back in a horizontal position on a flat level surface with the upper handle touching the ground. It may also be necessary to wash any dirt off the tines and shaft for ease of removal.
2. Remove the retainer from the clevis pin that is between the 2 outer tines (Fig. 5)
 3. Remove the clevis pin and slide the tines off of the shaft (Fig. 4).
 4. Clean and oil the shaft.
 5. Slide on the new tines with the hubs facing each other (Fig. 4).
- NOTE:** Make sure the single tine goes on the tine shaft first with the double tines on the outside and holes on the outer tines are aligned with the outer hole on the shaft (Fig. 4).
6. Secure the new tines to the shaft by sliding the clevis pin into the holes between the 2 outer tines (Fig. 5)
 7. Insert the retainer into the clevis pin to secure the tines.
 8. Repeat step 2 through 7 for the opposite side.

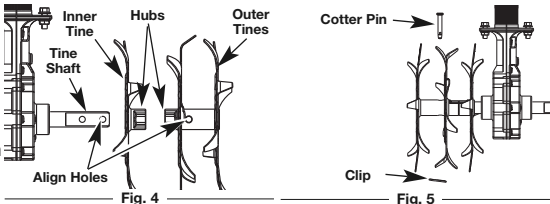


Fig. 4

Fig. 5

CHECKING THE OIL LEVEL

WARNING: To prevent extensive engine wear and damage to the unit, always maintain the proper oil level in the crankcase. Never operate the unit with a low oil level.

- The importance of checking and maintaining the proper oil level in the crankcase cannot be overemphasized. Check oil before each use:
1. Stop the engine and allow oil to drain into the crankcase.
 2. Place the unit in a horizontal position to get a proper oil level reading (Fig. 6).
 3. Keep dirt, grass clippings and other debris out of the engine. Clean the area around the dipstick before removing it.
 4. Remove the oil fill plug.
 5. Look into the oil fill hole, use a flashlight if needed. The oil should be just touching the inner most thread (Fig. 7).
 6. If the oil level is not touching the inner most thread on the oil fill hole, add a small amount of oil to the oil fill hole and recheck (Fig. 7). Repeat this procedure until the oil level reaches the inner most thread on the oil fill hole.

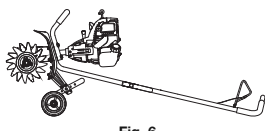


Fig. 6

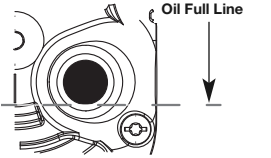


Fig. 7

NOTE: Do not overfill the unit.

NOTE: Make sure the O-ring is in place on the oil fill plug when checking and changing the oil (Fig. 8).

CHANGING THE OIL

Change the oil while the engine is still warm. The oil will flow freely and carry away more impurities.

1. Unplug spark plug boot to prevent accidental starting.
 2. Remove the oil fill plug (Fig. 8).
 3. Pour the oil out of the oil fill hole and into a container by tipping the unit to a vertical position (Fig. 9). Allow ample time for complete drainage.
 4. Wipe up any oil residue on the unit and clean up any oil that may have spilled. Dispose of the oil according to Federal, State and local regulations.
 5. Refill the crankcase with 3.04 fluid ounce (90 ml) of SAE 30 SF, SG, SH oil.
- NOTE:** Use the bottle and spout saved from initial use to measure the correct amount of oil. The top of the label on the bottle measures approximately 3.04 ounces (90 ml) (Fig. 10). Check the level, See Checking the Oil Level. If the level is low, add a small amount of oil and recheck. Do not overfill (Fig. 7).
6. Replace the oil fill plug.
 7. Reconnect the spark plug boot.

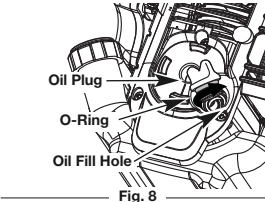


Fig. 8

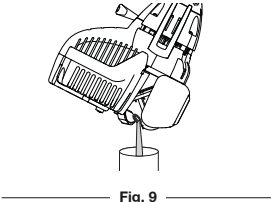


Fig. 9

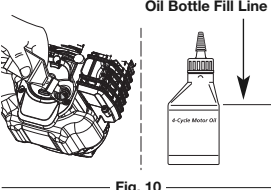


Fig. 10

AIR FILTER MAINTENANCE

WARNING: To avoid serious personal injury, always turn the unit off and allow it to cool before cleaning or servicing it.

Failure to maintain the air filter properly can result in poor performance or can cause permanent damage to the engine.

1. Open the air filter cover by unscrewing the cover screw (Fig. 11).
 2. Remove the air filter (Fig. 11).
 3. Wash the filter in detergent and water. Rinse the filter thoroughly and allow it to dry.
 4. Apply enough clean SAE 30 motor oil to lightly coat the filter.
 5. Squeeze the filter to spread and remove excess oil.
 6. Replace the filter (Fig. 11).
- NOTE:** Operating the unit without the air filter, will VOID the warranty.
7. Reinstall the air filter cover. Position the hooks on the air filter cover with the slots on the air filter backplate (Fig. 11).
 8. Swing the cover to the left and align the cover screw with the cover screw hole. Tighten the cover screw to secure the air filter cover (Fig. 11).

NOTE: Do not over tighten as this may strip the screw.

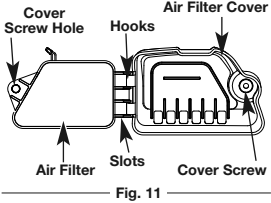


Fig. 11

MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS

IDLE SPEED ADJUSTMENT

WARNING: The tines may spin during idle speed adjustments. Wear protective clothing and observe all safety instructions to prevent serious personal injury.

The idle speed of the engine is adjustable. An idle adjustment screw is between the air filter cover and the engine starter housing (Fig. 12).

NOTE: Careless adjustments can seriously damage the unit. An authorized service dealer should make carburetor adjustments.

If, after checking the fuel and cleaning the air filter, the engine still will not idle, adjust the idle speed screw as follows:

1. Start the engine and let it run at a high idle for a minute to warm up. Refer to Starting/Stopping Instructions.
2. Release the throttle trigger and let the engine idle. If the engine stops, insert a small phillips in between the Air Filter Cover and the Engine Cover (Fig. 12). Turn the idle speed screw in, clockwise, 1/8 of a turn at a time (as needed) until the engine idles smoothly.

NOTE: The tines should not rotate when the engine idles.

3. If the tines rotates when the engine idles, turn the idle speed screw counterclockwise 1/8 of a turn at a time (as needed), to reduce idle speed.

Checking the fuel, cleaning the air filter, and adjusting the idle speed should solve most engine problems. If not and all of the following are true:

- the engine will not idle
- the engine hesitates or stalls on acceleration
- there is a loss of engine power

Have the carburetor adjusted by an authorized service dealer.

ROCKER ARM CLEARANCE

WARNING: To avoid serious personal injury, always turn the unit off and allow it to cool before cleaning or servicing it.

This requires disassembly of the engine. If unsure or unqualified to perform this task, take the unit to an authorized service center.

NOTE: Inspect the valve to rocker arm clearance with a feeler gauge after the first 10 hours of operation and every 25 hours of operation.

- The engine must be cold when checking or adjusting the valve clearance.
- This task should be performed inside, in a clean, dust free area.

1. Remove the six (6) screws on the back of the engine cover with a Flat-head or T-25 Torx screwdriver (Fig. 13).
2. Disconnect the spark plug wire.
3. Clean dirt from around the spark plug. Remove the spark plug from the cylinder head by turning a 5/8 in. socket counterclockwise.
4. Remove the engine cover (Fig. 13).
5. Clean dirt from around the rocker arm cover. Remove the screw holding the rocker arm cover with a large flat blade screwdriver or Torx T-25 bit (Fig. 14). Remove the rocker arm cover and gasket.
6. Pull the starter rope slowly to bring the piston to the top of its travel, (known as top dead center). Check that:
 - The piston is at the top of its travel while looking in the spark plug hole (Fig. 14).
 - Both rocker arms move freely, and both valves are closed.

If these statements are not true, repeat this step.

7. Slide the feeler gauge between the rocker arm and the valve return spring. Measure the clearance between the valve stem and rocker arm (Fig. 15). Measure both the intake and exhaust valves.

The recommended clearance for both intake and exhaust is **.003 – .006 in. (.076 – 0.152 mm)**. Use a standard automotive .005 in. (0.127 mm) feeler gauge. The feeler gauge should slide between the rocker arm and valve stem with a slight amount of resistance, without binding. See Figures 15 and 16.

8. If the clearance is not within specification:

- a. Turn the adjusting nut using a 5/16 inch (8 mm) wrench or nut driver (Fig. 16).
 - To increase clearance, turn the adjusting nut counterclockwise.
 - To decrease clearance, turn the adjusting nut clockwise.
 - b. Recheck both clearances, and adjust as necessary.
9. Reinstall the rocker arm cover using a new gasket. Torque the screw to **20–30 in•lb (2.2–3.4 N•m)**.
 10. Check the spark plug and reinstall. See Replacing the Spark Plug.
 11. Replace the spark plug wire.
 12. Reinstall the engine cover. Check alignment of the cover before tightening the screws. Tighten screws.

REPLACING THE SPARK PLUG

Use a replacement part **753-05784** or a Champion® ref. **#RDZ4H** spark plug. The correct air gap is 0.025 in. (0.635 mm.). Remove the plug after every 25 hours of operation and check its condition.

1. Stop the engine and allow it to cool. Remove the six (6) screws on the back of the engine cover with a Flat-head or T-25 Torx screwdriver (Fig. 13).
2. Grasp the plug wire firmly and pull the cap from the spark plug.

WARNING: Do not sand blast, scrape or clean electrodes. Grit in the engine could damage the cylinder.

3. Clean dirt from around the spark plug. Remove the spark plug from the cylinder head by turning a 5/8 in. socket counterclockwise.
4. Replace cracked, fouled or dirty spark plug. Set the air gap at **0.025 in. (0.635 mm)** using a feeler gauge (Fig. 17).
5. Install a correctly-gapped spark plug in the cylinder head. Turn the 5/8 in. socket clockwise until snug.

If using a torque wrench torque to: **110-120 in.•lb. (12.3-13.5 N•m)**

Do not over tighten.

CLEANING

Use a small brush to clean off the outside of the unit. Do not use strong detergents. Household cleaners that contain aromatic oils such as pine and lemon, and solvents such as kerosene, can damage plastic housing or handle. Wipe off any moisture with a soft cloth.

STORAGE

- Never store the unit with fuel in the tank where fumes may reach an open flame or spark.
- Allow the engine to cool before storing.
- Lock up the unit to prevent unauthorized use or damage.
- Store the unit in a dry, well-ventilated area.
- Store the unit out of the reach of children.

LONG TERM STORAGE

1. Drain all gasoline from the gas tank into a container. Do not use gas that has been stored for more than 60 days. Dispose of the old gasoline in accordance to Federal, State, and Local regulations.
2. Start the engine and allow it to run until it stalls. This ensures that all gasoline has been drained from the carburetor.
3. Allow the engine to cool. Remove the spark plug and put 5 drops of high quality motor oil into the cylinder. Pull the starter rope slowly to distribute the oil. Reinstall the spark plug.

NOTE: Remove the spark plug and drain all of the oil from the cylinder before attempting to start the unit after storage.

4. Change the oil, referring to Changing the Oil. Dispose of the old oil in accordance to Federal, State and Local regulations.
5. Thoroughly clean the unit and inspect for any loose or damaged parts. Repair or replace damaged parts and tighten loose screws, nuts or bolts. The unit is ready for storage.

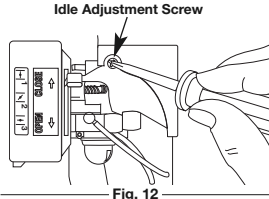


Fig. 12

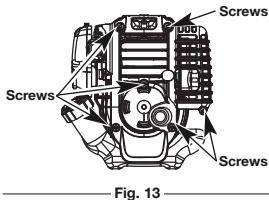


Fig. 13

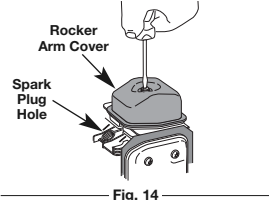


Fig. 14

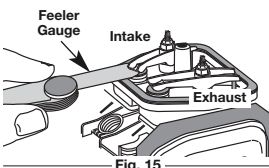


Fig. 15

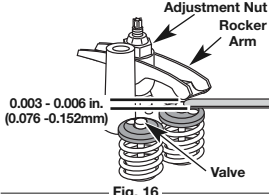


Fig. 16

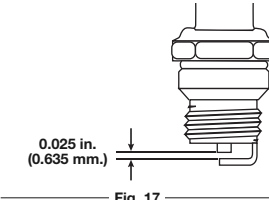


Fig. 17

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	SOLUTION
ENGINE WILL NOT START, IDLE OR ACCELERATE	
Empty fuel tank	Fill fuel tank with fuel
Primer bulb wasn't pressed enough	Press primer bulb fully and slowly 10 times
Old fuel	Drain gas tank and add fresh fuel
Fouled spark plug	Replace or clean the spark plug
Air filter is plugged	Replace or clean the air filter
Improper idle speed	Adjust according to the Idle Speed Adjustments section.

ENGINE LACKS POWER OR STALLS WHEN CUTTING	
Old fuel	Drain gas tank and add fresh fuel
Fouled spark plug	Replace or clean the spark plug

IF FURTHER ASSISTANCE IS REQUIRED, CONTACT AN AUTHORIZED SERVICE DEALER.

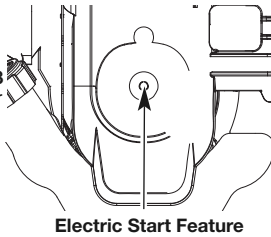
SPECIFICATIONS

UNIT*	
Engine Type	Air-Cooled, 4-Cycle
Displacement	1.8 cu. in. (29 cc)
Operating RPM	6,800+ rpm
Idle Speed RPM	2,800 - 3,600 rpm
Valve clearance	0.003–0.006 in. (0.076–0.152 mm)
Spark Plug Gap	0.025 inch (0.635 mm)
Lubrication	SAE 30 Oil
Crankcase Oil Capacity	3.04 oz (90 ml)
Fuel Tank Capacity	14 oz (414 ml)
Cultivating Path Width (Maximum)	9 inches (22.86 cm)
Cultivating Depth (Maximum)	6 inches (15.24 cm)
Approximate Weight (no fuel)	25 lb. (11.5 kg)

*All specifications are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.

ELECTRIC STARTER AND POWER START BIT™ FEATURES

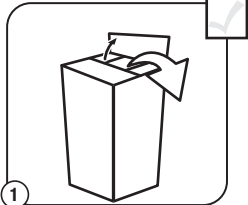
This unit is designed to be started with an optional electric starter or Power Start Bit™ that are sold separately. If choosing to start the unit using one of these features or have questions please contact your local retailer or call **1-800-828-5500 U.S., (1-800-668-1238 Canada)**, for more information and purchasing. You may also go to **www.troybilt.com** or **www.troybilt.ca**.



TB146 EC
Manuel de l'utilisateur de la motobineuse 4 temps

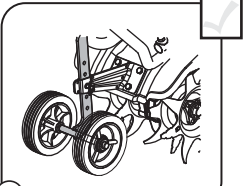
FASTGUIDE™

Retirer l'appareil du carton

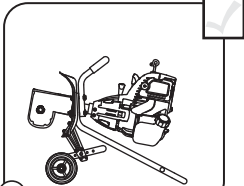


1 Retirez tous les éléments du carton.

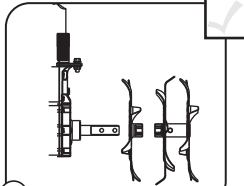
Assembler l'appareil



2 Orientez la partie en J du support de roue vers l'extérieur, faites-la glisser dans le support, insérez la goupille fendue à travers le trou et fixez-la à l'aide du dispositif de retenue. Il est possible d'ajuster le support.

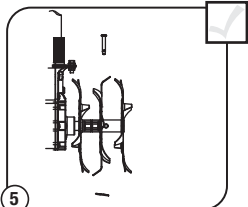


3 Basculez l'appareil en arrière de sorte qu'il repose sur la poignée inférieure.

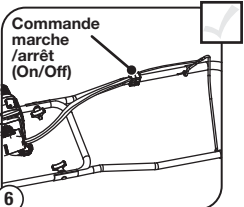


4 Avec les moyeux positionnés face à face, installez les couteaux sur l'axe. Le couteau simple doit être placé en premier, suivi du couteau double. Répétez cette procédure pour l'autre côté.

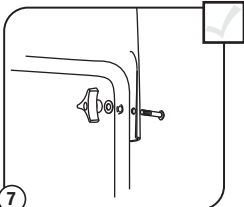
Assembler l'appareil



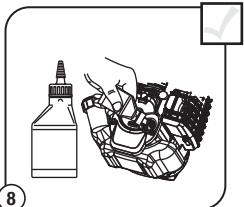
5 En veillant à ce que le trou du couteau soit aligné avec le trou de l'axe externe, insérez la goupille fendue et fixez-la à l'aide du dispositif de retenue. Répétez cette procédure pour l'autre côté.



6 Avec la commande marche/arrêt orientée vers le haut et sur le côté droit de l'appareil, insérez les boulons de la poignée dans chacun des trous carrés de la poignée supérieure et à travers la poignée inférieure.

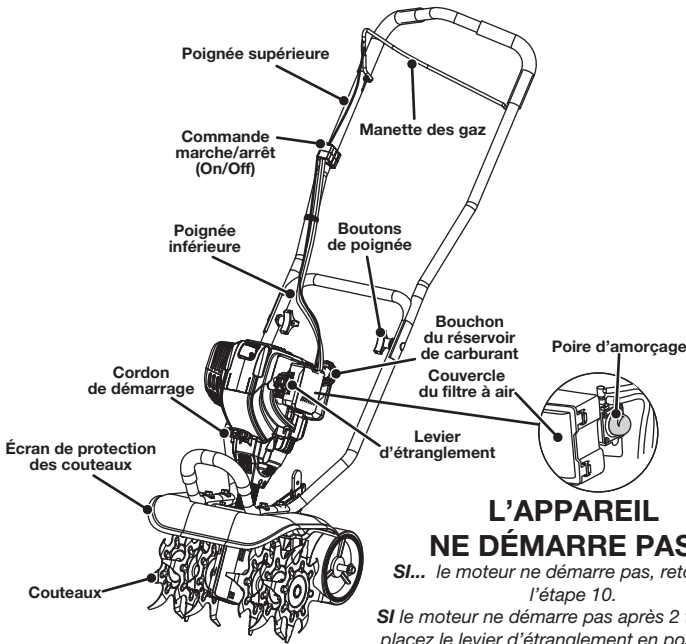


7 Placez la rondelle et vissez le bouton de poignée sur le boulon. Serrez à la main les boutons de la poignée jusqu'à ce que la poignée supérieure soit solidement fixée à la poignée inférieure.



8 Retirez le bouchon de remplissage d'huile du carter-moteur et versez la totalité du flacon d'huile dans le trou de remplissage.

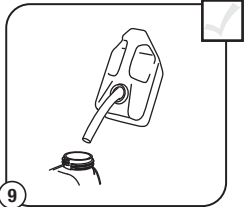
Aucun outil nécessaire !



L'APPAREIL NE DÉMARRE PAS ?

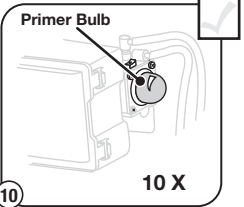
SI... le moteur ne démarre pas, retournez à l'étape 10.
SI le moteur ne démarre pas après 2 tentatives, placez le levier d'étranglement en position 3 et tirez le cordon de démarrage jusqu'à ce que le moteur démarre.
SI le moteur fait des accros, remettez le levier d'étranglement en position 2 et continuez de chauffer le moteur.
REMARQUE : l'appareil est suffisamment chaud lorsque le moteur accélère sans accros.

Assembler l'appareil

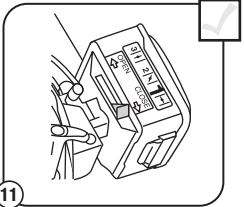


9 Placez l'appareil sur une surface plane et remplissez le réservoir de carburant. **VEILLEZ A NE PAS** trop le remplir.

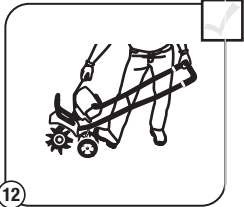
Start The Unit



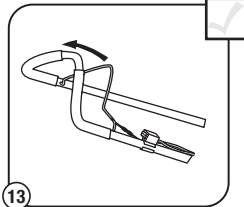
10 **Pressez** la poire d'amorçage **10 fois** ou jusqu'à ce que le carburant soit visible.



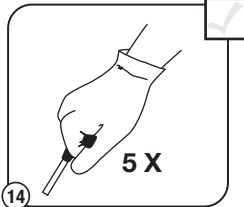
11 **Placez** le levier d'étranglement en **position 1**.



12 Mettez-vous en position de démarrage.
AVERTISSEMENT : Les couteaux **TOURNENT** au **DÉMARRAGE**. Lorsque vous démarrez l'appareil, mettez-vous toujours debout, en position de démarrage, le pied sur la roue.

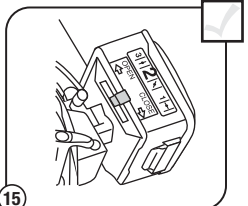


13 **MAINTENEZ** la manette des gaz **ENFONCÉE TOUT AU LONG** des étapes suivantes.

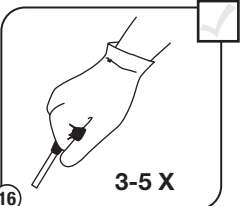


14 **Tirez 5 fois** sur le cordon.

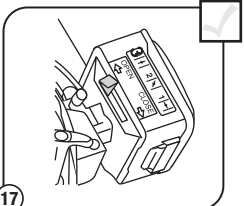
Démarrer l'appareil



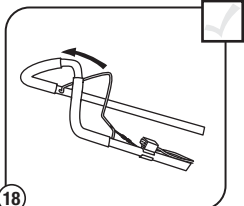
15 **Placez** le levier d'étranglement en **position 2**.



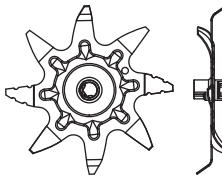
16 **Tirez** sur le cordon **3 à 5 fois de suite** pour démarrer le moteur. **Laissez** tourner le moteur **30 à 60 secondes** pour le réchauffer.



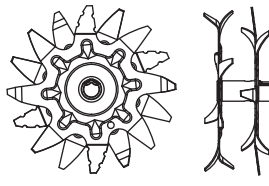
17 **Continuez de presser la manette des gaz**. Placez le levier d'étranglement en **position 3**.



18 **Continuez de presser la manette des gaz**. **Laissez tourner** le moteur encore **60 secondes** pour terminer le réchauffage. L'appareil peut être utilisé pendant ce temps.



Couteau simple



Couteau double



IMPORTANT : LISEZ ATTENTIVEMENT LE MANUEL DE L'UTILISATEUR ET SUIVEZ LES INSTRUCTIONS POUR UNE UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ AVANT D'UTILISER L'APPAREIL

BESOIN D'AIDE ? APPELEZ LE 1-800-828-5500 AUX ÉTATS-UNIS OU LE 1-800-668-1238 AU CANADA

INFORMATIONS SUR L'ENTRETIEN ET LE SERVICE APRÈS-VENTE

TABLE DES MATIÈRES

Informations sur l'entretien et le service après-vente	6
Règles pour une utilisation en toute sécurité	6
Informations sur l'huile et le carburant	7
Instructions marche/arrêt	7
Instructions d'utilisation	7
Entretien et réparations	7
Nettoyage et rangement	8
Tableau de dépannage	8
Spécifications	8
Garantie	16

L'ensemble des informations, illustrations et caractéristiques est basé sur les toutes dernières informations disponibles sur le produit à l'impression de ce guide. Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications à tout moment sans notification préalable.

Copyright© 2010 MTD SOUTHWEST INC. Tous droits réservés.

Pour un entretien ou une réparation, appelez le **1-800-828-5500** aux États-Unis ou le **1-800-668-1238** au Canada pour obtenir une liste complète des concessionnaires agréés près de chez vous. Pour plus de renseignements sur votre appareil, visitez notre site web **www.troybilt.com** ou **www.troybilt.ca**.

Si vous éprouvez des difficultés à assembler ce produit ou si vous avez des questions sur les commandes, l'utilisation ou l'entretien de cet appareil, veuillez contacter le service à la clientèle.

NE RAMENEZ PAS CET APPAREIL CHEZ LE DÉTAILLANT. UNE PREUVE D'ACHAT SERA EXIGÉE POUR TOUTE PRISE EN CHARGE DANS LE CADRE DE LA GARANTIE.

L'entretien de cet appareil doit être confié uniquement à un concessionnaire agréé pendant et après la période de garantie.

RÈGLES POUR UNE UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT RELATIF À LA PROPOSITION 65 DE L'ÉTAT DE CALIFORNIE

AVERTISSEMENT

LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR DE CET APPAREIL CONTIENNENT DES PRODUITS CHIMIQUES CONSIDÉRÉS PAR L'ÉTAT DE CALIFORNIE COMME POUVANT PROVOQUER DES CANCERS, DES MALFORMATIONS CONGÉNITALES OU D'AUTRES EFFETS NOCIFS SUR LA REPRODUCTION.

REMARQUE CONCERNANT LE PARE-ÉTINCELLE

REMARQUE : À l'intention des utilisateurs utilisant l'appareil dans les terres forestières des États-Unis et dans les états de Californie, du Maine, de l'Oregon et de Washington. Toutes les terres forestières des États-Unis et de l'état de Californie (Codes sur les ressources publiques 4442 et 4443), de l'Oregon et de Washington exigent de par la loi que certains moteurs à combustion interne utilisés dans des zones couvertes de taillis et/ou d'herbes soient équipés d'un pare-étincelles en parfait état de fonctionnement, ou qu'ils soient conçus, équipés et entretenus pour la prévention des incendies. Renseignez-vous auprès des autorités locales ou régionales concernant la réglementation en vigueur. Vous pourriez être passible d'une amende ou être tenu responsable si vous ne respectez pas cette réglementation. **Cet appareil est équipé d'un pare-étincelle en usine.** Si le bloc du pot d'échappement, réf. 753-06238, doit être remplacé, contactez votre RÉPARATEUR LOCAL AGRÉÉ.

L'objectif de ces symboles de sécurité est d'attirer l'attention sur des dangers potentiels. Les symboles de sécurité et leurs explications doivent faire l'objet de toute votre attention et ils doivent être bien compris. Les seuls avertissements de sécurité n'éliminent pas le danger. Les consignes ou avertissements de sécurité ne remplacent pas les mesures appropriées de prévention des accidents.

SYMBÔLE	SIGNIFICATION
	AVERTISSEMENT : Le non-respect d'un avertissement de sécurité peut entraîner des blessures pour vous-même ou pour les autres. Respectez toujours les consignes de sécurité pour réduire les risques d'incendie, de choc électrique et de blessures corporelles.
	ATTENTION : Le non-respect d'une consigne de sécurité peut entraîner des dégâts matériels ou des blessures corporelles pour vous-même ou pour les autres. Respectez toujours les consignes de sécurité afin de réduire les risques d'incendie, de décharge électrique et de blessures corporelles.
	ALERTE DE SÉCURITÉ : Indique un danger, un avertissement ou une mise en garde. Soyez vigilant afin d'éviter toute blessure grave. Ce symbole peut être combiné à d'autres symboles ou pictogrammes.
	DANGER : Le non-respect d'un avertissement de sécurité entraînera des blessures graves pour vous-même ou pour les autres. Respectez toujours les consignes de sécurité pour réduire les risques d'incendie, de choc électrique et de blessures corporelles.

REMARQUE : Vous donne des informations ou des instructions essentielles pour l'utilisation ou l'entretien de l'équipement.

REMARQUE- Cet appareil peut être utilisé avec un accessoire de démarrage électrique Electric Start ou Power Start Bit™ disponible en option.

Veuillez consulter le manuel de l'utilisateur du démarreur électrique Electric Start ou Power

Start Bit™ pour utiliser correctement ces dispositifs. (Articles vendus séparément. Reportez-vous à la page 8 de ce manuel pour plus d'informations sur l'achat de ces accessoires.)

LISEZ LE MANUEL DE L'UTILISATEUR ET RESPECTEZ TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉVENTION. TOUT MANQUEMENT PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES POUR LES UTILISATEURS ET/OU POUR LES PERSONNES À PROXIMITÉ.

POUR VOS QUESTIONS, APPELEZ LE 1-800-828-5500 AUX E.U. OU LE 1-800-668-1238 AU CANADA

• **CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES** •

LISEZ CETTE NOTICE INTÉGRALEMENT AVANT D'UTILISER L'APPAREIL

AVERTISSEMENT : Lors de l'utilisation de l'appareil, respectez toutes les consignes de sécurité. Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser l'appareil afin de garantir votre sécurité et celle des personnes à proximité. Conservez-les pour vous y référer ultérieurement.

PRECAUTIONS DE SECURITE D'ORDRE GENERAL

- Lisez soigneusement cette notice. Familiarisez-vous avec les commandes et la marche à suivre pour une bonne utilisation de l'appareil.
- N'utilisez pas cet appareil lorsque vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- L'appareil ne doit pas être utilisé par un enfant ou adolescent de moins de 15 ans, à moins que l'adolescent soit sous la supervision d'un adulte.
- Tous les dispositifs de protection et de sécurité doivent être correctement installés avant d'utiliser l'appareil.
- Inspectez l'appareil avant utilisation. Remplacez les pièces endommagées. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites de carburant. Assurez-vous que toutes les attaches sont en place et solidement fixées. Remplacez les pièces fissurées, ébréchées ou endommagées. N'utilisez pas l'appareil avec des pièces endommagées ou détachées.
- Inspectez la zone avec attention avant de démarrer cet appareil. Retirez tous les débris et objets durs ou tranchants tels que du verre, des câbles, etc.
- Éloignez les enfants, les animaux domestiques et les personnes à proximité de la zone d'utilisation. Au minimum, faites reculer les enfants, les personnes à proximité et les animaux domestiques de 15 m (50 pieds) ; il existe néanmoins un risque de projectile pour les personnes à proximité. Encouragez-les à porter des lunettes de sécurité. Si quelqu'un s'approche de vous, arrêtez l'appareil immédiatement.
- Appuyez sur la manette des gaz et vérifiez que le régime du moteur revient automatiquement au ralenti. Effectuez tous les réglages et toutes les réparations avant d'utiliser l'appareil.
- Lorsque le réservoir contient de l'essence, n'entrez jamais l'appareil à l'intérieur d'un bâtiment où des vapeurs peuvent entrer en contact avec une flamme nue (lampes témoin, etc.) ou des étincelles (interrupteurs, moteurs électriques, etc.).
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger ou de déplacer l'appareil. Attachez bien l'appareil pendant le transport.
- Entrez l'appareil dans un endroit sec éventuellement sous clef ou en hauteur pour éviter tout usage non autorisé et pour éviter qu'il soit endommagé. Gardez toujours l'appareil hors de la portée des enfants.
- Ne mouillez et n'humidifiez jamais l'appareil avec de l'eau ou un liquide quelconque. Conservez les poignées sèches et propres. Nettoyez l'appareil après chaque utilisation ; consultez les Instructions de nettoyage et rangement.
- Conservez ces instructions. Consultez-les régulièrement et utilisez-les pour donner des consignes aux autres utilisateurs. Si vous prêtez cet appareil à quelqu'un, transmettez également ces instructions.
- Portez des lunettes de sécurité conformes aux normes ANSI Z87.1-1989, lesquelles doivent être indiquées sur les lunettes mêmes. Portez une protection auditive lorsque vous utilisez cet appareil.
- N'utilisez jamais l'appareil sans l'accessoire adéquat.
- Pour diminuer le risque de perte d'audition due au niveau sonore, portez toujours une protection auditive lorsque vous utilisez cet appareil.
- Portez un pantalon long et épais, des bottes, des gants et une chemise à manches longues. Ne marchez pas pieds nus et évitez de porter des vêtements amples, des bijoux, des pantalons courts et des sandales. Relevez les cheveux au-dessus des épaules.

RÈGLES POUR UNE UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ

- Utilisez l'appareil uniquement en plein jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Gardez toutes les surfaces extérieures exemptes d'huile et d'essence.
- Évitez les démarrages accidentels. Tenez-vous en position de démarrage lorsque vous tirez sur le cordon de démarrage. L'utilisateur et l'appareil doivent se trouver dans une position stable lors du démarrage. Consultez les Instructions de démarrage et d'arrêt.
- Ne posez l'appareil que sur une surface propre et stable lorsque le moteur tourne. Les débris tels que le gravier, le sable, la poussière, l'herbe, etc. pourraient être entraînés par une prise d'air et éjectés par l'ouverture d'expulsion, et endommager l'appareil, les objets environnants, ou causer des blessures graves aux personnes avoisinantes ou à l'utilisateur.
- Utilisez les outils appropriés. N'employez cet outil que pour son usage prévu.
- Ne forcez pas l'appareil. Il sera plus efficace et vous courrez moins de risques de blessures en l'utilisant de façon adéquate.
- N'essayez pas d'atteindre des branches trop éloignées et évitez de vous tenir sur des surfaces trop instables comme une échelle, un arbre, une pente raide, un toit, etc. Gardez toujours une position stable et un bon équilibre.
- Gardez toujours une prise ferme sur l'appareil lorsque vous l'utilisez.
- Gardez les mains, le visage et les pieds éloignés des parties en mouvement. N'essayez pas de toucher ou d'arrêter l'hélice lorsqu'elle tourne. N'utilisez pas l'appareil si les protections ne sont pas en place.
- N'insérez pas d'objets dans les ouvertures. N'utilisez pas l'appareil si une ouverture est obstruée ; enlevez la poussière et les débris et tout ce qui pourrait réduire le passage de l'air.
- Ne touchez pas au moteur ni au pot d'échappement. Ces pièces deviennent extrêmement chaudes lors du fonctionnement, même après l'arrêt de l'appareil.
- Ne faites pas tourner le moteur à une vitesse supérieure à celle qui est nécessaire pour effectuer le travail. Ne faites pas tourner le moteur à haut régime lorsque vous n'utilisez pas l'appareil.
- Arrêtez toujours le moteur lorsque l'utilisation est interrompue ou lorsque vous vous déplacez d'un endroit à l'autre.
- Pour cet appareil, utilisez uniquement les pièces et accessoires de rechange du fabricant. Vous pouvez vous les procurer auprès de votre distributeur agréé. L'utilisation de pièces ou accessoires non agréés pourrait entraîner de graves blessures pour l'utilisateur, ou endommager l'appareil, et annuler votre garantie.
- Si l'appareil heurte ou se prend dans un objet, arrêtez le moteur immédiatement et vérifiez que l'appareil n'a pas été endommagé. N'utilisez pas l'appareil avant d'avoir réparé les dommages. N'utilisez pas l'appareil avec des pièces endommagées ou détachées.
- Afin de réduire les risques d'incendie, remplacez tout pare-étincelle et pot d'échappement défectueux. Nettoyez l'herbe, les feuilles, les couches de graisse excessives et les dépôts de carbone du moteur et du pot d'échappement.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'HUILE ET LE CARBURANT

AVERTISSEMENT : L'essence est extrêmement inflammable et ses vapeurs peuvent exploser si on y met le feu. Veuillez prendre les précautions suivantes :

- Stockez uniquement du carburant dans des conteneurs prévus spécifiquement à cet effet et approuvés pour le stockage de telles substances.
- Coupez toujours le moteur et laissez-le refroidir avant de remplir le réservoir. Ne retirez jamais le bouchon du réservoir de carburant et ne remplissez jamais ce dernier lorsque le moteur est chaud. Dévissez lentement le bouchon du réservoir de carburant afin de réduire la pression avant de le remplir. Ne fumez pas.
- Ajoutez toujours le carburant dans un endroit extérieur, propre, bien aéré, et dépourvu de toute source d'étincelles ou de flammes. Ne fumez pas.
- Ne démarrez jamais l'appareil avant d'avoir bien revissé le bouchon du réservoir de carburant.
- Évitez tout ce qui pourrait enflammer le carburant renversé. L'essence s'étant échappée de l'appareil doit être essuyée immédiatement avant de démarrer l'appareil. Éloignez l'appareil d'au moins 9 m (30 pieds) de la source et du site de ravitaillement en carburant avant de démarrer le moteur. Ne fumez pas.
- L'appareil ne doit pas être démarré ou utilisé à l'intérieur d'une pièce ou d'un bâtiment fermé. Inhaler les fumées du pot d'échappement peut provoquer la mort. Utilisez cet appareil uniquement en extérieur, dans une zone bien aérée.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA MOTOBINEUSE

- Assurez-vous que les couteaux n'entrent en contact avec aucun élément avant de démarrer l'appareil.
- Faites preuve de beaucoup de précautions lorsque vous mettez l'appareil en marche arrière ou que vous le tirez en arrière.
- Nettoyez l'appareil à l'aide d'un produit d'entretien ménager, afin de retirer toute accumulation de gomme. Graissez les couteaux à l'huile pour machines afin d'empêcher l'apparition de rouille.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

• SYMBOLES INTERNATIONAUX ET DE SÉCURITÉ •

Ce manuel de l'utilisateur décrit les symboles et pictogrammes de sécurité internationaux pouvant apparaître sur ce produit. Lisez ce manuel de l'utilisateur pour obtenir des informations complètes sur la sécurité, l'assemblage, l'utilisation, l'entretien et les réparations.

SYMBÔLE	SIGNIFICATION
	• SYMBÔLE D'ALERTE DE SÉCURITÉ Indique un danger, un avertissement ou une mise en garde. Ce symbole peut être combiné à d'autres symboles ou pictogrammes.
	• LISEZ LE MANUEL DE L'UTILISATEUR AVERTISSEMENT : Lisez le(s) manuel(s) de l'utilisateur et respectez toutes les consignes de sécurité et de prévention. Tout manquement peut entraîner des blessures graves pour les utilisateurs et/ou pour les personnes à proximité.
	• ESSENCE SANS PLOMB Utilisez toujours de l'essence sans plomb fraîche et propre.
	• HUILE Consultez le manuel de l'utilisateur pour connaître le type d'huile à utiliser.
	• N'UTILISEZ PAS D'ESSENCE E85 DANS CET APPAREIL AVERTISSEMENT : Il a été prouvé que l'utilisation de carburant contenant plus de 15 % d'éthanol endommagera très certainement ce moteur et annulera la garantie.
	• COMMANDE MARCHÉ/ARRÊT MARCHE / DÉMARRAGE / FONCTIONNEMENT
	• COMMANDE MARCHÉ/ARRÊT ARRÊT ou STOP
	• COMMANDE D'ÉTRANGLEMENT • Étrangleur en position COMPLÈTE • Étrangleur en position PARTIELLE • Étrangleur en position PARTIELLE
	• ÉLOIGNEZ LES PERSONNES SE TROUVANT À PROXIMITÉ AVERTISSEMENT : faites reculer les personnes se trouvant à proximité, en particulier les enfants et les animaux, d'au moins 15 m (50 pieds) de la zone de travail.
	• PORTEZ DES PROTECTIONS OCULAIRES ET AUDITIVES AVERTISSEMENT : Les objets projetés et le bruit peuvent entraîner de graves lésions oculaires et pertes auditives. Portez toujours des protections oculaires conformes aux normes ANSI Z87.1-1989 et des protections auditives lorsque vous utilisez cet outil. Protégez-vous le visage avec un masque intégral au besoin.
	• SURFACE CHAUDE AVERTISSEMENT : Ne touchez jamais un moteur chaud. Ces pièces deviennent très chaudes lors de l'utilisation et peuvent entraîner de graves brûlures. À l'extinction de l'appareil, le moteur restera chaud pendant un moment.
	• MOTOBINEUSES DE JARDIN – LA ROTATION DES COUTEAUX PEUT PROVOQUER DE GRAVES BLESSURES AVERTISSEMENT : Coupez le moteur et laissez les couteaux s'arrêter avant d'installer ou de retirer les couteaux, ou avant d'entreprendre le nettoyage ou l'entretien de l'appareil. Gardez les mains et les pieds à distance des couteaux en rotation.
	• LES OBJETS PROJETÉS ET LA TÊTE DE COUPE PEUVENT CAUSER DES BLESSURES GRAVES AVERTISSEMENT : De petits objets peuvent être projetés à grande vitesse et causer des blessures. Tenez-vous à l'écart du rotor tournant.

INFORMATIONS SUR L'HUILE ET LE CARBURANT

TYPE D'HUILE RECOMMANDÉE



AVERTISSEMENT : LE REMPLISSAGE EXCESSIF D'HUILE DANS LE CARTER RISQUE DE CAUSER DES BLESSURES GRAVES. Il est absolument essentiel de vérifier et de maintenir en permanence le niveau d'huile dans le carter. Vérifiez l'huile avant chaque utilisation et changez-la au besoin. Reportez-vous aux instructions portant sur la vidange de l'huile.

 Il est extrêmement important d'utiliser le type d'huile adapté, en bonne quantité, dans le carter. Vérifiez l'huile avant chaque utilisation et changez-la régulièrement. L'utilisation d'une huile non adaptée ou sale peut entraîner une usure prématurée du moteur et une panne.

Utilisez une huile de grande qualité SAE 30 d'API (American Petroleum Institute) de classe SF, SG, SH.

UTILISATION D'HUILE 4 TEMPS

REMARQUE : Cet appareil est vendu sans huile. Pour éviter d'endommager l'appareil, versez de l'huile dans le carter avant de chercher à démarrer l'appareil.

Un flacon d'huile SAE 30 SF, SG, SH de 90 ml (3,04 oz liq.) est fourni avec l'appareil.

REMARQUE : Conservez le flacon d'huile. Il pourra vous être utile pour mesurer la quantité d'huile correcte lorsque vous la changerez les fois suivantes. Reportez-vous aux instructions portant sur la vidange de l'huile.

REMARQUE : N'ajoutez jamais d'huile à l'essence ou au réservoir de carburant.

TYPE DE CARBURANT RECOMMANDÉ

L'utilisation de vieux carburant est la première cause de mauvaises performances de l'appareil. Assurez-vous d'utiliser de l'essence sans plomb fraîche et propre.

REMARQUE : Cet appareil est équipé d'un moteur quatre temps. Afin d'éviter d'endommager l'appareil, ne mélangez en aucun cas de l'huile avec de l'essence.

Définition des carburants mélangés



AVERTISSEMENT : Il a été prouvé que l'utilisation de carburant contenant plus de 10 % d'éthanol endommagera très certainement ce moteur et annulera la garantie.

Les carburants actuels sont souvent un mélange d'essence et d'oxygénés comme l'éthanol, le méthanol ou l'éther MTBE. Un carburant mélangé à l'alcool absorbe l'eau. Il suffit d'1 % d'eau dans le carburant pour que le carburant et l'huile se séparent ou pour que des acides se forment lors de l'entreposage. Employez du carburant récent (moins de 60 jours) lorsque vous utilisez du carburant mélangé à l'alcool.

Utilisation des carburants mélangés

Si vous choisissez d'utiliser ou ne pouvez éviter d'utiliser un carburant mélangé, suivez les conseils ci-dessous :

- Utilisez toujours de l'essence sans plomb, récente.
- Utilisez l'additif pour carburant STA-BIL® ou un produit équivalent.
- Videz le réservoir et faites tourner le moteur pour éliminer complètement l'essence avant d'entreposer l'appareil.

Utilisation d'additifs pour carburant

L'utilisation d'additifs, comme le stabilisateur de carburant STA-BIL® ou un produit équivalent, permettra d'empêcher la corrosion et de minimiser la formation de dépôts de gomme. Utiliser un additif pour carburant permet d'éviter que des dépôts nocifs se forment dans le carburant du carburateur pendant une période allant jusqu'à six (6) mois. Ajoutez 23 ml (0,8 oz) d'additif par gallon (3,8 litres) de carburant selon les instructions indiquées sur le bidon. N'ajoutez JAMAIS d'additifs directement dans le réservoir de carburant de l'appareil.



AVERTISSEMENT : L'essence est extrêmement inflammable. Les vapeurs qui s'en dégagent peuvent exploser si on y met le feu. Coupez toujours le moteur et laissez-le refroidir avant de remplir le réservoir d'essence. Ne fumez pas en remplissant le réservoir. Éloignez toute source d'étincelles ou de flammes vives de la zone.



AVERTISSEMENT : Enlevez le bouchon du réservoir lentement pour ne pas vous blesser avec les jets d'essence. Ne démarrez jamais l'appareil avant d'avoir bien revissé le bouchon du réservoir de carburant.



AVERTISSEMENT : Ajoutez du carburant en extérieur, dans un lieu propre, plan et bien aéré. Si de l'essence est renversée, essuyez-la immédiatement. Évitez tout ce qui pourrait enflammer le carburant renversé. Ne démarrez pas le moteur avant que les vapeurs de carburant ne se soient dissipées.

INSTRUCTIONS DE DÉMARRAGE ET D'ARRÊT

SI VOUS UTILISEZ LE DÉMARREUR ÉLECTRIQUE ELECTRIC STARTER OU POWER START BIT™ DISPONIBLE EN OPTION

COMMENT DÉMARRER L' APPAREIL À L'AIDE DES ACCESSOIRES DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE ELECTRIC STARTER OU POWER START BIT ?



AVERTISSEMENT : Les couteaux **TOURNENT** au**DÉMARRAGE**. Lorsque vous démarrez l'appareil, mettez-vous toujours debout, en position de démarrage, le pied sur la roue.

REMARQUE- Cet appareil peut être utilisé avec un accessoire de démarrage électrique Electric Start ou Power Start Bit™ disponible en option! Veuillez consulter le manuel de l'utilisateur du démarreur électrique Electric Start ou Power Start Bit pour utiliser correctement ces dispositifs. (Articles vendus séparément. Reportez-vous à la page 8 de ce manuel pour plus d'informations sur l'achat de ces accessoires.)

CONSIGNES POUR DÉMARRER L'APPAREIL

1. Remplissez le réservoir d'essence sans plomb, récente et propre. Consultez la section Remplir le réservoir de carburant.

REMARQUE : Il est inutile de mettre l'appareil en marche. La commande marche/arrêt (On/Off) est en position de marche (I) en permanence.

2. Lentement, pressez puis relâchez dix fois de suite la poire d'amorçage. Une certaine quantité d'essence devrait être visible dans la poire d'amorçage. Si vous ne voyez pas d'essence dans la poire d'amorçage, pressez et relâchez la poire jusqu'à ce que le carburant soit visible.

3. Placez le levier d'étranglement en **position 1**.

REMARQUE : Veillez à ce que l'appareil soit toujours légèrement incliné vers l'arrière, de manière à ce que les couteaux ne touchent pas le sol lors du démarrage.

4. Tenez la poignée et pressez la manette des gaz d'une main ; placez le démarreur électrique ou l'embout de démarreur électrique Start Bit™ à l'arrière de l'appareil. Consultez la section Utiliser le démarreur électrique du manuel de l'utilisateur du démarreur électrique ou de l'embout de démarreur électrique Power Start Bit™.

5. Maintenez enfoncé pendant deux secondes le bouton de mise en MARCHE (I) du démarreur électrique ou de la perceuse.

6. Placez le levier d'étranglement en **position 2**.

7. Pressez le levier de la manette des gaz, maintenez enfoncé pendant deux secondes le bouton de démarrage électrique ou de mise en MARCHE de la perceuse (I) jusqu'à ce que le moteur démarre.

8. Continuez de presser la manette des gaz, retirez le démarreur électrique ou la perceuse de l'appareil et laissez le moteur se réchauffer pendant 30 à 60 secondes.

9. Continuez de presser la manette des gaz, placez le levier d'étranglement en **position 3** et laissez tourner le moteur encore 60 secondes. L'appareil peut être utilisé pendant ce temps.

REMARQUE : L'appareil a suffisamment chauffé lorsque le moteur accélère sans accros.

SI...le moteur fait des accros, remettez le levier d'étranglement en **position 2** et continuez de chauffer le moteur.

SI...le moteur ne démarre pas, revenez à l'étape 3.

SI...le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, placez le levier d'étranglement en **position 3** et pressez la manette des gaz. Enfoncez à plusieurs reprises pendant deux secondes le bouton de démarrage électrique ou de mise en MARCHE de la perceuse (I) jusqu'à ce que le moteur démarre.

S'IL EST CHAUD...Si le moteur est déjà chaud, démarrez l'appareil en mettant le levier d'étranglement bleu en position 2. Après le démarrage de l'appareil, placez le levier d'étranglement bleu en **position 3**.

CONSIGNES POUR ARRÊTER L'APPAREIL

1. Relâchez la gâchette de la manette des gaz et laissez refroidir le moteur en le faisant tourner au ralenti.
2. Appuyez sur la commande de marche/arrêt pour la mettre en position d'arrêt (O).

INSTRUCTIONS D'UTILISATION



AVERTISSEMENT :Habillez-vous de manière adéquate pour réduire les risques de blessures lors de l'utilisation de cet appareil. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux Portez des lunettes de protection et un casque antibruit. Portez un pantalon long et épais, des bottes et des gants. Ne portez pas de pantalon court, de sandales et ne travaillez pas pieds nus.

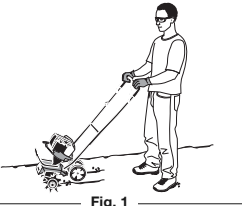
CONSEILS POUR L'UTILISATION

1. Emmenez la motobineuse sur la surface à travailler avant de démarrer le moteur. Faites rouler la motobineuse en la poussant ou la tirant.



AVERTISSEMENT : Pour éviter toute blessure grave, ne soulevez ni ne transportez jamais l'appareil lorsque le moteur tourne.

2. Démarrez l'appareil en suivant les instructions de démarrage.
3. Le moteur en route et les couteaux levés, appuyez sur la manette des gaz pour accélérer la vitesse du moteur.
4. Tout en tenant la poignée supérieure des deux mains, faites descendre lentement la motobineuse, jusqu'à ce que les couteaux entrent en contact avec le sol (Fig. 1).
5. Une fois le travail de la terre commencé, inclinez légèrement la motobineuse vers le haut en vous servant de la poignée, de manière à ce que les couteaux puissent pénétrer dans le sol.
6. Une fois que le sol a été rompu, continuez à un rythme modéré.
7. Si les couteaux creusent trop ou pas assez, ajustez le support de la roue, tel qu'indiqué dans la section Ajuster la profondeur des couteaux.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION



AVERTISSEMENT : Afin d'éviter toute blessure grave, faites preuve de beaucoup de précaution lorsque vous mettez l'appareil en marche arrière ou que vous le tirez en marche arrière.

TRANSPORT DE L'APPAREIL



AVERTISSEMENT : Afin d'éviter toute blessure grave, éteignez toujours le moteur lorsque le fonctionnement est retardé ou lors du transport de l'appareil d'un lieu à un autre.

1. Coupez le moteur.
2. Inclinez l'appareil vers l'arrière, jusqu'à ce que les couteaux soient sortis du sol.
3. Poussez ou tirez l'appareil vers le lieu suivant à travailler.

AJUSTER LA PROFONDEUR DES COUTEAUX

1. Vérifiez que l'appareil est à l'arrêt.
2. Retirez la goupille fendue et le dispositif de retenue du support de la roue (Fig. 2).
3. Déplacez les roues soit vers le haut, soit vers le bas, pour ajuster la profondeur des couteaux.
4. Fixez le support de roue en réinstallant la goupille fendue et le dispositif de retenue (Fig. 2).

REMARQUE : Assurez-vous que la goupille fendue et le dispositif de retenue soient installés correctement, avant de faire fonctionner l'appareil.

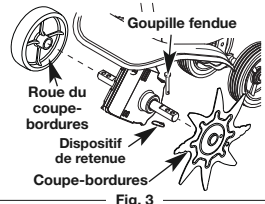
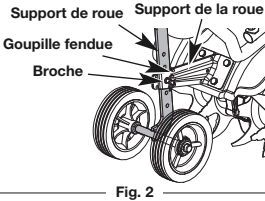
MONTER LA ROUE ET LA LAME DU COUPE-BORDURES

Procédez comme suit pour convertir la motobineuse en coupe-bordures :

1. Vérifiez que l'appareil est à l'arrêt.

REMARQUE : Il pourra s'avérer nécessaire de coucher la motobineuse en position horizontale, sur une surface plane et de niveau, la poignée supérieure touchant le sol. Il pourra également s'avérer nécessaire de nettoyer toute poussière des couteaux et de l'axe pour un retrait plus facile.

2. Retirez les couteaux de la motobineuse. Consultez la partie Retrait et remplacement des couteaux.
3. Faites glisser la roue du coupe-bordures sur le côté droit de l'axe de couteaux et immobilisez en insérant la broche dans le trou le plus profond, puis insérez le clip dans la broche (Fig. 3).
4. Faites glisser la lame du coupe-bordures sur toute la longueur du côté gauche de l'axe de couteaux, le moyeu faisant face à l'intérieur (Fig. 3).
5. Immobilisez la lame du coupe-bordures sur l'axe en faisant glisser la goupille fendue dans le trou de l'axe le moins éloigné (Fig. 3).
6. Insérez le dispositif de retenue dans la goupille fendue, afin d'immobiliser complètement la lame du coupe-bordures.
7. La ligne guide du coupe-bordure indique l'endroit où la coupe se produira. Guidez l'appareil le long d'une plate-bande, d'un trottoir ou d'une allée, de manière à ce que la ligne guide du coupe-bordure se trouve au-dessus de la ligne de coupe voulue.



ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

PROGRAMME D'ENTRETIEN

Effectuez ces procédures d'entretien obligatoires aux fréquences indiquées dans le tableau d'entretien. Ces procédures devraient également avoir lieu lors de toute révision de début de saison.

REMARQUE : Certaines procédures d'entretien pourront nécessiter des outils ou compétences spécifiques. Pour ces types de réparations, appelez le **1-800-800-7310** pour plus d'informations.

REMARQUE : Veuillez lire la déclaration EPA/Californie fournie avec l'appareil pour obtenir une liste complète des conditions et de la couverture s'appliquant aux dispositifs de contrôle des émissions, tels que le pare-étincelles, le pot d'échappement, le carburateur, etc.

FRÉQUENCE	ENTRETIEN REQUIS	VOIR
Toutes les 10 heures	Nettoyez le filtre à air	p. 8
Après premier 10 heures	Vidangez l'huile	p. 7
	Vérifiez le jeu entre le culbuteur et la soupape et ajustez si nécessaire	p. 8
	Vérifiez l'état de la bougie ainsi que son écartement	p. 8
Toutes les 40 heures	Vidangez l'huile	p. 7
	Vérifiez le jeu entre le culbuteur et la soupape et ajustez si nécessaire	p. 8
	Vérifiez l'état de la bougie ainsi que son écartement	p. 8

RETRAIT ET REMPLACEMENT DES COUTEAUX

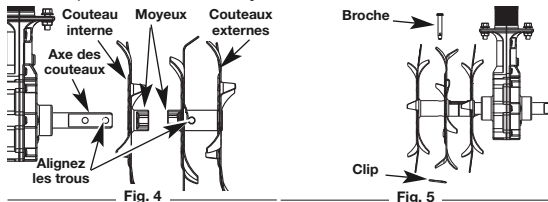


AVERTISSEMENT : Afin d'éviter toute blessure grave, portez toujours des gants épais lors du maniement des couteaux.

Tous les couteaux doivent être remplacés en même temps du fait qu'ils s'usent tous de façon uniforme lors d'une utilisation normale. Travaillez d'un côté à la fois.

1. Vérifiez que l'appareil est à l'arrêt.

REMARQUE : Il pourra s'avérer nécessaire de coucher la motobineuse à l'horizontale sur une surface plane et de niveau, la poignée supérieure touchant le sol. Il pourra également s'avérer nécessaire de nettoyer toute poussière des couteaux et de l'axe pour un retrait plus facile.



2. Retirez le dispositif de retenue de la goupille fendue qui se trouve entre les deux couteaux externes (Fig. 5).
 3. Retirez la goupille fendue et retirez les couteaux en les faisant glisser sur l'axe (Fig. 4).
 4. Nettoyez et huilez l'axe.
 5. Faites glisser les nouveaux couteaux, les moyeux l'un en face de l'autre (Fig. 4).
- REMARQUE** : Assurez-vous que le couteau simple soit placé sur l'axe à couteaux en premier, et que les couteaux doubles soient placés à l'extérieur ; les trous des couteaux extérieurs doivent être alignés avec le trou externe de l'axe (Fig. 4).
6. Fixez les nouveaux couteaux sur l'axe en faisant glisser la goupille fendue dans les trous, entre les deux couteaux extérieurs (Fig. 5).
 7. Insérez le dispositif de retenue dans la goupille fendue, afin d'immobiliser les couteaux.
 8. Répétez les étapes 2 à 7 pour l'autre côté.

VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE

Il est absolument essentiel de vérifier et maintenir en permanence le niveau d'huile dans le carter. Vérifiez l'huile avant chaque



AVERTISSEMENT : Pour éviter une usure trop importante du moteur et un endommagement de l'appareil, assurez-vous que le carter contient toujours le bon niveau d'huile. N'utilisez jamais l'appareil lorsque le niveau d'huile est bas.

utilisation :

1. Coupez le moteur et videz l'huile dans le carter.
2. Placez l'appareil à l'horizontale afin d'obtenir un bon relevé du niveau d'huile (Fig. 6).
3. Éliminez la poussière, les déchets de coupe et autres débris du moteur. Nettoyez bien la zone autour de la jauge avant de la retirer.
4. Retirez le bouchon de remplissage d'huile.
5. Inspectez l'intérieur du trou de remplissage d'huile, en utilisant une lampe de poche si nécessaire. L'huile doit tout juste atteindre le filet le plus profond (Fig. 7).
6. Si le niveau d'huile ne touche pas le filet le plus profond du trou de remplissage d'huile, ajoutez un peu d'huile dans le trou de remplissage et contrôlez à nouveau (Fig. 7). Répétez cette procédure jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le filet le plus profond du trou de remplissage d'huile.

REMARQUE : Ne remplissez pas trop l'appareil.

REMARQUE : Assurez-vous que le joint torique est à sa place, sur le bouchon de remplissage d'huile, lors de la vérification et de la vidange de l'huile (Fig. 8).

VIDANGE DE L'HUILE

Vidangez l'huile lorsque le moteur est encore chaud. L'huile s'écoule alors librement et emporte davantage d'impuretés.

1. Débranchez la coiffe de bougie pour éviter tout démarrage inopiné.
2. Retirez le bouchon de remplissage d'huile (Fig. 8).
3. Videz l'huile dans un récipient en inclinant l'appareil pour le mettre à la verticale (Fig. 9). Prévoyez suffisamment de temps pour une vidange complète.
4. Essuyez tout résidu d'huile de l'appareil et nettoyez tout débordement d'huile. Éliminez l'huile usagée conformément aux réglementations locales, régionales et nationales en vigueur.
5. Remplissez le carter de 90 ml (3,04 oz liq.) d'huile SAE 30 SF, SG, SH.

REMARQUE : Utilisez le flacon et le bec de la première utilisation pour mesurer la bonne quantité d'huile. Le haut de l'étiquette du flacon mesure environ 90 ml (3,04 oz) (Fig. 10). Vérifiez le niveau ; consultez la section Vérifier le niveau d'huile. Si le niveau est trop bas, ajoutez une petite quantité d'huile et revérifiez. Ne remplissez pas trop (Fig. 7).

6. Remettez en place le bouchon de remplissage d'huile.
7. Reconnectez la coiffe de bougie.

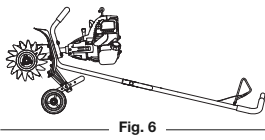
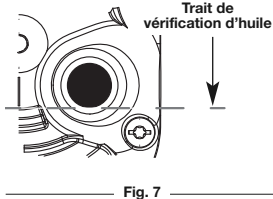


Fig. 6

Fig. 7

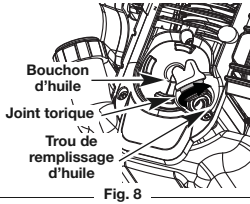


Fig. 8

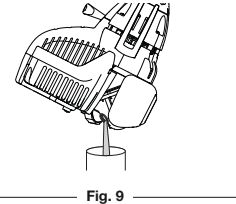


Fig. 9

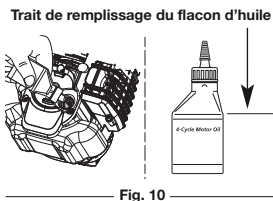


Fig. 10

ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

ENTRETIEN DU FILTRE À AIR

Tout défaut d'entretien du filtre à air peut entraîner une baisse des performances ou des dégâts permanents au moteur.

- Ouvrez le couvercle du filtre à air en desserrant la vis du couvercle (Fig. 11).
- Retirez le filtre à air (Fig. 11).
- Lavez le filtre avec du détergent et de l'eau. Rincez-le soigneusement et laissez-le sécher.
- Appliquez suffisamment d'huile pour moteur SAE 30 pour recouvrir le filtre d'une fine couche.
- Pressez le filtre pour répartir et enlever l'excédent d'huile.
- Remettez le filtre en place (Fig. 11).

REMARQUE : L'utilisation de l'appareil sans le filtre à air ANNULERA la garantie.

- Remettez le couvercle du filtre à air en place. Positionnez les crochets sur le couvercle du filtre à air en fonction des encoches de la plaque arrière du filtre à air (Fig. 11).
- Faites pivoter le couvercle vers la gauche et alignez la vis du couvercle avec le trou pour vis du couvercle. Serrez la vis du couvercle, de manière à immobiliser le couvercle du filtre à air (Fig. 11).

REMARQUE :Ne serrez pas trop, afin de ne pas endommager la vis.

AJUSTEMENT DU RALENTI



AVERTISSEMENT : Les couteaux peuvent tourner durant l'ajustement du ralenti. Portez des vêtements de sécurité et respectez toutes les consignes pour éviter des blessures graves.

Il est possible de régler la vitesse de ralenti du moteur. Une vis de réglage du ralenti se trouve entre le couvercle du filtre à air et le couvercle du moteur (Fig. 12).

REMARQUE : Un mauvais réglage peut gravement endommager l'appareil. Le réglage du carburateur doit être confié à un concessionnaire agréé.

Si, après avoir vérifié le niveau de carburant et nettoyé le filtre à air, le moteur ne tourne toujours pas au ralenti, ajustez la vis de réglage du ralenti comme suit :

- Démarez le moteur et laissez-le tourner à une vitesse supérieure à celle du ralenti pendant une minute environ pour que le moteur se réchauffe. Consultez les instructions de démarrage et d'arrêt.
- Relâchez la manette des gaz et laissez tourner le moteur au ralenti. Si le moteur s'arrête, insérez un petit tournevis cruciforme entre le couvercle du filtre à air et le couvercle du moteur (Fig. 12). Tournez la vis de réglage du ralenti vers la droite, 1/8 de tour à la fois (si nécessaire), jusqu'à ce que le moteur tourne au ralenti de façon régulière.

REMARQUE : Les couteaux ne doivent pas tourner quand le moteur tourne au ralenti.

- Si les couteaux tournent lorsque le moteur est au ralenti, tournez la vis de réglage du ralenti vers la gauche, 1/8 de tour à la fois (autant que nécessaire) pour diminuer la vitesse de ralenti.

La vérification du niveau de carburant, le nettoyage du filtre à air et le réglage de la vitesse de ralenti devraient résoudre la plupart des problèmes du moteur. Dans le cas contraire et en présence des symptômes suivants :

- le moteur ne tourne pas au ralenti
- le moteur hésite et cale lors de l'accélération
- il y a une perte de puissance moteur

Faites ajuster le carburateur par un technicien agréé.

JEU DU CULBUTEUR DE SOUPAPE



AVERTISSEMENT : Afin d'éviter des blessures graves, arrêtez toujours l'appareil et laissez-le refroidir avant tout nettoyage ou entretien.

Cette procédure nécessite de démonter le moteur. Si vous n'êtes pas sûr de vous ou si vous n'êtes pas qualifié pour effectuer cette tâche, emmenez l'appareil chez un professionnel agréé.

REMARQUE : Inspectez le jeu entre le culbuteur et la soupape au moyen d'une jauge d'épaisseur, après les 10 premières heures de fonctionnement et toutes les 25 heures ensuite.

- Le moteur doit être froid lorsque vous vérifiez ou que vous réglez le jeu de la soupape.
 - Cette tâche doit être effectuée à l'intérieur, dans un espace propre et exempt de poussière.
- Retirez les six (6) vis situées à l'arrière du couvercle du moteur à l'aide d'un tournevis Torx T-25 ou d'un tournevis plat (Fig. 13).
 - Débranchez le fil de la bougie d'allumage.
 - Nettoyez bien l'espace autour de la bougie. Dévissez la bougie de la tête du cylindre à l'aide d'une douille de 5/8 po en tournant vers la gauche.

- Retirez le couvercle du moteur (Fig. 13).

- Nettoyez la poussière de la zone qui entoure le couvercle du culbuteur. Retirez la vis qui maintient le couvercle du culbuteur avec un large tournevis plat ou un tournevis Torx T-25 (Fig. 14). Retirez le couvercle du culbuteur et le joint.

- Tirez doucement sur le cordon de démarrage, pour amener le piston au sommet de sa course. Assurez-vous que :
 - Le piston est au sommet de sa course en inspectant le trou de la bougie (Fig. 14).
 - les deux culbuteurs se déplacent librement, et que les deux soupapes sont fermées.

Si les affirmations suivantes ne sont pas vraies, répétez cette étape.

- Glissez la jauge d'épaisseur entre le culbuteur et le ressort de retour de la soupape. Mesurez le jeu entre la tige de soupape et le culbuteur (Fig. 15). Mesurez à la fois les soupapes d 'admission et d'échappement.

Le jeu recommandé pour l'admission comme pour l'échappement est de **0,076 à 0,152 mm (0,003 à 0,006 po)**. Utilisez une jauge d'épaisseur standard pour automobile de 0,127 mm (0,005 po). La jauge d'épaisseur doit pouvoir glisser entre le culbuteur et la tige de soupape avec une faible résistance, sans coincer. Voir les figures 15 et 16.

- Si le jeu ne respecte pas les spécifications:

- Tournez l'écrou de réglage à l'aide d'un tourne-écrou ou d'une clé de 8 mm (5/16 po) (Fig. 16).

- Pour augmenter le jeu, tournez l'écrou de réglage vers la gauche.
- Pour diminuer le jeu, tournez l'écrou de réglage vers la droite.

- Revérifiez les deux jeux, et ajustez si nécessaire.

- Remettez en place le couvercle du culbuteur en utilisant un nouveau joint. Serrez la vis à un couple de **2,2 à 3,4 N•m (20 à 30 po•lb)**.

- Vérifiez la bougie et remettez-la en place. Consultez la section Remplacer la bougie d'allumage.

- Remettez en place le fil de la bougie d'allumage.

- Remettez le couvercle du moteur en place. Vérifiez l'alignement du couvercle avant de serrer les vis. Serrez les vis.

REMPLACEMENT DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE

Utilisez une pièce de remplacement **753-05784** ou une bougie Champion®, no. de réf. **RDZ4H**. L'espace doit être de 0,635 mm (0,025 po). Retirez la bougie toutes les 25 heures d'utilisation et vérifiez son état.

- Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir. Retirez les six (6) vis situées à l'arrière du couvercle du moteur à l'aide d'un tournevis Torx T-25 ou d'un tournevis plat (Fig. 13).
- Saisissez fermement le fil de la bougie et retirez le capuchon de la bougie.



AVERTISSEMENT : Ne grattez pas les électrodes, ne les décapez pas au sable et ne les nettoyez pas. Des saletés dans le moteur pourraient endommager le cylindre.

- Nettoyez bien l'espace autour de la bougie. Dévissez la bougie de la tête du cylindre à l'aide d'une douille de 5/8 po en tournant vers la gauche.
- Remplacez toute bougie fendue, encrassée ou sale. Réglez l'écartement sur **0,635 mm (0,025 po)** à l'aide d'une jauge d'épaisseur (Fig. 17).
- Installez une bougie à l'écartement correct dans la tête du cylindre. Tournez la douille de 5/8 po vers la droite jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée.

Si vous utilisez une clé dynamométrique, serrez à : **12,3-13,5 N•m (110-120 po. •lb.)**.

Ne serrez pas trop fort.

NETTOYAGE

Utilisez une petite brosse pour nettoyer l'extérieur de l'appareil. N'utilisez pas de détergents agressifs. Des produits d'entretien ménagers contenant des huiles aromatiques, telles que le pin ou le citron, et des solvants tels que le kérosène, peuvent endommager le boîtier en plastique ou la poignée. Essuyez toute trace d'humidité avec un chiffon doux.

RANGEMENT

- Lorsque le réservoir contient de l'essence, n'entrepousez jamais l'appareil dans un lieu où des vapeurs peuvent entrer en contact avec une étincelle ou une flamme nue.
- Laissez le moteur refroidir avant d'entreposer l'appareil.
- Rangez l'appareil sous clef pour éviter tout usage non autorisé et pour éviter qu'il soit endommagé.
- Entrepousez l'appareil dans un endroit sec et bien aéré.
- Entrepousez l'appareil hors de la portée des enfants.

ENTREPOSAGE À LONG TERME

- Videz toute l'essence du réservoir et versez-la dans un bidon. N'utilisez pas de carburant stocké pendant plus de 60 jours. Éliminez le carburant usagé conformément aux réglementations locales, régionales et nationales en vigueur.
- Démarez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête par faute d'essence. Ceci vous assure que le carburateur est bien vide.
- Laissez refroidir le moteur. Retirez la bougie et versez 5 gouttes d'huile moteur de qualité dans le cylindre. Tirez lentement sur le cordon de démarrage pour bien répartir l'huile. Remettez la bougie en place.

REMARQUE : Retirez la bougie et videz toute l'huile se trouvant dans le cylindre avant d'essayer de démarrer l'appareil après l'entreposage.

- Changez l'huile, conformément à la section Vidange de l'huile. Éliminez l'huile usagée conformément aux réglementations locales, régionales et nationales en vigueur.
- Nettoyez soigneusement l'appareil et inspectez-le méticuleusement pour vérifier s'il n'y a pas de pièces détachées ou endommagées. Réparez ou remplacez les pièces endommagées et serrez tous les boulons et vis desserrées. L'appareil est prêt à être entreposé.

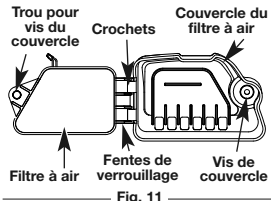


Fig. 11

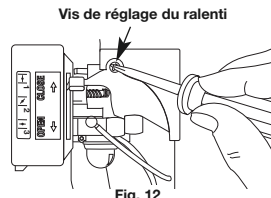


Fig. 12

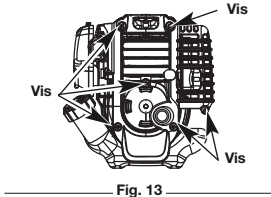


Fig. 13

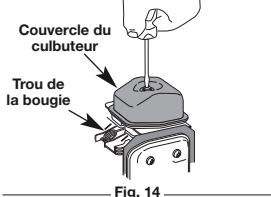


Fig. 14

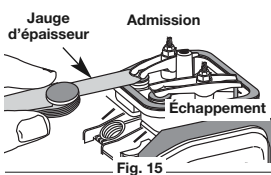


Fig. 15

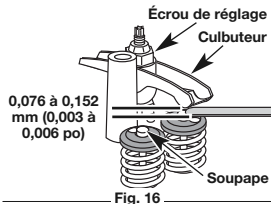


Fig. 16

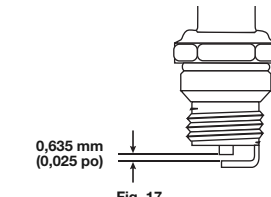


Fig. 17

RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

PROBLÈME	SOLUTION
LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS, NE TOURNE PAS AU RALENTI OU N'ACCÉLÈRE PAS	
Réservoir de carburant vide	Remplissez le réservoir avec du carburant
La poire d'amorçage n'a pas été suffisamment pressée	Pressez la poire d'amorçage lentement et complètement, 10 fois
Carburant trop vieux	Videz le réservoir de carburant et remplissez-le avec du carburant récent
Bougie encrassée	Nettoyez ou remplacez la bougie
Filtre à air bouché	Nettoyez ou remplacez le filtre à air
Vitesse de ralenti mal réglée	Ajustez la vitesse conformément aux indications de la section Ajustement du ralenti

LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE OU S'ARRÊTE LORS DE LA COUPE	
Carburant trop vieux	Videz le réservoir de carburant et remplissez-le avec du carburant récent
Bougie encrassée	Nettoyez ou remplacez la bougie

EN CAS DE BESOIN D'ASSISTANCE SUPPLÉMENTAIRE, CONTACTEZ UN CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ.

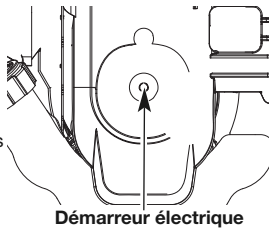
SPÉCIFICATIONS

APPAREIL*	
Type de moteur	4 temps, à refroidissement par air
Cylindrée	29 m3 (1,8 po3)
Régime de fonctionnement	> 6 800 t/min
Régime au ralenti	2 800 – 3 600 t/m
Jeu de la soupape	0.003–0,076 à 0,152 mm (0,006 po)
Écartement de bougie	0,635 mm (0,025 po)
Lubrification	Huile SAE 30
Capacité d'huile du carter	90 ml (3,04 oz)
Capacité du réservoir d'essence	414 ml (14 oz)
Largeur de travail (maximum)	22,86 cm (9 po)
Profondeur de travail (maximum)	15,24 cm (6 po)
Poids approximatif (réservoir vide)	11,5 kg (25 lb)

* L'ensemble des caractéristiques est basé sur les toutes dernières informations disponibles sur le produit à l'impression de ce guide. Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications à tout moment sans notification préalable.

DISPOSITIFS DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE ELECTRIC STARTER ET POWER START BIT™

Cet appareil est conçu pour démarrer avec un démarreur électrique Electric Starter ou Power Start Bit™, disponible en option et vendu séparément. Si vous choisissez de démarrer l'appareil à l'aide de l'un de ces dispositifs ou si vous avez des questions, contactez votre distributeur local ou appelez le **1-800-828-5500** si vous résidez aux États-Unis, (**1-800-668-1238** au Canada) pour plus d'informations ou connaître les points de vente. Vous pouvez également vous rendre sur le site Internet **www.troybilt.com** ou **www.troybilt.ca**.



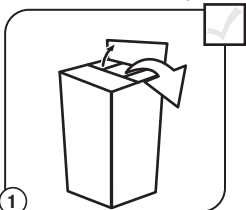


TB146 EC

Manual del Operador Cultivadora de 4 Tiempos

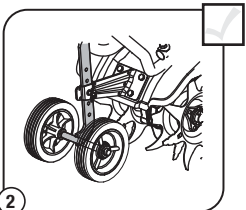
FASTGUIDE™

Sacar la unidad de su caja

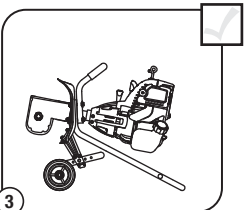


1 Saque todo el contenido de la caja.

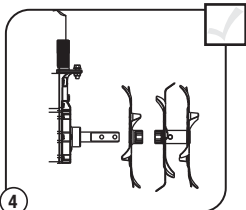
Ensamblar la unidad



2 Con la pieza en J del apoyo de la rueda apuntando hacia afuera, introdúzcalo en la guía y, después, inserte el pasador de horquilla en el orificio y sujételo con el retén. Es posible que haya que ajustar el apoyo.

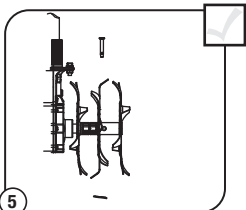


3 Recueste la unidad de modo que descansa en la manija inferior.

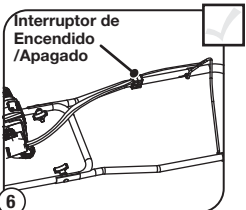


4 Monte los dientes en el eje con los bujes encarados uno a otro. El diente simple irá primero y, después, el diente doble. Repita lo mismo por el otro lado.

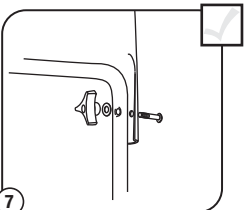
Ensamblar la unidad



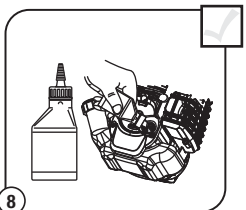
5 Asegúrese de alinear el orificio del diente con el orificio exterior del eje, inserte el pasador de horquilla y sujételo con el retén. Repita lo mismo por el otro lado.



6 Con el interruptor de Encendido/Apagado (On/Off) hacia arriba y a la derecha de la unidad, inserte los pernos de la manija en los dos orificios cuadrados que están la manija superior y páselos por la manija inferior.

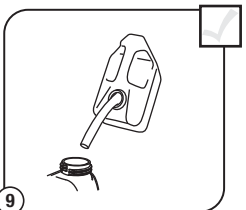


7 Póngale la arandela y atornille el tirador de manija al perno. Apriete los tiradores de manija con la mano hasta sujetar bien la manija superior con la inferior.



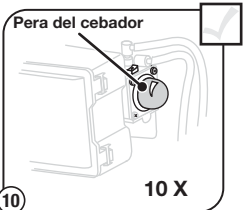
8 Quítele el tapón de aceite al cárter y échele la botella de aceite entera por el orificio de llenado.

Ensamblar la unidad

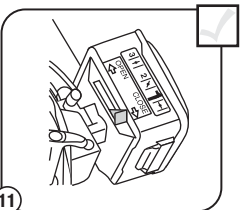


9 Coloque la unidad sobre una superficie llana y llene el tanque del combustible **NO** rebose el tanque.

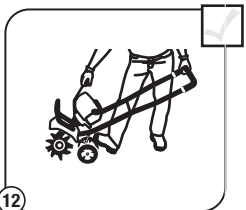
Arrancar la unidad



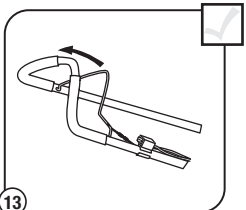
10 Oprima la pera del cebador **10 veces** o hasta que se vea el combustible.



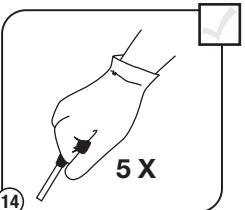
11 Mueva la palanca del obturador a la **Posición 1**.



12 Párese en la posición de arranque.
ADVERTENCIA: Los dientes **GIRARÁN** al **ARRANCAR**. Para arrancar la unidad, párese siempre en la posición de arranque y ponga un pie en la rueda.

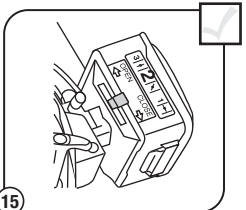


13 **APRIETE y SOSTENGA** el control del regulador en **TODOS** los pasos siguientes.

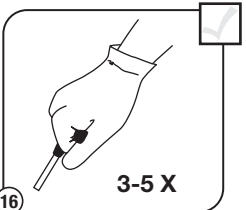


14 Tire de la cuerda de arranque **5 veces**.

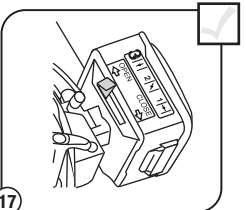
Arrancar la unidad



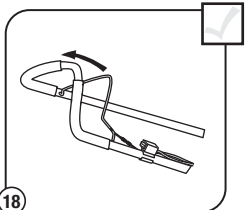
15 Mueva la palanca del obturador a la **Posición 2**.



16 Tire de la cuerda de 3 a 5 veces para arrancar el motor. Deje funcionar la unidad de **30 a 60 segundos** para calentarla.

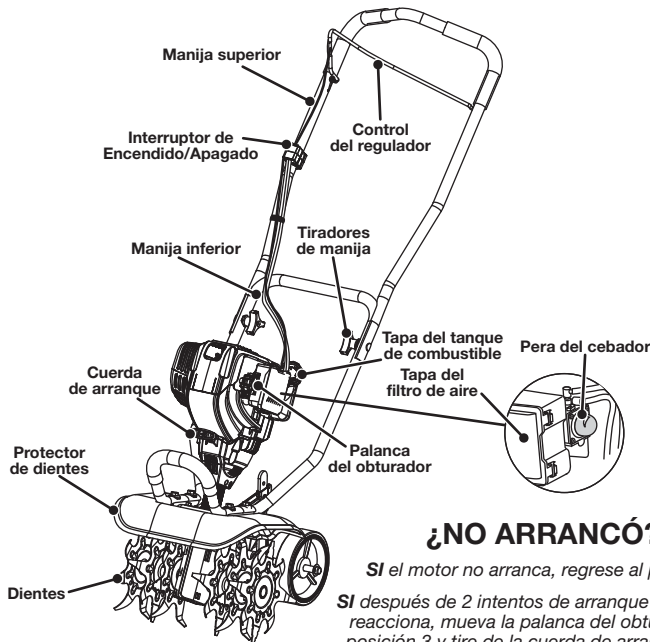


17 Siga apretando el regulador. Mueva la palanca del obturador a la **Posición 3**.



18 Siga apretando el regulador. Deje funcionando la unidad otros **60 segundos** para calentarla por completo. La unidad se puede usar en este momento.

¡No se necesitan herramientas!



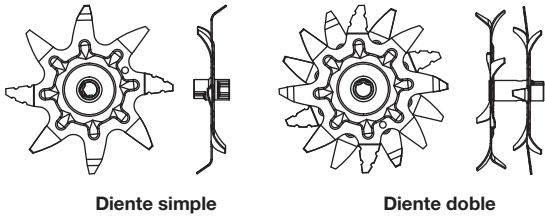
¿NO ARRANCÓ?

SI el motor no arranca, regrese al paso 10.

SI después de 2 intentos de arranque el motor no reacciona, mueva la palanca del obturador a la posición 3 y tire de la cuerda de arranque hasta que el motor eche a andar.

SI el motor falla, vuelva a colocar la palanca del obturador en la posición 2 y continúe calentándolo.

NOTA: cuando el motor acelera sin fallar la unidad ya se calentó como es debido.



Diente simple

Diente doble



IMPORTANTE: LEA BIEN EL MANUAL DEL OPERADOR Y SIGA LAS PRÁCTICAS DE OPERACIÓN SEGURA PARA PONER EN FUNCIONAMIENTO LA UNIDAD.

¿NECESITA AYUDA? LLAME AL 1-800-828-5500 EN EE.UU. O AL 1-800-668-1238 EN CANADÁ

INFORMACIÓN SOBRE SERVICIO

TABLA DE CONTENIDO

Información sobre servicio	10
Normas para la operación segura	10
Información sobre aceite y combustible	11
Instrucciones de arranque y apagado	11
Instrucciones de operación	11
Instrucciones de mantenimiento y reparación	11
Limpieza y almacenamiento	12
Tabla de localización y solución de problemas	12
Especificaciones	12
Información sobre garantía	16

Toda la información, las ilustraciones y especificaciones que contiene este manual se basan en la información más reciente del producto, existente en el momento de la impresión. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento, sin previo aviso.

Copyright© 2010 MTD SOUTHWEST INC. Todos los derechos reservados.

Llame al **1-800-828-5500** en Estados Unidos o al **1-800-668-1238** en Canadá para conseguir una lista de los distribuidores de servicio autorizados cerca de usted. Para más detalles sobre su unidad, visite nuestro sitio Web **www.troybilt.com** o **www.troybilt.ca**.

Si tiene alguna dificultad con el ensamblaje de este producto o tiene alguna pregunta relacionada con los controles, el funcionamiento o el mantenimiento de esta unidad, por favor llame al Departamento de Atención al Cliente.

NO DEVUELVA LA UNIDAD AL VENDEDOR. PARA SOLICITAR SERVICIO POR LA GARANTÍA, DEBERÁ PRESENTAR PRUEBA DE SU COMPRA.

El servicio de esta unidad, ya sea durante o después del período cubierto por la garantía, debe ser realizado solamente por un distribuidor de servicios autorizado y aprobado.

NORMAS PARA LA OPERACIÓN SEGURA

ADVERTENCIA SOBRE LA PROPOSICIÓN 65 DEL ESTADO DE CALIFORNIA



ADVERTENCIA



LOS GASES DE ESCAPE DEL MOTOR DE ESTE EQUIPO CONTIENEN PRODUCTOS QUÍMICOS DE LOS QUE EL ESTADO DE CALIFORNIA TIENE CONOCIMIENTO PROVOCAN CÁNCER, MALFORMACIONES CONGÉNITAS U OTROS DAÑOS AL SISTEMA REPRODUCTOR.

NOTA SOBRE EL PARACHISPAS

NOTA: Para usuarios de la Zona Forestal de EE. UU., y los estados de California, Maine, Oregón y Washington. Todas las Zonas Forestales de EE.UU., así como los estados de California (Códigos de Recursos Públicos 4442 y 4443), Oregón y Washington exigen, por ley, que determinados motores de combustión interna operados en matorrales boscosos y/o zonas cubiertas de hierba, estén equipados con un parachispas y se mantengan en buen estado de funcionamiento, o que el motor sea construido, equipado y mantenido con vista a la prevención de incendios. Compruebe con sus autoridades estatales o locales las regulaciones relacionadas con estos requisitos. Si no cumple estos requisitos podría estar sujeto a responsabilidad civil o multa. **Esta unidad viene equipada de fábrica con un parachispas.** Si necesita reemplazarlo, pídale a su DISTRIBUIDOR DE SERVICIO LOCAL instalarle la **Pieza Accesorio #753-06238 del conjunto del silenciador.**

El propósito de los símbolos de seguridad es llamar la atención sobre posibles peligros. Los símbolos de seguridad y sus explicaciones merecen toda su atención y comprensión. Las advertencias de seguridad no eliminan por sí mismas ningún peligro. Las instrucciones o advertencias que dan no sustituyen a las medidas adecuadas de prevención de accidentes.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	ADVERTENCIA: El no obedecer una advertencia de seguridad puede llevar a que usted u otras personas sufran lesiones. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales.
	PRECAUCIÓN: El no obedecer una advertencia de seguridad puede provocar daños a la propiedad o que usted u otras personas se lesionen. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales.
	ALERTA DE SEGURIDAD: Indica peligro, advertencia o precaución. Debe prestar atención para evitar graves lesiones personales. Puede utilizarse junto a otros símbolos o pictografías.
	PELIGRO: El no obedecer una advertencia de seguridad traerá como consecuencia que usted u otras personas sufran graves lesiones. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales.

NOTA: Indica información o instrucciones de vital importancia para la operación o el mantenimiento del equipo.

NOTA- **Esta unidad puede usar un arrancador eléctrico o un accesorio opcional Power Bit Start™.** Para utilizar correctamente estos dispositivos, consulte el manual del operador del arrancador eléctrico o del accesorio Power Bit Start™. (Los accesorios se venden por separado! Para informarse más sobre la compra de estos accesorios, vaya a la página 12 de este manual).

LEA EL MANUAL DEL OPERADOR Y SIGA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD. NO HACERLO PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES AL OPERADOR Y/O A LAS PERSONAS PRESENTES.

SI TIENE PREGUNTAS, LLAME AL 1-800-828-5500 EN EE.UU. O AL 1-800-668-1238 EN CANADÁ
• INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD •

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR LA UNIDAD



ADVERTENCIA: Al usar la unidad deben seguirse todas las normas de seguridad. Lea estas instrucciones antes de operarla a fin de garantizar la seguridad del operador y de cualquier otra persona presente. Guarde estas instrucciones para poder usarlas más adelante.

SEGURIDAD GENERAL

- Lea detenidamente las instrucciones. Familiarícese con los controles y el uso adecuado de la unidad.
- No opere esta unidad si está cansado, enfermo o bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
- Los niños y los adolescentes menores de 15 años de edad no deben usar la unidad. Los adolescentes pueden hacerlo bajo la supervisión de un adulto.
- Todos los accesorios de protección y seguridad deben estar correctamente instalados antes de comenzar a operar la unidad.
- Inspeccione la unidad antes de utilizarla. Reemplace las piezas dañadas. Verifique que no haya fugas de combustible. Asegúrese de que todos los sujetadores estén en su sitio y asegurados. Cambie las piezas rajadas, melladas o dañadas de cualquier forma. No opere la unidad con piezas flojas o dañadas.
- Inspeccione cuidadosamente el área antes de encender la unidad. Elimine todos los escombros y los objetos duros o filosos tales como cristales, alambres, etc.
- Aleje a los niños, personas presentes y animales domésticos. Como mínimo, mantenga a todos los niños, personas presentes y animales domésticos fuera de un radio de 50 pies (15 m); aún así, es posible que los presentes se arriesguen a los golpes de objetos lanzados. Debe sugerir a los presentes que usen protección para los ojos. Si alguien se le acerca, pare la unidad de inmediato.
- Apriete el control del regulador y compruebe que regrese automáticamente a la posición de marcha en vacío. Haga todos los ajustes o reparaciones antes de usar la unidad.
- No guarde nunca la unidad con combustible en el tanque ni dentro de una edificación en la que los gases puedan ponerse en contacto con una llama expuesta (luces pilotos, etc.) o chispas (interruptores, motores eléctricos, etc.).
- Espere a que el motor se enfríe para guardar o transportar la unidad. Cerciórese de asegurar la unidad al transportarla.
- Guarde la unidad en un lugar seco, ya sea bajo llave o en alto, a fin de evitar su uso no autorizado o daño. Manténgala fuera del alcance de los niños.
- No moje nunca ni rocíe la unidad con agua ni con ningún otro líquido. Mantenga las manijas secas, limpias y sin residuos. Limpie la unidad después de cada uso, lea las Instrucciones de Limpieza y almacenamiento.
- Guarde estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y utilícelas para instruir a otros usuarios. Si le presta esta unidad a alguien, préstele también estas instrucciones.
- Lleve puestas gafas de seguridad que cumplan la norma ANSI Z87.1–1989 y estén marcadas como tales. Use siempre protección para los oídos al operar esta unidad.
- No opere nunca la unidad sin haber conectado el equipo adecuado.
- Para reducir el riesgo de pérdida de la audición relacionada con el o los niveles de ruido, use siempre protección para los oídos al utilizar esta unidad.

NORMAS PARA LA OPERACIÓN SEGURA

- Use pantalones largos y gruesos, botas, guantes y camisa de mangas largas. No use ropa holgada, alhajas, pantalones cortos, sandalias ni ande descalzo. Asegure su cabello por encima del nivel de los hombros.
- Use la unidad únicamente a la luz del día o con buena luz artificial.
- Mantenga las superficies exteriores libres de aceite y combustible.
- Evite los arranques accidentales. Debe estar en la posición de arranque siempre que tire de la cuerda. El operador y la unidad deben estar en una posición estable durante el arranque. Consulte las Instrucciones de arranque y apagado.
- Mientras el motor esté funcionando, no coloque el equipo sobre ninguna superficie, excepto un área limpia y sólida. La toma de aire podría recoger residuos tales como gravilla, arena, polvo, hierba, etc., los que, al ser lanzados por la abertura de descarga, dañarían la unidad, la propiedad u ocasionarían lesiones graves a las personas presentes o al operador.
- Use la herramienta correcta. Use esta herramienta solamente para el propósito previsto.
- No fuerce el equipo. El equipo funcionará mejor y con menos probabilidad de accidentes a la velocidad para la que fue diseñado.
- No intente alcanzar demasiado lejos ni lo use parado en superficies inestables como escaleras, árboles, pendientes pronunciadas, techos, etc. Mantenga siempre una posición y equilibrio adecuados.
- Siempre que opere la unidad, agárrela con firmeza.
- Mantenga las manos, la cara y los pies lejos de todas las partes móviles. No toque ni trate de detener el impelente cuando esté girando. No opere la unidad si los protectores no están en su lugar.
- No ponga ningún objeto en las aberturas. No la use si alguna de sus aberturas está bloqueada; manténgala sin polvo, suciedades o cualquier otra cosa que pudiera reducir el flujo de aire.
- No toque el motor ni el silenciador. Estas partes se ponen extremadamente calientes durante el funcionamiento y aun después de apagada la unidad.
- No opere el motor a una velocidad mayor que la necesaria para hacer el trabajo. No ponga a funcionar el motor a alta velocidad si no lo está usando.
- Apague siempre el motor cuando la operación se demore o al caminar de un lugar a otro.
- Use únicamente piezas de repuesto y accesorios del fabricante original en esta unidad. Se encuentran disponibles en su distribuidor de servicio autorizado. El uso de cualquier pieza o accesorio no autorizado podría causar lesiones graves al usuario, o daños a la unidad, y anular su garantía.
- Si golpea o se enreda con un objeto extraño, pare inmediatamente el motor y busque si hay algún daño. No ponga a funcionar el equipo antes de reparar el daño. No opere la unidad con piezas flojas o dañadas.
- Para evitar el peligro de incendio, reemplace el silenciador y parachispas defectuosos. Mantenga el motor y el silenciador sin hierbas, hojas, grasa excesiva e incrustaciones de carbón.

SEGURIDAD DEL ACEITE Y COMBUSTIBLE



ADVERTENCIA: La gasolina es sumamente inflamable y, de prenderse, sus vapores pueden hacer explosión. Tome las siguientes precauciones:

- Almacene el combustible solamente en los recipientes diseñados y aprobados específicamente para estos materiales.
- Pare siempre el motor y deje que se enfríe antes de llenar el tanque. No quite nunca la tapa del tanque de combustible ni eche combustible cuando el motor esté caliente. Antes de llenar el tanque, afloje siempre la tapa lentamente para disipar la presión del mismo. NO fume.
- Eche siempre el combustible en un área exterior bien ventilada y limpia, donde no haya chispas ni llamas. NO fume.
- No opere nunca la unidad si la tapa del combustible no está bien asegurada en su lugar.
- Evite el peligro de incendio debido a combustible derramado. Limpie de inmediato todo combustible derramado de la unidad antes de encenderla. Antes de arrancar el motor, aleje la unidad a una distancia de 30 pies (9.1 m) como mínimo del lugar de abasto de combustible. NO fume.
- Nunca arranque ni opere la unidad dentro de una habitación o edificio cerrados. Respirar los vapores de escape puede ocasionarle la muerte. Opere esta unidad solamente en un área exterior bien ventilada.

SEGURIDAD DE LA CULTIVADORA

- Antes de arrancar la unidad, asegúrese de que los dientes no estén haciendo contacto con ningún objeto.
- Ponga extremo cuidado al dar marcha atrás o retroceder la unidad.
- Limpie la unidad con un limpiador casero para eliminar cualquier acumulación de resina. Engrase los dientes con aceite de máquina para evitar la corrosión.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

• SÍMBOLOS INTERNACIONALES Y DE SEGURIDAD •

Este manual del operador describe símbolos y pictografías internacionales y de seguridad que posiblemente aparezcan en este producto. Lea el manual del operador para informarse bien sobre la seguridad, ensamblaje, operación, mantenimiento y reparación.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	• SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD Indica peligro, advertencia o precaución. Puede utilizarse junto a otros símbolos o pictografías.
	• LEA EL MANUAL DEL OPERADOR ADVERTENCIA: Lea el o los manuales del operador y siga todas las advertencias e instrucciones de seguridad. No hacerlo puede ocasionar lesiones graves al operador y/o a las personas presentes.
	• COMBUSTIBLE SIN PLOMO Use siempre combustible limpio, fresco y sin plomo
	• ACEITE Consulte el tipo de aceite adecuado en el manual del operador.
	• NO USE COMBUSTIBLE E85 EN ESTA UNIDAD ADVERTENCIA: Se ha comprobado que es probable que el combustible con más de 10% de etanol dañe este motor, lo que anulará la garantía.
	• CONTROL DE ENCENDIDO/APAGADO DE PARADA ENCENDIDO / ARRANQUE / FUNCIONAMIENTO
	• CONTROL DE ENCENDIDO/APAGADO DE PARADA APAGADO o PARADA
	• CONTROL DE OBTURACIÓN 1. • Posición COMPLETA del obturador 2. • Posición PARCIAL del obturador 3. • Posición de FUNCIONAMIENTO del obturador
	• MANTENGA ALEJADOS A LOS PRESENTES ADVERTENCIA: Mantenga a todos los presentes, especialmente a los niños y animales domésticos, a una distancia de 50 pies (15 m) como mínimo del área de operación.

NORMAS PARA LA OPERACIÓN SEGURA	
	• USE PROTECCIÓN PARA LOS OJOS Y OÍDOS ADVERTENCIA: Los objetos lanzados y el ruido fuerte pueden ocasionar lesiones graves a los ojos y pérdida de la audición. Al operar esta unidad, lleve puestas gafas o lentes de seguridad que cumplan con las normas ANSI Z87.1-1989 y protección para los oídos. De ser necesario, use una careta protectora.
	• SUPERFICIE CALIENTE ADVERTENCIA: No toque nunca un motor caliente. Estas partes se ponen extremadamente calientes durante el funcionamiento y pueden ocasionar graves quemaduras. Después de apagada la unidad, el motor se mantendrá caliente durante un rato.
	• CULTIVADORAS DE JARDÍN – LOS DIENTES ROTATORIOS PUEDEN OCASIONAR LESIONES GRAVES ADVERTENCIA: Pare el motor y espere a que los dientes se detengan antes de quitarlos o instalarlos o para limpiar o llevar a cabo cualquier mantenimiento. Mantenga las manos y los pies alejados de los dientes en movimiento.
	• LOS OBJETOS LANZADOS Y LA CUCHILLA GIRATORIA PUEDEN OCASIONAR LESIONES GRAVES ADVERTENCIA: Los objetos pequeños pueden ser lanzados a gran velocidad y ocasionar lesiones. Manténgase alejado del rotor cuando esté girando.

INFORMACIÓN SOBRE ACEITE Y COMBUSTIBLE

	ADVERTENCIA: REBOSAR EL CÁRTER DE ACEITE PUEDE PROVOCAR LESIONES PERSONALES GRAVES. Revise y mantenga el cárter con el nivel de aceite correcto; esto es importante y hay que insistir bastante. Compruebe el aceite antes de cada uso y cámbielo según sea necesario. Vea la sección Cambio de aceite.
--	--

 El uso del tipo y peso de aceite correctos en el cárter es sumamente importante. Verifique el aceite antes de cada uso y cambie el aceite con frecuencia. No usar el aceite correcto o utilizar aceite sucio puede provocar desgaste y fallas prematuras en el motor.

Use un aceite de alta calidad SAE 30 de API (American Petroleum Institute) de la categoría de servicio SF, SG, SH.

USO DEL ACEITE PARA MOTOR DE 4 TIEMPOS

NOTA: Esta unidad se envía sin aceite. Para evitar daños a la unidad, échele aceite al cárter antes de tratar de arrancar la unidad.

La unidad se suministra con una botella de 3.04 onzas líquidas (90 ml) de aceite SAE 30 SF, SG, SH.

NOTA: Guarde la botella del aceite. Puede utilizarse para medir la cantidad correcta en futuros cambios de aceite. Vea la sección Cambio de aceite.

NOTA: Nunca eche aceite al combustible ni al tanque de combustible.

TIPO DE COMBUSTIBLE RECOMENDADO

La principal causa del funcionamiento inadecuado de la unidad es un combustible viejo. Asegúrese de usar gasolina fresca, limpia y sin plomo.

NOTA: Este es un motor de cuatro tiempos. Para evitar dañar la unidad, no mezcle el aceite con la gasolina.

Definición de combustibles mezclados

	ADVERTENCIA: Se ha comprobado que es probable que el combustible con más de 10% de etanol dañe este motor, lo que anulará la garantía.
--	---

Los combustibles actuales son con frecuencia una mezcla de gasolina e hidrocarburos oxigenados como el etanol, metanol o MTBE (éter). El combustible mezclado con alcohol absorbe agua. Un 1% de agua es suficiente para separar la mezcla de aceite y alcohol o formar ácidos al estar guardado. Si utiliza combustible mezclado con alcohol, úselo siempre fresco (con menos de 60 días).

Uso de combustibles mezclados

Si decide usar un combustible mezclado, o no puede utilizar otro, le recomendamos tomar las siguientes precauciones:

- Use siempre gasolina sin plomo fresca
- Use el aditivo STA-BIL® o un equivalente
- Drene el tanque y eche a andar el motor en seco antes de guardar la unidad

Uso de aditivos para combustible

El uso de aditivos, como el estabilizador de gasolina STA-BIL® o un equivalente, inhibirá la corrosión y minimizará la formación de depósitos de goma. Además, el aditivo puede evitar la formación de depósitos dañinos en el carburador por un tiempo de hasta seis (6) meses. Eche 0.8 onzas (23 ml) de aditivo por galón de combustible según las instrucciones del recipiente. No eche NUNCA directamente los aditivos en el tanque de gasolina de la unidad.

	ADVERTENCIA: La gasolina es sumamente inflamable. De prenderse, los gases pueden hacer explosión. Pare siempre el motor y deje que se enfríe antes de llenar el tanque de combustible. No fume mientras llena el tanque. Mantenga alejadas del área las chispas y llamas expuestas.
	ADVERTENCIA: Quite lentamente la tapa de combustible a fin de evitar lesiones por salpicaduras. No opere nunca la unidad si la tapa del combustible no está bien asegurada en su lugar.
	ADVERTENCIA: Eche el combustible en un área exterior llana y bien ventilada. Limpie de inmediato todo el combustible derramado. Evite el peligro de incendio debido a combustible derramado. No arranque el motor hasta que no se hayan disipado los vapores de combustible.

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE Y APAGADO

SI UTILIZA EL ARRANCADOR ELÉCTRICO O EL ACCESORIO OPCIONAL POWER BIT START™

ARRANCAR LA UNIDAD UTILIZANDO EL ARRANCADOR ELÉCTRICO O EL ACCESORIO POWER BIT START.

	ADVERTENCIA: Los dientes GIRARÁN al ARRANCAR . Para arrancar la unidad, párese siempre en la posición de arranque y ponga un pie en la rueda.
--	--

NOTA- Esta unidad puede usar un arrancador eléctrico o un accesorio opcional Power Bit Start™. Para utilizar correctamente estos dispositivos, consulte el manual del operador del arrancador eléctrico o del accesorio Power Bit Start™. (Los accesorios se venden por separado! Para informarse más sobre la compra de estos accesorios, vaya a la página 4 de este manual).

INSTRUCCIONES DE ARRANQUE

1. Llene el tanque de combustible con gasolina fresca, limpia y sin plomo. Consulte “Abastecer de combustible la unidad”.
- NOTA:** No hay necesidad de arrancar la unidad. El control de Encendido/Apagado está en la posición **ENCENDIDO (I)** en todo momento.
2. Oprima y suelte despacio por completo la pera del cebador 10 veces. Deberá verse alguna cantidad de combustible en la pera del cebador. Si no se ve combustible en la pera, oprima y suelte la pera hasta que se vea el combustible.
3. Coloque la palanca del obturador en la **Posición 1**.
- NOTA:** Asegúrese de poner siempre la unidad ligeramente inclinada para que los dientes estén separados del suelo al arrancarla.
4. Sostenga el mango y apriete el control del regulador con una mano y coloque el arrancador eléctrico o el accesorio Power Bit Start™ en la parte trasera de la unidad. Consulte la sección de Operación del manual del operador del arrancador eléctrico o del Power Bit Start™.
5. Apriete y sostenga el botón de ENCENDIDO (I) del arrancador eléctrico o taladro durante 2 segundos.
6. Coloque la palanca del obturador en la **Posición 2**.
7. Oprima la palanca del control del regulador, apriete y sostenga el botón de ENCENDIDO (I) del arrancador eléctrico o taladro durante 2 segundos, hasta que la unidad arranque.
8. Siga apretando el control del regulador, desmonte el arrancador eléctrico o taladro de la unidad y deje que el motor se caliente de 30 a 60 segundos.
9. Siga apretando el control del regulador, ponga la palanca del obturador en la **Posición 3** y deje la unidad funcionando 60 segundos más. La unidad se puede usar durante este tiempo.
- NOTA:** Cuando el motor acelera sin fallar, la unidad ya se calentó como es debido.
- SI...**el motor funciona con fallas, vuelva a colocar la palanca del obturador en la **Posición 2** y continúe calentando el motor.
- SI...** el motor no arranca, regrese al paso 3.
- SI...** el motor no arranca después de unos cuantos intentos, coloque la palanca del obturador en la **Posición 3** y apriete el control del regulador. Apriete y sostenga el botón de **ENCENDIDO (I)** del arrancador eléctrico o taladro a intervalos de 2 segundos hasta que la unidad arranque.
- SI ESTÁ CALIENTE...** Si el motor ya está caliente, arranque la unidad con la palanca azul del obturador en la posición 2. Después que la unidad arranque, mueva la palanca azul del obturador a la **Posición 3**.

INSTRUCCIONES DE APAGADO

1. Suelte el control del regulador y deje que el motor se enfríe en marcha en vacío.
2. Cambie el interruptor de Encendido/Apagado a la posición **APAGADO (O)**.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

RECOMENDACIONES PARA LA OPERACIÓN

	ADVERTENCIA: Vístase correctamente para reducir el riesgo de una lesión al operar esta unidad. No use ropa holgada ni alhajas. Use protección para los ojos y oídos. Use pantalones largos y gruesos, botas y guantes. No use pantalones cortos, sandalias ni opere la unidad descalzo.
---	--

1. Antes de arrancar el motor, lleve la cultivadora al área de trabajo. Transporte la cultivadora empujándola o halándola sobre sus ruedas.

	ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, no levante ni cargue nunca la unidad con el motor funcionando.
---	--

2. Arranque la unidad según las Instrucciones de arranque.
3. Con el motor en marcha y sin apoyar los dientes en el suelo, suelte el control del regulador para aumentar la velocidad del motor.
4. Sin dejar de sujetar la manija superior con ambas manos, baje lentamente la cultivadora hasta que los dientes se pongan en contacto con el terreno (Fig. 1).
5. Para empezar a cultivar, usando la manija, incline la cultivadora ligeramente hacia arriba, de modo que que los dientes puedan penetrar en el terreno.
6. Una vez que la tierra parta, siga avanzando a un paso moderado.
7. Si los dientes se entierran demasiado o sin suficiente profundidad, ajuste la guía de la rueda como se describe en la sección Ajuste de la profundidad de los dientes.



	ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, ponga extremo cuidado al dar marcha atrás o retroceder la unidad.
---	---

TRANSPORTAR LA UNIDAD

	ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, apague siempre el motor cuando la operación se demore o al transportar la unidad de un lugar a otro.
---	--

1. Pare el motor.
2. Incline la unidad hacia atrás hasta sacar completamente los dientes del terreno.
3. Empuje o hale la unidad hasta el siguiente lugar a cultivar.

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE LOS DIENTES

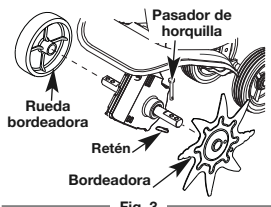
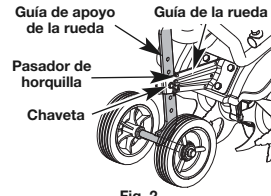
1. Asegúrese de que la unidad esté apagada.
2. Quite el pasador de horquilla y el retén de la guía de la rueda (Fig. 2).
3. Mueva las ruedas arriba y abajo para ajustar la profundidad de los dientes.
4. Asegure de nuevo la guía de la rueda con el pasador de horquilla y el retén (Fig. 2).

NOTA: Antes de usar la unidad, asegúrese de que el pasador de horquilla y el retén estén correctamente instalados.

CONECTAR LA RUEDA Y LA CUCHILLA DE LA BORDEADORA

Para convertir la cultivadora en una bordeadora, siga los siguientes pasos:

1. Asegúrese de que la unidad esté apagada.
- NOTA:** Es posible que sea necesario colocar la cultivadora en posición horizontal sobre una superficie llana con la manija superior tocando el terreno. Para sacar los dientes más fácilmente, posiblemente sea necesario también lavar los dientes y el eje para quitarles la suciedad.
2. Quitele los dientes a la cultivadora. Consulte la sección Sacar y cambiar los dientes.
3. Ponga la rueda de la bordeadora a la derecha del eje de los dientes y sujétela pasando la chaveta por el orificio más interior e insertándole la presilla (Fig. 3).
4. Inserte la cuchilla de la bordeadora, con el buje hacia adentro, hasta el tope izquierdo del eje de los dientes (Fig. 3).
5. Sujete la cuchilla de la bordeadora en el eje introduciendo el pasador de horquilla en el orificio más externo del eje (Fig. 3).
6. Para terminar de asegurar la cuchilla, insértele el retén al pasador de horquilla.
7. La línea guía de la bordadora indica el lugar donde se producirá el corte. Guíe la unidad siguiendo un cantero de flores, una acera o una vía de entrada de modo que la línea guía quede por encima de la línea de corte deseada.



INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

PLAN DE MANTENIMIENTO

Lleve a cabo los procedimientos necesarios de mantenimiento con la frecuencia indicada en la tabla. Estos procedimientos deberían también formar parte de cualquier afinamiento de temporada.

NOTA: Es posible que algunos procedimientos de mantenimiento precisen de herramientas o habilidades especiales. Para informarse más acerca de estos tipos de reparaciones, llame al **1-800-800-7310**.

NOTA: Para ver la lista completa de términos y la cobertura de los dispositivos de control de emisiones como parachispas, silenciador, carburador, etc., lea la declaración de California/ EPA que viene junto con la unidad.

FRECUENCIA	MANTENIMIENTO NECESARIO	VER
Cada 10 horas	Limpiar el filtro de aire	p. 12
Después primeras 10 horas	Cambiar el aceite Revisar y ajustar el balancín a la holgura de las válvulas Revisar la abertura de la bujía y el estado en que se encuentra	p. 12 p. 12 p. 12
Cada 40 horas	Cambiar el aceite Revisar y ajustar el balancín a la holgura de las válvulas Revisar la abertura de la bujía y el estado en que se encuentra	p. 12 p. 12 p. 12

SACAR Y CAMBIAR LOS DIENTES

	ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, use siempre guantes resistentes al manipular los dientes.
---	---

Todos los dientes deberán reemplazarse a la misma vez, ya que se desgastarán uniformemente por el uso normal. Trabaje seguido en cada lado.

1. Asegúrese de que la unidad esté apagada.
- NOTA:** Es posible que sea necesario poner la cultivadora en posición horizontal sobre una superficie llana con la manija superior tocando el terreno. Para sacar los dientes más fácilmente, posiblemente sea necesario lavar los dientes y el eje para quitarles la suciedad.
2. Quite el retén del pasador de horquilla que está entre los 2 dientes exteriores (Fig. 5)
3. Quite el pasador de horquilla y saque los dientes del eje (Fig. 4).
4. Limpie y engrase el eje.
5. Coloque los dientes nuevos con los bujes encarados uno al otro (Fig. 4).
- NOTA:** Asegúrese de poner primero en el eje el diente simple y los dientes dobles en el exterior, así como de alinear los orificios de los dientes externos y del exterior del eje (Fig. 4).
6. Sujete los nuevos dientes en el eje colocando el pasador de horquilla en los orificios que están entre los 2 dientes externos. (Fig. 5)
7. Insértele el retén al pasador de horquilla para asegurar los dientes.
8. Repita los pasos 2 al 7 para el lado opuesto.

COMPROBAR EL NIVEL DE ACEITE

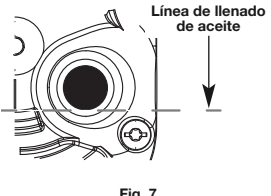
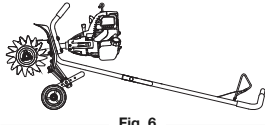
	ADVERTENCIA: Para evitar el desgaste excesivo del motor o daño a la unidad, mantenga siempre el cárter con el nivel de aceite adecuado. No opere nunca la unidad con un nivel bajo de aceite.
---	--

Hay que insistir bastante en la importancia de comprobar y mantener el nivel correcto de aceite en el cárter. Compruebe el nivel de aceite antes de cada uso:

1. Detenga el motor y deje que el aceite drene hacia el cárter.
2. Coloque la unidad en posición horizontal para ver bien el nivel de aceite (Fig. 6).
3. Evite la entrada de tierra, hierbas cortadas y otras suciedades al motor. Limpie los alrededores de la varilla del aceite antes de sacarla.
4. Quite el tapón de llenado de aceite.
5. Inspeccione el orificio de llenado de aceite, use una linterna de ser necesario. El aceite deberá tocar apenas el extremo inferior de la rosca (Fig. 7).
6. Si el nivel de aceite no toca el extremo inferior de la rosca del orificio de llenado de aceite, échele una pequeña cantidad y vuelva a comprobar (Fig. 7). Repita este procedimiento hasta que el nivel de aceite llegue al extremo inferior de la rosca del orificio de llenado de aceite.

NOTA: No rebese la unidad.

NOTA: Al comprobar y cambiar el aceite, asegúrese de que el tapón de llenado de aceite tenga puesto el sello anular (Fig. 8).



INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

CAMBIO DE ACEITE

Cambie el aceite con el motor todavía caliente. El aceite fluirá libremente y arrastrar  más impurezas.

1. Quitele la pipa (capucha) a la bujía para evitar un arranque accidental.
2. Quite el tapón de llenado de aceite (Fig. 8).
3. Vacíe el aceite en un recipiente por el orificio de llenado de aceite, inclinando la unidad en posición vertical (Fig. 9). Dele suficiente tiempo para que drene completamente.
4. Limpie todo resto de aceite en la unidad y cualquier derrame que se haya producido. Deseche el aceite conforme a las regulaciones federales, estatales y locales.
5. Vuelva a llenar el cárter con 3.04 onzas líquidas (90 ml) de aceite SAE 30 SF, SG, SH.

NOTA: Use la botella y la tobera que guard  para medir la cantidad correcta de aceite. La parte de arriba de la etiqueta de la botella le da la medida aproximada de 3.04 onzas (90 ml) (Fig. 10). Revise el nivel. Consulte la sección Comprobar el nivel de aceite. Si el nivel está bajo, eche una pequeña cantidad de aceite y vuelva a comprobar. No lo rebose (Fig. 7).

6. Coloque de nuevo el tapón de llenado de aceite.
7. Vuelva a ponerle la pipa (capucha) a la bujía.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

No dar mantenimiento al filtro de aire correctamente puede hacer que el motor funcione mal o causarle daño permanente.

1. Abra la tapa del filtro de aire desenroscando el tornillo correspondiente (Fig. 11).
2. Quite el filtro de aire (Fig. 11).
3. Lave el filtro con detergente y agua. Enjuague bien el filtro y déjelo secar.
4. Aplique suficiente aceite limpio de motor SAE 30 para recubrir ligeramente el filtro.
5. Exprima el filtro para esparcir y eliminar el exceso de aceite.
6. Reemplace el filtro (Fig. 11).

NOTA: Si opera la unidad sin el filtro de aire, ANULARÁ la garantía.

7. Vuelva a ponerle la tapa al filtro de aire. Coloque los ganchos de la tapa del filtro de aire en las ranuras de la placa posterior del filtro de aire (Fig. 11).

8. Menee la tapa a la izquierda y alinee el tornillo con el orificio. Apriete el tornillo para asegurar la tapa del filtro de aire (Fig. 11).

NOTA: No apriete demasiado ya que puede dañar la rosca.

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE MARCHA EN VACÍO

ADVERTENCIA: Los dientes pueden girar durante los ajustes de marcha en vacío. Use ropa de protección y observe todas las instrucciones de seguridad para evitar lesiones personales graves.

La velocidad de marcha en vacío del motor se puede ajustar. Hay un tornillo de regulación de marcha en vacío entre la tapa del filtro de aire y la carcasa del motor de arranque (Fig. 12).

NOTA: Los ajustes negligentes pueden dañar seriamente la unidad. Los ajustes del carburador deben ser hechos por un distribuidor de servicio autorizado.

Si después de verificar el combustible y limpiar el filtro de aire, el motor aún no trabaja en vacío, ajuste el tornillo de marcha en vacío de la siguiente manera:

1. Arranque el motor y déjelo funcionar en vacío de alta durante un minuto para calentarlo. Consulte las Instrucciones de arranque y apagado.
2. Suelte el gatillo del regulador y deje que el motor trabaje en vacío. Si el motor se para, inserte un destornillador Phillips pequeño entre la tapa del filtro de aire y la tapa del motor (Fig. 12). Gire el tornillo de marcha en vacío a la derecha dándole 1/8 de vuelta cada vez (según sea necesario) hasta que el motor trabaje en vacío sin inconvenientes.

NOTA: Los dientes no deberán girar mientras el motor est  en marcha en vacío.

3. Si los dientes giran al estar el motor en marcha en vacío, gire el tornillo de marcha en vacío en sentido contrario a las agujas del reloj 1/8 de vuelta cada vez (según sea necesario) para reducir la marcha en vacío.

Comprobar el combustible, limpiar el filtro de aire y ajustar la marcha en vacío, deberían resolver la mayoría de los problemas del motor. De lo contrario y ser cierto todo lo siguiente:

- el motor no funciona en marcha en vacío
- el motor falla o se cala al acelerar
- hay una pérdida de potencia del motor

Lleve el carburador a un distribuidor de servicio autorizado para que lo ajuste.

HOLOGRA DEL BALANCÍN

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales graves, apague siempre la unidad y deje que se enf e antes de limpiarla o darle mantenimiento.

Para esto es necesario desarmar el motor. Si no est  seguro o no se considera calificado para esta tarea, lleve la unidad a un centro de servicio autorizado.

NOTA: Inspeccione la holgura de la válvula al balancín con un calibrador de hoja pasadas las primeras 10 horas de funcionamiento y después de cada 25 horas de funcionamiento.

- El motor debe estar frío al verificar o ajustar la holgura de la válvula.
- Esta tarea debe realizarse en interiores, en un área limpia y libre de polvo.

1. Con un destornillador de cabeza plana o Torx T-25, quite los seis (6) tornillos en la parte posterior de la cubierta del motor (Fig. 13).

2. Desconecte el cable de la bujía.

3. Limpie la suciedad alrededor de la bujía. Saque la bujía de la culata girándola en sentido contrario a las agujas del reloj con una llave de bujía de 5/8 pulgadas.

4. Quite la cubierta del motor (Fig. 13).

5. Limpie la suciedad alrededor de la tapa del balancín. Quite el tornillo que sostiene la tapa del balancín con un destornillador grande plano o Torx T-25 (Fig. 14). Quite la tapa del balancín y la junta.

6. Tire de la cuerda de arranque lentamente para llevar el pistón al máximo de su recorrido (conocido como punto muerto superior). Compruebe que:

- El pistón est  en el máximo de su recorrido al mirar por el orificio de la bujía (Fig. 14)
- Ambos balancines de válvulas se muevan libremente y las dos válvulas est n cerradas.

De no ser así, repita este paso.

7. Pase el calibrador de hoja entre el balancín y el resorte de retroceso de la válvula. Mida la holgura entre el vástago de la válvula y el balancín (Fig. 15). Mida las válvulas de admisión y las de escape.

La holgura recomendada tanto para las válvulas de admisión como las de escape es de **0.003 – 0.006 pulgada (0.076 – 0.152 mm)**. Use un calibrador de hoja automotriz estándar de 0.005 pulgadas (0.127 mm). El calibrador de hoja debe deslizarse entre el balancín y el vástago de la válvula con una ligera resistencia, sin doblarse. Vea las Figuras 15 y 16.

8. Si la holgura no cae dentro de las especificaciones:

- a. Dele vuelta a la tuerca de ajuste con una llave de 5/16 pulgadas (8 mm) o una llave de tuercas (Fig. 16).

- Para aumentar la holgura, gire la tuerca en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Para disminuir la holgura, gire la tuerca en el sentido de las agujas del reloj.

- b. Vuelva a comprobar y ajustar ambas holguras, según sea necesario.

9. Póngale de nuevo la tapa a balancín utilizando una junta nueva. Apriete el tornillo a **20–30 pulgada•libra (2.2–3.4 N•m)**.

10. Compruebe la bujía y vuelva a instalarla. Vea la sección Cambiar la bujía.

11. Vuelva a colocar el cable de la bujía.

12. Vuelva a instalar la cubierta del motor. Antes de apretar los tornillos, revise la alineación de la cubierta. Apriete los tornillos.

CAMBIAR LA BUJÍA

Use la pieza de repuesto **753-05784** o una bujía **Champion  no. de ref.RDZ4H**. La abertura correcta de la bujía es de **0.025 pulgadas (0.635 mm)**. Quite la bujía después de cada 25 horas de operación y compruebe su estado.

1. Detenga el motor y déjelo enfriar. Con un destornillador de cabeza plana o Torx T-25, quite los seis (6) tornillos en la parte posterior de la cubierta del motor (Fig. 13).
2. Agarre firmemente el cable de la bujía y hale la tapa de la bujía.

ADVERTENCIA: No sople, raspe ni limpie los electrodos con arena. La arenisca en el motor puede dañar el cilindro.

3. Limpie la suciedad alrededor de la bujía. Saque la bujía de la culata girándola en sentido contrario a las agujas del reloj con una llave de bujía de 5/8 pulgadas.

4. Reemplace la bujía si está rajada, corroída o sucia. Ajuste la abertura de la bujía a **0.025 pulgadas (0.635 mm)** con la ayuda de un calibrador de hoja (Fig. 17).

5. Instale una bujía correctamente espaciada en la culata del motor. Dele vueltas con la llave de bujía de 5/8 pulgadas en el sentido de las agujas del reloj hasta que ajuste.

Si usa una llave dinamométrica, use un par de torsión de: **110-120 pulgada•libra. (12.3-13.5 N•m)**

No apriete demasiado.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

LIMPIEZA

Use un cepillo pequeño para limpiar la parte exterior de la unidad. No utilice detergentes fuertes. Los limpiadores caseros que contienen aceites esenciales como de pino y limón, y los solventes como el queroseno, pueden dañar la caja de plástico o la manija. Limpie la humedad con un paño suave.

ALMACENAMIENTO

- Nunca guarde la unidad con combustible en el tanque en un lugar en el que los gases puedan ponerse en contacto con una llama expuesta o chispas.
- Espere a que el motor se enf e para guardar la unidad.
- Guarde la unidad bajo llave para evitar su uso no autorizado o daño.
- Guarde la unidad en un lugar seco y bien ventilado.
- Guarde la unidad fuera del alcance de los niños.

ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO

1. Vacíe tod a la gasolina del tanque en un contenedor. No use gasolina que lleve almacenada más de 60 días. Deseche la gasolina vieja conforme a las regulaciones federales, estatales y locales.
2. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que se cale. Con esto asegura vaciar todo el combustible del carburador.
3. Espere a que el motor se enf e. Quite la bujía y eche 5 gotas de aceite de motor de alta calidad en el cilindro. Tire lentamente de la cuerda de arranque para distribuir el aceite. Vuelva a poner la bujía.

NOTA: Saque la bujía y vacíe todo el aceite del cilindro antes de tratar de arrancar de nuevo la unidad después de almacenada.

4. Cambie el aceite, consulte Cambio de aceite. Deseche el aceite viejo conforme a las regulaciones federales, estatales y locales.
5. Limpie bien la unidad e inspeccione si hay piezas sueltas o dañadas. Repare o reemplace las piezas dañadas y apriete los tornillos, tuercas o pernos sueltos. La unidad est  lista para guardarse.

LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	SOLUCIÓN
EL MOTOR NO ARRANCA NI FUNCIONA EN MARCHA EN VACÍO NI ACELERA	
El tanque de combustible est� vacío	Llene el tanque con combustible
La pera del cebador no se oprimi� lo suficiente	Oprima lentamente la pera del cebador por completo 10 veces
Combustible viejo	Vacíe el tanque de gasolina y échele combustible fresco
Bujía sucia	Reemplace o limpie la bujía
El filtro de aire est� obstruido	Cambie o limpie el filtro de aire
Velocidad de marcha en vacío inadecuada	Haga el ajuste de acuerdo con la sección "Ajustes de velocidad de marcha en vacío".

EL MOTOR NO TIENE POTENCIA O SE CALA AL  ORTAR

Combustible viejo	Vacíe el tanque de gasolina y échele combustible fresco
Bujía sucia	Reemplace o limpie la bujía

SI NECESITA MÁS AYUDA, PÓNGASE EN CONTACTO CON UN DISTRIBUIDOR DE SERVICIO AUTORIZADO.

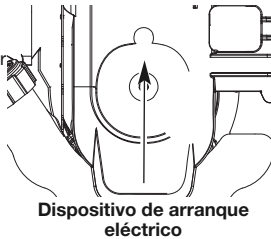
ESPECIFICACIONES

UNIDAD*	
Tipo de motor	Enfriado por aire, de 4 tiempos
Cilindrada	1.8 pulg. cúbicas (29 cc)
RPM de operación	+6,800 rpm
RPM de marcha en vacío	2,800 - 3,600 rpm
Holgura de las válvulas	0.003–0.006 pulg. (0.076–0.152 mm)
Abertura de la bujía	0.025 pulgadas (0.635 mm)
Lubricación	Aceite SAE 30
Capacidad de aceite del cárter	3.04 onzas (90 ml)
Capacidad del tanque de combustible	14 onzas (414 ml)
Ancho de senda de cultivo (máxima)	9 pulgadas (22.86 cm)
Profundidad de cultivo (máxima)	6 pulgadas (15.24 cm)
Peso aproximado (sin combustible)	25 libras (11.5 kg)

*Todas las especificaciones se basan en la información del producto más reciente disponible en el momento de la impresión. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento, sin previo aviso.

CARACTERÍSTICAS DEL ARRANCADOR ELÉCTRICO Y DEL ACCESORIO POWER BIT START™

Esta unidad est  diseñada para usarse con un arrancador eléctrico o un accesorio Power Bit Start™ opcionales, los que se venden por separado. Si opta por arrancar la unidad utilizando uno de estos sistemas o tiene alguna pregunta, comuníquese con el distribuidor de su localidad o llame al **1-800-828-5500 en EE.UU. (1-800-668-1238 en Canadá)** para más información y la compra. Tamb n puede ir a **www.troybilt.com** o **www.troybilt.ca**.



Dispositivo de arranque eléctrico

MANUFACTURER’S LIMITED WARRANTY FOR:
GARANTIE LIMITÉE DU FABRICANT POUR:
GARANTÍA LIMITADA DEL FABRICANTE PARA:



The limited warranty set forth below is given by Troy-Bilt LLC (“Troy-Bilt”) with respect with new merchandise purchased and used in the United States, its possessions and territories.

Troy-Bilt warrants this product against defects in material and workmanship for a period of two (2) years commencing on the date of original purchase and will, at its option, repair or replace, free of charge, any part found to be defective in material or workmanship. This limited warranty shall only apply if this product has been operated and maintained in accordance with the Operator’s Manual furnished with the product, and has not been subject to misuse, abuse, commercial use, neglect, accident, improper maintenance, alteration, vandalism, theft, fire, water, or damage because of other peril or natural disaster. Damage resulting from the installation or use of any accessory or attachment not approved by Troy-Bilt for use with the product(s) covered by this manual will void your warranty as to any resulting damage.

This warranty is limited to ninety (90) days from the date of original retail purchase for any Troy-Bilt product that is used for rental or commercial purposes, or any other income-producing purpose.

HOW TO OBTAIN SERVICE: Warranty service is available, WITH PROOF OF PURCHASE THROUGH YOUR LOCAL AUTHORIZED SERVICE DEALER. To locate the dealer in your area, please check for a listing in the Yellow Pages or contact the Customer Service Department of Troy-Bilt by calling **1-800-828-5500** or writing to P. O. Box 361131, Cleveland, OH 44136-0019 or if in Canada call **1-800-668-1238**. No product returned directly to the factory will be accepted unless prior written permission has been extended by the Customer Service Department of Troy-Bilt.

This limited warranty does not provide coverage in the following cases:

- A. Wear items - Bump Knobs, Outer Spools, Cutting Line, Inner Reels, Starter Pulley, Starter Ropes, Drive Belts
- B. Troy-Bilt does not extend any warranty for products sold or exported outside of the United States of America, its possessions and territories, except those sold through Troy-Bilt’s authorized channels of export distribution

Troy-Bilt reserves the right to change or improve the design of any TrimmerPlus® Product without assuming any obligation to modify any product previously manufactured.

No implied warranty, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, applies after the applicable period of express written warranty above as to the parts as identified. No other express warranty or guaranty, whether written or oral, except as mentioned above, given by any person or entity, including a dealer or retailer, with respect to any product shall bind Troy-Bilt. During the period of the Warranty, the exclusive remedy is repair or replacement of the product as set forth above. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.)

The provisions as set forth in this Warranty provide the sole and exclusive remedy arising from the sales. Troy-Bilt shall not be liable for incidental or consequential loss or damages including, without limitation, expenses incurred for substitute or replacement lawn care services, for transportation or for related expenses, or for rental expenses to temporarily replace a warranted product. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.)

In no event shall recovery of any kind be greater than the amount of the purchase price of the product sold. Alteration of the safety features of the product shall void this Warranty. You assume the risk and liability for loss, damage, or injury to you and your property and/or to others and their property arising out of the use or misuse or inability to use the product.

This limited warranty shall not extend to anyone other than the original purchaser, original lessee or the person for whom it was purchased as a gift.

How State Law Relates to this Warranty: This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

To locate your nearest service dealer dial **1-800-828-5500** in the United States or **1-800-668-1238** in Canada.

La garantie limitée énoncée ci-après est accordée par Troy-Bilt LLC et concerne les marchandises neuves achetées et utilisées aux États-Unis, ses possessions et territoires.

Troy-Bilt LLC garantit ce produit contre tout vice de matière ou de façon pendant une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat initiale et elle se réserve le choix de réparer ou de remplacer, à titre gratuit, toute pièce présentant un vice de matière ou de façon. Cette garantie limitée ne s'appliquera que dans la mesure où le produit aura été utilisé et entretenu conformément au Manuel de l'utilisateur fourni avec le produit et n'aura pas fait l'objet d'un usage inadéquat, abusif, commercial ou négligent, d'un accident, d'un entretien inadéquat, d'une modification, de vandalisme, d'un vol, d'un incendie, de dégâts d'eau ou d'un endommagement résultant d'un autre péril ou d'un désastre naturel. Les dommages résultats de l'installation ou de l'utilisation de tout accessoire ou équipement non approuvé par Troy-Bilt pour une utilisation avec le(s) produit(s) couvert(s) par le présent manuel annuleront la garantie en ce qui concerne les dommages qui en résulteraient éventuellement. La présente garantie est limitée à quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'achat au détail initiale pour tout produit Troy-Bilt utilisé à des fins locatives ou commerciales, ou toute utilisation produisant des revenus.

POUR L'OBTENTION DU SERVICE DE GARANTIE: le service au titre de la garantie est disponible, SUR PRÉSENTATION D'UNE PREUVE D'ACHAT, AUPRÈS DU DISTRIBUTEUR AGRÉÉ LOCAL. Pour trouver un distributeur dans votre région, consultez les Pages Jaunes, appelez le **1-800-828-5500** aux États-Unis ou le **1-800-668-1238** au Canada, ou écrivez à l'adresse Troy-Bilt LLC, PO Box 361131, Cleveland, OH 44136-0019.

La garantie limitée n'offre aucune couverture dans les cas suivants:

- A. Mises au point : bougies, réglages de carburateur, filtres
- B. Éléments pouvant s'user : boutons de butée, bobines extérieures, fil de coupe, moulinets intérieurs, poulie du démarreur, cordons de démarrage, courroies d'entraînement
- C. Troy-Bilt LLC n'accorde aucune garantie pour les produits vendus ou exportés des États-Unis d'Amérique, de leurs possessions et territoires, exception faite en ce qui concerne les produits vendus par l'intermédiaire de ses canaux agréés de distribution à l'exportation.

Troy-Bilt LLC se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception de ses produits sans pour autant assumer l'obligation de modifier tout produit d'une fabrication plus ancienne.

Aucune garantie implicite, y compris toute garantie de valeur marchande ou d'adaptation à une fin particulière, ne s'applique après la période applicable de garantie expresse écrite ci-dessus concernant les pièces qui sont identifiées. Aucune autre garantie ou caution expresse, écrite ou orale, à l'exception de celle mentionnée ci-dessus, accordée par toute personne ou entité, y compris tout distributeur ou détaillant, concernant tout produit n'engagera la responsabilité de Troy-Bilt LLC. Pendant la période de garantie, le recours exclusif est la réparation ou le remplacement du produit dans les conditions énoncées ci-dessus. (Certains états ne permettent pas la limitation de la garantie implicite, il est donc possible que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.)

Les clauses énoncées dans la présente Garantie constituent le recours unique et exclusif inhérent aux ventes. Troy-Bilt LLC ne sera en aucun cas tenue pour responsable de tout dommage indirect ou consécutif ou de dommages comprenant, entre autres, les dépenses encourues du fait du recours à des services de remplacement ou de substitution pour l'entretien des pelouses, le transport ou des frais connexes, ou les frais entraînés par une location destinée à remplacer provisoirement un produit sous garantie. (Certains états ne permettent pas la limitation de la garantie implicite, il est donc possible que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.)

Aucun recouvrement, quel qu'il soit, ne sera d'un montant supérieur au prix du produit vendu. Toute modification des dispositifs de sécurité du produit annulera la présente Garantie. Vous assumez tout risque et toute responsabilité résultant de la perte, de l'endommagement ou du préjudice que vous et votre propriété et/ou d'autres et leur propriété pourront encourir d'un fait de l'utilisation normale, de la mauvaise utilisation ou de l'incapacité d'utiliser le produit.

La présente garantie limitée n'est accordée qu'à l'acheteur initial, au preneur initial ou à la personne à laquelle le produit a été offert.

Le Droit des États vis à vis de la présente garantie: la présente garantie vous confère certains droits juridiques et vous pouvez bénéficier d'autres droits lesquels varient d'un état à l'autre.

Pour obtenir l'adresse du distributeur réparateur le plus proche, composez le : **1-800-828-5500** aux États-Unis ou le **1-800-668-1238** au Canada.

Troy-Bilt LLC concede la garantía limitada establecida debajo para mercancías nuevas que sean compradas y usadas en los Estados Unidos, sus posesiones y territorios.

Troy-Bilt LLC garantiza este producto contra defectos en el material y la mano de obra durante un período de dos (2) años, a partir de la fecha de compra original y a su entera discreción, arreglará o substituirá sin costo alguno cualquier pieza cuyo material o mano de obra se considere defectuoso. Esta garantía limitada se deberá aplicar únicamente si este producto ha sido manejado y mantenido de acuerdo al Manual del Operario incluido con el producto y, si no ha sido sometido a mal uso, abuso, uso comercial, negligencia, accidente, mantenimiento inapropiado, alteración, vandalismo, hurto, fuego, agua o daños debidos a otros riesgos o desastre natural. Los daños ocasionados por la instalación o el uso de cualquier accesorio o aditamento que no esté aprobado por Troy-Bilt y que sea usado con el (los) producto(s) contemplados en este manual, anularán la garantía con respecto a cualquier daño resultante. Esta garantía está limitada a noventa (90) días a partir de la fecha de compra original al detalle de cualquier producto Troy-Bilt que se use para alquiler, para propósitos comerciales o cualquier otro propósito que genere ingresos.

CÓMO OBTENER SERVICIO: El servicio de garantía está disponible A TRAVÉS DE SU DISTRIBUIDOR DE SERVICIO LOCAL AUTORIZADO, AL PRESENTAR EL COMPROBANTE DE COMPRA. Para localizar al distribuidor en su área, busque el aviso clasificado en las Páginas Amarillas, llame al **1-800-828-5500** en EE.UU. o al **1-800-668-1238** en Canada, o escriba a Troy-Bilt LLC, PO Box 361131, Cleveland, OH 44136-0019.

Esta garantía limitada no ofrece cobertura en los siguientes casos:

- A. Sincronizaciones - bujías, ajustes de carburadores, filtros.
- B. Artículos de desgaste, perillas percusivas, carretes externos, línea de corte, carretes internos, polea de arranque, cuerdas de arranque, correas motoras.
- C. Troy-Bilt no le ofrece ninguna garantía a los productos que sean vendidos o exportados fuera de los Estados Unidos de América, sus posesiones y territorios, excepto aquellos que se vendan a través de los canales de distribución para exportación autorizados por Troy-Bilt.

Troy-Bilt se reserva el derecho a cambiar o mejorar el diseño de cualquier producto Troy-Bilt, sin adoptar ninguna obligación para modificar cualquier producto fabricado con anterioridad.

Ninguna garantía implícita es aplicable después del período de aplicabilidad de la garantía expresa escrita con anterioridad, incluyendo cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular con respecto a las piezas identificadas. Exceptuando lo mencionado anteriormente, ninguna otra garantía expresa bien sea escrita o verbal con respecto a cualquier producto que sea concedida por cualquier persona o entidad, incluyendo al distribuidor o minorista, deberá comprometer a Troy-Bilt LLC durante el período de la Garantía, el remedio exclusivo es el arreglo o la sustitución del producto según lo establecido anteriormente. (Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto al período de duración de una garantía implícita, de manera que puede que la limitación anterior no sea aplicable en su caso.)

Las estipulaciones establecidas en esta Garantía ofrecen la solución única y exclusiva que resulte de las ventas. Troy-Bilt no deberá ser responsable de pérdidas o daños incidentales o consecuentes que incluyan, sin limitación, gastos incurridos debido a la sustitución de servicios de mantenimiento de prados, transporte o gastos relacionados, o gastos de alquiler para reemplazar temporalmente un producto bajo garantía. (Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto al período de duración de una garantía implícita, de manera que puede que la limitación anterior no sea aplicable en su caso.)

Ningún tipo de recuperación deberá ser superior al precio de compra del producto vendido, en ningún caso. La alteración de las características de seguridad del producto deberá anular esta Garantía. Usted adopta el riesgo y la obligación de la pérdida, daño o lesión en su persona o a su propiedad y/o la de otras personas y sus propiedades, que se origine a raíz del uso o mal uso, o la incompetencia para usar el producto.

Esta garantía limitada no deberá cubrir a ninguna otra persona distinta al comprador original, arrendatario original, o la persona para la cual se compró en calidad de regalo.

Relación de las leyes estatales con esta Garantía: Esta garantía le confiere derechos legales específicos, y puede que usted también tenga otros derechos, los cuales varían en cada estado.

Para localizar al distribuidor de servicio local más cercano, marque el número **1-800-828-5500** en EE.UU. o al **1-800-668-1238** en Canada.

TROY-BILT LLC

P. O. Box 361131
Cleveland, OH 44136-0019