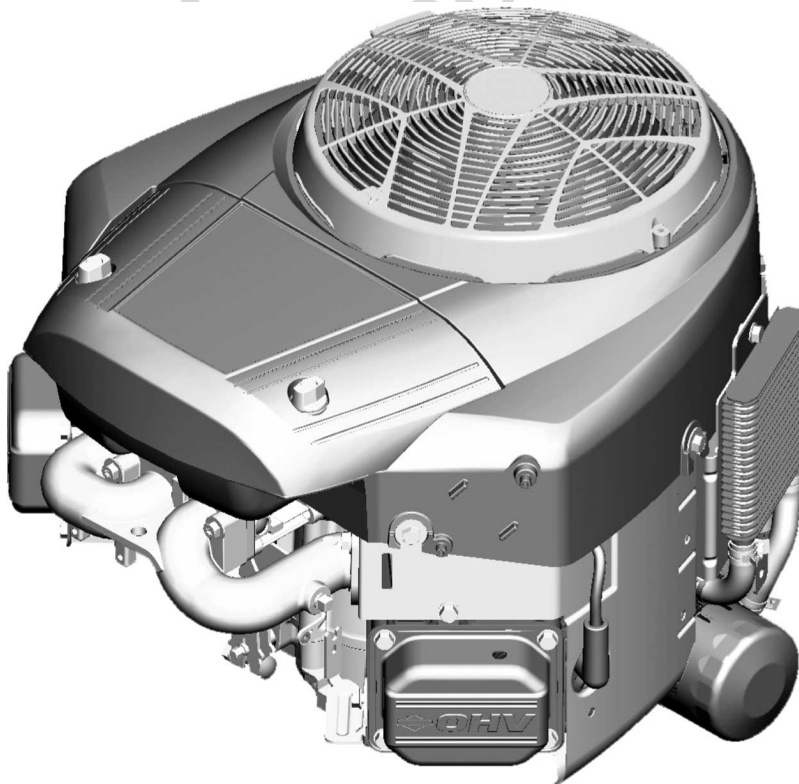
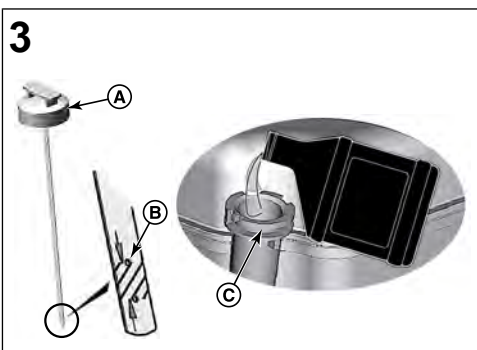
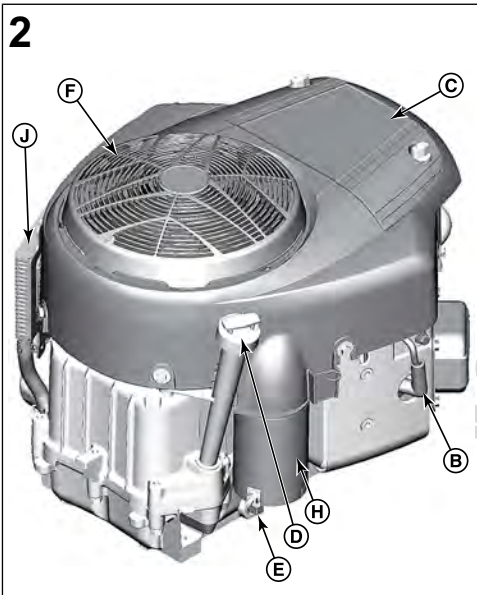
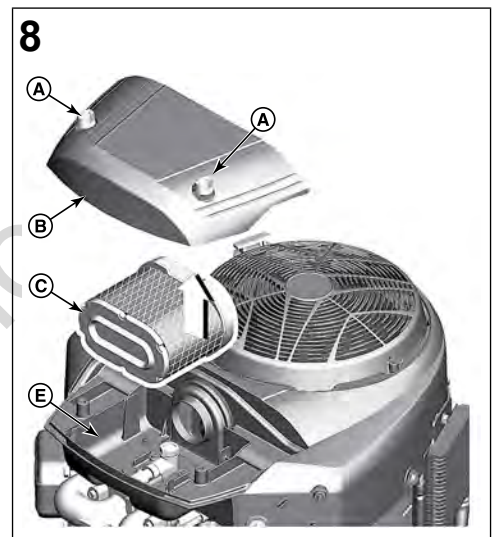
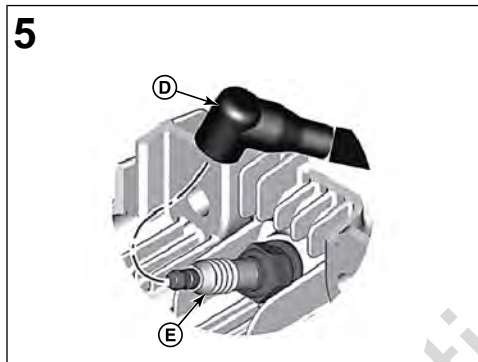
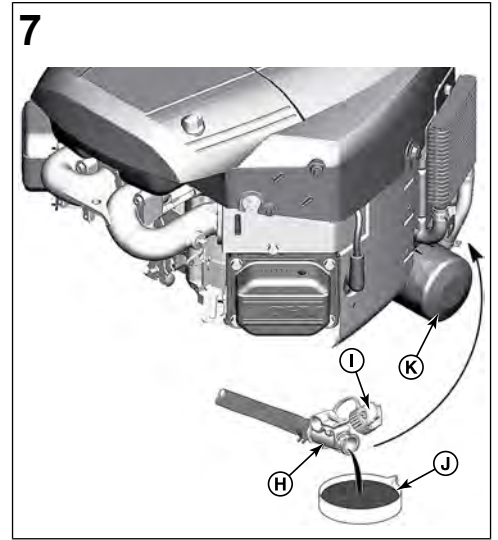
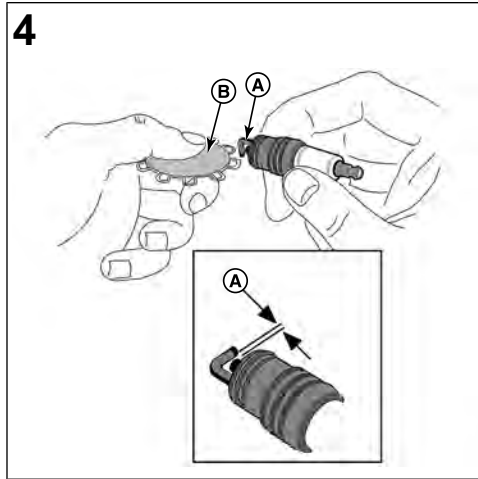
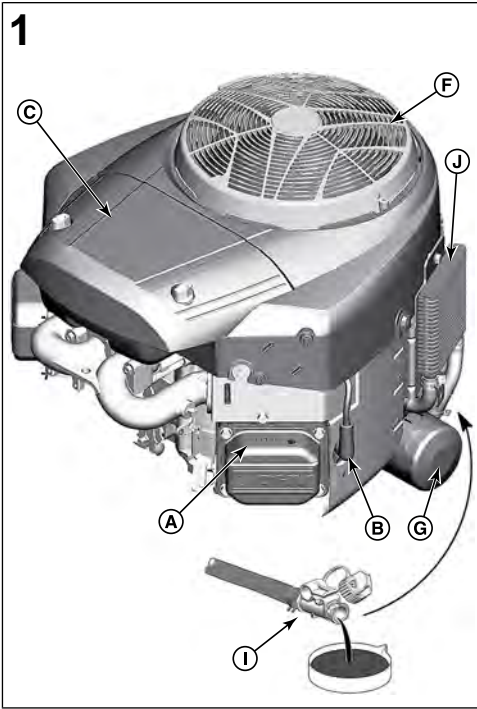




- (en) *Operator's Manual*
- (es) *Manual del Operario*
- (fr) *Manuel d'utilisation*

Model: 490000





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.**

*Note:* The figures and illustrations in this manual are provided for reference only and may differ from your specific model. Contact your dealer if you have questions.

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** section).

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Date of Purchase</b>           |  |
| <b>Engine Model - Type - Trim</b> |  |
| <b>Engine Serial Number</b>       |  |

Look for the 2D barcode located on some engines. When viewed with a 2D-capable device, the code will bring up our website where you can access support information for this product. Data rates apply. Some countries may not have online support information available.



## Recycling Information

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | All packaging, used oil, and batteries should be recycled according to applicable government regulations. |
|--|--|---|

## Operator Safety

### Safety Alert Symbol and Signal Words

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 an situation that **could result in damage to the product.**

### Hazard Symbols and Meanings

| Symbol | Meaning  | Symbol | Meaning   |
|--------|--|--------|---|
|        | Safety information about hazards that can result in personal injury. |        | Read and understand the Operator's Manual before operating or servicing the unit. |
|        | Fire hazard  |        | Explosion hazard  |

| Symbol | Meaning                                     | Symbol | Meaning   |
|--------|---|--------|---|
|        | Shock hazard                                |        | Toxic fume hazard   |
|        | Hot surface hazard                          |        | Noise hazard - Ear protection recommended for extended use. |
|        | Thrown object hazard - Wear eye protection. |        | Explosion hazard  |
|        | Frostbite hazard                            |        | Kickback hazard   |
|        | Amputation hazard - moving parts            |        | Chemical Hazard   |
|        | Thermal heat hazard                         |        | Corrosive   |

## Safety Messages



### 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](http://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



Gaseous vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

#### When Adding Fuel

- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.

#### 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.

#### When Operating Equipment

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

#### When Transporting Equipment

- On Natural / Liquid Petroleum (LP) Gas engines, transport with fuel cylinder empty or valve closed, or fuel tank disconnected.

#### 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.



**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.



**POISONOUS GAS HAZARD. Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that could kill you in minutes. You CANNOT see it, smell it, or taste it. Even if you do not smell exhaust fumes, you could still be exposed to carbon monoxide gas. If you start to feel sick, dizzy, or weak while using this product, get to fresh air RIGHT AWAY. See a doctor. You may have carbon monoxide poisoning.**

- Operate this product ONLY outside far away from windows, doors and vents to reduce the risk of carbon monoxide gas from accumulating and potentially being drawn towards occupied spaces.
- Install battery-operated carbon monoxide alarms or plug-in carbon monoxide alarms with battery back-up according to the manufacturer's instructions. Smoke alarms cannot detect carbon monoxide gas.
- DO NOT run this product inside homes, garages, basements, crawlspaces, sheds, or other partially-enclosed spaces even if using fans or opening doors and windows for ventilation. Carbon monoxide can quickly build up in these spaces and can linger for hours, even after this product has shut off.
- ALWAYS place this product downwind and point the engine exhaust away from occupied spaces.



**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.



**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.



**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.



**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.



**Gaseous fuels are extremely flammable and readily form explosive air-vapor mixtures at ambient temperatures.**

#### If you smell gas:

- Do not start the engine.
- Do not actuate any electrical switches.
- Do not use a phone in the vicinity.
- Evacuate the area.
- Contact the gas supplier or fire department.



**Wear eye protection when doing repair work.**

**Frostbite can result from skin / eye contact with leaking LP liquid.**

- Installation, adjustment and repair work should be done by a qualified technician.
- Regularly check flexible supply line. Make sure they are in good condition. Replace damaged or leaking components.



**Missing or inoperative "fuel lock-off" valve can cause a fire or explosion.**

- Do not operate the equipment if the "fuel lock-off" valve is missing or inoperative.

# Features and Controls

## Engine Controls





Compare the illustration (Figure: 1, 2) with your engine to familiarize yourself with the location of various features and controls.

- A. Engine Identification Numbers **Model - Type - Code**
- B. Spark Plug
- C. Air Cleaner
- D. Dipstick
- E. Oil Drain Plug
- F. Air Intake Grille
- G. Oil Filter
- H. Electric Starter
- I. Quick Oil Drain (if equipped)
- J. Oil Cooler

<sup>1</sup> Some engines and equipment have remote controls. See the equipment manual for location and operation of remote controls.

|   |  |
|---|--|
| A | SAE 30 - Below 40 °F (4 °C) the use of SAE 30 will result in hard starting.  |
| B | 10W-30 - Above 80 °F (27 °C) the use of 10W-30 may cause increased oil consumption. Check oil level more frequently. |
| C | 5W-30  |
| D | Synthetic 5W-30  |
| E | Vanguard™ Synthetic 15W-50   |

## Control Symbols and Meanings

| Symbol  | Meaning             | Symbol   | Meaning             |
|---|---------------------|--|---------------------|
|   | Engine speed - Fast |   | Engine speed - Slow |
|  | Engine speed - Stop |  | On - Off            |

## Operation

### Oil Recommendations

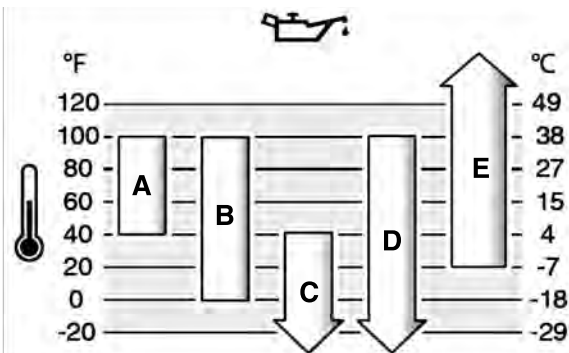
**Oil Capacity:** See the *Specifications* section.

#### NOTICE

This engine was shipped from Briggs & Stratton without oil. Equipment manufacturers or dealers may have added oil to the engine. Before you start the engine for the first time, make sure to check the oil level and 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.

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. Engines on most outdoor power equipment operate well with 5W-30 Synthetic oil. For equipment operated in hot temperatures, Vanguard™ 15W-50 Synthetic oil provides the best protection.



## Check Oil Level

See Figure: 3

### Before adding or checking the oil

- Make sure the engine is level.
- Clean the oil fill area of any debris.

1. Remove the dipstick (A, Figure 3) and wipe with a clean cloth.
2. Install and tighten the dipstick (A, Figure 3).
3. Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 3) on the dipstick.
4. If oil level is low, slowly add oil into the engine oil fill (C, Figure 3). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then recheck the oil level.

*Note:* Do not add oil at the quick oil drain, if equipped. For location, see *Features and Controls*.

5. Reinstall and tighten the dipstick (A, Figure 3).

## Low Oil Protection System (if equipped)

Some engines are equipped with a low oil sensor. If the oil is low, the sensor will either activate a warning light or stop the engine. Stop the engine and follow these steps before restarting the engine.

- Make sure the engine is level.
- Check the oil level. See the *Check Oil Level* section.
- If the oil level is low, add the proper amount of oil. Start the engine and make sure the warning light (if equipped) is not activated.
- If the oil level is not low, do not start the engine. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer to have the oil problem corrected.

## Fuel Recommendations



**WARNING** Missing or inoperative "fuel lock-off" valve can cause a fire or explosion.

- Do not operate the equipment if the "fuel lock-off" valve is missing or inoperative.

### Fuel must meet these requirements

- Use clean, dry fuel, free of moisture or any particulate material. Using fuels outside the following recommended values may cause performance problems.
- In engines set up to run on LPG, commercial grade HD5 LPG is recommended. Recommended fuel composition is fuel with a minimum fuel energy of 2500 BTU's/ft<sup>3</sup> with maximum propylene content of 5% and butane and heavier gas content of 2.5% and minimum propane content of 90%.

NG or LPG engines are certified to operate on natural or liquid propane gas. The emissions control system for this engine is EM (Engine Modifications).



**WARNING** The equipment on which this engine is mounted is equipped with an automatic safety gas "fuel lock-off" valve. Do not operate the equipment if the "fuel lock-off" valve is missing or inoperative

## Add Fuel



**WARNING** Gaseous vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

### When Adding Fuel

- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace is necessary.

For information on refueling natural or LP gas engines, read the operating instructions supplied by the equipment manufacturer.

## Start and Stop Engine

### Start Engine



**WARNING**

**Gaseous vapors are extremely flammable and explosive.**

**Fire or explosion can cause severe burns or death.**

### When Starting Engine

- Ensure that spark plug, muffler, and air cleaner (if equipped) are in place and secured.
- Do not crank engine with spark plug removed.



**WARNING**

**POISONOUS GAS HAZARD.** Engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas that could kill you in minutes. You CANNOT see it, smell it, or taste it. Even if you do not smell exhaust fumes, you could still be exposed to carbon monoxide gas. If you start to feel sick, dizzy, or weak while using this product, shut it off and get to fresh air RIGHT AWAY. See a doctor. You may have carbon monoxide poisoning.

- Operate this product ONLY outside far away from windows, doors and vents to reduce the risk of carbon monoxide gas from accumulating and potentially being drawn towards occupied spaces.
- Install battery-operated carbon monoxide alarms or plug-in carbon monoxide alarms with battery back-up according to the manufacturer's instructions. Smoke alarms cannot detect carbon monoxide gas.
- DO NOT run this product inside homes, garages, basements, crawlspaces, sheds, or other partially-enclosed spaces even if using fans or opening doors and windows for ventilation. Carbon monoxide can quickly build up in these spaces and can linger for hours, even after this product has shut off.
- ALWAYS place this product downwind and point the engine exhaust away from occupied spaces.

**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.

1. Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
2. See the equipment manual for starting procedure.

### Stop Engine

See the equipment manual for stopping procedure.

## Maintenance

**NOTICE** If the engine is tipped during maintenance, the fuel tank, if mounted on engine, must be empty and the spark plug side must be up. If the fuel tank is not empty and if the engine is tipped in any other direction, it may be difficult to start due to oil or gasoline contaminating the air filter and/or the spark plug.



**WARNING**

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

We recommend that you see any Briggs & Stratton Authorized Service 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**

**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.

## Emissions Control Service

**Maintenance, replacement, or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any off-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 Control Statements.

## Maintenance Schedule

| First 5 Hours   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Change oil <sup>2</sup></li></ul>   |
| Every 8 Hours or Daily  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Check engine oil level</li></ul>  |
| Every 50 Hours or Annually  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Clean air filter <sup>1</sup></li><li>• Change engine oil <sup>3</sup></li><li>• Replace oil filter (if equipped) <sup>3</sup></li><li>• Service exhaust system</li></ul>   |
| Every 100 Hours   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Replace spark plugs</li><li>• Replace air filter</li><li>• Change engine oil <sup>4</sup></li><li>• Replace oil filter (if equipped) <sup>4</sup></li><li>• Service cooling system <sup>1</sup></li><li>• Check valve clearance. <sup>5</sup></li></ul> |
| Annually  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Replace spark plug</li><li>• Replace air filter</li><li>• Service cooling system <sup>1</sup></li></ul>   |

<sup>1</sup> In dusty conditions or when airborne debris is present, clean more often.

<sup>2</sup> Only engines without oil filter.

<sup>3</sup> Engine without oil filter or with standard black oil filter (see **Specifications** page for part number).

<sup>4</sup> Engines with high-efficiency yellow or orange oil filter (see **Specifications** page for part number).

<sup>5</sup> Adjust if necessary.

## Service Spark Plug

See Figure: 4

Check the gap (A, Figure 4) 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.

## Service Exhaust System



**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.

Exhaust system parts are installed by the equipment manufacturer. For specific maintenance and replacement parts information, contact the equipment manufacturer.

Remove accumulated debris from muffler and cylinder area. Inspect the muffler for cracks, corrosion, or other damage. Remove the deflector or the spark arrester, 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.

## Change Engine Oil

See Figure: 5, 6, 7

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 (D, Figure 5) and keep it away from the spark plug (E).
2. Remove the dipstick (A, Figure 6).

### Oil Drain Plug, if equipped

1. Remove the oil drain plug (F, Figure 6). Drain the oil into an approved container.

*Note:* Any of the oil drain plugs (G, Figure 6) may be installed in the engine.

2. After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug (F, Figure 6).

### Quick Oil Drain, if equipped

1. Disconnect the quick oil drain hose (H, Figure 7) from the side of the engine.
2. Turn and remove the oil drain cap (I, Figure 7). Carefully lower the quick oil drain (H) into an approved container (J).
3. After the oil has drained, install the quick oil drain cap (I, Figure 7). Attach the quick oil drain hose (H) to the side of the engine.

### Change Oil Filter, if equipped

Some models are equipped with an oil filter. For replacement intervals, see the **Maintenance Schedule**.

1. Drain the oil from the engine. See **Remove Oil** section.

2. Remove the oil filter (K, Figure 7) and dispose of properly.
3. Before you install the new oil filter, lightly lubricate the oil filter gasket with fresh, clean oil.
4. Install the oil filter by hand until the gasket contacts the oil filter adapter, then tighten the oil filter 1/2 to 3/4 turns.
5. Add oil. See **Add Oil** section.
6. Start and run the engine. As the engine warms up, check for oil leaks.
7. Stop the engine and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 6) on the dipstick.

### Add Oil

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

1. Remove the dipstick (A, Figure 6) and wipe with a clean cloth.
2. Slowly pour oil slowly into the engine oil fill (C, Figure 6). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.

*Note:* Do not add oil at the quick oil drain (H, Figure 7), if equipped.

3. Install and tighten the dipstick (A, Figure 6).
4. Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 6) on the dipstick.
5. Reinstall and tighten the dipstick (A, Figure 6).
6. Connect the spark plug wire (D, Figure 5) to the spark plug (E).

## Service Air Filter

See Figure: 8



**WARNING**

Gaseous vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Never start and 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.

See the **Maintenance Schedule** for service requirements.

Various models use either a foam or a paper filter. Some models may also have an optional pre-cleaner that can be washed and reused. Compare the illustrations in this manual with the type installed on your engine and service as follows.

### Paper Air Filter

1. Loosen the fastener(s) (A, Figure 8).
2. Remove the cover (B, Figure 8).
3. To remove the filter (C, Figure 8), lift the end of the filter.
4. To loosen debris, gently tap the filter (C, Figure 8) on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
5. Install the filter (C, Figure 8) into the filter base (E) and push down until the filter snaps in place.
6. Install the air filter cover (B, Figure 8) and secure with the fastener(s) (A). Make sure the fastener(s) is tight.

## Service Cooling System



**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.

1. Use a brush or dry cloth to remove debris from the air intake grille.
2. Keep linkage, springs and controls clean.
3. Keep the area around and behind the muffler, if equipped, free of any combustible debris.
4. Make sure the oil cooler fins, if equipped, are free of dirt and debris.

After a period of time, debris can accumulate in the cylinder cooling fins and cause the engine to overheat. This debris cannot be removed without partial disassembly of the engine. Have a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer inspect and clean the air cooling system as recommended in the **Maintenance Schedule**.

## Storage



**WARNING** Gaseous 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.

### Engine Oil

While the engine is still warm, change the engine oil. See the **Change Engine Oil** section.

**NOTICE** Store the engine level (normal operating position). If the engine is tipped in any other direction, it may be difficult to start due to oil contaminating the air filter and/or the spark plug.

## Troubleshooting

For assistance, contact your local dealer or go to [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) or call **1-800-233-3723** (in USA).

## Specifications

| Model: 490000           |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Displacement            | 49.42 ci (810 cc)             |
| Bore                    | 3.300 in (83,81 mm)           |
| Stroke                  | 2.890 in (73,41 mm)           |
| Oil Capacity            | 62 - 64 oz (1,8 - 1,9 L)      |
| Spark Plug Gap          | .020 in (.51 mm)              |
| Spark Plug Torque       | 180 lb-in (20 Nm)             |
| Armature Air Gap        | .008 - .012 in (.20 - .30 mm) |
| Intake Valve Clearance  | .004 - .006 in (.10 - .15 mm) |
| Exhaust Valve Clearance | .009 - .011 in (.23 - .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.

| Service Parts - Model: 490000        |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Service Part                         | Part Number |
| Paper Air Filter (Figure 8)          | 798748      |
| Oil - SAE 30 (32 oz, 0,9 L)          | 100074      |
| Oil Filter, Standard - Black         | 492932      |
| Oil Filter, High Efficiency - Yellow | 795890      |
| Oil Filter, High Efficiency - Orange | 798576      |

| Service Parts - Model: 490000 |             |
|-------------------------------|-------------|
| Service Part                  | Part Number |
| Resistor Spark Plug           | 492051      |
| Long Life Platinum Spark Plug | 5066        |
| Spark Plug Wrench             | 19374       |
| Spark Tester                  | 19368       |

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

## Warranty

### Briggs & Stratton Engine Warranty

Effective January 2017

#### 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](http://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 the warranty period listed below, or to the extent permitted by law.** 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<sup>4</sup>.

#### Standard Warranty Terms 1, 2, 3

| Brand / Product Name                          | Consumer Use | Commercial Use |
|---|--------------|----------------|
| Vanguard™; Commercial Series                  | 36 months    | 36 months      |
| Engines Featuring Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve | 24 months    | 12 months      |
| All Other Engines                             | 24 months    | 3 months       |

<sup>1</sup>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](http://BRIGGSandSTRATTON.com) or contact your Briggs & Stratton Authorized Service Dealer.

<sup>2</sup>There is no warranty for engines on equipment used for prime power in place of a utility or for standby generators used for commercial purposes. Engines used in competitive racing or on commercial or rental tracks are not warrantied.

<sup>3</sup>Vanguard installed on standby generators: 24 months consumer use, no warranty commercial use. Vanguard installed on utility vehicles: 24 months consumer use, 24 months commercial use. Commercial Series with manufacturing date before July 2017, 24 months consumer use, 24 months commercial use.

<sup>4</sup>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](http://BRIGGSandSTRATTON.COM), or by calling 1300 274 447, or by emailing or writing to [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@briggsandstratton.com.au), Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

The warranty period begins on the original date of purchase by the first retail or commercial consumer. "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.

**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. Product registration is not required to obtain warranty service on Briggs & Stratton products.**

#### About Your Warranty

This limited warranty covers engine-related material and/or workmanship issues only, and not replacement or refund of the equipment to which the engine may be mounted. Routine maintenance, tune-ups, adjustments, or normal wear and tear are not covered under this



warranty. Similarly, warranty is not applicable if the engine has been altered or modified or if the engine serial number has been defaced or removed. This warranty does not cover engine damage or performance problems caused by:

1. The use of parts that are not original Briggs & Stratton parts;
2. Operating the engine with insufficient, contaminated, or an incorrect grade of lubricating oil;
3. The use of contaminated or stale fuel, gasoline formulated with ethanol greater than 10%, or the use of alternative fuels such as liquefied petroleum or natural gas on engines not originally designed/manufactured by Briggs & Stratton to operate on such fuels;
4. Dirt which entered the engine because of improper air cleaner maintenance or re-assembly;
5. Striking an object with the cutter blade of a rotary lawn mower, loose or improperly installed blade adapters, impellers, or other crankshaft coupled devices, or excessive v-belt tightness;
6. Associated parts or assemblies such as clutches, transmissions, equipment controls, etc., which are not supplied by Briggs & Stratton;
7. Overheating due to grass clippings, dirt and debris, or rodent nests which plug or clog the cooling fins or flywheel area, or by operating the engine without sufficient ventilation;
8. Excessive vibration due to over-speeding, loose engine mounting, loose or unbalanced cutter blades or impellers, or improper coupling of equipment components to the crankshaft;
9. Misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, or warehousing of equipment, or improper engine installation.

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

80004537 (Rev. C)

## Briggs & Stratton Emissions Warranty

### U.S. EPA, and Briggs & Stratton Corporation Emissions Control Warranty Statement for Emergency Standby Engines - Your Warranty Rights and Obligations

#### General Information

The U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the emissions control system warranty on your Model Year 2017-2019 and later engine / equipment. In the U.S., new Emergency Standby Engines must be designed, built, and equipped to meet stringent emission standards. Engines less than 25 Hp must meet requirements of 40 CFR Part 1054. Engines greater than 25 Hp and less than 130 Hp must meet requirements of 40 CFR Part 1048. B&S must warrant the emissions control system on your engine / equipment.

See Definition of appropriate use of Emergency Standby below.

The emission-related warranty covers all components whose failure would increase an engine's non-evaporative emissions of any regulated pollutant referenced below.

#### Manufacturer's Warranty Coverage:

Briggs & Stratton warrants that the engine is free from defects in material and workmanship, and is also designed, built, and equipped to conform to applicable regulations under Section 213 of the Clean Air Act, from the time the engine is sold, until the expiration of its warranty period.

This warranty applies to all emission related engine components whose failure would cause engine exhaust emissions to be out of EPA compliance. Further, this warranty also applies to other engine components damaged due to the failure of any of these emissions related components.

If a warrantable emissions related component on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by B&S at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

Warranty coverage period is four years from date of original purchase, and is offered to the original purchaser and each subsequent purchaser so long as Owner's Warranty Responsibilities are adhered to.

#### Owner's Warranty Responsibilities:

- Warranty claims shall be filed according to the provisions of the Briggs & Stratton Warranty Policy.
- An engine may not be warrantable if subjected to abuse, misuse, neglect, improper maintenance, unapproved modifications, accidents not caused by Briggs & Stratton engines or equipment, or by acts of God.
- Only those engines used as an Emergency Stationary Engine, as defined below, are warrantable.
- 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 1-800-444-7774 or BRIGGSandSTRATTON.COM.

- If any components not scheduled for maintenance is repaired or replaced under this warranty, the new part will be warranted only for the remaining warranty period.
- If a warrantable component scheduled for maintenance fails prior to its first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such component is only warrantable until the originally scheduled maintenance period has expired.
- Add on or modified parts that are not exempted by the EPA 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 or warranted parts caused by the use of a non-exempted add on or modified part.

#### Emergency Stationary Engine Definition

An Emergency Stationary Engine is defined as any stationary internal combustion engine whose operation is limited to emergency situations and required testing and maintenance. Examples include stationary engines used to produce power for critical networks or equipment (including power supplied to portions of a facility) when electric power from the local utility (or the normal power source, if the facility runs on its own power production) is interrupted, or stationary engines used to pump water in the case of fire or flood, etc. Stationary engines used for peak shaving are not considered emergency stationary engines. Stationary engines used to supply power to an electric grid or that supply power as part of a financial arrangement with another entity are not considered to be emergency engines. Emergency stationary ICE may be operated for the purpose of maintenance checks and readiness testing, provided that the tests are recommended by Federal, State or local government, the manufacturer, the vendor, or the insurance company associated with the engine. Maintenance checks and readiness testing of such units is limited to 100 hours per year. There is no time limit on the use of emergency stationary engines in emergency situations. The owner or operator may petition the Administrator for approval of additional hours to be used for maintenance checks and readiness testing, but a petition is not required if the owner or operator maintains records indicating that Federal, State, or local standards require maintenance and testing of emergency ICE beyond 100 hours per year. Emergency stationary ICE may operate up to 50 hours per year in non-emergency situations, but those 50 hours are counted towards the 100 hours per year provided for maintenance and testing. The 50 hours per year for non-emergency situations cannot be used for peak shaving or to generate income for a facility to supply power to an electric grid or otherwise supply power as part of a financial arrangement with another entity. For owners and operators of emergency engines, any operation other than emergency operation, maintenance and testing, and operation in non-emergency situations for 50 hours per year, as permitted above is prohibited.

80015464 (Rev.C)

Este manual contiene información de seguridad para advertirle sobre los peligros y riesgos asociados con motores y cómo evitarlos. También contiene instrucciones para uso y cuidado correctos del motor. Debido a que Briggs & Stratton Corporation no necesariamente sabe para qué equipo se utilizará este motor, es importante que usted lea y comprenda estas instrucciones y las instrucciones de su equipo. **Conserve estas instrucciones originales para consulta futura.**

**Nota:** Las figuras e ilustraciones en este manual son provistas solo para consulta y pueden no ser iguales a su modelo específico. Si tiene preguntas, comuníquese con su distribuidor.

Para piezas de repuesto o asistencia técnica, anote a continuación el modelo, tipo y números de código del motor, junto con la fecha de compra. Estos números están ubicados en su motor (vea la sección de **Características y Controles**).

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Fecha de compra                   |  |
| Modelo del motor - Tipo - Reglaje |  |
| Número de Serie del motor         |  |

Busque el código de barras 2D que se encuentra en algunos motores. Cuando se ve con un dispositivo con capacidad 2D, el código hará surgir nuestro sitio web donde puede acceder a información de soporte para este producto. Corresponden tarifas de datos. Algunos países pueden no tener información de soporte en línea disponible.



| Símbolo | Significado  | Símbolo | Significado   |
|---------|--|---------|---|
|         | Peligro de incendio  |         | Peligro de explosión  |
|         | Peligro de descarga  |         | Peligro de emisión de vapores tóxicos   |
|         | Peligro de superficie caliente                                 |         | Peligro de ruido: se recomienda el uso prolongado de protección para los oídos. |
|         | Peligro de caída de objetos: utilice protección para los ojos. |         | Peligro de explosión  |
|         | Peligro de congelación   |         | Peligro de retroceso violento   |
|         | Peligro de amputación: piezas móviles                          |         | Peligro químico   |
|         | Peligro de calor   |         | Corrosivo   |

## Información de reciclaje

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Todos los envases, el aceite usado y las baterías deben reciclarse de acuerdo con las regulaciones gubernamentales aplicables. |
|--|--|--|

## Seguridad del operador

### Símbolo de alerta de seguridad y palabras de señalización

El símbolo de alerta de seguridad se usa para identificar información de seguridad sobre riesgos que pueden provocar lesiones personales. Se usa una palabra de señalización (PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN) junto con el símbolo de alerta para indicar la probabilidad y la gravedad potencial de las lesiones. Además, se puede usar un símbolo de riesgo para representar el tipo de riesgo.

**PELIGRO** indica un riesgo que, si no se evita, **ocasionará la muerte o lesiones graves.**

**ADVERTENCIA** indica un riesgo que, si no se evita, **podría ocasionar la muerte o lesiones graves.**

**ATENCIÓN** indica un riesgo que, si no se evita, **podría ocasionar lesiones menores o moderadas.**

**AVISO** indica una situación que **podría provocar daños al producto.**

### Símbolos de peligro y sus significados

| Símbolo | Significado  | Símbolo | Significado  |
|---------|--|---------|--|
|         | Información de seguridad sobre los riesgos que pueden provocar lesiones físicas. |         | Lea y entienda el Manual del Operador antes de operar o reparar la unidad. |

## Mensajes de seguridad

**ADVERTENCIA**

Ciertos componentes en este producto y sus accesorios correspondientes contienen químicos que en el Estado de California se consideran generadores de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños para el aparato reproductor humano. Lávese las manos después de manipular estos elementos.

**ADVERTENCIA**

El escape del motor de este producto contiene químicos que en el Estado de California se consideran generadores de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños para el aparato reproductor humano.

**ADVERTENCIA**

Los motores Briggs & Stratton no están diseñados y no se deben utilizar para: kartings; vehículos recreativos para niños o deportivos todo terreno; motos; aerodeslizadores; productos de aeronaves o vehículos utilizados en eventos competitivos no sancionados por Briggs & Stratton. Para obtener información sobre productos para carreras competitivas, vaya a [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Para uso con vehículos utilitarios y todo terreno multi personales, contáctese con el Centro de Aplicación de Motores Briggs & Stratton al 1-866-927-3349. La aplicación inadecuada del motor puede generar lesiones graves o la muerte.

### AVISO

Este motor fue enviado desde Briggs & Stratton sin aceite. Antes de arrancar el motor, asegúrese de agregar aceite según las instrucciones de este manual. Si arranca el motor sin aceite, sufrirá daños irreparables que la garantía no cubrirá.

**ADVERTENCIA**

Los vapores gaseosos son extremadamente inflamables y explosivos.

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

### Cuando agregue combustible

- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.

- Controle con frecuencia que no haya grietas o fugas en el tanque de combustible, ni en la tapa o accesorios. Reemplace las piezas, si es necesario.

#### Cuando encienda el motor

- Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa del combustible y el purificador de aire (si tiene) estén colocados de modo seguro en su lugar.
- No haga girar el motor si retiró la bujía.

#### Cuando opere el equipo

- Nunca encienda o haga funcionar el motor sin el conjunto del purificador de aire (si tiene) o el filtro de aire (si tiene).

#### Cuando transporte el equipo

- En el caso de motores a gas natural/gas licuado de petróleo, realice el traslado con el cilindro de combustible vacío, con la válvula cerrada o con el tanque de combustible desconectado.

#### 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 luces piloto u otras fuentes de encendido, ya que estos pueden encender los vapores de gasolina.



#### 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 dé arranque al motor.
- No use líquidos de arranque presurizados ya que los vapores son inflamables.



#### ADVERTENCIA

**PELIGRO DE GAS TÓXICO.** El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas tóxico que puede matar en minutos. **NO** puede verlo, es inodoro e insípido. Incluso si no huele los gases del escape, puede estar expuesto al monóxido de carbono. Si comienza a sentirse mareado o débil cuando utiliza este producto, apáguelo y tome aire fresco **INMEDIATAMENTE**. Consulte a un médico. Puede haberse intoxicado con monóxido de carbono.

- Opere este producto **SOLAMENTE** al aire libre, lejos de ventanas, puertas y ventilaciones, para reducir el riesgo de que el monóxido de carbono se acumule y pueda circular a espacios habitados.
- Instale alarmas de monóxido de carbono con baterías o enchufe (batería de respaldo) siguiendo las instrucciones del fabricante. Las alarmas de humo no pueden detectar el monóxido de carbono.
- **NO** opere este producto dentro de hogares, garajes, sótanos, espacios reducidos, cobertizos u otros espacios parcialmente cerrados, incluso si usa ventiladores o deja las puertas y ventanas abiertas. El monóxido de carbono se puede acumular rápidamente en estos espacios y puede permanecer durante horas, incluso después de que se apaga este producto.
- **SIEMPRE** coloque este producto en la dirección del viento y apunte el escape del motor lejos de espacios habitados.



#### ADVERTENCIA

La retracción rápida de la cuerda de arranque (retroceso violento) le halará la mano y el brazo hacia el motor antes de que pueda soltarla.

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

- Cuando arranque el motor, tire lentamente de la cuerda hasta sentir resistencia y, a continuación, tire rápidamente de ella para evitar su retroceso.
- Remueva todas las cargas externas del equipo/motor antes de darle arranque al motor.
- Los componentes del equipo de acoplamiento directo, como cuchillas, impulsores, poleas, ruedas dentadas, entre otros, se deben colocar 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 las manos y los pies a distancia de las partes rotantes.
- Recoja el pelo largo y quítese cualquier joya.
- No use ropa floja, tiras que cuelguen o artículos que puedan ser agarrados.



#### ADVERTENCIA

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

Pueden ocurrir graves quemaduras al tocarlas.

Los desechos combustibles, tales como hojas, grama, maleza, etc., pueden prenderse fuego.

- Deje que el silenciador, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Extraiga los desechos acumulados en el área del silenciador y en el área del cilindro.
- Es una violación del Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, utilizar u operar el motor en cualquier espacio con árboles, maleza o grama a menos que el sistema de escape esté equipado con un extintor de chispas, como lo define la Sección 4442, mantenido en correcto funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Póngase en contacto con el vendedor, el distribuidor o el fabricante del equipo original para obtener un extintor de chispas 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 causar enredos, amputaciones traumáticas o laceraciones.

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo lejos de la bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).
- Use solamente las herramientas correctas.
- No manipule el resorte del regulador, las conexiones u otras piezas para aumentar la velocidad del motor.
- Las piezas de reemplazo deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas pueden no funcionar igual de bien, pueden dañar la unidad y pueden causar lesiones.
- No golpee el volante con un martillo o un objeto duro, porque el volante más tarde puede romperse durante la operación.

Cuando haga las pruebas de chispa:

- Use un comprobador de bujías aprobado.
- No haga las pruebas de chispa sin la bujía en su lugar.



#### ADVERTENCIA

Los combustibles gaseosos son extremadamente inflamables y no tardan en formar mezclas explosivas de aire y vapor a temperatura ambiente.

Si siente olor a gas:

- **No** arranque el motor.
- **No** accione ningún interruptor eléctrico.
- **No** utilice ningún teléfono en el área circundante.
- Evacúe el área.
- Póngase en contacto con el proveedor de gas o con el departamento de bomberos.



**ADVERTENCIA**



Utilice protección ocular al realizar reparaciones.

El contacto de la piel o los ojos con el gas licuado de petróleo puede provocar un efecto de congelamiento.

- Las tareas de instalación, ajuste y reparación deben estar a cargo de un técnico calificado.
- Revise con frecuencia la línea de suministro flexible. Asegúrese de que esté en buen estado. Reemplace los componentes que estén dañados o que presenten fugas.



**ADVERTENCIA**



Si la válvula de cierre para combustible no está instalada o no funciona, puede producirse un incendio o una explosión.

- No opere el equipo si la válvula de cierre para combustible no está instalada o no funciona.

## Características y controles

### Controles del motor

Compare la ilustración (Figura: 1, 2) con su motor para familiarizarse con la ubicación de diversas características y controles.

- A. Números de identificación del motor **Modelo, Tipo, Código**
- B. Bujía
- C. Filtro de aire
- D. Varilla indicadora de nivel de aceite
- E. Tapón para el drenaje de aceite
- F. Parrilla de admisión de aire
- G. Filtro de aceite
- H. Arranque eléctrico
- I. Drenaje rápido de aceite (si tiene)
- J. Enfriador de aceite

<sup>1</sup> Algunos motores y equipos tienen control remoto. Consulte el manual del equipo para conocer la ubicación y el funcionamiento de los controles remotos.

### Símbolos de control y sus significados

| Símbolo | Significado                  | Símbolo | Significado                 |
|---------|------------------------------|---------|-----------------------------|
|         | Velocidad del motor - Rápida |         | Velocidad del motor - Lenta |
|         | Velocidad del motor - Parada |         | Encendido - Apagado         |

## Operación

### Recomendaciones sobre el aceite

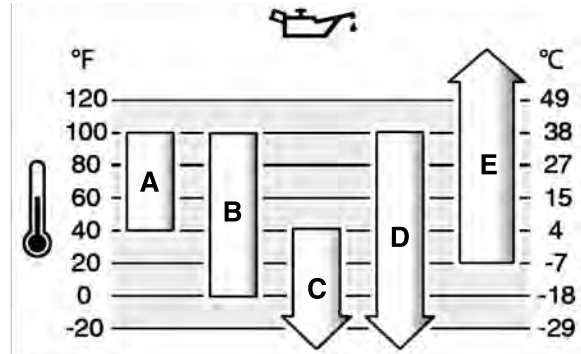
Capacidad de aceite Ver la sección **Especificaciones**.

#### AVISO

Este motor fue enviado desde Briggs & Stratton sin aceite. Los fabricantes o distribuidores de equipos pueden haber añadido aceite al motor. Antes de arrancar el motor, asegúrese de agregar aceite según las instrucciones de este manual. Si arranca el motor sin aceite, sufrirá daños irreparables que la garantía no cubrirá.

Recomendamos el uso de aceites Briggs & Stratton con garantía certificada para un mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad son aceptables si están clasificados para servicio SF, SG, SH, SJ o superior. No use aditivos especiales.

Las temperaturas exteriores determinarán la viscosidad adecuada del aceite para el motor. Use la tabla para seleccionar la mejor viscosidad según el margen de temperatura exterior que se espera. Los motores en la mayoría de equipos de energía al aire libre funcionan bien con aceite sintético 5W-30. Para equipos que funcionan a altas temperaturas, el aceite sintético Vanguard™ 15W-50 proporciona la mejor protección.



|   |   |
|---|---|
| A | <b>SAE 30</b> - SAE 30 El uso de SAE 30 a temperaturas inferiores a 4 °C (40 °F) provocará dificultades de arranque.  |
| B | <b>10W-30</b> - El uso de 10W30 a temperaturas mayores a 27 °C (80 °F) puede provocar un aumento en el consumo de aceite. Revise el nivel de aceite con mayor frecuencia. |
| C | <b>5W-30</b>  |
| D | <b>5W-30 sintético</b>  |
| E | <b>Vanguard™ Sintético 15W-50</b>   |

### Verificación del nivel de aceite

Vea la figura: 3

Antes de aprovisionar con aceite o de comprobar el nivel de aceite

- Asegúrese de que el motor esté nivelado.
- Limpie todos los desechos del área de llenado de aceite.

- Retire la varilla indicadora de nivel (A, Figura 3) y límpiela con un paño limpio.
- Instale y ajuste la varilla indicadora de nivel (A, Figura 3).
- Retire la varilla y verifique el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 3) de la varilla indicadora de nivel de aceite.
- Si el nivel es bajo, agregue aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (C, Figura 3). **No llene en exceso.** Después de añadir aceite, espere un minuto y luego vuelva a verificar el nivel de aceite.

*Nota:* No agregue aceite en el drenaje rápido de aceite, si tiene. Para conocer la ubicación, consulte la sección **Características y controles**.

- Vuelva a instalar y ajuste la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 3).

### Sistema de protección contra bajo nivel de aceite (si está equipado)

Algunos motores vienen equipados con un sensor de bajo nivel de aceite. Si el nivel de aceite está bajo, el sensor activará una luz de advertencia o detendrá el motor. Pare el motor y siga estos pasos antes de volver a arrancarlo.

- Asegúrese de que el motor esté nivelado.
- Controle el nivel de aceite. Consulte la sección **Comprobación del nivel de aceite**.
- Si el nivel de aceite está bajo, agregue la cantidad adecuada de aceite. Arranque el motor y asegúrese de que la luz de advertencia (si tiene) no esté activada.
- Si el nivel de aceite no está bajo, no arranque el motor. Para hacer corregir el problema del aceite, póngase en contacto con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton.

## Recomendaciones de combustible



**ADVERTENCIA**

Si la válvula de cierre para combustible no está instalada o no funciona, puede producirse un incendio o una explosión.

- No opere el equipo si la válvula de cierre para combustible no está instalada o no funciona.

### El combustible debe cumplir con los siguientes requerimientos

- Utilice combustible limpio y seco, libre de humedad y de materiales particulados. Si se usan combustibles que no cumplen con las siguientes recomendaciones, pueden presentarse problemas de desempeño.
- En el caso de los motores preparados para funcionar con LPG, se recomienda utilizar LPG HD5 de grado comercial. Se recomienda que el combustible tenga una energía mínima de 2500 BTU/ft<sup>3</sup>, con un contenido máximo de propileno del 5%, un contenido de butano y de gases más pesados del 2,5 %, y un contenido mínimo de propano del 90 %.

Los motores a NG o LPG cuentan con una certificación para que puedan usarse con gas natural o con gas propano líquido. El sistema de control de emisiones que rige para este motor es el EM (modificaciones de motores).



**ADVERTENCIA**

El equipo en el que está montado este motor cuenta con una válvula de cierre para combustible a gas con activación de seguridad automática. No opere el equipo si la válvula de cierre para combustible no está instalada o no funciona.

## Cómo agregar combustible



**ADVERTENCIA**

Los vapores gaseosos son extremadamente inflamables y explosivos.

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

### Cuando agregue combustible

- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- Controle con frecuencia que no haya grietas o fugas en el tanque de combustible, ni en la tapa o accesorios. Reemplace las piezas, si es necesario.

Para obtener información sobre cómo poner combustible en motores a gas natural o a gas licuado de petróleo, lea las instrucciones de operación que ofrece el fabricante del equipo.

## Arranque y parada del motor

### Arranque del motor



**ADVERTENCIA**

Los vapores gaseosos son extremadamente inflamables y explosivos.

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

### Cuando encienda el motor

- Asegúrese de que la bujía, el silenciador y el purificador de aire (si tiene) estén colocados de modo seguro en su lugar.
- No haga girar el motor si retiró la bujía.



**ADVERTENCIA**

**PELIGRO DE GAS TÓXICO.** El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas tóxico que puede matar en minutos. NO puede verlo, es inodoro e insípido. Incluso si no huele los gases del escape, puede estar expuesto al monóxido de carbono. Si comienza a sentirse mareado o débil cuando utiliza este producto, apáguelo y tome aire fresco INMEDIATAMENTE. Consulte a un médico. Puede haberse intoxicado con monóxido de carbono.

- Opere este producto SOLAMENTE al aire libre, lejos de ventanas, puertas y ventilaciones, para reducir el riesgo de que el monóxido de carbono se acumule y pueda circular a espacios habitados.

- Instale alarmas de monóxido de carbono con baterías o enchufe (batería de respaldo) siguiendo las instrucciones del fabricante. Las alarmas de humo no pueden detectar el monóxido de carbono.
- NO opere este producto dentro de hogares, garajes, sótanos, espacios reducidos, cobertizos u otros espacios parcialmente cerrados, incluso si usa ventiladores o deja las puertas y ventanas abiertas. El monóxido de carbono se puede acumular rápidamente en estos espacios y puede permanecer durante horas, incluso después de que se apaga este producto.
- SIEMPRE coloque este producto en la dirección del viento y apunte el escape del motor lejos de espacios habitados.

**AVISO** Este motor fue enviado desde Briggs & Stratton sin aceite. Antes de arrancar el motor, asegúrese de agregar aceite según las instrucciones de este manual. Si arranca el motor sin aceite, sufrirá daños irreparables que la garantía no cubrirá.

- Verifique el nivel de aceite en el motor. Consulte la sección **Verificación del nivel de aceite**.
- Vea al procedimiento de arranque en el manual del equipo.

### Parada del motor

Vea al procedimiento de parada en el manual del equipo.

## Mantenimiento

**AVISO** Si el motor se inclina durante el mantenimiento, el tanque de combustible, si está montado en el motor, se debe vaciar y el lado de la bujía debe estar hacia arriba. Si el tanque de combustible no está vacío y si el motor se inclina en cualquier otra dirección, puede resultar difícil arrancarlo debido a que el aceite o la gasolina contaminan el filtro de aire o la bujía.



**ADVERTENCIA**

Al realizar trabajos de mantenimiento que requieran inclinar la unidad, el tanque de combustible, si está montado en el motor, debe estar vacío o podría haber una fuga de combustible y generar un incendio o una explosión.

Le recomendamos que consulte a cualquier distribuidor autorizado de Briggs & Stratton para el mantenimiento y reparación del motor y para obtener piezas del motor.

**AVISO** Todos los componentes utilizados para construir este motor deben permanecer en su lugar para su correcto funcionamiento.



**ADVERTENCIA**

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

Una puesta en marcha involuntaria puede causar enredos, amputaciones traumáticas o laceraciones.

### Peligro de incendio

#### Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo lejos de la bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).
- Use solamente las herramientas correctas.
- No manipule el resorte del regulador, las conexiones u otras piezas para aumentar la velocidad del motor.
- Las piezas de repuesto deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas pueden no funcionar igual de bien, pueden dañar la unidad, y pueden causar lesiones.
- No golpee el volante con un martillo o un objeto duro, porque el volante más tarde puede romperse durante la operación.

#### Cuando compruebe chispa:

- Use un comprobador de bujías aprobado.
- No haga las pruebas de chispa sin la bujía en su lugar.

## Servicio de control de emisiones

Cualquier establecimiento o individuo especializado en la reparación de motores que no sean de automoción puede encargarse del mantenimiento, la sustitución y la reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones. Sin embargo, para recibir el servicio de control de emisiones "sin cargo", debe realizarlo un distribuidor autorizado por la fábrica. Ver Declaraciones de Control de Emisiones.

# Plan de mantenimiento

| Las primeras 5 horas  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite <sup>2</sup></li></ul>   |
| Cada 8 horas o diariamente  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el nivel del aceite del motor</li></ul>   |
| Cada 50 horas o anualmente  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Limpie el filtro de aire <sup>1</sup></li><li>• Cambie el aceite del motor <sup>3</sup></li><li>• Reemplace el filtro de aceite (si tiene) <sup>3</sup></li><li>• Realice el mantenimiento del sistema de escape</li></ul>  |
| Cada 100 horas  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Sustituya las bujías</li><li>• Reemplace el filtro de aire</li><li>• Cambie el aceite del motor <sup>4</sup></li><li>• Reemplace el filtro de aceite (si tiene) <sup>4</sup></li><li>• Realice el mantenimiento del sistema de enfriamiento <sup>1</sup></li><li>• Verifique el espacio libre de la válvula. <sup>5</sup></li></ul> |
| Anualmente  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Reemplace la bujía</li><li>• Reemplace el filtro de aire</li><li>• Realice el mantenimiento del sistema de enfriamiento <sup>1</sup></li></ul>  |

<sup>1</sup> Limpie con mayor frecuencia en condiciones de mucho polvo o cuando el aire contenga muchas partículas.

<sup>2</sup> Solo para los motores sin filtro de aceite.

<sup>3</sup> Motores sin filtro de aceite o con filtro de aceite de color negro estándar (consulte la página de **Especificaciones** para conocer el número de parte).

<sup>4</sup> Motores con filtro de aceite de color amarillo o anaranjado de alta eficacia (consulte la página de **Especificaciones** para conocer el número de parte).

<sup>5</sup> Ajustelo si es necesario.

## Revisión de la bujía

Vea la figura: 4

Revise el entre-hierro (A, Figura 4) con un calibrador de alambre (B). Si es necesario, vuelva a establecer la distancia. Instale y ajuste la bujía al par recomendado. Para el ajuste del entre-hierro o el par de apriete, consulte la sección **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, use el mismo tipo de bujía cuando la reemplace.

## Realice el mantenimiento del sistema de escape



**ADVERTENCIA**

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

Pueden ocurrir graves quemaduras al tocarlas.

Los desechos combustibles, tales como hojas, grama, maleza, etc., pueden prenderse fuego.

- Deje que el silenciador, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Extraiga los desechos acumulados en el área del silenciador y en el área del cilindro.
- Es una violación del Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, utilizar u operar el motor en cualquier espacio con árboles, maleza o grama a menos que el sistema de escape esté equipado con un extintor de chispas, como lo define la Sección 4442, mantenido en correcto funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Póngase en contacto con el vendedor, el distribuidor o el fabricante del equipo original para obtener un extintor de chispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.

Las piezas del sistema de escape han sido instaladas por el fabricante. Para obtener información específica sobre el mantenimiento y las piezas de reemplazo, comuníquese con el fabricante.

Quite los desechos acumulados en el área del silenciador y del cilindro. Inspeccione el silenciador en busca de grietas, corrosión u otros daños. Quite el deflector o el extintor de chispas (B), si tiene, e inspecciónelo para ver si hay daños o bloqueo de carbono. Si se detecta algún daño, instale las piezas de repuesto antes de poner el motor en funcionamiento.



**ADVERTENCIA**

Las piezas de reemplazo deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas pueden no funcionar igual de bien, pueden dañar la unidad y pueden causar lesiones.

## Cambie el aceite del motor

Vea la figura: 5, 6, 7

El aceite usado es un peligroso producto de desecho y debe eliminarse en forma adecuada. No lo deseche con los residuos domésticos. Consulte con sus autoridades locales, su centro de servicio o su distribuidor para conocer las instalaciones para su disposición/reciclaje seguro.

### Remoción del aceite

1. Con el motor apagado pero aún caliente, desconecte el cable de la bujía (D, Figura 5) y manténgalo alejado de la bujía (E).
2. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 6).

### Tapón para el drenaje de aceite, si tiene

1. Retire el tapón para drenaje de aceite (F, Figura 6). Drene el aceite en un recipiente aprobado.

**Nota:** Cualquiera de los tapones para el drenaje de aceite (G, Figura 6) se puede instalar en el motor.

2. Después de haber drenado el aceite, instale y apriete el tapón para el drenaje de aceite (F, Figura 6).

### Drenaje rápido de aceite, si tiene

1. Desconecte la manguera del drenaje rápido de aceite (H, Figura 7) del lateral del motor.
2. Gire y retire la tapa del drenaje de aceite (I, Figura 7). Vierta cuidadosamente el contenido del drenaje rápido de aceite (H) en un recipiente aprobado (J).
3. Después de haber drenado el aceite, instale la tapa del drenaje rápido de aceite (I, Figura 7). Conecte la manguera del drenaje rápido de aceite (H) al lateral del motor.

### Cambio del filtro de aceite, si tiene

Algunos modelos vienen equipados con un filtro de aceite. Para conocer los intervalos de reemplazo, consulte el **Plan de mantenimiento**.

1. Escurra el aceite del motor. Vea la sección **Remoción del aceite**.
2. Retire el filtro de aceite (K, Figura 7) y deséchelo de forma adecuada.
3. Antes de instalar el nuevo filtro de aceite, lubrique ligeramente el empaque del filtro de aceite con aceite fresco y limpio.
4. Instale el filtro de aceite con la mano hasta que el empaque haga contacto con el adaptador del filtro de aceite, luego apriete el filtro de aceite de 1/2 a 3/4 de vuelta.
5. Agregue aceite. Vea la sección **Aprovisionamiento de aceite**.
6. Arranque y haga funcionar el motor. A medida que el motor se caliente, verifique que no haya fugas de aceite.
7. Detenga el motor y verifique el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 6) de la varilla indicadora de nivel de aceite.

### Aprovisionamiento de aceite

- Asegúrese de que el motor esté nivelado.
- Limpie todos los desechos del área de llenado de aceite.
- Consulte la sección **Especificaciones** para obtener la capacidad de aceite.

1. Retire la varilla indicadora de nivel (A, Figura 6) y séquela con un paño limpio.
2. Agregue aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (C, Figura 6). **No llene en exceso.** Después de añadir aceite, espere un minuto y compruebe el nivel de aceite.

**Nota:** No agregue aceite en el drenaje rápido de aceite (H, Figura 7), si tiene.

3. Instale y ajuste la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 6).
4. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 6) de la varilla indicadora de nivel de aceite.
5. Vuelva a colocar la varilla y ajústela (A, Figura 6).
6. Conecte el cable de la bujía (D, Figura 5) a la bujía (E).

## Mantenimiento del filtro de aire

Vea la figura: 8



**ADVERTENCIA**

Los vapores gaseosos son extremadamente inflamables y explosivos.

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

- Nunca encienda o haga funcionar el motor sin el conjunto del purificador de aire (si tiene) o el filtro de aire (si tiene).

**AVISO** No use aire comprimido ni solventes para limpiar el filtro. El aire comprimido puede dañar el filtro y los solventes lo disuelven.

Consulte el **Plan de mantenimiento** para conocer los requerimientos de mantenimiento.

Varios modelos usan filtros de espuma o de papel. Algunos modelos además pueden tener un pre-filtro adicional que puede lavarse y volverse a usar. Compare las ilustraciones de este manual con el tipo instalado en su motor y realice el mantenimiento como se indica a continuación.

### Filtro de aire de papel

1. Afloje el (los) sujetador(es) (A, Figura 8).
2. Retire la cubierta (B, Figura 8).
3. Para retirar el filtro (C, Figura 8), levanta el extremo del filtro.
4. Golpetee el filtro contra una superficie dura (C, Figura 8) para desprender los residuos. Si el filtro está excesivamente sucio, cámbielo por otro nuevo.
5. Instale el filtro (C, Figura 8) en la base del filtro (E) y presione hasta que quede trabado.
6. Instale la cubierta del filtro de aire (B, Figura 8) y asegure con el(los) sujetador(es) (A). Asegúrese de que todos estén bien ajustados.

## Mantenimiento del sistema de enfriamiento



**ADVERTENCIA**

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

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

Los desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. se pueden encender.

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

**AVISO** No use agua para limpiar el motor. El agua puede contaminar el sistema de combustible. Use un cepillo o un paño húmedo para limpiar el motor.

El motor es refrigerado por aire. La suciedad o los desechos pueden limitar el flujo de aire y provocar que el motor se sobrecaliente, lo cual disminuye su rendimiento y su vida útil.

1. Utilice un cepillo o paño seco para remover los desechos del área de la admisión de aire.
2. Mantenga las conexiones, los resortes y los controles limpios.
3. Elimine los restos de combustible de la zona de alrededor y de la parte posterior del silenciador.
4. Asegúrese de que las aletas del enfriador de aceite, si tiene, no presenten suciedad ni residuos.

Después de un período de tiempo, se pueden acumular residuos en las aletas de enfriamiento del cilindro y causar el sobrecalentamiento del motor. Los residuos no se pueden eliminar mientras no se desmonte parcialmente el motor. Solicite a un distribuidor autorizado de Briggs & Stratton que inspeccione y limpie el sistema de enfriamiento de aire según las recomendaciones del **Plan de mantenimiento**.

## Bodegaje



**ADVERTENCIA**

Los vapores gaseosos son extremadamente inflamables y explosivos.

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

Quando 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 luces piloto u otras fuentes de encendido, ya que estos pueden encender los vapores de gasolina.

### Aceite del motor

Cambie el aceite del motor mientras que el motor se encuentre todavía caliente. Consulte la sección **Cambio de aceite del motor**.

**AVISO** Almacene el nivel del motor (posición de operación normal). Si el motor se inclina en cualquier otra dirección, puede resultar difícil arrancarlo debido a que el aceite contamina el filtro de aire o la bujía.

## Resolución de problemas

Para obtener ayuda, comuníquese con su distribuidor local o vaya a **BRIGGSandSTRATTON.com** o llame al **1-800-233-3723** (en EE. UU.).

## Especificaciones

| Modelo: 490000                       |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Desplazamiento                       | 49.42 ci (810 cc)             |
| Diámetro interno del cilindro        | 3.300 in (83,81 mm)           |
| Carrera                              | 2.890 in (73,41 mm)           |
| Capacidad de aceite                  | 62 - 64 oz (1,8 - 1,9 L)      |
| Entrehierro de la bujía              | .020 in (.51 mm)              |
| Torque de la bujía                   | 180 lb-in (20 Nm)             |
| Entrehierro inducido                 | .008 - .012 in (.20 - .30 mm) |
| Tolerancia de la válvula de admisión | .004 - .006 in (.10 - .15 mm) |
| Tolerancia de la válvula de escape   | .009 - .011 in (.23 - .28 mm) |

La potencia del motor se reducirá un 3,5 % por cada 300 metros (1000 pies) de altitud sobre el nivel del mar, y un 1 % por cada 5,6 °C (10 °F) por encima de 25 °C (77 °F). El funcionamiento del motor será satisfactorio hasta un ángulo de inclinación de 15°. Refiérase al manual del operador del equipo para obtener información acerca de los límites de operación seguros permitidos en pendientes.

| Piezas de servicio - Modelo: 490000                 |                 |
|---|-----------------|
| Parte de servicio                                   | Número de parte |
| Filtro de aire de papel (Figura 8)                  | 798748          |
| Aceite - SAE 30 (32 oz, 0,9 L)                      | 100074          |
| Filtro de aire, estándar - color negro              | 492932          |
| Filtro de aire, de alta eficacia - color amarillo   | 795890          |
| Filtro de aire, de alta eficacia - color anaranjado | 798576          |
| Bujía con resistencia                               | 492051          |
| Bujía de platino de larga duración                  | 5066            |
| Llave de bujía                                      | 19374           |
| Probador de chispa                                  | 19368           |

Le recomendamos que consulte a cualquier distribuidor autorizado de Briggs & Stratton para el mantenimiento y la reparación del motor y para obtener piezas del motor.

# Garantía

## Garantía para motores Briggs & Stratton

Vigente a partir de enero de 2017

### Garantía limitada

Briggs & Stratton garantiza que, durante el período de garantía especificado a continuación, reparará o reemplazará, sin cargo, cualquier pieza defectuosa en cuanto a material, mano de obra o ambos. Los gastos de transporte del producto sometido a reparación o cambio conforme a garantía deben ser abonados por el comprador. Esta garantía se mantiene vigente durante los períodos de tiempo indicados a continuación y está sujeta a dichos períodos y a las condiciones presentadas a continuación. Para servicio de garantía, localice 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 entregarle el producto para la inspección y prueba.

**No existe ninguna otra garantía explícita. Las garantías implícitas, incluidas las de comerciabilidad y aptitud para una finalidad específica, están limitadas al período de garantía mencionado a continuación, o en la medida que lo permita la ley.** La responsabilidad de daños fortuitos o consecuentes queda excluida en la medida que dicha exclusión esté permitida por ley. Algunos estados o países no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros estados o países 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 o de un país a otro <sup>4</sup>.

### Condiciones de garantía estándar 1, 2, 3

| Marca / Nombre del producto               | Uso privado | Uso Comercial |
|---|-------------|---------------|
| Vanguard™; Serie comercial                | 36 meses    | 36 meses      |
| Motores con Manga de Fundición Dura-Bore™ | 24 meses    | 12 meses      |
| Todos los demás motores                   | 24 meses    | 3 meses       |

<sup>1</sup> Estos son nuestros términos estándares de garantía, pero ocasionalmente puede haber una cobertura de garantía adicional no determinada en el momento de la publicación. Para obtener una lista de los términos actuales de garantía para su motor, vaya a BRIGGSandSTRATTON.COM o contáctese con el distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton.

<sup>2</sup> No existe garantía para motores en equipos utilizados como fuente primaria de energía en lugar de un servicio público o para generadores de reserva utilizados para fines comerciales. Los motores usados en carreras competitivas o en camiones comerciales o de alquiler no están cubiertos por la garantía.

<sup>3</sup> Vanguard instalado en generadores de reserva: Uso de 24 meses para consumidor, sin garantía para uso comercial. Vanguard instalado en vehículos utilitarios: Uso de 24 meses para consumidor, uso comercial de 24 meses. Serie comercial con fecha de fabricación previa a julio de 2017, uso de 24 meses para consumidor, uso comercial de 24 meses.

<sup>4</sup> En Australia - Nuestros productos vienen con garantías que no se pueden excluir bajo la Ley australiana de protección al consumidor. Usted tiene derecho a una sustitución o a un reembolso por una avería importante y a compensación por cualquier otra pérdida o daño razonablemente previsible. También tiene derecho a una reparación o sustitución de productos si estos no son de una calidad aceptable y la avería no asciende a una avería más importante. Para obtener el servicio de garantía, busque al distribuidor de servicio autorizado más cercano en el mapa localizador de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM o llamando al 1300 274 447, o mediante un correo electrónico o carta a salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd., 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

El período de garantía comienza en la fecha original de compra por parte del primer consumidor minorista o comercial. "Uso privado" significa uso doméstico personal por parte de un consumidor final. "Uso comercial" significa todos los demás usos, incluidos los usos con fines comerciales, de generación de ingresos o alquiler. Una vez que el motor haya experimentado uso comercial, será considerado en adelante como motor de uso comercial a los fines de esta garantía.

**Guarde su recibo de compra. Si no aporta constancia de la fecha de compra inicial al solicitar el servicio de garantía, se tomará la fecha de fabricación del producto para determinar el período de garantía. No se requiere el registro de producto para obtener servicio de garantía en los productos de Briggs & Stratton.**

### Acerca de su Garantía

Esta garantía limitada cubre únicamente problemas de materiales y/o mano de obra asociados al motor, y no la sustitución o el reembolso del equipo en el que el motor puede estar montado. El mantenimiento de rutina, la puesta a punto, los ajustes o el desgaste normal no están cubiertos bajo esta garantía. Asimismo, la garantía queda anulada si el motor ha sido alterado o modificado o si el número de serie del motor ha sido desfigurado o eliminado. Esta garantía no cubre daños al motor o problemas de desempeño causados por:

1. El uso de piezas que no son piezas originales Briggs & Stratton;
2. El funcionamiento del motor con aceite lubricante insuficiente, contaminado o de grado incorrecto;
3. El uso de combustible o gasolina contaminados o vencidos formulados con más del 10 % de etanol, o el uso de combustibles alternativos, tales como petróleo licuado o gas natural en motores no originalmente diseñados/fabricados por Briggs & Stratton para funcionar con dichos combustibles;
4. Suciedad que ingresa al motor debido a mantenimiento incorrecto del filtro de aire o reensamblaje;
5. Golpear un objeto con la cuchilla de corte de un cortacésped rotativo, adaptadores de cuchilla, hélices u otros dispositivos acoplados de cigüeñal o tirantez excesiva de la correa en V;
6. Piezas o ensamblajes asociados, tales como embragues, transmisiones, controles de equipos, etc., no suministrados por Briggs & Stratton;
7. Sobrecalentamiento debido a pasto cortado, suciedad y detritos o nidos de roedores que obstruyan o tapen las aletas de refrigeración o el área del volante, o hacer funcionar el motor sin ventilación suficiente;
8. Vibración excesiva debido a velocidad excesiva, montaje flojo del motor, cuchillas de corte o hélices flojos o desequilibrados, o acoplado incorrecto de componentes del equipo al cigüeñal;
9. Uso incorrecto, falta de mantenimiento de rutina, transporte, manipulación o almacenamiento de los equipos, o instalación incorrecta del motor.

**El servicio de garantía solo está disponible a través de los distribuidores de servicio autorizados de Briggs & Stratton. Ubique a su Distribuidor de Servicio Autorizado en nuestro mapa localizador de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM o llame al 1-800-233-3723 (en EE.UU.).**

80004537 (Rev. C)

## Garantía sobre emisiones de Briggs & Stratton

**Declaración de garantía sobre control de emisiones de la EPA de EE. UU. y Briggs & Stratton Corporation para motores fijos para casos de emergencia - Sus derechos y obligaciones bajo la garantía.**

### Información general

La EPA de EE. UU. y Briggs & Stratton (B&S) se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones de su modelo de motor/equipo de los años 2017-2019 y posterior. En EE. UU., los motores fijos para casos de emergencia deben estar diseñados, construidos y equipados para cumplir con las rigurosas normas contra las emisiones. Los motores de menos de 25 Hp deben cumplir con los requisitos de la 40 CFR Parte 1054. Los motores con más de 25 hp y menos de 130 hp deben cumplir con los requerimientos de la Parte 1048 del CFR 40. B&S debe encargarse de la garantía del sistema de control de emisiones de su motor /equipo.

Consulte la sección "Definición del uso adecuado de los motores fijos para casos de emergencia" que figura a continuación.

La garantía relacionada con las emisiones cubre todos los componentes de un motor que, en caso de fallar, aumentarían las emisiones no evaporativas de cualquiera de los contaminantes regulados que se mencionan a continuación.

### Cobertura de la garantía del fabricante:

Briggs & Stratton garantiza que el motor está libre de defectos de materiales y mano de obra, y que está diseñado, construido y equipado de conformidad con las normas aplicables de la Sección 213 de la Ley de Aire Limpio, a partir del momento en el que se vende el motor y hasta el vencimiento de la garantía.

Esta garantía se aplica a todos los componentes del motor que, en caso de fallar, generarían emisiones de escape que no cumplirían con los requerimientos de la EPA. Esta garantía también se aplica a otros componentes del motor que han sufrido daños debido a la falla de cualquiera de estos componentes que pueden generar emisiones.

Si su motor presenta un componente relacionado con las emisiones que está cubierto por la garantía y que resulta defectuoso, la pieza será reparada o sustituida por B&S sin costo alguno, incluido el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

El período de cobertura de la garantía es de cuatro años a partir de la fecha de compra original, y se ofrece al comprador original y a cada comprador subsiguiente siempre y cuando se cumpla con las responsabilidades del propietario bajo la garantía.

### Responsabilidades del propietario bajo la garantía:

- Las reclamaciones por garantía deberán ser presentadas de acuerdo con las disposiciones de la política de garantía de Briggs & Stratton.



- Puede que un motor no esté cubierto por la garantía si sufrió un abuso, un uso incorrecto, una negligencia, un mantenimiento inadecuado, modificaciones no autorizadas o accidentes que no fueron causados por motores o equipos de Briggs & Stratton, o que fueron consecuencia de sucesos de fuerza mayor.
- Solo están cubiertos por la garantía los motores que se utilizan como motores fijos para casos de emergencia, según la definición que aparece a continuación.
- Usted es responsable de presentar su motor/equipo en un centro de distribución, concesionario de servicio u otra entidad equivalente de B&S, según sea el caso, tan pronto como se presente el problema. Las reparaciones bajo la garantía deben completarse en un período de tiempo razonable y no superior a 30 días. Si tiene alguna pregunta con respecto a sus derechos y responsabilidades bajo la garantía, debe ponerse en contacto con B&S llamando al 1-800-444-7774 (en EE. UU.) o visitando el sitio BRIGGSandSTRATTON.COM.
- Si se repara o sustituye cualquier componente que no estaba previsto para las tareas de mantenimiento bajo los términos de esta garantía, la pieza nueva estará cubierta por la garantía solo durante el resto del período de la garantía.
- Si un componente que está cubierto por la garantía y que está previsto para las tareas de mantenimiento falla antes de su primer reemplazo programado, la pieza será reparada o sustituida por B&S, sin costo para el propietario. Todo componente con estas características solo estará cubierto por la garantía hasta que venza el período de la garantía programado en un principio.
- No se pueden utilizar piezas adicionales o modificadas que no estén exentas de acuerdo con la EPA. El uso por parte del propietario de cualquier pieza adicional o modificada que no esté exenta será causa suficiente para anular un reclamo en garantía. El fabricante no será responsable de las fallas de piezas garantizadas causadas por el uso de piezas adicionales o modificadas que no estén exentas.

### **Definición de motor fijo para casos de emergencia**

Un motor fijo para casos de emergencia consiste en cualquier motor fijo de combustión interna que se pone en funcionamiento solo en situaciones de emergencia y en caso de la exigencia de pruebas o mantenimiento. Algunos ejemplos incluyen motores fijos que se utilizan para generar energía destinada a redes o equipos esenciales (incluida la energía suministrada a partes de una fábrica) ante la interrupción de la electricidad proveniente de la empresa local de servicios públicos (o de la fuente de energía normal, si la fábrica se autoabastece de energía), motores fijos que se utilizan para bombear agua en caso de un incendio o una inundación, etc. Los motores fijos utilizados para rasurado de pico no se consideran motores fijos de emergencia. Los motores fijos que se utilizan para suministrar energía a una red eléctrica, o para suministrar energía como parte de un acuerdo financiero en el que participa otra entidad, tampoco se consideran motores para casos de emergencia. Los motores fijos de combustión interna para casos de emergencia pueden ser operados con fines de pruebas de mantenimiento y de preparación, siempre y cuando las pruebas hayan sido recomendadas por el gobierno federal, estatal o local, el fabricante, el vendedor o la empresa de seguros que tiene relación con el motor. Las pruebas de mantenimiento y de preparación para dichas unidades tienen un límite de 100 horas por año. No existe ningún límite para el uso de motores fijos para casos de emergencia. El propietario u operador puede solicitarle al administrador que apruebe horas adicionales para pruebas de mantenimiento y de preparación. Sin embargo, no es necesario realizar una solicitud si el propietario u operador lleva un registro en el que se indica que las normas federales, estatales o locales exigen que los motores de combustión interna de emergencia se sometan a mantenimiento y a pruebas que superan las 100 horas por año. Los motores fijos de combustión interna para casos de emergencia pueden utilizarse hasta 50 horas por año en situaciones que no sean de emergencia. Sin embargo, estas 50 horas se incluyen dentro de las 100 horas por año destinadas a mantenimiento y a pruebas. Las 50 horas por año para situaciones que no son de emergencia no pueden utilizarse para nivelar picos de voltaje, para que una fábrica genere ingresos suministrándole energía a una red eléctrica ni para suministrar energía como parte de un acuerdo financiero en el que participa otra entidad. Los propietarios y operadores de motores para casos de emergencia solo tienen permitido utilizar estos equipos en caso de emergencia, mantenimiento y pruebas, y en situaciones que no son de emergencia, pero con un límite de 50 horas por año.

80015464 (Rev.C)

Ce manuel contient des informations de sécurité visant à vous alerter sur les dangers et les risques liés aux moteurs et vous indiquer comment les éviter. Il comporte également des instructions concernant l'utilisation et l'entretien corrects du moteur. Briggs & Stratton Corporation ne sait pas nécessairement sur quel matériel ce moteur sera installé. Par conséquent, il est important de lire attentivement les présentes instructions, ainsi que celles dudit matériel. **Conserver ces instructions d'origine à titre de référence ultérieure.**

**Remarque :** Les figures et illustrations contenues dans ce manuel ne sont fournies qu'à titre indicatif et peuvent différer de votre propre modèle. Contacter votre Réparateur pour toute question.

Pour demander des pièces de rechange ou obtenir une assistance technique, renseigner dans le tableau ci-dessous le modèle et le type de votre moteur, ses numéros de code, ainsi que sa date d'achat. Ces numéros se trouvent sur votre moteur (se reporter à la section **Fonctions et commandes**).

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Date d'achat                   |  |
| Modèle - Type - Code du moteur |  |
| Numéro de série du moteur      |  |

Chercher le QR code situé sur certains moteurs. En le scannant avec un appareil compatible, le code renvoie vers notre site internet sur lequel vous trouverez des informations pratiques sur ce produit. En fonction des débits. Il se peut que ces informations soient indisponibles dans certains pays.



| Symbole | Signification  | Symbole | Signification   |
|---------|--|---------|---|
|         | Risque d'incendie  |         | Risque d'explosion  |
|         | Risque de décharge électrique                                      |         | Danger de fumées toxiques   |
|         | Risque de surface chaude   |         | Risque lié au bruit - protection auditive recommandée pour une utilisation prolongée. |
|         | Risque de projection d'objets - porter des lunettes de protection. |         | Risque d'explosion  |
|         | Risque de gelure   |         | Risque d'effet de recul   |
|         | Risque d'amputation - pièces mobiles                               |         | Risque chimique   |
|         | Risque thermique   |         | Corrosif  |

## Renseignements sur le recyclage



Tout le matériel d'emballage, les huiles usées et les batteries devraient être recyclés selon la réglementation gouvernementale applicable.

## Sécurité de l'utilisateur

### Symbole d'alerte de sécurité et mots de signalisation

Le symbole d'alerte de sécurité est utilisé pour identifier l'information de sécurité à propos des dangers pouvant causer des blessures. Un mot de signalisation (DANGER, AVERTISSEMENT, ou ATTENTION) est utilisé conjointement avec le symbole d'alerte pour indiquer la possibilité et la gravité des blessures potentielles. De plus, un symbole de danger peut être utilisé pour représenter le type de danger.

**DANGER** indique un danger qui, si non évité, **causera des blessures graves ou un décès de personne.**

**AVERTISSEMENT** indique un danger qui, si non évité, **pourrait causer des blessures graves ou un décès de personne.**

**ATTENTION** indique un danger qui, si non évité, **pourrait causer des blessures mineures ou modérées.**

**AVIS** indique une situation qui **pourrait conduire à un endommagement du produit.**

### Symboles de risque et leurs significations

| Symbole | Signification  | Symbole | Signification   |
|---------|--|---------|---|
|         | Informations de sécurité sur les dangers pouvant provoquer des dommages corporels. |         | Lire attentivement le contenu du manuel d'utilisation avant de faire fonctionner l'appareil ou d'intervenir dessus. |

## Messages de sécurité



### AVERTISSEMENT

Certains composants de cet équipement et de ses accessoires contiennent des produits chimiques reconnus dans l'état de Californie comme étant cause de cancer, d'anomalies congénitales ou d'autres effets néfastes sur la fonction de reproduction. Se laver les mains après la manipulation.



### AVERTISSEMENT

L'échappement du moteur de cet appareil contient des produits chimiques connus selon l'État de la Californie de causer le cancer, des anomalies congénitales ou autre effet nuisible à la reproduction.



### AVERTISSEMENT

Les moteurs Briggs & Stratton ne sont pas conçus et ne doivent pas être utilisés pour propulser : des « fun-karts » ; « go-karts » ; véhicules récréatifs pour enfants ou sportifs/tous-terrains (VTT) ; motocyclettes ; aéroglisseur, avionet ou véhicules utilisés pour compétitions non sanctionnées par Briggs & Stratton. Pour plus d'information à propos des produits pour courses, visiter [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Pour applications de véhicules utilitaires ou VTT pour passagers côte à côte, communiquer au Centre d'application de Briggs & Stratton au 1-866-927-3349. Une application inadéquate de moteur peut conduire à des blessures graves voire la mort.

### AVIS

Ce moteur a été livré de Briggs & Stratton sans huile. Avant démarrer le moteur, assurez-vous que vous avez ajouté de l'huile selon les instructions de ce manuel. Si vous démarrez le moteur sans huile, il sera endommagé de manière irréversible et ne sera pas couvert par la garantie.



### AVERTISSEMENT



Les évaporations gazeuses sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut provoquer des brûlures graves voire la mort.

Lors du remplissage de carburant

- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.
- Vérifier les conduits d'essence, le réservoir, le bouchon du réservoir et les raccords pour y détecter toute fissure ou fuite. Remplacez si nécessaire.

#### Lors du démarrage du moteur

- Vous assurer que la bougie d'allumage, le silencieux, le bouchon de carburant et le filtre à air (si équipé) sont en place et bien fixés.
- Ne pas mettre le moteur en marche quand la bougie est retirée.

#### Lors du fonctionnement de la machine

- Ne jamais démarrer ou faire fonctionner le moteur lorsque le dépoussiéreur (si la tondeuse en est équipée) ou le filtre à air (si la tondeuse en est équipée) est retiré.

#### Lors du transport de la machine

- Sur les moteurs à gaz de pétrole liquéfié (G.P.L.) ou au gaz naturel (G.N.) transporter l'équipement avec le réservoir de gaz vide, avec son robinet fermé ou étant débranché.

#### Lors de l'entreposage du carburant ou de l'équipement ayant du carburant dans le réservoir

- les entreposer en les tenant à l'écart de chaudières, poêles, chauffe-eau ou autres appareils ménagers ayant une veilleuse ou une autre source d'allumage pouvant enflammer les vapeurs d'essence.



#### AVERTISSEMENT

La mise en marche du moteur crée une gerbe d'étincelles.

L'étincelle peut mettre le feu au gaz inflammable tout près.

#### Explosion et feu peu en résulter.

- Si il y a une fuite de pétrole liquéfié PL dans l'endroit où vous êtes, n'essayez pas de faire fonctionner le moteur.
- N'utilisez pas des fluides sous pression à cause que les vapeurs sont inflammables.



#### AVERTISSEMENT

**RISQUE DE GAZ TOXIQUE.** Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique pouvant provoquer la mort en quelques minutes. Il s'agit d'un gaz que vous NE pouvez NI voir, NI sentir, NI goûter. Même si vous ne sentez pas de vapeurs d'échappement, vous pourriez quand même être exposé au gaz de monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir mal, étourdi(e), ou faible en utilisant ce produit, sortez au grand air SUR LE CHAMP. Voir un médecin. Vous pourriez être intoxiqué(e) par le monoxyde de carbone.

- Ne faites fonctionner cette machine qu'à l'extérieur et loin des fenêtres, portes, et événements afin de réduire le risque que le gaz de monoxyde de carbone ne s'accumule et ne soit potentiellement aspiré vers des espaces occupés.
- Installez et assurez l'entretien d'avertisseurs de monoxyde de carbone fonctionnant à piles ou alimentés par câble avec batterie de secours selon les directives du fabricant. Les détecteurs de fumée ne détectent pas le monoxyde de carbone.
- NE FAITES PAS FONCTIONNER ce produit à l'intérieur des maisons, garages, sous-sol, vides sanitaires, ou autres espaces partiellement clos, même si des ventilateurs sont utilisés ou des portes et fenêtres sont laissées ouvertes pour la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et peut y rester pendant des heures, même après l'arrêt de l'appareil.
- Installez TOUJOURS ce produit sous le vent et dirigez l'échappement du moteur à l'opposé des espaces occupés.



#### AVERTISSEMENT

L'enroulement rapide de la corde du démarreur (effet de recul) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'on ne se l'imagine.

Des os cassés, des fractures, des bleus ou des entorses pourraient se produire.

- Lors du démarrage du moteur, tirer lentement le cordon du démarreur jusqu'à ce qu'une résistance se produise et tirer ensuite rapidement pour éviter tout effet de rebond.
- Retirer toute charge externe sur le moteur/machine avant de démarrer.
- Les accessoires directement accouplés à la machine tels que les lames, roues de pompe, poulies, roues dentées etc. doivent être fixés de façon sécuritaire.



#### AVERTISSEMENT

Les pièces rotatives peuvent contacter ou enchevêtrer les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou accessoires.

Un trauma ambulatoire ou lacérations graves peuvent survenir.

- Faire fonctionner la machine avec les gardes en place.
- Tenir les mains et les pieds à l'écart des lames rotatives
- Attachez les cheveux longs et enlevez les bijoux.
- Ne pas porter de vêtements lâches de cordons exposés ou tout article qui pourrait se prendre dans la machine.



#### AVERTISSEMENT

Les moteurs en marche produisent de la chaleur. Les pièces du moteur, en particulier le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Des brûlures thermiques graves peuvent se produire au contact.

Des débris combustibles tels que, feuilles, herbes, broussailles, etc., peuvent prendre feu.

- Laisser le silencieux, le cylindre de moteur et les ailettes refroidir avant de toucher.
- Enlever tous débris accumulés de la section du silencieux et de la section du cylindre.
- L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailloux ou herbeux constitue une violation de la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie, à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, comme le définit la Section 4442, maintenu en bon état de marche. D'autres provinces ou juridictions fédérales peuvent avoir des lois similaires. Communiquez avec le fabriquant, le détaillant ou le revendeur d'origine de l'appareil pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.



#### AVERTISSEMENT

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

Un démarrage accidentel peut entraîner un emmêlement, une amputation traumatique ou une lacération.

Risque d'incendie

#### Avant d'effectuer des réglages ou des réparations :

- Débrancher le câble de la bougie d'allumage et le maintenir éloigné de la bougie d'allumage.
- Débrancher la batterie à la borne négative (uniquement sur les moteurs munis de démarreur électrique).
- Utiliser uniquement des outils appropriés.
- Ne pas altérer le ressort du régulateur, la tringlerie ou toute autre pièce pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être de la même conception et installées dans la même position que les pièces d'origine. D'autres pièces peuvent ne pas fonctionner aussi bien, peuvent endommager la machine et peuvent entraîner des blessures.
- Ne pas frapper le volant moteur avec un marteau ni un objet dur, car le volant moteur pourrait éclater pendant le fonctionnement.

#### Lors de l'essai de bougie d'allumage :

- Utiliser un vérificateur de bougies d'allumage approuvé.
- Ne pas vérifier l'allumage lorsque la bougie d'allumage est enlevée.



#### AVERTISSEMENT

Les carburant gazeux sont extrêmement inflammables et prêts à former un mélange explosif dans l'air à une température ambiante.

#### S'il y a odeur de gaz :

- Ne pas démarrer le moteur.
- Ne pas actionner tout commutateur électrique.
- Ne pas se servir d'un téléphone à proximité.
- Évacuez la zone.
- Contactez le fournisseur de gaz ou le service d'incendie.



### AVERTISSEMENT

Lors d'intervention d'entretien et de réparation, portez une protection oculaire.

Une engelure de la peau peut survenir s'il y a contact avec tout gaz liquide de fuite. Évitez tout contact avec la peau et les yeux.

- L'installation, le réglage et les réparations devraient être faites par un technicien qualifié.
- Vérifiez régulièrement le flexible d'alimentation. Assurez-vous que toutes ses sections sont en bon état. Remplacez les composants qui fuient ou qui sont endommagés.



### AVERTISSEMENT

Un robinet de coupure de carburant absent ou défectueux pourrait être cause d'incendie ou d'explosion.

- **Ne pas** faire fonctionner l'équipement si le robinet de coupure de carburant est absent ou défectueux.

## Caractéristiques et commandes

### Commandes moteur

Apprendre la localisation des diverses commandes et dispositifs de la machine à l'aide de l'illustration (Figure : 1, 2).

- A. Numéros d'identification du moteur **Modèle - Type - Code**
- B. Bougie
- C. Filtre à air
- D. Jauge
- E. Bouchon de vidange d'huile
- F. Grille d'entrée d'air
- G. Filtre à huile
- H. Démarreur électrique
- I. Orifice de vidange rapide d'huile (le cas échéant)
- J. Revoldisseur d'huile

<sup>1</sup> Certains moteurs et équipements possèdent des commandes à distance. Pour localiser les commandes à distance, consultez le manuel de la machine.

### Symboles de commande et significations

| Symbole | Signification                 | Symbole | Signification               |
|---------|-------------------------------|---------|-----------------------------|
|         | Régime moteur - FAST (RAPIDE) |         | Régime moteur - SLOW (LENT) |
|         | Régime moteur - STOP (ARRÊT)  |         | ON - OFF (MARCHE - ARRÊT)   |

## Fonctionnement

### Recommandations relatives à l'huile

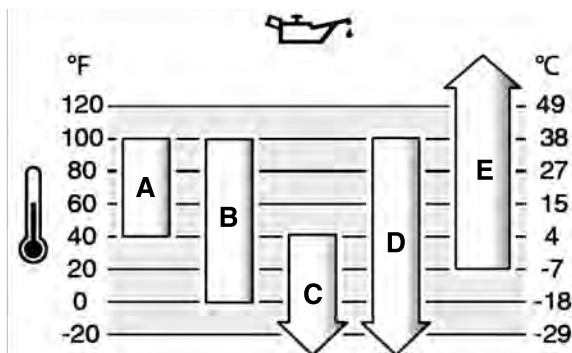
Capacité d'huile : Voir la **section Fiche** technique.

#### AVIS

Ce moteur a été livré par Briggs & Stratton sans huile. Les fabricants d'équipement ou concessionnaires peuvent avoir ajouté de l'huile au moteur. Avant de démarrer le moteur pour la première fois, assurez-vous de vérifier le niveau d'huile et d'ajouter de l'huile selon les directives de ce manuel. Si vous démarrez le moteur sans huile, il sera endommagé de manière irréversible et ne sera pas couvert par la garantie.

Nous recommandons l'utilisation d'huiles garanties et certifiées Briggs & Stratton pour obtenir les meilleures performances. D'autres huiles détergentes de haute qualité sont acceptables si elles sont de catégorie SF, SG SH, SJ ou supérieure. Ne pas utiliser d'additifs spéciaux.

Les températures extérieures déterminent la viscosité de l'huile convenant au moteur. Utilisez le tableau pour sélectionner la meilleure viscosité pour la plage de températures extérieures prévues. Les moteurs sur la plupart des équipements motorisés d'extérieur fonctionnent bien avec de l'huile synthétique 5W-30. Pour l'équipement fonctionnant à haute température, l'huile synthétique 15W-50 de VanguardMC offre la meilleure protection.



|   |   |
|---|---|
| A | <b>SAE 30</b> : Sous 4 °C (40 °F), l'utilisation de SAE 30 causera une difficulté de mise en marche.  |
| B | <b>10W-30</b> : Au-dessus de 80 °F (27 °C), l'utilisation de 10W-30 peut causer une augmentation de la consommation d'huile. Vérifiez le niveau d'huile plus fréquemment. |
| C | <b>5W-30</b>  |
| D | <b>Synthétique 5W-30</b>  |
| E | <b>Synthétique 15W-50 de VanguardMC</b>   |

### Contrôler le niveau d'huile

Voir la Figure : 3

#### Avant de vérifier ou d'ajouter de l'huile

- S'assurer que la machine est nivelée.
- Débarrasser de tout débris la zone de remplissage d'huile.

1. Retirer la jauge d'huile (A, Figure 3) et l'essuyer avec un chiffon propre.
2. Replacer et serrer le bouchon-jauge (A, Figure 3).
3. Sortir la jauge et contrôler le niveau d'huile. Le niveau adéquat est au dessus de la marque du haut de la jauge (B, Figure 3).
4. Si le niveau est bas, verser l'huile lentement dans le tube de remplissage (C, Figure 3). **Ne pas trop remplir.** Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute, puis vérifier le niveau d'huile à nouveau.

*Remarque* : Ne pas ajouter d'huile par l'orifice de vidange rapide, le cas échéant. Pour la localisation, voir **Attributs et commandes**.

5. Replacer et serrer le bouchon-jauge (A, Figure 3).

### Système de détection de niveau d'huile bas (le cas échéant)

Certains moteurs sont équipés d'une sonde de détection de niveau d'huile bas. Si le niveau d'huile est insuffisant, la sonde active un voyant d'alerte ou arrête le moteur. Arrêter le moteur et procéder comme décrit ci-dessous avant de remettre en marche le moteur.

- Mettre le moteur de niveau.
- Contrôler le niveau d'huile. Se reporter à la section **Vérifier le niveau d'huile**.
- Si le niveau est insuffisant, faire l'appoint avec la quantité appropriée d'huile. Mettre le moteur en marche et s'assurer que le voyant d'alerte (si prévu) n'est pas allumé.
- Si le niveau d'huile est correct, ne pas faire démarrer le moteur. Contacter un Réparateur agréé Briggs & Stratton pour corriger un problème d'huile.

## Recommandations de carburant



AVERTISSEMENT

Un robinet de coupure de carburant absent ou défectueux pourrait être cause d'incendie ou d'explosion.

- Ne pas faire fonctionner l'équipement si le robinet de coupure de carburant est absent ou défectueux.

Le carburant doit remplir les exigences suivantes :

- Utiliser du carburant propre, sec, sans humidité ou de tout type de particules. L'utilisation de carburants hors des valeurs recommandées ci-dessous pourrait causer des problèmes de fonctionnement et un rendement inférieur.
- Pour les moteurs configurés pour une alimentation de G.P.L., du gaz de grade commercial HD5 est recommandé. La composition du carburant recommandé est un gaz d'un maximum de 5 % de butane et de 2,5 % de gaz plus lourd, et un minimum de 90 % de gaz propane fournissant une énergie minimum de 2 500 BTU/pi<sup>3</sup>.

Les moteurs pour G.P.L. ou G.N. sont certifiés pour fonctionner avec du gaz propane liquéfié ou du gaz naturel. Le système de contrôle des émissions pour ce moteur est EM (Engine Modifications).



AVERTISSEMENT

L'équipement sur lequel ce moteur est monté est muni d'un robinet de coupure de carburant de sécurité automatique. Ne pas faire fonctionner l'équipement si le robinet de coupure de carburant est absent ou défectueux.

## Ajouter du carburant



AVERTISSEMENT

Les évaporations gazeuses sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut provoquer des brûlures graves voire la mort.

Lors du remplissage de carburant

- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.
- Vérifier les conduits d'essence, le réservoir, le bouchon de réservoir et les raccords pour y détecter toute fissure ou fuite. Remplacer si nécessaire.

Pour les renseignements pour faire le plein de carburant des moteurs à gaz naturel ou à G.P.L., lire les instructions de fonctionnement fournies par le fabricant de l'équipement.

## Démarrage et arrêt du moteur

### Démarrage du moteur



AVERTISSEMENT

Les évaporations gazeuses sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut provoquer des brûlures graves voire la mort.

Lors du démarrage du moteur

- S'assurer que la bougie d'allumage, le silencieux, et filtre à air (si équipé) sont en place et bien fixés.
- Ne pas mettre le moteur en marche quand la bougie est retirée.



AVERTISSEMENT

**RISQUE DE GAZ TOXIQUE.** Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique pouvant provoquer la mort en quelques minutes. Il s'agit d'un gaz que vous NE pouvez NI voir, NI sentir, NI goûter. Même si vous ne sentez pas de vapeurs d'échappement, vous pourriez quand même être exposé au gaz de monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir mal, étourdi(e), ou faible en utilisant ce produit, arrêtez-le et sortez au grand air IMMÉDIATEMENT. Voir un médecin. Vous pourriez être intoxiqué(e) par le monoxyde de carbone.

- Ne faites fonctionner cette machine qu'à l'extérieur et loin des fenêtres, portes, et événements afin de réduire le risque que le gaz de monoxyde de carbone ne s'accumule et ne soit potentiellement aspiré vers des espaces occupés.

- Installez et assurez l'entretien d'avertisseurs de monoxyde de carbone fonctionnant à piles ou alimentés par câble avec batterie de secours selon les directives du fabricant. Les détecteurs de fumée ne détectent pas le monoxyde de carbone.
- NE FAITES PAS FONCTIONNER ce produit à l'intérieur des maisons, garages, sous-sol, vides sanitaires, ou autres espaces partiellement clos, même si des ventilateurs sont utilisés ou des portes et fenêtres sont laissées ouvertes pour la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et peut y rester pendant des heures, même après l'arrêt de l'appareil.
- Installez TOUJOURS ce produit sous le vent et dirigez l'échappement du moteur à l'opposé des espaces occupés.

**AVIS** Ce moteur a été livré de Briggs & Stratton sans huile. Avant démarrer le moteur, assurez-vous que vous avez ajouté de l'huile selon les instructions de ce manuel. Si vous démarrez le moteur sans huile, il sera endommagé de manière irréversible et ne sera pas couvert par la garantie.

1. Contrôler le niveau d'huile du moteur. Voir la rubrique **Contrôle du niveau d'huile**.
2. Pour la procédure de démarrage, voir le manuel de la machine.

### Arrêt du moteur

Pour la procédure d'arrêt, voir le manuel de la machine.

## Entretien

**AVIS** Si le moteur est basculé pendant l'entretien, le réservoir de carburant doit être vidé et le côté où se trouve la bougie doit être en haut. Si le réservoir de carburant n'est pas vidé et si le moteur est basculé dans toute autre direction, il sera peut-être difficile de le faire démarrer par suite d'huile ou de carburant contaminant le filtre à air et/ou la bougie.



AVERTISSEMENT

S'il est nécessaire de basculer l'équipement au cours de l'entretien, le réservoir de carburant, s'il est monté sur le moteur, doit être vidé, sinon le carburant risque de couler et d'entraîner un incendie ou une explosion.

Nous vous recommandons de confier à un Réparateur Briggs & Stratton agréé tout l'entretien de votre moteur et de ses pièces.

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



AVERTISSEMENT

Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou une décharge électrique.

Un démarrage accidentel peut causer un étranglement, l'amputation ou la lacération 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 (uniquement pour les moteurs à démarrage électrique).
- N'utiliser que les outils corrects.
- Ne pas modifier le ressort du régulateur, les tringles ou autres pièces pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces remplacées. D'autres pièces peuvent ne pas fonctionner aussi bien, peuvent endommager la machine et peuvent provoquer 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.

## Service du Contrôle des émissions

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par tout établissement de réparation de moteurs hors route ou par une personne qualifiée. Cependant, pour obtenir un service après-vente « gratuit » du contrôle des émissions, le travail doit être effectué par un revendeur agréé de l'usine. Voir la déclaration sur le contrôle des émissions.

# Calendrier d'entretien

| Les 5 premières heures  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Changement de l'huile <sup>2</sup></li></ul>  |
| Toutes les 8 heures ou chaque jour  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier le niveau d'huile du moteur</li></ul>  |
| Toutes les 50 heures ou 1 fois l'an   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nettoyer le filtre à air <sup>1</sup></li><li>• Changement de l'huile moteur <sup>3</sup></li><li>• Changement du filtre à huile (le cas échéant) <sup>3</sup></li><li>• Service du système d'échappement</li></ul>   |
| Toutes les 100 heures   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacement des bougies</li><li>• Remplacer le filtre à air</li><li>• Changement de l'huile moteur <sup>4</sup></li><li>• Changement du filtre à huile (le cas échéant) <sup>4</sup></li><li>• Maintenance du système de refroidissement <sup>1</sup></li><li>• Contrôler le dégagement de soupape. <sup>5</sup></li></ul> |
| Tous les ans  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacer la bougie d'allumage</li><li>• Remplacer le filtre à air</li><li>• Maintenance du système de refroidissement <sup>1</sup></li></ul>   |

<sup>1</sup> Nettoyer plus souvent si les conditions sont poussiéreuses ou s'il y a des particules en suspension dans l'air.

<sup>2</sup> Seulement les moteurs sans filtre.

<sup>3</sup> Moteur sans filtre ou avec filtre à huile noire standard (voir **la page de**

**Spécifications** pour le numéro de pièce).

<sup>4</sup> Moteur avec filtre huile à haut rendement jaune ou orange (voir **la page de**

**Spécifications** pour le numéro de pièce).

<sup>5</sup> Ajuster si nécessaire.

## Entretien de la bougie

Voir Figure : 4

Vérifier l'écartement des électrodes (A, Figure 4) avec une jauge à fil (B). Régler l'écartement des électrodes au besoin. Remettre la bougie et la serrer au couple recommandé. Pour régler l'écartement et trouver le couple de serrage, voir la section **Spécifications**.

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

## Service du système d'échappement



**AVERTISSEMENT**

Les moteurs en marche produisent de la chaleur. Les pièces du moteur, en particulier le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Des brûlures thermiques graves peuvent se produire au contact.

Des débris combustibles tels que, feuilles, herbes, broussailles, etc., peuvent prendre feu.

- Laisser le silencieux, le cylindre de moteur et les ailettes refroidir avant de toucher.
- Enlever tous débris accumulés de la section du silencieux et de la section du cylindre.
- L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailloux ou herbeux constituent une violation de la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie, à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, comme le définit la Section 4442, maintenu en bon état de marche. D'autres provinces ou juridictions fédérales peuvent avoir des lois similaires. Communiquez avec le fabricant, le détaillant ou le revendeur d'origine de l'appareil pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

Les pièces du système d'échappement sont montées par le fabricant de l'équipement. Pour obtenir des renseignements particuliers à l'entretien ou les numéros de pièces à remplacer, communiquez avec le fabricant de l'équipement.

Enlever tous débris accumulés de la zone autour du silencieux et de l'ouverture de la tête du moteur. Inspecter le silencieux pour détecter corrosion, fissures ou tout dommage. Déposer le déflecteur ou pare-flammes de retour (le cas échéant) et s'assurer qu'il n'y a pas de blocage de dépôts de carbone. Si des dommages sont découverts, installer les pièces de remplacement requises avant de faire fonctionner le moteur.



**AVERTISSEMENT**

Les pièces de rechange doivent être de la même conception et installées dans la même position que les pièces d'origine. D'autres pièces peuvent ne pas fonctionner aussi bien, peuvent endommager la machine et peuvent entraîner des blessures.

## Changer l'huile du moteur

Voir la Figure : 5, 6, 7

L'huile vidangée est un produit de résidus dangereux et elle doit être jetée de façon appropriée. Ne pas la jeter avec les déchets ménagers. Vérifier avec les autorités locales, les centres de services ou les revendeurs où se trouvent les installations d'élimination des déchets ou de recyclage.

### Vidange d'huile

1. Pendant que le moteur est arrêté mais encore chaud, déconnecter le câble de la bougie (D, Figure 5) et le tenir à l'écart de la bougie (E).
2. Retirer le bouchon-jauge (A, Figure 6).

### Bouchon de vidange d'huile, le cas échéant

1. Déposer le bouchon de vidange d'huile (F, Figure 6). Laisser l'huile couler dans un récipient approuvé.

*Remarque* : l'un ou l'autre des bouchons de vidange d'huile (G, Figure 6) peut être installé sur le moteur.

2. Une fois que l'huile est vidangée, installer et serrer le bouchon de vidange d'huile (F, Figure 6).

### Orifice de vidange rapide d'huile, le cas échéant

1. Détacher le flexible de vidange rapide d'huile (H, Figure 7) du côté du moteur.
2. Tourner et déposer le bouchon de vidange (I, Figure 7). Abaisser lentement le flexible de vidange d'huile rapide (H) dans un contenant approuvé (J).
3. Une fois que l'huile est vidangée, reposer le bouchon de rapide vidange d'huile (I, Figure 7). Fixer le flexible de vidange rapide d'huile (H) sur le côté du moteur.

### Changement du filtre à huile (le cas échéant)

Certains modèles sont munis d'un filtre à huile. Pour connaître les intervalles de remplacement, se voir le **Calendrier d'entretien**.

1. Vidange d'huile du moteur. Voir la rubrique **Vidange d'huile**.
2. Déposer le filtre à huile (K, Figure 7) et en disposer de façon adéquate.
3. Avant d'installer le nouveau filtre, lubrifier légèrement son joint d'étanchéité avec de l'huile propre.
4. Visser le filtre à huile à la main jusqu'à ce que son joint d'étanchéité fasse contact à l'adaptateur de filtre et puis le serrer de 1/2 à 3/4 de tour.
5. Ajout d'huile. Voir la rubrique **Ajout d'huile**.
6. Démarrage et marche du moteur. Lors du réchauffement du moteur, s'assurer qu'il n'y a pas de fuite autour du filtre (ou du bouchon de vidange).
7. Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile. Le niveau adéquat est au dessus de la marque du haut de la jauge (B, Figure 6).

### Ajouter de l'huile

- S'assurer que la machine est nivelée.
- Débarrasser de tout débris la zone de remplissage d'huile.
- Pour le volume d'huile, voir la rubrique **Fiche technique**.

1. Retirer la jauge d'huile (A, Figure 6) et l'essuyer avec un chiffon propre.
2. Verser l'huile lentement dans le tube de remplissage (C, Figure 6). **Ne pas trop remplir**. Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute, puis vérifier le niveau d'huile.

*Remarque* : Ne pas ajouter d'huile par l'orifice de vidange rapide (H, Figure 7), le cas échéant.

3. Replacer et serrer le bouchon-jauge (A, Figure 6).
4. Sortir la jauge et contrôler le niveau d'huile. Le niveau adéquat est au dessus de la marque du haut de la jauge (B, Figure 6).
5. Replacer et serrer le bouchon-jauge (A, Figure 6).
6. Rebrancher le câble d'allumage (D, Figure 5) sur la bougie (E).

## Entretien du filtre à air

Voir la Figure : 8



**AVERTISSEMENT**

**Les évaporations gazeuses sont extrêmement inflammables et explosives.**

**Un incendie ou une explosion peut provoquer des brûlures graves voire la mort.**

- Ne jamais démarrer ou faire fonctionner le moteur lorsque le dépoussiéreur (si la tondeuse en est équipée) ou le filtre à air (si la tondeuse en est équipée) est retiré.

**AVIS** Ne pas utiliser de l'air comprimé ou solvants pour nettoyer le filtre. L'air comprimé peut endommager le filtre et les solvants peuvent le dissoudre.

Pour les exigences de service, voir le **Calendrier d'entretien**.

Différents modèles utilisent : les uns, un filtre de mousse, les autres un filtre de papier. Certains modèles peuvent également avoir un préfiltre optionnel qui peut être lavé et réutilisé. Comparer les illustrations du présent manuel avec le type installé sur votre moteur et faire la maintenance correspondante.

### Entretien du filtre à air de papier

1. Desserrer les attaches (A, Figure 8).
2. Déposer le couvercle (B, Figure 8).
3. Pour déposer le filtre (C, Figure 8), le soulever à partir de son extrémité.
4. Pour faire tomber les débris, tapoter doucement le filtre (C, Figure 8) sur une surface dure. Si le filtre est excessivement colmaté, le remplacer par un neuf.
5. Installer le filtre (C, Figure 8), dans la base du filtre à air (E) et le repousser jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
6. Reposer le couvercle du filtre à air (B, Figure 8) et fixer à l'aide des attaches (A). Assurez-vous que les fixations sont vissées solidement.

## Entretien du système de refroidissement



**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 de graves brûlures.**

**Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles, entre autres, 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.

1. Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour enlever les débris de la grille d'entrée d'air.
2. Nettoyer les biellettes, les ressorts et les commandes.
3. Ne pas laisser les débris combustibles s'accumuler autour et derrière le silencieux d'échappement, si prévu.
4. S'assurer que les ailettes du radiateur d'huile, si prévu, sont exemptes de saleté et de débris.

Avec le temps, des débris peuvent s'accumuler dans les ailettes de refroidissement du cylindre et entraîner une surchauffe de celui-ci. Ces débris ne sont pas visibles sans un démontage partiel du moteur. Pour cette raison, faire procéder par un Réparateur Briggs & Stratton agréé à une inspection et à un nettoyage du système de refroidissement à air selon les prescriptions du **Programme d'entretien**.

## Entreposage



**AVERTISSEMENT**

**Les évaporations gazeuses sont extrêmement inflammables et explosives.**

**Un incendie ou une explosion peut provoquer des brûlures graves voire la mort.**

**Lors de l'entreposage du carburant ou de l'équipement ayant du carburant dans le réservoir**

- les entreposer en les tenant à l'écart de chaudières, poêles, chauffe-eau ou autres appareils ménagers ayant une veilleuse ou une autre source d'allumage pouvant enflammer les vapeurs d'essence.

### Huile à moteur

Pendant que le moteur est encore chaud, vidanger l'huile du moteur. Voir la rubrique **Changement d'huile moteur**.

**AVIS** Remiser le moteur au niveau (position de fonctionnement normal). Si le réservoir du carburant n'est pas vidé et si le moteur est basculé dans l'autre sens, il sera difficile de démarrer car l'huile contaminera le filtre à air et/ou la bougie d'allumage.

## Dépannage

Pour assistance, communiquez avec votre dépositaire local ou visitez le site **BRIGGSandSTRATTON.com** ou composez le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

## Fiche technique

| Modèle : 490000                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Cylindrée                           | 49.42 ci (810 cc)             |
| Alésage                             | 3.300 in (83,81 mm)           |
| Course                              | 2.890 in (73,41 mm)           |
| Volume d'huile                      | 62 - 64 oz (1,8 - 1,9 L)      |
| Écartement des électrodes de bougie | .020 in (.51 mm)              |
| Couple de serrage de bougie         | 180 lb-in (20 Nm)             |
| Entrefer armature/carcasse          | .008 - .012 in (.20 - .30 mm) |
| Jeu de soupape d'admission          | .004 - .006 in (.10 - .15 mm) |
| Jeu de soupape d'échappement        | .009 - .011 in (.23 - .28 mm) |

La puissance du moteur sera réduite de 3,5 % pour chaque 300 mètres (1 000 pieds) au-dessus du niveau de la mer, et de 1 % pour chaque 5,6° C (10° F) au-dessus de 25° C (77°). Le moteur fonctionnera normalement jusqu'à 15° d'inclinaison. Voir le Manuel de l'opérateur de la machine pour connaître les limites d'utilisation sécuritaire sur des pentes.

| Pièces de rechange - Modèle : 490000           |           |
|--|-----------|
| Pièce de rechange                              | Référence |
| Entretien du filtre à air de papier (Figure 8) | 798748    |
| Huile - SAE 30 (0,9 L)                         | 100074    |
| Filtre à huile standard - noir                 | 492932    |
| Filtre à air à haut rendement - jaune          | 795890    |
| Filtre à air à haut rendement - orange         | 798576    |
| Bougie à résistance                            | 492051    |
| Bougie platine à grande longévité              | 5066      |
| Clé pour bougie d'allumage                     | 19374     |
| Vérificateur d'allumage                        | 19368     |

Nous recommandons de consulter un concessionnaire Briggs & Stratton agréé pour tout entretien et réparation du moteur et des pièces de moteur.

# Garantie

## Garantie de moteur Briggs & Stratton

Entrée en vigueur : janvier 2017

### Garantie limitée

Briggs & Stratton garantit que, pendant la période de couverture de la garantie précisée ci-dessous, elle réparera ou remplacera, sans frais, toute pièce défectueuse comportant un vice de matériau ou un défaut de fabrication ou les deux. En vertu de la présente garantie, les frais de transport du produit soumis pour réparation ou remplacement sont à la charge de l'acheteur. La présente garantie sera en vigueur et soumise aux périodes et conditions stipulées ci-dessous. Pour obtenir des services en vertu de la garantie, veuillez consulter notre Outil de recherche d'un Service après-vente agréé sur BRIGGSandSTRATTON.COM. L'acheteur doit contacter le Service après-vente agréé, puis mettre le produit à la disposition du Service après-vente agréé pour l'inspection et des essais.

**Il n'existe aucune autre garantie expresse. Les garanties implicites, incluant les garanties de qualité marchande et d'adaptation à un usage particulier, sont limitées à la période définie dans la garantie citée ci-dessous, ou jusqu'à la limite permise par la loi.** La responsabilité pour dommages accessoires ou indirects est exclue dans la mesure où une telle exclusion est permise par la loi. Certains états/provinces ou pays n'autorisent aucune restriction sur la durée d'une garantie implicite, et certains états/provinces ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Par conséquent, les restrictions et exclusions décrites ci-dessous pourraient ne pas s'appliquer dans votre cas. La présente garantie vous donne des droits particuliers et vous pourriez également avoir d'autres droits qui varient d'un État, province ou pays à un autre <sup>4</sup>.

### Modalités standard de la garantie <sup>1, 2, 3</sup>

| Marque/Nom de produit  | Usage par un consommateur | Usage à des fins commerciales |
|--|---------------------------|-------------------------------|
| Vanguard™, Série commerciale   | 36 mois                   | 36 mois                       |
| Moteurs mettant en vedette une chemise de cylindre en fonte Dura-Bore™ | 24 mois                   | 12 mois                       |
| Tous les autres moteurs  | 24 mois                   | 3 mois                        |

<sup>1</sup>Voilà nos modalités de garantie standard, mais de temps à autre, une couverture de garantie supplémentaire non déterminée au moment de cette publication pourrait être offerte. Pour la présentation des modalités actuelles pour votre moteur, naviguez à BRIGGSandSTRATTON.com ou communiquez avec votre dépositaire de service autorisé Briggs & Stratton.

<sup>2</sup>Aucune garantie n'est offerte sur les moteurs utilisés sur un équipement de remplacement de service utilitaire ou génératrice d'urgence pour des fins commerciales. Les moteurs utilisés dans les courses ou dans les camions commerciaux ou de location ne sont pas garantis.

<sup>3</sup>Vanguard montés sur une génératrice d'urgence : 24 mois pour les consommateurs privés; pas de garantie pour un usage commercial. Vanguard montés sur véhicules utilitaires : 24 mois pour les consommateurs privés; 24 mois pour un usage commercial. Série commerciale avec date de fabrication avant juillet 2017, 24 mois pour un usage par le consommateur, 24 mois pour un usage commercial.

<sup>4</sup>En Australie — Nos produits sont livrés avec des garanties qui ne peuvent pas être exclues en vertu de la loi australienne sur la consommation. Vous avez droit à un remplacement ou à un remboursement en cas de défaillance majeure et en compensation à toute autre perte ou dommage raisonnablement prévisible. Vous avez également droit à faire réparer ou remplacer les produits si les produits ne sont pas de qualité acceptable et que la défaillance n'équivaut pas à une défaillance majeure. Pour une demande de compensation sous garantie, trouver le dépositaire de service autorisé le plus près avec notre outil « dealer locator map » à BRIGGSandSTRATTON.COM. ou en composant le 1 300 274 447 ou encore en écrivant un courriel à : salesenquiries@briggsandstratton.com.au, ou par la poste à : Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

La période de garantie commence à la date d'achat original par un consommateur privé ou commercial. « Usage par un consommateur » signifie que le produit sera utilisé par un consommateur au détail dans un but privé. « Usage commercial » indique toutes les autres utilisations possibles, y compris commerciales, génératrices de revenus ou locatives. Aux fins de la présente garantie, dès qu'un équipement a été utilisé commercialement une fois, il est par la suite considéré comme étant d'usage à des fins commerciales.

**Veuillez garder le reçu de votre achat. Si vous ne pouvez pas fournir la preuve de la date initiale de l'achat au moment de faire une demande se rapportant à la garantie, la date de fabrication du produit sera utilisée pour déterminer la période de garantie. Pour exercer la garantie sur tout équipement fabriqué par Briggs & Stratton, il n'est pas nécessaire de l'enregistrer.**

### À propos de votre garantie

La présente garantie limitée couvre le matériel ou main-d'œuvre associés au moteur ou un problème de main-d'œuvre seulement, mais non un remplacement ou remboursement de la machine entraînée par le moteur. La présente garantie ne couvre pas l'entretien

régulier, les mises-au-point, réglages ou usure normale. Également, la garantie ne s'appliquera pas si le moteur a été trafiqué ou modifié, ou si son numéro de série a été enlevé ou effacé. La présente garantie ne couvre pas les dommages au moteur ou défauts de performance causés par :

1. L'utilisation de pièces qui ne sont pas des pièces d'origine Briggs & Stratton;
2. Le fonctionnement du moteur sans avoir suffisamment d'huile ou ayant de l'huile contaminée ou de grade inadéquat;
3. L'utilisation de carburant contaminé ou éventé, de l'essence formulée avec de l'éthanol à plus de 10 %, ou l'utilisation de variante de carburant comme le gaz de pétrole liquéfié ou le gaz naturel sur un moteur non conçu et produit à l'origine par Briggs & Stratton pour fonctionner avec de tels carburants;
4. De la saleté introduite dans le moteur pour cause d'entretien inadéquat du filtre à air ou de son remontage incorrect;
5. Frapper un objet avec la lame d'une tondeuse à gazon rotative, ou lame de coupe ou adaptateurs, impulseurs, ou autre grément ou roue accouplé au vilebrequin desserré ou mal installé ou courroie trop serrée;
6. Pièces ou ensembles accessoires comme embrayage, boîte de vitesse, commande d'équipement etc. non fournis par Briggs & Stratton;
7. Surchauffe pour cause d'accumulation d'herbe, saleté et débris ou nids de vermine qui obstruent les ailettes de refroidissement ou l'aire du volant, ou faire fonctionner le moteur sans aération adéquate;
8. Vibration excessive due à une survitesse, un montant de moteur desserré, une lame ou roue lâche ou déséquilibrée, ou un mauvais accouplement de gréments sur le vilebrequin;
9. Abus d'utilisation, ou manque d'entretien régulier, mauvaise manipulation de transport et d'entreposage ou mauvais montage du moteur.

**Les services liés à la garantie sont uniquement disponibles par l'entremise d'un distributeur de service autorisé Briggs & Stratton. Localiser le dépositaire de service autorisé le plus près avec notre outil « dealer locator map » à BRIGGSandSTRATTON.COM. ou en composant le 1-800-233-3723 (aux États-Unis).**

80004537 (Rév. C)

## Garantie d'émissions Briggs & Stratton

**Énoncé de garantie et d'émissions de Briggs & Stratton Corporation et de l'EPA pour les moteurs stationnaires de secours - Vos droits et obligations selon la garantie**  
**Informations générales**

L'USEPA, et Briggs & Stratton (B&S) sont heureux d'expliquer la garantie du système de contrôle des émissions de votre moteur ou équipement modèle des années 2017-2019 et subséquentes. Aux États-Unis, les moteurs stationnaires de secours neufs doivent être conçus, fabriqués et équipés pour être conformes à des normes d'émission atmosphériques strictes. Les moteurs de moins de 25 hp doivent répondre aux exigences des pièces de rechange 40 CFR Part 1054. Les moteurs de plus de 25 h.p. et de moins de 130 h.p. doivent être conformes aux exigences de la norme 40 CFR Partie 1048. B&S doit garantir le système de contrôle des émissions sur votre moteur ou équipement.

Voir la définition d'utilisation appropriée de machine stationnaire de secours ci-dessous.

La garantie associée aux émissions atmosphériques couvre tous les composants pour lesquels une panne augmenterait les émissions non évaporatoires de tout polluant légiféré référencé ci-dessous.

### Couverture de garantie du fabricant :

Briggs & Stratton garantit que le moteur est libre de défauts de matériel et de main-d'œuvre et également qu'il est conçu, fabriqué et équipé pour être conforme aux normes applicables de la section 213 de la loi « Clean Air Act », à partir du moment que le moteur est vendu jusqu'à l'expiration de sa période de garantie.

La présente garantie s'applique à toutes les émissions associées aux composants du moteur dont une panne causerait des émissions d'échappement du moteur hors de la conformité EPA. De plus, la présente garantie s'applique également à d'autres dommages aux organes du moteur causés par une panne de tout composant du système de contrôle des émissions.

Si un composant de contrôle des émissions garanti de votre moteur est défectueux, il sera réparé ou remplacé par B&S sans frais, incluant le diagnostic, la pièce et la main-d'œuvre.

La période de couverture de garantie est de quatre (4) ans à partir de la date d'achat originale et est offerte à l'acheteur original et tout propriétaire subséquent pourvu que les responsabilités de garantie du propriétaire sont respectées.

### Responsabilités de la garantie du propriétaire

- Les demandes de compensation sous garantie devront être remplies selon les provisions de la Politique de garantie de Briggs & Stratton.



- Un moteur pourrait ne pas être couvert par la garantie en cas d'utilisation inadéquate ou d'abus, négligence, manque d'entretien, modification non approuvée, accident non causé par le moteur Briggs & Stratton ou l'équipement sur lequel il est monté, ou en cas de force majeure.
- Seuls les moteurs stationnaires utilisés en situations d'urgences telles que définies ci-dessous sont couverts par la garantie.
- La responsabilité vous incombe d'amener votre moteur ou équipement à un centre de service et dépositaire B&S ou autre atelier similaire au besoin le plus tôt possible après la découverte du problème. Les réparations sous garantie devraient se faire dans un temps raisonnable n'excédant pas 30 jours. Pour toute question concernant vos droits et responsabilités de la garantie, veuillez communiquer avec B&S en composant le numéro 1-800-444-7774 (aux États-Unis) ou par le site BRIGGSandSTRATTON.COM.
- Si un composant non prévu pour entretien est réparé ou remplacé durant la période de garantie, la nouvelle pièce ne sera garantie que pour la durée restante de la garantie.
- Si un composant sous garantie prévu pour entretien tombe en panne avant son premier remplacement prévu, la pièce sera réparée ou remplacée par B&S sans frais au propriétaire. Ce composant sera seulement garanti jusqu'à la date d'entretien prévue au calendrier de maintenance.
- Les pièces rajoutées ou modifiées non sanctionnées par l'EPA ne doivent pas être utilisées. L'utilisation de toute pièce modifiée par le propriétaire ou non approuvée constituera une raison de refuser l'application de la garantie. Le fabricant ne pourra être tenu responsable de refus de garantie en raison d'utilisation de pièce modifiée ou non approuvée.

### Définition de moteur stationnaire d'urgence

Un moteur stationnaire d'urgence est défini comme tout moteur à combustion interne stationnaire dont le fonctionnement est limité aux situations d'urgence et les essais et entretien requis. Des exemples comprennent des moteurs stationnaires utilisés pour produire de l'énergie électrique pour les réseaux ou équipements essentiels (comprenant une alimentation fournie à des parties d'installations) lorsque l'alimentation du fournisseur d'électricité local (ou de la source d'alimentation normale si l'installation produit sa propre énergie) est coupée ou des moteurs stationnaires pour pomper de l'eau en cas d'incendie ou d'inondation etc. Les moteurs stationnaires utilisés à des fins d'écrêtement de la demande de pointe ne sont pas considérés des moteurs stationnaires d'urgence. Les moteurs stationnaires utilisés pour alimenter un réseau électrique fournissant de l'énergie sous une entente financière avec une autre entité ne sont pas considérés comme moteurs stationnaires d'urgence. Les moteurs stationnaires d'urgence à combustion interne peuvent être démarrés pour fins de contrôle d'entretien pour garantir leur fonctionnalité, pourvu que les essais sont recommandés par le gouvernement fédéral, provincial ou local, le fabricant, le fournisseur, ou la firme d'assurance couvrant le moteur. Les contrôles d'entretien avec essai de démarrage de telles unités ne doit pas dépasser 100 heures par année. Il n'y a pas de limite de temps d'utilisation de moteurs stationnaires d'urgence en situations d'urgence. Le propriétaire ou opérateur peut demander à l'administrateur un plus grand nombre d'heures de contrôle d'entretien préventif mais aucune demande n'est nécessaire si le propriétaire ou l'opérateur garde un registre indiquant que les autorités responsables ne limitent pas le nombre d'heures de contrôle à 100 heures par année. Les moteurs stationnaires d'urgence à combustion interne peuvent fonctionner jusqu'à 50 heures par année en situations non urgentes mais ces heures compteront comme heures d'essai et de contrôle. Les 50 heures d'utilisation par année en situations non urgentes ne peuvent pas être utilisées en cas de crête de demande ou pour générer des revenus à une installation en fournissant de l'énergie à un réseau électrique ou selon une entente financière avec une autre entité. Pour les propriétaires et opérateurs de moteurs stationnaires d'urgence, tout fonctionnement autre qu'en situation d'urgence ou de contrôle et d'essai, et de fonctionnement en situation non urgence de 50 heures par année comme décrit ci-dessus, est interdit.

80015464 (Rév. C)

Not for  
Reproduction

Not for  
Reproduction



Not for  
Reproduction