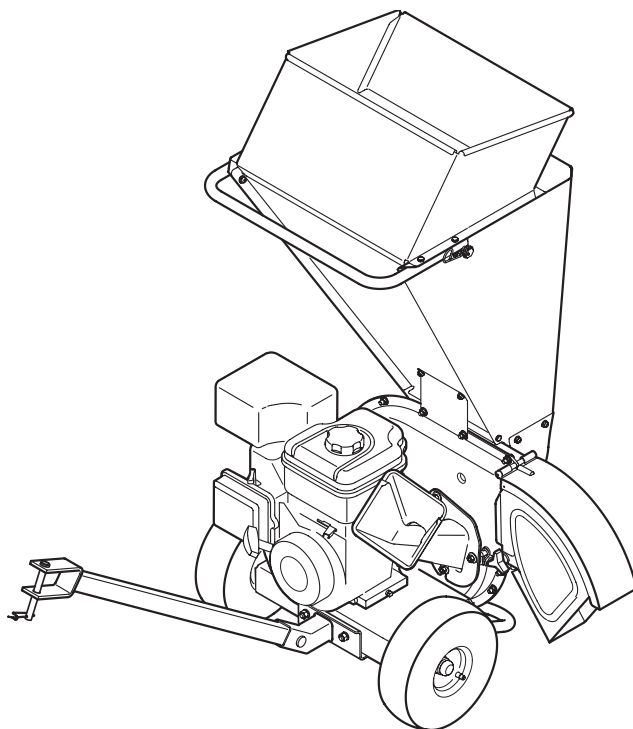




OPERATOR'S MANUAL



Model Series 410 Shown

Chipper Shredder — Model Series 410 & 420

WARNING

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

P. O. Box 1386, 97 KENT AVENUE, KITCHENER, ON N2G 4J1

Thank You

Thank you for purchasing your new equipment. It was carefully engineered to provide excellent performance when properly operated and maintained.

Please read this entire manual prior to operating the equipment. It instructs you how to safely and easily set up, operate and maintain your machine. Please be sure that you, and any other persons who will operate the machine, carefully follow the recommended safety practices at all times. Failure to do so could result in personal injury or property damage.

All information in this manual is relative to the most recent product information available at the time of printing. Review this manual frequently to familiarize yourself with the machine, its features and operation. Please be aware that this Operator's Manual may cover a range of product specifications for various models. Characteristics and features discussed and/or illustrated in this manual may not be applicable to all models. The manufacturer reserves the right to change product specifications, designs and equipment without notice and

without incurring obligation.

If applicable, the power testing information used to establish the power rating of the engine equipped on this machine can be found at www.opei.org or the engine manufacturer's web site.

If you have any problems or questions concerning the machine, phone a authorized service dealer or contact us directly. Customer Support telephone numbers, website address and mailing address can be found on this page. We want to ensure your complete satisfaction at all times.

Throughout this manual, all references to *right* and *left* side of the machine are observed from the operating position

The engine manufacturer is responsible for all engine-related issues with regards to performance, power-rating, specifications, warranty and service. Please refer to the engine manufacturer's Owner's/Operator's Manual, packed separately with your machine, for more information.

Table of Contents

<i>Safe Operation Practices</i>	<i>3</i>	<i>Service</i>	<i>14</i>
<i>Assembly & Set-Up</i>	<i>7</i>	<i>Troubleshooting</i>	<i>16</i>
<i>Controls & Features</i>	<i>9</i>	<i>Replacement Parts</i>	<i>18</i>
<i>Operation</i>	<i>10</i>	<i>Warranty</i>	<i>22</i>
<i>Maintenance & Adjustment</i>	<i>12</i>		

Record Product Information

Before setting up and operating your new equipment, please locate the model plate on the equipment and record the information in the provided area to the right. You can locate the model plate by standing at the operator's position and looking down at the frame below the engine. This information will be necessary, should you seek technical support via our web site, Customer Support Department, or with a local authorized service dealer.

MODEL NUMBER

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

SERIAL NUMBER

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

Customer Support

Please do NOT return the unit to the retailer from which it was purchased, without first contacting Customer Support.

If you have difficulty assembling this product or have any questions regarding the controls, operation, or maintenance of this machine, you can seek help from the experts. Choose from the options below:

- ◇ Visit our web at www.troybilt.ca
- ◇ Locate your nearest dealer from Customer Support: 1-800-668-1238
- ◇ Contact P.O. Box 1386 • 97 Kent Avenue • Kitchener, Ontario, Canada • N2G 4J1



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

CALIFORNIA PROPOSITION 65



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



DANGER: This machine was built to be operated according to the safe operation practices in this manual. As with any type of power equipment, carelessness or error on the part of the operator can result in serious injury. This machine is capable of amputating fingers, hands, toes and feet and throwing debris. Failure to observe the following safety instructions could result in serious injury or death.

Training

1. Read, understand, and follow all instructions on the machine and in the manual(s) before attempting to assemble and operate. Keep this manual in a safe place for future and regular reference and for ordering replacement parts.
2. Be familiar with all controls and their proper operation. Know how to stop the machine and disengage them quickly.
3. Never allow children under 16 years of age to operate this machine. Children 16 and over should read and understand the instructions and safe operation practices in this manual and on the machine and be trained and supervised by an adult.
4. Never allow adults to operate this machine without proper instruction.
5. Keep bystanders, pets, and children at least 75 feet from the machine while it is in operation. Stop machine if anyone enters the area.
6. Never run an engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.
7. Do not put hands and feet near rotating parts or in the feeding chambers and discharge opening. Contact with the rotating impeller can amputate fingers, hands, and feet.

8. Never attempt to unclog either the feed intake or discharge opening, remove or empty bag, or inspect and repair the machine while the engine is running. Shut the engine off and wait until all moving parts have come to a complete stop. Disconnect the spark plug wire and ground it against the engine.

Preparation

1. Thoroughly inspect the area where the equipment is to be used. Remove all rocks, bottles, cans, or other foreign objects which could be picked up or thrown and cause personal injury or damage to the machine.
2. Always wear safety glasses or safety goggles during operation and while performing an adjustment or repair, to protect your eyes. Thrown objects which ricochet can cause serious injury to the eyes.
3. Wear sturdy, rough-soled work shoes and close-fitting slacks and shirts. Loose fitting clothes or jewelry can be caught in movable parts. Never operate this machine in bare feet or sandals. Wear leather work gloves when feeding material in the chipper chute.
4. Before starting, check all bolts and screws for proper tightness to be sure the machine is in safe working condition. Also, visually inspect machine for any damage at frequent intervals.
5. Maintain or replace safety and instructions labels, as necessary.

Safe Handling of Gasoline:

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

- a. Use only an approved gasoline container.
- b. Never fill containers inside a vehicle or on a truck or trailer bed with a plastic liner. Always place containers on the ground away from your vehicle before filling.
- c. When practical, remove gas-powered equipment from the truck or trailer and refuel it on the ground. If this is not possible, then refuel such equipment on a trailer with a portable container, rather than from a gasoline dispenser nozzle.
- d. Keep the nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening at all times until fueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.
- e. Extinguish all cigarettes, cigars, pipes and other sources of ignition.
- f. Never fuel machine indoors.
- g. Never remove gas cap or add fuel while the engine is hot or running. Allow engine to cool at least two minutes before refueling.
- h. Never over fill fuel tank. Fill tank to no more than ½ inch below bottom of filler neck to allow space for fuel expansion.
- i. Replace gasoline cap and tighten securely.
- j. If gasoline is spilled, wipe it off the engine and equipment. Move unit to another area. Wait 5 minutes before starting the engine.
- k. To reduce fire hazards, keep machine free of grass, leaves, or other debris build-up. Clean up oil or fuel spillage and remove any fuel soaked debris.
- l. Never store the machine or fuel container inside where there is an open flame, spark or pilot light as on a water heater, space heater, furnace, clothes dryer or other gas appliances.

Operation

1. Do not put hands and feet near rotating parts or in the feeding chambers and discharge opening. Contact with the rotating impeller can amputate fingers, hands, and feet.
2. Before starting the machine, make sure the chipper chute, feed intake, and cutting chamber are empty and free of all debris.
3. Thoroughly inspect all material to be shredded and remove any metal, rocks, bottles, cans, or other foreign objects which could cause personal injury or damage to the machine.

4. If it becomes necessary to push material through the shredder hopper, use a small diameter stick. Do not use your hands or feet.
5. If the impeller strikes a foreign object or if your machine should start making an unusual noise or vibration, immediately shut the engine off. Allow the impeller to come to a complete stop. Disconnect the spark plug wire, ground it against the engine and perform the following steps:
 - a. Inspect for damage.
 - b. Repair or replace any damaged parts.
 - c. Check for any loose parts and tighten to assure continued safe operation.
6. Do not allow an accumulation of processed material to build up in the discharge area. This can prevent proper discharge and result in kickback of material through the feed opening.
7. Do not attempt to shred or chip material larger than specified on the machine or in this manual. Personal injury or machine damage could result.
8. Never attempt to unclog either the feed intake or discharge opening while the engine is running. Shut the engine off, wait until all moving parts have stopped, disconnect the spark plug wire and ground it against the engine before clearing debris.
9. Never operate without the shredder hopper, chipper chute, or chute deflector properly attached to the machine. Never empty or change discharge bag while the engine is running.
10. Keep all guards, deflectors and safety devices in place and operating properly.
11. Keep your face and body back and to the side of the chipper chute while feeding material into the machine to avoid accidental kickback injuries.
12. Never operate this machine without good visibility or light.
13. Do not operate this machine on a paved, gravel or non-level surface.
14. Do not operate this machine while under the influence of alcohol or drugs.
15. Muffler and engine become hot and can cause a burn. Do not touch.
16. Never pick up or carry machine while the engine is running.
17. If situations occur which are not covered in this manual, use care and good judgement. Contact Customer Support for assistance and the name of the nearest service dealer.

Maintenance & Storage

1. Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly.
2. Check bolts and screws for proper tightness at frequent intervals to keep the machine in safe working condition. Also, visually inspect machine for any damage and repair, if needed.

3. Before cleaning, repairing, or inspecting, stop the engine and make certain the impeller and all moving parts have stopped. Disconnect the spark plug wire and ground it against the engine to prevent unintended starting.
4. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine. The governor controls the maximum safe operating speed of the engine.
5. Maintain or replace safety and instruction labels, as necessary.
6. Follow this manual for safe loading, unloading, transporting, and storage of this machine.
7. Never store the machine or fuel container inside where there is an open flame, spark or pilot light such as a water heater, furnace, clothes dryer, etc.
8. Allow machine to cool at least 5 minutes before storing.
9. Always refer to the operator's manual for proper instructions on off-season storage.
10. If the fuel tank has to be drained, do this outdoors.
11. Observe proper disposal laws and regulations for gas, oil, etc. to protect the environment.
12. According to the Consumer Products Safety Commission (CPSC) and the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), this product has an *Average Useful Life* of seven (7) years, or 60 hours of operation. At the end of the *Average Useful Life* have the machine inspected annually by an authorized service dealer to ensure that all mechanical and safety systems are working properly and not worn excessively. Failure to do so can result in accidents, injuries or death.

Do not modify engine

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

Notice Regarding Emissions

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

Spark Arrestor



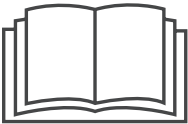
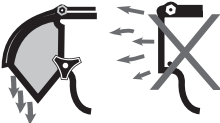
WARNING: This machine is equipped with an internal combustion engine and should not be used on or near any unimproved forest-covered, brush covered or grass-covered land unless the engine's exhaust system is equipped with a spark arrester meeting applicable local or state laws (if any).

If a spark arrester is used, it should be maintained in effective working order by the operator.

A spark arrester for the muffler is available through your nearest engine authorized service dealer.

Safety Symbols

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

Symbol	Description
	READ THE OPERATOR'S MANUAL(S) Read, understand, and follow all instructions in the manual(s) before attempting to assemble and operate
	WARNING— ROTATING BLADES Keep hands out of inlet and discharge openings while machine is running. There are rotating blades inside
	BYSTANDERS Keep bystanders, pets, and children at least 75 feet from the machine while it is in operation. Stop machine if anyone enters the area.
	WARNING— THROWN DEBRIS Never operate without the chute deflector properly attached to the machine.
	EYE PROTECTION Always wear safety glasses or safety goggles when operating this machine.



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

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

Contents of Carton

- One Chipper Shredder
- One Operator's Manual
- One Engine Operator's Manual
- One Tow Bar
- One Bag
- One Safety Glasses
- One Bottle of Oil

Assembly

NOTE: This unit is shipped without gasoline or oil in the engine. Fill up gasoline and oil as instructed in the accompanying engine manual BEFORE operating your chipper shredder.

Chipper Chute (Model Series 420 Only)

For shipping reasons, the unit is crated with its chipper chute in a raised position. To pivot it downward, proceed as follows:

1. Pull the spring latch upward.
2. Gently pivot the chipper chute down until it clicks into the lock rod. See Fig. 3-1.

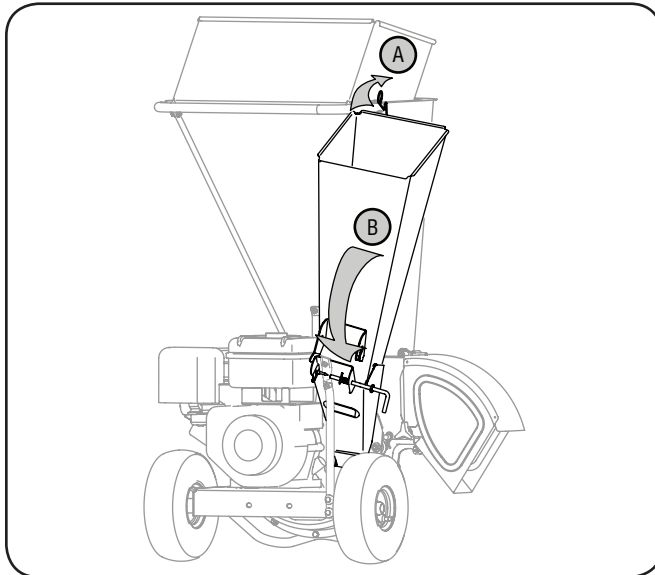


Figure 3-1



WARNING: Never operate the chipper shredder with the chipper chute in the raised position. Doing so may result in property damage or serious injury to the operator or bystanders.

Bag

To attach the bag:

1. Place the opening of the bag completely over the chute deflector. See Fig. 3-2.

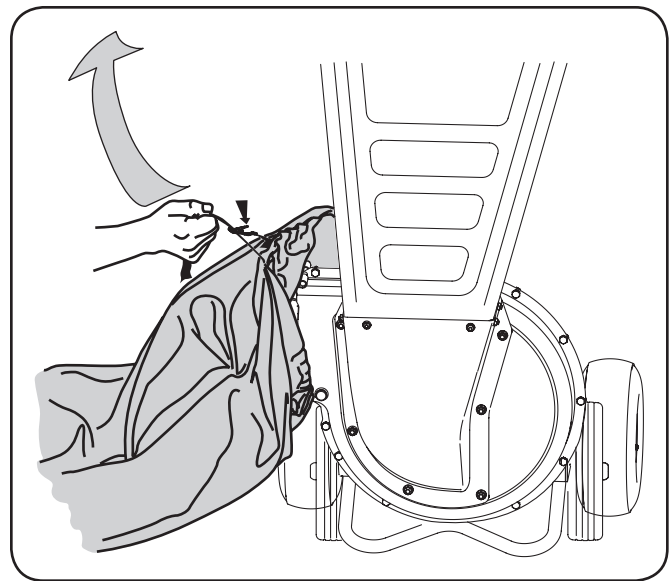


Figure 3-2

2. Position the bag so that the wing knobs which secure the chute deflector to the impeller housing are completely covered.
3. Pull on the draw-strap until the bag is tight around chute deflector opening.

Tow Bar

To attach the tow bar:

1. Remove the spring pin and clevis pin from the end of the tongue. See Fig. 3-3.

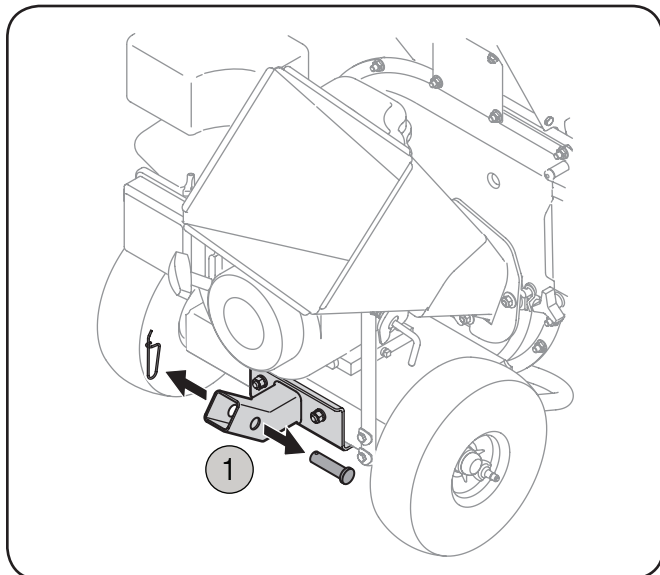


Figure 3-3

2. Insert the tongue into the base.
3. Reinsert the clevis pin through aligning holes in both the tongue and the base. Fasten with the spring pin to secure. See Fig. 3-4.

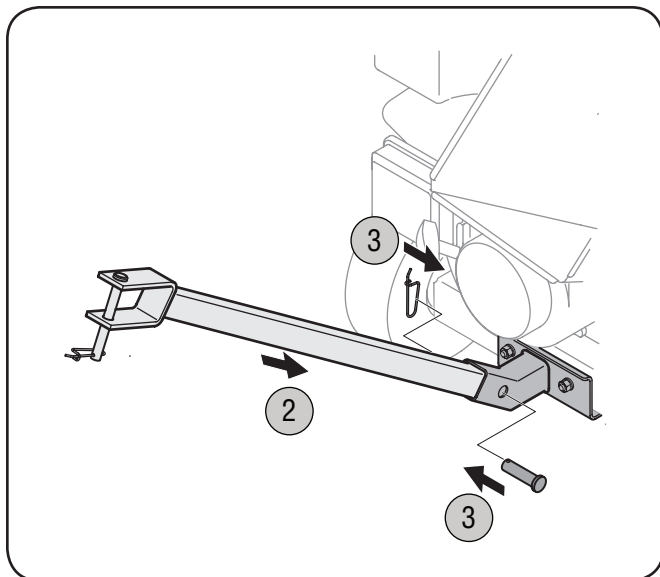


Figure 3-4

Set-Up

Gas and Oil Fill-Up

Refer to the separate engine owner's manual for additional engine information.

1. Add oil provided before starting unit for the first time out of the box.
2. Service the engine with gasoline as instructed in the separate engine owner's manual.



WARNING: Use extreme care when handling gasoline. Gasoline is extremely flammable and the vapors are explosive. Never fuel the machine indoors or while the engine is hot or running. Extinguish cigarettes, cigars, pipes and other sources of ignition.



WARNING: Never fill fuel tank indoors with engine running or until the engine has been allowed to cool for at least two minutes after running.

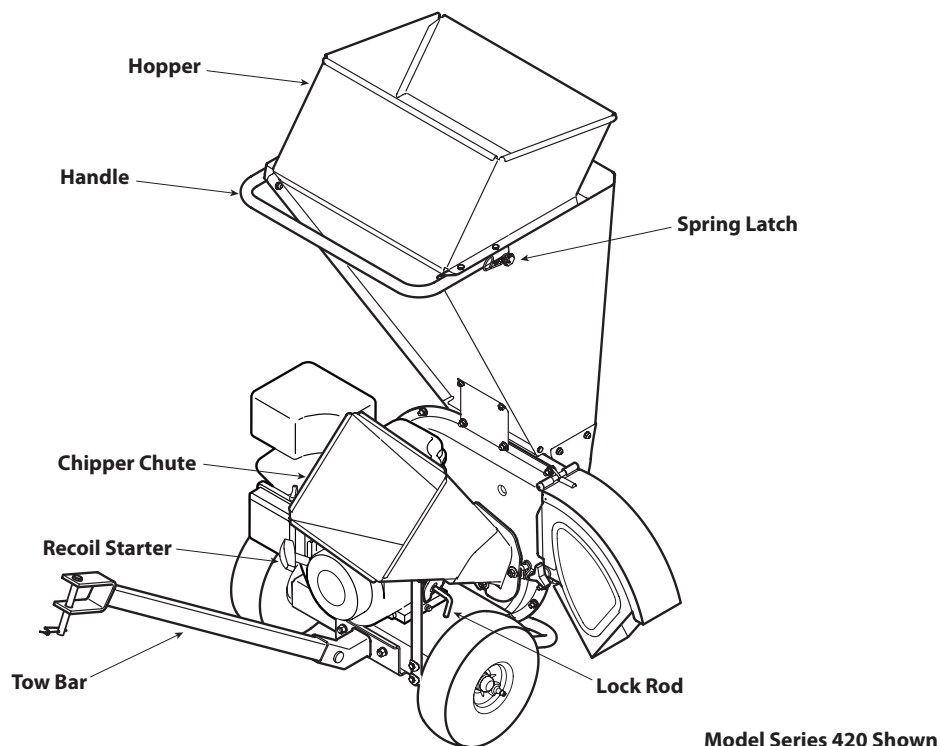


Figure 4-1

Chipper Chute

Branches up to two inches (model series 410) or three inches (model series 420) in diameter may be fed into the chipper chute for chipping.

Hopper

Leaves, twigs, and branches up to 1/2-inch in diameter may be placed into the hopper for shredding. See Fig. 4-1.

IMPORTANT: Never place branches with a diameter greater than 1/2-inch in the hopper. Doing so can result in serious damage to your unit's shredder blade, flails or impeller.

Tow Bar

Use the tow bar to tow the chipper shredder behind a tractor to a job site.



WARNING: This machine should not be towed on any street, highway, or public road behind a vehicle. It should be transported only by hand or by tractor.

Handle

Use the handle when manually transporting the chipper shredder.

Recoil Starter

The recoil starter is located on the engine. Pull the recoil starter to start engine.

Engine Controls

See the engine Owner/Operator manual packed with your unit for the location and function of the controls on the engine.

Spring Latch (Model Series 420 Only)

The spring latch is located on the top of the hopper. It is used to release or lock the chipper chute in a raised position for storage or for transporting. See Fig. 4-1.



WARNING: Never operate the chipper shredder with the chipper chute in the raised position. Use the spring latch to lower the chipper chute into the operating position before starting the engine.

Lock Rod (Model Series 420 Only)

The lock rod is located on the chipper chute support. It is used to release or lock the chipper chute in a lowered position for operation.



WARNING: The operation of any chipper shredder can result in foreign objects being thrown into the eyes, which can damage your eyes severely. Always wear the safety glasses provided with this unit or eye shields before chipping or shredding and while performing any adjustments or repairs.

Starting Engine

IMPORTANT: Because this manual covers several different model units, different starting instructions may apply to your particular engine. Some engines may have a fuel petcock, some may not. Some engines may have On/Off switches, other may not. Some units will utilize a choke system, while others will require priming. These factors depend on what make and model engine comes with your particular unit. For these reasons, please refer to the engine operator's manual for the correct starting procedure.

Basic Starting Procedure:

1. Attach spark plug wire to spark plug. Make certain the metal cap on the end of the spark plug is fastened securely over metal tip on the spark plug.
2. Open fuel shut-off valve (if equipped) and make sure the On/Off switch is in the On position (if equipped).
3. Move choke control lever to CHOKE position, if equipped. See Fig. 5-1. If the unit has a primer, prime the motor as instructed in the engine operator's manual.

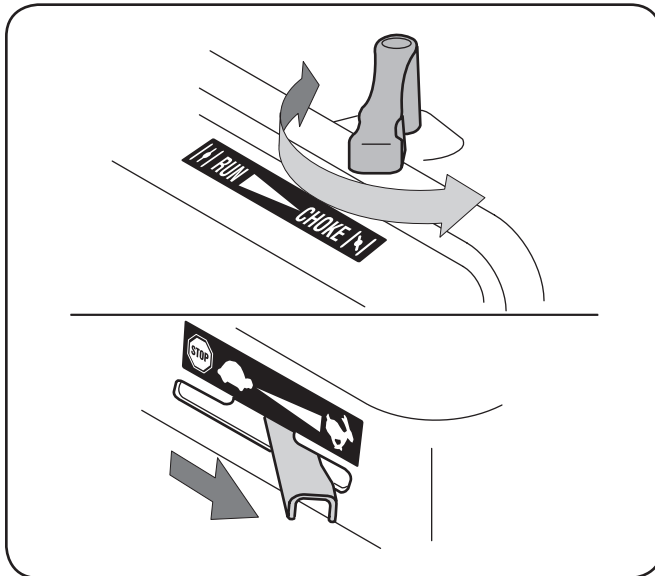


Figure 5-1

NOTE: A warm engine may not require choking or priming.

4. Move throttle control lever to FAST position (if equipped). See Fig. 5-1.
5. Grasp starter handle and pull rope out slowly until engine reaches start of compression cycle (rope will pull slightly harder at this point).

NOTE: A "clanking" noise may be heard when pulling the starter rope. It is completely normal and does NOT indicate a malfunction of any kind.

6. Pull rope with a rapid, continuous, full arm stroke. Keep a firm grip on starter handle. Let rope rewind slowly.
7. Repeat the previous steps until engine starts. When engine starts, move choke control gradually to RUN position until the engine is running smoothly.



WARNING: Never run the engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.

Stopping Engine

1. Move throttle control lever to STOP position (if equipped) or push rocker switch to OFF. See Fig. 5-2.

NOTE: See your engine manual packed with your unit for more detailed instructions.

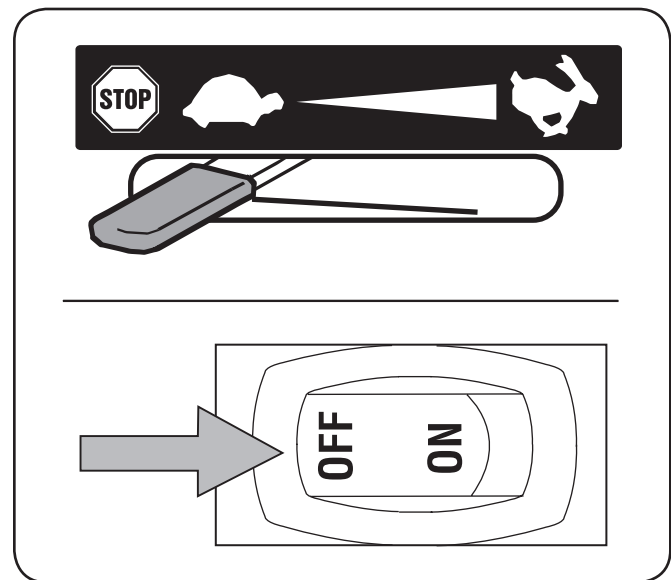


Figure 5-2



CAUTION: Never stop the engine by moving the choke lever into the CHOKE position. Backfire, fire or engine damage could result.

Shredding

Yard waste such as leaves and pine needles can be placed in the hopper for shredding. After material has been processed by the shredder blade and flails, it will be forced out of the chute deflector, and, if attached, into a debris collection bag.

Observe the following guidelines when shredding yard debris:

- Never attempt to shred material other than normal yard debris (leaves, twigs, pine cones, etc.).
- Avoid shredding fibrous plants such as tomato vines until they are thoroughly dried out. Fresh vines do not shred well and tend to wrap themselves around the impeller and flails.
- Place reasonable amounts of debris into the hopper at a time. Do not overload the hopper.
- Allow the material in the hopper to be drawn into the blades and shredded before adding additional debris to the hopper. Failure to do so may result in a clogged hopper, clogged chute deflector or a stalled engine.
- Avoid placing twigs longer than 24 inches into the hopper. Twigs longer than 24 inches may result in a clogged hopper.

IMPORTANT: Never place branches with a diameter greater than 1/2-inch in the hopper. Doing so can result in serious damage to the unit's shredder blade, flails or impeller.

Clearing the Hopper

Should the hopper become clogged with debris during operation, proceed as follows:

1. Grasp the handle with both hands and gently agitate the chipper shredder to help loosen debris, drawing it into the impeller.

If the clog does not clear, proceed as follows:

1. Stop engine.
2. Use your hands to remove any debris found near the top of the hopper.
3. Use a branch (or other available device, i.e. broomstick) to dislodge debris located toward the base of the hopper.
4. Restart engine.

NOTE: If you're unable to pull the starter rope as a result of accumulated debris near the impeller, follow instructions under the heading Cleaning the Reduction Chamber in the "Maintenance & Adjustments" section of this manual.

Chipping



WARNING: Never operate the chipper shredder without chipper chute lowered into the operating position.

Branches up to two inches (model series 410) or three inches (model series 420) in diameter can be fed into the chipper chute. Observe the following guidelines when chipping branches:

- Keep both hands firmly on the branch as you feed it into the chipper chute.
- Never feed more than one branch into the chipper chute at a time.
- Never feed anything other than branches (or wood) into the chipper chute.
- Apply intermittent pressure (force, in short pulses) while feeding larger branches into the chipper chute, to avoid bogging or stalling the engine.

IMPORTANT: Never feed branches with a diameter greater than two (2) inches (Model Series 410) or three (3) inches (model series 420) into the chipper chute. Doing so can result in serious damage to your unit's chipper blades, flails or impeller.

NOTE: For best performance, always operate the unit with sharp chipper blades. If a noticeable loss in performance is encountered while chipping branches, the chipper blades should be replaced.

Emptying the Bag

1. Stop engine.
2. Squeeze the locking buckle to release the bag's drawstrap before loosening it from the chute deflector. See Fig. 5-3.

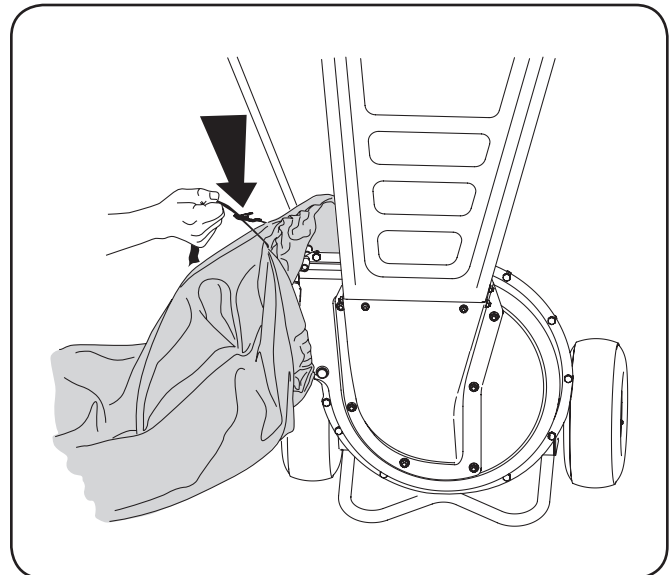


Figure 5-3

3. Empty the bag and reattach to the chute deflector opening. Refer to the "Set-Up & Adjustments" section of this manual.

Maintenance

General Recommendations

- Always observe safety rules when performing any maintenance.
- The warranty on this chipper shredder does not cover items that have been subjected to operator abuse or negligence. To receive full value from warranty, operator must maintain the equipment as instructed here.
- Changing of engine-governed speed will void engine warranty.
- All adjustments should be checked at least once each season.
- Periodically check all fasteners and make sure these are tight.



WARNING: Always stop engine, disconnect spark plug, and ground against engine before, cleaning, lubricating, or performing any type of maintenance on your machine.

Lubrication

1. Lubricate the chipper chute hinge with light oil once a season.
2. Lubricate the pivot points on the chute deflector with light oil once a season.
3. Follow the separate engine manual packed with your unit for engine lubrication instructions.

Equipment Care

- Clean the chipper shredder thoroughly after each use.
- Wash bag periodically with water. Allow to dry thoroughly in shade.
- If the reduction chamber becomes clogged, remove and clean as instructed below.

NOTE: Cleaning with a forceful spray of water is not recommended as it could contaminate the fuel system.

Engine Care

Refer to the Maintenance section of the Engine Owner/ Operator manual packed with your unit. Read and follow instructions carefully.

- Check engine oil level before each use as instructed in the separate engine manual.
- Clean or replace air cleaner every 25 hours under normal conditions. Clean every few hours under extremely dusty conditions. To service the air cleaner, refer to the engine manual.
- The spark plug should be cleaned and the gap reset once a season. Check engine manual for correct plug type and gap specifications.
- Clean engine regularly with a cloth or brush. Keep the top of the engine clean to permit proper air circulation. Remove all grass, dirt, and combustible debris from muffler area.

Cleaning The Reduction Chamber



WARNING: The impeller's shredder blade and chipper blades are sharp. Wear leather work gloves to protect your hands when cleaning out the reduction chamber.

If the reduction chamber becomes clogged with debris, the shredder screen can be pivoted upward so that you can clean the surrounding area. To do so, proceed as follows:

1. Stop engine, disconnect spark plug, and make certain the chipper shredder has come to a complete stop.



WARNING: The muffler and surrounding area will be hot if the engine has been running. Use caution and protect your hands if working near the muffler.

2. If attached, remove debris bag. Remove the two wing knobs on either side of the chute deflector and pivot the chute deflector upward. See Fig. 6-1A.

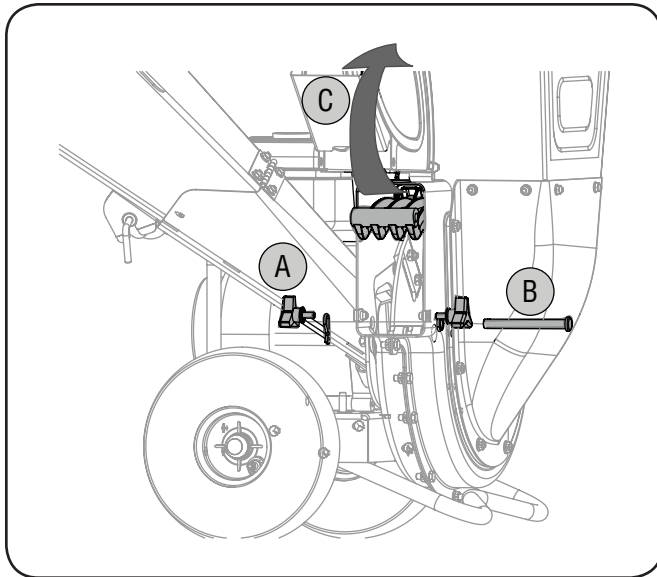


Figure 6-1

3. Remove the hairpin clip from the clevis pin which extends through the housing and shredder screen. See Fig. 6-1B. Remove clevis pin.
4. Pivot the shredder screen upward. See Fig. 6-1C. Clean the surrounding area by scraping away debris.
5. Confirm that the spark plug wire is disconnected and away from spark plug. Pull on the starter rope two-to-three times to purge any remaining debris from the reduction chamber.
6. When the area is cleaned, pivot the shredder screen downward and re-secure with the clevis pin and hairpin clip removed earlier.
7. Reattach the debris collection bag to the chute deflector, if desired.

Blade Care

Chipper Blades



WARNING: The impeller's chipper blades are sharp. Wear leather work gloves to protect your hands.

1. Stop engine, disconnect spark plug, and make certain the chipper shredder has come to a complete stop.
2. Pivot the shredder screen upward as instructed under the heading Cleaning the Reduction Chamber.
3. Remove the chipper chute support brace from the frame by removing the two hex bolts and saddle washers which secure it. See Fig. 7-1A.

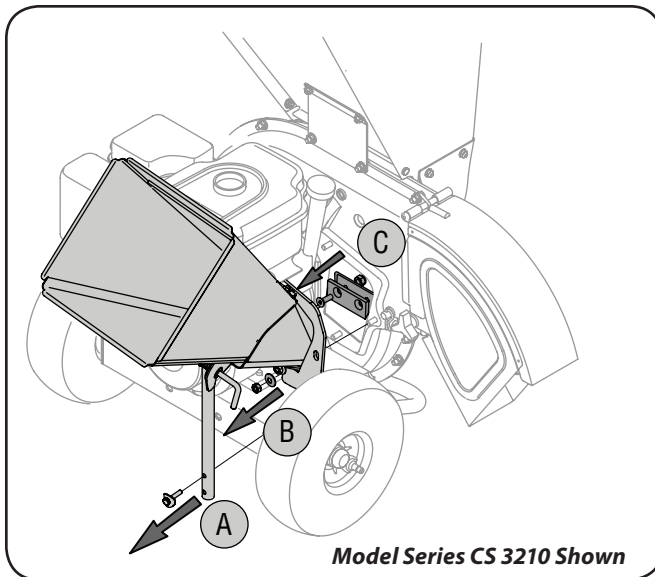


Figure 7-1

4. Remove the chipper chute by removing three hex nuts and washers which secure it to the impeller housing. See Fig. 7-1B.
5. Rotate the impeller by hand until one of the two chipper blades is visible through the impeller housing opening.
6. Remove the blade by removing the internal hex screws, lock washers and hex nuts which secure it to the impeller. See Fig. 7-1C. Retain the hardware.

NOTE: Use a 3/16" hex key (Allen) wrench on the outside of the blade and a 1/2" box (or socket) wrench on the inside of the impeller. Hold the Allen wrench stationary and rotate the box (or socket) wrench to loosen the nut.

7. Install a replacement blade (Part No. 742-0544) with the hardware removed earlier or sharpen.

IMPORTANT: When sharpening the blade, protect hands by using gloves. Follow the original angle of grind and make sure to remove an equal amount from each blade.

8. To replace the other blade, rotate the impeller to expose the second blade and repeat the steps above.

NOTE: Make certain blades are reassembled with the sharp edge outward (toward the chipper chute). Torque hardware to between 20 ft.-lbs and 25 ft.-lbs.

Shredder Blade



WARNING: The shredder blade is sharp. Wear leather work gloves to protect your hands.

1. Stop engine, disconnect spark plug, and make certain that all moving parts have come to a complete stop.
2. Remove the two flange nuts (and hex bolts) which secure the hopper support bracket to the impeller housing. Retain the hardware. See Fig. 7-2.

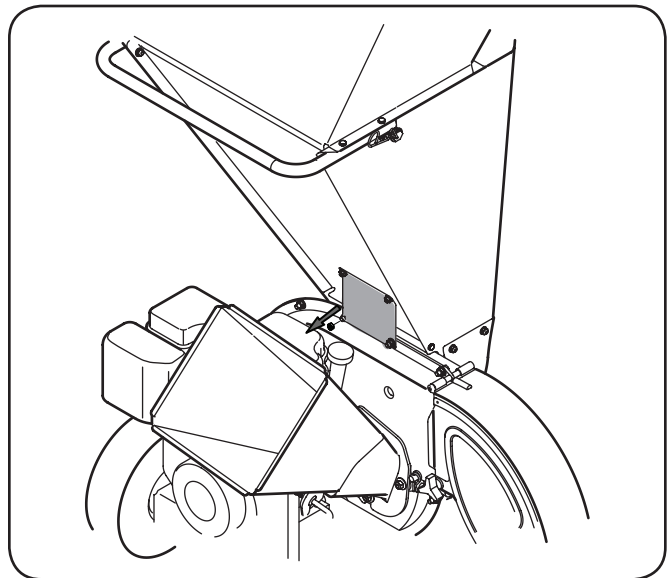


Figure 7-2

3. Pivot the shredder screen upward as instructed under the heading Cleaning the Reduction Chamber.

4. Remove six flange nuts which secure hopper inlet guide to impeller housing. See Fig. 7-3A.

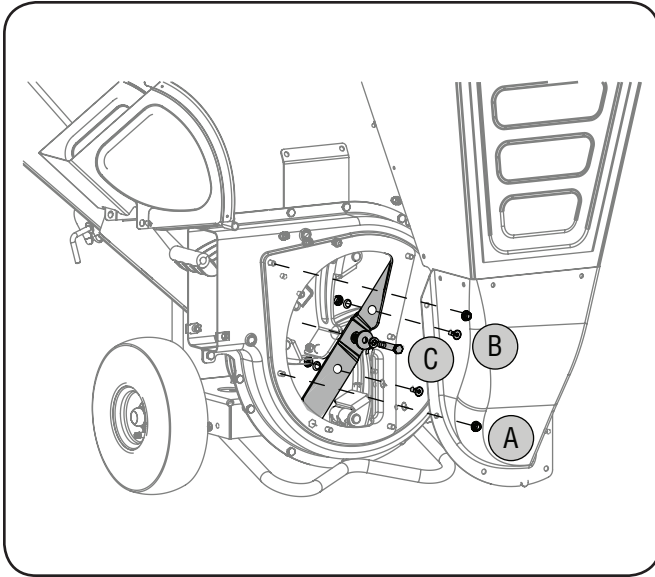


Figure 7-3

5. Carefully separate the hopper assembly from the impeller housing and set it aside.
6. Insert a piece of wood into the chute deflector opening to stabilize the impeller and prevent it from rotating when removing the shredder blade.
7. Remove the two internal hex screws, hex lock nuts, and lock washers which secure the shredder blade to the impeller. See Fig. 7-3B.
NOTE: Use a 3/16" hex key (Allen) wrench on the outside of the shredder blade and a 1/2" box (or socket) wrench on the inside of the shredder blade. Hold the Allen wrench stationary and rotate the box (or socket) wrench to loosen the nut.
8. Remove the hex bolt, lock washer, and flat washer to completely free shredder blade. See Fig. 7-3C.
IMPORTANT: If sharpening the blade for reuse, follow the original angle of grind as a guide. Make certain each cutting edge receives an equal amount of grinding to prevent an unbalanced blade. Remove metal from the heavy side until it is balanced evenly.
IMPORTANT: When reassembling the blade, tighten center bolt to between 45 ft.-lbs and 58 ft.-lbs and the two out bolts to between 20 ft.-lbs and 25 ft.-lbs.

Off-Season Storage

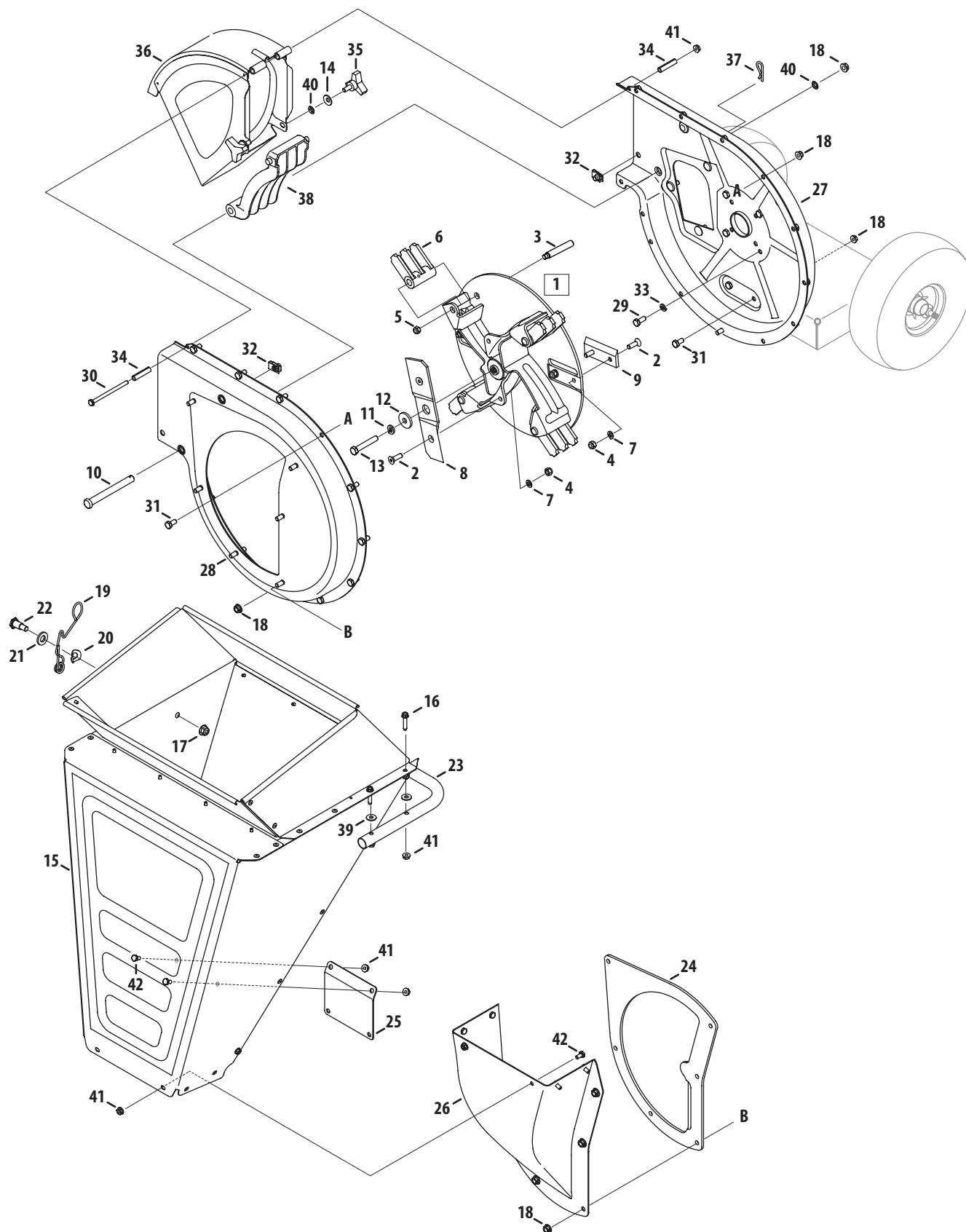
- Allow the unit to run and clear out all debris for a short time before shutting the unit down before storage.
- When storing the chipper shredder in an unventilated or metal storage shed, care should be taken to rustproof the non-painted surfaces. Using a light oil or silicone, coat the equipment, especially any springs, bearings, and cables.
- Remove all dirt from exterior of engine and equipment.
- Follow lubrication recommendations.
- Refer to engine manual for correct engine storage instructions.
- Store equipment in a clean, dry area. Do not store in an area where equipment is present that may use a pilot light or has a component that can create a spark.

Problem	Cause	Remedy
Engine Fails to start	1. Throttle lever not in correct starting position. 2. Spark plug wire disconnected. 3. Choke not in CHOKE position (if equipped). 4. Fuel tank empty or stale fuel. 5. Engine not primed (if equipped). 6. Faulty spark plug. 7. Blocked fuel line. 8. Engine flooded.	1. Move throttle lever to FAST or START position. 2. Connect wire to spark plug. 3. Move choke lever to CHOKE position. 4. Fill tank with clean, fresh gasoline. 5. Prime engine as instructed in Engine Manual. 6. Clean, adjust gap, or replace. 7. Clean fuel line. 8. Wait a few minutes to restart, but do not prime.
Engine runs erratic	1. Spark plug boot loose. 2. Unit running on CHOKE (if equipped). 3. Blocked fuel line or stale fuel. 4. Low engine RPM. 5. Water or dirt in fuel system. 6. Dirty air cleaner. 7. Carburetor out of adjustment.	1. Connect and tighten spark plug boot. 2. Move choke lever to OFF position. 3. Clean fuel line; fill tank with clean, fresh gasoline. 4. Always run engine at full throttle. 5. Drain fuel tank. Refill with fresh fuel. 6. Refer to engine manual. 7. See authorized service dealer.
Engine overheats	1. Engine oil level low. 2. Dirty air cleaner.	1. Fill crankcase with proper oil. 2. Refer to engine manual.
Occasional skips (hesitates) at high speed	1. Spark plug gap too close. 2. Carburetor idle mixture adjustment improperly set.	1. Remove spark plug and adjust gap to .030". 2. See authorized service dealer.
Excessive Vibration	1. Loose parts or damaged impeller.	2. See authorized service dealer.
Unit does not discharge	1. Discharge area clogged. 2. Foreign object lodged in impeller. 3. Low engine RPM.	1. Stop engine immediately and disconnect spark plug wire. Clean flail screen and inside of discharge opening. 2. Stop engine and disconnect spark plug wire. Remove lodged object. 3. Always run engine at full throttle.
Rate of discharge slows considerably or composition of discharged material changes	1. Low engine RPM. 2. Chipper blade dull.	1. Always run engine at full throttle. 2. Replace chipper blade or see your authorized service dealer.

Notes

[illegible]

Model Series/Séries de modèles 410 & 420



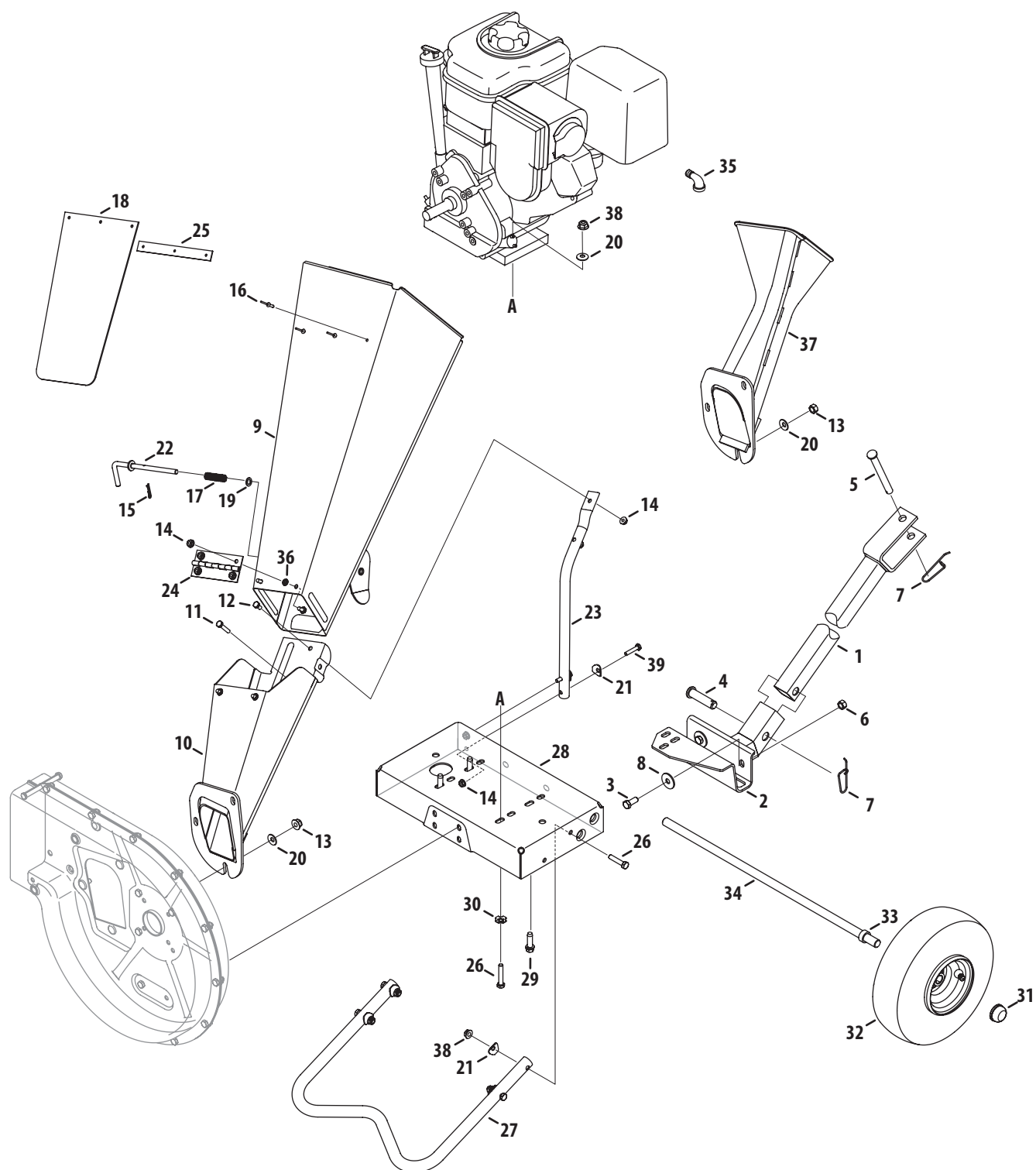
Model Series/ Séries de modèles 410 & 420

REF NO. N° DE RÉF	PART NO. N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	981-04094	Impeller Assembly Complete	Ensemble de turbine
2	710-1054	Machine Screw 5/16-24 x 1.0	Vis usinée à tête bombée de 5/16-18 x 0,75
3	738-04286	Shoulder Pin .5 x 2.625	Goupille de épaulée 0,5 x 2,625
4	912-0411	Hex Lock Nut 5/16-24	Contre-écrou à six pans 5/16-24
5	712-0266A	Hex Cent. L-Nut 3/8-16	Contre-écrou de blocage 3/8-16
6	719-04308	Flail Blade	Lame de fléau
7	936-0119	Lockwasher 5/16	Rondelle frein 5/16
8	942-04050	Shredder Blade	Lame déchiqueteuse
9	942-0544	Chipper Blade	Lame de broyeuse
10	911-0835	Clevis Pin .50 x 4.62	Axe de chape 0,5 x 4,62
11	936-0217	Lockwasher 3/8	Rondelle frein 3/8
12	736-0247	Flat Washer .406 x 1.25	Rondelle plate 0,406 x 1,25
13	710-1254	Hex Cap Screw 3/8-24 x 2.2	Vis à chapeau à six pans de 3/8-24 x 2,2
14	736-0242	Cupped Washer .340 ID x .872 OD	Rondelle creuse 0,340 DI x 0,872 DE
15	681-04011-0638	Shredder Hopper Assembly	Ensemble de la déchiqueteuse/trémie
16	710-0809	Hex Cap Screw 1/4-20 x 1.250	Vis à chapeau à six pans de 1/4-20 x 1,250
17	712-04065†	Flange Lock Nut 3/8-16	Contre-écrou à embase 3/8-16
18	712-04063	Flange Lock Nut 5/16-18	Contre-écrou à embase 5/16-18
19	932-04167†	Torsion Spring	Ressort de torsion
20	736-0182†	Spring Washer .50 x 1.0 x .022	Rondelle à ressort 0,50 x 1,0 x 0,022
21	936-0326†	Flat Washer .50 x 1.0 x .0125	Rondelle plate 0,50 x 1,0 x 0,0125
22	738-0430†	Shoulder Screw 3/8-16	Vis à épaulée 3/8-16
23	749-04103-0637	Hopper Handle	Poignée de la trémie
24	781-04007-0638	Shredder Plate	Plaqué de déchiquetage
25	781-04027-0638	Hopper Support Bracket	Support de la trémie
26	781-04033-0638	Inlet Guide	Guide de l'entrée
27	681-0117-0638	Inner Flail Housing Assembly	Ensemble de la boîtier intérieur du fleau
28	681-04002-0638	Outer Flail Housing Assembly	Ensemble de la boîtier extérieur du fleau
29	710-0157	Hex Cap Screw 5/16-24 x .75	Vis à chapeau à six pans de 5/16-24 x 0,75
30	710-0825	Hex Cap Screw 1/4-20 x 3.75	Vis à chapeau à six pans de 1/4-20 x 3,75
31	710-3025	Hex Cap Screw 5/16-18 x .625	Vis à chapeau à six pans de 5/16-18 x 6,25
32	926-0211	U-Nut 5/16-18	Écrou en «U» 5/16-18
33	936-0119	Lockwasher 5/16	Rondelle frein 5/16
34	950-0793	Hinge Spacer .265 x .380 x 1.66	Entretoise articulée 0,265 x 0,380 x 1,66
35	720-0170	Knob 5/16-18	Bouton 5/16-18
36	681-0094-0637	Chute Deflector Assembly	Défecteur de la goulotte
37	914-0149B	Internal Cotter Pin	Goupille fendue
38	719-04070	Shredder Screen	Écran déchiqueteuse
39	736-0173	Flat Washer .28 x .74 x .063	Rondelle plate 0,28 x 0,74 x 0,063
40	726-0201	Speed Nut .3125 ID	Écrou rapide 0,3125 DI
41	712-3027	Flange Lock Nut 1/4-20	Contre-écrou à embase 1/4-20
42	710-0599	TT Screw 1/4-20 x .5	Vis 1/4-20 x 0,5

† Model Series/Séries de modèles 420

†† Model Series/Séries de modèles 410

Model Series/Séries de modèles 410 & 420



Model Series/ Séries de modèles 410 & 420

REF NO. N° DE RÉF	PART NO. N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	981-0133-0637	Tongue Hitch Mount	Timon d'attelage
2	681-0134A-0637	Base Hitch Mount	Base d'attelage
3	710-3001	Hex Cap Screw 3/8-16 x .88	Vis à chapeau à six pans de 3/8-16 x 0,88
4	711-0299	Clevis Pin .625 x 2.4	Axe de chape 0,625 x 2,4
5	911-0835	Clevis Pin .50 x 4.62	Axe de chape 0,5 x 2,4
6	712-04065	Flange Lock Nut 3/8-16	Contre-écrou à embase 3/8-16
7	732-0194	Spring Pin	Goupille ressort
8	936-0133	Flat Washer .411 x 1.25 x 1.0	Rondelle plate 0,411 x 1,25 x 1,0
9	681-04006-0638†	Upper Chipper Chute Assembly	Goulotte de déchetage supérieur
10	681-04007-0638†	Lower Chipper Chute Assembly	Goulotte de déchetage inférieur
11	710-0106†	Hex Cap Screw 1/4-20 x 1.25	Vis à chapeau à six pans de 1/4-20 x 1,25
12	710-3013†	Screw 1/4-20 x .50	Vis 1/4-20 x 0,50
13	912-3010	Hex Nut 5/16-18	Écrou à six pans 5/16-18
14	712-04064†	Flange Lock Nut 1/4-20	Contre-écrou à embase 1/4-20
15	914-0104†	Cotter Pin	Goupille fendue
16	728-0175†	Pop Rivet	Rivet
17	932-0306A†	Compression Spring .531 x 1.75	Ressort de compression 0,531 x 1,75
18	735-0249A†	Chute Flap	Abattant goulotte
19	936-0140†	Flat Washer	Rondelle plate
20	736-0242	Cupped Washer .340 ID x .872 OD	Rondelle creuse 0,340 DI x 0,872 DE
21	936-0451	Washer .320 ID x .93 OD	Rondelle 0,320 DI x 0,93 DE
22	947-04163†	Lock Rod	Verrouillage tige
23	749-1004-0638†	Chipper Chute Support	Support de goulotte de déchetage
24	981-04032†	Chipper Chute Hinge	Charnière de goulotte de déchetage
25	781-0633†	Chute Flap Strip	Bande de rabat goulotte
26	710-0805	Hex Cap Screw 5/16-18 x 1.50	Vis à chapeau à six pans de 5/16-18 x 1,50
27	749-04104-0637	Tube Support	Support de tube
28	681-0184-0638B††	Frame Assembly	Bâti
	681-0183A-0638†	Frame Assembly	Bâti
29	710-0502A	Hex Sems Screw 3/8-16 x 1.25	Vis Sems à tête hex. 3/8-16 x 1,25
30	936-0170	Special Lock Washer 5/16	Rondelle frein 5/16, spéciale
31	726-0214	Push Cap 5/8	Pousser le capuchon
32	634-04009	Wheel 10 x 4 x 4	Roue 10 x 4 x 4
33	950-0786	Spacer .64 x .88 x .38	Entretoise 0,64 x 0,88 x 0,38
34	738-0813	Axle 22.47"	Essieu 22,47 po de lg.
35	937-0195	Elbow Fitting	Raccord coudé
36	726-0233†	Push Nut .25 ID x .50 OD	Écrou poussée 0,25 DE x 0,50 DE
37	681-0095-0638††	Chipper Chute	Goulotte de déchetage
38	712-04063	Flange Lock Nut 5/16-18	Contre-écrou à embase 5/16-18
39	710-0809	Hex Cap Screw 1/4-20 x 1.250	Vis à chapeau à six pans de 1/4-20 x 1,250
—	964-04023*	Debris Collection Bag	Sac récupérateur
—	723-0400*	Safety Glasses	Lunettes de sécurité

† Model Series/Séries de modèles 420

†† Model Series/Séries de modèles 410

* Not Shown/Non illustrée

MANUFACTURER'S LIMITED WARRANTY FOR



The limited warranty set forth below is given by Troy-Bilt LLC with respect to new merchandise purchased and used in the United States and/or its territories and possessions, and by MTD Products Limited with respect to new merchandise purchased and used in Canada and/or its territories and possessions (either entity respectively, "Troy-Bilt").

"Troy-Bilt" warrants this product (excluding its *Belts, Transmission and Attachments* as described below) 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 materials 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 part, 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.

Belts are warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of thirty (30) days from the date of purchase.

Transmission — Troy-Bilt warrants the transmission (including all gears, shafts and housings) against defects in material and workmanship for the life of the tiller, to the original purchaser only, commencing on the date of original purchase or lease.

Attachments — Troy-Bilt warrants attachments for this product against defects in material and workmanship for a period of one (1) year, commencing on the date of the attachment's original purchase or lease. Attachments include, but are not limited to items such as: grass collectors and mulch kits.

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:

In the U.S.A.

Check your Yellow Pages, or contact Troy-Bilt LLC at P.O. Box 361131, Cleveland, Ohio 44136-0019, or call 1-866-840-6483, 1-330-558-7220 or log on to our Web site at www.troybilt.com.

In Canada

Contact MTD Products Limited, Kitchener, ON N2G 4J1, or call 1-800-668-1238 or log on to our Web site at www.mtdcanada.com.

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

- a. The engine or component parts thereof. These items may carry a separate manufacturer's warranty. Refer to applicable manufacturer's warranty for terms and conditions.

- b. Log splitter pumps, valves, and cylinders have a separate one-year warranty.
- c. Routine maintenance items such as lubricants, filters, blade sharpening, tune-ups, brake adjustments, clutch adjustments, deck adjustments, and normal deterioration of the exterior finish due to use or exposure.
- d. Service completed by someone other than an authorized service dealer.
- e. Troy-Bilt does not extend any warranty for products sold or exported outside of the United States and/or Canada, and their respective possessions and territories, except those sold through Troy-Bilt's authorized channels of export distribution.
- f. Replacement parts that are not genuine Troy-Bilt parts.
- g. Transportation charges and service calls.
- h. Troy-Bilt does not warrant this product for commercial use.

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, 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.

The provisions as set forth in this warranty provide the sole and exclusive remedy arising from the sale. Troy-Bilt shall not be liable for incidental or consequential loss or damage including, without limitation, expenses incurred for substitute or replacement lawn care services or for rental expenses to temporarily replace a warranted product.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above exclusions or limitations 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 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 misuse or inability to use the product.

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

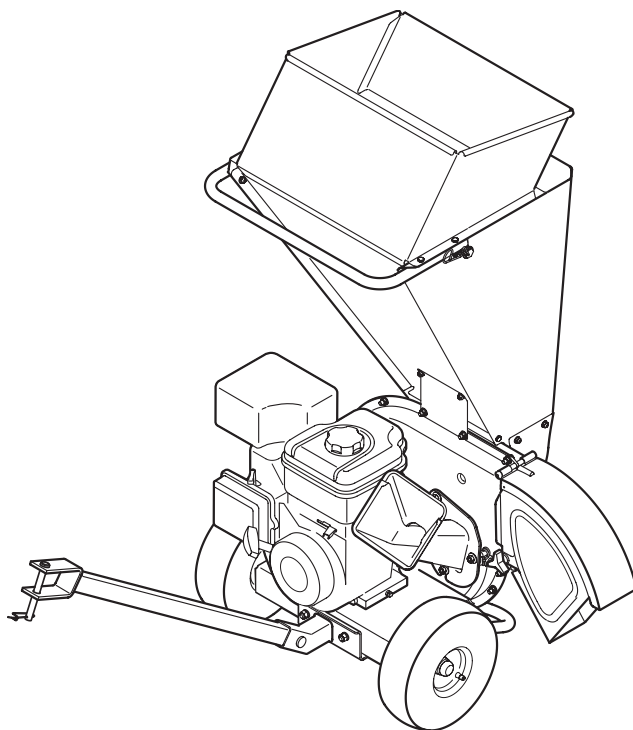
HOW STATE LAW RELATES TO THIS WARRANTY: This limited warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

IMPORTANT: Owner must present Original Proof of Purchase to obtain warranty coverage.

Troy-Bilt LLC, P.O. BOX 361131 CLEVELAND, OHIO 44136-0019; Phone: 1-866-840-6483, 1-330-558-7220
MTD Canada Limited - KITCHENER, ON N2G 4J1; Phone 1-800-668-1238



NOTICE D'UTILISATION



Série 410 modèle illustré

Déchiqueteuse-broyeuse — Séries 410 et 420

AVERTISSEMENT

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

P. O. Box 1386, 97 Kent Avenue, KITCHENER, ONTARIO, CANADA N2G 4J1

Merci !

Merci d'avoir acheté votre nouvel équipement. Ce véhicule a été soigneusement conçu pour vous offrir des performances remarquables s'il est correctement utilisé et entretenu.

Veuillez lire cette notice d'utilisation au complet avant d'utiliser l'équipement. Elle vous explique comment préparer la machine et comment l'utiliser et l'entretenir facilement et en toute sécurité. Veuillez vous assurer que toute personne qui utilisera la machine suivra soigneusement les consignes de sécurité énoncées. Le non respect de ces consignes peut causer des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

Tous les renseignements fournis ici sont les plus récents qui sont disponibles à propos de ce produit au moment de l'impression de cette notice d'utilisation. Consultez souvent cette notice d'utilisation pour vous familiariser avec la machine, ses caractéristiques et son fonctionnement. Sachez que cette notice peut mentionner une vaste gamme de spécifications techniques concernant différents modèles. Les caractéristiques et les avantages mentionnés et/ou illustrés dans cette notice peuvent

ne pas s'appliquer à tous les modèles. Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques du produit, les modèles et l'équipement sans préavis et sans obligation.

En cas de problème ou de question concernant cette machine, adressez-vous au concessionnaire de service de votre localité ou appelez-nous directement. Les numéros de téléphone du service après-vente, l'adresse internet et l'adresse postale se trouvent sur cette page. Nous voulons nous assurer que nos clients seront toujours satisfaits.

Les mentions de *droite* et de *gauche* dans cette notice d'utilisation s'entendent à partir du poste de conduite.

Le fabricant du moteur est responsable pour tous les problèmes concernant la performance, la puissance, les caractéristiques techniques, la garantie et l'entretien du moteur. Veuillez consulter la notice d'utilisation du moteur, fournie séparément avec la machine, pour obtenir de plus amples renseignements.

Consignes de sécurité	3	Service technique	14
Assemblage de montage.....	7	Dépannage	16
Commandes et caractéristiques	9	Pièces de rechange (voir les page 18-21 de la	
Fonctionnement.....	10	version anglaise de cette notice d'utilisation).	
Entretien et réglages.....	12	Garantie	22

Enregistrez les renseignements concernant la machine.

Avant de préparer et d'utiliser votre nouvelle machine, veuillez localiser la plaque signalétique et reporter les renseignements fournis sur la droite. Pour localiser la plaque signalétique, placez-vous derrière la machine à la poste de conduite et regardez à l'arrière de la machine. Ces renseignements seront nécessaires si vous avez besoin d'une aide technique soit par l'intermédiaire de notre site internet, soit auprès du concessionnaire votre localité.

NUMÉRO DE MODÈLE

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

NUMÉRO DE SÉRIE

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

Service après-vente

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

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

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



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

RESPECTEZ L'AVERTISSEMENT QUI ACCOMPAGNE CE SYMBOLE!



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

Fonctionnement

1. Assurez-vous de lire et de bien comprendre toutes les instructions qui figurent sur la machine et dans la notice d'utilisation avant de l'assembler et de la mettre en marche. Conservez cette notice d'utilisation à un endroit sûr pour toute consultation ultérieure et pour commander des pièces de rechange.
2. Familiarisez-vous avec les commandes et leur fonctionnement avant de vous en servir. Sachez comment arrêter la machine et débrayer les commandes rapidement.
3. Ne permettez jamais à des enfants de moins de 14 ans de se servir de la machine. Des enfants plus âgés doivent lire et comprendre le mode d'emploi de la machine et les consignes de sécurité. Un adulte doit leur apprendre à se servir de cette machine et les surveiller.
4. Seuls des adultes responsables connaissant bien le fonctionnement de la machine doivent être autorisés à s'en servir.
5. Éloignez tout le monde, en particulier les jeunes enfants et les animaux de compagnie, de la zone de travail. Arrêtez la machine si quelqu'un s'approche.
6. Ne faites jamais fonctionner la machine dans un local clos ou mal aéré car les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore très dangereux.
7. N'approchez jamais vos pieds ou mains des pièces en mouvement, du compartiment d'alimentation ou de la goulotte d'éjection. La turbine rotative peut amputer doigts, mains et pieds.
8. N'essayez jamais de déboucher le compartiment d'alimentation, la goulotte d'éjection, de retirer ou de vider le sac de l'aspirateur, d'examiner ou de réparer la machine pendant que le moteur tourne. Arrêtez le moteur et attendez que toutes les pièces en mouvement se soient complètement immobilisées. Débranchez le fil de la bougie et mettez-le à la masse contre le moteur.

Préparation

1. Examinez soigneusement la zone de travail. Ramassez tous les cailloux, bouteilles, boîtes métalliques et autres objets qui risquent d'être projetés par la machine, de blesser quelqu'un ou d'endommager la machine.
2. Portez toujours des lunettes de sécurité en utilisant la machine ou en effectuant un réglage ou une réparation. Un objet peut en effet être projeté, ricocher et vous blesser aux yeux.
3. Portez des chaussures robustes à semelle épaisse et des vêtements bien ajustés. Nous recommandons le port d'une chemise à manches longues et d'un pantalon ainsi que de chaussures à bout en acier. Ne portez jamais des vêtements lâches ni des bijoux et attachez les cheveux longs au-dessus des épaules. Ils risquent de se prendre dans les pièces mobiles. N'utilisez jamais la machine pieds nus, avec des sandales ou chaussures de tennis. Portez des gants pour charger les matériaux dans la goulotte de déchetage.
4. Avant de mettre la machine en marche, vérifiez que tous les boulons et vis sont bien serrés et maintenez la machine en bon état de marche. Examinez régulièrement la machine pour vous assurer qu'elle n'est pas endommagée.
5. Prenez soin des étiquettes de sécurité et d'instructions et remplacez-les au besoin.

Manipulation de l'essence:

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

- a. Remettez le carburant dans des bidons homologués seulement.
- b. Ne faites jamais le plein dans un véhicule, ni à l'arrière d'une camionnette dont le plancher est recouvert d'un revêtement en plastique. Placez toujours les bidons par terre et loin de votre véhicule avant de les remplir.

- c. Dans le mesure du possible, déchargez l'équipement motorisé de la remorque et faites le plein par terre. Si cela n'est pas possible, faites le plein avec un bidon plutôt que directement de la pompe à essence.
- d. Maintenez le gicleur en contact avec le bord du réservoir d'essence ou avec l'ouverture du bidon jusqu'à ce que le plein soit terminé. N'utilisez pas un gicleur équipé d'un dispositif de blocage en position ouverte.
- e. Éteignez toute cigarette ou pipe, tout cigare ou toute autre chaleur incandescente.
- f. Ne faites jamais le plein à l'intérieur car des vapeurs inflammables risquent de s'accumuler.
- g. N'enlevez jamais le capuchon d'essence et n'ajoutez pas d'essence pendant que le moteur tourne ou s'il est chaud. Laissez le moteur refroidir pendant au moins deux minutes avant de faire le plein.
- h. Ne faites jamais déborder le réservoir. Laissez un espace d'un demi-pouce environ pour permettre l'expansion du carburant.
- i. Resserrez bien le capuchon d'essence.
- j. En cas de débordement, essuyez toute éclaboussure sur le moteur et la machine. Déplacez la machine à un autre endroit. Attendez 5 (cinq) minutes avant de mettre en marche le moteur.
- k. Limitez les risques d'incendie en débarrassant le moteur des brins d'herbe, feuilles et autres saletés. Essuyez les éclaboussures de carburant ou d'huile et enlevez tous les débris imbibés d'essence.
- l. Ne remisez jamais la machine ou les bidons d'essence à l'intérieur s'il y a une flamme, une étincelle (chauffe-eau à gaz, radiateur, sèche-linge, etc.).
- c. Vérifiez s'il y a des pièces desserrées et resserrez-les pour bénéficier d'un fonctionnement sans danger.
- 6. Ne laissez pas les matériaux déchiquetés s'accumuler à proximité de la goulotte car ils empêcheront une éjection satisfaisante et risquent de provoquer des rejets par la goulotte de déchiquetage.
- 7. N'essayez jamais de broyer ou de déchiqueter des matériaux d'un diamètre plus important que le diamètre précisé sur la machine ou dans la notice d'utilisation. Vous risquez de vous blesser ou d'endommager la machine.
- 8. N'essayez jamais de déboucher le compartiment d'alimentation ou l'ouverture d'éjection pendant que le moteur tourne. Arrêtez le moteur et attendez que toutes les pièces en mouvement se soient immobilisées. Débranchez le fil de la bougie et mettez-le à la terre contre le moteur avant de retirer les débris.
- 9. N'utilisez jamais la machine si la trémie, la goulotte de déchiquetage et la goulotte d'éjection ne sont pas installés. N'essayez jamais de retirer et de vider le sac de l'aspirateur pendant que le moteur tourne.
- 10. Laissez tous les dispositifs de protection, les déflecteurs et autres dispositifs de sécurité en place et en bon état.
- 11. Ne vous approchez jamais de la goulotte de déchiquetage pour éviter tout rejet accidentel des matériaux.
- 12. N'utilisez pas la machine si la visibilité est mauvaise ou si la lumière est insuffisante.
- 13. N'utilisez pas cette machine sur une surface goudronnée, recouverte de gravier ou accidentée.
- 14. Ne vous servez pas de la machine après avoir bu des boissons alcoolisées ou après avoir pris des médicaments.
- 15. Le silencieux et le moteur deviennent très chauds et peuvent causer des brûlures. Ne les touchez pas.
- 16. Ne soulevez jamais la machine et ne la portez pas quand le moteur tourne.
- 17. Faites toujours preuve de bon sens dans des situations qui n'ont pas été abordées par cette notice d'utilisation. Adressez-vous au service après-vente pour obtenir le nom du concessionnaire le plus proche de chez vous.

Fonctionnement

- 1. Ne placez jamais vos mains ou vos pieds près d'une pièce en mouvement, dans l'habitacle de la tarière ou de la turbine ou dans la goulotte d'éjection. Les pièces en mouvement peuvent amputer doigts, mains et pieds.
- 2. Avant de mettre la machine en marche, assurez-vous que la goulotte de déchiquetage, le compartiment d'alimentation et le compartiment de déchiquetage ne sont pas encombrés de débris.
- 3. Examinez tous les débris à déchiqueter et retirez tout morceau de métal, caillou, bouteille, boîte métallique ou autre objet qui risque de causer des blessures graves ou d'endommager la machine.
- 4. S'il devient nécessaire de pousser le matériel à travers la trémie, utilisez un bâton de petit diamètre. N'utilisez jamais vos mains ou pieds.
- 5. Si la turbine frappe un objet dur ou si la machine produit des bruits inhabituels ou vibre anormalement, arrêtez immédiatement le moteur. Attendez que la turbine s'immobilise complètement. Débranchez le fil de la bougie et mettez-le à la terre contre le moteur. Procédez comme suit :
 - a. Recherchez les dégâts éventuels;
 - b. Réparez ou remplacez les pièces endommagées.

Entretien et Remisage

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

5. Prenez soin des étiquettes de sécurité et d'instructions et remplacez-les au besoin.
6. Suivez les conseils fournis dans cette notice d'utilisation pour ce qui concerne le chargement, le déchargement, le transport et le remisage sans danger de cette machine.
7. Ne remisez jamais la machine ou les bidons d'essence à l'intérieur s'il y a une flamme, une étincelle (chauffe-eau à gaz, radiateur, sèche-linge, etc.)
8. Laissez la machine refroidir pendant au moins 5 minutes avant de la remiser.
9. Consultez toujours la notice d'utilisation quant aux instructions de remisage hors-saison.
10. Le cas échéant, videz le réservoir d'essence à l'extérieur.
11. Respectez les règlements concernant l'élimination des déchets et liquides qui risquent de nuire à la nature et à l'environnement.
12. D'après la Consumer Products Safety Commission (CPSC - Commission sur la sécurité des produits de consommation) et la "U.S. Environmental Protection Agency" (EPA - Agence américaine de protection de l'environnement), ce produit a une durée de vie utile moyenne de sept (7) ans, ou 60 heures de fonctionnement. Au terme de cette durée de vie utile moyenne, achetez une machine neuve ou faites inspecter la machine chaque année par une station technique agréée pour vous assurer que tous les dispositifs mécaniques et de sécurité sont en bon état de marche et ne sont pas usés de façon excessive. Le non-respect de ces recommandations peut causer des accidents et des blessures graves ou mortelles.

Ne modifiez pas le moteur.

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

Avis concernant les émissions de gaz

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

Pare-étincelles



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

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

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

Symboles de sécurité

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

Symbole	Description
	VEUILLEZ LIRE LA OU LES NOTICES D’UTILISATION. Veuillez lire et suivre toutes les instructions sur la machine et vous assurer de bien les comprendre avant d’essayer d’assembler et d’utiliser la machine.
	AVERTISSEMENT – LAMES EN MOUVEMENT N’approchez pas les mains de l’ouverture d’éjection pendant que la machine fonctionne. Des lames en mouvement sont à l’intérieur.
	SPECTATEURS Gardez les spectateurs, les animaux de compagnie et les enfants à une distance d’au moins 75 pieds de la machine quand elle est en marche. Arrêtez la machine si quelqu’un s’approche.
	AVERTISSEMENT – OBJETS PROJETÉS N’utilisez jamais la machine si la goulotte d’éjection n’est pas installé sur la machine.
	PROTECTION DES YEUX Portez toujours des lunettes de sécurité ou des lunettes étanches en utilisant cette machine.



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

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS!

Pièces détachées dans le carton

- Déchiqueteuse-broyeuse
- Barre de remorquage
- Un bidon d'huile
- Une notice d'utilisation
- Sac
- Une notice d'utilisation de moteur
- Lunettes de sécurité

Assemblage

IMPORTANT: Cette machine est expédiée SANS ESSENCE ni HUILE. Lorsque l'assemblage est terminé, veuillez lire la notice d'utilisation du moteur quant au carburant et à l'huile à moteur recommandés.

Goulotte de déchiquetage (Séries 420 seulement)

Pour faciliter la livraison, le conduit de broyage a été placé en position élevée. Abaissez-le de la façon suivante :

1. Tirez le loquet à ressort vers le haut.
2. Faites pivoter le conduit de broyage doucement, jusqu'à ce qu'il se loge dans la tige de verrouillage. Voir illustration 3-1.

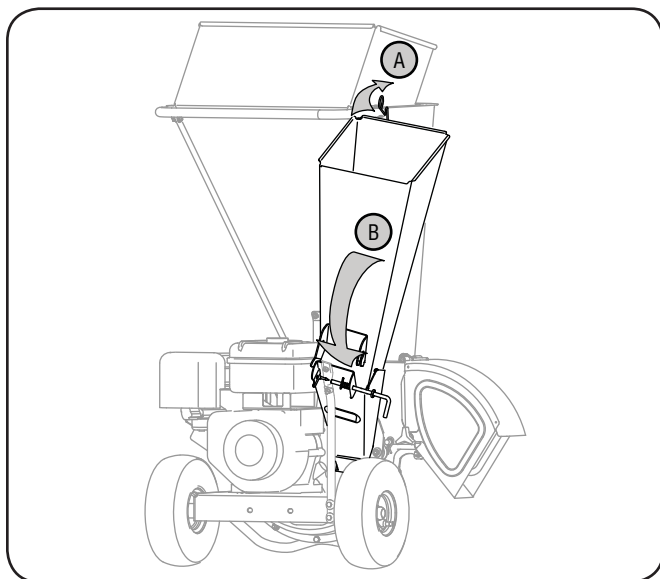


Figure 3-1



AVERTISSEMENT : N'utilisez jamais la broyeuse-déchiqueteuse lorsque le conduit de déchiquetage est en position élevée, car cela pourrait entraîner de graves blessures et des dommages matériels.

Installer le sac récupérateur

Pour installer le sac :

1. Recouvrez complètement le conduit d'éjection avec l'ouverture du sac.

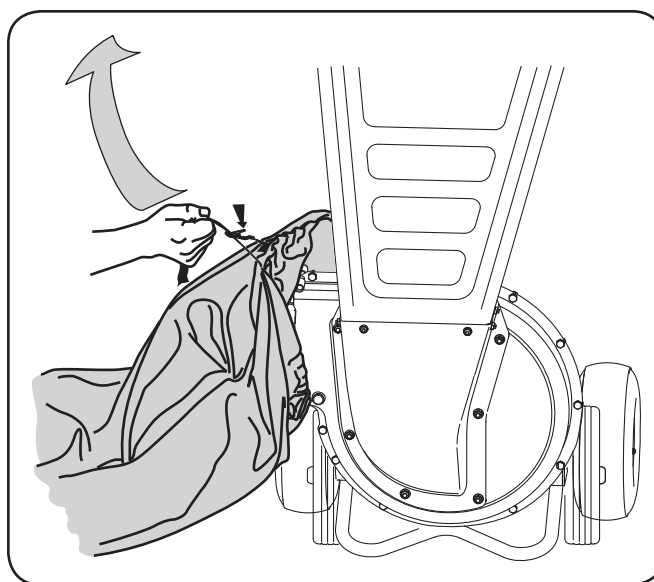


Figure 3-2

2. Placez le sac de façon à ce que les boutons papillon, qui retiennent le conduit d'éjection au boîtier, soient entièrement couverts.
3. Tirez sur la sangle de contour jusqu'à ce que le sac soit serré autour de l'ouverture du conduit d'éjection. Voir illustration 3-2.

Installer la barre de remorquage

Pour installer la barre de remorquage :

1. Retirez la goupille de ressort et l'axe de chape du bout du timon d'attelage. Voir illustration 3-3.

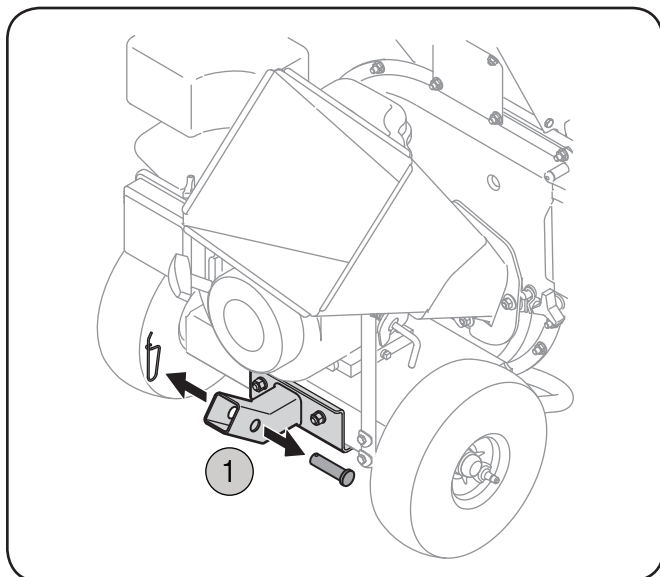


Figure 3-3

2. Insérez le timon d'attelage dans la base.
3. Réinsérez l'axe de chape dans les trous alignés du timon et de la base. Fixez le tout avec la goupille de ressort. Voir illustration 3-4.

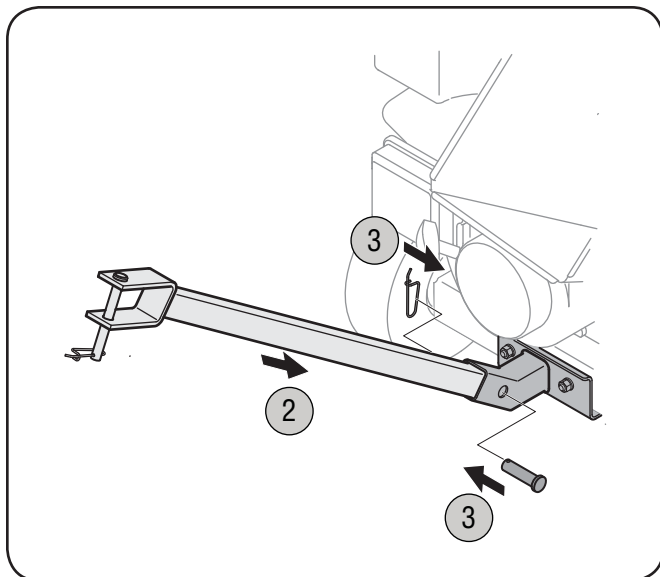


Figure 3-4

Montage

Pleins d'essence et d'huile

Consultez la notice d'utilisation du moteur pour tout renseignement supplémentaire concernant le moteur.

1. Faites le plein avec l'huile fournie la première fois que vous utilisez la machine après son assemblage.
2. Faites le plein d'essence conformément aux instructions fournies dans la notice d'utilisation du moteur.



AVERTISSEMENT: Faites très attention en manipulant de l'essence. L'essence est extrêmement inflammable et les vapeurs sont explosives. Ne faites jamais le plein d'essence à l'intérieur, pendant que le moteur tourne ou quand le moteur est chaud. Éteignez toute cigarette ou pipe, tout cigare ou toute autre source incandescente.



AVERTISSEMENT : Ne faites jamais le plein d'essence dans un endroit clos, pendant que le moteur tourne ou sans avoir laissé le moteur refroidir au moins deux minutes.

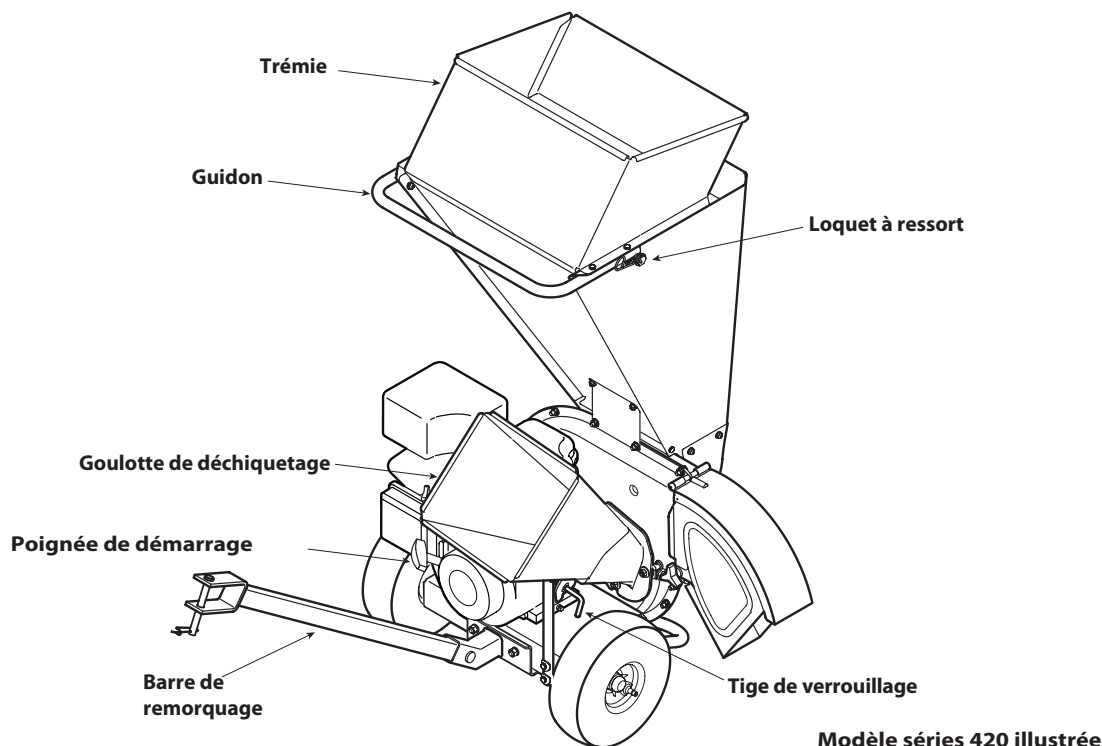


Figure 4-1

Goulotte de déchiqetage:

Elle permet le chargement de végétation plus grossière (tiges ou branches plus épaisses) dans la turbine où elle sera déchiqetée et broyée. Diamètre maximal: 3 po sur le modèle 420 et 2 po sur le modèle 410. Voir la Figure 4-1.

Trémie

Elle permet le chargement de feuilles et de petites branches d'un demi-pouce de diamètre maximum dans le trémis où elles seront déchiqetées et broyées. Voir la Figure 4-1.

IMPORTANT : Ne placez jamais des branches d'un diamètre supérieur à demi-pouce dans la goulotte de déchiqetage. Vous risqueriez d'endommager sérieusement les lames, les fléaux ou la turbine.

Barre de remorquage

Utilisez cette barre pour remorquer votre broyeuse-déchiqeteuse derrière un tracteur afin de l'emmener sur le lieu de travail désiré. Voir la Figure 4-1.



AVERTISSEMENT : Cette machine n'a pas été conçue pour être remorquée. Elle ne doit être déplacée que par un tracteur ou manuellement.

Poignée

Utilisez la poignée lorsque vous transportez manuellement la broyeuse-déchiqeteuse. Voir la Figure 4-1.

Poignée de démarrage

La poignée de démarrage est située sur le moteur. Tirez-la pour démarrer le moteur. Voir la Figure 4-1.

Commandes du moteur

Consultez le manuel du propriétaire du moteur, fourni avec l'appareil, pour connaître l'emplacement et les fonctions des commandes du moteur.

Loquet à ressort (Modèles séries 420 seulement)

Le loquet à ressort est situé au haut de la trémie. Il est utilisé pour verrouiller le conduit de broyage en position élevée pour faciliter le remisage et le transport, et pour le déverrouiller. Voir la Figure 4-1.



AVERTISSEMENT : N'utilisez jamais la broyeuse-déchiqeteuse lorsque le goulotte de déchiqetage est en position élevée, car cela pourrait entraîner de graves blessures et des dommages matériels.

Tige de verrouillage (Modèles séries 420 seulement)

La tige de verrouillage est située sur le support du conduit de broyage. Elle sert à verrouiller le conduit de broyage à la position basse pour l'utilisation. Voir la Figure 4-1.



AVERTISSEMENT : L'utilisation d'une déchiqueteuse/broyeuse peut provoquer la projection d'objets divers qui peuvent causer des blessures graves s'ils atteignent les yeux. Portez toujours les lunettes de sécurité fournies avec la machine ou un masque en travaillant ou en effectuant toute réparation ou tout ajustement à la machine.

Démarrer le moteur

IMPORTANT : Parce que ce manuel porte sur différents modèles, il est possible que les instructions de démarrage de votre machine diffèrent de celles-ci. Certains moteurs sont équipés d'un robinet à carburant, d'autres non; certains moteurs sont équipés d'un interrupteur d'allumage, d'autres non. Aussi, certaines unités seront munies d'un système d'étrangleur alors que d'autres auront besoin d'être amorcées. Ces caractéristiques dépendent du type et de la marque de moteur de la machine. Il est donc recommandé de vous reportez au manuel du moteur pour connaître les bonnes instructions de démarrage.

Procédure de base :

1. Branchez le fil de la bougie d'allumage. Assurez-vous que le capuchon de métal sur le bout de la bougie est bien attaché au bout de métal de la bougie.
2. Ouvrez la soupape d'arrêt (si ainsi équipé) et assurez-vous que l'interrupteur du moteur est en marche (« on ») (si ainsi équipé).
3. Engagez le levier de l'étrangleur (si ainsi équipé). Si l'unité est munie d'un amorceur, amorcez le moteur tel qu'indiqué dans le manuel du moteur.

NOTE : Si le moteur est chaud, il n'est peut-être pas nécessaire d'engager l'étrangleur ou d'amorcer le moteur.

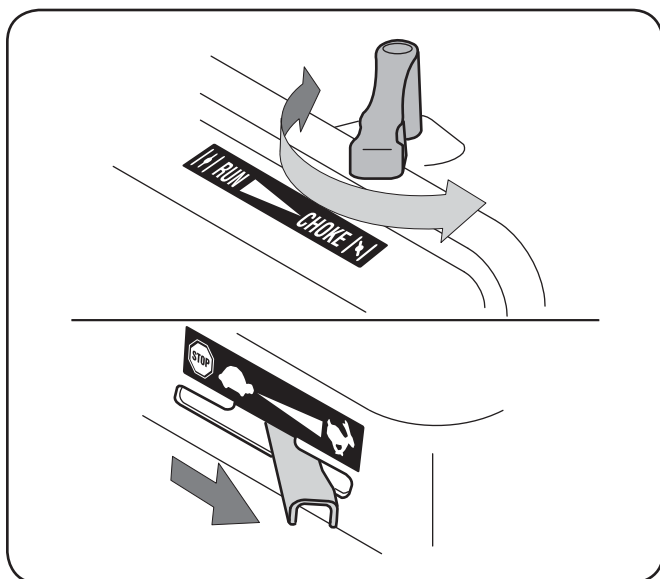


Figure 5-1

4. Placez le levier de vitesses à la position « rapide » (si ainsi équipé).
5. Prenez la poignée de démarrage et tirez doucement la corde vers l'extérieur, jusqu'à ce que le moteur atteigne le cycle de compression (la corde sera alors légèrement plus tendue).

NOTE : Il est possible que vous entendiez un cliquetis en tirant sur la corde. Ce bruit est tout à fait normal et n'indique PAS la présence d'une anomalie.

6. Tirez un grand coup rapide et sec sur la corde, tenez bien la poignée et laissez la corde se rembobiner lentement.
7. Répétez ces étapes jusqu'à ce que le moteur démarre. Déplacez alors graduellement le levier de l'étrangleur à la position « en marche » jusqu'à ce que le moteur tourne bien.



AVERTISSEMENT : Ne faites jamais fonctionner le moteur dans un lieu clos ou mal ventilé. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz mortel inodore.

Éteindre le moteur

1. Placez le levier de vitesse à la position « arrêt » ou poussez l'interrupteur basculant à « off ».

NOTE : Consultez votre manuel du propriétaire du moteur pour obtenir des instructions plus détaillées.



AVERTISSEMENT : N'arrêtez jamais le moteur en engageant l'étrangleur afin d'éviter les retours de feu, un incendie ou des dommages au moteur.

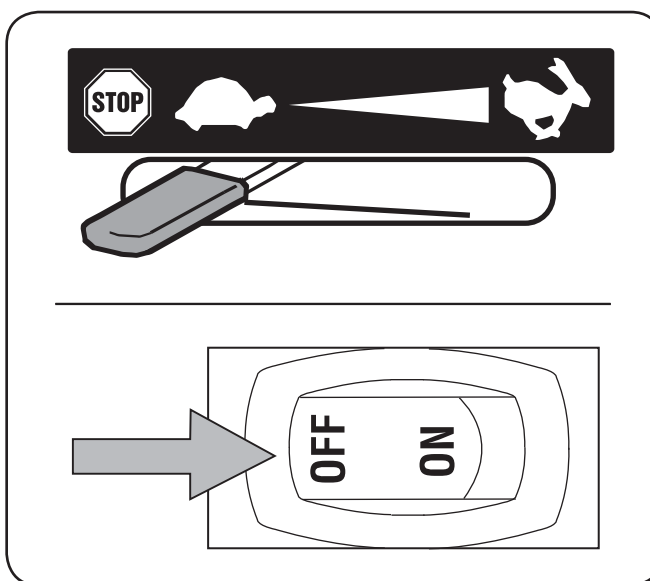


Figure 5-2

Broyage

Les débris végétaux (feuilles et aiguilles de pin par exemple) peuvent être placés dans la trémie où ils seront broyés. Quand les débris auront été broyés par la lame et les fléaux de broyage, ils seront éjectés par le déflecteur de la goulotte, et le cas échéant, ils seront projetés dans un sac.

Respectez les consignes suivantes pour broyer des débris végétaux.

- N'essayez pas de déchiqueter ou de broyer des débris autres que la végétation ordinaire d'un jardin (branches, feuilles, brindilles, pommes de pin, etc.).
- Évitez de broyer des plantes fibreuses comme les plants de tomates tant qu'ils ne sont pas complètement desséchés. Les lianes encore vertes sont difficiles à broyer car elles ont tendance à s'enrouler autour de la turbine et des fléaux.
- Placez une quantité raisonnable de débris végétaux dans la trémie mais ne la surchargez pas.
- Attendez que les débris placés dans la trémie soient attirés par les lames et broyés avant d'en ajouter davantage. Dans le cas contraire, vous risquez de boucher la trémie, le déflecteur ou de faire caler le moteur.
- Évitez de mettre des brindilles de plus de 24 po (60,96 cm) dans la trémie pour ne pas la bloquer.

IMPORTANT : Ne mettez jamais de branches dont le diamètre excède 0,5 po (1,27 cm) dans la trémie, car la lame déchiqueteuse, le fléau ou la turbine pourraient être sérieusement endommagés.

Nettoyer la trémie

Si la trémie devient bloquée pendant l'utilisation, suivez les étapes ci-dessous :

1. Prenez la poignée avec les deux mains et agitez doucement la déchiqueteuse pour aider les débris à se déprendre et à passer dans la turbine.

Si la trémie est toujours bloquée :

1. Arrêtez le moteur.
2. Enlevez manuellement tous les débris qui sont sur le dessus de la trémie.
3. Utilisez une branche (ou tout autre accessoire du genre, par exemple un manche à balais) pour déloger les débris qui sont au fond de la trémie.
4. Redémarrez le moteur.

NOTE : Si vous êtes incapable de tirer la corde de démarrage à cause d'une accumulation de débris près de la turbine, consultez les instructions de la section « Nettoyer la chambre de broyage » du chapitre « Entretien de la broyeuse-déchiqueteuse » de ce manuel.

Déchiquetage



AVERTISSEMENT : N'utilisez jamais la broyeuse-déchiqueteuse si le goulotte de déchiquetage n'est pas abaissé à la position d'utilisation.

Vous pouvez placer des branches d'un diamètre maximal de 2 po (modèle séries 410) ou 3 po (modèle 420 po) dans la goulotte de déchiquetage. Respectez les consignes suivantes lors du déchiquetage de branches :

- Tenez bien la branche avec les deux mains en la plaçant dans la goulotte de déchiquetage.
- Ne placez jamais plus d'une branche à la fois dans la goulotte de déchiquetage.
- Ne placez jamais que des branches (bois) dans la goulotte de déchiquetage.
- Appliquez une pression intermittente (en appuyant par petites impulsions) en plaçant des branches plus grosses (3 po de diamètre) dans la goulotte pour éviter de boucher la goulotte ou de faire caler le moteur.

IMPORTANT : Ne placez jamais des branches d'un diamètre supérieur à trois (3) pouces dans la goulotte de déchiquetage. Vous risqueriez d'endommager sérieusement les lames, les fléaux ou la turbine.

REMARQUE : Vous obtiendrez de meilleurs résultats si les lames sont bien aiguisées. Remplacez les lames si vous constatez une diminution des performances de déchiquetage.

Vider le sac récupérateur

1. Arrêtez le moteur.
2. Serrez la boucle de verrouillage et relâchez la sangle de contour du sac avant d'enlever le sac du conduit d'éjection. Voir la Figure 5-3.
3. Videz le sac et replacez-le sur l'ouverture de la goulotte. Consultez le chapitre « Assemblage et Installation » dans cette notice d'utilisation.

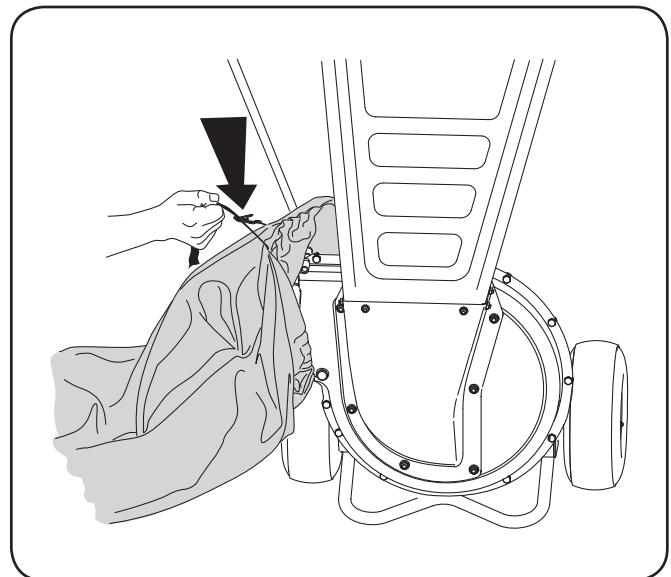


Figure 5-3

Entretien

Recommandations d'ordre général

- Suivez toujours les consignes de sécurité lors de tout entretien.
- La garantie de cette déchiqueteuse-broyeuse ne s'applique pas à toute pièce qui a fait l'objet d'un emploi abusif ou d'une négligence. Pour bénéficier au maximum de la garantie, l'utilisateur doit entretenir la tondeuse conformément aux instructions de cette notice.
- La garantie sera nulle et non avenue si une modification est apportée au régulateur du moteur.
- Vérifiez tous les réglages au moins une fois par saison.
- Vérifiez régulièrement que toute la boulonnerie est bien serrée.



AVERTISSEMENT : Arrêtez toujours le moteur, débranchez le fil de la bougie et mettez-le à la terre contre le moteur avant tout nettoyage, toute lubrification ou avant d'effectuer toute opération d'entretien de la machine.

Lubrification

1. Lubrifiez l'articulation du goulotte de déchiquetage avec une huile légère une fois par saison.
2. Lubrifiez les points de pivotement du déflecteur de la goulotte avec une huile légère une fois par saison.
3. Suivez les instructions de la notice d'utilisation du moteur fournie séparément pour les instructions de lubrification.

Entretien de la machine

- Nettoyez la déchiqueteuse-broyeuse après chaque utilisation.
- Lavez périodiquement le sac à l'eau et laissez-le sécher à l'ombre.
- Si la zone d'éjection se bouche, démontez et nettoyez-le en suivant les instructions ci-dessous.

REMARQUE : Il n'est pas conseillé d'utiliser un jet à forte pression pour nettoyer le tamis car cela pourrait contaminer le système de carburant.

Moteur

Consultez la notice d'utilisation du moteur pour ce qui est de l'entretien du moteur.

- Maintenez le niveau d'huile à moteur au niveau recommandé dans la notice d'utilisation du moteur. Veuillez lire attentivement et bien suivre ces instructions.
- Nettoyez le filtre à air toutes les 25 heures d'utilisation dans des conditions normales. Nettoyez-le plus souvent dans des conditions très poussiéreuses. Consultez la notice d'utilisation du moteur fournie séparément pour l'entretien du filtre à air.
- Nettoyez la bougie et réglez l'écartement une fois par saison. Consultez la notice d'utilisation du moteur pour déterminer le type de bougie requis et l'écartement conseillé.
- Nettoyez régulièrement le moteur avec un linge ou une brosse. Gardez le système de refroidissement (compartiment du ventilateur) propre pour assurer la bonne circulation d'air essentielle aux performances et à la durabilité du moteur. Vérifiez que tous les débris et saleté sont éliminés de la proximité du silencieux.

Nettoyer la chambre de broyage



AVERTISSEMENT : Les lames broyeuses de la turbine sont très coupantes. Portez toujours des gants de travail en cuir pour protéger vos mains lorsque vous nettoyez la chambre de broyage.

Si la chambre de broyage est bloquée, vous pouvez faire pivoter la grille de déchiquetage vers le haut afin de nettoyer toute la zone. Pour ce faire, suivez la procédure ci-dessous :

1. Arrêtez le moteur, débranchez le fil de la bougie d'allumage et assurez-vous que la broyeuse-déchiqueteuse est bien arrêtée.



AVERTISSEMENT : Le silencieux et la zone qui l'entoure seront chauds si le moteur vient d'être éteint. Faites attention et portez des gants si vous travaillez près du silencieux.

2. Enlevez le sac récupérateur (si installé). Retirez les deux boutons papillon situés de chaque côté du déflecteur de la goulotte et faites pivoter ce dernier vers le bas. Voir la Fig. 6-1A.

3. Enlevez la goupille-épingle de l'axe de chape qui passe à travers le boîtier et la grille de déchiquetage. Voir la Fig. 6-1A. Retirez l'axe de chape.
4. Tournez la grille de déchiquetage vers le haut et nettoyez cette zone en grattant les débris.
5. Assurez-vous que le fil de la bougie est débranché et loin de la bougie. Tirez sur la corde de démarrage deux à trois fois afin d'éliminer les débris restant dans la chambre de broyage.
6. Lorsque le nettoyage de cette zone est terminé, abaissez la grille de déchiquetage et fixez-la avec l'axe de chape et la goupille-épingle enlevés plus tôt.
7. Réinstallez le sac récupérateur sur le conduit d'éjection si vous le désirez.

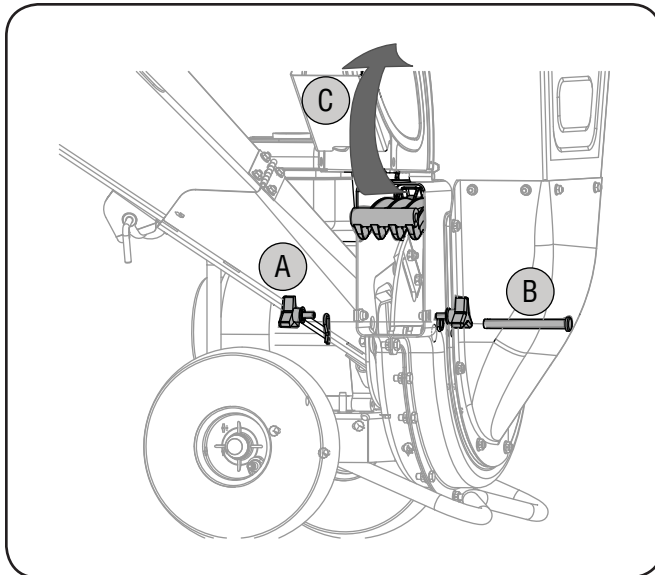


Figure 6-1

Entretien de la lame

Lames de déchetage



AVERTISSEMENT: Les lames de déchetage et de fléau de la turbine sont très coupantes. Portez des gants de travail en cuir pour protéger vos mains en nettoyant la chambre de broyage.

1. Arrêtez le moteur et attendez que la déchiqueteuse-broyeuse soit tout à fait immobile.
2. Tournez le tamis vers le haut tel qu'indiqué sous l'entête « Nettoyer la chambre de broyage ».
3. Démonter le support qui retient la goulotte de déchetage sur le châssis en enlevant les boulons hex. et rondelles de selle qui l'y rattachent. Voir la Fig. 7-1.

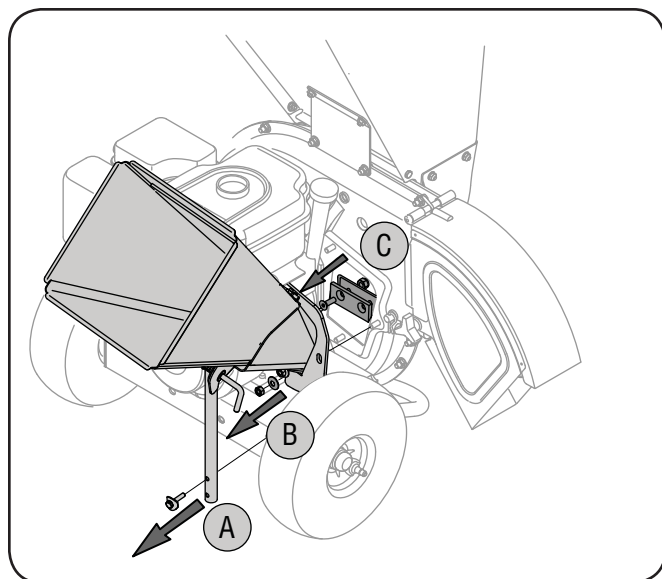


Figure 7-1

4. Enlevez la goulotte de déchetage du boîtier de la turbine en retirant les trois écrous à six pans et les trois rondelles qui l'y retiennent. Voir la Fig. 7-1B.
5. Tournez manuellement la turbine jusqu'à ce qu'une des lames broyeuses soit visible par l'ouverture du boîtier de la turbine.
6. Démontez la lame en enlevant les vis hex. internes, les rondelles-frein et les écrous à six pans qui la maintiennent sur la turbine. Voir la Fig. 7-1C. Garder la boulonnerie.

REMARQUE: Placez une clé hex. (Allen) de 3/16 po sur l'extérieur de la lame de déchetage et une clé polygonale de 1/2 po sur l'intérieur. Gardez la clé Allen fixe et faites tourner la clé polygonale pour desserrer l'écrou.

7. Installez la lame de rechange (n° 781-0544) avec la boulonnerie retirée plus tôt ou aiguissez la lame.

IMPORTANT: Portez des gants pour vous protéger lors de l'aiguisage. Suivez l'angle d'origine et faites attention de retirer une quantité égale de métal de chaque lame.

8. Pour remplacer l'autre lame, tournez la turbine à la main pour exposer la deuxième lame et répéter les étapes ci-dessus.

NOTE: Lorsque vous réassemblez les lames, assurez-vous que le côté tranchant soit vers l'extérieur (face au conduit de broyage). Serrez la quincaillerie à un couple entre 20 et 25 lb-pi.

Lames de broyage



AVERTISSEMENT: Les lames de broyage de la turbine sont très coupantes. Portez des gants de travail en cuir en guise de protection.

1. Arrêtez le moteur et attendez que la déchiqueteuse-broyeuse soit tout à fait immobile.
2. Retirez les deux écrous à embase (et les deux boulons hexagonaux) qui retiennent le support de la trémie au boîtier et conservez-les. Voir la Fig. 7-2.

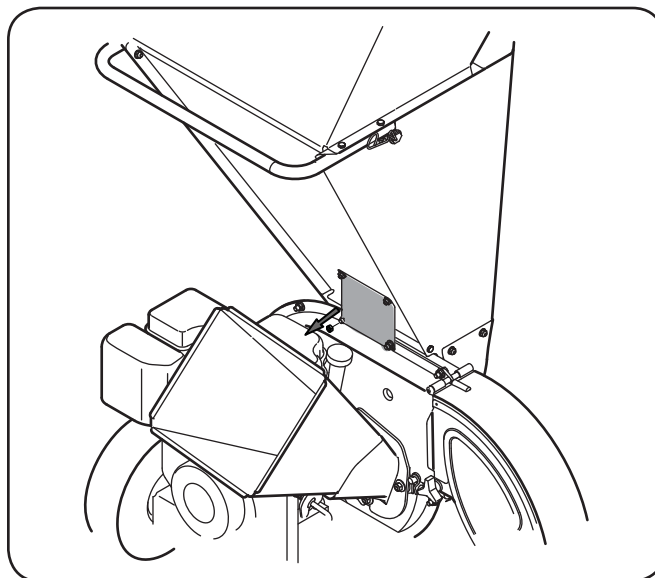


Figure 7-2

3. Tournez la tamis de déchetage vers le haut tel que recommandé sous l'entête « Nettoyer la chambre de déchetage ».

4. Enlevez les six écrous à embase qui retiennent l'aube d'entrée de la trémie au boîtier. Voir la Fig. 7-3A.

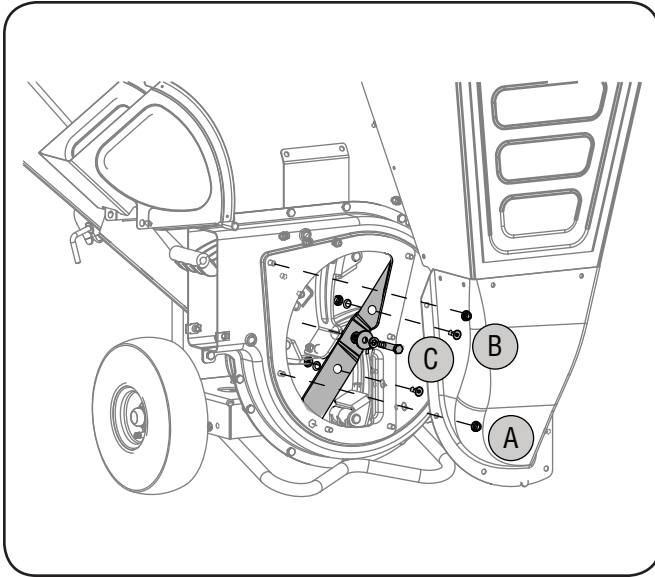


Figure 7-3

5. Séparez doucement la trémie assemblée du boîtier de la turbine et mettez-la de côté.
6. Insérez un morceau de bois dans l'ouverture du conduit d'éjection afin d'immobiliser la turbine et de l'empêcher de tourner lorsque vous enlèverez les lames déchiqueteuses.

7. Enlevez les deux vis hex. internes qui maintiennent la lame de broyage sur la turbine. Voir la Fig. 7-3B.

REMARQUE: Placez une clé hex. (Allen) de 3/16 po sur l'extérieur de la lame de déchiquetage et une clé polygonale de 1/2 po sur l'intérieur. Gardez la clé Allen fixe et faites tourner la clé polygonale pour desserrer l'écrou.

8. Dégagez la lame de broyage après avoir retiré le boulon hex., la rondelle-frein et la rondelle plate. Voir la Fig. 7-3.

IMPORTANT: Suivez l'angle d'aiguisage d'origine pour affûter la lame. Il est très important d'aiguiser chaque tranchant de façon égale pour éviter d'obtenir une lame non équilibrée. Éliminez davantage de métal du côté plus lourd jusqu'à ce que la lame soit bien équilibrée.

IMPORTANT: Serrez le boulon central entre 45 et 58 lb-pi. et les deux boulons extérieurs entre 20 et 25 lb-pi.

Remisage hors saison

- Laissez l'appareil fonctionner et d'effacer tous les débris pendant une courte période avant d'arrêter l'appareil avant de le ranger. Essuyez la machine avec un chiffon imbibé d'huile pour empêcher la rouille.
- Il est très important de bien protéger le matériel contre la rouille si la déchiqueteuse-broyeuse doit être entreposé dans un abri métallique non ventilé. Enduisez toute la machine, en particulier, les ressorts, les roulements et les câbles avec une huile légère ou de la silicone.
- Retirez toutes les saletés de l'extérieur du moteur et de l'équipement.
- Lubrifiez le machine selon les instructions.
- Consultez la notice d'utilisation du moteur quant au remisage hors saison.
- Entreposez l'appareil dans un endroit propre et sec. Ne l'entreposez pas dans un endroit où un appareil est présent qui peut employer une lampe témoin ou a un composant qui peut créer une étincelle.

Problème	Cause(s) Possible(s)	Solution
Le moteur ne démarre pas.	1. La commande des gaz ne se trouve pas en position de démarrage (le cas échéant). L'interrupteur de moteur est en position OFF (le cas échéant). Fil de la bougie débranché. 2. L'interrupteur de moteur est en position OFF (le cas échéant). 3. Fil de la bougie débranché. 4. Volet de départ non placé en position fermée (le cas échéant). 5. Le réservoir est vide ou l'essence est épuisée. 6. Moteur non amorcé (le cas échéant). 7. La bougie est défectueuse. 8. L'interrupteur de sécurité n'est pas enfoncé. 9. Fil de l'interrupteur de sécurité n'est pas branché au moteur ou n'est pas correctement mis à la terre.	1. Placez la commande des gaz à la position de démarrage. 2. Placez l'interrupteur de moteur à la position ON. 3. Branchez le fil à la bougie 4. Sélectionner la position "volet de départ". 5. Videz le réservoir et faites le plein avec une essence propre et fraîche. 6. Amorcer le moteur. 7. Nettoyez, réglez l'écartement ou remplacez la bougie. 8. L'interrupteur de sécurité doit être enfoncé par la patte avant sur la poignée de sac en fixant le sac. 9. Branchez le fil de l'interrupteur de sécurité à l'attache de moteur et mettez-le à la terre contre le support de montage.
Le moteur tourne irrégulièrement.	1. Fil de la bougie desserré. 2. Volet de départ fermé (le cas échéant). 3. La canalisation de carburant est bouchée ou l'essence est épuisée (le cas échéant). 4. Régime du moteur trop bas. 5. De l'eau ou une saleté est présente dans le système. 6. Le filtre à air est sale. 7. Le carburateur est mal réglé.	1. Branchez et serrez le fil de la bougie. 2. Enlevez de la position "volet de départ". 3. Nettoyez la canalisation. Faites le plein avec une essence propre et fraîche. 4. Le moteur doit toujours tourner à plein régime. 5. Videz le réservoir à carburant. Faites le plein avec une essence fraîche. 6. Consultez la notice d'utilisation du moteur. 7. Adressez-vous à la station technique agréée.
Le moteur surchauffe.	1. Niveau d'huile trop bas. 2. Le filtre à air est sale.	1. Faites le plein d'huile du carter. 2. Consultez la notice d'utilisation du moteur.
Le moteur hésite parfois à régime élevé.	1. L'écartement de la bougie est trop petit. 2. Mélange du ralenti du carburateur mal réglé.	1. Réglez l'écartement à 0,030 po. Consultez la notice d'utilisation du moteur 2. Adressez-vous à la station technique agréée.
Vibrations excessives..	1. Pièces desserrées ou turbine endommagée.	2. Adressez-vous à une station technique agréée.
La machine n'éjecte rien	1. Goulotte d'éjection bouchée. 2. Objet dans la turbine. 3. Régime du moteur trop bas. 4. Sac filtrant est plein.	1. Arrêtez immédiatement le moteur et débranchez le fil de la bougie. Nettoyez le tamis à fléaux et l'intérieur de l'ouverture du boîtier de la turbine. 2. Arrêtez immédiatement le moteur et débranchez le fil de la bougie. Dégagez l'objet. 3. Le moteur doit toujours tourner à plein régime. 4. Videz le sac.

Notes

[illegible]

GARANTIE LIMITÉE DU FABRICANT DES



La garantie limitée qui est énoncée ci-dessous est offerte par Troy-Bilt LLC pour toutes les marchandises neuves achetées et utilisées aux États-Unis, dans ses possessions et territoires, et par MTD Products Limited, pour toutes les marchandises achetées et utilisées au Canada et/ou ses possessions et territoires (l'une ou l'autre entité respectivement appelée « Troy Bilt »).

Troy-Bilt garantit que ce produit (à l'exception de les courroies, la transmission et les accessoires comme décrits ci-dessous) est exempt de tout vice de matière et de fabrication pour une durée de deux (2) ans à compter de la date de l'achat initial et s'engage à réparer ou à remplacer, gratuitement et à son choix, toute pièce qui s'avère défectueuse en raison d'un vice de matière ou de fabrication. Cette garantie limitée n'est applicable que si ce produit a été utilisé et entretenu conformément aux instructions de la notice d'utilisation qui l'accompagne. De plus, le produit ne doit pas avoir fait l'objet d'un emploi incorrect ou abusif, d'une utilisation à des fins commerciales, d'une négligence, d'un accident, d'un entretien incorrect, d'une modification, d'un acte de vandalisme, d'un vol, d'un incendie, d'une inondation ou de tout autre dégât causé par tout incident ou désastre naturel. Les dégâts causés par l'installation ou l'utilisation d'une pièce, d'un accessoire ou d'un équipement annexe, dont l'emploi avec le produit faisant l'objet de la notice d'utilisation n'est pas homologué par Troy-Bilt, rendront la garantie nulle et non avenue.

Les courroies sont garantis exemptes de tout vice de matière et de fabrication, pour une période de trente (30) jours à partir de la date d'achat au détail.

Transmission – Troy-Bilt garantit la transmission (incluant tous les engrenages, les arbres d'entraînement et les boîtiers) exempte de tout vice de matière et de fabrication, durant toute la durée de vie du motoculteur, pour l'acheteur initial seulement, à compter de la date d'achat ou du bail initial.

Accessoires – Troy-Bilt garantit que les accessoires pour ce produit sont exemptes de tout vice de matière et de main d'œuvre pendant une période de une (1) ans, à compter de la date de l'achat ou du bail initial. Les accessoires comprennent, sans s'y limiter, les collecteurs d'herbe et les ensembles de déchiquetage.

POUR FAIRE HONORER LA GARANTIE : Présentez UNE PREUVE D'ACHAT, à la station technique agréée de votre localité. Pour localiser une station technique agréée ou un concessionnaire dans votre région :

Aux États-Unis : Consultez les Pages Jaunes ou adressez-vous à Troy-Bilt LLC, P.O. Box 361131, Cleveland, Ohio 44136-0019 ou appelez le 1-866-840-6483, 1-330-558-7220. Vous pouvez aussi visiter notre site web au www.toybilt.com

Au Canada : Adressez-vous à MTD Products Limited, Kitchener, Ontario, N2G 4J1 ou appelez le 1-800-668-1238 ou visitez notre site web au www.mtdcanada.com

Sans se limiter à ce qui précède, cette garantie ne couvre pas :

- Le moteur et les pièces du moteur. Ces pièces sont garanties séparément par la garantie du fabricant. Consultez les termes et conditions de cette garantie.
- Les pompes, soupapes et pistons des fendeuses à bois sont couverts par une garantie séparée d'un an.

- Les articles d'entretien courant tels que les lubrifiants, filtres, aiguillages de lame et révisions, les réglages de frein, de l'embrayage ou du plateau de coupe et la détérioration normale de la finition du fait de l'utilisation de la machine ou de son exposition aux intempéries.
- L'entretien ou les réparations effectués par quiconque autre qu'une station technique agréée.
- Troy-Bilt ne garantit pas les produits vendus ou exportés hors des États-Unis et/ou du Canada, de leurs possessions et territoires respectifs, sauf si ces produits ont été vendus par l'intermédiaire des services d'exportation de Troy-Bilt.
- Les pièces de rechange si elles ne sont pas des pièces Troy-Bilt authentiques.
- Les frais de transport des machines et de déplacement des techniciens.
- Troy-Bilt ne garantit pas ce produit pour un utilisation commercial.

Aucune garantie tacite ne s'applique, y compris sans s'y limiter, toute garantie tacite de qualité marchande ou d'adaptabilité dans un but particulier. Aucune garantie ne s'applique après la période de vigueur applicable de la garantie écrite expresse ci-dessus. Aucune autre garantie expresse, à l'exception des stipulations ci-dessus, n'engage Troy-Bilt même si elle est offerte par toute personne ou entité, y compris un concessionnaire/revendeur, pour n'importe quel produit. La réparation ou le remplacement du produit dans les conditions ci-dessus constitue le recours unique et exclusif à la disposition du client. Les stipulations énoncées dans cette garantie offrent le seul recours à la suite de la vente ou de la location-bail des produits couverts par cette garantie. Troy-Bilt ne peut être tenue responsable pour toute perte ou tout dommage accessoire ou immatériel comprenant, sans s'y limiter, les frais de remplacement ou de substitution des services d'entretien des pelouse ou les frais de location pour remplacer temporairement un produit sous garantie.

Certaines juridictions ne permettent pas l'inclusion ou la restriction des dommages accessoires ou immatériels ou une limite à la durée de la garantie tacite. Par conséquent, les exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer dans votre situation.

Le remboursement ou remplacement quel qu'il soit ne sera en aucun cas supérieur au montant du prix d'achat du produit vendu. **Toute modification des caractéristiques de sécurité rendra la garantie nulle et non avenue.** L'utilisateur assume tout risque et toute responsabilité en cas de perte, de dommage matériel ou de blessure résultant de l'utilisation incorrecte du produit ou de l'incapacité de l'employer.

Cette garantie limitée n'est offerte qu'à l'acheteur initial ou à la personne à laquelle le produit a été offert en cadeau.

LES LOIS LOCALES ET CETTE GARANTIE : Cette garantie limitée vous accorde des droits juridiques spécifiques et vous pouvez bénéficier d'autres droits qui varient selon les juridictions.

IMPORTANT : Le propriétaire doit présenter le reçu original pour faire honorer la garantie.

Troy-Bilt LLC, P.O. BOX 361131 CLEVELAND, OHIO 44136-0019; Phone: 1-866-840-6483, 1-330-558-7220
MTD Canada Limited - KITCHENER, ON N2G 4J1; Phone 1-800-668-1238



(en) **Operator's Manual**
(es) **Manual del Operario**
(fr) **Manuel de l'opérateur**



Model 120000

Power Built™ 825/850/875/900 Series™
Intek™ I/C® 825/850/875/900 Series™
I/C® 825/850/875 Series™

Model 150000

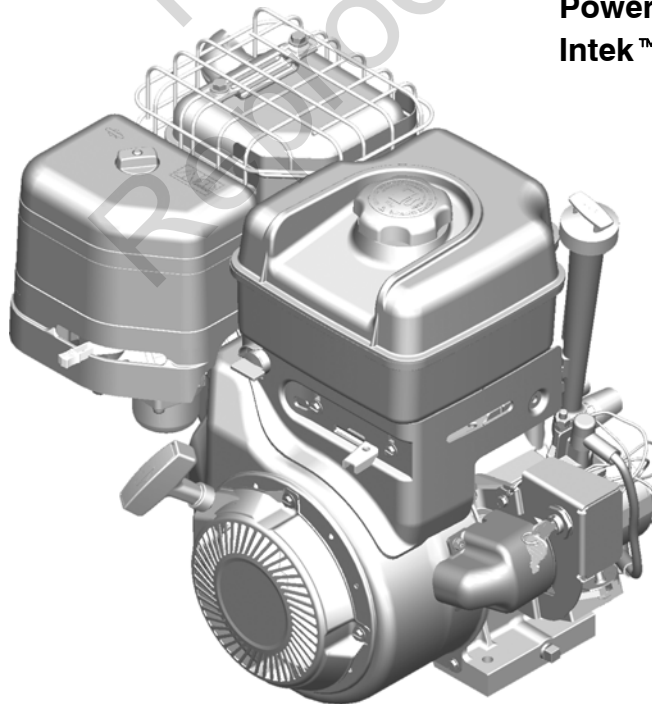
Power Built™ 1100/1125 Series™

Model 200000

Power Built™ 1350/1450 Series™
Intek™ I/C® 1350/1450 Series™
I/C® 1450 Series™

Model 210000

1550/1650 Series™
Power Built™ 1500/1575 Series™
Intek™ I/C® 1500/1575 Series™



Copyright © 2012 Briggs & Stratton Corporation,
Milwaukee, WI, USA. All rights reserved.
Briggs & Stratton is a registered trademark
of Briggs & Stratton Corporation.

Form No. 277040TRI
Revision: K

English

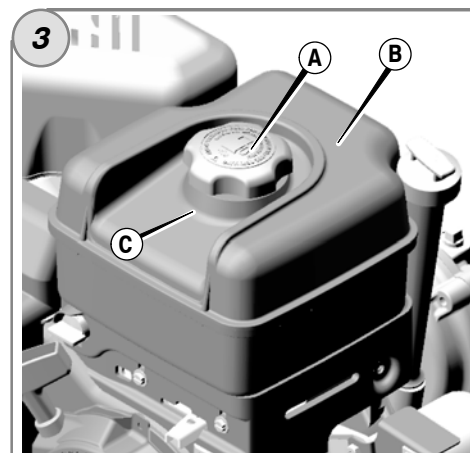
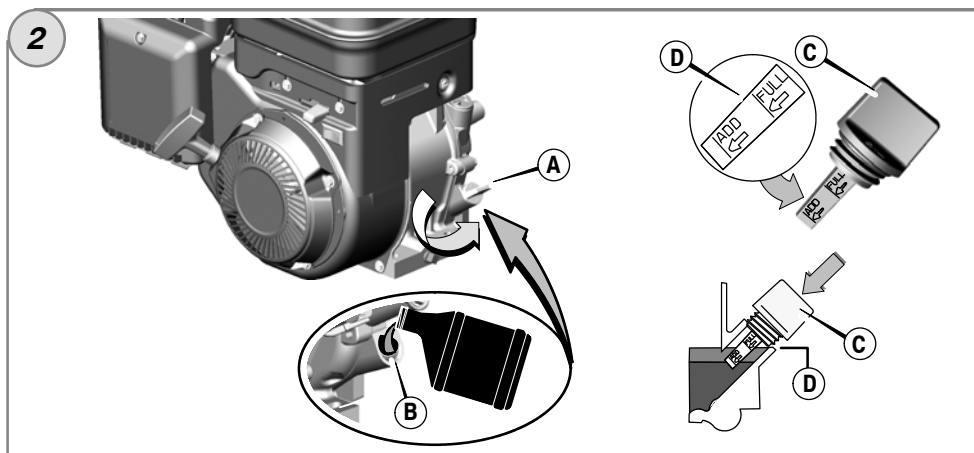
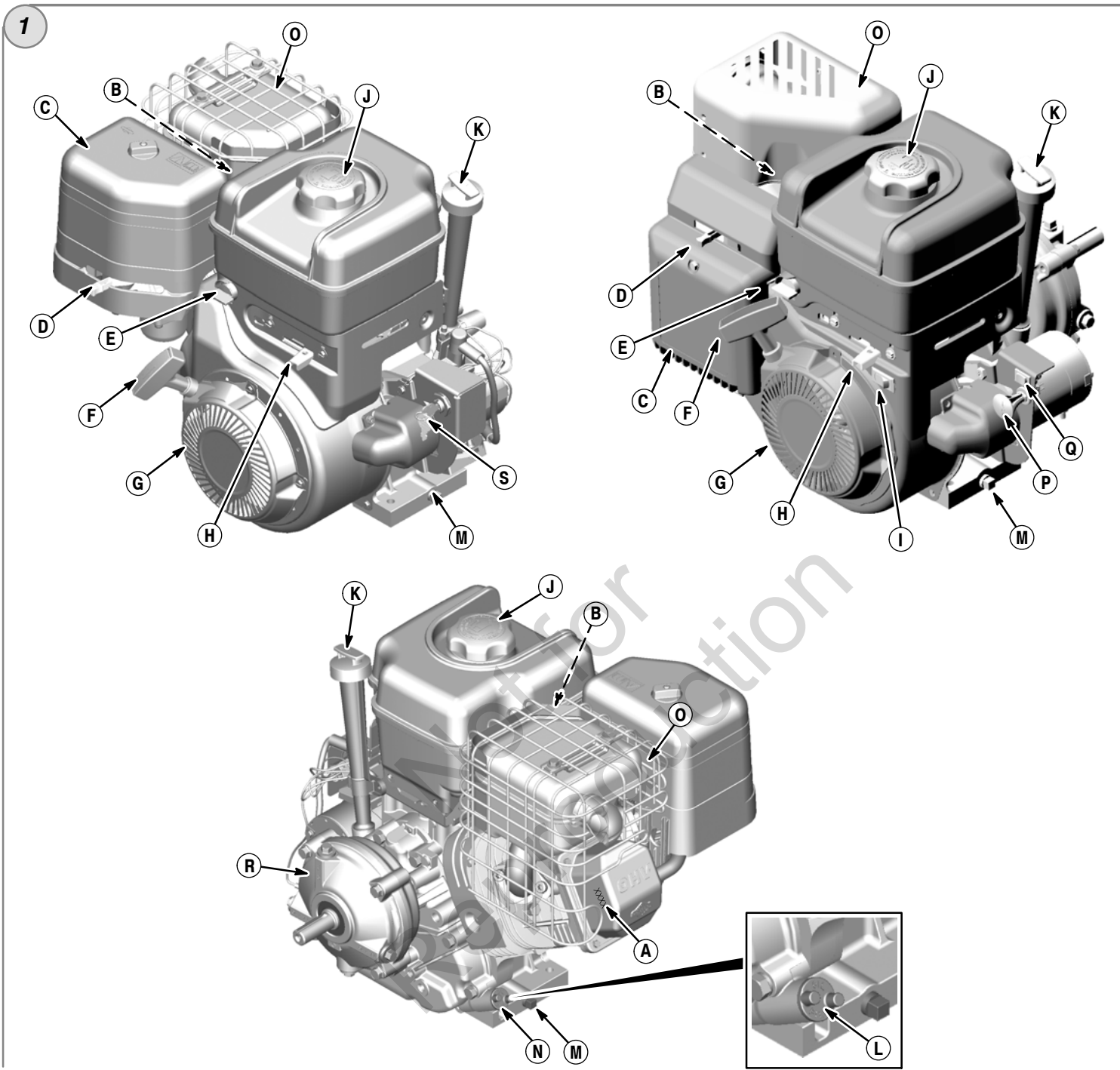
en

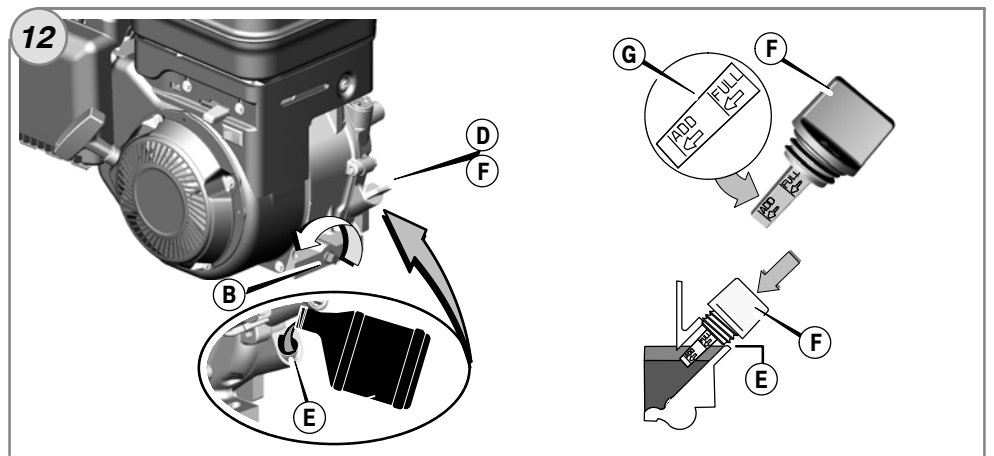
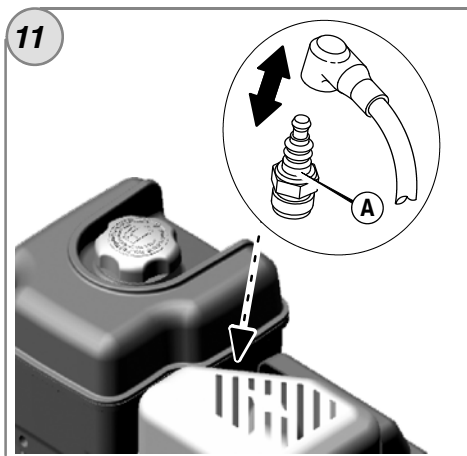
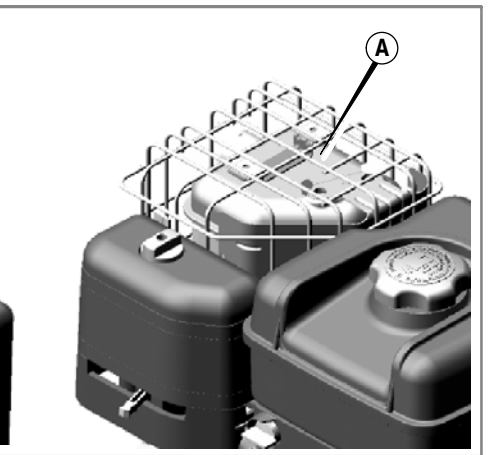
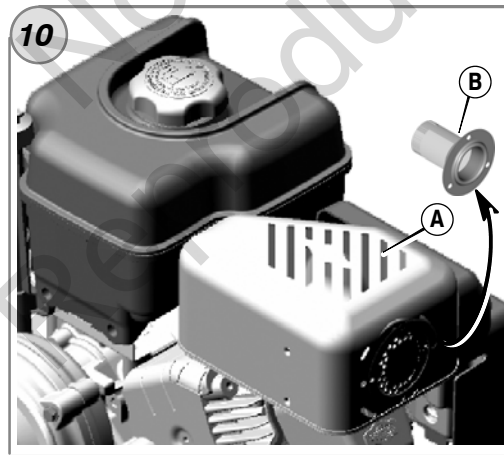
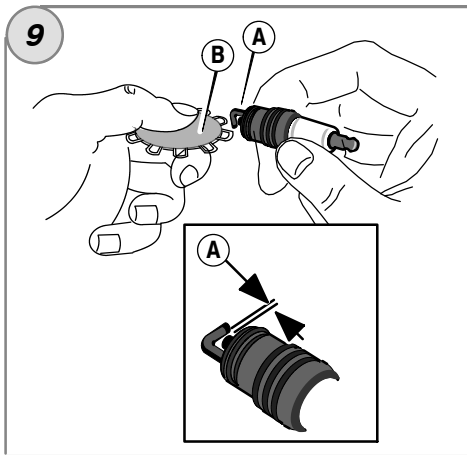
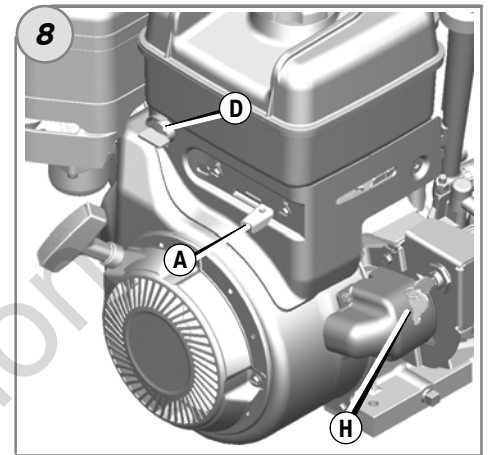
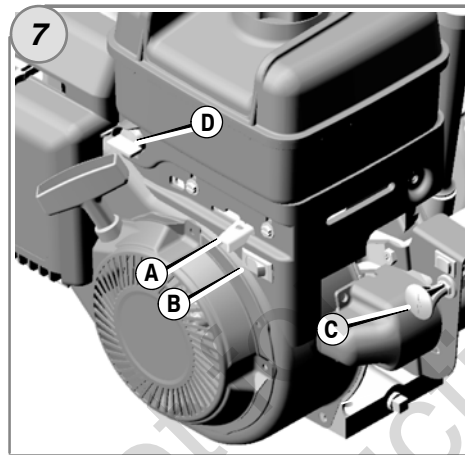
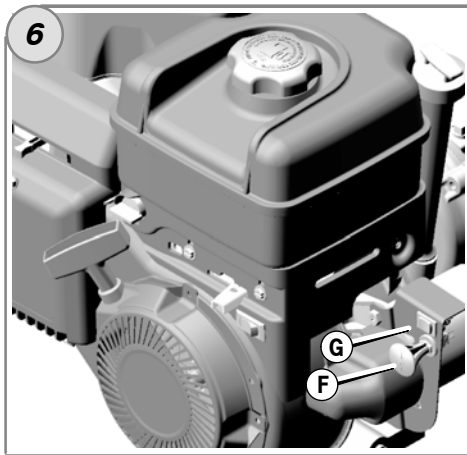
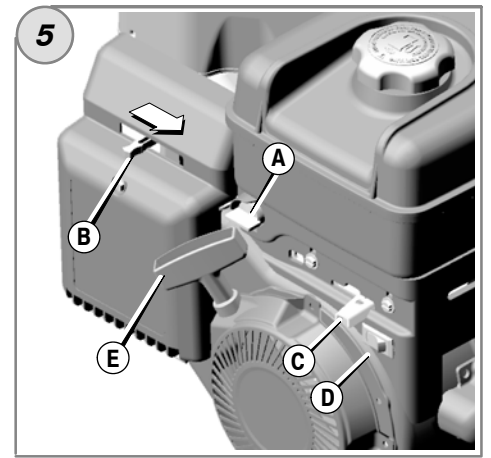
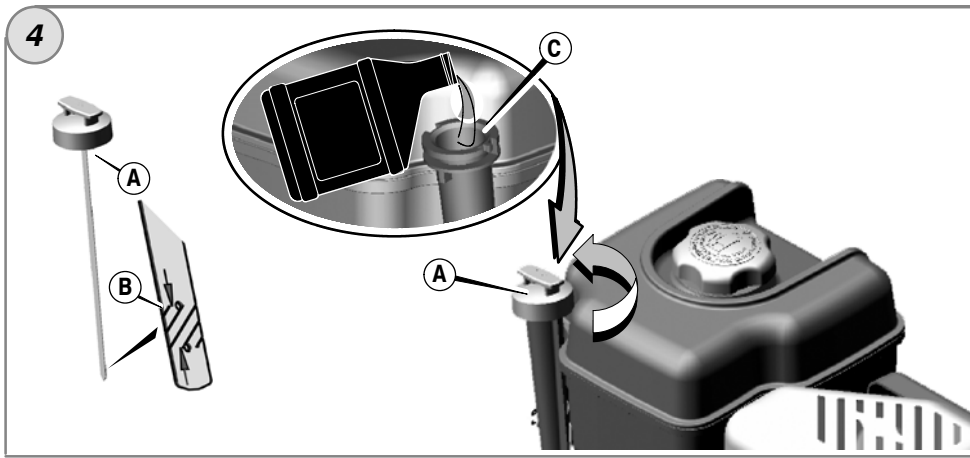
Español

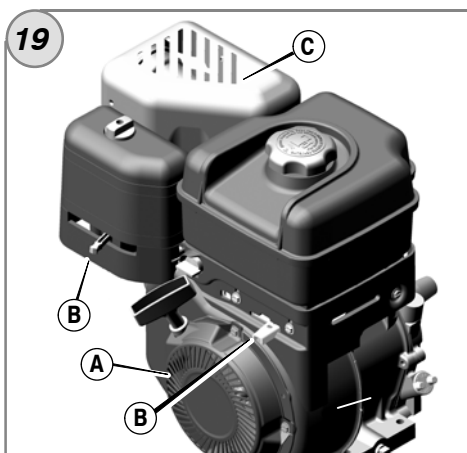
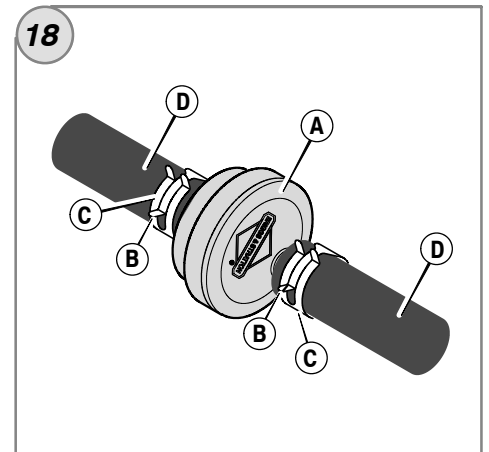
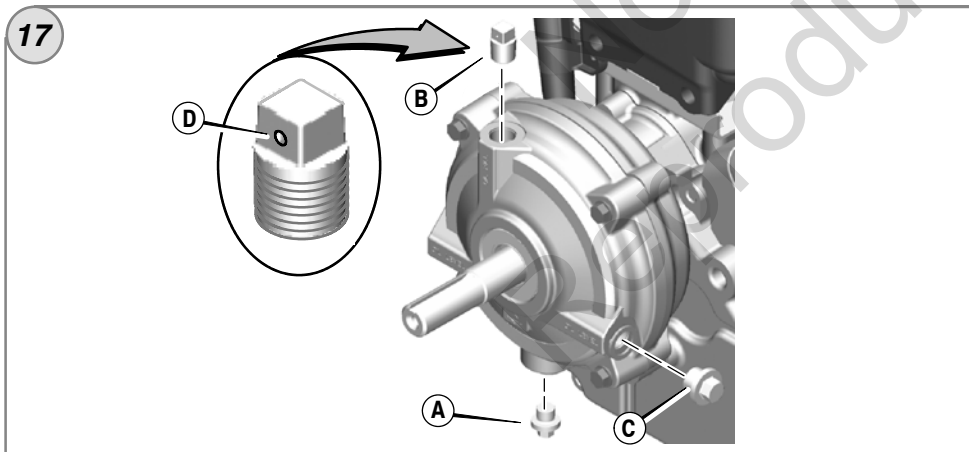
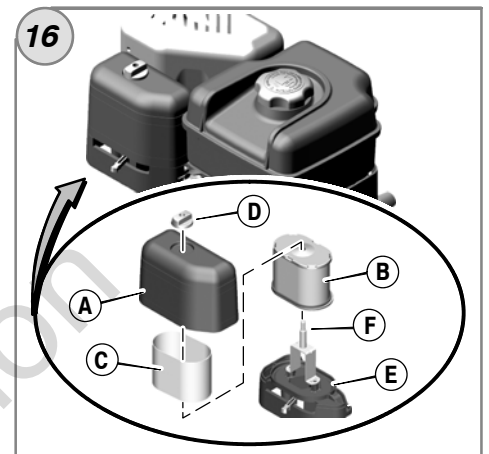
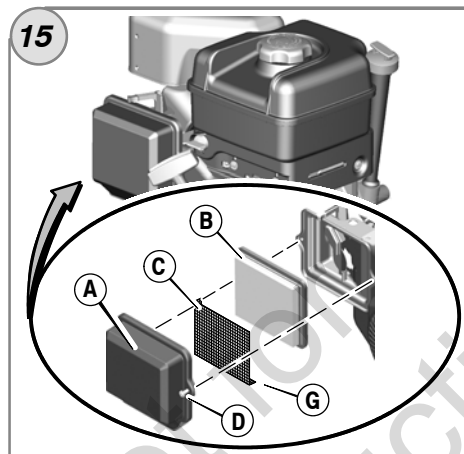
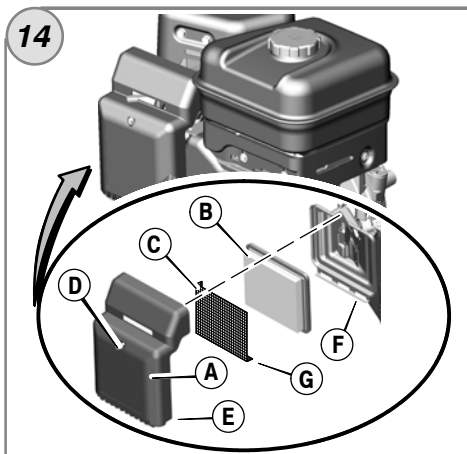
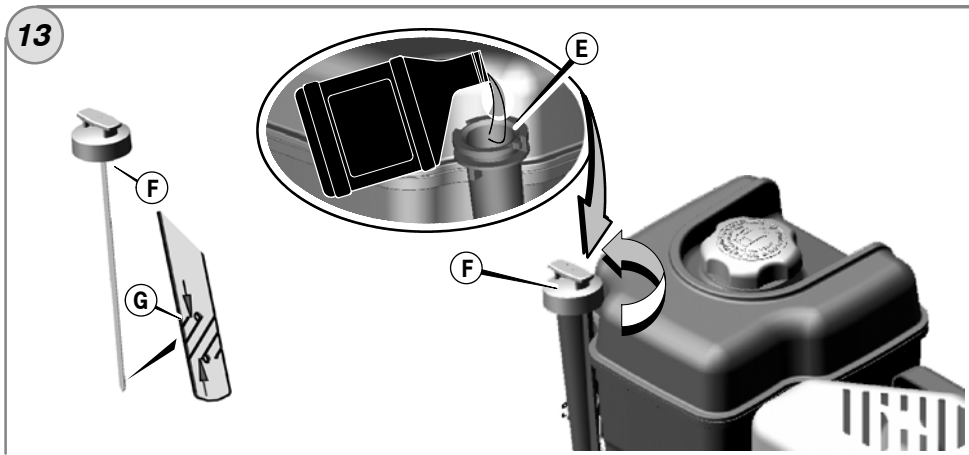
es

Français

fr







General Information

This manual contains safety information to make you aware of the hazards and risks associated with engines and how to avoid them. It also contains instructions for the proper use and care of the engine. Because Briggs & Stratton Corporation does not necessarily know what equipment this engine will power, it is important that you read and understand these instructions and the instructions for the equipment. **Save these original instructions for future reference.**

For replacement parts or technical assistance, record below the engine model, type, and code numbers along with the date of purchase. These numbers are located on your engine (see the **Features and Controls** page).

Date of purchase: _____
MM/DD/YYYY

Engine model: _____
Model: Type: Code:

Power Rating

The gross power rating for individual gas engine models is labeled in accordance with SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure), and rating performance has been obtained and corrected in accordance with SAE J1995 (Revision 2002-05). Torque values are derived at 3060 RPM; horsepower values are derived at 3600 RPM. The gross power curves can be viewed at www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Net power values are taken with exhaust and air cleaner installed whereas gross power values are collected without these attachments. Actual gross engine power will be higher than net engine power and is affected by, among other things, ambient operating conditions and engine-to-engine variability. Given the wide array of products on which engines are placed, the gas engine may not develop the rated gross power when used in a given piece of power equipment. This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, the variety of engine components (air cleaner, exhaust, charging, cooling, carburetor, fuel pump, etc.), application limitations, ambient operating conditions (temperature, humidity, altitude), and engine-to-engine variability. Due to manufacturing and capacity limitations, Briggs & Stratton may substitute an engine of higher rated power for this Series engine.

Operator Safety

SAFETY AND CONTROL SYMBOLS



The safety alert symbol  is used to identify safety information about hazards that can result in personal injury. A signal word (DANGER, WARNING, or CAUTION) is used with the alert symbol to indicate the likelihood and the potential severity of injury. In addition, a hazard symbol may be used to represent the type of hazard.

 **DANGER** indicates a hazard which, if not avoided, **will result in death or serious injury.**

 **WARNING** indicates a hazard which, if not avoided, **could result in death or serious injury.**

 **CAUTION** indicates a hazard which, if not avoided, **could result in minor or moderate injury.**

NOTICE indicates a situation that **could result in damage to the product.**

WARNING

Certain components in this product and its related accessories contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wash hands after handling.



WARNING

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.



WARNING

Briggs & Stratton Engines are not designed for and are not to be used to power: fun-karts; go-karts; children's, recreational, or sport all-terrain vehicles (ATVs); motorbikes; hovercraft; aircraft products; or vehicles used in competitive events not sanctioned by Briggs & Stratton. For information about competitive racing products, see www.briggsracing.com. For use with utility and side-by-side ATVs, please contact Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Improper engine application may result in serious injury or death.

NOTICE: This engine was shipped from Briggs & Stratton without oil. Before you start the engine, make sure you add oil according to the instructions in this manual. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.



WARNING



**Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.**

When Adding Fuel

- Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap.
- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

When Starting Engine

- Ensure that spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner (if equipped) are in place and secured.
- Do not crank engine with spark plug removed.
- If engine floods, set choke (if equipped) to OPEN/RUN position, move throttle (if equipped) to FAST position and crank until engine starts.

When Operating Equipment

- Do not tip engine or equipment at angle which causes fuel to spill.
- Do not choke the carburetor to stop engine.
- Never start or run the engine with the air cleaner assembly (if equipped) or the air filter (if equipped) removed.

When Changing Oil

- When you drain the oil from the top oil fill tube, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.

When Tipping Unit for Maintenance

- When performing maintenance that requires the unit to be tipped, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.

When Transporting Equipment

- Transport with fuel tank EMPTY or with fuel shut-off valve OFF.

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

- Store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot lights or other ignition sources because they can ignite fuel vapors.



WARNING



**Starting engine creates sparking.
Sparking can ignite nearby flammable gases.
Explosion and fire could result.**

- If there is natural or LP gas leakage in area, do not start engine.
- Do not use pressurized starting fluids because vapors are flammable.



WARNING



Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas. Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death.

- Start and run engine outdoors.
- Do not start or run engine in enclosed area, even if doors or windows are open.



WARNING



Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go.

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

- When starting engine, pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.
- Remove all external equipment/engine loads before starting engine.
- Direct-coupled equipment components such as, but not limited to, blades, impellers, pulleys, sprockets, etc., must be securely attached.



WARNING



Rotating parts can contact or entangle hands, feet, hair, clothing, or accessories.

Traumatic amputation or severe laceration can result.

- Operate equipment with guards in place.
- Keep hands and feet away from rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.
- Do not wear loose-fitting clothing, dangling drawstrings or items that could become caught.



WARNING



Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.

Severe thermal burns can occur on contact.



Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.



WARNING



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.



Fire hazard



Before performing adjustments or repairs:

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start.)
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.
- Do not strike the flywheel with a hammer or hard object because the flywheel may later shatter during operation.

When testing for spark:

- Use approved spark plug tester.
- Do not check for spark with spark plug removed.

Features and Controls

Compare the illustration **1** with your engine to familiarize yourself with the location of various features and controls.

- A. Engine Identification (located on cover)
Model Type Code
- B. Spark Plug
- C. Air Cleaner (flat or oval)
- D. Choke Control
- E. Fuel Shut-off Valve (optional)
- F. Starter Cord Handle
- G. Finger Guard
- H. Throttle Control (optional)
- I. Stop Switch (optional)
- J. Fuel Tank and Cap
- K. Extended Dipstick (optional)
- L. Short Dipstick (optional)
- M. Oil Drain Plug
- N. Oil Fill
- O. Muffler
Muffler Guard (optional)
Spark Arrester (optional)
- P. Safety Key (electric start models)
- Q. ON/OFF Switch (electric start models)
- R. Gear Reduction Unit (optional)
- S. Key Switch (electric start models)

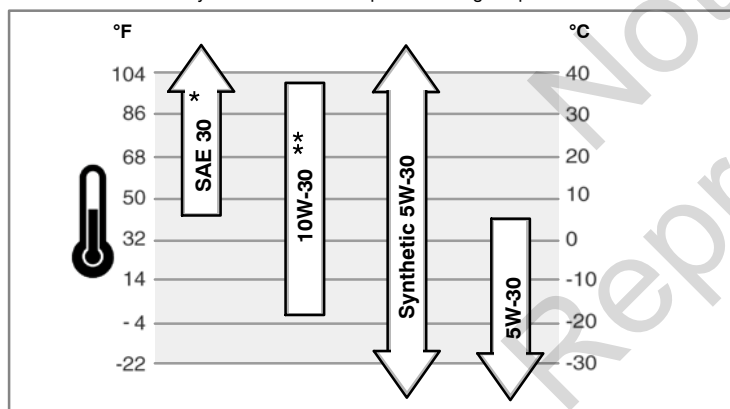
Operation

Oil capacity (see the **Specifications** section)

Oil Recommendations

We recommend the use of Briggs & Stratton Warranty Certified oils for best performance. Other high-quality detergent oils are acceptable if classified for service SF, SG, SH, SJ or higher. Do not use special additives.

Outdoor temperatures determine the proper oil viscosity for the engine. Use the chart to select the best viscosity for the outdoor temperature range expected.



* Below 40°F (4°C) the use of SAE 30 will result in hard starting.

** Above 80°F (27°C) the use of 10W-30 may cause increased oil consumption. Check oil level more frequently.

How To Check/Add Oil - Figure 2 4

Before adding or checking the oil

- Place engine level.
- Clean the oil fill area of any debris.

Models with oil fill cap (Figure 2)

1. Remove the oil fill cap (A).
2. To add oil, pour the oil slowly into the engine oil fill (B). Fill to point of overflowing.
3. Replace and tighten the oil fill cap.

Models with short dipstick (Figure 2)

1. Remove the dipstick (C) and wipe with a clean cloth.
2. Insert the dipstick but **do not** screw in. Oil level should be at FULL mark (D).
3. To add oil, pour the oil slowly into the engine oil fill (B). Fill to point of overflowing.
4. Replace and tighten the dipstick.

Models with extended dipstick (Figure 4)

1. Remove the dipstick (A) and wipe with a clean cloth.
2. Insert and tighten the dipstick.
3. Remove the dipstick and check the oil level. It should be at the top of the full indicator (B) on the dipstick.

4. To add oil, pour the oil slowly into the engine oil fill (C). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then recheck the oil level.
5. Replace and tighten the dipstick.

Fuel Recommendations

Fuel must meet these requirements:

- Clean, fresh, unleaded gasoline.
- A minimum of 87 octane/87 AKI (91 RON). High altitude use, see below.
- Gasoline with up to 10% ethanol (gasohol) is acceptable.

CAUTION: Do not use unapproved gasolines, such as E15 and E85. Do not mix oil in gasoline or modify the engine to run on alternate fuels. Use of unapproved fuels will damage the engine components and **void the engine warranty.**

To protect the fuel system from gum formation, mix a fuel stabilizer into the fuel. See **Storage.** All fuel is not the same. If starting or performance problems occur, change fuel providers or change brands. This engine is certified to operate on gasoline. The emissions control system for this engine is EM (Engine Modifications).

High Altitude

At altitudes over 5,000 feet (1524 meters), a minimum 85 octane/85 AKI (89 RON) gasoline is acceptable. To remain emissions compliant, high altitude adjustment is required. Operation without this adjustment will cause decreased performance, increased fuel consumption, and increased emissions. See an authorized Briggs & Stratton Dealer for high altitude adjustment information.

Operation of the engine at altitudes below 2,500 feet (762 meters) with the high altitude kit is not recommended.

How To Add Fuel - Figure 3



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive. Fire or explosion can cause severe burns or death.



When Adding Fuel

- Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap.
- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap (A, Figure 3).
2. Fill the fuel tank (B) with fuel. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (C).
3. Reinstall the fuel cap.

How To Start The Engine - Figure 5 6 8



WARNING



Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go. Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

- When starting engine, pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive. Fire or explosion can cause severe burns or death.



When Starting Engine

- Ensure that spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner (if equipped) are in place and secured.
- Do not crank engine with spark plug removed.
- If engine floods, set choke (if equipped) to OPEN/RUN position, move throttle (if equipped) to FAST position and crank until engine starts.



WARNING

Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas. Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death.

- Start and run engine outdoors.
- Do not start or run engine in enclosed area, even if doors or windows are open.

NOTICE: This engine was shipped from Briggs & Stratton without oil. Before you start the engine, make sure you add oil according to the instructions in this manual. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.

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

1. Check the oil level. See the **How To Check/Add Oil** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Turn the fuel shut-off valve (A), if equipped, to the on position (Figure 5).

4. Move the choke control lever (B) to the choke  position.

Note: Choke is usually unnecessary when restarting a warm engine.

5. Move the throttle control lever (C), if equipped, to the fast  position. Operate the engine with the throttle control lever in the fast position.
6. On engines equipped with a stop switch (D), move the switch to the on position.
7. **Rewind Start:** Firmly hold the starter cord handle (E). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.

Note: If the engine does not start after repeated attempts, go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723** (in USA).



WARNING: Rapid retraction of the starter cord (kickback) will pull your hand and arm toward the engine faster than you can let go. Broken bones, fractures, bruises or sprains could result. When starting engine, pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull rapidly to avoid kickback.

8. **Electric Start with Safety Key (F):** Push in the safety key (F). Momentarily push the start switch (G). When the engine starts, release the start switch (Figure 6).
9. **Electric Start with Automotive Key Switch (H):** Turn the key switch (H) to the start  position. When the engine starts, release the key switch (Figure 8).

NOTICE: To prolong starter life, use short starting cycles, not to exceed 15 seconds per minute. Extended cranking can damage the starter motor.

Note: If the engine does not start after repeated attempts, go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723** (in USA).

10. As the engine warms up, move the choke control (B) to the run  position (Figure 5).

How To Stop The Engine - Figure 7



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive. Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Do not choke the carburetor to stop engine.

1. On models equipped with a throttle control lever (A), move the throttle control lever to slow  and then to the stop  position (see Figure 7).

or

Move the stop switch (B), (if equipped) to the stop position.

or

Electric Start: Remove the safety key (C, Figure 7). Keep the safety key out of reach of children.

or

Turn the key switch (H, Figure 8) to the off  position. Remove the key switch. Keep the key switch out of reach of children.

2. After the engine stops, turn the fuel shut-off valve (D) to the closed position. See Figure 7.

Maintenance

We recommend that you see any Briggs & Stratton Authorized Dealer for all maintenance and service of the engine and engine parts.

NOTICE: All the components used to build this engine must remain in place for proper operation.



WARNING: When performing maintenance that requires the unit to be tipped, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.

Emissions Control

Maintenance, replacement, or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any non-road engine repair establishment or individual.

However, to obtain "no charge" emissions control service, the work must be performed by a factory authorized dealer. See the Emissions Warranty.



WARNING

Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.

Fire hazard



Before performing adjustments or repairs:

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start.)
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.
- Do not strike the flywheel with a hammer or hard object because the flywheel may later shatter during operation.

When testing for spark:

- Use approved spark plug tester.
- Do not check for spark with spark plug removed.

Maintenance Chart

First 5 Hours

- Change oil

Every 8 Hours or Daily

- Check engine oil level
- Clean area around muffler and controls
- Clean finger guard

Every 25 Hours or Annually

- Clean air filter *
- Clean pre-cleaner *

Every 50 Hours or Annually

- Change engine oil
- Check muffler and spark arrester

Every 100 Hours

- Change gear reduction oil (if equipped)

Annually

- Replace air filter
- Replace pre-cleaner
- Replace spark plug
- Replace fuel filter
- Clean air cooling system *
- Check valve clearance **

* In dusty conditions or when airborne debris is present, clean more often.

** Not required unless engine performance problems are noted.

Carburetor Adjustment

Never make adjustments to the carburetor. The carburetor was set at the factory to operate efficiently under most conditions. However, if adjustments are required, see any Briggs & Stratton Authorized Dealer for service.

NOTICE: The manufacturer of the equipment on which this engine is installed specifies the top speed at which the engine will be operated. **Do not exceed** this speed.

How To Replace The Spark Plug - Figure 9

Check the gap (A, Figure 9) with a wire gauge (B). If necessary, reset the gap. Install and tighten the spark plug to the recommended torque. For gap setting or torque, see the **Specifications** section.

Note: In some areas, local law requires using a resistor spark plug to suppress ignition signals. If this engine was originally equipped with a resistor spark plug, use the same type for replacement.

Inspect Muffler And Spark Arrester - Figure 10



WARNING



Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.



Severe thermal burns can occur on contact.

Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.

Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area. Inspect the muffler (A, Figure 10) for cracks, corrosion, or other damage. Remove the spark arrester (B), if equipped, and inspect for damage or carbon blockage. If damage is found, install replacement parts before operating.



WARNING: Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.

How To Change The Oil - Figure 11 12 13

Used oil is a hazardous waste product and must be disposed of properly. Do not discard with household waste. Check with your local authorities, service center, or dealer for safe disposal/recycling facilities.

Remove Oil

1. With engine off but still warm, disconnect the spark plug wire (A) and keep it away from the spark plug (Figure 11).
2. Remove the oil drain plug (B, Figure 12). Drain the oil into an approved receptacle.
Note: Any of the oil drain plugs shown below may be installed in the engine.



3. After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug.

Add oil

- Place engine level.
- Clean the oil fill area of any debris.
- See the **Specifications** section for oil capacity.

Models with oil fill cap

1. Remove the oil fill cap (D, Figure 12).
2. Pour the oil slowly into the engine oil fill (E). Fill to point of overflowing.
3. Replace and tighten the oil fill cap.

Models with short dipstick

1. Remove the dipstick (F, Figure 12) and wipe with a clean cloth.
2. Pour the oil slowly into the engine oil fill (E). Fill to point of overflowing.
3. Install the dipstick but **do not** screw in. Remove and check the oil level. Oil level should be at the FULL mark (G) on the dipstick.
4. Install and tighten the dipstick.

Models with extended dipstick

1. Remove the dipstick (F, Figure 13) and wipe with a clean cloth.
2. Pour the oil slowly into the engine oil fill (E). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then recheck the oil level.
3. Install and tighten the dipstick.
4. Remove the dipstick and check the oil level. It should be at the top of the full indicator (G) on the dipstick.
5. Install and tighten the dipstick.

How To Service The Air Filter - Figure 14 15 16



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.



- Never start or run the engine with the air cleaner assembly (if equipped) or the air filter (if equipped) removed.

NOTICE: Do not use pressurized air or solvents to clean the filter. Pressurized air can damage the filter and solvents will dissolve the filter.

The air cleaner system uses a pleated filter with an optional pre-cleaner. The pre-cleaner can be washed and reused.

Flat Air Filter (Figure 14 and Figure 15)

1. Loosen the fastener (D) that holds the cover (A).
2. Open the cover and remove the pre-cleaner (C) and the filter (B).
3. To loosen debris, gently tap the filter on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
4. Wash the pre-cleaner in liquid detergent and water. Then allow it to thoroughly air dry. **Do not** oil the pre-cleaner.
5. Assemble the dry pre-cleaner to the filter with the lip (G) of the pre-cleaner on the bottom of the filter pleats.
6. Install the filter.
7. On models equipped with air filter shown in Figure 14, install the cover tabs (E) into the slots (F).
8. Close the cover and secure with the fastener.

Oval Air Filter (Figure 16)

1. Loosen the fastener (D) that holds the cover (A).
2. Open the cover and remove the pre-cleaner (C) and the filter (B).
3. Remove the pre-cleaner (C), if equipped, from the filter. To loosen debris, gently tap the filter on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
4. Wash the pre-cleaner in liquid detergent and water. Then allow it to thoroughly air dry. **Do not** oil the pre-cleaner.
5. Assemble the dry pre-cleaner to the filter.
6. Install the filter and pre-cleaner into the base (E) and onto stud (F). Make sure filter fits securely into base.
7. Install air filter cover and secure with the fastener. Make sure the fastener is tight.

How To Change The Gear Reduction Oil - Figure 17

If your engine is equipped with a gear reduction unit, service as follows.

1. Remove the oil fill plug (B) and the oil level plug (C).
2. Remove the oil drain plug (A, Figure 17) and drain the oil into an appropriate receptacle.
3. Install and tighten the oil drain plug.
4. To refill, slowly pour gear lube into the oil fill hole (see **Specifications** section). Continue to pour until the oil runs out of the oil level hole.
5. Install and tighten the oil level plug.
6. Install and tighten the oil fill plug.
Important: The oil fill plug has a vent hole (D) and must be installed on the top of the gear case cover as shown.

How To Replace The Fuel Filter - Figure 18



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.



- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
- Before replacing the fuel filter, drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve.
- Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

1. Before replacing the fuel filter (A, Figure 18), if equipped, drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve. Otherwise, fuel can leak out and cause a fire or explosion.
2. Use pliers to squeeze tabs (B) on the clamps (C), then slide the clamps away from the fuel filter. Twist and pull the fuel lines (D) off of the fuel filter.
3. Check the fuel lines for cracks or leaks. Replace if necessary.
4. Replace the fuel filter with an original equipment replacement filter.
5. Secure the fuel lines with the clamps as shown.

How To Clean The Air Cooling System - Figure 19



WARNING



Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.



Severe thermal burns can occur on contact.

Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.

NOTICE: Do not use water to clean the engine. Water could contaminate the fuel system. Use a brush or dry cloth to clean the engine.

This is an air cooled engine. Dirt or debris can restrict air flow and cause the engine to overheat, resulting in poor performance and reduced engine life. Use a brush or dry cloth to remove debris from the finger guard (A) (Figure 19). Keep linkage, springs and controls (B) clean. Keep the area around and behind the muffler (C) free of any combustible debris.

Storage



WARNING



**Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.**

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

- Store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot lights or other ignition sources because they can ignite fuel vapors.

Fuel System

Fuel can become stale when stored over 30 days. Stale fuel causes acid and gum deposits to form in the fuel system or on essential carburetor parts. To keep fuel fresh, use **Briggs & Stratton Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer**, available wherever Briggs & Stratton genuine service parts are sold.

For engines equipped with a FRESH START® fuel cap, use **Briggs & Stratton FRESH START®** available in a drip concentrate cartridge.

There is no need to drain gasoline from the engine if a fuel stabilizer is added according to instructions. Run the engine for 2 minutes to circulate the stabilizer throughout the fuel system before storage.

If gasoline in the engine has not been treated with a fuel stabilizer, it must be drained into an approved container. Run the engine until it stops from lack of fuel. The use of a fuel stabilizer in the storage container is recommended to maintain freshness.

Engine Oil

While the engine is still warm, change the engine oil.

Troubleshooting

Need Assistance? Go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723**.

Specifications

Engine Specifications	
Model	120000
Displacement	12.48 ci (205 cc)
Bore	2.688 in (68.28 mm)
Stroke	2.200 in (55.88 mm)
Engine Oil Capacity	18 - 20 oz (0.54 - 0.59 L)

Gear Reduction Specifications (if equipped)	
Gear Reduction Oil Type	80W-90
Gear Reduction Oil Capacity	4 oz (0.12 L)

Engine Specifications	
Model	150000
Displacement	15.24 ci (250 cc)
Bore	2.970 in (75.44 mm)
Stroke	2.200 in (55.88 mm)
Engine Oil Capacity	18 - 20 oz (0.54 - 0.59 L)

Gear Reduction Specifications (if equipped)	
Gear Reduction Oil Type	80W-90
Gear Reduction Oil Capacity	4 oz (0.12 L)

Tune-up Specifications *	
Model	120000, 150000
Spark Plug Gap	0.030 in (0.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	0.010 - 0.014 in (0.25 - 0.36 mm)
Intake Valve Clearance	0.004 - 0.006 in (0.10 - 0.15 mm)
Exhaust Valve Clearance	0.009 - 0.011 in (0.23 - 0.28 mm)

* Engine power will decrease 3.5% for each 1,000 feet (300 meters) above sea level and 1% for each 10° F (5.6° C) above 77° F (25° C). The engine will operate satisfactorily at an angle up to 15°. Refer to the equipment operator's manual for safe allowable operating limits on slopes.

Engine Specifications	
Model	200000
Displacement	18.63 ci (305 cc)
Bore	3.120 in (79.24 mm)
Stroke	2.438 in (61.93 mm)
Engine Oil Capacity	26 - 28 oz (0.77 - 0.83 L)

Gear Reduction Specifications (if equipped)	
Gear Reduction Oil Type	SAE 30
Gear Reduction Oil Capacity	12 oz (0.35 L)

Engine Specifications	
Model	210000
Displacement	20.85 ci (342 cc)
Bore	3.300 in (83.81 mm)
Stroke	2.438 in (61.93 mm)
Engine Oil Capacity	26 - 28 oz (0.77 - 0.83 L)

Gear Reduction Specifications (if equipped)	
Gear Reduction Oil Type	SAE 30
Gear Reduction Oil Capacity	12 oz (0.35 L)

Tune-up Specifications *	
Model	200000, 210000
Spark Plug Gap	0.030 in (0.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	0.008 - 0.012 in (0.20 - 0.30 mm)
Intake Valve Clearance	0.004 - 0.006 in (0.10 - 0.15 mm)
Exhaust Valve Clearance	0.004 - 0.006 in (0.10 - 0.15 mm)

Common Service Parts

Service Part	Part Number
Flat Air Filter	491588, 5043
Flat Air Filter Pre-cleaner	493537, 5064
Oval Air Filter, Model: 120000, 150000	697029, 5059
Oval Air Filter Pre-cleaner, Model: 120000, 150000	273356
Oval Air Filter, Model: 200000, 210000	695302
Oval Air Filter Pre-cleaner, Model: 200000, 210000	695303

Service Part	Part Number
Fuel Filter	694485
Fuel Additive	5041, 5058
Resistor Spark Plug	491055
Long Life Platinum Spark Plug	5066
Spark Plug Wrench	89838, 5023
Spark Tester	19368

✓ We recommend that you see any Briggs & Stratton Authorized Dealer for all maintenance and service of the engine and engine parts.

LIMITED WARRANTY

Briggs & Stratton warrants that, during the warranty period specified below, it will repair or replace, free of charge, any part that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for and is subject to the time periods and conditions stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM. The purchaser must contact the Authorized Service Dealer, and then make the product available to the Authorized Service Dealer for inspection and testing.

There is no other express warranty. Implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to one year from purchase, or to the extent permitted by law. All other implied warranties are excluded. Liability for incidental or consequential damages are excluded to the extent exclusion is permitted by law. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state and country to country **.

STANDARD WARRANTY TERMS * ▲

Brand/Product Type	Consumer Use	Commercial Use
Vanguard™ ■	3 years	3 years
Commercial Turf Series™	2 years	2 years
Extended Life Series™ ; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ with Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve; 850 Series™ with Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve; Snow Series MAX™ with Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve All Other Briggs & Stratton Engines Featuring Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve	2 years	1 year
All Other Briggs & Stratton Engines	2 years	90 days

* These are our standard warranty terms, but occasionally there may be additional warranty coverage that was not determined at time of publication. For a listing of current warranty terms for your engine, go to BRIGGSandSTRATTON.COM or contact your Briggs & Stratton Authorized Service Dealer.

** In Australia – Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM, or by calling 1300 274 447, or by emailing or writing to salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

▲ Home Standby Generator applications: 2 years consumer warranty only. No commercial warranty. This warranty does not apply to engines on equipment used for prime power in place of a utility. **Engines used in competitive racing or on commercial or rental tracks are not warranted.**

■ Vanguard installed on standby generators: 2 years consumer use, no warranty commercial use. Vanguard installed on utility vehicles: 2 years consumer use, 2 years commercial use. Vanguard 3-cylinder liquid cooled: see Briggs & Stratton 3/LC Engine Warranty Policy.

The warranty period begins on the date of purchase by the first retail consumer or commercial end user, and continues for the period of time stated in the table above. "Consumer use" means personal residential household use by a retail consumer. "Commercial use" means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purposes. Once an engine has experienced commercial use, it shall thereafter be considered as a commercial use engine for purposes of this warranty.

No warranty registration is necessary to obtain warranty on Briggs & Stratton products. Save your proof of purchase receipt. If you do not provide proof of the initial purchase date at the time warranty service is requested, the manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period.

About Your Warranty

Briggs & Stratton welcomes warranty repair and apologizes to you for being inconvenienced. Any Authorized Service Dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate. To avoid misunderstanding which might occur between the customer and the dealer, listed below are some of the causes of engine failure that the warranty does not cover.

Normal wear: Engines, like all mechanical devices, need periodic parts service and replacement to perform well. Warranty will not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or an engine. Warranty would not apply if engine damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, warranty is void if the serial number of the engine has been removed or the engine has been altered or modified.

Improper maintenance: The life of an engine depends upon the conditions under which it operates, and the care it receives. Some applications, such as tillers, pumps and rotary mowers, are very often used in dusty or dirty conditions, which can cause what appears to be premature wear. Such wear, when caused by dirt, dust, spark plug cleaning grit, or other abrasive material that has entered the engine because of improper maintenance, is not covered by warranty.

This warranty covers engine related defective material and/or workmanship only, and not replacement or refund of the equipment to which the engine may be mounted. Nor does the warranty extend to repairs required because of:

- 1 Problems caused by parts that are not original Briggs & Stratton parts.
- 2 Equipment controls or installations that prevent starting, cause unsatisfactory engine performance, or shorten engine life. (Contact equipment manufacturer.)
- 3 Leaking carburetors, clogged fuel pipes, sticking valves, or other damage, caused by using contaminated or stale fuel.

- 4 Parts which are scored or broken because an engine was operated with insufficient or contaminated lubricating oil, or an incorrect grade of lubricating oil (check and refill when necessary, and change at recommended intervals). OIL GARD may not shut down running engine. Engine damage may occur if oil level is not properly maintained.
- 5 Repair or adjustment of associated parts or assemblies such as clutches, transmissions, remote controls, etc., which are not manufactured by Briggs & Stratton.
- 6 Damage or wear to parts caused by dirt, which entered the engine because of improper air cleaner maintenance, re-assembly, or use of a non-original air cleaner element or cartridge. At recommended intervals, clean and/or replace the filter as stated in the Operator's Manual.
- 7 Parts damaged by over-speeding, or overheating caused by grass, debris, or dirt, which plugs or clogs the cooling fins, or flywheel area, or damage caused by operating the engine in a confined area without sufficient ventilation. Clean engine debris at recommended intervals as stated in the Operator's Manual.
- 8 Engine or equipment parts broken by excessive vibration caused by a loose engine mounting, loose cutter blades, unbalanced blades or loose or unbalanced impellers, improper attachment of equipment to engine crankshaft, over-speeding or other abuse in operation.
- 9 A bent or broken crankshaft, caused by striking a solid object with the cutter blade of a rotary lawn mower, or excessive v-belt tightness.
- 10 Routine tune-up or adjustment of the engine.
- 11 Engine or engine component failure, i.e., combustion chamber, valves, valve seats, valve guides, or burned starter motor windings, caused by the use of alternate fuels such as, liquified petroleum, natural gas, gasoline formulated with ethanol greater than 10%, etc.

Warranty service is available only through Briggs & Stratton Authorized Service Dealers. Locate your nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map on BRIGGSandSTRATTON.COM or by calling 1-800-233-3723.

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the emissions control system warranty on your Model Year 2012-2013 engine/equipment. In California, new small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine/equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your engine or equipment.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel injection system, fuel tank, ignition system, and catalytic converter. Also included may be hoses, belts, connectors, sensors, and other emissions-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, B&S will repair your engine/equipment at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

Manufacturer's Warranty Coverage:

Small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter are warranted for two years. If any emissions-related part on your engine/equipment is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

Owner's Warranty Responsibilities:

- As the engine/equipment owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. B&S recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine/equipment, but B&S cannot deny warranty solely for the lack of receipts or your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the engine/equipment owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your engine/equipment or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance, or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your engine/equipment to a B&S distribution center, servicing dealer, or other equivalent entity, as applicable, as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact B&S at (414) 259-5262.

Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

The following are specific provisions relative to your Emissions Control Warranty Coverage. It is in addition to the B&S engine warranty for non-regulated engines found in the Operator's Manual.

1. Warranted Emissions Parts

Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control systems parts) to the extent these parts were present on the B&S engine and/or B&S supplied fuel system.

a. Fuel Metering System

- Cold start enrichment system (soft choke)
- Carburetor and internal parts
- Fuel pump
- Fuel line, fuel line fittings, clamps
- Fuel tank, cap and tether
- Carbon canister

b. Air Induction System

- Air cleaner
- Intake manifold
- Purge and vent line

c. Ignition System

- Spark plug(s)
- Magneto ignition system

d. Catalyst System

- Catalytic converter
- Exhaust manifold
- Air injection system or pulse valve

e. Miscellaneous Items Used in Above Systems

- Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
- Connectors and assemblies

2. Length of Coverage

For a period of two years from date of original purchase, B&S warrants to the original purchaser and each subsequent purchaser that the engine is designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board; that it is free from defects in material and workmanship that could cause the failure of a warranted part; and that it is identical in all material respects to the engine described in the manufacturer's application for certification. The warranty period begins on the date the engine is originally purchased.

The warranty on emissions-related parts is as follows:

- Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the owner's manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. If any such part fails during the period of warranty coverage, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under the warranty will be warranted for the remaining warranty period.
- Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the owner's manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.
- Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the owner's manual supplied, is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
- Add on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non exempted add on or modified parts by the owner will be grounds for disallowing a warranty claim. The manufacturer will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non exempted add on or modified part.

3. Consequential Coverage

Coverage shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any warranted emissions parts.

4. Claims and Coverage Exclusions

Warranty claims shall be filed according to the provisions of the B&S engine warranty policy. Warranty coverage does not apply to failures of emissions parts that are not original equipment B&S parts or to parts that fail due to abuse, neglect, or improper maintenance as set forth in the B&S engine warranty policy. B&S is not liable for warranty coverage of failures of emissions parts caused by the use of add-on or modified parts.

**Look For Relevant Emissions Durability Period and Air Index Information
 On Your Small Off-Road Engine Emissions Label**

Engines that are certified to meet the California Air Resources Board (CARB) small off-road Emissions Standard must display information regarding the Emissions Durability Period and the Air Index. Briggs & Stratton makes this information available to the consumer on our emissions labels. The engine emissions label will indicate certification information.

The **Emissions Durability Period** describes the number of hours of actual running time for which the engine is certified to be emissions compliant, assuming proper maintenance in accordance with the Operating & Maintenance Instructions. The following categories are used:

Moderate:

Engine is certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time.

Intermediate:

Engine is certified to be emissions compliant for 250 hours of actual engine running time.

Extended:

Engine is certified to be emissions compliant for 500 hours of actual engine running time. For example, a typical walk-behind lawn mower is used 20 to 25 hours per year.

Therefore, the **Emissions Durability Period** of an engine with an **intermediate** rating would equate to 10 to 12 years.

Briggs & Stratton engines are certified to meet the United States Environmental Protection Agency (USEPA) Phase 2 or Phase 3 emissions standards. The Emissions Compliance Period referred to on the Emissions Compliance label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emissions requirements.

For engines less than 225 cc displacement.

Category C = 125 hours, Category B = 250 hours, Category A = 500 hours

For engines of 225 cc or more displacement.

Category C = 250 hours, Category B = 500 hours, Category A = 1000 hours

Información General

Este manual contiene información de seguridad para que usted tome conciencia de los peligros y riesgos asociados con los motores, y cómo evitarlos. También contiene instrucciones para el uso y cuidado apropiados del motor. Ya que Briggs & Stratton Corporation no conoce necesariamente cuál equipo impulsará este motor, es importante que usted lea y entienda estas instrucciones y las instrucciones del equipo. **Guarde estas instrucciones para consultarlas en el futuro.**

Para conseguir repuestos o asistencia técnica registre los números de modelo, tipo y código de su motor junto con la fecha de compra. Estos números los encuentra localizados en su motor (consulte la página de **Características y Controles**).

Fecha de compra: _____

MES/DIA/AÑO

Modelo del motor: _____

Modelo:

Tipo:

Código:

Clasificación de Potencia

La clasificación de potencia total para los modelos individuales de motores a gas se etiqueta de acuerdo con el código J1940 de SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) (Procedimiento de Clasificación de Potencia & Torque del Motor Pequeño) y la clasificación de desempeño se ha obtenido y se ha corregido de acuerdo con SAE J1995 (Revisión 2002-05). Los valores de Torque se derivan a 3060 RPM; los valores de potencia se derivan a 3600 RPM. Las curvas de potencia bruta se puede ver en www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Los valores netos de potencia se toman con escape y filtro de aire instalado mientras que los valores de potencia total se recogen sin estos accesorios. La potencia total real del motor puede ser mayor que la potencia neta del motor y estar afectada por, entre otras cosas, condiciones ambientales de operación y variabilidad de motor a motor. Dado el amplio conjunto de productos en los cuales son puestos los motores, el motor a gas podría no desarrollar la potencia total nominal cuando sea usado en una parte dada del equipo acoplado. Esta diferencia se debe a una variedad de factores que incluyen, sin limitarse a, la avierdad de componentes del motor (filtro de aire, sistema de escape, sistema de carga, sistema de enfriamiento, carburador, bomba de combustible, etc.), limitaciones de la aplicación, condiciones ambientales de operación (temperatura, humedad, altitud), y a la variabilidad de motor a motor. Debido a las limitaciones de fabricación y capacidad Briggs & Stratton puede sustituir un motor de potencia nominal más alta por esta Serie de motor.

Seguridad del Operario

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD Y CONTROL



El símbolo de aviso de seguridad  se utiliza para identificar la información de seguridad relacionada con los peligros que pueden ocasionar lesiones personales. Se señala con una palabra (PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN) con el símbolo de aviso para indicar la probabilidad de una lesión y su gravedad potencial. Además, un símbolo de peligro puede ser utilizado para representar el tipo de peligro.

 **PELIGRO** indica un peligro que si no es evitado, **ocasionará la muerte o heridas graves.**

 **ADVERTENCIA** indica un peligro que si no es evitado, **podría ocasionar la muerte o heridas graves.**

 **PRECAUCIÓN** indica un peligro que, si no es evitado, **podría ocasionar lesiones menores o moderadas.**

NOTIFICACIÓN indica una situación que **podría ocasionar daños al producto.**



ADVERTENCIA

Ciertos componentes en este producto y sus accesorios relacionados contienen químicos que el Estado de California considera que ocasionan cáncer, defectos congénitos y otros daños en el aparato reproductivo. Lávese las manos después de manejarlos.



ADVERTENCIA

La descarga de escape que expelle este motor por este producto contiene químicos conocidos para el Estado de California que pueden ocasionar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños que pueden ser perjudiciales para la reproducción.



ADVERTENCIA

Los motores Briggs & Stratton no están diseñados ni deben ser utilizados para impulsar karts para diversión/recreo, vehículos para niños, recreacionales o vehículos deportivos todo terreno (ATVs), bicicletas motorizadas, aerodeslizadores, productos para aviación o vehículos para uso en eventos competitivos no autorizados por Briggs & Stratton. Para información acerca de productos para carreras de competencia refiérase a www.briggsracing.com. Para la utilización con ATVs utilitarios y "lado a lado," por favor póngase en contacto con Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. La aplicación inadecuada del motor puede tener como resultado lesiones graves o incluso la muerte.

NOTIFICACIÓN: Este motor fue despachado de Briggs & Stratton sin aceite. Antes de darle arranque al motor, asegúrese de agregar aceite de acuerdo con las instrucciones de este manual. Si da arranque al motor sin que éste tenga aceite, se dañará hasta tal punto que no podrá ser reparado y no será cubierto por la garantía.



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando Aprovisione con Combustible

- Apague el motor y deje que el motor se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa de combustible.
- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene demasiado el tanque de combustible. Para permitir la expansión del combustible no llene por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible.
- Mantenga el combustible a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor y otras fuentes de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario.
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.

Cuando le de Arranque al motor

- Asegúrese que la bujía, el mofle, la tapa de combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén en su lugar, y firmemente asegurados.
- No haga girar el motor si removió la bujía.
- Si el motor se inunda, ajuste el estrangulador (si está equipado) en la posición OPEN/RUN, coloque el acelerador (si está equipado) en la posición FAST y haga girar el motor hasta que de arranque.

Cuando Opere El Equipo

- No incline el motor ni el equipo a un ángulo que pueda ocasionar derrames de combustible.
- No use el estrangulador para detener el motor.
- Nunca arranque u opere el motor si removió el conjunto del filtro de aire (si está equipado) o el filtro de aire (si está equipado).

Cuando cambie el aceite

- Si drena el aceite desde el tubo superior de llenado de aceite, el tanque de combustible debe estar vacío o de lo contrario podría presentarse una fuga de combustible que podría ocasionar un incendio o una explosión.

Al inclinar la unidad para trabajos de mantenimiento

- Al realizar trabajos de mantenimiento que requieran inclinar la unidad, el tanque de combustible debe estar desocupado o podría haber una fuga de combustible y generar un incendio o una explosión.

Cuando Transporte el Equipo

- Transpórtelo con el tanque de combustible VACÍO o con la válvula de paso de combustible en la posición OFF.

Cuando Almacene el Combustible o el Equipo con Combustible en el Tanque

- Almacene a distancia de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que utilicen testigos piloto u otras fuentes de encendido ya que estos pueden encender los vapores combustibles.



ADVERTENCIA



Dar arranque al motor crea chispeo.

El chispeo puede encender los gases inflamables cercanos.

Podría ocurrir una explosión o un incendio.



- Si hay una fuga de gas natural o gas propano LP en el área, no le de arranque al motor.
- No use líquidos de arranque presurizado ya que los vapores son inflamables.



ADVERTENCIA



Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso que carece de olor y de color.

Respirar monóxido de carbono puede ocasionar náuseas, desmayos o la muerte.

- Dele arranque al motor y opérela en exteriores.
- No le de arranque al motor ni lo opere en un área encerrada, aun cuando las puertas o las ventanas se encuentren abiertas.



ADVERTENCIA



La retracción rápida de la cuerda de arranque (contragolpe) le halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir.

Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras.

- Cuando le de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia y después hálela rápidamente para evitar un contragolpe.
- Remueva todas las cargas externas del equipo/motor antes de darle arranque al motor.
- Los componentes de acople directo del equipo tal como, pero sin limitarse a, cuchillas, impulsores, poleas, dientes de piñones, etc. se deben asegurar firmemente.



ADVERTENCIA



Las partes rotantes pueden tener contacto o enredar las manos, los pies, el cabello, la ropa o los accesorios.

Puede producirse una traumática amputación o una grave laceración.

- Opere el equipo con los protectores en su lugar.
- Mantenga sus manos y sus pies a distancia de las partes rotantes.
- Recójase el cabello largo y quítese las joyas.
- No use ropa floja, tiras que cuelguen ni artículos que puedan ser agarrados.



ADVERTENCIA



El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.



Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.
- Usar u operar el motor en un terreno que contenga bosques, arbustos o pasto es una violación al Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, a menos que el sistema de escape esté equipado con un atrapachispas, según se define en la Sección 4442, mantenido en excelente estado de funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Contacte al fabricante, comerciante o distribuidor del equipo original para obtener un atrapachispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.



ADVERTENCIA



Un chispeo involuntario puede producir un incendio o una descarga eléctrica.



Una puesta en marcha involuntaria puede ocasionar un enredo, una amputación traumática o una laceración.

Peligro de incendio



Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y mántegalo a distancia de la bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).
- Use únicamente las herramientas correctas.
- No manipule los resortes del regulador, las varillas u otras partes para incrementar la velocidad del motor.
- Los repuestos deben ser del mismo diseño y ser instalados en la misma posición que tenían las partes originales. Es posible que otros repuestos no funcionen tan bien, dañen la unidad y hasta pueden ocasionar lesiones.
- No golpee la volante con un martillo ni con un objeto pesado ya que la volante podría astillarse más adelante durante la operación.

Cuando compruebe chispa:

- Utilice un probador aprobado.
- No compruebe chispa si removió la bujía.

Características y Controles

Compare la ilustración **1** con su motor para que se familiarice con la localización de las diversas características y controles.

A. Identificación del motor (ubicada sobre la tapa)

Modelo Tipo Código

B. Bujía

C. Filtro de aire (plano ú oval)

D. Control del estrangulador

E. Válvula de cierre de combustible (opcional)

F. Manija de la Cuerda de Arranque

G. Protector de Dedos

H. Control del Acelerador (opcional)

I. Suiche de parada (opcional)

J. Tanque y Tapa de Combustible

K. Varilla extendida (opcional)

L. Varilla corta (opcional)

M. tapón de drenaje de aceite

N. Llenado de Aceite

O. Mofle

Protector del mofle (opcional)

Atrapachispas (opcional)

P. Llave de seguridad (modelos de arranque eléctrico)

Q. Suiche ON/OFF (modelos de arranque eléctrico)

R. Unidad reductora (opcional)

S. Suiche de llave (modelos de arranque eléctrico)

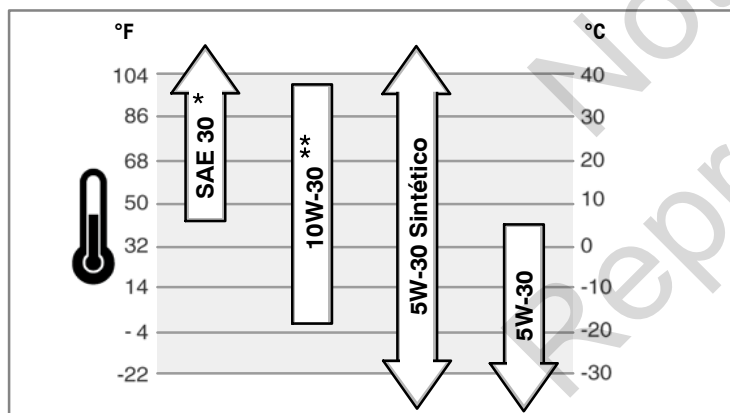
Operación

Capacidad de aceite (consulte la sección de **Especificaciones**)

Recomendaciones de Aceite

Recomendamos el uso de aceites Briggs & Stratton Warranty Certified para obtener el mejor desempeño. Otros aceites detergentes de alta calidad son aceptables si están clasificados para servicio SF, SG, SH, SJ o mayores. No utilice aditivos especiales.

Las temperaturas externas determinan la viscosidad adecuada del aceite para el motor. Utilice la tabla para seleccionar la mejor viscosidad según el rango de temperatura externa esperado.



* Si se utiliza SAE 30 a una temperatura inferior a los 40°F (4°C) se producirá un arranque difícil.

** Si se utiliza 10W-30 a una temperatura superior a los 80°F (27°C) se podrá ocasionar un mayor consumo de aceite. Verifique el nivel de aceite con mayor frecuencia.

Cómo Comprobar/Añadir Aceite - Figura 2 4

Antes de añadir o comprobar el nivel de aceite

- Coloque el motor a nivel.
- Limpie todos los desechos del área de llenado de aceite.

Modelos con Tapón de Llenado de Aceite (Figura 2)

1. Remueva el tapón de llenado de aceite (A).
2. Para añadir aceite, vierta el aceite lentamente por dentro del tubo de llenado de aceite (B). Llene hasta el punto de rebose.
3. Coloque y ajuste el tapón de llenado de aceite

Modelos con varilla indicadora de nivel de aceite corta (Figura 2)

1. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite (C) y límpiela con un trapo limpio.
2. Inserte la varilla indicadora de nivel de aceite pero **no** la atornille. El nivel de aceite debe llegar hasta la marca FULL (D).
3. Para añadir aceite, vierta el aceite lentamente por dentro del tubo de llenado de aceite (B). Llene hasta el punto de rebose.

4. Coloque y apriete la varilla indicadora de nivel de aceite.

Modelos con varilla indicadora de nivel extendida (Figura 4)

1. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite (A) y límpiela con un trapo limpio.
2. Inserte y apriete la varilla indicadora de nivel de aceite.
3. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite y compruebe el nivel de aceite. Asegúrese que el aceite alcance la marca FULL (B) en la varilla.
4. Para añadir aceite, vierta el aceite lentamente por dentro del tubo de llenado de aceite (C). **No llene excesivamente.** Después de añadir aceite, espere un minuto y vuelva a comprobar el nivel de aceite.
5. Coloque y apriete la varilla indicadora de nivel de aceite.

Recomendaciones para el Combustible

El combustible debe cumplir con estos requerimientos:

- gasolina limpia, fresca y libre de plomo.
- Un mínimo de 87 octanos/87 AKI (91 RON). Vea a continuación si se usa a alta altitud.
- El uso de gasolina hasta con el 10% de ethanol (gasohol) es aceptable.

PRECAUCIÓN: No use gasolina que no haya sido aprobada, tal como E15 ó E85. No mezcle el aceite con la gasolina, ni modifique el motor para operarlo con combustibles alternos. La utilización de combustibles inapropiados dañará los componentes del motor e **invalidará la garantía del motor.**

Para proteger el sistema de combustible de la formación de depósitos de goma, mézclele un estabilizador de combustible cuando le añada combustible. Consulte el aparte: **Bodegaje.** Todos los combustibles no son los mismos. Si se presentan problemas de arranque o de rendimiento cambie de proveedor de combustible o de marca. Este motor está certificado para operar con gasolina. El sistema de control de emisiones para este motor es EM (Modificaciones del Motor).

Alta Altitud

A alturas superiores a 5,000 pies (1524 metros), es aceptable una gasolina con un mínimo de 85 octanos/85 AKI (89 RON). Es necesario realizar ajustes para uso en altura para seguir cumpliendo con los límites de emisiones. Si no se realiza este ajuste, podría disminuir el desempeño y aumentar el consumo de combustible y las emisiones. Para obtener información sobre el ajuste para uso en altura, consulte con un Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton.

No se recomienda operar el motor a altitudes inferiores a 2,500 pies (762 metros) con el kit para alta altitud.

Cómo Añadir Combustible - Figura 3



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando Aprovechone con Combustible

- Apague el motor y deje que el motor se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa de combustible.
- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene demasiado el tanque de combustible. Para permitir la expansión del combustible no llene por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible
- Mantenga el combustible a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor y otras fuentes de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.

1. Limpie el área de la tapa de combustible de polvo y desechos. Retire la tapa de combustible (A). (Figura 3).
2. Llene el tanque de combustible (B) con combustible. Para permitir la expansión de la gasolina, no lo llene por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible (C).
3. Re-instale la tapa de combustible.

Cómo Darle Arranque al Motor - Figura 5 6 8



ADVERTENCIA

La retracción rápida de la cuerda de arranque (contragolpe) le halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir.

Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras.

- Cuando le de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia y después hálala rápidamente para evitar un contragolpe.



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando le de Arranque al motor

- Asegúrese que la bujía, el mofle, la tapa de combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén en su lugar, y firmemente asegurados.
- No haga girar el motor si removió la bujía.
- Si el motor se inunda, ajuste el estrangulador (si está equipado) en la posición OPEN/RUN, coloque el acelerador (si está equipado) en la posición FAST y haga girar el motor hasta que de arranque.



ADVERTENCIA



Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso que carece de olor y de color.

Respirar monóxido de carbono puede ocasionar náuseas, desmayos o la muerte.

- Dele arranque al motor y opérela en exteriores.
- No le de arranque al motor ni lo opere en un área encerrada, aun cuando las puertas o las ventanas se encuentren abiertas.

NOTIFICACIÓN: Este motor fue despachado de Briggs & Stratton sin aceite. Antes de darle arranque al motor, asegúrese de agregar aceite de acuerdo con las instrucciones de este manual. Si da arranque al motor sin que éste tenga aceite, se dañará hasta tal punto que no podrá ser reparado y no será cubierto por la garantía.

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

1. Compruebe el nivel de aceite. Vea la sección **Cómo Comprobar/Añadir Aceite**.
 2. Asegúrese de que los controles de impulso del equipo, si están equipados, estén desengranados. Consulte en el manual de equipo la ubicación y operación de estos controles.
 3. Mueva la válvula de cierre de combustible (A), si está equipada, hacia la posición on (Figura 5).
 4. Mueva la palanca del control del estrangulador (B), si está equipado, hacia la posición choke .
- Nota:** Generalmente el estrangulador no es necesario cuando se enciende un motor caliente.
5. Mueva la palanca del control del acelerador (C), si está equipado, hacia la posición fast . Opere el motor con la palanca del control del acelerador en la posición fast.
 6. En motores equipados con suiche de parada (D), mueva el suiche a la posición on.
 7. **Arranque retráctil:** Sostenga firmemente la manija de la cuerda de arranque (E). Hale lentamente la cuerda de arranque hasta que se sienta resistencia, después júela rápidamente.

Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, visite **BRIGGSandSTRATTON.COM** o llame al **1-800-233-3723** (en los EE.UU.).



ADVERTENCIA: La retracción rápida de la cuerda de arranque (contragolpe) le halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir. Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras. Cuando le de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia y después hálela rápidamente para evitar un contragolpe.

8. **Arranque eléctrico con Llave de Seguridad (F):** Empuje la llave de seguridad (F). Oprima brevemente el suiche de arranque (G). Cuando arranque el motor suelte el suiche de arranque (Figura 6).
9. **Arranque eléctrico con Suiche de Llave de Automóvil (H):** Gire el suiche de llave (H) a la posición start . Cuando arranque el motor suelte el suiche de llave (Figura 8).

NOTIFICACIÓN: Para extender la vida del arranque, use ciclos de arranque cortos, que no excedan de 15 segundos por minuto. Una acción de arranque prolongada puede dañar el motor de arranque.

Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, visite **BRIGGSandSTRATTON.COM** o llame al **1-800-233-3723** (en los EE.UU.).

10. A medida que el motor se calienta, mueva el control del estrangulador (B) a la posición run  (Figura 5).

Cómo Detener el Motor - Figura 7



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

- No use el estrangulador para detener el motor.

1. En modelos equipados con una palanca de control del acelerador (A), mueva la palanca de control del acelerador a la posición slow  y luego a la posición stop  (consulte la Figura 7).

Mueva el suiche de parada (B), si está equipado, a la posición stop.

Arranque eléctrico: Retire la llave de seguridad (C, Figura 7). Mantenga la llave de seguridad lejos del alcance de los niños.

Gire el suiche de llave (H, Figura 8) a la posición off . Retire el suiche de llave. Mantenga el suiche de seguridad lejos del alcance de los niños.

2. Después de que se detenga el motor, gire la válvula de cierre de combustible (D) a la posición cerrada. Consulte la Figura 7.

Mantenimiento

Recomendamos que contacte a cualquier Distribuidor Autorizado de Briggs & Stratton para todo lo relacionado con el mantenimiento y el servicio del motor y sus partes.

NOTIFICACIÓN: Todos los componentes utilizados para fabricar este motor deben mantenerse en su lugar para una correcta operación.



ADVERTENCIA: Al realizar trabajos de mantenimiento que requieran inclinar la unidad, el tanque de combustible debe estar desocupado o podría haber una fuga de combustible y generar un incendio o una explosión.

Control de Emisiones

El mantenimiento, cambio o reparación de los dispositivos y sistemas del control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento o persona que repare motores todo terreno. Sin embargo, para obtener servicio de control de emisiones "sin costo", la labor debe ser realizada por un distribuidor autorizado por la fábrica. Vea la Garantía de Emisiones.

Cuadro de Mantenimiento

Las Primeras 5 horas

- Cambie aceite

Cada 8 Horas o Diariamente

- Compruebe el nivel de aceite del motor.
- Limpie el área alrededor del mofle y los controles
- Limpie el protector de dedos

Cada 25 horas o una vez al año

- Limpie el fitro de aire *
- Limpie el pre-filtro *

Cada 50 horas o una vez por año

- Cambie el aceite del motor
- Compruebe el mofle y el atrapachispas

Cada 100 horas

- Cambie el aceite del reductor (si llevara)

Anualmente

- Cambie el filtro de aire
- Cambie el pre-filtro
- Cambie la bujía
- Cambie el filtro de combustible
- Limpie el sistema de enfriamiento de aire *
- Compruebe la tolerancia de la válvula **

* Limpie con mayor frecuencia en condiciones de mucho polvo o cuando el aire contenga muchas partículas.

** No se requiere a menos que se detecten problemas de rendimiento del motor.



ADVERTENCIA

Un chispeo involuntario puede producir un incendio o una descarga eléctrica.



Una puesta en marcha involuntaria puede ocasionar un enredo, una amputación traumática o una laceración.



Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y mántegalo a distancia de la bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).
- Use únicamente las herramientas correctas.
- No manipule los resortes del regulador, las varillas u otras partes para incrementar la velocidad del motor.
- Los repuestos deben ser del mismo diseño y ser instalados en la misma posición que tenían las partes originales. Es posible que otros repuestos no funcionen tan bien, dañen la unidad y hasta pueden ocasionar lesiones.
- No golpee la volante con un martillo ni con un objeto pesado ya que la volante podría astillarse más adelante durante la operación.

Cuando compruebe chispa:

- Utilice un probador aprobado.
- No compruebe chispa si removió la bujía.

Ajuste del Carburador

Nunca realice ajustes en el carburador. El carburador ha sido ajustado en la fábrica para operar eficientemente bajo la mayoría de las condiciones. Sin embargo, si se requiere que éste sea ajustado, consulte a cualquier distribuidor de servicio autorizado Briggs & Stratton.

NOTIFICACIÓN: El fabricante del equipo en el cual es instalado el motor especifica la velocidad máxima a la cual será operado el motor. **No exceda** esta velocidad.

Cómo Cambiar la Bujía - Figura 9

Compruebe el entrehierro (A, Figura 9) con un calibrador de espesor (B). Si es necesario, reajuste el entrehierro. Instale y apriete la bujía al par de apriete recomendado. Para el ajuste del entrehierro o el par de apriete, consulte la sección de **Especificaciones**.

Nota: En algunas áreas, las leyes locales requieren el uso de una bujía con resistencia para suprimir las señales de encendido. Si este motor vino originalmente equipado con una bujía con resistencia, utilice el mismo tipo de bujía cuando la reemplace.

Inspección del Mofle y el Atrapachispas - Figura 10



ADVERTENCIA



El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.



Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.



Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.
- Usar u operar el motor en un terreno que contenga bosques, arbustos o pasto es una violación al Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, a menos que el sistema de escape esté equipado con un atrapachispas, según se define en la Sección 4442, mantenido en excelente estado de funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Contacte al fabricante, comerciante o distribuidor del equipo original para obtener un atrapachispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.

Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro. Inspeccione el mofle (A, Figura 10) en busca de grietas, corrosión u otros daños. Remueva el atrapachispas (B), en caso de estar equipado, e inspeccione en búsqueda de daños u obstrucciones de carbón. Si se encuentran daños, instale los repuestos antes de operar.



ADVERTENCIA: Los repuestos deben ser del mismo diseño y ser instalados en la misma posición que tenían las partes originales. Es posible que otros repuestos no funcionen tan bien, dañen la unidad y hasta pueden ocasionar lesiones.

Cómo Cambiar el Aceite - Figura 11 12 13

El aceite usado es un producto de desecho peligroso. Disponga del aceite usado apropiadamente. No lo descarte en la basurera de la casa. Verifique con sus autoridades locales, con el centro de servicio, o con su distribuidor para obtener información acerca de las facilidades seguras para su destrucción/reciclaje.

Remoción del Aceite

1. Con el motor apagado pero aún caliente, desconecte el cable de la bujía (A) y mántegalo a distancia de la bujía (Figura 11).
2. Retire el tapón de drenaje de aceite (B, Figura 12). Drene el aceite en un recipiente apropiado.

Nota: Cualquiera de los tapones de drenaje de aceite mostrados a continuación puede estar instalado en el motor.



3. Después de haber drenado el aceite, instale y apriete el tapón de drenaje de aceite.

Aprovisionamiento de aceite

- Coloque el motor a nivel.
- Limpie el área de llenado de aceite de todo desecho.
- Consulte la sección de **Especificaciones** para la capacidad del aceite.

Modelos con Tapón de Llenado de Aceite

1. Remueva el tapón de llenado de aceite (D, Figura 12).
2. Vierta el aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (E). Llene hasta el punto de desborde.
3. Vuelva a colocar y apriete el tapón de llenado de aceite.

Modelos con varilla corta

1. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite (F, Figura 12) y límpiela con un trapo limpio.
2. Vierta el aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (E). Llene hasta el punto de desborde.
3. Instale la varilla indicadora de nivel de aceite pero **no** la atornille. Remueva y verifique el nivel de aceite. El nivel de aceite debería estar en la marca FULL (G) sobre la varilla indicadora de nivel de aceite.
4. Coloque y apriete la varilla indicadora.

Modelos con varilla extendida

1. Remueva la varilla indicadora de nivel de aceite (F, Figura 13) y límpiela con un trapo limpio.
2. Vierta el aceite lentamente por dentro del tubo de llenado de aceite (E). **No llene excesivamente.** Después de añadir aceite, espere un minuto y vuelva a comprobar el nivel de aceite.
3. Coloque y apriete la varilla indicadora.
4. Remueva la varilla y compruebe el nivel de aceite en la varilla. El aceite debe llegar hasta la marca FULLG.
5. Coloque y apriete la varilla indicadora.

Cómo Darle Servicio al Filtro de Aire - Figura 14 15 16



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.



- Nunca arranque u opere el motor si removió el conjunto del filtro de aire o el filtro de aire.

NOTIFICACIÓN: No use aire a presión ni solventes para limpiar el filtro. El aire a presión puede dañar el filtro y los solventes lo disolverán.

El sistema de pre-filtro utiliza un filtro plegado con un pre-filtro opcional. El pre-filtro puede ser lavado y reutilizado.

Filtro de aire plano (Figura 14 y Figura 15)

1. Afloje el sujetador (D) que sostiene la tapa (A).
2. Abra la tapa y remueva el pre-filtro (C) y el filtro (B).
3. Para aflojar los desechos, golpee suavemente el filtro sobre una superficie dura. Si el filtro está excesivamente sucio, reemplácelo con un nuevo filtro.
4. Lave el pre-filtro en detergente líquido y agua. Luego déjelo secar completamente al aire. **No** aceite el pre-filtro.
5. Monte el pre-filtro seco en el filtro con el labio (G) del pre-filtro sobre la parte inferior de los pliegues del filtro.
6. Instale el filtro.
7. Para modelos equipados con filtro de aire mostrados en Figura 14, instale las lengüetas de la tapa (E) en las muescas (F).
8. Cierre la tapa y asegure con el sujetador.

Filtro de Aire Oval (Figura 16)

1. Afloje el sujetador (D) que sostiene la tapa (A).
2. Abra la tapa y remueva el pre-filtro (C) y el filtro (B).
3. Remueva el pre-filtro (C), si está equipado, del filtro. Para aflojar los desechos, golpee suavemente el filtro sobre una superficie dura. Si el filtro está excesivamente sucio, reemplácelo con un nuevo filtro.
4. Lave el pre-filtro en detergente líquido y agua. Luego déjelo secar completamente al aire. **No** aceite el pre-filtro.
5. Monte el pre-filtro seco en el filtro.
6. Instale el filtro y el pre-filtro en la base (E) y sobre el tornillo pasante (F). Asegúrese de que el filtro se acopla firmemente a la base.
7. Instale la tapa del filtro de aire y asegure con el sujetador. Cerciórese de que el sujetador quede apretado.

Cómo cambiar el aceite del reductor - Figura 17

Si su motor está equipado con una unidad reductora, proceda como sigue para prestarle cuidados.

1. Retire el tapón de llenado de aceite (B) y el tapón de nivel de aceite (C).
2. Retire el tapón de drenaje de aceite (A, Figura 17) y drene el aceite en un recipiente apropiado.
3. Coloque y ajuste el tapón de drenaje de aceite.
4. Para llenar, vierta lentamente aceite de lubricación en el orificio de llenado (vea la sección de **Especificaciones**). Continúe vertiendo hasta que el aceite salga por el orificio de nivel de aceite (C).
5. Coloque y ajuste el tapón de nivel de aceite.
6. Coloque y ajuste el tapón de llenado de aceite.

Importante: El tapón de llenado de aceite tiene un orificio de ventilación (D) y debe ser instalado sobre la parte superior de la tapa de la caja del reductor, como se muestra.

Cómo Limpiar el Sistema de Enfriamiento de Aire - Figura 19



ADVERTENCIA



El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.



Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.

NOTIFICACIÓN: No use agua para limpiar el motor. El agua podría contaminar el sistema de combustible. Utilice un cepillo o un trapo seco para limpiar el motor.

Este es un motor enfriado por aire. Las suciedades o los desechos pueden restringir el flujo de aire y ocasionar recalentamiento en el motor, produciendo un desempeño pobre y una vida del motor reducida.

Utilice un cepillo o un trapo seco para remover los desechos del protector de dedos (A) (Figura 19). Mantenga las varillas, los resortes y los controles (B) limpios. Mantenga el área alrededor y por detrás del mofle (C) libre de todo desecho combustible.

Cómo cambiar el filtro de combustible - Figura 18



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

- Mantenga el combustible a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor y otras fuentes de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario.
- Antes de reemplazar el filtro, drene el tanque de combustible o cierre la válvula de paso de combustible.
- Los repuestos deben ser iguales e instalarse en la misma posición que tenían las partes originales.
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.

1. Antes de reemplazar el filtro de combustible (A, Figura 18), si está equipado, drene el tanque de combustible o cierre la válvula de cierre de combustible. De lo contrario se pueden presentar fugas de combustible y suceder un incendio o una explosión.
2. Use pinzas para comprimir las lengüetas (B) sobre las abrazaderas (C), a continuación deslice las abrazaderas lejos del filtro de combustible. Retuerza y hale las mangueras de combustible (D) fuera del filtro de combustible.
3. Revise las mangueras de combustible para comprobar si hay grietas o fugas. Cambie si es necesario.
4. Reemplace el filtro de combustible por un filtro de reemplazo genuino.
5. Asegure las mangueras de combustible con las abrazaderas, como se muestra.

Bodegaje



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando Almacene el Combustible o el Equipo con Combustible en el Tanque

- Almacene a distancia de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que utilicen testigos piloto u otras fuentes de encendido ya que estos pueden encender los vapores combustibles.

Sistema de Combustible

El combustible puede pasarse si se lo almacena por más de 30 días. El combustible pasado provoca la formación de depósitos de ácido y goma en el sistema de combustible o en partes esenciales del carburador. Para mantener el combustible fresco, utilice el **Estabilizador y tratamiento de combustible con fórmula avanzada de Briggs & Stratton**, disponible donde se venden partes de servicio legítimas de Briggs & Stratton.

Para motores equipados con una tapa de combustible FRESH START®, utilice el estabilizador de combustible **FRESH START®** de Briggs & Stratton, disponible en forma de cartucho concentrado de goteo.

Si el estabilizador se agrega de acuerdo a las instrucciones, no es necesario drenar la gasolina del motor. Haga andar el motor durante 2 minutos para hacer circular el estabilizador por el sistema de combustible antes de proceder al almacenamiento.

Si la gasolina en el motor no ha sido tratada con un estabilizador de combustible, debe ser drenada a un recipiente aprobado. Deje que el motor opere hasta que se detenga por la falta de combustible. Se recomienda el uso de un estabilizador de combustible en el recipiente de almacenamiento para mantener la frescura.

Aceite del Motor

Cambie el aceite del motor mientras que el motor se encuentre todavía caliente.

Detección de Fallas

¿Necesita Asistencia? Vaya a **BRIGGSandSTRATTON.COM** o marque el teléfono **1-800-233-3723**.

Especificaciones

Especificaciones del Motor	
Modelo	120000
Desplazamiento	12,48 in ³ (205 cm ³)
Diámetro Interno del Cilindro	2,688 in (68,28 mm)
Carrera	2,200 in (55,88 mm)
Capacidad de Aceite del Motor	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 L)

Especificaciones del reductor (si está equipado)	
Tipo de Aceite del Reductor	80W-90
Capacidad de Aceite del Reductor	4 oz (0,12 L)

Especificaciones del Motor	
Modelo	150000
Desplazamiento	15,24 in ³ (250 cm ³)
Diámetro Interno del Cilindro	2,970 in (75,44 mm)
Carrera	2,200 in (55,88 mm)
Capacidad de Aceite del Motor	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 L)

Especificaciones del reductor (si está equipado)	
Tipo de Aceite del Reductor	80W-90
Capacidad de Aceite del Reductor	4 oz (0,12 L)

Especificaciones del Motor	
Modelo	200000
Desplazamiento	18,63 in ³ (305 cm ³)
Diámetro Interno del Cilindro	3,120 in (79,24 mm)
Carrera	2,438 in (61,93 mm)
Capacidad de Aceite del Motor	26 - 28 oz (0,77 - 0,83 L)

Especificaciones del reductor (si está equipado)	
Tipo de Aceite del Reductor	SAE 30
Capacidad de Aceite del Reductor	12 oz (0,35 L)

Especificaciones del Motor	
Modelo	210000
Desplazamiento	20,85 in ³ (342 cm ³)
Diámetro Interno del Cilindro	3,300 in (83,81 mm)
Carrera	2,438 in (61,93 mm)
Capacidad de Aceite del Motor	26 - 28 oz (0,77 - 0,83 L)

Especificaciones del reductor (si está equipado)	
Tipo de Aceite del Reductor	SAE 30
Capacidad de Aceite del Reductor	12 oz (0,35 L)

Especificaciones de Ajuste *	
Modelo	120000, 150000
Entrehierro de la Bujía	0,030 in (0,76 mm)
Apriete de la Bujía	180 lb-in (20 Nm)
Entrehierro Inducido	0,010 - 0,014 in (0,25 - 0,36 mm)
Tolerancia de la Válvula de Admisión	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Tolerancia de la Válvula de Escape	0,009 - 0,011 in (0,23 - 0,28 mm)

Especificaciones de Ajuste *	
Modelo	200000, 210000
Entrehierro de la Bujía	0,030 in (0,76 mm)
Apriete de la Bujía	180 lb-in (20 Nm)
Entrehierro Inducido	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Tolerancia de la Válvula de Admisión	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Tolerancia de la Válvula de Escape	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)

* La potencia del motor disminuirá 3.5% por cada 1,000 pies (300 metros) sobre el nivel del mar y un 1% por cada 10° F (5.6° C) por encima de 77° F (25° C). Este operará satisfactoriamente a un ángulo de hasta 15°. Refiérase al manual del operador del equipo para obtener información acerca de los límites de operación permitidos en pendientes.

Partes de Servicio Comunes ✓

Parte de Servicio	Numero de parte	Parte de Servicio	Numero de parte
Filtro de Aire Plano	491588, 5043	Filtro de Combustible	694485
Pre-Filtro del Filtro de Aire Plano	493537, 5064	Aditivo de Combustible	5041, 5058
Filtro de Aire Oval, Modelo: 120000, 150000	697029, 5059	Bujía con Resistencia	491055
Pre-Filtro del Filtro de Aire Oval, Modelo: 120000, 150000	273356	Bujía de Platino de Larga Vida	5066
Filtro de Aire Oval, Modelo: 200000, 210000	695302	Llave de Bujía	89838, 5023
Pre-Filtro del Filtro de Aire Oval, Modelo: 200000, 210000	695303	Probador de Chispa	19368

✓ Recomendamos que contacte un Distribuidor Autorizado Briggs & Stratton sobre todo lo relacionado con el mantenimiento y el servicio del motor y sus partes.

GARANTÍA LIMITADA

Briggs & Stratton Corporation garantiza que durante el período de garantía especificado más adelante reparará o reemplazará, sin costo alguno, cual(es)quier parte(s) del motor considerada(s) como defectuosas en material, mano de obra o ambos. Los gastos de transporte del producto sometido a reparación o cambio bajo esta Garantía deben ser abonados por el comprador. Esta garantía tiene vigencia y está sujeta a los períodos y condiciones establecidos a continuación. Para recibir servicio de garantía, contacte al Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM. El comprador debe ponerse en contacto con el Distribuidor de Servicio Autorizado, y luego poner el producto a disposición del Distribuidor de Servicio Autorizado para la inspección y pruebas.

No existe ninguna otra garantía expresa. Las garantías implícitas, incluso aquellas de mercantilidad o adaptabilidad para un fin determinado quedan limitadas a un año a partir de la fecha de compra o a la extensión permitida por la ley, quedando excluidas todas las demás garantías implícitas. la responsabilidad por daños fortuitos o consecuentes bajo cualquier y todas las garantías queda excluida en la medida que dicha exclusión sea permitida por la ley. Algunos países o estados no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros países o estados no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, en cuyo caso la limitación y la exclusión anteriores pueden no ser aplicables para usted. Esta garantía le da derechos legales específicos, pudiendo tener a su vez otros derechos que varían de un estado a otro y de un país a otro **.

TÉRMINOS ESTÁNDAR PARA GARANTÍA * ▲

Marca/Tipo de Producto	Uso Privado	Uso Comercial
Vanguard™ ■	3 años	3 años
Serie comercial para césped™	2 años	2 años
Serie Larga Vida™ ; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro;™ Serie Professional™ con Funda de Hierro Colado Dura-Bore™ ; Serie 850™ con Funda de Hierro Colado Dura-Bore™ ; Serie Snow MAX™ con Funda de Hierro Colado Dura-Bore™ Todos los otros motores Briggs & Stratton que incorporan Funda de Hierro Colado Dura-Bore™	2 años	1 año
Todos los otros motores Briggs & Stratton	2 años	90 días

* Éstos son nuestros términos de garantía estándares, pero de vez en cuando puede existir una cobertura adicional de la garantía que no fue determinada en el momento de la publicación. Para obtener un listado de los términos de garantía corrientes para su motor, vaya a BRIGGSandSTRATTON.COM o póngase en contacto con su Distribuidor de Servicio autorizado de Briggs & Stratton.

** En Australia - Nuestros productos cuentan con garantías que no pueden ser excluidas en virtud de la Ley del Consumidor de Australia. Usted tiene derecho a un reemplazo o un reembolso en caso de una falla grave y a una compensación por cualquier pérdida o daño razonablemente previsible. Usted también tiene derecho a que se le reparen o reemplacen los productos si no son de calidad aceptable y la falla no tiene como consecuencia una falla grave. Para el servicio en garantía, ubique el Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano en nuestro mapa de ubicación de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM, o llamando al 1300 274 447, o enviando un correo electrónico o una carta a salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

▲ Aplicaciones de Generadores Domésticos: 2 años como garantía del consumidor solamente. No hay garantía comercial. Esta garantía no se aplica a motores en equipos usados para energía principal en lugar de un servicio. **Los motores usados en eventos competitivos o en pistas comerciales o de renta no están cubiertos por la garantía.**

■ Vanguard instalado en generadores standby: 2 años de uso por el consumidor, la garantía solo aplica para generadores en uso privado. Vanguard instalado en vehículos de servicio: 2 años de uso por el consumidor, 2 años para uso comercial. Para Vanguard de 3 cilindros enfriado por líquido: ver la Póliza de Garantía para Motor 3/LC de Briggs & Stratton.

El período de garantía comienza a partir de la fecha en la cual lo compró el consumidor detallista original o usuario final comercial, y continúa por el período de tiempo establecido en la tabla anterior. "Uso privado" significa uso doméstico personal por el consumidor detallista original. "Uso Comercial" significa todos los otros usos, incluyendo fines comerciales o que produzcan ingresos o renta. Una vez que el motor haya experimentado uso comercial, será considerado en adelante como motor de uso comercial para fines de esta garantía.

No es necesario registrar la garantía para obtener servicio en los productos Briggs & Stratton. Guarde su recibo de compra. Si no aporta la prueba de la fecha de compra inicial, se utilizará la fecha de fabricación del producto para determinar el período de garantía.

Acerca de su Garantía

Briggs & Stratton recibe con agrado las reparaciones en garantía y le pide disculpas por las molestias causadas. Cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado puede efectuar reparaciones en garantía. La mayoría de las reparaciones en garantía se gestionan normalmente, pero a veces las solicitudes para servicio de garantía pueden no ser las apropiadas. Para evitar cualquier malentendido que pudiera presentarse entre el cliente y el distribuidor, se enumeran a continuación algunas de las causas de fallas del motor que la garantía no cubre.

Desgaste Normal: Los motores necesitan, como todos los dispositivos mecánicos, el cambio y el servicio periódico de las partes para desempeñarse bien. La garantía no cubrirá la reparación cuando el uso normal haya agotado la vida de una parte o del motor. La garantía no podría aplicarse si el daño del motor ocurrió debido a abuso, falta del mantenimiento habitual, transporte, manejo, bodegaje o instalación inapropiados. De igual manera se invalidará la garantía si el número serial del motor ha sido removido o si el motor ha sido alterado o modificado.

Mantenimiento Incorrecto: La vida útil de un motor depende de las condiciones bajo las cuales opere el motor y del cuidado que éste reciba. Algunas aplicaciones, tales como cultivadoras, bombas y máquinas cortacésped rotantes, se utilizan con mucha frecuencia en condiciones de mucho polvo o en condiciones muy sucias, las cuales pueden hacer que parezca un desgaste prematuro del motor. Tal desgaste, cuando es ocasionado por suciedad, polvo o por el hecho de limpiar la bujía con chorro de arena, o porque otro material abrasivo haya entrado al motor debido a un mantenimiento no apropiado, no será cubierto por la garantía.

Esta garantía cubre únicamente, material defectuoso y/o mano de obra relacionados con el motor, y no el cambio o reembolso del equipo en el cual haya sido montado el motor. Ni extenderá la garantía a reparaciones requeridas debido a:

- 1 Problemas ocasionados por el uso de partes que no sean partes originales Briggs & Stratton.
- 2 Controles del equipo o instalaciones que impidan el arranque, ocasionando un rendimiento poco satisfactorio del motor, o que acorten la vida del motor. (Contacte al fabricante del equipo.)
- 3 Carburadores con fugas, conductos de combustible obstruidos, válvulas atascadas u otros daños causados por el uso de combustible contaminado o pasado.

- 4 Partes que se hayan rayado o reventado por operar el motor con aceite lubricante insuficiente o contaminado, o por el uso del grado de viscosidad de aceite incorrecto (compruebe el nivel de aceite y termine de aprovisionar cuando sea necesario, y cambie aceite según los intervalos recomendados.) El dispositivo protector del aceite OIL GARD no se puede apagar durante la operación del motor. Se podrían presentar daños en el motor si el nivel de aceite no se mantiene correctamente.
- 5 Reparación o ajuste de partes asociadas o conjuntos tales como embragues, transmisiones, controles remoto, etc., los cuales no son fabricados por Briggs & Stratton.
- 6 Daño o desgaste de partes causado por la entrada de suciedades al motor debido al mantenimiento incorrecto del filtro de aire, montaje incorrecto, o por el uso de un elemento o cartucho para el filtro de aire que no sea original. Limpie y/o cambie el filtro según los intervalos recomendados de acuerdo a lo establecido en el Manual del Operador.
- 7 Partes dañadas por velocidad excesiva o recalentamiento causado por residuos de grama, desechos o suciedades los cuales taponan u obstruyen las aletas de enfriamiento, o el área de la volante, o por daños causados por operar el motor en un área confinada sin la suficiente ventilación. Limpie los desechos del motor según los intervalos recomendados de acuerdo a lo establecido en el Manual del Operador.
- 8 Partes del motor o del equipo quebradas por vibración excesiva causada por un montaje flojo del motor, cuchillas de corte flojas, cuchillas o impulsores flojos o no balanceados, fijación incorrecta del equipo al cigüeñal del motor, velocidad excesiva u otro abuso en la operación.
- 9 Un cigüeñal deformado o quebrado causado por golpear con un objeto sólido la cuchilla de corte de una máquina cortacésped rotante, o por tensión excesiva de las correas en v.
- 10 Afinación o ajuste de rutina del motor.
- 11 Descuido del motor o de los componentes del motor, es decir, cámara de combustión, válvulas, asientos de válvulas, guías de válvulas o bobinados del motor de arranque quemados, causado por el uso de combustibles alternos tales como, gas propano, gas natural, gasolina con un contenido de etanol mayor del 10%, etc.

El servicio de garantía está disponible solamente a través de los Distribuidores de Servicio Autorizados por Briggs & Stratton. Póngase en contacto con su Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM, o llamando al 1-800-233-3723.

La Junta de Recursos Ambientales de California (CARB), la U.S. EPA y Briggs & Stratton (B&S) se complacen en explicarles la garantía del sistema de control de emisiones en su motor/equipo Modelo 2012-2013. En California, los motores pequeños todo terreno y los motores grandes con encendido por chispa de menos que o igual a 1,0 litros nuevos deben ser diseñados, fabricados y equipados para cumplir los estrictos estándares anti-smog del Estado. B&S debe garantizar el sistema de control de emisiones en su motor/equipo por el período de tiempo listado abajo, teniendo en cuenta que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto en su motor o equipo.

Su sistema de control de emisiones incluye partes tales como: el carburador o sistema de inyección de combustible, el tanque de combustible, el sistema de encendido y el convertidor catalítico. También puede incluir mangueras, correas, conectores y otros conjuntos relacionados con el sistema de control de emisiones.

Siempre que exista una condición de garantía, B&S reparará su motor/equipo sin ningún costo para usted incluyendo el diagnóstico, las partes y la mano de obra.

Cobertura de la garantía del fabricante:

Los motores pequeños todo terreno y los motores grandes con encendido por chispa de menos que o igual a 1,0 litros se garantizan durante un período de dos (2) años. Si alguna de las partes relacionadas con emisiones en su motor/equipo se encuentra defectuosa, la parte será reparada o reemplazada por B&S.

Provisiones de la Garantía del Sistema de Control de Emisiones de Briggs & Stratton Corporation

Las siguientes son provisiones específicas relativas a la Cobertura de la Garantía del Sistema de Control de Emisiones. Es un agregado a la garantía del motor B&S para los motores no-regulados que figuran en el Manual del Operador.

1. Partes relacionadas con emisión garantizadas

La cobertura bajo esta garantía se extiende únicamente a las partes listadas abajo (partes de los sistemas de control de emisiones) en el grado en que estas partes estaban presentes en el motor B&S y/o el sistema de combustible suministrado por B&S.

a. Sistema de Medición de Combustible

- Sistema de Enriquecimiento de Arranque en Frío (estrangulación suave)
- Carburador y Partes Internas
- Bomba de Combustible
- Tubo de combustible, aditamentos tubo de combustible, abrazaderas
- Tanque de combustible, cubierta y correa de sujeción
- Filtro de carbón

b. Sistema de Inducción de Aire

- Filtro de Aire
- Múltiple de Admisión
- Manguera de purga y ventilación

c. Sistema de Encendido

- Bujía(s)
- Sistema de Encendido con Magneto

d. Sistema Catalizador

- Convertidor Catalítico
- Múltiple de Escape
- Sistema de Inyección de Aire o Válvula de Pulsación

e. Items Varios Usados en los Sistemas Anteriores

- Vacío, Temperatura, Posición, Válvulas Sensitivas de Tiempo y Suiches
- Conectores y Conjuntos

2. Duración de la Cobertura

Durante un período de dos (2) años a partir de la fecha original de compra, B&S garantiza al comprador original y a cada comprador subsiguiente que el motor ha sido diseñado, construido y equipado de manera que cumpla con todas las normas adoptadas por la Junta de Recursos Ambientales de California (CARB); que está libre de defectos de materiales y mano de obra que podrían causar la falla de una pieza garantizada; y que es idéntico en todos los aspectos importantes al motor descrito en la solicitud para certificación del fabricante. El período de garantía comienza en la fecha de la compra original del motor.

Responsabilidades del Propietario de la Garantía:

- Como propietario del motor/equipo, usted es responsable de que se lleve a cabo el mantenimiento requerido el cual se indica en su manual del propietario. B&S le recomienda guardar todos sus recibos que cubran el mantenimiento en su motor/equipo, pero B&S no solo puede negar la garantía por la falta de recibos sino por su omisión al asegurar la realización de todo el mantenimiento programado.
- Como propietario del motor/equipo, usted tiene que darse cuenta que B&S puede negarle la cobertura de la garantía si su motor/equipo o una de sus partes ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento incorrecto o modificaciones no aprobadas.
- Usted tiene la responsabilidad de llevar su motor/equipo a un centro de distribución de B&S, concesionario de servicio, o entidad equivalente, según el caso, tan pronto como exista un problema. Las reparaciones bajo garantía deben realizarse dentro de un período razonable, no superior a 30 días. Si usted tiene alguna pregunta sobre sus derechos y responsabilidades en cuanto a garantía, debe ponerse en contacto con B&S al (414) 259-5262.

La garantía sobre las partes relacionadas con las emisiones es la siguiente:

- Cualquier parte garantizada la cual no esté programada para cambio de acuerdo con el mantenimiento requerido en el manual del propietario está garantizada durante el período de garantía antes mencionado. Si una parte tal falla durante el período de cobertura de la garantía, la pieza será reparada o sustituida por B&S sin costo alguno para el propietario. Cualquier parte reparada o sustituida de acuerdo con la garantía, estará garantizada por el resto del período de la garantía.
- Cualquier parte garantizada que esté programada únicamente para la inspección periódica en el manual del propietario suministrado está garantizada durante el período de garantía antes mencionado. Cualquier parte reparada o sustituida de acuerdo con la garantía, estará garantizada por el resto del período de la garantía.
- Cualquier parte garantizada la cual esté programada para cambio de acuerdo con el mantenimiento requerido en el manual del propietario suministrado está garantizada por el período previo al primer punto de reemplazo programado para esa parte. Si la parte falla antes del primer reemplazo programado, la pieza será reparada o sustituida por B&S sin costo alguno para el propietario. Cualquier pieza reparada o sustituida de acuerdo con la garantía, se garantizará por el resto del período con anterioridad al primer punto de reemplazo programado para esa pieza.
- Las partes adicionales o modificadas que no estén exentas por la Junta de Recursos Ambientales no pueden ser utilizadas. El uso de cualquier accesorio no exento o de partes modificadas por el propietario será motivo para desestimar una reclamación de garantía. El fabricante no se hace responsable por las fallas de partes garantizadas causadas por la utilización de un accesorio no exento o una parte modificada.

3. Cobertura Consecuente

La cobertura se extenderá hasta la falla de cualquiera de los componentes del motor ocasionada por la falla de cualesquier partes relacionadas con emisión que se encuentren bajo garantía.

4. Reclamos y Exclusiones de la Cobertura

Los reclamos de la garantía se completarán de acuerdo con las provisiones de la política sobre garantía del motor B&S. La cobertura de la garantía estará excluida para fallas de las partes relacionadas con emisiones que no sean partes originales B&S o para partes que fallen debido a abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto según se establece en la política de garantía del motor B&S. B&S no se hace responsable de cubrir fallas de partes relacionadas con emisiones ocasionadas por el uso de partes adicionales o partes modificadas.

Busque el Período de Durabilidad de Emisiones y la Información del Índice de Aire Pertinentes en la Etiqueta de Emisiones de su Motor Pequeño Todo Terreno

Los motores que son certificados porque cumplen con las Normas de Emisiones para motores pequeños todo terreno de la Junta de Recursos Ambientales de California (CARB) deben mostrar la información referente al Período de Durabilidad de Emisiones y al Índice de Aire. Briggs & Stratton hace que esta información esté disponible para el consumidor en nuestras etiquetas de emisiones. La etiqueta de emisiones del motor indicará la información de certificación.

El **Período de Durabilidad de Emisiones** describe el número de horas del tiempo real de operación para el cual el motor tiene certificación de conformidad de emisiones, asumiendo un mantenimiento apropiado de acuerdo con las Instrucciones de Mantenimiento y Operación. Se utilizan las siguientes categorías:

Moderado:

El motor tiene certificación de conformidad de emisiones por 125 horas del tiempo real de operación del motor.

Intermedio:

El motor tiene certificación de conformidad de emisiones por 250 horas del tiempo real de operación del motor.

Extendido:

El motor tiene certificación de conformidad de emisiones por 500 horas del tiempo real de operación del motor. Por ejemplo, una máquina cortacésped típica de arrastrar es usada de 20 a 25 horas por año. Por lo tanto, el **Período de Durabilidad de Emisiones** de un motor con una **clasificación intermedia** debería ser equivalente de 10 a 12 años.

Se certifica que los motores Briggs & Stratton cumplen con las normas de emisiones Fase 2 o Fase 3 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA). El Período de Conformidad de Emisiones al cual se refiere la Etiqueta de Conformidad de Emisiones indica el número de horas de operación para las cuales el motor ha demostrado que cumple con los requerimientos Federales sobre emisiones.

Para motores con un desplazamiento inferior a 225 cc.

Categoría C = 125 horas, Categoría B = 250 horas, Categoría A = 500 horas

Para motores con un desplazamiento de 225 cc o superior.

Categoría C = 250 horas, Categoría B = 500 horas, Categoría A = 1000 horas

Informations générales

Ce manuel contient des informations concernant la sécurité visant à attirer l'attention des usagers sur les dangers et les risques associés aux moteurs. Il contient aussi des instructions d'utilisation et d'entretien appropriées à ce moteur. Briggs & Stratton Corporation ne sachant pas forcément sur quel équipement ce moteur est monté, il est important de lire et de comprendre ces instructions ainsi que celles concernant l'équipement utilisé. **Conserver ces instructions originales pour un usage ultérieur.**

Pour obtenir des pièces de rechange ou une assistance technique, reporter ici les numéros de Modèle, Type et Code du moteur ainsi que la date d'achat. Ces numéros sont situés sur le moteur (voir la page **Caractéristiques et commandes**).

Date d'achat: _____

JJ/MM/AAAA

Modèle de moteur: _____

Modèle:

Type:

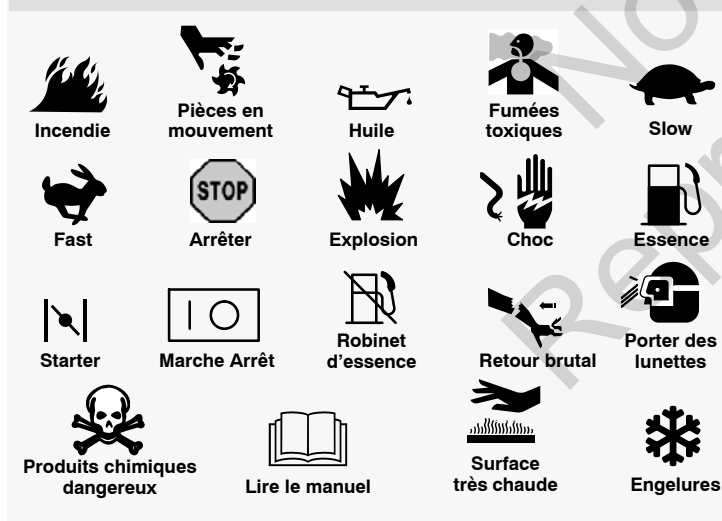
Code:

Puissance théorique

La puissance théorique brute pour chaque modèle de moteur à essence est indiquée conformément à la norme J1940 (procédure de calcul de la puissance et du couple des petits moteurs) de la SAE (Society of Automotive Engineers) et les performances théoriques ont été obtenues et corrigées selon SAE J1995 (révision 2002-05). Les valeurs de couple sont définies à 3060 tr/min et les valeurs de puissance sont définies à 3600 tr/min. Vous trouverez les courbes de puissance brute sur www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Les valeurs nettes de puissance sont établies avec l'échappement et le filtre à air installés tandis que les valeurs brutes de puissance sont définies sans ces accessoires. La puissance brute réelle du moteur sera supérieure à la puissance nette et est influencée notamment par les conditions ambiantes de fonctionnement et les variations d'un moteur à l'autre. Compte tenu de la grande variété de machines sur lesquelles nos moteurs sont utilisés, il se peut que le moteur à essence ne développe pas sa puissance brute théorique une fois qu'il est monté sur une machine particulière. Cette différence s'explique par un grand nombre de facteurs, tels que (liste non limitative), les accessoires (filtre à air, échappement, admission, refroidissement, carburateur, pompe à essence, etc.), les limites d'utilisation, les conditions ambiantes d'utilisation (température, humidité, altitude) et les variations d'un moteur à l'autre. Pour des raisons de fabrication et de capacité limitées, Briggs & Stratton est susceptible de remplacer un moteur par une version plus puissante pour ces moteurs de série.

Sécurité de l'utilisateur

SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET DE COMMANDE



Le symbole d'alerte de sécurité  est utilisé pour identifier des informations sur des risques qui peuvent entraîner des blessures. Un mot (DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION) est utilisé avec le symbole d'alerte pour indiquer le risque de blessure. En outre, un signal de danger peut être utilisé pour représenter le type de risque.

 **DANGER** indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **entraînera la mort ou des blessures très graves.**

 **AVERTISSEMENT** indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **pourrait entraîner la mort ou des blessures très graves.**

 **ATTENTION** indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **pourrait entraîner des blessures mineures ou légères.**

AVIS indique une situation qui **pourrait endommager l'appareil.**



AVERTISSEMENT

Certains composants de ce produit et de ses accessoires contiennent des produits chimiques connus dans l'État de Californie pour provoquer des cancers et des troubles de la procréation. Se laver les mains après chaque manipulation.



AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement de ce moteur contiennent des substances chimiques pouvant causer des cancers, des malformations fœtales ou d'autres problèmes de fécondation.



AVERTISSEMENT

Les moteurs Briggs & Stratton ne sont pas conçus et ne doivent pas être utilisés pour alimenter les karts de loisir, les véhicules tout-terrain à destination des enfants ou usage récréatif ou sportif, les motocyclettes, les aéroglisseurs, les aéroplanes ou les véhicules utilisés au cours de compétitions non approuvées par Briggs & Stratton. Pour plus d'informations sur les produits destinés à la compétition, prière de consulter www.briggsracing.com. Pour une utilisation avec les véhicules tout-terrain utilitaires et biplace côte à côte (SSV), prière de contacter Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Une application inappropriée du moteur peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

AVIS: Ce moteur a été expédié par Briggs & Stratton sans huile. Avant de le démarrer, s'assurer d'avoir fait le plein d'huile selon les instructions de ce manuel. Si le moteur est démarré sans huile, il sera endommagé irrémédiablement et ne sera pas couvert par la garantie.



AVERTISSEMENT



Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.



Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour faire le plein

- Couper le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant d'ouvrir le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un local extrêmement bien ventilé.
- Ne pas trop remplir le réservoir. Pour permettre la dilatation du carburant, ne pas remplir plus haut que le bas du col du réservoir.
- Maintenir le carburant à l'écart des étincelles, des flammes directes, des veilleuses, de la chaleur et des autres sources d'étincelles.
- Contrôler que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.

Pour démarrer le moteur

- S'assurer que la bougie, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air sont le cas échéant montés et solidement fixés.
- Ne pas faire tourner le moteur avec la bougie enlevée.
- Si le moteur est noyé, placer le starter (le cas échéant) sur OPEN/RUN, amener l'accélérateur sur FAST et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.

Lors de l'utilisation de l'équipement

- Ne pas faire basculer le moteur ou l'équipement au-delà d'un angle qui provoquerait le renversement du carburant.
- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner un moteur sans filtre à air ou avec le filtre à air enlevé (le cas échéant).

Vidange d'huile

- Pour vidanger l'huile du tube de remplissage, le réservoir de carburant doit être vide. Le carburant risque sinon de couler et de provoquer un incendie ou une explosion.

En cas de basculement de l'unité pour l'entretien

- S'il est nécessaire de basculer l'unité au cours de l'entretien, le réservoir de carburant doit être vide, sinon le carburant risque sinon de couler et de provoquer un incendie ou une explosion.

Pour transporter l'équipement

- Transporter avec le réservoir de carburant VIDE et le robinet de carburant en position FERMÉE.

Pour stocker du carburant ou l'équipement avec un réservoir plein

- Les ranger loin des chaudières, cuisinières, chauffe-eau ou tout autre appareil comportant une veilleuse ou une source susceptible de produire une étincelle, car ils pourraient enflammer les vapeurs de carburant.



AVERTISSEMENT



Le démarrage du moteur produit des étincelles.
Les étincelles peuvent enflammer les gaz inflammables à proximité.
Ceci pourrait provoquer une explosion ou un incendie.



- S'il y a une fuite de gaz naturel ou de GPL à proximité, ne pas démarrer le moteur.
- Ne pas utiliser de liquides de démarrage sous pression car leurs vapeurs sont inflammables.



AVERTISSEMENT



Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, qui est un gaz toxique inodore et invisible.

L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des nausées, un évanouissement et entraîner la mort.

- Démarrer et faire fonctionner le moteur à l'extérieur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner le moteur dans un local fermé, même si les portes et les fenêtres sont ouvertes.



AVERTISSEMENT



La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera votre main et votre bras vers le moteur beaucoup plus vite que vous ne pourriez les laisser partir.

Ceci pourrait entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures.

- Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement afin d'éviter l'effet de rétraction.
- Retirer tout équipement extérieur/charge avant de démarrer le moteur.
- Les composants directement couplés à l'équipement, tels que lames, turbines, poulies, engrenages, etc. sans que cette liste soit limitative, devront être fermement arrimés.



AVERTISSEMENT



Les pièces en rotation peuvent toucher ou saisir les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou les accessoires.

Le résultat peut en être une amputation ou une laceration grave.

- Ne faire fonctionner l'équipement qu'avec les protections en place.
- Ne pas approcher les mains ou les pieds des pièces en mouvement.
- Attacher les cheveux longs et retirer les bijoux.
- Ne pas porter de vêtements amples, de ceintures larges pendantes ou tout vêtement pouvant être saisi.



AVERTISSEMENT



Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.
Les toucher peut provoquer des brûlures sévères.



Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles peuvent s'enflammer.

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- La Section 4442 du California Public Resource Code (Code des ressources publiques de Californie) interdit l'utilisation ou le fonctionnement du moteur dans des espaces recouverts de forêts, de broussailles ou d'herbe sauf si le système d'échappement est équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, en bon état de fonctionnement. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent appliquer des lois similaires. Contacter le fabricant, le distributeur ou le fournisseur d'origine de l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.



AVERTISSEMENT



Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou un choc électrique.



Un démarrage accidentel peut causer un étranglement, l'amputation ou la laceration d'un membre.



Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations

- Débrancher le fil de bougie et l'attacher à bonne distance de la bougie.
- Débrancher le câble Négatif de la batterie (seulement pour les moteurs à démarrage électrique).
- N'utiliser que les outils corrects.
- Ne pas modifier les ressorts du régulateur, les tringles et autres pièces pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être strictement identiques et être installées dans la même position que les pièces d'origine. Des pièces autres risquent de ne pas fonctionner aussi bien, d'endommager l'unité et d'entraîner des blessures.
- Ne pas taper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur cela pourrait entraîner une rupture ultérieure du volant pendant que le moteur fonctionne.

Contrôle de l'étincelle

- Utiliser un contrôleur homologué.
- Ne pas contrôler l'étincelle avec la bougie retirée.

Caractéristiques et commandes

Comparer l'illustration **1** avec votre moteur pour vous familiariser avec l'emplacement des différents composants et commandes.

- A.** Identification du moteur (située sur le couvercle)
Modèle Type Code
- B.** Bougie
- C.** Filtre à air (plat ou ovale)
- D.** Commande de starter
- E.** Robinet d'alimentation d'essence (en option)
- F.** Poignée du lanceur
- G.** Protège-mains
- H.** Commande d'accélérateur (en option)
- I.** Interrupteur d'arrêt (en option)
- J.** Réservoir de carburant avec bouchon
- K.** Jauge d'huile rehaussée (en option)
- L.** Jauge d'huile courte (en option)
- M.** Bouchon de vidange
- N.** Remplissage d'huile
- O.** Silencieux
Protection du silencieux (en option)
Pare-étincelles (en option)
- P.** Clé de sécurité (modèles à démarreur électrique)
- Q.** Interrupteur MARCHE/ARRÊT (modèles à démarreur électrique)
- R.** Réducteur (en option)
- S.** Contacteur à clé (modèles à démarreur électrique)

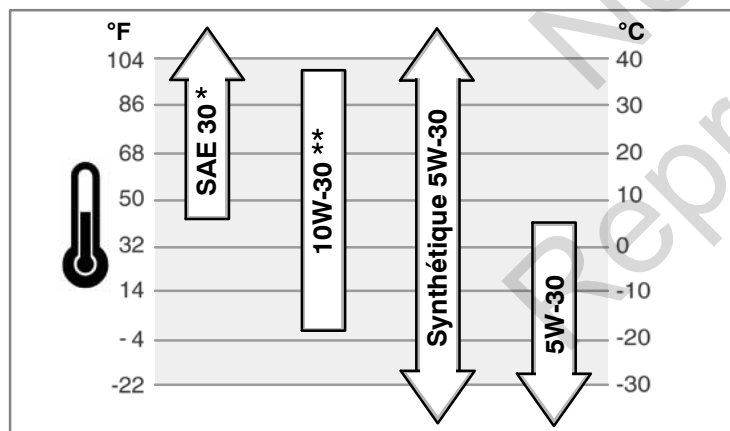
Fonctionnement

Capacité d'huile (voir la section **Spécifications**)

Recommandations concernant l'huile

Nous recommandons l'utilisation des huiles certifiées par Briggs & Stratton pour obtenir les meilleures performances. D'autres huiles détergentes de qualité sont acceptables si elles sont classées SF, SG, SH, SJ ou au-delà. Ne pas utiliser d'additifs.

La température extérieure détermine la viscosité de l'huile moteur. Utiliser le tableau pour sélectionner la viscosité qui convient à la température extérieure prévue.



* L'emploi d'huile SAE 30 au-dessous de 4°C (40°F) rend le démarrage difficile.

** L'utilisation d'une huile 10W-30 à des températures supérieures à 27°C (80°F) entraînera une consommation d'huile supérieure à la normale. Vérifier le niveau d'huile plus souvent.

Vérification/Plein d'huile - Figure 2 3 4

Avant de vérifier ou de faire le plein d'huile

- Mettre le moteur de niveau.
- Nettoyer le pourtour de l'orifice de remplissage de tout débris.

Modèles avec bouchon de remplissage (Figure 2)

- Enlever le bouchon de remplissage (A).
- Pour faire le plein, verser l'huile lentement dans le tube de remplissage (B). Remplir jusqu'au point de débordement.
- Remettre le bouchon de remplissage et le serrer.

Modèles avec jauge d'huile courte (Figure 2)

- Sortir la jauge (C) et la nettoyer avec un chiffon propre.
- Insérer la jauge mais **ne pas** visser. Le niveau d'huile doit atteindre la marque FULL (D).

- Pour faire le plein, verser l'huile lentement dans le tube de remplissage (B). Remplir jusqu'au point de débordement.
- Remettre la jauge et la serrer.

Modèles avec jauge d'huile rehaussée (Figure 4)

- Sortir la jauge (A) et la nettoyer avec un chiffon propre.
- Mettre la jauge et la serrer.
- Retirer la jauge et vérifier le niveau. L'huile doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (B) de la jauge.
- Pour refaire le niveau, verser l'huile lentement dans le tube de remplissage (C). **Ne pas trop remplir.** Après avoir versé l'huile, attendre une minute et revérifier le niveau.
- Remettre la jauge et la serrer.

Recommandations concernant le carburant

Le carburant doit répondre aux critères suivants:

- Essence récente, propre, sans plomb.
- Un indice minimum d'Octane de 87/87 AKI (91 RON). En cas d'utilisation en altitude, voir ci-après.
- L'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (bioéthanol) est acceptable.

ATTENTION: ne pas utiliser d'essence non approuvée, comme la E15 et la E85. Ne pas mélanger d'huile à l'essence ni modifier le moteur pour fonctionner avec des carburants alternatifs. L'utilisation de carburants non autorisés endommagera le moteur et **annulera la garantie moteur.**

Pour protéger le système d'admission d'essence contre la formation de gomme, mélanger un stabilisateur à l'essence. Voir le **stockage**. Tous les carburants ne sont pas les mêmes. En cas de difficultés à démarrer ou de problèmes de fonctionnement, changer de fournisseur ou de marque d'essence. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence. Le système de contrôle des émissions de ce moteur est EM (Modifications Moteur).

Haute altitude

À des altitudes supérieures à 1524mètres, une essence ayant un indice minimum de 85 octane/85 AKI (89 RON) est acceptable. Pour rester conforme aux normes d'émissions, un réglage pour haute altitude est nécessaire. Le fonctionnement sans effectuer ce réglage entraîne une réduction de la performance et une augmentation de la consommation d'essence et des émissions. Consulter un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour plus d'informations sur le réglage pour haute altitude.

Le fonctionnement du moteur à une altitude inférieure à 762mètres avec le kit haute altitude n'est pas recommandé.

Plein d'essence - Figure 3



AVERTISSEMENT



Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.



Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour faire le plein

- Couper le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant d'ouvrir le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un local extrêmement bien ventilé.
- Ne pas trop remplir le réservoir. Pour permettre la dilatation du carburant, ne pas remplir plus haut que le bas du col du réservoir.
- Maintenir le carburant à l'écart des étincelles, des flammes directes, des veilleuses, de la chaleur et des autres sources d'étincelles.
- Contrôler que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.

- Nettoyer le pourtour du bouchon d'essence de la poussière et des débris. Enlever le bouchon d'essence (A, Figure 3).
- Faire le plein (B) de carburant. Pour permettre la dilatation du carburant, ne pas remplir au-delà du bas du col de remplissage (C).
- Remettre le bouchon du réservoir en place.

Démarrage du moteur - Figure 5 6 8



AVERTISSEMENT



La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera la main et le bras de l'opérateur vers le moteur beaucoup plus vite qu'il ne pourra les laisser partir.

Ceci pourrait entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures.

- Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement afin d'éviter l'effet de rétraction.



AVERTISSEMENT



Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.



Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour démarrer le moteur

- S'assurer que la bougie, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air sont le cas échéant montés et solidement fixés.
- Ne pas faire tourner le moteur avec la bougie enlevée.
- Si le moteur est noyé, placer le starter (le cas échéant) sur OPEN/RUN, amener l'accélérateur sur FAST et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.



AVERTISSEMENT



Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, qui est un gaz toxique inodore et invisible.

L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des nausées, un évanouissement et entraîner la mort.

- Démarrer et faire fonctionner le moteur à l'extérieur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner le moteur dans un local fermé, même si les portes et les fenêtres sont ouvertes.

AVIS: ce moteur est livré par Briggs & Stratton sans huile. Avant de démarrer le moteur, faire le plein d'huile selon les instructions de ce manuel. Si on démarre le moteur sans huile, il sera endommagé sans possibilité de réparation et ne sera pas couvert par la garantie.

Remarque: Certains moteurs et équipements disposent de commandes à distance. Consulter le manuel de l'équipement concernant l'emplacement et le fonctionnement de ces commandes.

1. Vérifier le niveau d'huile. Voir le chapitre **Vérification/Plein d'huile**.
2. S'assurer que les commandes d'entraînement de l'équipement sont débrayées.
3. Tourner le robinet d'alimentation d'essence (A) (si prévu) sur la position ON (Figure 5).

4. Mettre le levier de commande du starter (B) sur la position CHOKE .

Remarque: Le starter est généralement superflu pour redémarrer un moteur chaud.

5. Mettre le levier de commande d'accélérateur (C), si l'appareil en est équipé, sur la position FAST . Faire toujours fonctionner le moteur avec le levier de commande d'accélérateur sur FAST.

6. sur les moteurs dotés d'un interrupteur d'arrêt (D), placer l'interrupteur sur la position ON.

7. **Démarrage par lanceur:** prendre solidement en main la poignée du lanceur (E). Tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance, puis tirer rapidement.

Remarque : Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, consulter le site **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).



AVERTISSEMENT:

La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera la main et le bras de l'opérateur vers le moteur beaucoup plus vite qu'il ne pourra les laisser partir. Ceci pourrait entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures. Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement afin d'éviter l'effet de rétraction.

8. **Démarrage électrique avec clé de sécurité (F):** Enfoncer la clé de sécurité (F). Appuyer un instant sur le contacteur de démarrage (G). Lorsque le moteur démarre, relâcher le contacteur (Figure 6).

9. **Démarrage électrique avec contacteur à clé de type automobile (H):** Tourner le contacteur à clé (H) vers la position de démarrage . Lorsque le moteur démarre, relâcher le contacteur (Figure 8).

AVIS: Pour prolonger la durée de vie du démarreur, ne l'utiliser que pendant de brèves périodes qui ne doivent pas dépasser 15 secondes par minute. Une utilisation prolongée du démarreur risque de l'endommager.

Remarque : Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, consulter le site **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

10. Au fur et à mesure du réchauffement du moteur, ramener le starter (B) sur la position RUN  (Figure 5).

Arrêt du moteur - Figure 7



AVERTISSEMENT



Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.



Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.

1. Sur les modèles équipés d'un levier de commande d'accélérateur (A), placer ce dernier sur la position lente  puis la position d'arrêt  (voir Figure 7).

ou
Placer l'interrupteur d'arrêt (B) (le cas échéant) sur la position d'arrêt.
ou

Démarrage électrique: Enlever la clé de sécurité (C, Figure 7). Maintenir la clé de sécurité hors de portée des enfants.

ou
Tourner le contacteur à clé (H, Figure 8) vers la position d'arrêt . Retirer le contacteur. Le maintenir hors de portée des enfants.

2. Une fois le moteur arrêté, placer le robinet d'alimentation (D) en position fermée. Voir Figure 7.

Entretien

Il est recommandé de consulter un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour tout l'entretien du moteur et l'acquisition de pièces.

AVIS: Tous les composants de ce moteur doivent rester à leur place d'origine pour que le moteur fonctionne correctement.



AVERTISSEMENT: S'il est nécessaire de basculer l'unité au cours de l'entretien, le réservoir de carburant doit être vide, sinon le carburant risque sinon de couler et de provoquer un incendie ou une explosion.

Contrôle des émissions

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions gazeuses peut être effectué par tout établissement ou individu spécialisé dans la réparation des moteurs autres que les moteurs automobiles. Néanmoins, pour que les réparations soient prises en charge par Briggs & Stratton au titre de la garantie, l'intervention doit être effectuée par un Réparateur Agréé. Voir la garantie des émissions.



AVERTISSEMENT



Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou un choc électrique.



Un démarrage accidentel peut causer un étranglement, l'amputation ou la laceration d'un membre.



Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations

- Débrancher le fil de bougie et l'attacher à bonne distance de la bougie.
- Débrancher le câble Négatif de la batterie (seulement pour les moteurs à démarrage électrique).
- N'utiliser que les outils corrects.
- Ne pas modifier les ressorts du régulateur, les tringles et autres pièces pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être strictement identiques et être installées dans la même position que les pièces d'origine. Des pièces autres risquent de ne pas fonctionner aussi bien, d'endommager l'unité et d'entraîner des blessures.
- Ne pas taper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur cela pourrait entraîner une rupture ultérieure du volant pendant que le moteur fonctionne.

Contrôle de l'étincelle

- Utiliser un contrôleur homologué.
- Ne pas contrôler l'étincelle avec la bougie retirée.

Tableau d'entretien

Après les 5 premières heures

- Vidanger l'huile

Toutes les 8 heures ou chaque jour

- Vérifier le niveau d'huile du moteur
- Nettoyer les zones autour du silencieux et des commandes
- Nettoyer le protège-doigts

Toutes les 25 heures ou une fois par an

- Nettoyer le filtre à air *
- Nettoyer le pré-filtre *

Toutes les 50 heures ou une fois par an

- Vidanger l'huile moteur
- Inspecter le silencieux et le pare-étincelles

Toutes les 100 heures

- Changer l'huile du réducteur (en option)

Une fois par an

- Remplacer le filtre à air
- Remplacer le pré-filtre
- Remplacer la bougie
- Remplacer le filtre à carburant
- Nettoyer le système de refroidissement par air *
- Contrôler le jeu des soupapes **

* Nettoyer plus souvent dans des conditions d'utilisation en atmosphère poussiéreuse ou chargée de débris aériens.

** Pas indispensable sauf en cas de problèmes de performances.

Réglage du carburateur

Ne pas procéder à des réglages du carburateur. Il a été réglé en usine pour fonctionner efficacement dans la plupart des applications. Néanmoins, si des réglages sont nécessaires, les confier à un Réparateur Agréé Briggs & Stratton.

AVIS: le fabricant de l'équipement sur lequel est monté ce moteur a spécifié le régime maximum à vide d'utilisation du moteur. **Ne pas dépasser** ce régime maximum.

Remplacement de la bougie - Figure 9

Vérifier l'écartement des électrodes (A, Figure 9) à l'aide d'une jauge d'épaisseur (B). Si nécessaire, régler l'écartement. Installer la bougie et la serrer avec le couple recommandé. Pour le réglage de l'écartement ou le couple, voir le chapitre **Spécifications**.

Remarque: dans certains pays, la législation impose l'emploi de bougies à résistance pour supprimer les parasites de l'allumage. Si ce moteur était équipé d'une bougie avec résistance, utiliser le même type de bougie lors de son remplacement.

Inspecter le silencieux et le pare-étincelles - Figure 10



AVERTISSEMENT



Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes. Les toucher peut provoquer des brûlures sévères.



Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles peuvent s'enflammer.

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- La Section 4442 du California Public Resource Code (Code des ressources publiques de Californie) interdit l'utilisation ou le fonctionnement du moteur dans des espaces recouverts de forêts, de broussailles ou d'herbe sauf si le système d'échappement est équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, en bon état de fonctionnement. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent appliquer des lois similaires. Contacter le fabricant, le distributeur ou le fournisseur d'origine de l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre. Inspecter le silencieux (A, Figure 10) à la recherche de fissures, de corrosion ou autre dommage. Enlever le pare-étincelles (B), le cas échéant, et inspecter s'il est endommagé ou obstrué par des dépôts de carbone. En présence de pièces endommagées, les remplacer avant toute utilisation.



AVERTISSEMENT: Les pièces de rechange doivent être strictement identiques et être installées dans la même position que les pièces d'origine. Des pièces autres risquent de ne pas fonctionner aussi bien, d'endommager l'unité et d'entraîner des blessures.

Changement d'huile - Figure 11 12 13

l'huile usée est un produit dangereux qui doit être éliminé correctement. Ne pas la jeter avec les ordures ménagères. Vérifier le lieu de collecte ou de recyclage avec les autorités locales, le centre de services ou le concessionnaire.

Vidange de l'huile

1. Quand le moteur est arrêté mais encore chaud, débrancher le fil de bougie (A) et l'éloigner de la bougie (Figure 11).
2. Enlever le bouchon de vidange (B, Figure 12). Vidanger l'huile dans un récipient approuvé.

Remarque: Chacun des bouchons de vidange illustrés ci-après peut être monté sur ce moteur.



3. Quand toute l'huile a été vidangée, remettre le bouchon de vidange et le serrer.

Faire le plein d'huile

- Mettre le moteur de niveau.
- Nettoyer le pourtour de l'orifice de remplissage de tout débris.
- Voir les capacités en huile dans le chapitre **Spécifications**.

Modèles avec bouchon de remplissage

1. Retirer le bouchon de remplissage (D, Figure 12).
2. Verser l'huile lentement dans le tube de remplissage (E). Remplir jusqu'au point de débordement.
3. Remettre le bouchon de remplissage et le serrer.

Modèles avec jauge d'huile courte

1. Sortir la jauge (F, Figure 12) et la nettoyer avec un chiffon propre.
2. Verser l'huile lentement dans le tube de remplissage (E). Remplir jusqu'au point de débordement.
3. Remettre la jauge mais **ne pas** la visser. La retirer et vérifier le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit atteindre la marque FULL (G) de la jauge.
4. Remettre la jauge et la serrer.

Modèles avec jauge d'huile rehaussée

1. Sortir la jauge (F, Figure 13) et la nettoyer avec un chiffon propre.
2. Verser l'huile lentement dans le tube de remplissage (E). **Ne pas trop remplir.** Après avoir versé l'huile, attendre une minute et revérifier le niveau.
3. Remettre la jauge et la serrer.
4. Retirer la jauge et vérifier le niveau. L'huile doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (G) de la jauge.
5. Remettre la jauge et la serrer.

Entretien du filtre à air - Figure 14 15 16



AVERTISSEMENT



Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.



Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Ne pas démarrer ou faire fonctionner un moteur sans filtre à air ou avec le filtre à air enlevé (le cas échéant).

AVIS: ne pas utiliser d'air comprimé ni de solvant pour nettoyer le filtre à air. L'air comprimé peut endommager le filtre, les solvants le dissoudre.

Le système de filtre à air utilise un filtre plié avec un pré-filtre optionnel. Ce dernier peut être lavé et réutilisé.

Filtre à air plat (Figure 14 et Figure 15)

1. Desserrer la fixation (D) qui maintient le couvercle (A).
2. Ouvrir le couvercle et enlever le pré-filtre (C) et le filtre (B).
3. Pour enlever les débris, tapoter doucement le filtre contre une surface dure. Si le filtre est excessivement encrassé, le remplacer par un neuf.
4. Nettoyer le pré-filtre avec un détergent liquide et de l'eau. Puis le laisser sécher soigneusement à l'air sec. **Ne pas huiler** le pré-filtre.
5. Monter le pré-filtre sec sur le filtre, en plaçant la lèvre (G) du pré-filtre à la base des plis du filtre.
6. Installer le filtre.
7. Sur les modèles équipés d'un filtre à air tel qu'indiqué dans Figure 14, installer les taquets du couvercle (E) dans les fentes (F).
8. Fermer le couvercle et attacher à l'aide d'une fixation.

Filtre à air ovale (Figure 16)

1. Desserrer la fixation (D) qui maintient le couvercle (A).
2. Ouvrir le couvercle et enlever le pré-filtre (C) et le filtre (B).
3. Enlever le pré-filtre (C), le cas échéant, du filtre. Pour enlever les débris, tapoter doucement le filtre contre une surface dure. Si le filtre est excessivement encrassé, le remplacer par un neuf.
4. Nettoyer le pré-filtre avec un détergent liquide et de l'eau. Puis le laisser sécher soigneusement à l'air sec. **Ne pas** huiler le pré-filtre.
5. Monter le pré-filtre sur le filtre.
6. Installer le filtre et le pré-filtre sur l'embase (E) et sur le goujon (F). S'assurer que le filtre est correctement monté sur l'embase.
7. Installer le couvercle du filtre à air et attacher à l'aide d'une fixation. S'assurer que la fixation est serrée.

Changement d'huile du réducteur - Figure 17

Si votre moteur est équipé d'un réducteur, procéder comme suit.

1. Enlever le bouchon de remplissage (B) et celui de niveau d'huile (C).
 2. Enlever le bouchon de vidange (A, Figure 17) et vidanger l'huile dans un récipient approprié.
 3. Remettre le bouchon de vidange et le serrer.
 4. Pour faire le plein, verser lentement de l'huile de boîte dans l'orifice de remplissage (voir le chapitre **Spécifications**). Continuer à verser jusqu'à ce que l'huile déborde de l'orifice de niveau d'huile (C).
 5. Remettre le bouchon de niveau d'huile et le serrer.
 6. Remettre le bouchon de remplissage et le serrer.
- Important:** le bouchon de remplissage a un orifice d'évent (D) qui doit être installé sur le dessus du carter comme illustré.

Changement du filtre à carburant - Figure 18



AVERTISSEMENT



Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.



Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Maintenir le carburant à l'écart des étincelles, des flammes directes, des veilleuses, de la chaleur et des autres sources d'étincelles.
- Contrôler que les Durits, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Avant de nettoyer ou de remplacer le filtre à carburant, vidanger le réservoir d'essence ou fermer le robinet d'essence.
- Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces précédentes.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.

1. Avant de remplacer le filtre à carburant (A, Figure 18), si prévu, vidanger le réservoir de carburant ou fermer le robinet d'alimentation. Dans le cas contraire, le carburant risque de fuir et de provoquer un incendie ou une explosion.
2. Utiliser des pinces pour serrer les taquets (B) sur les agrafes (C), puis éloigner les agrafes du filtre à carburant en les faisant glisser. Tourner et retirer les canalisations d'alimentation (D) du filtre à carburant.
3. Contrôler que les canalisations d'alimentation ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
4. Remplacer le filtre à carburant par un filtre de rechange d'origine.

5. Fixer les canalisations d'alimentation à l'aide des agrafes comme indiqué.

Nettoyage du système de refroidissement par air - Figure 19



AVERTISSEMENT



Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes. Les toucher peut provoquer des brûlures sévères.



Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles peuvent s'enflammer.

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.

AVIS: ne pas utiliser d'eau pour nettoyer le moteur. L'eau peut contaminer le système d'alimentation en essence. Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour nettoyer le moteur.

Ce moteur est refroidi par air. De la poussière ou des débris peuvent affecter le débit d'air et faire chauffer le moteur, ce qui réduit ses performances et sa durée de vie.

Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour enlever les débris du protège-doigts (A) (Figure 19). Nettoyer les biellettes, les ressorts et les commandes (B). Ne pas laisser les débris combustibles s'accumuler autour et derrière le silencieux d'échappement (C).

Stockage



AVERTISSEMENT



Le combustible et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.



Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour stocker du carburant ou l'équipement avec un réservoir plein

- Les ranger loin des chaudières, cuisinières, chauffe-eau ou tout autre appareil comportant une veilleuse ou une source susceptible de produire une étincelle, car ils pourraient enflammer les vapeurs de carburant.

Système d'alimentation

L'essence peut s'éventer lorsqu'elle est conservée plus de 30 jours. L'essence périmée provoque la formation de dépôts d'acide et de gomme dans le système d'alimentation ou sur des pièces essentielles du carburateur. Pour maintenir l'essence propre, utiliser le **la formule avancée de stabilisation et de traitement de l'essence de Briggs & Stratton** disponible dans tous les points de vente des pièces de rechange Briggs & Stratton d'origine.

Pour les moteurs équipés d'un bouchon d'essence FRESH START®, utiliser le stabilisateur **FRESH START® de Briggs & Stratton** disponible en cartouche de concentré à écoulement progressif.

Il n'est pas nécessaire de vidanger l'essence du moteur si un stabilisateur est ajouté conformément aux instructions. Faire fonctionner le moteur pendant 2 minutes pour faire circuler le stabilisateur dans le système d'alimentation avant le remisage.

Si l'essence n'a pas été traitée avec un stabilisateur, elle doit être vidangée dans un récipient approuvé. Faire fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête en panne sèche. L'utilisation d'un stabilisateur d'essence dans le réservoir de stockage est recommandée pour en conserver la fraîcheur.

Huile moteur

Pendant que le moteur est encore chaud, changer l'huile du moteur.

Dépannage

Besoin d'aide? Aller sur **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou appeler **1-800-233-3723**.

Spécifications

Spécifications du moteur	
Modèle	120000
Cylindrée	12,48 ci (205 cc)
Alésage	2,688 in (68,28 mm)
Course	2,200 in (55,88 mm)
Capacité d'huile du moteur	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 l)

Spécifications du réducteur (le cas échéant)	
Type d'huile du réducteur	80W-90
Capacité d'huile du réducteur	4 oz (0,12 l)

Spécifications du moteur	
Modèle	150000
Cylindrée	15,24 ci (250 cc)
Alésage	2,970 in (75,44 mm)
Course	2,200 in (55,88 mm)
Capacité d'huile du moteur	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 l)

Spécifications du réducteur (le cas échéant)	
Type d'huile du réducteur	80W-90
Capacité d'huile du réducteur	4 oz (0,12 l)

Spécifications du moteur	
Modèle	200000
Cylindrée	18,63 ci (305 cc)
Alésage	3,120 in (79,24 mm)
Course	2,438 in (61,93 mm)
Capacité d'huile du moteur	26 - 28 oz (0,77 - 0,83 l)

Spécifications du réducteur (le cas échéant)	
Type d'huile du réducteur	SAE 30
Capacité d'huile du réducteur	12 oz (0,35 l)

Spécifications du moteur	
Modèle	210000
Cylindrée	20,85 ci (342 cc)
Alésage	3,300 in (83,81 mm)
Course	2,438 in (61,93 mm)
Capacité d'huile du moteur	26 - 28 oz (0,77 - 0,83 l)

Spécifications du réducteur (le cas échéant)	
Type d'huile du réducteur	SAE 30
Capacité d'huile du réducteur	12 oz (0,35 l)

Spécifications de réglage *	
Modèle	120000, 150000
Écartement des électrodes	0,030 in (0,76 mm)
Couple des électrodes	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer bobine	0,010 - 0,014 in (0,25 - 0,36 mm)
Jeu de la soupape d'admission	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Jeu de la soupape d'échappement	0,009 - 0,011 in (0,23 - 0,28 mm)

Spécifications de réglage *	
Modèle	200000, 210000
Écartement des électrodes	0,030 in (0,76 mm)
Couple des électrodes	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer bobine	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Jeu de la soupape d'admission	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Jeu de la soupape d'échappement	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)

* La puissance du moteur décroît de 3,5% par 300 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer et de 1% par 5,6°C au-delà de 25°C. Le moteur fonctionne normalement jusqu'à 15° d'inclinaison. Voir le manuel d'utilisation de l'équipement pour les limites autorisées de fonctionnement en pente.

Pièces d'entretien courant ✓			
Pièce d'entretien		Référence	
Filtre à air plat		491588, 5043	
Pré-filtre du filtre à air plat		493537, 5064	
Filtre à air ovale, Modèle: 120000, 150000		697029, 5059	
Pré-filtre du filtre à air ovale, Modèle: 120000, 150000		273356	
Filtre à air ovale, Modèle: 200000, 210000		695302	
Pré-filtre du filtre à air ovale, Modèle: 200000, 210000		695303	
Pièce d'entretien		Référence	
Filtre à carburant		694485	
Additif pour l'essence		5041, 5058	
Bougie à résistance		491055	
Bougie en platine longue durée		5066	
Clé à bougie		89838, 5023	
Contrôleur d'étincelle		19368	

✓ Nous recommandons de voir un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour tout l'entretien de votre moteur et de ses pièces.

GARANTIE LIMITÉE

Briggs & Stratton garantit que, pendant la période de garantie spécifiée ci-dessous, il remplacera ou réparera gratuitement toute pièce du moteur présentant un défaut de matière ou de fabrication ou les deux. Tous les frais de transport du produit destiné à être remplacé ou réparé au titre de la présente garantie restent à charge de l'acheteur. Cette garantie est applicable pendant la période et aux conditions prévues dans le présent document. Pour toute intervention sous garantie, cherchez le Réparateur Agréé Briggs & Stratton le plus proche dans la liste des Réparateurs Agréés sur notre site Internet BRIGGSandSTRATTON.COM. L'acheteur doit contacter le Réparateur Agréé puis mettre le moteur ou le produit à sa disposition pour inspection et essais.

Il n'existe aucune autre garantie expresse. Les garanties implicites, y compris celles de la valeur marchande et d'adaptation à un objectif particulier, sont limitées à un an à partir de la date d'achat ou à la période légale admise. Toute autre garantie implicite est exclue. Notre responsabilité pour les dégâts provoqués par l'équipement ou les dommages-intérêts accessoires est exclue dans la limite des exclusions autorisées par la loi. Certains pays ou États/provinces n'autorisent aucune restriction sur la durée d'une garantie implicite, et certains pays ou États/provinces n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects. Par conséquent, les restrictions et exclusions décrites ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer dans certains cas. La présente garantie accorde légalement à l'utilisateur certains droits spécifiques auxquels peuvent également s'ajouter d'autres droits qui varient d'un pays ou d'un État à l'autre**.

CONDITIONS DE GARANTIE STANDARD * ▲

Marque/Type de produit	Usage privé	Usage professionnel
Vanguard™ ■	3 ans	3 ans
Commercial Turf Series™	2 ans	2 ans
Extended Life Series™ ; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro;™ Professional Series™ avec chemise en fonte Dura-Bore™ ; 850 Series™ avec chemise en fonte Dura-Bore™ ; Snow Series MAX™ avec chemise en fonte Dura-Bore™ Tous les autres moteurs Briggs & Stratton comportant une chemise en fonte Dura-Bore™	2 ans	1 an
Tous les autres moteurs Briggs & Stratton	2 ans	90 jours

* Ces conditions sont nos conditions de garantie standard. Néanmoins, dans certains cas, nos produits peuvent bénéficier d'une couverture supplémentaire qui n'était pas déterminée au moment de la publication. Pour consulter les conditions de garantie actuelles de votre moteur, rendez-vous sur BRIGGSandSTRATTON.COM ou contactez le Réparateur Agréé Briggs & Stratton.

** En Australie – Nos produits disposent de garanties qui ne peuvent être exclues dans le cadre du droit de la consommation australien. Vous êtes en droit de bénéficier d'un remplacement ou d'un remboursement pour une défaillance majeure, ou d'un dédommagement pour toute autre perte ou tout autre dommage raisonnablement prévisible. Vous êtes aussi en droit de bénéficier de la réparation ou du remplacement des produits si ceux-ci s'avèrent ne pas être de qualité acceptable et si la défaillance n'est pas majeure. Pour toute intervention sous garantie, cherchez le Réparateur Agréé Briggs & Stratton le plus proche en consultant la liste des Réparateurs sur BRIGGSandSTRATTON.COM, en composant le 1300 274 447, en envoyant un message électronique à salesenquiries@briggsandstratton.com.au, ou en écrivant directement à Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australie, 2170.

▲ Groupes électrogènes stationnaires: 2ans de garantie en usage privé. Pas de garantie en usage professionnel. Les équipements utilisés pour une alimentation principale en remplacement du réseau public d'électricité ne sont pas couverts par la présente garantie. **Les moteurs utilisés en compétition ou avec un but d'exploitation commerciale ou de location ne sont pas garantis.**

■ Vanguard installés sur les groupes électrogènes stationnaires: 2ans de garantie en usage privé, pas de garantie en usage professionnel. Vanguard installés sur des véhicules utilitaires: 2ans de garantie en usage privé, 2ans de garantie en usage professionnel. Vanguard 3cylindres refroidis à eau: consulter l'application de la garantie sur les moteurs Briggs & Stratton 3/LC.

La période de garantie débute à la date d'achat par l'acheteur particulier initial ou l'utilisateur professionnel final et continue pendant la période indiquée dans le tableau ci-dessus. «Usage privé» signifie utilisation pour l'entretien de sa résidence personnelle par un acheteur particulier. «Usage commercial» couvre toutes les autres utilisations, y compris dans un but commercial, de rentabilité ou de location. Dès qu'un moteur a servi à un usage commercial, il sera considéré comme moteur à usage commercial dans le cadre de la présente garantie.

Pour tous les équipements fabriqués par Briggs & Stratton, l'enregistrement de la garantie n'est pas obligatoire pour qu'elle prenne effet. Conserver le reçu comme preuve d'achat. Si, lors d'une demande d'intervention sous garantie, la date initiale d'achat ne peut être fournie, la date de fabrication du produit sert de référence pour déterminer la période de garantie.

Au sujet de la garantie

Briggs & Stratton se fera un plaisir d'effectuer une réparation en garantie tout en déplorant les inconvénients qu'elle peut vous occasionner. Tout Réparateur Agréé peut effectuer des réparations en garantie. La plupart des réparations en garantie sont effectuées sans discussion mais il peut arriver que la demande de réparation en garantie soit injustifiée. Afin d'éviter tout malentendu entre les propriétaires de moteurs et les Réparateurs Agréés Briggs & Stratton, nous indiquons ci-après quelques-unes des causes de défaillance des moteurs pour lesquelles le remplacement ou la réparation ne sont pas couverts par la garantie.

Usure normale: Les moteurs, comme tous les dispositifs mécanisés, nécessitent un entretien régulier et le remplacement des pièces d'usure pour fonctionner correctement. Cette garantie ne couvre pas la réparation de pièces ou d'équipements usés par un usage normal. La garantie ne s'applique pas quand la défaillance du moteur est due à un abus, un manque d'entretien courant, l'expédition, la manutention, l'entreposage ou une mauvaise installation. Il en va de même si le numéro de série du moteur a été éliminé ou que le moteur a été modifié ou trafiqué.

Entretien inadéquat: La longévité d'un moteur dépend des conditions dans lesquelles il est utilisé et de l'entretien qu'il reçoit. Certaines applications, comme les motoculteurs, les pompes et les tondeuses, sont souvent utilisées dans un environnement poussiéreux ou sale, ce qui peut être la cause d'une usure pouvant paraître prématurée. Une telle usure, lorsqu'elle est consécutive à l'entrée de poussière, sable ou autre produit abrasif à cause d'un mauvais entretien, n'est pas couverte par la garantie.

Cette garantie couvre uniquement les pièces défectueuses et/ou la main d'œuvre et pas le remplacement ou le remboursement de l'équipement sur lequel est monté le moteur. La garantie ne s'applique pas non plus aux réparations dues à:

- 1 Des problèmes provoqués par l'emploi de pièces non d'origine Briggs & Stratton.
- 2 Les commandes de l'équipement ou les dispositifs qui empêchent le démarrage, perturbent le fonctionnement du moteur ou abrègent sa durée de vie. (Contactez le fabricant de l'équipement.)
- 3 Les fuites de carburateur, l'obstruction des Durits d'alimentation, le gommage des soupapes ou autres dommages provoqués par une essence contaminée ou trop vieille.

- 4 Les pièces qui seraient rayées ou cassées du fait du fonctionnement du moteur avec un manque d'huile ou d'une huile polluée, ou encore d'un indice de viscosité de l'huile inadéquat (vérifier et refaire le niveau quand c'est nécessaire et vidanger aux périodes recommandées). Le dispositif OIL GARD peut ne pas couper un moteur en marche. Le moteur peut être endommagé si le niveau d'huile n'est pas maintenu régulièrement.
- 5 La réparation ou le réglage de pièces ou d'un groupe de pièces associées tels que les embrayages, transmissions, commandes à distance, etc., qui ne sont pas fabriqués par Briggs & Stratton.
- 6 Les dommages ou l'usure de pièces provoqués par la pénétration de poussière due au manque d'entretien ou au mauvais montage du filtre à air ou à l'emploi d'un élément ou d'une cartouche de filtre à air non d'origine. Aux intervalles recommandés, nettoyer et/ou remplacer le filtre comme indiqué dans le manuel d'utilisation.
- 7 Les pièces endommagées suite à un surrégime ou une surchauffe provoqués par l'obstruction des ailettes de refroidissement et de la zone du volant par des débris d'herbe ou de la poussière ou par l'utilisation du moteur dans un local fermé insuffisamment ventilé. Nettoyer les débris aux intervalles recommandés comme indiqué dans le manuel d'utilisation.
- 8 Le bris de pièces du moteur ou de l'équipement dû à des vibrations excessives résultant d'un serrage insuffisant des boulons de fixation du moteur, d'une lame ou d'une turbine desserrée ou mal équilibrée, d'une mauvaise adaptation de l'équipement sur le vilebrequin du moteur, d'un surrégime ou d'une mauvaise utilisation.
- 9 Vilebrequin faussé ou cassé suite au choc de la lame d'une tondeuse rotative sur un corps dur, ou d'une courroie trapézoïdale trop tendue.
- 10 Réglage ou mise au point normale du moteur.
- 11 La défaillance du moteur ou des pièces du moteur, telles que la chambre de combustion, les soupapes, sièges de soupapes, guides de soupapes ou bobinages du démarreur grillés, suite à l'emploi de carburants de substitution tels que du pétrole liquéfié, du gaz naturel, de l'essence formulée avec de l'éthanol à plus de 10 %, etc.

Les interventions sous garantie ne sont effectuées que par les Réparateurs Agréés de Briggs & Stratton. Recherchez-les dans la liste des Réparateurs Agréés Briggs & Stratton sur notre site Internet BRIGGSandSTRATTON.com ou en composant le 1-800-233-3723.

Déclaration de garantie du système de contrôle des émissions de l'État de Californie, de l'U.S. EPA et de Briggs & Stratton Corporation Droits et obligations du propriétaire au titre de la garantie

janvier 2012

Le California Air Resources Board (CARB), l'U.S. EPA et Briggs & Stratton (B&S) ont le plaisir de vous expliquer la garantie du système de contrôle des émissions pour votre moteur/équipement fabriqué 2012-2013. En Californie, les petits moteurs à usage non routier et les gros moteurs à explosion d'un litre ou moins, neufs, doivent être conçus, fabriqués et équipés pour répondre aux normes sévères anti-effet de serre de l'État. B&S doit garantir le système de contrôle des émissions de votre moteur/équipement pendant les durées indiquées ci-après, en supposant que le moteur ou l'équipement n'ait pas fait l'objet d'abus, de négligence ou d'un mauvais entretien.

Le système de contrôle des émissions peut comprendre des pièces comme le carburateur ou le système d'injection de carburant, le réservoir de carburant, le système d'allumage et le convertisseur catalytique. Des durites, des courroies, des connecteurs, des capteurs et d'autres assemblages impliqués dans les émissions peuvent aussi en faire partie.

Si la condition de garantie est remplie, B&S réparera gratuitement votre moteur/équipement y compris le diagnostic, les pièces et la main-d'œuvre.

Couverture de la garantie du fabricant:

Les petits moteurs à usage non routier et les gros moteurs à explosion d'un litre ou moins sont garantis pendant une période de deux (2) ans. Si une pièce liée aux émissions de votre moteur/équipement est défectueuse, Briggs & Stratton la réparera ou la remplacera.

Dispositions de la garantie du système de contrôle des émissions de Briggs & Stratton

Suivent les dispositions particulières de la couverture de la garantie du système de contrôle des émissions. Elles viennent en complément de la garantie des moteurs B&S pour les moteurs non réglementés qui se trouve dans le manuel d'utilisation.

1. Pièces relatives au contrôle des émissions garanties

La couverture au titre de cette garantie ne s'étend qu'aux pièces énumérées ci-dessous (celles du système de contrôle des émissions) dans la mesure où ces pièces étaient présentes sur le moteur B&S et/ou le circuit d'alimentation prévu par B&S.

- Système de dosage du carburant
 - Système d'enrichissement pour démarrages à froid (starter)
 - Carburateur et pièces internes
 - Pompe à carburant
 - Durite et raccords de carburant, colliers
 - Réservoir de carburant, bouchon et câble d'attache
 - Réservoir à charbon activé
- Système d'admission d'air
 - Filtre à air
 - Collecteur d'admission
 - Conduite de vidange et de mise à l'air
- Système d'allumage
 - Bougie(s)
 - Système d'allumage par volant magnétique
- Système catalytique
 - Convertisseur catalytique
 - Collecteur d'échappement
 - Système d'injection d'air ou soupape d'impulsion
- Pièces diverses utilisées dans les systèmes ci-dessus
 - Soupapes et contacteurs de dépression, de température, de position et de durée
 - Raccords et assemblages

2. Durée de la couverture

Pendant une période de deux (2) ans à compter de la date de l'achat initial, B&S garantit à l'acheteur initial et à chaque acheteur suivant que le moteur est conçu, fabriqué et équipé de manière à être en conformité avec toutes les réglementations applicables adoptées par l'Air Resources Board, qu'il est exempt de tout défaut de matière ou de construction susceptible d'entraîner la défaillance d'une pièce garantie et qu'il est matériellement identique en tous points au moteur décrit dans la demande de certification du fabricant. La période de garantie démarre à la date de l'achat initial du moteur.

Responsabilités du propriétaire au titre de la garantie:

- En tant que propriétaire d'un moteur/équipement, vous êtes responsable de l'entretien nécessaire indiqué dans le manuel d'utilisation. B&S recommande de conserver toutes les factures de maintenance de votre moteur/équipement mais B&S ne peut renier la garantie uniquement à cause de l'absence de factures ou parce que tous les entretiens n'ont pas été effectués en temps prévu.
- En tant que propriétaire d'un moteur/équipement, vous devez néanmoins savoir que B&S peut refuser d'appliquer la garantie si la défectuosité de votre moteur/équipement ou d'une partie de celui-ci est due à un abus, une négligence, un entretien non correct ou des modifications non approuvées.
- Vous avez la responsabilité de confier votre moteur/équipement à un centre de distribution, un Réparateur Agréé ou toute entité équivalente de B&S, selon la solution applicable, dès que le problème apparaît. Les réparations effectuées sous garantie doivent l'être en un temps raisonnable qui ne doit pas excéder trente (30) jours. Si vous avez des questions concernant vos droits et vos responsabilités au titre de la garantie, contactez B&S au (414) 259-5262.

La garantie sur les pièces liées aux émissions est comme suit:

- Toute pièce garantie dont le remplacement n'est pas prévu dans le cadre de la maintenance obligatoire indiquée dans le manuel d'utilisation fourni est garantie pendant la période susmentionnée. Si cette pièce se révélait être défectueuse au cours de la période de garantie, elle serait réparée ou remplacée par B&S sans aucun frais pour le propriétaire. La pièce ainsi réparée ou remplacée sera garantie pour la période restante.
- Toute pièce garantie dont seule une inspection régulière est prévue dans le manuel d'utilisation fourni est garantie pendant la période susmentionnée. La pièce réparée ou remplacée dans le cadre de la garantie sera garantie pour la période restante.
- Toute pièce garantie dont le remplacement est prévu dans le cadre de la maintenance obligatoire indiquée dans le manuel d'utilisation fourni est garantie pendant la période précédant le premier remplacement prévu de cette pièce. Si cette pièce se révélait être défectueuse avant le premier remplacement prévu, elle serait réparée ou remplacée par B&S sans aucun frais pour le propriétaire. La pièce ainsi réparée ou remplacée sera garantie pour la période restante précédant le premier remplacement prévu de ladite pièce.
- Les pièces ajoutées ou modifiées qui ne sont pas exemptées par l'Air Resources Board ne peuvent être utilisées. L'utilisation par le propriétaire de pièces ajoutées ou modifiées non exemptées sera un motif de rejet de toute réclamation. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu de garantir les défaillances de pièces garanties dues à l'utilisation de pièces non exemptées ajoutées ou modifiées.

3. Couverture des conséquences

La présente couverture s'étend à la défaillance de tout composant du moteur due à la défaillance d'une pièce liée aux émissions garantie.

4. Réclamations et exclusions de garantie

Les réclamations sous garantie seront présentées selon les dispositions de la police de garantie des moteurs de B&S. La garantie ne couvre pas les défaillances de pièces liées aux émissions qui ne sont pas des pièces B&S d'origine ou les défaillances de pièces qui ont fait l'objet d'abus, de négligence ou d'un mauvais entretien ainsi qu'indiqué dans la police de garantie des moteurs de B&S. B&S n'est pas tenu de couvrir la garantie des défaillances des pièces liées aux émissions dues à l'utilisation de pièces rajoutées ou modifiées.

Consultez les informations sur la période de durabilité des émissions et l'indice d'air sur l'étiquette d'émissions du petit moteur à usage non routier

Les moteurs qui sont certifiés conformes à la norme d'émissions relatives aux petits moteurs à usage non routier du California Air Resources Board (CARB) doivent afficher l'information concernant la période de durabilité des émissions et l'indice d'air. Cette information est indiquée sur les étiquettes apposées sur les moteurs par Briggs & Stratton. L'étiquette du moteur indique les informations de certification.

La **période de durabilité des émissions** indique le nombre d'heures d'utilisation normale pour lequel le moteur est certifié conforme aux normes d'émissions sous réserve d'un entretien approprié tel qu'indiqué dans le manuel d'utilisation et d'entretien. Les catégories suivantes sont utilisées:

Moderé:

le moteur est certifié conforme pour 125 heures d'utilisation normale.

Intermédiaire:

le moteur est certifié conforme pour 250 heures d'utilisation normale.

Étendu:

le moteur est certifié conforme pour 500 heures d'utilisation normale. Par exemple, une tondeuse à conducteur marchant classique est utilisée 20 à 25 heures par an. Par conséquent, la **période de durabilité des émissions** d'un moteur de catégorie **intermédiaire** équivaudrait à une douzaine d'années.

Les moteurs Briggs & Stratton sont certifiés conformes aux normes environnementales d'émissions de la United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Phase 2 ou Phase 3. La période de conformité d'émissions mentionnée sur les étiquettes indique le nombre d'heures d'utilisation pour lequel le moteur est en conformité avec les normes fédérales.

Pour les moteurs de cylindrée inférieure à 225 cm³.

Catégorie C = 125 heures, catégorie B = 250 heures et catégorie A = 500 heures.

Pour les moteurs de plus de 225 cm³.

Catégorie C = 250 heures, catégorie B = 500 heures et catégorie A = 1000 heures.

Not for
Reproduction



THE POWER WITHIN™