

# VANGUARD®



en Operator's Manual

ar دليل المشغل

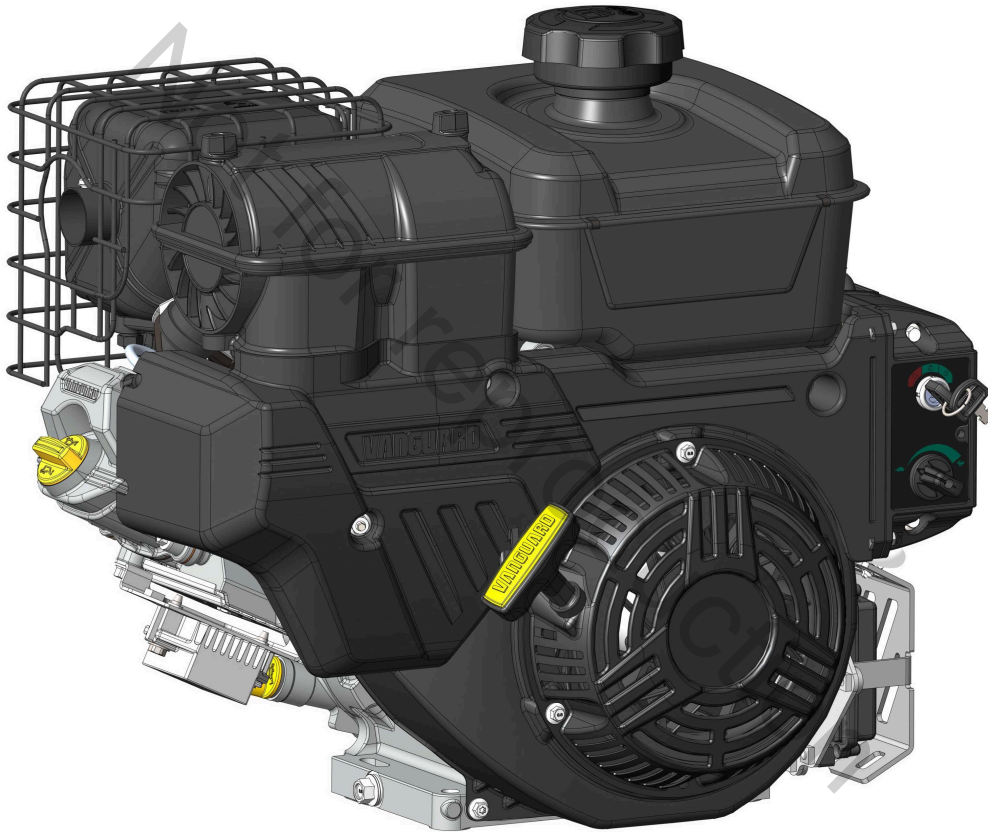
es Manual del operador

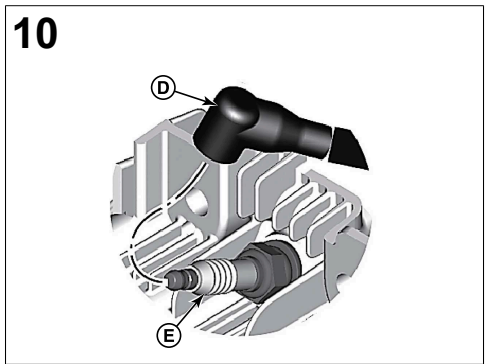
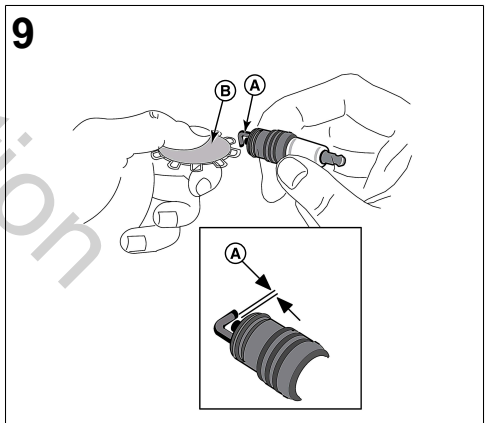
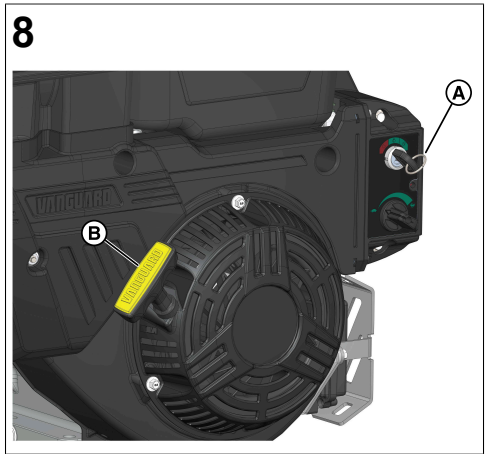
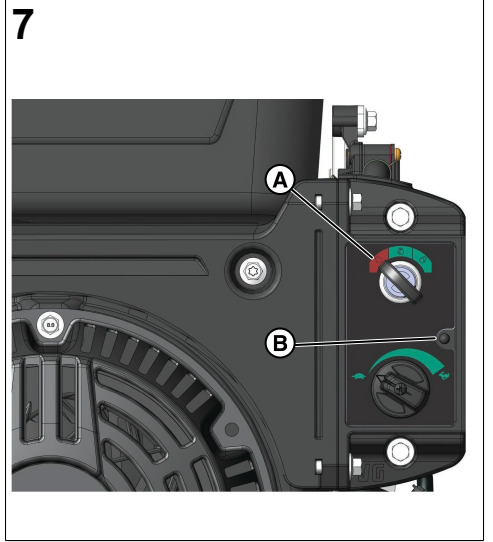
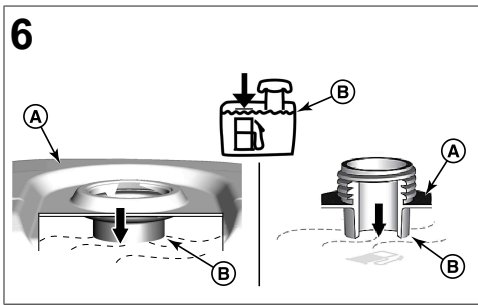
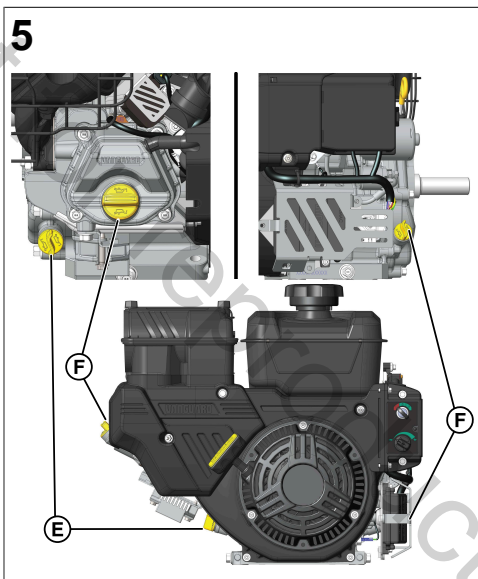
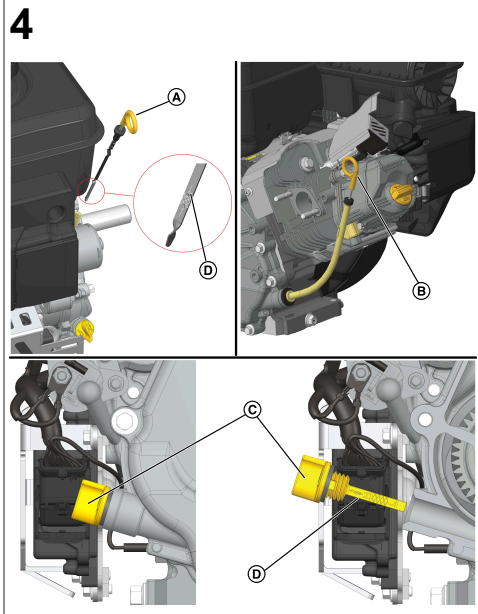
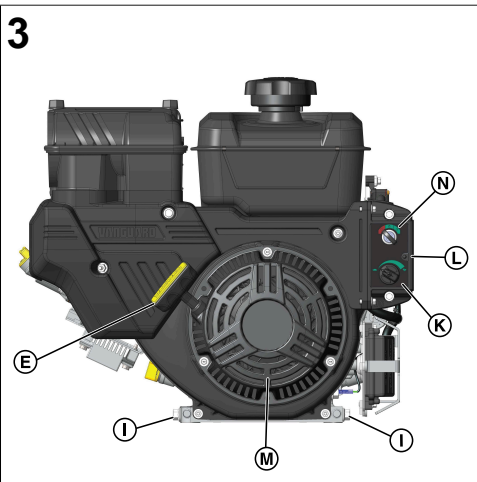
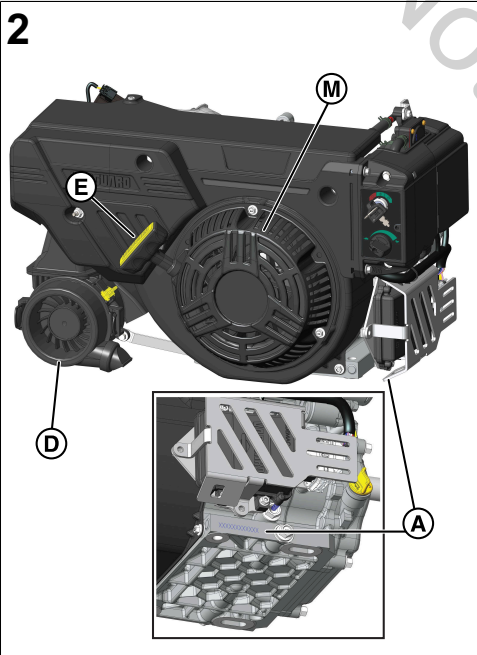
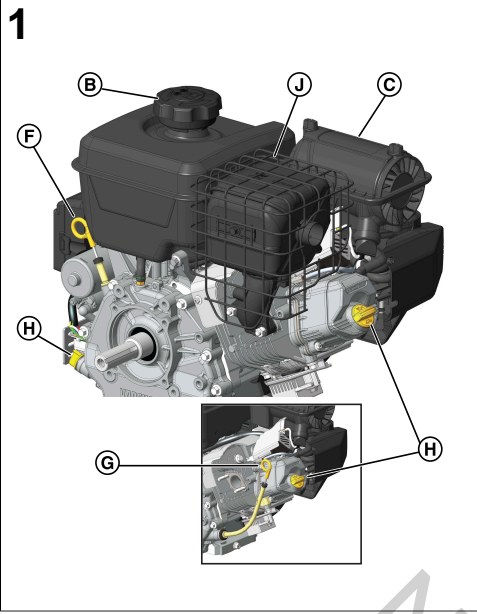
fr Manuel d'utilisation

pt Manual do Operador

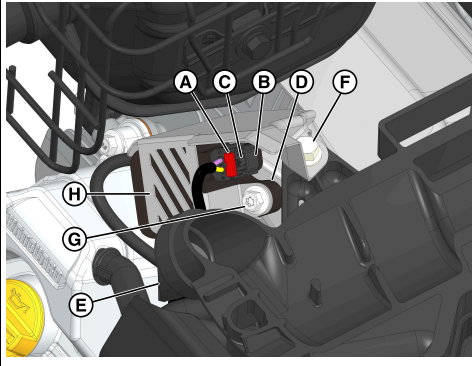
sw Mwongozo wa Mwendeshaji

25E300

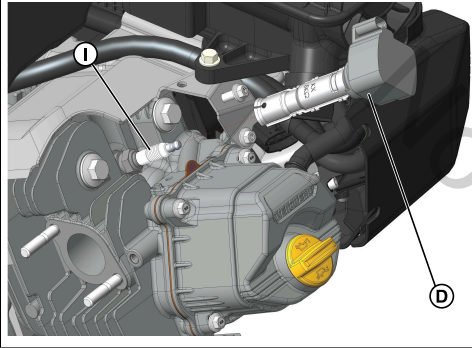




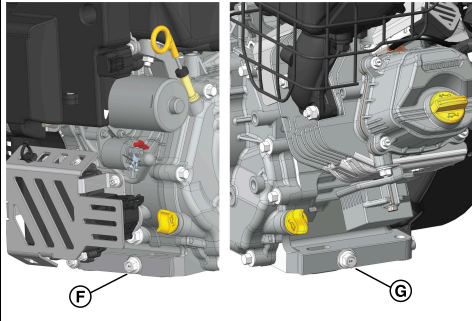
11



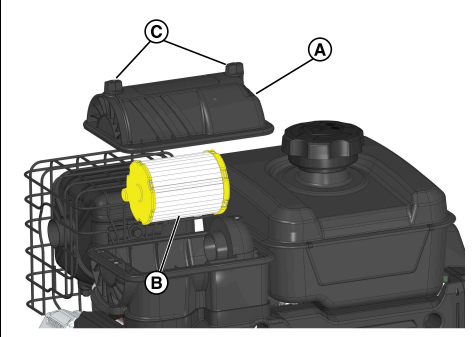
12



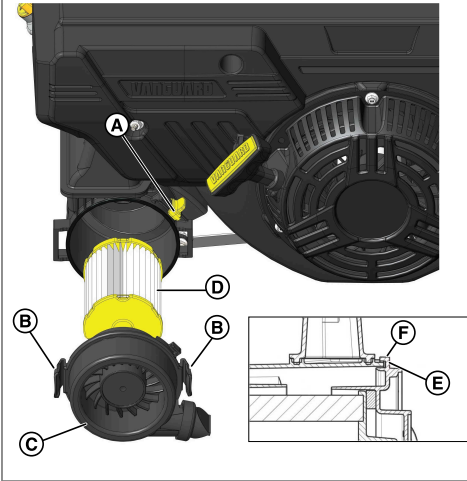
13



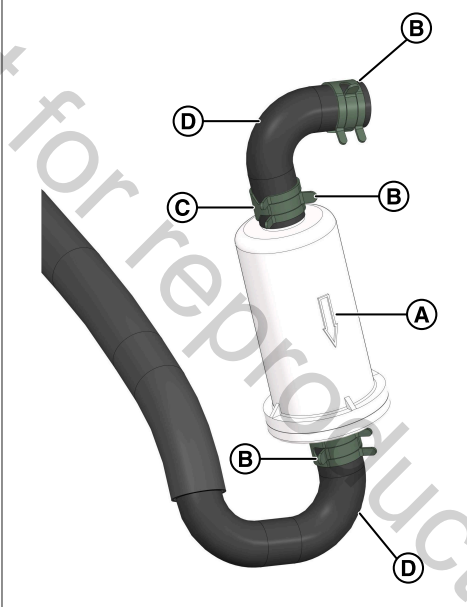
14



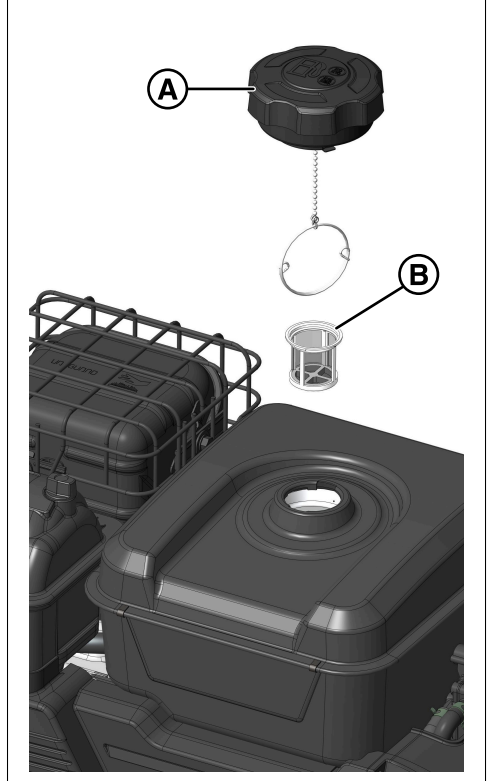
15



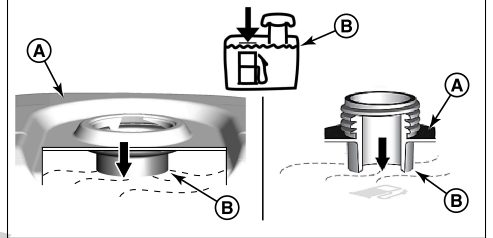
16



17



18



## General Information



This manual contains the safety information about the hazards and risks related to the engine and how to prevent them. It also contains the correct operation and maintenance of this engine. It is important that you read, understand, and obey these instructions. **Keep this manual for future reference.**

**NOTE:** The figures and illustrations in this manual are for information only and can be different from your model. Use the figures that align with your engine configuration. If it is necessary, speak to an Authorized Service Dealer.

Record the date of purchase, engine model, type, trim, and the engine serial number for replacement parts. These numbers are on your engine. Refer to the **Features and Controls** section.

Date of Purchase	
Engine Model - Type - Trim	
Engine Serial Number	

## European Office Contact Information

For questions related to European emissions, contact our European office at:

Max-Born-Straße 2, 68519 Viernheim, Germany.

## European Union (EU) Stage V (5): Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) Values

Enter CO<sub>2</sub> in the search window on BriggsandStratton.com to find carbon dioxide values of Briggs & Stratton EU Type-Approval Certificate engines.

## Operator Safety

### Safety Alert Symbol and Signal Words



The safety alert symbol identifies safety information about hazards that could result in personal injury. A signal word (**DANGER**, **WARNING**, or **CAUTION**) is used to indicate the likelihood and the potential severity of injury. In addition, a hazard symbol is 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 information considered important but not hazard-related.

## Hazard Symbols and Meanings

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
Shock Hazard	Toxic Fume Hazard
Hot Surface Hazard	Kickback Hazard
Amputation Hazard - Moving Parts	Fuel Level - Maximum Do Not Overfill

## Safety Messages



### 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 Power Application Center, 1-866-927-3349. Incorrect engine use could result in serious injury or death.

## Recycling Information

		Recycle all cartons, boxes, used oil, and batteries as specified by government regulations.
--	--	---

## Features and Controls

### Engine Controls

Compare the callout letters in Figures 1, 2 and 3 to the engine controls<sup>1</sup> in the list that follows:

- A. Engine Identification Numbers **Model - Type - Trim**
- B. Fuel Tank and Cap
- C. Air Filter, High Mount
- D. Air Filter, Low Mount
- E. Starter Cord Handle
- F. Oil Dipstick, Upper
- G. Oil Dipstick, Lower (if installed)
- H. Oil Fill
- I. Oil Drain Plug
- J. Muffler, Muffler Guard (if installed), Spark Arrester (if installed)
- K. Electronic Throttle Control (if installed)
- L. Check Engine Light (if installed)
- M. Blower Housing Cover
- N. Key Switch (if installed)

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

## Engine Control Symbols and Meanings

Engine Speed - FAST	Engine Speed - SLOW
Engine - STOP	Engine - START
Engine - ON	

# Operation



**WARNING** Fuel vapors are flammable and explosive. Fire or explosion could result in burns or death.

## If you smell gas

- Do not start the engine.
- Do not switch on electrical switches.
- Do not use a phone in the vicinity.
- Evacuate the area.
- Contact the fire department.

## When you operate the equipment

- Do not tilt the engine or the equipment at an angle which causes fuel to spill.

## When you move the location of the equipment

- Make sure that the fuel tank is EMPTY or that the fuel shut-off valve, if installed, is in the CLOSED position.

## Check the Oil Level

### Before you check or add oil

- Make sure that the engine is level.
- Clean the oil area of unwanted material.
- Refer to the **Specifications** section for oil capacity.

### NOTICE

This engine was shipped from Briggs & Stratton without oil. Equipment manufacturers or dealers could have added oil to the engine. Before you start the engine for the first time, make sure that the oil is at the correct level. Add oil as specified by the instructions in this manual. If you start the engine without oil, damage will occur and the engine will not be repaired under warranty.

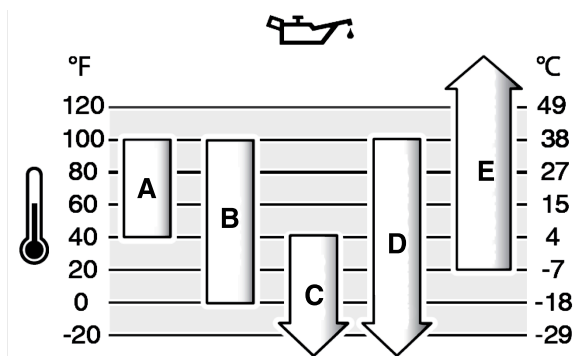
1. Remove the dipstick (A, B, C, Figure 4). Use a cloth to remove oil from the dipstick (A, B, C).
2. Install the dipstick (A, B, C, Figure 4).
  - a. Low Mount Dipstick, if installed (B, Figure 4): Make sure that the oil fill marks on the dipstick (B) point to the top of the engine.
  - b. Short Dipstick or Dipstick Fill Plug, if installed (C, Figure 4): Turn and tighten the dipstick (C).
3. Remove the dipstick again (A, B, C, Figure 4).
4. Check the oil level. Make sure that the oil level is at the top of the full indicator (D, Figure 4).
5. If the oil level is low, slowly add oil into one of the engine oil fills (E, F, Figure 5). Do not add too much oil.
6. Wait one minute. Check the oil level again. Make sure that the oil level is correct.
7. Install the dipstick (A, B, C, Figure 4).

## Oil Recommendations

**Oil Capacity:** Refer to the **Specifications** section.

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

Use the chart to select the best viscosity for the outdoor temperature range expected. Engines on most outdoor power equipment operate good with 5W-30 Synthetic oil. For equipment operated in hot temperatures, Vanguard® 15W-50 Synthetic oil gives the best protection.



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

<b>B</b>	<b>10W-30</b> - Above 80 °F (27 °C) the use of 10W-30 may cause increased oil consumption. Check the oil level frequently.
<b>C</b>	<b>5W-30</b>
<b>D</b>	<b>Synthetic 5W-30</b>
<b>E</b>	<b>Vanguard® Synthetic 15W-50</b>

## Low Oil Protection System (if installed)

A low oil sensor is installed on some engines. If the oil is low, the sensor will show a warning light or stop the engine. Stop the engine and do the steps that follow before you start the engine.

- Make sure that the engine is level.
- Do an oil check. Refer to the **Check Oil Level** section.
- If the oil level is low, add the correct amount of oil. Start the engine and make sure that the warning light (if installed) does not come on.
- If the oil level is not low, do not start the engine. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer to correct the oil problem.

## Fuel Recommendations

Fuel must meet these requirements:

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

### NOTICE

Do not use unapproved gasoline, such as E15 and E85. Do not mix oil in gasoline or change the engine to operate on alternate fuels. Use of unapproved fuels could result in damage to engine components, which will not be repaired under the warranty.

To protect the fuel system from gum formation, and corrosion, mix an alcohol-free fuel stabilizer and ethanol treatment into the fuel. Refer to the **Storage** section. All fuel is not the same. If start or performance problems occur, change fuel providers or brands. This engine is certified to operate on gasoline. The emissions control system for carbureted engines is EM (Engine Modifications). The emissions control systems for engines with electronic fuel injection are ECM (Engine Control Module), MFI (Multiport Fuel Injection), TBI (Throttle Body Fuel Injection) and if equipped an O2S (Oxygen Sensor).

### High Altitude

At altitudes over 5,000 feet (1524 meters), a minimum 85 octane/85 AKI (89 RON) gasoline is permitted.

For carbureted engines, high altitude adjustment is required to maintain performance. Operation without this adjustment will cause decreased performance, increased fuel consumption, and increased emissions. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer for high altitude adjustment information. Operation of the engine at altitudes below 2,500 feet (762 meters) with the high altitude adjustment is not recommended.

For Electronic Fuel Injection (EFI) engines, no high altitude adjustment is necessary.

## Add Fuel



**WARNING** Fuel and its vapors are flammable and explosive. Fire or explosion could result in burns or death.

### When you add fuel

- Stop the engine. Before you remove the fuel cap, wait a minimum of two (2) minutes to make sure that the engine is cool.
- Fill the fuel tank outdoors or in an area that has good airflow.
- Do not put too much fuel in the tank. For expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Frequently examine the fuel lines, fuel tank, fuel cap, and connections for cracks or leaks. Replace damaged parts.
- If fuel spills, wait until it dries before you start the engine.

1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap.
2. Fill the fuel tank (A, Figure 6) with fuel. Because fuel will expand, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (B).
3. Install the fuel cap.

## Start the Engine



### WARNING

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

- Carbon monoxide gas can collect in occupied spaces. To reduce the risk of carbon monoxide gas, ONLY operate this product outdoors and far away from windows, doors and vents.
- Install battery-operated carbon monoxide alarms or plug-in carbon monoxide alarms with battery back-up as specified by the manufacturer's instructions. Smoke alarms cannot sense carbon monoxide gas.
- DO NOT operate this product in homes, garages, basements, crawlspaces, sheds, or other closed spaces, even if you use fans or open doors and windows for ventilation. After the operation of this product, carbon monoxide can quickly collect in these spaces and stay for hours.
- ALWAYS put this product downwind and point the engine exhaust away from occupied spaces.



### WARNING

**Fuel and its vapors are flammable and explosive. Fire or explosion could result in burns or death.**

#### When you start the engine

- Make sure that the spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner (if equipped) are correctly installed.
- Do not crank the engine with the spark plug removed.
- If the engine is flooded, set the choke (if equipped) to the OPEN or RUN position. Move the throttle (if equipped) to the FAST position and crank until the engine starts.
- If there is natural or LP gas leakage in the area, do not start the engine.
- Because vapors are flammable, do not use pressurized starter fluids.



### WARNING

**Rotating parts can entangle hands, feet, hair, clothing, or accessories and result in traumatic amputation or laceration.**

- Operate equipment with the guards correctly installed.
- Keep hands and feet away from rotating parts.
- Remove jewelry and make sure that long hair is away from all rotating parts.
- Do not wear loose clothes or items that could become caught.



### WARNING

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

- To prevent kickback when you start the engine, pull the starter cord slowly until resistance is felt and then pull quickly.
- Before you start the engine, disconnect or remove all external equipment and engine loads.
- Make sure that direct-coupled equipment components, such as, but not limited to, blades, impellers, pulleys, and sprockets, are correctly attached.

**NOTE:** Your equipment can have remote controls. Refer to the equipment manual for location and operation of remote controls.

## Electric Start

1. Check the oil level. Refer to the **Check the Oil Level** section.
2. Disengage the equipment drive controls, if installed.
3. Move the fuel shut-off, if installed, to the OPEN position.
4. Turn the key switch (A, Figure 7) to the START position.

**NOTICE** When you release the key switch (A, Figure 7), the key will move to the ON position. The engine will continue to crank unless the engine starts. To abort the crank sequence turn key switch (A) to the OFF position. If the engine does not start, do the steps that follow.

5. Make sure that the key switch (A, Figure 7) is set to the OFF position. Wait for two seconds.
6. Turn the key switch (A, Figure 7) to the START position.

7. If the engine does not start, abort the crank sequence and speak to a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer.

## Rewind Start

**NOTICE** Electric Start is the recommended method to start your engine.

1. Check the engine oil level. Refer to the **Check the Oil Level** section.
2. Disengage the equipment drive controls, if installed.
3. Make sure that the engine is connected to a charged 12 volt battery.
4. Move the fuel shut-off, if installed, to the OPEN position.
5. Turn the key switch (A, Figure 8) to the ON position. Then, pull the starter cord handle (B).

## Stop the Engine

1. Turn the key switch (A, Figure 7) to the OFF position.
2. Remove the key. Keep it in a safe location away from children.
3. After the engine stops, move the fuel shut-off, if installed, to the CLOSED position.

## Check Engine Light

The check engine light (B, Figure 7) signals of a problem with the engine. If the check engine light is ON during engine operation, speak to a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer to correct the problem as soon as possible or when your work is done. If the check engine light is ON and the engine has automatically stopped, do the steps that follow:

1. Make sure that the engine is level.
2. Do an oil check. Refer to the **Check Oil Level** section.
3. Start the engine. Refer to the **Start the Engine** section.
4. If the check engine light stays ON and the engine continues to automatically stop, do not use the engine. Speak to a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer immediately to correct the problem.

## Maintenance

### Maintenance Information

### WARNING

**Fuel and its vapors are flammable and explosive. Fire or explosion could result in burns or death.**

During maintenance if it is necessary to tilt the unit, make sure that the fuel tank, if mounted on the engine, is empty and that the spark plug side is up. If the fuel tank is not empty, leakage can occur and could result in a fire or an explosion. If the engine is tilted in a different direction, it will not easily start because of oil or fuel contamination of the air filter or the spark plug.

### WARNING

**Accidental engine spark can cause an electric shock, fire or explosion and could result in entanglement, traumatic amputation or laceration.**

#### Before you make adjustments or repairs:

- Disconnect all spark plug wires and keep them away from the spark plugs.
- Disconnect the battery wire from the negative battery terminal (only engines with electric start).
- Use only the correct tools.

#### When you check for spark:

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



### WARNING

Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts could result in damage or an injury.

### NOTICE

All the components used to build this engine must remain in place for correct operation.

See a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer for all maintenance and servicing of the engine and engine parts.

## Emissions Control Service

**For maintenance, replacement, or repair of emissions control devices and systems, contact a qualified off-road engine repair establishment or service technician.** However, for "no charge" emissions control service, the work must be done by a factory authorized dealer. Refer to the Emissions Control Statements.

## Maintenance Schedule

First 5 Hours
<ul style="list-style-type: none"><li>Change the oil.</li></ul>
Intervals of 8 Hours or Daily
<ul style="list-style-type: none"><li>Check the engine oil level.</li><li>Clean the area around the muffler.</li><li>Clean the air intake grille.</li></ul>
Intervals of 100 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"><li>Service the exhaust system.</li></ul>
Intervals of 200 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"><li>Change the engine oil.</li><li>Clean the air filter<sup>1</sup></li></ul>
Intervals of 600 Hours or 2 Years
<ul style="list-style-type: none"><li>Replace the air filter.</li><li>Replace the fuel filter<sup>1</sup></li></ul>
Annually
<ul style="list-style-type: none"><li>Replace the spark plug.</li><li>Service the fuel system.</li><li>Service the cooling system<sup>1</sup>.</li><li>Check the valve clearance<sup>2</sup>.</li></ul>

<sup>1</sup>Clean more frequently in dusty conditions or when many particles are in the air..

<sup>2</sup>Not necessary unless engine problems occur.

## Electronic Fuel Injection (EFI) System

The EFI System monitors engine temperature, engine speed, and battery voltage for engine start-up and warm-up. There are no adjustments on the system. If start-up or operation problems occur, contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer.

**NOTICE** Make sure to obey the steps that follow or damage to the EFI system could occur.

- DO NOT start the engine if the battery cables are loose.
- Turn the key to the OFF position before you disconnect, remove, and / or install the battery.
- DO NOT use a battery charger to start the engine.
- DO NOT disconnect the battery cables during engine operation.
- When you disconnect the battery cables, first connect the positive (+) cable, and then connect the negative (-) cable to the battery.
- When you charge the battery, turn the ignition switch to the OFF position, and disconnect the negative (-) battery cable from the battery.
- DO NOT spray water directly on the Electronic Control Module.

## Servicing the Spark Plug

Check the spark plug gap (A, Figure 9) with a wire gauge (B). If necessary, set the spark plug gap. Install and tighten the spark plug to the correct torque. For gap and torque specifications, refer to the **Specifications** section.

To get access to the spark plug, make sure that the engine is set to the OFF position. Disconnect the spark plug wire (D, Figure 10), and keep it away from the spark plug (E).

On some EFI-ETC Models, you must remove the heat shield to get access to the spark plug. Use the steps that follow to get access to the spark plug.

- Unlock the red tab (A, Figure 11) from the connector (B)
- Push the black tab (C, Figure 11) while you pull the connector (B) out of the ignition coil (D).
- Remove the debris valve (E, Figure 11).
- Remove the top screw (F, Figure 11) and the side screw (G) from the bracket (H).
- Remove the heat shield (H, Figure 11).
- Remove the ignition coil (D, Figure 11).
- Replace the spark plug (I, Figure 12).
- Install the ignition coil (D, Figure 11).
- Install the bracket (H, Figure 11).
- Install the top screw (F, Figure 11) and side screw (G) in the bracket (H).

- Install the debris valve (E, Figure 11).
- Install the connector (B, Figure 11) into the ignition coil (D).
- Lock the red tab (A, Figure 11).

## Servicing the Exhaust and Cooling Systems



**WARNING** During operation, the engine and muffler become hot. If you touch a hot engine, thermal burns can occur.

**Combustible materials, such as leaves, grass and brush, can catch fire.**

- Before you touch the engine or muffler, stop the engine and wait two (2) minutes. Make sure that the engine and muffler are safe to touch.
- Remove debris from the muffler and engine.

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; reference Federal Regulation 36 CFR Part 261.52. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.

This is an air cooled engine. Dirt or unwanted material can prevent air flow and cause the engine to become too hot. This results in unsatisfactory performance and decreases the life of the engine. The cylinder cooling fins can collect unwanted material that cannot be removed without partial disassembly of the engine. Make sure that a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer examines and cleans the air cooling system. Refer to the **Maintenance Schedule**.

- Make sure that no combustible materials are around and behind the muffler.
- Use a brush or dry cloth to remove all unwanted material from the blower housing cover, muffler and cylinder area. DO NOT use water to clean the engine.
- Make sure that the linkage, springs, and controls are clean.
- Examine the muffler for cracks, corrosion, or other damage.
- Remove the deflector or the spark arrester, if installed, and examine for damage or carbon blockage. Make sure that you clean or install the replacement parts before you operate the equipment.
- If Installed, make sure that the oil cooler fins are clean.

## Change Engine Oil



**WARNING** Fuel and its vapors are flammable and explosive. Fire or explosion could result in burns or death.

**During operation, the engine and muffler become hot. If you touch a hot engine, thermal burns can occur.**

- If you drain the oil from the top oil fill tube, the fuel tank must be empty. If it is not empty, fuel leakage can occur and cause a fire or an explosion.
- Before you touch the engine or muffler, stop the engine and wait two (2) minutes. Make sure that the engine and muffler are safe to touch.

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

## Remove Oil

- With the engine OFF but warm, disconnect the spark plug wire (D, Figure 10), and keep it away from the spark plug (E). For engine models that have a heat shield (Figure 11), disconnect the spark wire as follows:
  - Unlock the red tab (A, Figure 11) from the connector (B).
  - Push the black tab (C, Figure 11) while you pull the connector (B) out of the coil (D)
- Remove the dipstick (A, B, C, Figure 4).
- Remove one of the oil drain plugs (F, G, Figure 13). Drain the oil into an approved container.
- Install and tighten the oil drain plug (F, G, Figure 13).

## Add Oil

- Make sure that the engine is level.
- Clean the oil fill area of all unwanted material.
- Refer to the **Specifications** section for oil capacity.

- Remove the dipstick (A, B, C, Figure 4).
- Slowly add oil into one of the engine oil fills (E, F, Figure 5). Do not add too much oil.

3. Install the dipstick (A, B, C, Figure 4).
  - a. Extended Dipstick, if installed (B, Figure 4): Make sure that the oil fill marks on the dipstick (B) point to the top of the engine.
  - b. Short Dipstick or Dipstick Fill Plug, if installed (C, Figure 4): Turn and tighten the dipstick (C).
4. Remove the dipstick (A, B, C, Figure 4) again.
5. Check the oil level. Make sure that the correct oil level is at the top of the full indicator (D, Figure 4).
6. Install the dipstick again (A, B, C, Figure 4).
7. Connect the spark plug wire (D, 10) to the spark plug (E). For engine models that have a heat shield (Figure 11) connect the spark plug wire as follows:
  - a. Install the connector (B, Figure 11).
  - b. Lock the red tab (A, Figure 11).

## Servicing the Air Filter

### WARNING

**Fuel vapors are flammable and explosive. Fire or explosion could result in burns or death.**

- Do not start and operate 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 could result in damage to the filter and solvents will dissolve the filter.

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

Different models will use a foam or a paper filter. Some models could also have an optional pre-cleaner that can be cleaned and used again. 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) (C, Figure 14).
2. Remove the cover (A, Figure 14) and the filter (B).
3. To loosen debris, lightly tap the filter (B, Figure 14) on a hard surface. If the filter is dirty, replace it with a new filter.
4. Install the filter (B, Figure 14).
5. Install the cover (A, Figure 14) with the fastener(s) (C). Make sure that the fastener(s) is tight.

### Paper Air Filter - Low Profile

1. Move the latch (A, Figure 15) to unlock the cover (C).
2. Push in the tabs (B, Figure 15) and remove the cover (C).
3. Remove the filter (D, Figure 15).
4. To loosen debris, lightly tap the filter (D, Figure 15) on a hard surface. If the filter is dirty, replace it with a new filter.
5. Install the filter (D, Figure 15).
6. Install the cover (C, Figure 15). Move the latch (A) to the locked position.

**NOTE:** Check the fit of the foam seal (E, Figure 15). Make sure that the perimeter foam seal is correctly seated in the channel (F).

## Servicing the Fuel System

### WARNING

**Fuel and its vapors are flammable and explosive. Fire or explosion could result in burns or death.**

- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Frequently examine the fuel lines, fuel tank, fuel cap, and connections for cracks or leaks. Replace damaged parts.
- If fuel spills, wait until it dries before you start the engine.

### Fuel Filter, if installed

1. Before you replace the fuel filter (A, Figure 16), drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve. If the fuel tank is not drained, fuel leakage can occur and cause a fire or explosion.
2. Squeeze the tabs (B, Figure 16) on the clamps (C) with pliers. Move the clamps away from the fuel filter (A).
3. Twist and pull the fuel lines (D, Figure 16) off of the fuel filter.

4. Examine the fuel lines (D, Figure 16) for cracks or leaks. If it is necessary, replace the fuel lines.
5. Replace the fuel filter (A, Figure 16).
6. Attach the fuel lines (D, Figure 16) with clamps (C).

### Fuel Strainer, if installed

1. Remove the fuel cap (A, Figure 17).
2. Remove the fuel strainer (B, Figure 17).
3. If the fuel strainer is dirty, clean or replace it. If you replace the fuel strainer, make sure to use an original equipment replacement fuel strainer.

## Storage

### Fuel System

Refer to Figure: 18.

### WARNING

**Fuel and its vapors are flammable and explosive. Fire or explosion could result in burns or death.**

### Fuel Storage

- Because pilot lights or other ignition sources can cause explosions, keep fuel or equipment away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot lights.

Keep the engine level at the correct operating position. Fill the fuel tank (A, Figure 18) with fuel. For fuel expansion, do not fill above the fuel tank neck (B).

Fuel can become stale when kept in a storage container for more than 30 days. An alcohol-free fuel stabilizer and ethanol treatment in the fuel storage container is recommended. This keeps fuel fresh and decreases fuel-related problems or contamination in the fuel system.

When you fill the container with fuel, add an alcohol-free fuel stabilizer to the specified instructions. If gasoline in the engine has not been treated with a fuel stabilizer, it must be drained into an approved container. Operate the engine until it is out of fuel.

## Engine Oil

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

## Troubleshooting

### Assistance

For assistance, contact your local dealer or go to [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) or call **1-800-444-7774** (in USA).

## Specifications and Service Parts

Model: 25E300	
Displacement	24.898 ci (408 cc)
Bore	3.465 in (88 mm)
Stroke	2.638 in (67 mm)
Oil Capacity	28-32 oz (.82 - .95 L)
Spark Plug Gap	.030 in (.76 mm)
Spark Plug Torque	170 lb-in (19,2 Nm)
Speed Sensor Air Gap	.010 - .015 in (.254 - .381 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Exhaust Valve Clearance	.006 - .008 in (.15 - .20 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 30°. Refer to the equipment Operator's Manual for safe allowable operating limits on slopes.

### Service Parts

To purchase Briggs & Stratton service parts, find an Authorized Service Dealer at [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). You will need your identification number (model - type - trim). Refer to the **Features and Controls** section to find your engine identification number.

## Power Ratings

The gross power rating for individual gasoline engine models is labeled in accordance with SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 Small Engine Power & Torque Rating Procedure, and is rated in accordance with SAE J1995. Torque values are



derived at 2600 RPM for those engines with "rpm" called out on the label and 3060 RPM for all others; horsepower values are derived at 3600 RPM. The gross power curves can be viewed at [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Net power values are taken with exhaust and air cleaner installed whereas gross power values are collected without these attachments. Actual gross engine power will be higher than net engine power and is affected by, among other things, ambient operating conditions and engine-to-engine variability. Given the wide array of products on which engines are placed, the gasoline engine may not develop the rated gross power when used in a given piece of power equipment. This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, the variety of engine components (air cleaner, exhaust, charging, cooling, carburetor, fuel pump, etc.), application limitations, ambient operating conditions (temperature, humidity, altitude), and engine-to-engine variability. Due to manufacturing and capacity limitations, Briggs & Stratton may substitute an engine of higher rated power for this engine.

## Warranty

### Briggs & Stratton® Engine Warranty

Effective August 2022

#### Limited Warranty

Briggs & Stratton warrants that, during the warranty period specified below, it will repair or replace, free of charge, with a new, reconditioned or re-manufactured part, at the sole discretion of Briggs & Stratton, 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 one year from purchase, or to the extent permitted by law. All other implied warranties are excluded. Liability for incidental or consequential damages are excluded to the extent exclusion is permitted by law.** Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state and country to country.

Standard Warranty Terms <sup>1, 2</sup>
<b>Vanguard®; Commercial Series</b>
Consumer Use - 36 months
Commercial Use - 36 months
<b>XR Series</b>
Consumer Use - 24 months
Commercial Use - 24 months
<b>All Other Engines Featuring Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve</b>
Consumer Use - 24 months
Commercial Use - 12 months
<b>All Other Engines</b>
Consumer Use - 24 months
Commercial Use - 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; standby generators used for commercial purposes, utility vehicles exceeding 25 MPH, or engines used in competitive racing or on commercial or rental tracks.

\* 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 date of purchase by the first retail consumer or commercial end user, and continues for the period of time stated in the table above. "Consumer use" means personal residential household use by a retail consumer. "Commercial use" means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purposes. Once an engine has experienced commercial use,

it shall thereafter be considered as a commercial use engine for purposes of this warranty.

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

#### About Your Warranty

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 reassembly;
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](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) or by calling 1-800-444-7774 (in USA).

80114782 (Revision A)

## Briggs & Stratton Emissions Warranty

**California, U.S. EPA, and Briggs & Stratton, LLC Emissions Control Warranty - Your Warranty Rights and Obligations For Briggs & Stratton Engine Models with "F" Trim Designation (Model-Type-Trim Representation xxxxxx xxxx Fx)**

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the exhaust and evaporative emissions ("emissions") control system warranty on your 2022-2024 engine. In California, new equipment that use small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine/equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel-injection system, the ignition system, catalytic converter, fuel tanks, fuel lines (for liquid fuel and fuel vapors), fuel caps, valves, canisters, filters, clamps and other associated components. Also included may be hoses, belts, connectors, and other emission-related assemblies.

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

#### Manufacturer's Warranty Coverage:

The exhaust and evaporative emissions control system on your engine/equipment is warranted for two years. If any evaporative emission-related part on your engine/equipment is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

#### Owner's Warranty Responsibilities:

- As the engine/equipment owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. B&S recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine, but B&S cannot deny warranty coverage solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the engine/equipment owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your engine/equipment or a part has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance or unapproved modifications.

- You are responsible for presenting your engine/equipment to a B&S distribution center or service center as soon as the problem exists. The warranty repairs shall be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have a question regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact B&S at 1-800-444-7774 (in USA) or BRIGGSandSTRATTON.COM.

### Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

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

#### 1. Warranted Emissions Parts

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

##### a. Fuel Metering System

- Cold start enrichment system (soft choke)
- Carburetor or fuel injection system
- Oxygen sensor
- Electronic control unit
- Fuel pump module
- Fuel line (for liquid fuel and fuel vapors), fuel line fittings, clamps
- Fuel tank, cap and tether
- Carbon canister and mounting bracket
- Pressure relief valves
- Liquid/Vapor separator

##### b. Air Induction System

- Air cleaner
- Intake manifold
- Purge and vent line

##### c. Ignition System

- Spark plug(s)
- Magneto ignition system

##### d. Catalyst System

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

##### e. Miscellaneous Items Used in Above Systems

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

#### 2. Length of Coverage

Coverage is for a period of two years from the date of delivery to an ultimate purchaser, or for the time period listed in the respective engine or product warranty statement, whichever is greater. B&S warrants to the original purchaser and each subsequent purchaser that the engine is designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board; that it is free from defects in material and workmanship that could cause the failure of a warranted part; and that it is identical in all material respects to the engine described in the manufacturer's application for certification. The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to an ultimate purchaser.

The warranty on emissions-related parts is as follows:

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

#### 3. Consequential Coverage

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

#### 4. Claims and Coverage Exclusions

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

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

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

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

#### Moderate:

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 50 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time.

#### Intermediate:

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 250 hours of actual engine running time.

#### Extended:

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 300 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 500 hours of actual engine running time.

For example, a typical walk-behind lawn mower is used 20 to 25 hours per year. Therefore, the **Emissions Durability Period** of an engine with an **intermediate** rating would equate to 10 to 12 years.

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

### For engines at or less than 80 cc displacement:

Category C = 50 hours, Category B = 125 hours, Category A = 300 hours

**For engines greater than 80 cc displacement and less than 225 cc displacement:**

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

**For engines of 225 cc or more displacement:**

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

80111491 (Revision A)

## Briggs & Stratton Emissions Warranty

### California, U.S. EPA, and Briggs & Stratton, LLC Emissions Control Warranty - Your Warranty Rights and Obligations

#### For Briggs & Stratton Engine Models with "B" or "G" Trim Designation (Model-Type-Trim Representation xxxxxx xxxx Bx or xxxxxx xxxx Gx)

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the exhaust emissions ("emissions") control system warranty on your 2022-2024 engine. In California, new small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel-injection system, the ignition system, catalytic converter, fuel tanks, fuel lines (for liquid fuel and fuel vapors), fuel caps, valves, canisters, filters, clamps and other associated components. Also included may be hoses, belts, connectors, and other emission-related assemblies.

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

#### Manufacturer's Warranty Coverage:

The exhaust emissions control system on your engine is warranted for two years. If any emissions-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

#### Owner's Warranty Responsibilities:

- As the engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. B&S recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine, but B&S cannot deny warranty coverage solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the engine owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your engine or a part has failed due to abuse, neglect, or improper maintenance or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your engine to a B&S distribution center or service center as soon as the problem exists. The warranty repairs shall be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have a question regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact B&S at 1-800-444-7774 (in USA) or BRIGGSandSTRATTON.COM.

#### Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

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

##### 1. Warranted Emissions Parts

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

- Fuel Metering System**
  - Cold start enrichment system (soft choke)
  - Carburetor or fuel injection system
  - Oxygen sensor
  - Electronic control unit
  - Fuel pump module
- Air Induction System**
  - Air cleaner
  - Intake manifold
- Ignition System**
  - Spark plug(s)
  - Magneto ignition system
- Catalyst System**
  - Catalytic converter
  - Exhaust manifold

- Air injection system or pulse valve

##### e. Miscellaneous Items Used in Above Systems

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

##### 2. Length of Coverage

Coverage is for a period of two years from the date of delivery to an ultimate purchaser, or for the time period listed in the respective engine or product warranty statement, whichever is greater. B&S warrants to the original purchaser and each subsequent purchaser that the engine is designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board; that it is free from defects in material and workmanship that could cause the failure of a warranted part; and that it is identical in all material respects to the engine described in the manufacturer's application for certification. The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to an ultimate purchaser.

The warranty on emissions-related parts is as follows:

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

##### 3. Consequential Coverage

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

##### 4. Claims and Coverage Exclusions

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

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

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

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

##### Moderate:

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 50 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time.

##### Intermediate:

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 250 hours of actual engine running time.

##### Extended:

Engines at or less than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 300 hours of actual engine running time. Engines greater than 80 cc displacement are certified to be emissions compliant for 500 hours of actual engine running time.

For example, a typical walk-behind lawn mower is used 20 to 25 hours per year. Therefore, the **Emissions Durability Period** of an engine with an **intermediate** rating would equate to 10 to 12 years.

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

**For engines at or less than 80 cc displacement:**

Category C = 50 hours, Category B = 125 hours, Category A = 300 hours

**For engines greater than 80 cc displacement and less than 225 cc displacement:**

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

**For engines of 225 cc or more displacement:**

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

80111486 (Revision A)

Not for reproduction



تحذير

غير مصممة أو صالحة للاستخدام في: مركبات Briggs & Stratton إن محركات السباقات الصغيرة المخصصة للالعاب المرح/التسلية؛ أو مركبات الأطفال (ATVs)؛ أو المركبات الترويحية؛ أو المركبات الصالحة للسير في جميع الطرق أو الدراجات النارية؛ أو الحوامات؛ أو منتجات الطائرات؛ أو المركبات المخصصة ولمزيد من Briggs & Stratton للاستخدام في منافسات غير مرخصة من جانب المملوومات عن المنتجات المخصصة للاستخدام في السباقات التنافسية، للاستخدام مع مركبات www.briggsracing.com تفضل بزيارة موقعنا الإلكتروني على الرابط (ATVs) الخدمة العامة والمركبات الصالحة للسير في جميع الأراضي على رقم 1-866-927-3349. قد يؤدي Briggs & Stratton بمركز استخدامات قدرة الاستخدام غير الصحيح للمحرك الى وقوع إصابة خطيرة أو حدوث وفاة.

## معلومات التدوير

		أعد تدوير جميع الكراتين والصناديق والزيوت المسبقة عملة والبطاريات على النحو المحدد في اللوائح الحكومية.
--	--	---

## الخصائص وعناصر التحكم عناصر التحكم في المحرك

قارن بين الحروف الموجودة في الأشكال 1 و 2 و 3 مع عناصر تحكم المحرك<sup>1</sup> الموجودة في القائمة التالية:

- الأرقام التعريفية للمحرك الطراز - النوع - القطع
- خزان الوقود والغطاء
- فلتر الهواء، جزء التثبيت العلوي
- فلتر الهواء، جزء التثبيت السفلي
- مقبض حبل بادئ التشغيل
- عصا قياس مستوى الزيت، الجزء العلوي
- عصا قياس مستوى الزيت، الجزء السفلي (إن وجد)
- إضافة الزيت
- سدادة تصريف الزيت
- كاتم صوت المحرك، واقي كاتم صوت المحرك (إذا كان المحرك مجهزاً به)، (مانعة الشرر) (إذا كان المحرك مجهزاً به)
- أداة التحكم الإلكتروني في الخانق (إن وجدت)
- مصباح فحص المحرك (إن وجد)
- غطاء مبيت المنفاخ
- زر المفتحاح (إن وجد)

تحتوي بعض المحركات والمعدات على عناصر تحكم عن بعد. راجع دليل المَعْدَة<sup>1</sup> للتعرف على موقع وطريقة تشغيل عناصر التحكم عن بعد.

## رموز التحكم في المحرك ومعانيها

	سرعة المحرك - عالية		سرعة المحرك - بطيئة
	المحرك - الإيقاف		المحرك - بدء التشغيل
	المحرك - التشغيل		

## معلومات عامة



يحتوي هذا الدليل على معلومات حول السلامة بشأن تحديد المخاطر والأخطار المتعلقة بهذا المحرك وكيفية منعه. كما يحتوي على إرشادات تتعلق ببطارية الاستخدام الصحيح للمحرك وطريقة صيانته. من المهم قراءة هذه التعليمات وفهمها والالتزام بها. احتفظ بهذا الدليل كمراجع مستقبلي.

ملاحظة: يتم توفير الأشكال والرسومات التوضيحية في هذا الدليل لأغراض المعلومات فقط، ويمكنك أن تختلف عن الطراز الخاص بك. استخدم الأشكال التي تتماشى مع تكوين المحرك لديك. استشر وكيل صيانة معتمد عند الضرورة.

لاستبدال قطع الغيار، سجل تاريخ الشراء، وطراز المحرك، ونوعه، واطار المحرك ورقمه التسلسلي. توجد هذه الأرقام على المحرك الخاص بك. راجع قسم الخصائص وعناصر التحكم.

تاريخ الشراء	
موديل المحرك - النوع - الكود	
الرقم التسلسلي للمحرك	

## بيانات الاتصال بالمكتب الأوروبي

للسائلة المتعلقة بالاصدارات الأوروبية، اتصل بمكتبنا الأوروبي على

ألمانيا، id="European\_Contact\_Info"Max-Born-Straße 2, 68519 Viernheim.

## المرحلة الخامسة (5): (EU) الاتحاد الأوروبي (CO2) قيم ثاني أكسيد الكربون

للعثور على قيم BriggsandStratton.com في نافذة البحث في الموقع CO2 المكتب ثاني أكسيد الكربون للمركبات بشهادة اعتماده الاتحاد الأوروبي المعتمدة من Briggs & Stratton.

## سلامة المشغل

## رمز التنبيه الخاص بالسلامة وعلامات الإشارة



يستخدم رمز تنبيه السلامة للإشارة إلى معلومات السلامة فيما يتعلق بالمخاطر التي قد تنتج عنها إصابة شخصية. تستخدم لعلامات اللافات التحذيرية مثل (خطر أو تحذير أو تنبيه) للإشارة إلى شدة الإصابة المحتملة التعرض لها. وبالإضافة إلى ذلك، يستخدم رمز الخطر فقط للإشارة إلى نوع الخطورة.

خطر يدل على المخاطر التي إذا لم يتم تجنبها فستؤدي إلى الوفاة أو إلى إصابة خطيرة.

تحذير يدل على المخاطر التي إذا لم يتم تجنبها، فمن الممكن أن تؤدي إلى الوفاة أو إلى إصابة خطيرة.

تنبيه يشير إلى خطر إذا لم يتم تفاديه، فقد يؤدي إلى إصابة بسيطة أو متوسطة.

ملاحظة توضح أن المعلومات الواردة بعدها مهمة ولكنها لا تتعلق بمخاطر.

## رموز المخاطر ومعانيها

	معلومات عن السلامة بشأن المخاطر التي قد تؤدي إلى الإصابات الشخصية.		يرجى قراءة دليل المشغل وفهمه جيداً قبل تشغيل الوحدة أو صيانتها.
	خطر الحريق		خطر الانفجار
	خطر الصدمة		خطر الأبخرة السامة
	خطر الأسطح الساخنة		خطر رد الفعل العنيف
	خطر القطع - الأجزاء المتحركة		مستوى الوقود - الحد الأقصى - تجنب الملء الزائد

## التشغيل



لأن أبخرة الوقود قابلة للاشتعال والانفجار. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة.

إذا شممت رائحة غاز

- لا تبدأ تشغيل المحرك
- لا تشغل المفاتيح الكهربية
- لا تستخدم هاتفاً في مكان قريب
- أخل المنطقة
- اتصل بالمطافئ

عند تشغيل الجهاز

- لا تجعل المحرك أو المعدّة مائلة بزواوية قد تؤدي إلى انسكاب الوقود

عند نقل موقوع المعدات

- تأكد من أن غزان الوقود فارغاً وأن صمام إغلاق الوقود، إن وجد، في وضع "إغلاق".

## تحقق من مستوى الزيت

قبل فحص الزيت أو إضافته

- تحقق من استواء وضع المحرك
- نظف منطقة الوقود من المواد غير المطلوبة
- راجع قسم المواصفات لمعرفة سرعة الزيت

### إشعار

وهو خال من الزيت. قد يقيوم مصنعو المعدات Briggs & Stratton تم شحن هذا المحرك من أو الوكلاء بإضافة الزيت إلى المحرك. قبل بدء تشغيل المحرك لأول مرة، تأكد من أن الزيت في المستوى الصحيح. أضف الزيت على النحو المحدد في التعليمات الواردة بهذا الدليل. وإذا بدأت تشغيل المحرك دون إضافة الزيت، فسيتعرض للتلف، ولن يغطي الضمان إصلاح هذا التلف

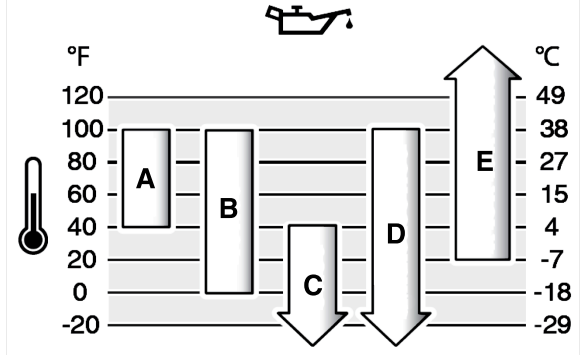
1. الشكل (4). استخدم قطعة قياس (A, B, C) أزل عصا قياس مستوى الزيت (A, B, C) لإزالة الزيت من عصا قياس مستوى الزيت
2. الشكل (4). ركب عصا قياس مستوى الزيت (A, B, C, 4).
- a. الشكل (B)، عصا قياس مستوى الزيت المنخفضة، إن وجدت (4): تأكد من أن علامات مستوى الزيت على عصا قياس مستوى (B) الزيت تشير إلى أعلى علامة امتلاء
- b. عصا قياس مستوى الزيت القياسية أو قابس الملاء الخاص (الشكل 4): أدر عصا (C) بعصا قياس مستوى الزيت، إن وجدت (C) قياس مستوى الزيت في مكانها بإحكام
3. الشكل (4). أزل عصا قياس مستوى الزيت مرة أخرى
4. افحص مستوى زيت المحرك. تحقق من أن مستوى الزيت يصل إلى أقصى (الشكل 4). مستوى عند علامة المؤشر مرتلي
5. إذا كان مستوى الزيت منخفضاً، فقم بإضافة الزيت ببطء من خلال واحدة (الشكل 5). لا تفرط في إضافة (E, F) من فتحات تعبئة الزيت بالمحرك الزيت
6. انتظر دقيقة واحدة. تحقق من مستوى الزيت مرة أخرى. تأكد من أن مستوى الزيت صحيح
7. الشكل (4). ركب عصا قياس مستوى الزيت (A, B, C, 4).

## توصيات متعلقة بالزيت

سعة الزيت: راجع قسم المواصفات

للحصول على Briggs & Stratton<sup>®</sup> نوصي باستخدام الزيوت المضمونة والمعدّمة من أفضل أداء. لا بأس باستخدام زيوت تنظيف أخرى عالية الجودة، شريطة أن تكون أو أعلى. لا تستخدم إضافات خاصة SJ أو SH أو SG أو SF مصنفة لخدمات

استخدم المخطط لتحديد أفضل درجة لزوجة لتشغيل المحرك في نطاق درجة الحرارة الخارجية المتوقعة. تعمل المحركات في معظم المعدات الآلية الخارجية بشكل جيد الاصطناعي. في حالة المعدات التي تعمل في درجة حرارة W-30 باستخدام زيت 5 أفضل حماية Vanguard<sup>®</sup> الصناعات من W-50 مرتفعة، يوفر زيت 15



A	بالنسبة لدرجات الحرارة الأقل من 40 درجة فهرنهايت (4 درجات) SAE 30 إلى صعوبة في بدء التشغيل SAE 30 مئويّة). يؤدي استخدام
B	بالنسبة لدرجات الحرارة الأعلى من 80 درجة فهرنهايت (27 درجة) 10W-30 إلى ارتفاع معدل استهلاك الزيت. تحقق W-30 مئويّة). قد يؤدي استخدام 10 من مستوى الزيت بانتظام
C	5W-30
D	التركيب 5W-30
E	Vanguard <sup>®</sup> التركيب من W-50 زيت 15

## نظام الحماية من انخفاض الزيت (إذا كان مثبتاً)

في بعض المحركات، يتم تركيب حساس الزيت المنخفض. ويقيوم الحساس، عند انخفاض الزيت، بعرض ضوء تحذيري أو إيقاف تشغيل المحرك. قم بإيقاف تشغيل المحرك واتبع الخطوات التالية قبل بدء تشغيل المحرك

- تحقق من استواء وضع المحرك
- قم بفحص الزيت. راجع قسم فحص مستوى الزيت
- إذا كان مستوى الزيت منخفضاً، فأضف الكمية الصحيحة من الزيت.
- أبدأ تشغيل المحرك وتحقق من أن الضوء التحذيري (إذا كان مثبتاً) لا يضيء
- إذا لم يكن مستوى الزيت منخفضاً، فلا تشغل المحرك. اتصل بوكيل لحل المشكلة المتعلقة بالزيت Briggs & Stratton صيانة معتمد لدى

## توصيات الوقود

يجب أن يفي الوقود بهذه المتطلبات

- بنزين نظيف، وجديد، وخالي من الرصاص
- كحد أدنى. يمكن استخدامه في المناطق (AKI) (91 RON) أوكتان/87 87
- المرتفعة عن سطح البحر. انظر أدناه
- مسموح باستخدام بنزين يحتوي على 10% إيثانول (جازوهول) كحد أقصى

### إشعار

لا تخلط الزيت بالبنزين. E85 وE15 لا تستخدم أنواع بنزين غير معدّمة، مثل ولا تعدل المحرك لكي يعمل باستخدام أنواع وقود بديلة. قد يتسبب استخدام أنواع وقود غير معدّمة في تلف مكونات المحرك، ولن يغطي الضمان إصلاح هذا التلف

لحماية نظام الوقود من تكون ترسبات صمغية والتآكل، اخلط قدرًا من مثبت الوقود الخالي من الكحول ومعالج الإيثانول مع الوقود. راجع قسم التخزين. ثمة أنواع كثيرة من الوقود. في حالة حدوث مشكلات تتعلق ببدء التشغيل أو مستوى الأداء، تعامل مع مزودين آخرين، أو قم بتغيير العلامة التجارية. تم اعتماد هذا المحرك ليعمل بالبنزين. نظام التحكم في الانبعاثات الصادرة عن المحركات المركبة تعدل المحرك). أنظمة التحكم في الانبعاثات للمركبات التي تعمل EM هو حقن الوقود MFI وحدة التحكم في المحرك (و ECM بالحقن الإلكتروني للوقود هي مستشعر الأكسجين، إن O2S (حقن الوقود بهيكل الخانق) TBI متعدد المنافذ) و وجد

### الارتفاعات العالية

عند التشغيل على ارتفاعات تفوق 5000 قدم (1524 مترًا)، يُسمح باستخدام كحد أدنى (AKI) (89 RON) بنزين 85 أوكتان/85

وبالنسبة إلى المحركات المركبة، يلزم إجراء تعديلات خاصة بالمحركات للحفاظ على مستوى الأداء. يؤدي التشغيل دون إجراء هذا التعديل إلى انخفاض مستوى الأداء، وزيادة استهلاك الوقود، وزيادة معدل الانبعاثات. اتصل باج وكلاء المعتمد للتحقق من مستوى الأداء على معلومات بشأن التعديل عند Briggs & Stratton خدمة التشغيل على المرتفعات. لا يوصى بتشغيل المحرك على ارتفاعات تقل عن 2500 قدم (762 مترًا) باستخدام ضبط الارتفاعات العالية

لا (EFI) بالنسبة إلى المحركات التي تعمل بنظام الحقن الإلكتروني للوقود. يلزم إجراء تعديلات المرتفعات



## إضافة الوقود



الوقود والأبخرة المتصاعدة منه قابلان للاشتعال والاندلاع. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة.

### عند إضافة الوقود، عليك

- إيقاف تشغيل المحرك. قبل إزالة غطاء الوقود، انتظر دقيقتين (2) على الأقل للتأكد من أن المحرك بارد.
  - املاً خزان الوقود بالخارج أو في منطقة بها تدفق جيد للهواء.
  - لا تملأ الخزان بالكثير من الوقود. ولكن يتمدد الوقود، احرص على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود.
  - حافظ على الوقود بعيداً عن مصادر الشرر، ومصادر اللهب، ومصابيح الإضاءة الدلّيلية، والحرارة، وغيرها من مصادر الاشتعال.
  - للتأكد من عدم وجود شقوق أو تسريبات، افحص خطوط الوقود وخزان الوقود وغطاء الوقود والوصلات بصورة متكررة. استبدل الأجزاء التالفة.
  - في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يجف قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك.
1. نطق منطقة فتحة التزود بالوقود من الأوساخ والمخلفات. قم بإزالة غطاء فتحة التزود بالوقود.
  2. الشكل (6) بالوقود. ولأن الوقود سيتمدد، احرص على (A) املاً خزان الوقود (B) ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود.
  3. أعد تركيب غطاء فتحة التزود بالوقود.

## بدء تشغيل المحرك



تحذير

خطر الغاز السام. يحتوي عادم المحرك على أول أكسيد الكربون، وهو غاز سام يمكنه أن يفسد إلى البوفاة في دقائق. حتى وإن لم تشم رائحة أبخرة العادم، فقد لا تزال معرضاً لمخاطر غاز أول أكسيد الكربون. إذا شعرت بأعراض، أو دوام، أو ضعف أثناء استخدام هذا المنتج، فانتقل إلى مكان به هواء نقي الفور. واستشر الطبيب. قد تتعرض للتسمم بسبب أول أكسيد الكربون.

- يمكنك لغاز أول أكسيد الكربون أن يتجمع في الأماكن المأهولة. ولتحذ من مخاطر غاز أول أكسيد الكربون، لا تشغل هذا المنتج إلا في الأماكن المفتوحة وبعيداً عن النوافذ والأبواب وفتحات التهوية.
- قم بتركيب إنذارات مراقبة غاز أول أكسيد الكربون التي تعمل بالبطاريات أو التي تعمل بالكهرباء وتكون مزودة بنظام بطارية احتياطي وفقاً لتعليمات الجهة المصنعة. إذ يتعدى على إنذارات الدخان. استشر عار غاز أول أكسيد الكربون.
- لا تقم بتشغيل هذا المنتج داخل المنزل، أو مواقع السيارات، أو الأدوار تحت الأرض، أو أماكن التخزين، أو حظائر الطيور، أو غيرها من الأماكن المغلقة حتى في حالة استخدام المراوح أو فتح الأبواب والنوافذ للتهوية. بعد تشغيل هذا المنتج، يمكنك لغاز أول أكسيد الكربون أن يتجمع بسرعة في هذه الأماكن والبقاء فيها لساعات.
- ضعه هذا المنتج دائماً باتجاه الريح ووجه عادم المحرك بعيداً عن الأماكن المأهولة.



تحذير

الوقود والأبخرة المتصاعدة منه قابلان للاشتعال والاندلاع. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة.

### حينما تبدأ تشغيل المحرك

- تأكد من أن شمعة الإشعال، وكاتم الصوت، وغطاء فتحة التزود بالوقود، ومنقّي الهواء (إن وجد) مثبتين تثبتاً صحيحاً.
- لا تلمس المحرك أثناء إزالة شمعة الإشعال.
- في حالة غمر المحرك بالمياه، اضبط الخانق (إن وجد) على الوضع "فتح" أو "تشغيل". حرك الخانق (إن وجد) إلى الوضع "سريع"، وقم ببلفه حتى يبدأ تشغيل المحرك.
- في حالة حدوث تسرب للغاز الطبيعي أو الغاز المسال في هذه المنطقة، فلما تبدأ تشغيل المحرك.
- لا تستخدم سواكلاً بدء تشغيل مضمّعة لأن الأبخرة المتصاعدة عنها تكون قابلة للاشتعال.

تحذير  
قد تتسبب الأجزاء الدوارة باليد أو القدمين أو الشعر أو الملابس أو الملحقات وتتنسبب في قطعها أو تمزيقها.

- شغل المعدات مع تركيب الواقيات بصورة صحيحة.
- يجب بقاء اليدين والقدمين بعيداً عن الأجزاء الدوارة.
- إخلع المجوهرات وتأكد من أبعاد خصلات الشعر الطويلة عن جميع الأجزاء الدوارة.
- لا ترتدي ملابس فضفاضة أو أغراض يمكن أن تتسبب مع الأجزاء الدوارة.



تحذير

سوف يقوم التراجع السريع لحبل التشغيل (رد الفعل) بسحب اليد والذراع نحو المحرك بصورة أسرع مما يمكنك تركه، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى كسور في العظام، والتمزق والكدمات والالتواء.

- لتجنب رد الفعل عند بدء تشغيل المحرك، اسحب حبل بادئ التشغيل ببطء حتى تشعر بمقاومة عكسية، ثم اسحب الحبل بسرعة.
- قبل بدء تشغيل المحرك، افصل جميع الأجزاء الخارجية للمعدة والمحرك.
- تأكد من توصيل مكونات الهزاز ذات الأزدواجية المباشرة، على سبيل المثال للاحصير، الشفرات، والدفاعات، والبكرات، والعجلات المسننة، بصورة صحيحة.

ملاحظة: قد يحدث الهزاز على عناصر تحكم عن بعد. راجع دليل المَعْدَة للتعرف على موقع وطريقة تشغيل عناصر التحكم عن بعد.

## بدء التشغيل كهربياً

1. افحص مستوى زيت المحرك. راجع قسم فحص مستوى الزيت.
2. افصل عناصر التحكم في تشغيل المَعْدَة، إن وجدت.
3. (فتح) OPEN حرك قفل الوقود، إذا كان مثبتاً، إلى وضع (البدء) START الشكل (7) إلى وضع (A)، أدر زر المفتاح السلكي.

4. الشكل (7)، سيقتل المفتاح إلى وضع (A)، إشعار عن بدء تشغيل المحرك. التشغيل التشغيل، سيستمر إجراء الكرانك في المحرك ما لم يبدأ تشغيل (ON إيقاف) OFF إلى وضع (A) المحرك. لإلغاء تسلسل الكرانك، أدر زر المفتاح التشغيل. إذا لم يبدأ تشغيل المحرك، فاتب الخطاوات التالية.
5. (إيقاف) OFF الشكل (7) على وضع (A)، تأكد من ضبط زر المفتاح التشغيل. انتظر ثانيتين.
6. (البدء) START الشكل (7) إلى وضع (A)، أدر زر المفتاح السلكي.
7. إذا لم يبدأ تشغيل المحرك، فقم بإيقاف تسلسل الكرانك واستشر معتمد Briggs & Stratton وكيل صيانة.

## بدء التشغيل بالتحديد

ملاحظة: بدء التشغيل كهربياً هي الطريقة الموصى بها لبدء تشغيل المحرك.

1. تحقق من مستوى الزيت في المحرك. راجع قسم فحص مستوى الزيت.
2. افصل عناصر التحكم في تشغيل المَعْدَة، إن وجدت.
3. تأكد من توصيل المحرك ببطارية مشحونة 12 فولت.
4. حرك قفل الوقود، إذا كان مثبتاً، إلى وضع فتح.
5. الشكل (8) إلى الوضع التشغيل. ثم اسحب مقبض حبل (A)، أدر زر المفتاح (B) بادئ التشغيل.

## إيقاف تشغيل المحرك

1. (إيقاف التشغيل) OFF الشكل (7) إلى وضع (D)، أدر زر المفتاح.
2. إزالة المفتاح. يحفظ في منطقة آمنة بعيداً عن متناول الأطفال.
3. CLOSED بعد توقف المحرك عن العمل، حرك قفل الوقود، إن وجد، إلى وضع (الإغلاق).

## مصباح فحص المحرك

الشكل (7) إلى وجود مشكلة في المحرك. إذا كان (B)، يشير مصباح فحص المحرك مصباح فحص المحرك قيد التشغيل في أثناء تشغيل المحرك، فاتصل بوكيل لحل المشكلة في أسرع وقت ممكن أو عند Briggs & Stratton صيانة معتمد لدى انتهاء عملك. إذا كان مصباح فحص المحرك قيد التشغيل وتوقف المحرك عن العمل تلقائياً، فاتب الخطاوات التالية:

1. تحقق من استواء وضع المحرك.
2. قم بفحص الزيت. راجع قسم فحص مستوى الزيت.
3. قم ببدء تشغيل المحرك. راجع قسم بدء تشغيل المحرك.
4. إذا ظل مصباح فحص المحرك قيد التشغيل واستمر المحرك في التوقف Briggs & Stratton تلقائياً، فلما تستخدم المحرك. اتصل بوكيل صيانة معتمد لدى على الفور لحل المشكلة Stratton.

## الصيانة مع لوموات الصيانة



الوقود والأبخرة المتصاعدة منه قابلان للاشتعال والاندفاع. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة.

أثناء إجراء الصيانة، إذا كان لابد من إمالة الوحدة، فتأكد من أن خزان الوقود، إذا تم تركه على المحرك، فارغاً وأن جانب شمعة الإشعال متجه للأعلى. إذا لم يكن خزان الوقود فارغاً، فقد يتسرب الوقود، وقد يؤدي إلى اندلاع حريق أو وقوع انفجار. إذا كان المحرك مائلاً في اتجاه مختلف، فلن يبدأ التشغيل بسهولة بسبب تلوث فلتر الهواء أو الوقود أو شمعة الإشعال بالزيت أو الوقود.



قد يتسبب اندلاع أي شرارة عرضية من المحرك في حدوث صدمة كهربائية أو نشوب حريق أو حدوث انفجار وقد تتسبب في حدوث تشابك أو قطع أو تمزق.

قبل إجراء التعديلات أو الإصلاحات:

- افصل جميع أسلاك شمعة الإشعال وأبقها بعيداً عنها
- افصل سلك البطارية عن الطرف السالب للبطارية (في المحركات (المزودة ببادئ تشغيل كهربي
- استخدم الأدوات المناسبة فقط

عند التحقق من وجود شرارة:

- استخدم أداة معتمدة لاختبار شمعة الإشعال
- لا تحاول فحص قوة الشرارة إذا كانت شمعة الإشعال مفكوكة



تحذير

يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس التصميم، وأن تكون مثبتة في نفس الوضعية مثل قطع الغيار الأصلية. وقد تتسبب الأجزاء الأخرى في حدوث تلف أو وقوع إصابة.

إشعار

يجب أن تظل جميع المكونات المستخدمة في تكوين هذا المحرك في مكانها لضمان التشغيل الصحيح للمحرك.

لإجراء جميع أعمال الصيانة Briggs & Stratton اذهب إلى أي وكيل صيانة معتمد لدى والخدمة للمحرك وجميع أجزاءه.

### التحكم في الانبعاثات

لإجراء أعمال الصيانة، أو استبدال أو إصلاح أجهزة وأنظمة أجهزة التحكم في الانبعاثات، اتصل بأي من المؤسسات أو الأفراد المختصين بإصلاح المحركات التي لا تسير على الطريق. ولكن، للحصول على خدمة "مجاناً" للتحكم في الانبعاثات، يجب إجراء الأعمال عبر وكيل خدمة معتمد من قبل الجهة المصنعة. راجع بيانات التحكم في الانبعاثات.

### جدول الصيانة

أول 5 ساعات
• تنغيز الزيت
الفواصل الزمنية 8 ساعات أو يوميًا
• تحقق من مستوى الزيت في المحرك
• نظف المنطقة المحيطة بكاتم صوت المحرك
• تنظيف شبكة سحب الهواء
الفواصل الزمنية 100 ساعة أو سنويًا
• صيانة نظام العادم
الفواصل الزمنية 200 ساعة أو سنويًا
• تنغيز زيت المحرك
• نظف فلتر الهواء <sup>1</sup>
الفواصل الزمنية 600 ساعة أو 2 سنة
• استبدال فلتر الهواء
• استبدال فلتر الوقود <sup>1</sup>
سنويًا

- استبدال شمعة الإشعال
- صيانة نظام الوقود
- صيانة نظام التبريد<sup>1</sup>
- تحقق من خلوص الصمام<sup>2</sup>

نظف بوتيرة أكثر في الأجواء كثيرة الأتربة أو في حالة وجود الكثير من<sup>1</sup> الجسيمات في الهواء

ليس مطلوباً إلا في حالة حدوث مشكلة في المحرك<sup>2</sup>

### (EFI) نظام الحقن الإلكتروني للوقود

على مراقبة درجة حرارة المحرك وكذا الجهد الكهربائي للبطارية من أجل EFI يعمل نظام بدء تشغيل المحرك وإحمائه. ولا توجد تعديلات أخرى على النظام. في حالة مواجهة مشكلات عند بدء تشغيل المحرك أو في أثناء عمله، يرجى الاتصال على وكيل Briggs & Stratton الصيانة المعتمد لدى.

EFI. ملاحظة: تأكد من اتباع الخطوات التالية والى فقد يتلف نظام

- لا تبدأ تشغيل المحرك وأسلاك البطارية مرتخية
- إيقاف التشغيل (قبل فصل البطارية أو OFF أدر المفتاح على وضع إزالته أو تركيها
- لا تستخدم شاحن البطارية لبدء تشغيل المحرك
- لا تفصل كابلات البطارية في أثناء تشغيل المحرك
- عندما تفصل كابل البطارية، اجرض على توصيل كابل الطرف (-) الموصّل (+) أولاً ثم كابل الطرف السالب
- إيقاف OFF عند شحن البطارية، أدر مفتاح الإشعال إلى وضع التشغيل وتفصل كابل الطرف السالب للبطارية (-) من البطارية
- لا تدع الماء يصل إلى وحدة التحكم الإلكتروني بشكل مباشر

### صيانة شمعة الإشعال

(B) الشكل 9) باستخدام محدد قياس الأسلاك (A) افحص فجوة شمعة الإشعال اضبط فجوة شمعة الإشعال عند الضرورة. قم بتركيب شمعة الإشعال وحكم ربطها حسب عزم الربط الصحيح. للتعرف على مواصفات الفجوة والعزم، راجع قسم المواصفات

للوصول إلى شمعة الإشعال، تأكد من ضبط المحرك على وضع إيقاف التشغيل. (E) الشكل 10) وأبقه بعيداً عن شمعة الإشعال (D) افصل سلك شمعة الإشعال

يجب عليك إزالة واقي الحرارة للوصول إلى شمعة EFI-ETC في بعض طرز الإشعال. استخدم الخطوات التالية للوصول إلى شمعة الإشعال

1. (B) الشكل 11) من الموصل (A) افتح قفل اللسان الأحمر
2. من ملف (B) الشكل 11) في أثناء سحب الموصل (C) ادفع اللسان الأسود (D) الإشعال
3. (الشكل 11 E) أزل صمام الشوائب
4. (H) من الكتيفة (G) الشكل 11) والبرغي الجانبي (F) أزل البرغي العلوي
5. (الشكل 11 H) أزل واقي الحرارة
6. (الشكل 11 D) أزل ملف الإشعال
7. (الشكل 12 I) استبدل شمعة الإشعال
8. (الشكل 11 D) ركب ملف الإشعال
9. (الشكل 11 H) ركب الكتيفة
10. في الكتيفة (G) الشكل 11) والبرغي الجانبي (F) ركب البرغي العلوي (H)
11. (الشكل 11 E) ركب صمام الشوائب
12. (الشكل 11) في ملف الإشعال (B) ركب الموصل
13. (الشكل 11 A) اقل اللسان الأحمر

### صيانة أنظمة العادم والتبريد



تحذير

أثناء التشغيل، ترتفع درجة حرارة المحرك وكاتم الصوت. وفي حال لمس المحرك الساخن، فقد تصاب بحروق حرارية

وقد تتسبب المواد القابلة للاشتعال، مثل الأوراق، أو العشب، أو الأغصان المقطوعة الجافة، في اندلاع حريق

- قبل لمس المحرك أو كاتم الصوت، قم بإيقاف تشغيل المحرك وانتظر دقيقتين (2). وعند للمس، تأكد من أن المحرك وكاتم الصوت آمنان
- قم بإزالة المخلفات عن كاتم الصوت والمحرك

يجد من قبيل المخالفة لقانون الموارد العامة في كاليفورنيا، القسم 4442. أن تقوم باستخدام أو تشغيل المحرك في أي أرض مغطاة بالأغصان، أو بالعشب، ما لم يكن نظام العادم مجهزاً بممانعة الشرر كما هو موضح في القسم 4442. والتأكد من قدرتها على التشغيل بطريقتي فعالة. قد يكون ببعض الولايات الأخرى أو الولايات القضائية قوانين مشابهة: اللوائح الفيدرالية المرجعية 36



- a. (الشكل 11 B). ركب الموصّل  
b. (الشكل 11 A). اقفل اللسان الأجرار

الجزء 261.52. اتصل بالجهة الأصلية لتصنيع المعدة، أو بائع التجزئة، أو CFR الموزع للحصول على مانعة الشرر المصممة خصيصاً لنظام العادم المثبت في هذا المحرك.

هذا المحرك يتم تبريده بالهواء. قد تؤدي الأوساخ أو المواد غير المرغوب فيها إلى إيقاف تدفق الهواء وزيادة درجة حرارة المحرك بشدة. مما يؤدي إلى أداء غير مرضي ويقلل من عمر المحرك. قد تتجمع المواد غير المرغوب فيها على زعانف تبريد الأسطوانة ولا يمكن إزالتها دون تفكيك أجزاء من المحرك. تأكد من قيام وكيل بفحص وتنظيف نظام تبريد الهواء. راجع Briggs & Stratton صيانة معتمد لشركة جدول الصيانة

## صيانة فلتر الهواء



لأن أبخرة الوقود قابلة للاشتعال والانفجار. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة

- لا تبدأ تشغيل المحرك في حالة إزالة مجموعة من قوالب الهواء (إن وجدت)، أو (فلتر الهواء إن وجد)

### إشعار

لا تستخدم الهواء المصنوع، أو المذيبات لتنظيف الفلتر. قد يتسبب الهواء المصنوع في إتلاف الفلتر وقد تتسبب المذيبات في تفكيكه

راجع جدول الصيانة للتعرف على متطلبات الصيانة

ستستخدم الطرازات المختلفة رغوة أو فلتر ورقي. قد تحتوي بعض الطرز على منقّي هواء أولي اختياري يمكن تنظيفه واستخدمه مرة أخرى. قارن الرسومات التوضيحية في هذا الدليل مع نوع الفلتر المركب على المحرك الخاص بك، وقيم بإجراء أعمال الصيانة تبعاً لما يلي

## فلتر الهواء الورقي

1. (الشكل 14 C). قم بفك قطعة (قطع) التثبيت
2. (الشكل 14 B). إذا كان المحرك مجهزاً به، وإلّا فلتر (A) قم بإزالة الغطاء
3. (الشكل 14 B) برفق على سطح (B) لإزالة المخلفات. اقرع فلتر الهواء صلب. إذا كان الفلتر متسخاً، فاستبدله بفلتر جديد
4. (الشكل 14 B). قم بتثبيت الفلتر
5. تأكد من (C) (الشكل 14) بقطعة (قطع) التثبيت (A) قم بتثبيت الغطاء إكمال ربط قطعة (قطع) التثبيت

## فلتر الهواء الورقي - الجانب المنخفض

1. (الشكل 15 C) لفتح قفل الغطاء (A) حرك المزلاج
2. (الشكل 15 B) وفك الغطاء (B) ادفع الألسنة
3. (الشكل 15 D). قم بفك الفلتر
4. (الشكل 15 B) برفق على سطح (D) لإزالة المخلفات. اقرع فلتر الهواء صلب. إذا كان الفلتر متسخاً، فاستبدله بفلتر جديد
5. (الشكل 15 D). ركب الفلتر
6. إلى موضع القفل (A) (الشكل 15). حرك المزلاج (C) قم بتثبيت الغطاء

(الشكل 15). تأكد من وجود (E) ملاحظة: تحقق من ملاءمة سادة الرغوي (F) سادة الرغوي المحيطة بشكل صحيح في القناة

## صيانة نظام الوقود



الوقود والأبخرة المتصاعدة منه قابلة للاشتعال والانفجار. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة

- حافظ على الوقود بعيداً عن مصادر الشرر، ومصادر اللهب، ومصابيح الإضاءة الدلّيلية، والحرارة، وغيرها من مصادر الاشتعال
- للتأكد من عدم وجود شقوق أو تسريبات، افحص خطوط الوقود وخزان الوقود وغطاء الوقود والوصلات بصورة متكررة. استبدل الأجزاء التالفة
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يجف قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك

## فلتر الوقود، إن وجد

1. (الشكل 16). قم بتصريف خزان الوقود (A) قبل استبدال فلتر الوقود أو أغلق صمام قفل الوقود. إذا لم يكن خزان الوقود قد تم تصريفه، فقد يتسرب الوقود ويتسبب في اندلاع حريق أو وقوع انفجار
2. باستخدام (C) (الشكل 16) الموجهة على المشابك (B) اضغط على العروات (A) الكمامة، ثم حرك المشابك بعيداً عن فلتر الوقود
3. (الشكل 16) بعيداً عن فلتر الوقود (D) قم بلف أنابيب الوقود ثم اسحبها
4. (الشكل 16) لرصد أي تشققات أو تسريبات. (D) افحص خطوط الوقود استبدل خطوط الوقود عند الضرورة
5. (الشكل 16 A). استبدل فلتر الوقود
6. (الشكل 16 C) بالمشابك (D) ثبت خطوط الوقود

## مصفاة الوقود، إذا كانت مثبتة

1. (الشكل 17 A). قم بإزالة غطاء فتحة الوقود

## تغذية زيت المحرك



الوقود والأبخرة المتصاعدة منه قابلة للاشتعال والانفجار. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة

أثناء التشغيل، ترتفع درجة المحرك وكميات الصوت. وفي حال لمس المحرك الساخن، فقد تصاب بحروق حرارية

- في حالة تصريف الزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً. إذا لم يكن فارغاً، فقد يتسرب الوقود، ويؤدي إلى اندلاع حريق أو وقوع انفجار
- قبل لمس المحرك أو كميات الصوت، قم بإيقاف تشغيل المحرك وانتظر دقيقتين (2). وعند اللمس، تأكد من أن المحرك وكميات الصوت أمّنان

يجب تبريد الزيت المستخدم من بين المنتجات المصنفة كمخلفات خطرة، ويجب التخلص منه بطريقة صحيحة. فلا تتخلص منه مع النفايات المنزلية. اتصل بالسلطات المحلية، أو مركز الخدمة، أو الموزع لمعرفة أماكن التخلص أو إعادة التدوير الآمن للنفايات

## إزالة الزيت

1. عندما يكون المحرك في الوضع إيقاف التشغيل لكنه لا يزال (الشكل 10) وأبقه بعيداً عن (D) دافئاً، افصل سلك شمعة الإشعال بالنسبة لطرز المحركات التي تحتوي على وافي (E) شمعة الإشعال: حرارة (الشكل 11)، افصل سلك الإشعال على النحو التالي

- a. (الشكل 11) من الموصّل (A) افتح قفل اللسان الأجرار
- b. (الشكل 11) في أثناء سحب الموصّل (C) ادفع اللسان الأسود (D) من الملف

2. (الشكل 4 A, B, C). أزل عصا قياس مستوى الزيت
3. (الشكل 13). وقم بتصريف (F, G) وقم بتصريف الزيت (الشكل 13). ازل عصا قياس مستوى الزيت (E, F) ازل وحدة من سدادات تصريف الزيت (الشكل 13 G, F). ركب سدادة تصريف الزيت وأحكام ربطها

## إضافة الزيت

- تحقق من استواء وضع المحرك
- نظف منطقة فتحة التزود بالوقود من كل المواد غير المطلوبة
- راجع قسم المواصفات لمعرفة سرعة الزيت

1. (الشكل 4 A, B, C). أزل عصا قياس مستوى الزيت
2. قم بإضافة الزيت ببطء من خلال واحدة من فتحات تعبئة الزيت بالمحرك (الشكل 5). لا تفرط في إضافة الزيت (E, F)
3. (الشكل 4 A, B, C). ركب عصا قياس مستوى الزيت
  - a. (الشكل 4): تأكد (B) عصا قياس مستوى الزيت الطويلة، إن وجدت من أن علامات مستوى الزيت على عصا قياس مستوى الزيت (B) تشير إلى أعلى علامة امتلاء
  - b. عصا قياس مستوى الزيت القصيرة أو قابس الملاءم الخالص (الشكل 4): أدر عصا (C) بعصا قياس مستوى الزيت، إن وجدت (C) قياس مستوى الزيت في مكانها بإحكام
4. (الشكل 4) مرة أخرى (A, B, C). أزل عصا قياس مستوى الزيت
5. افحص مستوى زيت المحرك. تحقق من أن مستوى الزيت الصحيح يصل (الشكل 4 D). إلى أقصى مستوى عند علامة المؤشر ممثلئ
6. (الشكل 4 A, B, C). ركب عصا قياس مستوى الزيت مرة أخرى
7. بالنسبة (E) بشمعة الإشعال (10 D) قم بتوصيل سلك شمعة الإشعال لطرز المحركات التي تحتوي على وافي حرارة (الشكل 11)، وصل سلك شمعة الإشعال على النحو التالي

2. (الشكل 17 B) قم بتركيب مصفاة الوقود
3. إذا كنت مصفاة الوقود مستخدمة، نظفها أو استبدلها. إذا قمت باستبدال مصفاة الوقود، تأكد من استبدالها بأخرى أصلية.

## التخزين نظام الوقود



تحذير  
الوقود والأبخرة المتصاعدة منه قابلان للاشتعال والانفجار. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة.

### تخزين الوقود

- فلابد من تخزينها بعيداً عن الأفران، أو المواقد، أو سخانات المياه، أو أي أجهزة مزودة بمصابيح دليزية، أو أي مصادر اشتعال أخرى لأنها قد تؤدي إلى حدوث انفجارات

(A) اجعل المحرك في وضع مستوي على وضع التشغيل الصحيح. املأ خزان الوقود (B) (الشكل 18) بالوقود. لا تملأ بما يتجاوز رقبة خزان الوقود

يُمكن للوقود أن يصبح ملوثاً عند حفظه في وعاء تخزين لأكثر من 30 يوماً. يُوصى باستخدام مثبت وقود خالٍ من الكلور ومعالجة بالايثانول في حاوية تخزين الوقود. وهذا يحافظ على الوقود نظيفاً ويحمي من المشاكل المرتبطة بالوقود أو حدوث تلوث في نظام الوقود

عند ملء الحاوية بالوقود، أضف مثبت وقود خالٍ من الكلور كما هو محدد في التعليمات. في حالة عدم إضافة مثبت الوقود إلى البنزين الموجود بداخل المحرك، فيجب تصريفه داخل الحاوية المخصصة. قم بتشغيل المحرك إلى أن يتوقف والوقود.

## زيت المحرك

يُنمى لزيال المحرك دافئاً، قم بتغيير زيت المحرك. راجع قسم تغيير زيت المحرك.

## تشخيص العطل واصلاحه الحصول على المساعدة

للحصول على المساعدة، اتصل بالوكيل المحلي في منطقتك أو تفضل أو اتصل بالرقم **BRIGGSandSTRATTON.COM** بزيارة الموقع الإلكتروني (1-800-444-7774) (داخل الولايات المتحدة الأمريكية)

## المواصفات وقطع الغيار

JIE300 طراز: 25	
(بوصة مكعب (408 سم مكعب) 24.898	الإزاحة
(بوصة (88 مم) 3.465	التجويف
(بوصة (67 مم) 2.638	الشووط
(أونصة (82, - 95 لتر) 28-32	سعة الزيت
(بوصة (76, مم) 0.030	فجوة شمعة الإشعال
(رطل-بوصة (19,2 نيوتن متر) 170	عزم شمعة الإشعال
(بوصة (254, - 381 مم) 0.015 - 0.010	فجوة هواء مستشعر السرعة
(بوصة (10, - 15 مم) 0.006 - 0.004	خلوص صمام السحب
(بوصة (15, - 20 مم) 0.008 - 0.006	خلوص صمام العادم

تقل قوة المحرك بنسبة 3.5% لكل 1,000 قدم (300 متر) فوق مستوى سطح البحر، وبنسبة 1% لكل 10 درجات فهرنهايت (5.6 درجات مئوية) أعلى من 77 درجة فهرنهايت (25 درجة مئوية). سيغمر المحرك بشكل مرض عند ضبطه بزاوية تصل إلى 30 درجة. راجع دليل مشغل المعدة للتعرف على حدود التشغيل الآمنة. المسموح بها عند السير على المنحدرات

## قطع الغيار

إعثر على وكيل صيانة معتمد Briggs & Stratton لشراء قطع غيار ستحتاج إلى رقم التعريف **BRIGGSandSTRATTON.COM** في الخاص بك (الطرز - النوع - القطع). راجع قسم **الخصائص وخصائص** المتكلم لمعرفة رقم تعريف المحرك لديك.

## تصنيفات القدرة

تم تحديد إجمالي تصنيف القدرة لطراز محرك البنزين وفقاً لرمز جمعية مهندسي الخاص باجراء تصنيف عزم وقدرته المحركات الصغرى، J1940 بالرمز (SAE) السيارت تستخدم عزم 1995ل كما تم تصنيفها وفقاً لرمز جمعية مهندسي السيارات الدوران عند 2600 دورة في الدقيقة لتلك المحركات التي عليها علامة "دورة في الدقيقة"، بينما تكون عند 3060 دورة في الدقيقة لرمز الطراز الأخرى؛ وتستخدم قيم القدرة الحصانية عند 3600 دورة في الدقيقة. يمكن الاطلاع على منحنيات يتم أخذ قيم القدرة **www.BRIGGSandSTRATTON.COM** إجمالي القدرة على الموقع الإلكتروني مع منقّي الهواء والعادم المثبت، بينما يتم تجميع إجمالي قيم القدرة دون هذه المكونات. القدرة الكلية الفعلية للمحرك أعلى من قدرته الصافية

وتتأثر بعدة مؤثرات، من بينها ظروف التشغيل المحيطة، والتفاوت الموجود بين محرك وأخر. ونظراً لكثرة عدد المنتجات التي يتم وضع المحركات بها، فقد لا يطور محرك البنزين إجمالي القدرة المصنفة عند استخدامه في قطعة معينة من معدات الطاقة. ويحدث هذا الاختلاف بسبب العديد من العوامل والتي تتضمن، على سبيل المثال وليس الحصر، الملحقات (من قّي الهواء، والعادم، والشحن، والتبريد، والمكبّن، ومضخة الوقود، وغيرها)، والقيود المفروضة على الأسس، وظروف التشغيل المحيطة (درجة الحرارة، والرطوبة، والارتفاع عن سطح الأرض)، والتفاوت في **Briggs & Stratton** الموجود بين محرك وأخر. نظراً لقيود التصنيع والسعة، فإن تبديل محرك أعلى قدرة لهذا المحرك

## الضمان

**Briggs & Stratton** ضمان محرك  
ساري اعتباراً من أغسطس 2022

### ضمان محدود

إنها، خلال فترة الضمان المحددة أدناه، ستقوم بإصلاح Briggs & Stratton تضمّن أي جزء به عيوب في العلامه أو التصنيع أو كليهما، أو استبداله بجزء جديد أو مجدد مجاناً. ويتحمل المشترى رسوم **Briggs & Stratton** أو معاد تصنيعه، وفقاً لتقدير نقل المنتج الذي يتم إرساله للإصلاح أو الاستبدال بموجب هذا الضمان. يسري هذا الضمان وفقاً للفترة الزمنية والشروط المنصوص عليها إنهاء ويعدّ خاضعاً لها. لخدمة الصيانة، اعثر على أقرب وكيل صيانة معتمد في خريطة البحث عن **BRIGGSandSTRATTON.COM** للوكلاء الخاصة بنا عبر الموقع الإلكتروني على المشترى أن يتصل بوكيل الصيانة المعتمد ثم يقدم المنتج لوكيل الصيانة المعتمد لفحصه وإخباته

لا تقدم الشركة أي ضمان صريح آخر. وتقتصر الضمانات الضمنية، التي تشمل صلاحية التداول والملائمة لغرض محدد، على فترة عام واحد من تاريخ الشراء أو إلى الحد الذي يسمح به القانون. تستثنى جميع الضمانات الضمنية الأخرى. تستثنى من تلك المسؤولية الأضرار العرضية أو التابعة التي يسمح القانون باستثنائها. لا تسمح بعض الولايات أو الدول بوضع قيود على طول فترة الضمان الضمنية، ولا تسمح بعض الولايات أو الدول بالاستثناء أو وضع حد للأضرار العرضية أو الاستثناء، ولهذا فقد لا تنطبق عليك القيود والاستثناءات المذكورة أعلاه. يمنحك هذا الضمان حقوق قانونية محددة، ويمنحك أيضاً التمتع بحقوق أخرى قد تختلف من ولاية إلى ولاية أخرى، أو من دولة إلى دولة أخرى.

## شروط الضمان القياسية 2.1

السلسلة التجارية Vanguard®	
استخدام المستهلك - 36 شهر	
استخدام تجاري - 36 شهر	
XR سلسلة	
استخدام المستهلك - 24 شهر	
استخدام تجاري - 24 شهر	
المصنوعة من الحديد الصلب Dura-Bore™ جميع المحركات الأخرى المزودة بجلب	
استخدام المستهلك - 24 شهر	
استخدام تجاري - 12 شهر	
جميع المحركات الأخرى	
استخدام المستهلك - 24 شهر	
استخدام تجاري - 3 أشهر	

في ما يلي شروط الضمان القياسية، ولكن قد تظهر أحياناً تغطية<sup>1</sup> ضمان إضافية لم تكن محددة في وقت النشر. وللحصول على قائمة بشروط أو **BRIGGSandSTRATTON.COM** الضمان المتعلقة بمحركك، قم بزيارة الموقع في منطقتك **Briggs & Stratton** اتصل بوكيل الصيانة المعتمد من

ليس ثمة ضمان بالنسبة للمحركات على المعدات المستخدمة للتجار الكهربي<sup>2</sup> الرئيسي بدلاً من المنشأة؛ يتم استخدام مولدات احتياطية للأغراض التجارية ومركبات المنشآت بما لا يتجاوز 25 ميلاً في الساعة، أو المحركات المستخدمة في السباق التنافسي أو في المسابقات التجارية أو الأيچريّة

في استراليا - تأتي سلعنا مع ضمانات لا يمكن استثنائها بموجب قانون العمل الأسترالي. فيحق لك استبدال المحرك أو استرداد أموالك في حالة وجود عطل جوهري، أو الحصول على تعويض عما سوى ذلك من خسائر أو أضرار متوقعة على نحو معقول. كما يحق لك إصلاح البضائع أو استبدالها إذا لم تكن جودة البضائع مقبولة وإذا كان العطل لا يرقى لأن يكون عطلاً جوهرياً. للحصول على خدمة الضمان، ابحث عن "وكيل الصيانة المعتمد" الأقرب إليك **BRIGGSandSTRATTON.COM** على خريطة البحث عن الوكلاء المتوفرة على أو اتصل على 1300 274 447، أو أرسل رسالة عبر البريد الإلكتروني إلى **salesenquires@briggsandstratton.com.au**، على العنوان التالي، **Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, استراليا، 2170**

تبدأ فترة الضمان بداية من تاريخ الشراء بواسطة مستهلك التجزئة الأول، أو المستهلك المستخدم التجاري النهائي، ويستمر الضمان طوال الفترة المذكورة في الجدول السابق. يعني "استخدام المستهلك" استخدام منزلي شخصي بواسطة مستهلك تجزئة. "استخدام تجاري" يعني جميع الاستخدامات، بما في ذلك الاستخدام التجاري، الذي ينتج دخلاً أو لأغراض التجار. وبمجرد استخدام المحرك بطريقتي تجارية، يتم اعتباره بعد ذلك محركاً مستخدماً بطريقتي تجارية لأغراض خاصة بهذا الضمان

Briggs & Stratton ليس من الضروري تسجيل الضمان للحصول على ضمان على منتجات  
ولكن يرجى الاحتفاظ بإيصالات الشراء. فإذا لم تقدم دليلاً على تاريخ  
الشراء الأولي عند طلب خدمة الضمان، فسيعد تاريخ صناعة المنتج بمثابة  
تاريخ بداية فترة الضمان

#### نقطة عن الضمان

يغطي هذا الضمان المحدود المشكلات المتعلقة بالمشرك الناجمة عن المواد  
المعمّية وأو عملية التصنيع وحسب، وليس استبدال المعدة التي قد يتم  
تثبيت المحرك بها أو استرداد ثمنه. ولا يشمل هذا الضمان عمليات الصيانة أو  
الموالية أو الضبط، أو البلى الناتج عن الاستعمال العادي. وببند الطريفة،  
يُطلب الضمان في حالة إدخال أي تعديل أو تغيير في المحرك، أو في حالة إزالة  
الرقم التسلسلي للمحرك أو طمسه. ولا يغطي هذا الضمان تلفيات المحرك أو  
مشكلات الأداء الناجمة عن

1. Briggs & Stratton استخدام قطع غيار غير
  2. تشغيل المحرك باستخدام زيت تنزليقي غير كافٍ أو ملوث أو من درجة غير  
صحيحة.
  3. استخدام وقود ملوث أو منتهية الصلاحية، أو بنزين مضاف إليه إيثانول  
بنسبة تتجاوز 10%، أو استخدام وقود بديل مثل الغاز الطبيعي المسال  
Briggs & Stratton أو غاز البترول المسال والذي لم يتم تصميمه/تصنيعه محركات  
لتعمل به: Stratton
  4. الأتربة التي تدخل المحرك بسبب الصيانة غير الصحيحة لمنقّي الهواء  
أو التجمّع الخاطئ له؛
  5. الاصطدام بشيء صلب مزود بشفرات قاطعة كتلك الخاصة بجازات  
العشب الدوارة، أو عدم إحكام ربط الموائم النصلّي أو الدافع الميكانيكي  
أو غير ذلك من الأدوات المقرونة بعمود مرفقي أو تركيبتها بشكل غير  
صحيح، أو الشد الزائد للسير على شكل
  6. قطع الغيار، أو مجموعات قطع الغيار المرفقة مثل أجهزة القابض، أو  
أجهزة نقل الحركة، أو عناصر التحكم في المعدة، وغيرها والتي لم يتم  
Briggs & Stratton تصنيعها بمعرفة
  7. درجة الحرارة الزائدة التي تحدث بسبب قصاصات العشب، أو الأتربة، أو  
المخلفات، أو أعشاش القوارض والتي تسد أو تعوق حركة مراوح التبريد،  
أو منطقة الحدافة، أو التلف الحادث بسبب تشغيل المحرك دون توفر  
تهوية كافية
  8. الاهتزاز الزائد عن الحد بسبب السرعة الزائدة، أو التثبيت غير المحكم  
للمحرك، أو شفرات القاطع أو الدافع الميكانيكية المفككة أو مختلة  
الاتزان، أو الاقتران غير الصحيح بين مكونات المعدة والعمود المرفقي
  9. سوء الاستعمال، أو قلة الصيانة الدورية، أو الشحن أو الحمل أو التخزين  
الخطأ للمعدة، أو تركيب المحرك بطريفة خاطئة
- Briggs & Stratton خدمة الضمان متاحة فقط من خلال وكلاء الصيانة المعتمدين من  
حدد موقع أقرب "وكيل صيانة معتمد" موجود على خريطة تحديد المواقع  
أو من خلال BRIGGSandSTRATTON.COM الخاصة بنا والموفرة على موقع  
(الاتصال برقم 1-800-444-7774 (داخل الولايات المتحدة الأمريكية

(الطبعة المنقحة ن) 80114782

## Información general



Este manual contiene información de seguridad sobre los peligros y riesgos relacionados con el motor y cómo prevenirlos. También contiene el correcto funcionamiento y mantenimiento de este motor. Es importante que lea, comprenda y obedezca estas instrucciones. **Conserve este manual para referencia futura.**

**NOTA:** Las figuras e ilustraciones en este manual sirven solo para información y pueden ser diferentes a su modelo. Utilice las cifras que se alinean con la configuración de su motor. Si es necesario, hable con un distribuidor de servicio autorizado.

Registre la fecha de compra, el modelo del motor, el tipo, la versión y el número de serie del motor para las piezas de repuesto. Estos números están en su motor. Consulte la sección **Características y controles**.

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

## Información de contacto de la oficina en Europa

Si tiene preguntas relacionadas con las emisiones europeas, póngase en contacto con nuestra oficina en Europa en:

Max-Born-Straße 2, 68519 Viernheim, Alemania.

## Etapa V (5) de la Unión Europea (UE): Valores del dióxido de carbono (CO2)

Ingrese CO2 en la ventana de búsqueda en [BriggsandStratton.com](http://BriggsandStratton.com) para encontrar los valores de dióxido de carbono de los motores de Briggs & Stratton con certificado de aprobación tipo UE.

## Seguridad del operador

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



El símbolo de alerta de seguridad identifica información de seguridad sobre peligros que podrían provocar lesiones personales. Se usa una palabra de señalización (**PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, o **PRECAUCIÓN**) para indicar la probabilidad y la gravedad potencial de las lesiones. Además, se usa un símbolo de peligro 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.

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

**AVISO** indica información que se considera importante pero que no está relacionada con un peligro.

## Símbolos de peligro y significados

Información de seguridad sobre peligros que pueden conllevar a lesiones personales.	Lea y entienda el Manual del operador antes de operar y realizar mantenimientos a la unidad.
Peligro de incendio	Peligro de explosión
Peligro de descarga eléctrica	Peligro de vapores tóxicos
Peligro de superficie caliente	Peligro de retroceso violento

Peligro de amputación: piezas móviles	Nivel de combustible - Máximo No lo llene en exceso
---------------------------------------	--

## Mensajes de seguridad



### ADVERTENCIA

Los motores Briggs & Stratton® no están diseñados, y no deben utilizarse, para potenciar carritos motorizados; go karts; vehículos para niños; vehículos recreativos; vehículos deportivos todo terreno (ATV); motocicletas; aerodeslizadores; equipo aeronáutico; o vehículos utilizados en eventos de competencia que no estén avalados por Briggs & Stratton. Para obtener información acerca de productos de carrera profesionales, consulte [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Para usar el motor en ATV utilitarios y side by side, comuníquese con el Centro de aplicaciones de potencia de Briggs & Stratton llamando al 1-866-927-3349. El uso incorrecto del motor podría provocar lesiones graves o la muerte.

## Información de reciclaje

Recicle todos los cartones, cajas, aceite usado y baterías según lo especifiquen las regulaciones gubernamentales.
--

## Características y controles

### Controles del motor

Compare las letras de las leyendas en las Figuras 1, 2 y 3 con los controles del motor<sup>1</sup> en la lista a continuación:

- A. Números de identificación del motor **Modelo - Tipo - Características**
- B. Tanque de combustible y tapa
- C. Filtro de aire, montaje alto
- D. Filtro de aire, montaje bajo
- E. Mango del cable de arranque
- F. Varilla indicadora de nivel de aceite, superior
- G. Varilla indicadora de nivel de aceite, inferior (si está instalada)
- H. Llenado de aceite
- I. Tapón de drenaje de aceite
- J. Silenciador, protector del silenciador (si está instalado), Supresor de chispas (si está instalado)
- K. Control electrónico del acelerador (si está instalado)
- L. Compruebe la luz del motor (si está instalada)
- M. Cubierta de la carcasa del ventilador
- N. Interruptor de llave (si está instalado)

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

## Símbolos de control del motor y significados

Velocidad del motor - RÁPIDA	Velocidad del motor - LENTA
DETENCIÓN del motor	ARRANQUE del motor
ENCENDIDO del motor	

# Operación



## ADVERTENCIA

Los vapores del combustible son inflamables y explosivos. El fuego o una explosión podrían provocar quemaduras o la muerte.

### Si siente olor a gas

- No arranque el motor.
- No encienda interruptores eléctricos.
- No use un teléfono en las cercanías.
- Desaloje el área.
- Comuníquese con el departamento de bomberos.

### Cuando opere el equipo

- No incline el motor o el equipo en un ángulo que cause derramamiento del combustible.

### Al mover la ubicación del equipo

- Asegúrese de que el tanque de combustible esté VACÍO o que la válvula de corte de combustible, esté instalada, esté en la posición CERRADA.

## Verifique el nivel de aceite

### Antes de verificar o agregar aceite

- Asegúrese de que el motor esté nivelado.
- Limpie el área de aceite de materiales no deseados.
- Consulte la sección **Especificaciones** para obtener la capacidad de aceite.

### AVISO

Este motor fue enviado desde Briggs & Stratton sin aceite. Los fabricantes o distribuidores del equipo podrían haber agregado aceite al motor. Antes de arrancar el motor por primera vez, asegúrese de que el nivel de aceite sea el correcto. Agregue el aceite como se especifica en las instrucciones de este manual. Si arrancar el motor sin aceite, se presentarán daños y la reparación del motor no estará cubierta por la garantía.

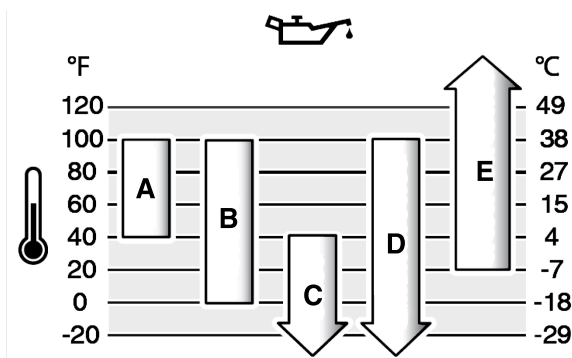
1. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, B, C, Figura 4). Utilice un paño para remover el aceite de la varilla indicadora de nivel de aceite (A, B, C).
2. Instale la varilla indicadora de nivel de aceite (A, B, C, Figura 4).
  - a. Varilla indicadora de nivel de aceite de montaje bajo, si está instalada, (B, Figura 4): Asegúrese de que las marcas de llenado de aceite en la varilla de nivel (B) apunten hacia la parte superior del motor.
  - b. Varilla indicadora de nivel de aceite corta o tapón de llenado de varilla indicadora de nivel de aceite, si está instalado (C, Figura 4): Gire y apriete la varilla indicadora de nivel de aceite (C).
3. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, B, C, Figura 4).
4. Verifique el nivel de aceite. Asegúrese de que el nivel de aceite esté en la parte superior del indicador de lleno (D, Figura 4).
5. Si el nivel de aceite es bajo, agregue lentamente aceite en uno de los tubos de llenado de aceite del motor (E, F, Figura 5). No agregue demasiado aceite.
6. Espere un minuto. Vuelva a verificar el nivel de aceite. Asegúrese de que el nivel de aceite sea el correcto.
7. Instale la varilla indicadora de nivel de aceite (A, B, C, Figura 4).

## Recomendaciones sobre el aceite

**Capacidad de aceite:** Consulte la sección **Especificaciones**.

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

Use el cuadro para seleccionar la mejor viscosidad para el margen de temperatura exterior que se espera. Los motores de la mayoría de los equipos eléctricos para exteriores funcionan bien con aceite sintético 5W-30. Para equipos que operan a altas temperaturas, el aceite sintético Vanguard® 15W-50 brinda la mejor protección.



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

## Sistema de protección de bajo nivel de aceite (si está instalado)

En algunos motores se ha instalado un sensor de bajo nivel de aceite. Si el nivel de aceite está bajo, el sensor mostrará una luz de advertencia o detendrá el motor. Detenga el motor y siga los pasos a continuación antes de arrancar el motor.

- Asegúrese de que el motor esté nivelado.
- Haga una comprobación del nivel de aceite. Consulte la sección **Verificación del nivel de aceite**.
- Si el nivel de aceite es bajo, agregue la cantidad correcta de aceite. Arranque el motor y asegúrese de que la luz de advertencia (si está instalada) no se encienda.
- Si el nivel de aceite es bajo, no arranque el motor. Comuníquese con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton para corregir el problema del aceite.

## Recomendaciones acerca del combustible

**El combustible debe cumplir con estos requisitos:**

- Gasolina limpia, fresca y sin plomo.
- Un mínimo de 87 octanos/87 AKI (91 RON). Para uso en grandes alturas, consulte a continuación.
- Se permite gasolina con hasta un 10 % de etanol (gasohol).

### AVISO

No utilice gasolina no aprobada, como la E15 y la E85. No mezcle la gasolina con aceite ni cambie el motor para usarlo con combustibles alternativos. El uso de combustibles no aprobados podría provocar daños a los componentes del motor, lo que no será reparado bajo la garantía.

Para proteger el sistema de combustible de la formación de goma y la corrosión, mezcle el combustible con un estabilizador de combustible sin alcohol y un tratamiento de etanol. Consulte la sección **Almacenamiento**. No todos los combustibles son iguales. Si ocurren problemas de arranque o de rendimiento, cambie el proveedor o la marca del combustible. Este motor está certificado para funcionar con gasolina. El sistema de control de emisiones para motores carburados es EM (modificaciones del motor). Los sistemas de control de emisiones para motores con inyección de combustible electrónica son ECM (módulo de control del motor), MFI (inyección multipunto), TBI (inyección al cuerpo de aceleración) y, si lo tiene, un O2S (sensor de oxígeno).

### Gran altura

En alturas de más de 5000 pies (1524 metros), se permite una gasolina con un mínimo de 85 octanos/85 AKI (89 RON).

Para motores carburados, se requiere realizar el ajuste de gran altura para mantener el rendimiento. El funcionamiento sin este ajuste provocará una disminución en el rendimiento y un aumento en el consumo de combustible y en las emisiones. Comuníquese con un Distribuidor de Servicio Autorizado por Briggs & Stratton para obtener información sobre el ajuste de gran altura. No se recomienda operar la máquina a alturas menores de 2500 pies (762 metros) con el ajuste de gran altura.

En el caso de motores con inyección de combustible electrónica (EFI), no se requiere un ajuste de gran altura.

## Agregar combustible



### ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son inflamables y explosivos. El fuego o una explosión podrían provocar quemaduras o la muerte.

#### Cuando agregue combustible

- Detenga el motor. Antes de quitar la tapa del combustible, espere un mínimo de dos (2) minutos para asegurarse de que el motor esté frío.
  - Llene el tanque de combustible al aire libre o en un área con buena circulación de aire.
  - No ponga demasiado combustible en el tanque. Para permitir la expansión del combustible, no llene el tanque de combustible arriba de la parte inferior del cuello.
  - Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, llamas piloto, calor y otras fuentes de ignición.
  - Examine frecuentemente las líneas de combustible, el tanque de combustible, la tapa del combustible y las conexiones en busca de grietas o fugas. Reemplace las piezas dañadas.
  - Si el combustible se derrama, espere a que se seque antes de arrancar el motor.
1. Limpie la suciedad y los desechos en el área de la tapa de llenado de combustible. Retire la tapa de llenado de combustible.
  2. Llene el tanque de combustible (A, Figura 6) con combustible. Puesto que el combustible se expandirá, no llene más arriba de la parte inferior del cuello del tanque de combustible (B).
  3. Instale la tapa de llenado de combustible.

## Arranque del motor



### ADVERTENCIA

**PELIGRO DE GAS NOCIVO.** Las emisiones del motor contienen monóxido de carbono, un gas nocivo que podría causar la muerte en minutos. Aunque no huela los gases del escape, puede estar expuesto al peligroso gas de monóxido de carbono. Si usted se siente enfermo, adormecido, o débil al utilizar este producto, diríjase hacia un lugar con aire fresco DE INMEDIATO. Consulte a un médico. Es probable que se haya intoxicado con monóxido de carbono.

- El gas de monóxido de carbono puede acumularse en los espacios habitados. Para reducir el riesgo del gas de monóxido de carbono, SOLAMENTE opere este producto al aire libre, lejos de ventanas, puertas y ventilaciones.
- Instale alarmas de monóxido de carbono operadas por baterías o alarmas de monóxido de carbono para enchufar con batería de respaldo según lo que especifiquen las instrucciones del fabricante. Los detectores de humo no detectan el gas de monóxido de carbono.
- NO opere este producto en viviendas, garajes, sótanos, espacios reducidos, cobertizos u otros espacios cerrados, incluso si usa ventiladores o deja las puertas y ventanas abiertas a manera de ventilación. Después de la operación de este producto, el monóxido de carbono puede acumularse rápidamente en estos espacios y permanecer durante horas.
- SIEMPRE ubique este producto a favor del viento y mantenga el escape del motor alejado de los espacios confinados.



### ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son inflamables y explosivos. El fuego o una explosión podrían provocar quemaduras o la muerte.

#### Cuando arranque el motor

- Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa del combustible y el limpiador de aire (si tiene) estén correctamente instalados.
- No arranque el motor si retiró la bujía.
- Si el motor está inundado, lleve el estrangulador (si tiene) a la posición ABIERTO o MARCHA. Mueva el acelerador (si tiene) a la posición RÁPIDO y de arranque hasta que el motor se encienda.
- Si hay alguna filtración de gas natural o gas LP en el área, no arranque el motor.
- Puesto que los vapores son inflamables, no utilice fluidos de encendido presurizados.



### ADVERTENCIA

Las partes giratorias pueden atrapar las manos, los pies, el cabello, la ropa o los accesorios y provocar una amputación o laceración traumática.

- Opere el equipo con protectores correctamente instalados.
- Mantenga sus manos y pies alejados de las piezas giratorias.
- Quítese las joyas y asegúrese de que el pelo largo esté apartado de todas las piezas giratorias.
- No use ropa suelta o artículos que puedan quedar atrapados.



### ADVERTENCIA

La retracción rápida del cordón del arrancador (retroceso) tirará de su mano y brazo hacia el motor más rápido de lo que puede sostenerlo. Podrían presentarse roturas en los huesos, fracturas, contusiones, o torceduras.

- Para evitar el retroceso al arrancar el motor, hale del cordón del arrancador lentamente hasta sentir resistencia y luego suéltelo rápidamente.
- Antes de arrancar el motor, desconecte o retire cualquier carga externa del motor/equipo.
- Asegúrese de que los componentes del equipo acoplados directamente, entre otros, cuchillas, propulsores, poleas y ruedas dentadas estén firmemente acoplados.

**NOTA:** Su equipo podría tener controles remotos. Consulte el manual del equipo para conocer la ubicación y el funcionamiento de los controles remotos.

## Arranque eléctrico

1. Verifique el nivel de aceite. Consulte la sección **Verificación del nivel de aceite**.
2. Desconecte los controles de transmisión del equipo, si están instalados.
3. Mueva el cierre de combustible, si está instalado, a la posición de ABIERTO.
4. Gire el interruptor de llave (A, Figura 7) a la posición ARRANQUE.

**AVISO** Cuando suelte el interruptor de llave (A, Figura 7), la llave se moverá a la posición de ENCENDIDO. El motor seguirá girando a menos que arranque. Para cancelar la secuencia de arranque, gire el interruptor de llave (A) a la posición APAGADO. Si el motor no arranca, siga los pasos a continuación.

5. Asegúrese de que el interruptor de llave (A, Figura 7) esté en la posición APAGADO. Espere dos segundos.
6. Gire el interruptor de llave (A, Figura 7) a la posición ARRANQUE.
7. Si el motor no arranca, cancele la secuencia de arranque y hable con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton.

## Arranque por rebobinado

**AVISO** El arranque eléctrico es el método recomendado para arrancar su motor.

1. Revise el nivel de aceite del motor. Consulte la sección **Verificación del nivel de aceite**.
2. Desconecte los controles de transmisión del equipo, si están instalados.
3. Asegúrese de que el motor está conectado a una batería de 12 voltios que esté cargada.
4. Mueva el cierre de combustible, si está instalado, a la posición de ABIERTO.
5. Gire el interruptor de llave (A, Figura 8) a la posición ENCENDIDO. Luego, jale la manija del cable del arrancador (B).

## Detención del motor

1. Gire el interruptor de llave (A, Figura 7) a la posición APAGADO.
2. Retire la llave. Manténgalo en un lugar seguro lejos de los niños.
3. Después de que el motor se detenga, mueva el interruptor de combustible, si está instalado, a la posición CERRADO.

## Luz de comprobación del motor

La luz de comprobación del motor (B, Figura 7) indica un problema en el motor. Si la luz de comprobación del motor está ENCENDIDA durante el funcionamiento del motor, hable con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton para corregir el problema tan pronto como sea posible o cuando se realice su trabajo. Si la luz de comprobación del motor está ENCENDIDA y el motor se ha parado automáticamente, realice los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que el motor esté nivelado.
2. Haga una comprobación del nivel de aceite. Consulte la sección **Verificación del nivel de aceite**.
3. Arranque el motor. Consulte la sección **Arranque y parada del motor**.
4. Si la luz de comprobación del motor permanece ENCENDIDA y el motor sigue deteniéndose automáticamente, no utilice el motor. Comuníquese con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton para corregir el problema.

# Mantenimiento

## Información de mantenimiento



**ADVERTENCIA**  
El combustible y sus vapores son inflamables y explosivos. El fuego o una explosión podrían provocar quemaduras o la muerte.

Durante el mantenimiento, si es necesario inclinar la unidad, asegúrese de que el tanque de combustible, si está montado en el motor, esté vacío y que el extremo del motor donde está la bujía esté elevado. Si el tanque de combustible no está vacío, puede producirse un derrame de combustible y podría ocasionarse un incendio o una explosión. Si el motor está inclinado en una dirección diferente, no arrancará fácilmente debido a la contaminación del filtro de aire o de la bujía por aceite o combustible.



**ADVERTENCIA**  
La chispa accidental del motor puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o una explosión y podría resultar en un enredo, una amputación traumática o una laceración.

Antes de que realice ajustes o reparaciones:

- Desconecte todos los cables de las bujías y manténgalos alejados de las bujías.
- Desconecte el cable de la batería del terminal negativo de la batería (solo motores con arranque eléctrico).
- Use solamente las herramientas correctas.

Cuando verifique si hay chispa:

- Use un probador de bujías aprobado.
- No revise si hay chispa con la bujía extraída.



**ADVERTENCIA**  
Las piezas de repuesto deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas podrían provocar daños o lesiones.

### AVISO

Todos los componentes usados para armar este motor deben permanecer en su lugar para un funcionamiento apropiado.

Consulte a un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton para todo el mantenimiento y servicio del motor y las piezas del motor.

## Mantenimiento del control de emisiones

Para el mantenimiento, la sustitución o la reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones, póngase en contacto con un establecimiento de reparación de motores todo terreno calificado o con un técnico de servicio. Sin embargo, para obtener un servicio de control de emisiones "sin costo", el trabajo debe ser realizado por un distribuidor autorizado de la fábrica. Consulte las Declaraciones de Control de Emisiones.

## Plan de mantenimiento

Primeras 5 horas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el aceite.</li> </ul>
Intervalos de 8 horas o diariamente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise el nivel de aceite del motor.</li> <li>• Limpie el área alrededor del silenciador.</li> <li>• Limpie la rejilla de toma de aire.</li> </ul>
Intervalos de 100 horas o anualmente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice el mantenimiento del sistema de escape.</li> </ul>
Intervalos de 200 horas o anualmente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el aceite del motor.</li> <li>• Limpie el filtro de aire<sup>1</sup></li> </ul>
Intervalos de 600 horas o 2 años
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplace el filtro de aire.</li> <li>• Reemplace el filtro de combustible<sup>1</sup></li> </ul>
Anualmente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplace la bujía.</li> <li>• Mantenimiento del sistema de combustible.</li> </ul>

- Mantenimiento del sistema de enfriamiento<sup>1</sup>.
- Verifique el espacio libre de la válvula<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Limpie con más frecuencia en condiciones polvorrientas o cuando haya muchas partículas en el aire.

<sup>2</sup>No es necesario a menos que se produzcan problemas del motor.

## Sistema de inyección de combustible electrónica (EFI)

El sistema EFI controla la temperatura del motor, la velocidad del motor y el voltaje de la batería para el arranque y el calentamiento del motor. El sistema no tiene ajustes. Si hay problemas de arranque u operación, póngase en contacto con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton.

**AVISO** Asegúrese de obedecer los pasos que figuran a continuación pues de lo contrario podría presentarse daño en el sistema EFI.

- NO arranque el motor si los cables de la batería están flojos.
- Gire la llave a la posición APAGADO antes de desconectar, retirar y/o instalar la batería.
- NO use un cargador de baterías para arrancar el motor.
- NO desconecte los cables de la batería durante la operación del motor.
- Cuando desconecte los cables de la batería, conecte el cable positivo (+) primero y, luego conecte el cable negativo (-) a la batería.
- Cuando se cargue la batería, gire el interruptor de encendido a la posición APAGADO y desconecte el cable negativo (-) de la batería.
- NO rocíe con agua el módulo de control electrónico.

## Mantenimiento de las bujías

Verifique la separación de la bujía (A, Figura 9) con un calibre de cable (B). Si es necesario, ajuste la separación entre bujías. Instale y apriete la bujía con el par de torsión correcto. Para obtener información acerca de las especificaciones de la separación o del par de torsión, consulte la sección **Especificaciones**.

Para acceder a la bujía, asegúrese de que el motor esté en la posición APAGADO. Desconecte el cable de la bujía (D, Figura 10), y manténgalo lejos de la bujía (E).

En algunos modelos EFI-ETC, debe retirar el protector térmico para acceder a la bujía. Siga los pasos a continuación para obtener acceso a la bujía.

1. Desbloquee la pestaña roja (A, Figura 11) del conector (B)
2. Empuje la pestaña negra (C, Figura 11) mientras saca el conector (B) de la bobina de ignición (D).
3. Retire la válvula de residuos (E, Figura 11).
4. Retire el tornillo superior (F, Figura 11) y el tornillo lateral (G) del soporte (H).
5. Retire el escudo térmico (I, Figura 11).
6. Retire la bobina de ignición (D, Figura 11).
7. Reemplace la bujía (I, Figura 12).
8. Instale la bobina de ignición (D, Figura 11).
9. Instale el soporte (H, Figura 11).
10. Instale el tornillo superior (F, Figura 11) y el tornillo lateral (G) en el soporte (H).
11. Instale la válvula de residuos (E, Figura 11).
12. Instale el conector (B, Figura 11) en la bobina de ignición (D).
13. Bloquee la pestaña roja (A, Figura 11).

## Mantenimiento de los sistemas de escape y refrigeración



**ADVERTENCIA**  
Durante la operación, el motor y el silenciador se calientan. Si toca un motor caliente, pueden producirse quemaduras térmicas.

**Los materiales combustibles, como hojas, césped y hierbas se pueden inflamar.**

- Antes de tocar el motor o el silenciador, detenga el motor y espere dos (2) minutos. Asegúrese de que el motor y el silenciador se puedan tocar con seguridad.
- Quite los residuos del silenciador y del motor.

Es una infracción del Código de Recursos Públicos de California (California Public Resource Code), Sección 4442, utilizar u operar el motor en cualquier terreno forestal o cubierto por árboles o césped, a menos que el sistema de escape esté equipado con un supresor de chispas, en virtud de la Sección 4442, el cual se debe mantener en buenas condiciones de operación. Es posible que otros estados o jurisdicciones federales cuenten con leyes similares; consulte la Regulación Federal 36 CFR Sección 261.52.

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.

Este es un motor refrigerado por aire. La suciedad o el material no deseado pueden impedir el flujo de aire y hacer que el motor se caliente demasiado. Esto da como resultado un rendimiento insatisfactorio y disminuye la vida útil del motor. Las aletas de refrigeración del cilindro pueden acumular material no deseado que no se puede eliminar sin desmontar parcialmente el motor. Asegúrese de que un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton examine y limpie el sistema de enfriamiento de aire. Consulte el **Programa de mantenimiento**.

1. Asegúrese de que no haya materiales combustibles alrededor y detrás del silenciador.
2. Use un cepillo o un paño seco para eliminar todo el material no deseado de la cubierta de la carcasa del ventilador, el silenciador y el área del cilindro. NO use agua para limpiar el motor.
3. Asegúrese de que el varillaje, los resortes y los controles estén limpios.
4. Examine el silenciador en busca de grietas, corrosión u otros daños.
5. Retire el deflector o el parachispas, si está instalado, y examínelo en busca de daños o bloqueos de carbón. Asegúrese de limpiar o instalar las piezas de repuesto antes de operar el equipo.
6. Si están instaladas, asegúrese de que las aletas del refrigerador de aceite estén limpias.

## Cambie el aceite del motor



**ADVERTENCIA**  
El combustible y sus vapores son inflamables y explosivos. El fuego o una explosión podrían provocar quemaduras o la muerte.

**Durante la operación, el motor y el silenciador se calientan. Si toca un motor caliente, pueden producirse quemaduras térmicas.**

- Si drena el aceite desde el tubo de llenado de aceite superior, el tanque de combustible debe estar vacío. Si no está vacío, puede producirse un derrame de combustible y ocasionarse un incendio o una explosión.
- Antes de tocar el motor o el silenciador, detenga el motor y espere dos (2) minutos. Asegúrese de que el motor y el silenciador se puedan tocar con seguridad.

El aceite usado es un peligroso producto de desecho y debe eliminarse correctamente. No lo descarte con los residuos domésticos. Comuníquese con sus autoridades locales, su centro de servicio o su distribuidor para conocer las instalaciones para su disposición o reciclaje seguro.

## Remoción del aceite

1. Con el motor APAGADO, pero aún caliente, desconecte el cable de bujía (D, Figura 10), y aléjelo de la bujía (E). En los modelos de motor que tengan un protector térmico (Figura 11), desconecte el cable de la bujía como se indica a continuación:
  - a. Desbloquee la pestaña roja (A, Figura 11) del conector (B).
  - b. Empuje la pestaña negra (C, Figura 11) mientras saca el conector (B) de la bobina (D).
2. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, B, C, Figura 4).
3. Retire uno de los tapones de drenaje de aceite (F, G, Figura 13). Drene el aceite en un recipiente aprobado.
4. Instale y apriete el tapón de drenaje de aceite (F, G, Figura 13).

## Agregue aceite

- Asegúrese de que el motor esté nivelado.
  - Limpie el área de llenado de aceite de todo el material no deseado.
  - Consulte la sección **Especificaciones** para obtener la capacidad de aceite.
1. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, B, C, Figura 4).
  2. Agregue lentamente aceite en uno de los tubos de llenado de aceite del motor (E, F, Figura 5). No agregue demasiado aceite.
  3. Instale la varilla indicadora del nivel de aceite (A, B, C, Figura 4).
    - a. Varilla indicadora de nivel de aceite extendida, si está instalada (B, Figura 4): Asegúrese de que las marcas de llenado de aceite en la varilla indicadora de nivel (B) apunten hacia la parte superior del motor.
    - b. Varilla indicadora de nivel de aceite corta o tapón de llenado de varilla indicadora de nivel de aceite, si está instalado (C, Figura 4): Gire la varilla indicadora de nivel de aceite y apriétela (C).
  4. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, B, C, Figura 4) nuevamente.
  5. Verifique el nivel de aceite. Asegúrese de que el nivel de aceite correcto esté en la parte superior del indicador de lleno (D, Figura 4).
  6. Instale la varilla indicadora del nivel de aceite nuevamente (A, B, C, Figura 4).

7. Conecte el cable de la bujía (D, Figura 10) a la bujía (E). En los modelos de motor que tengan un protector térmico (Figura 11) conecte el cable de la bujía de la siguiente manera:
  - a. Instale el conector (B, Figura 11).
  - b. Bloquee la pestaña roja (A, Figura 11).

## Mantenimiento del filtro de aire



**ADVERTENCIA**  
Los vapores del combustible son inflamables y explosivos. El fuego o una explosión podrían provocar quemaduras o la muerte.

- No arranque y opere el motor sin el montaje de limpiador de aire (si tiene) o el filtro de aire (si tiene).

### AVISO

No use aire presurizado ni solventes para limpiar el filtro. El aire presurizado podría dañar el filtro y los disolventes lo disolverán.

Véase el **Programa de mantenimiento** para conocer los requisitos de servicio.

Los diferentes modelos usarán un filtro de espuma o de papel. Algunos modelos también pueden tener un prefiltro opcional que se puede limpiar y volver a usar. Compare las ilustraciones de este manual con el tipo instalado en su motor y lleve a cabo el mantenimiento de la siguiente manera.

### Filtro de aire de papel

1. Afloje los sujetadores (C, Figura 14).
2. Retire la tapa (A, Figura 14) y el filtro (B).
3. Para aflojar los residuos, golpee ligeramente el filtro de aire (B, Figura 14) en una superficie dura. Si el filtro está sucio, cámbielo por otro nuevo.
4. Instale el filtro (B, Figura 14).
5. Instale la cubierta (A, Figura 14) con el(los) sujetador(es) (C). Asegúrese de que los sujetadores estén bien ajustados.

### Filtro de aire de papel de bajo perfil

1. Mueva el pestillo (A, Figura 15) para desasegurar la cubierta (C).
2. Presione hacia adentro las pestañas (B, Figura 15) y quite la cubierta (C).
3. Retire el filtro (D, Figura 15).
4. Para aflojar los residuos, golpee ligeramente el filtro de aire (D, Figura 15) en una superficie dura. Si el filtro está sucio, cámbielo por otro nuevo.
5. Instale el filtro (D, Figura 15).
6. Instale la cubierta (C, Figura 15). Mueva el pestillo (A) hacia la posición de bloqueo.

**NOTA:** Compruebe el ajuste del sello de espuma (E, Figura 15). Asegúrese de que el sello de espuma perimetral esté correctamente asentado en el canal (F).

## Mantenimiento del sistema de combustible



**ADVERTENCIA**  
El combustible y sus vapores son inflamables y explosivos. El fuego o una explosión podrían provocar quemaduras o la muerte.

- Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, llamas piloto, calor y otras fuentes de ignición.
- Examine frecuentemente las líneas de combustible, el tanque de combustible, la tapa del combustible y las conexiones en busca de grietas o fugas. Reemplace las piezas dañadas.
- Si el combustible se derrama, espere a que se seque antes de arrancar el motor.

### Filtro de combustible, si está instalado

1. Antes de reemplazar el filtro de combustible (A, Figura 16), drene el tanque de combustible o cierre la válvula de corte de combustible. Si no se vacía el depósito de combustible, pueden producirse fugas de combustible y provocar un incendio o una explosión.
2. Apriete las lengüetas (B, Figura 16) de las abrazaderas (C) con unos alicates. Aleje las abrazaderas del filtro de combustible (A).
3. Gire y tire de las líneas de combustible (D, Figura 16) del filtro de combustible.
4. Examine las líneas de combustible (D, Figura 16) en busca de grietas o fugas. Si es necesario, reemplace las líneas de combustible.
5. Reemplace el filtro de combustible (A, Figura 16).
6. Sujete las líneas de combustible (D, Figura 16) con abrazaderas (C).

### Colador de combustible, si está instalado

1. Quite la tapa del combustible (A, Figura 17).



2. Retire el colador de combustible (B, Figura 17).
3. Si el colador de combustible está sucio, límpielo o reemplácelo. Si reemplaza el colador de combustible, asegúrese de utilizar un colador de combustible de repuesto del equipo original.

## Almacenamiento Sistema de combustible

Consulte la Figura: 18.



### ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son inflamables y explosivos. El fuego o una explosión podrían provocar quemaduras o la muerte.

#### Almacenamiento del combustible

- Puesto que las luces piloto u otras fuentes de ignición pueden causar explosiones, mantenga el combustible o el equipo lejos de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que tengan luces piloto.

Mantenga el nivel del motor en la posición de operación correcta. Llene el tanque de combustible (A, Figura 18) con combustible. Por la expansión del combustible, no llene en exceso por encima del cuello del tanque de combustible (B).

El combustible puede echarse a perder cuando se conserva en un contenedor de almacenamiento durante más de 30 días. Se recomienda un estabilizador de combustible sin alcohol y un tratamiento de etanol en el contenedor de almacenamiento de combustible. Esto lo mantiene fresco y disminuye los problemas relacionados con el combustible o la contaminación en el sistema de combustible.

Cuando llene el recipiente con combustible, agregue un estabilizador de combustible sin alcohol a las instrucciones especificadas. Si la gasolina del motor no ha sido tratada con un estabilizador de combustible, debe drenarse en un recipiente aprobado. Opere el motor hasta que se quede sin combustible.

## Aceite del motor

Con el motor aún caliente, cambie el aceite del motor. Consulte la sección **Cambio de aceite del motor**.

## Solución de problemas Asistencia

Si necesita asistencia, comuníquese con su distribuidor local o visite **BRIGGSandSTRATTON.COM** o llame al **1-800-444-7774** (en EE. UU.).

## Especificaciones y piezas de servicio

Modelo: 25E300	
Cilindrada	24.898 pulg cúbicas (408 cc)
Diámetro	3.465 pulg (88 mm)
Carrera	2.638 pulg (67 mm)
Capacidad de aceite	28-32 oz (.82 - .95 L)
Apertura de la bujía	.030 pulg (.76 mm)
Torque de la bujía	170 lb-pulg (19.2 Nm)
Entrehierro del sensor de velocidad	.010 - .015 pulg (.254 - .381 mm)
Espacio libre de la válvula de admisión	.004 - .006 pulg (.10 - .15 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	.006 - .008 pulg (.15 - .20 mm)

La potencia del motor disminuirá un 3,5 % por cada 300 metros (1000 pies) sobre el nivel del mar y un 1 % por cada 5,6 °C (10 °F) por encima de los 25 °C (77 °F). El motor funcionará satisfactoriamente en un ángulo de hasta 30°. Consulte el Manual del operador del equipo para conocer los límites de operación permitidos y seguros en pendientes.

### Piezas de servicio

Para comprar piezas de servicio de Briggs & Stratton, busque un distribuidor de servicio autorizado en **BRIGGSandSTRATTON.COM**. Necesitará su número de identificación (modelo - tipo - acabado). Consulte la sección **Características y Controles** para encontrar el número de identificación de su motor.

## Clasificación de potencia

La potencia nominal bruta para los modelos de motor de gasolina individuales está etiquetada conforme al código SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) J1940, Procedimiento de calificación de potencia y torque para motores pequeños, y está clasificada conforme a SAE J1995. Los valores de torque se obtienen a 2600 RPM para los motores con "rpm" indicado en la etiqueta y 3060 RPM para todos los demás. Los valores de potencia se obtienen a 3600 RPM. Las curvas de potencia bruta se pueden

ver en [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Los valores de potencia neta se obtienen con un limpiador de aire y un escape instalados, mientras que los valores de potencia bruta se recopilan sin estos aditamentos. La potencia bruta real del motor es mayor que la potencia neta del motor y depende, entre otros factores, de las condiciones ambientales de uso y de las variaciones entre los motores. Dada la amplia gama de productos donde se colocan los motores, el motor de gasolina puede no desarrollar la potencia bruta nominal cuando se usa en un equipo de potencia determinado. Esta diferencia se debe, entre otros, a los siguientes factores: variedad de componentes del motor (limpiador de aire, escape, carga, enfriamiento, carburador, bomba de combustible, etc.), limitaciones de la aplicación, condiciones ambientales de uso (temperatura, humedad, altitud) y variaciones entre los motores. Debido a limitaciones de fabricación y capacidad, Briggs & Stratton puede sustituir un motor de una potencia nominal mayor por este motor.

## Garantía

### Garantía para motores Briggs & Stratton®

Vigente a partir de agosto de 2022

#### Garantía limitada

Briggs & Stratton garantiza que, durante el periodo de garantía especificado a continuación, reparará o reemplazará, sin cargo alguno, por una pieza nueva, reacondicionada o remanufacturada, a criterio exclusivo de Briggs & Stratton, 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 periodos de tiempo indicados a continuación y está sujeta a dichos periodos y a las condiciones presentadas a continuación. Para obtener servicio de garantía, encuentre el distribuidor de servicio autorizado más cercano en nuestro mapa localizador 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, quedan limitadas a un año a partir de la fecha de compra, o en la medida en que lo permita la ley. Quedan excluidas todas las demás garantías implícitas. **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 a 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.

Términos de la garantía estándar <sup>1, 2</sup>
<b>Vanguard®, Serie comercial</b>
Uso privado: 36 meses
Uso comercial: 36 meses
<b>Serie XR</b>
Uso privado: 24 meses
Uso comercial: 24 meses
<b>Todos los demás motores con manga de hierro fundido Dura-Bore™</b>
Uso privado: 24 meses
Uso comercial: 12 meses
<b>Todos los demás motores</b>
Uso privado: 24 meses
Uso comercial: 3 meses

<sup>1</sup> Estos son nuestros términos estándar 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 comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton.

<sup>2</sup> No hay garantía para los motores de los equipos usados para suministrar energía primaria en sustitución de un servicio público, los generadores de energía de emergencia para fines comerciales, los vehículos utilitarios que excedan una velocidad máxima de 25 mph, o los motores que se usan en eventos competitivos o en pistas de carreras comerciales o de alquiler.

\* En Australia: nuestros productos vienen con garantías que no se pueden excluir en virtud de la Ley australiana de protección al consumidor (Australian Consumer Law). 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 de compra por parte del primer consumidor minorista o usuario final comercial, y continúa durante el período de tiempo que se indica en la tabla anterior. "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.

**No es necesario registrar la garantía para obtenerla en los productos Briggs & Stratton. Guarde su recibo de comprobante de compra. Si no aporta un comprobante de la fecha de compra inicial al solicitar el servicio de garantía, se tomará la fecha de fabricación del producto para determinar el periodo de garantía.**

#### **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 contaminado o rancio, gasolina formulada con un contenido de etanol mayor al 10 %, o el uso de combustibles alternativos tales como gas licuado del petróleo o gas natural en motores no diseñados o fabricados originalmente por Briggs & Stratton para operar con tales combustibles;
4. Suciedad que ingresa al motor debido a mantenimiento o reensamblado incorrecto del limpiador de aire;
5. Golpear un objeto con la cuchilla de corte de un cortacésped rotatorio, adaptadores de la cuchilla, impulsores u otros dispositivos acoplados al cigüeñal sueltos o instalados incorrectamente, o excesiva tirantez de la correa en V;
6. Piezas o ensambles asociados, tales como embragues, transmisiones, controles de equipos, etc., no suministrados por Briggs & Stratton;
7. Sobrecalentamiento debido a recortes de hierba, suciedad y desechos, o nidos de roedores que taponan u obstruyen las aletas de refrigeración o el área de la volante, o por poner en funcionamiento el motor sin suficiente ventilación;
8. Vibración excesiva debida al exceso de velocidad, montaje flojo del motor, cuchillas o impulsores flojos o no balanceados, o acoplamiento incorrecto de los 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 más cercano en nuestro mapa localizador de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM o llamando al 1-800-444-7774 (en EE. UU.).

80114782 (Revisión A)

## Informations Généralités



Ce manuel contient des informations de sécurité concernant les dangers et risques liés au moteur, ainsi que la manière de les éviter. Il contient également toutes les consignes de fonctionnement et d'entretien de ce moteur. Il est important de lire, comprendre et suivre ces instructions. **Conserver ce manuel pour référence ultérieure.**

**REMARQUE :** Les figures et illustrations de ce manuel sont fournies seulement à titre d'information. Elles peuvent différer selon le modèle de votre appareil. Suivre les figures qui correspondent à la configuration de votre moteur. Contacter un réparateur agréé si nécessaire.

Pour obtenir des pièces de rechange, noter la date d'achat, ainsi que le modèle, le type, la coupe et le numéro de série du moteur. Ces numéros sont situés sur le moteur. Consulter la section **Fonctions et commandes**.

Date d'achat	
Modèle – Type – Coupe du moteur	
Numéro de série du moteur	

## Coordonnées de contact du bureau européen

Pour toute question concernant les émissions européennes, veuillez contacter notre bureau européen, situé à l'adresse :

Max-Born-Straße 2, 68519 Viernheim, Allemagne.

## Étape V (5) de l'Union Européenne (UE) : Taux de dioxyde de carbone (CO2)

Saisir « CO2 » dans la fenêtre de recherche du site BriggsandStratton.com pour trouver les taux de dioxyde de carbone des moteurs Briggs & Stratton avec les certificats d'approbation pour l'UE.

## Sécurité de l'utilisateur

### Symboles de sécurité et mots-indicateurs



Le symbole de sécurité identifie les informations de sécurité relatives aux dangers pouvant entraîner des blessures. Les mots-indicateurs (**DANGER**, **AVERTISSEMENT** ou **ATTENTION**) sont utilisés pour indiquer la probabilité et la gravité potentielle des blessures. En outre, un symbole de danger est utilisé pour représenter le type de danger.

**DANGER** indique un danger qui, si non évité, **entraînera** la mort ou une blessure grave.

**AVERTISSEMENT** indique un danger qui, si non évité, **peut** entraîner la mort ou une blessure grave.

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

**AVIS** indique les informations considérées comme importantes, mais non relatives aux dangers.

### Symboles de risque et leurs significations

Informations de sécurité relatives aux dangers pouvant provoquer des dommages corporels.	Lire attentivement le contenu du manuel de l'utilisateur avant de faire fonctionner l'appareil ou d'intervenir dessus.
Danger d'incendie	Danger d'explosion
Risque de décharge électrique	Danger de fumées toxiques
Danger de surface chaude	Danger d'effet de recul



Risque d'amputation - pièces mobiles



Niveau de carburant - Maximum  
Ne pas trop remplir le réservoir

## Messages de sécurité



### AVERTISSEMENT

Les moteurs Briggs & Stratton® ne sont pas conçus pour les équipements suivants et ne doivent pas être utilisés pour les alimenter : karts de loisir ; karts de course ; véhicules de loisir pour les enfants et de sport tous-terrains (ATVs) ; motocycles ; aéroglisseurs ; engins aériens ; ou véhicules utilisés lors de compétitions non approuvées par Briggs & Stratton. Pour plus d'informations concernant les produits destinés à la compétition, consulter [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Pour une utilisation avec des véhicules tout terrain utilitaires et côte à côte, veuillez contacter le Centre d'application de puissance Briggs & Stratton, au 1-866-927-3349. Une utilisation incorrecte du moteur pourrait entraîner la mort ou de graves blessures.

## Informations de recyclage



Recyclez l'ensemble des cartons, boîtes, huiles usagées et piles conformément aux réglementations gouvernementales.

## Fonctions et commandes

### Commandes du moteur

Comparer les lettres de référence des Figures 1, 2 et 3 avec les commandes du moteur<sup>1</sup> dans la liste suivante :

- A. Numéros d'identification du moteur **Modèle - Type - Coupe**
- B. Réservoir de carburant et bouchon
- C. Filtre à air à fixation haute
- D. Filtre à air à fixation basse
- E. Poignée du cordon du démarreur
- F. Jauge d'huile supérieure
- G. Jauge d'huile inférieure (si installée)
- H. Orifice de remplissage d'huile
- I. Bouchon de vidange de l'huile
- J. Silencieux, protège-silencieux (si installé), pare-étincelles (si installé)
- K. Commande électronique d'accélérateur (si installée)
- L. Lumière de contrôle du moteur (si installée)
- M. Couvercle du carter de soufflante
- N. Contacteur à clé (si installé)

<sup>1</sup>Certains moteurs et équipements disposent de commandes distantes. Se reporter au manuel de l'équipement pour connaître l'emplacement et l'utilisation des commandes à distance.

### Symboles des commandes du moteur et significations

Régime moteur - RAPIDE	Régime moteur - LENT
Moteur - ARRÊT	Moteur - DÉMARRAGE
Moteur - MARCHÉ	

## Fonctionnement



### AVERTISSEMENT

Les vapeurs de carburant sont inflammables et explosives. Les incendies ou les explosions peuvent entraîner de graves brûlures, voire la mort.

#### Si vous sentez une odeur de gaz

- Ne pas démarrer le moteur.
- Ne pas activer pas les interrupteurs électriques.
- Ne pas utiliser de téléphone à proximité.
- Évacuer la zone.
- Contacter les pompiers.

#### Lorsque vous utilisez l'équipement

- Ne pas basculer le moteur ou l'équipement à un angle qui risquerait de faire couler de l'essence.

#### Lorsque vous déplacez l'équipement

- S'assurer que le réservoir de carburant est VIDE ou que le robinet d'arrêt de carburant, si installé, est en position FERMÉ.

## Vérifier le niveau d'huile

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

- Veiller à ce que le moteur soit sur une surface plane.
- Retirer les matières indésirables du pourtour du remplissage d'huile.
- Se reporter à la section **Spécifications** pour la capacité d'huile.

### AVIS

Ce moteur est livré sans huile par Briggs & Stratton. Les fabricants d'équipements ou les concessionnaires pourraient avoir ajouté de l'huile au moteur. Vérifier le niveau d'huile avant de mettre le moteur en marche pour la première fois. Ajouter de l'huile en suivant les instructions de ce manuel. S'il est mis en marche sans huile, le moteur sera endommagé et ne sera pas couvert par la garantie.

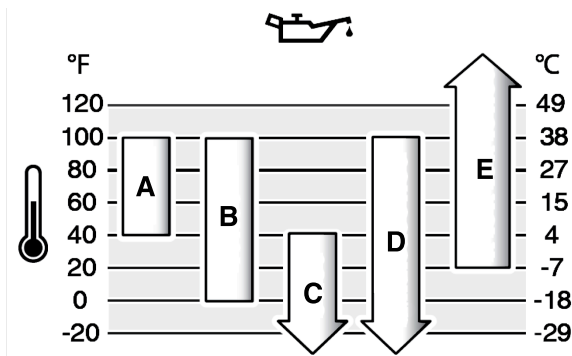
1. Retirer la jauge (A, B, C, Figure 4). Utiliser un chiffon propre pour essuyer l'huile sur la jauge (A, B, C).
2. Installer la jauge (A, B, C, Figure 4).
  - a. Jauge à fixation basse, si installée (B, Figure 4) : s'assurer que les marques de remplissage d'huile sur la jauge (B) pointent vers le haut du moteur.
  - b. Jauge d'huile courte ou bouchon de remplissage de la jauge, si installés (C, Figure 4) : faire tourner la jauge d'huile et la serrer (C).
3. Retirer à nouveau la jauge (A, B, C, Figure 4).
4. Vérifier le niveau d'huile. Vérifier que le niveau d'huile atteint le haut du repère plein (D, Figure 4).
5. Si le niveau d'huile est insuffisant, verser doucement de l'huile dans l'un des orifices de remplissage d'huile moteur (E, F, Figure 5). Ne pas ajouter trop d'huile.
6. Attendre une minute et vérifier à nouveau le niveau d'huile. S'assurer que le niveau d'huile est approprié.
7. Installer la jauge (A, B, C, Figure 4).

## Recommandations concernant l'huile

**Capacité d'huile** : Se reporter à la section **Spécifications**.

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.

Utiliser le tableau pour sélectionner la meilleure viscosité pour la plage de températures extérieures prévues. Les moteurs de la plupart des équipements d'alimentation extérieurs fonctionnent bien avec de l'huile synthétique 5W-30. Pour les équipements utilisés par grande chaleur, l'huile synthétique Vanguard® 15W-50 offre la meilleure protection.



A	SAE 30 - À une température inférieure à 40 °F (4 °C), l'utilisation de SAE 30 entraînera un démarrage du moteur difficile.
B	10W-30 - Au-dessus de 80 °F (27 °C), l'utilisation d'huile 10W-30 peut augmenter la consommation d'huile. Vérifier le niveau d'huile fréquemment.
C	5W-30
D	5W-30 synthétique
E	Vanguard® Synthétique 15W-50

## Système de protection contre le manque d'huile (s'il est installé)

Un capteur de niveau d'huile bas est installé sur certains moteurs. Si le niveau d'huile est insuffisant, le capteur active un voyant d'avertissement ou arrête le moteur. Arrêter le moteur et procéder comme décrit ci-dessous avant de remettre en marche le moteur.

- Veiller à ce que le moteur soit sur une surface plane.
- Faites une vérification d'huile. Se reporter à la section **Vérification du niveau d'huile**.
- Si le niveau d'huile est insuffisant, faire l'appoint avec la quantité d'huile nécessaire. Mettre le moteur en marche et s'assurer que le voyant d'avertissement (s'il est installé) ne s'allume pas.
- Si le niveau d'huile est correct, ne pas faire démarrer le moteur. Contacter un réparateur agréé Briggs & Stratton pour corriger le problème d'huile.

## Recommandations concernant le carburant

**Le carburant doit répondre à ces exigences :**

- Essence sans plomb, propre et fraîche.
- Au minimum 87 octanes/87 AKI (91 RON). Utilisation en haute altitude, voir ci-dessous.
- L'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (alcool fabriqué à partir de grain) est autorisée.

### AVIS

Ne pas utiliser d'essence non approuvée telle que l'E15 ou l'E85. Ne pas mélanger de l'huile au carburant et ne pas modifier le moteur afin qu'il puisse fonctionner avec d'autres carburants. L'utilisation de carburants non approuvés peut endommager les composants du moteur, ce qui n'est pas couvert par la garantie.

Pour empêcher la formation de gomme et de corrosion dans le circuit d'alimentation, ajouter un stabilisateur de carburant sans alcool et un traitement éthanol au carburant. Se reporter à la section **Entreposage**. Tous les carburants ne sont pas identiques. Si des problèmes de démarrage ou de performance se produisent, changer de fournisseur de carburant ou de marque. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence. Le système de contrôle des émissions pour les moteurs à carburateur est EM (Modifications du moteur). Les systèmes de contrôle des émissions pour les moteurs à injection électronique de carburant sont : ECM (module de contrôle moteur), MFI (injection multipoint de carburant), TBI (injection de carburant par corps de papillon) et, si équipée, une O2S (sonde d'oxygène).

### Haute altitude

À des altitudes supérieures à 5 000 pieds (1524 mètres), de l'essence d'au minimum 85 octane/85 AKI (89 RON) est autorisée.

Pour les moteurs à carburateur, il est nécessaire d'effectuer un réglage pour hautes altitudes pour maintenir son rendement. Faire fonctionner le moteur sans ce réglage donnera lieu à des performances moindres, une consommation de carburant supérieure et une augmentation des émissions. Contacter un réparateur agréé Briggs & Stratton pour davantage d'informations sur les réglages pour haute altitude. Il n'est pas recommandé de faire fonctionner le moteur à des altitudes inférieures à 2 500 pieds (762 mètres) si le réglage haute altitude est activé.

Il n'est pas nécessaire de faire un ajustement pour haute altitude sur les moteurs à injection électronique de carburant (EFI).

## Ajout de carburant



### AVERTISSEMENT

Le carburant et ses vapeurs sont inflammables et explosifs. Les incendies ou les explosions peuvent entraîner de graves brûlures, voire la mort.

#### Lorsque de l'ajout de carburant

- Arrêter le moteur. Avant de retirer le bouchon du réservoir de carburant, attendre au moins deux (2) minutes pour s'assurer que le moteur est froid.
  - Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.
  - Ne pas trop verser de carburant dans le réservoir. Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le bas du col de remplissage du réservoir en effectuant le plein.
  - Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des lampes témoins, de chaleur et d'autres sources d'inflammation.
  - Inspecter fréquemment les conduites de carburant, le réservoir de carburant, le bouchon de carburant et les connexions pour vérifier la présence de fissures ou de fuites. Remplacer les pièces endommagées.
  - Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il sèche avant de mettre le moteur en marche.
1. Nettoyer la zone autour du bouchon du réservoir en enlevant toute la poussière et les débris. Retirer le bouchon d'essence.
  2. Remplir le réservoir (A, Figure 6) avec du carburant. Pour permettre au carburant de se détendre, ne dépassez pas la base du col du réservoir de carburant en le remplissant (B).
  3. Replacer le bouchon de réservoir de carburant.

## Mise en marche du moteur



### AVERTISSEMENT

**RISQUE LIÉ AUX GAZ TOXIQUES.** Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut vous tuer en quelques minutes. Même si vous ne sentez pas l'odeur des gaz d'échappement, vous courez toujours le risque de respirer du monoxyde de carbone, ce qui est dangereux pour la santé. Si vous commencez à vous sentir malade, pris(e) de vertiges ou faible lorsque vous utilisez ce produit, coupez le moteur et allez vous aérer IMMÉDIATEMENT. Consultez un médecin. Il se peut que vous soyez victime d'un empoisonnement au monoxyde de carbone.

- Le monoxyde de carbone peut s'accumuler dans les espaces occupés. Utilisez cet équipement UNIQUEMENT à l'extérieur et en vous tenant éloigné(e) des fenêtres, portes et ouvertures d'aération pour réduire le risque lié au monoxyde de carbone.
- Installez des alarmes à monoxyde de carbone fonctionnant à piles ou alimentées par câble avec batterie de secours, selon les indications du fabricant. Les détecteurs de fumée ne peuvent pas déceler la présence de monoxyde de carbone.
- NE PAS faire fonctionner cette machine à l'intérieur de maisons, de garages, de sous-sols, de vides sanitaires, de remises de jardin ou d'autres espaces confinés, même si des ventilateurs, des portes ou des fenêtres ouvertes facilitent l'aération. Après le fonctionnement de la machine, le monoxyde de carbone peut rapidement s'accumuler dans ces espaces et y rester pendant plusieurs heures.
- Disposer TOUJOURS cet équipement dans le sens du vent et orienter l'échappement du moteur dans la direction opposée aux espaces occupés.



### AVERTISSEMENT

Le carburant et ses vapeurs sont inflammables et explosifs. Les incendies ou les explosions peuvent entraîner de graves brûlures, voire la mort.

#### Lorsque vous mettez le moteur en marche

- S'assurer que la bougie d'allumage, le silencieux, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air (si équipé) sont correctement installés.
- Lorsque la bougie d'allumage est enlevée, ne mettez pas en marche le moteur.
- Si le moteur est noyé, mettre le starter (si équipé) en position OUVERT ou MARCHE. Déplacer l'accélérateur en position RAPIDE (si prévu) et faire tourner la manivelle jusqu'à ce que le moteur démarre.
- En cas de fuite de gaz naturel ou de GPL dans les environs, ne pas mettre le moteur en marche.
- Ne pas utiliser de fluides de démarrage sous pression, car les vapeurs sont inflammables.



### AVERTISSEMENT

Les pièces rotatives peuvent saisir les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou les accessoires, et entraîner une amputation ou une lacération traumatique.

- Utiliser l'équipement avec les protections fixées de manière adéquate.
- Tenez mains et pieds éloignés des pièces en rotation.
- Retirer les bijoux et garder les cheveux longs à l'écart de toutes les pièces rotatives.
- Ne portez pas de vêtements amples ou d'articles qui pourraient être saisis.



### 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'il ne le faut pour réaliser, ce qui peut entraîner des fractures, des hématomes ou des foulures.

- Pour éviter cet effet de recul lors de la mise en marche du moteur, tirer lentement le cordon du démarreur jusqu'à sentir une résistance, puis tirer d'un coup sec.
- Retirer toute charge extérieure à l'équipement ou au moteur avant de le mettre en marche.
- Vérifier que les éléments à entraînement direct tels que, de manière non exhaustive, les lames de coupe, les pompes, les poulies et les pignons, sont solidement fixés.

**REMARQUE :** Votre équipement peut s'accompagner de commandes à distance. Se reporter au manuel de l'équipement pour connaître l'emplacement et l'utilisation des commandes à distance.

## Démarrateur électrique

1. Vérifier le niveau d'huile. Se reporter à la section **Vérification du niveau d'huile**.
2. Débrayer les commandes d'entraînement de l'équipement, si installées.
3. Amener le robinet d'arrêt de carburant, si installé, en position OUVERT.
4. Tourner le contacteur à clé (A, Figure 7) en position DÉMARRAGE.

**AVIS** En relâchant le contacteur à clé (A, Figure 7), la clé se placera en position MARCHE. Le moteur continuera à tourner jusqu'à ce qu'il démarre. Pour interrompre la séquence de démarrage, tourner le contacteur à clé (A) en position ARRÊT. Si le moteur ne démarre pas, suivez les étapes ci-dessous.

5. S'assurer que le contacteur à clé (A, Figure 7) est en position ARRÊT. Patienter deux secondes.
6. Tourner le contacteur à clé (A, Figure 7) en position DÉMARRAGE.
7. Si le moteur ne démarre pas, interrompre la séquence de démarrage et contacter un réparateur agréé Briggs & Stratton.

## Démarrage à rappel

**AVIS** La méthode recommandée pour démarrer votre moteur est le démarrage électrique.

1. Contrôler le niveau d'huile moteur. Se reporter à la section **Vérification du niveau d'huile**.
2. Débrayer les commandes d'entraînement de l'équipement, si installées.
3. Assurez-vous que le moteur est connecté à une batterie 12 volts chargée.
4. Amener le robinet d'arrêt de carburant, si installé, en position OUVERT.
5. Tourner le contacteur à clé (A, Figure 8) en position MARCHE. Tirer ensuite sur la poignée du cordon du démarreur (B).

## Arrêt du moteur

1. Tourner le contacteur à clé (A, Figure 7) en position ARRÊT.
2. Retirer la clé. Le conserver dans un endroit sûr, hors de portée des enfants.
3. Après l'arrêt du moteur, amener le robinet d'arrêt de carburant, si installé, en position FERMÉ.

## Lumière de contrôle du moteur

La lumière de contrôle du moteur (B, Figure 7) indique un problème de moteur. Si la lumière de contrôle du moteur s'allume pendant le fonctionnement du moteur, contactez un réparateur agréé Briggs & Stratton afin de résoudre le problème dès que possible ou lorsque votre travail est terminé. Si la lumière de contrôle du moteur est allumée et que le moteur s'est automatiquement arrêté, procédez comme suit :

1. Veiller à ce que le moteur soit sur une surface plane.
2. Faites une vérification d'huile. Se reporter à la section **Vérification du niveau d'huile**.
3. Démarrer le moteur. Se reporter à la section **Démarrage du moteur**.

4. Si la lumière de contrôle du moteur reste allumée et que le moteur continue de s'arrêter automatiquement, ne pas utiliser le moteur. Contactez immédiatement un réparateur agréé Briggs & Stratton pour corriger le problème.

## Entretien

### Informations relatives à l'entretien

#### AVERTISSEMENT



**Le carburant et ses vapeurs sont inflammables et explosifs. Les incendies ou les explosions peuvent entraîner de graves brûlures, voire la mort.**

S'il est nécessaire d'incliner l'unité lors de l'entretien et que le réservoir de carburant est monté sur le moteur, vérifier que ce dernier est vide et que le côté de la bougie est relevé. Si le réservoir de carburant n'est pas vide, une fuite éventuelle pourrait provoquer un incendie, voire une explosion. Si le moteur est incliné dans une direction différente, le démarrage risque d'être difficile à cause de la contamination du filtre à air ou de la bougie par l'huile ou le carburant.



#### AVERTISSEMENT

**Une étincelle accidentelle du moteur peut provoquer une électrocution, un incendie, une explosion, un accrochage, une amputation traumatique ou une lacération.**

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

- Débrancher tous les fils de la bougie et les tenir à l'écart de la bougie.
- Débrancher le câble de la batterie de la borne de masse (uniquement pour les moteurs à démarrage électrique).
- Utiliser uniquement des outils appropriés.

#### Lorsque vous vérifiez la présence d'une étincelle :

- Utiliser un vérificateur de bougie d'allumage approuvé.
- Ne pas vérifier la présence d'étincelle si la bougie a été déposée.



#### AVERTISSEMENT

Les pièces de rechange doivent être les mêmes et installées dans la même position que celles d'origine. Les autres pièces pourraient entraîner des dommages ou des blessures.

#### AVIS

Tous les composants d'assemblage de ce moteur doivent rester en place pour un fonctionnement correct.

Consulter un réparateur agréé Briggs & Stratton pour l'entretien de votre moteur et de ses pièces.

### Interventions concernant le contrôle des émissions

Pour l'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions d'échappement, contacter un établissement ou technicien spécialisé dans la réparation des moteurs autres que les moteurs automobiles. Néanmoins, pour obtenir un service de contrôle des émissions « gratuit », le travail doit être effectué par un revendeur autorisé. Se reporter à la déclaration sur le contrôle des émissions.

### Calendrier d'entretien

Après les 5 premières heures
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidanger l'huile.</li> </ul>
Intervalles de 8 heures ou quotidiennement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le niveau d'huile moteur.</li> <li>• Nettoyer autour du silencieux.</li> <li>• Nettoyer la grille d'admission d'air.</li> </ul>
Intervalles de 100 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretien du système d'échappement.</li> </ul>
Toutes les 200 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer l'huile moteur.</li> <li>• Nettoyer le filtre à air<sup>1</sup></li> </ul>
Toutes les 600 heures ou tous les 2 ans
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer le filtre à air.</li> <li>• Remplacer le filtre à carburant<sup>1</sup></li> </ul>

#### Tous les ans

- Remplacer la bougie.
- Entretien du circuit de carburant.
- Entretien du circuit de refroidissement<sup>1</sup>.
- Vérifier le dégagement des soupapes<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Nettoyer plus fréquemment si les conditions sont poussiéreuses ou si le nombre de particules dans l'air est élevé.

<sup>2</sup>Pas nécessaire si les performances du moteur ne sont pas altérées.

### Système d'injection électronique de carburant (Electronic Fuel Injection, EFI)

Le système EFI surveille la température, la vitesse du moteur et la tension de la batterie pour le démarrage et la mise en température du moteur. Il n'y a aucun réglage sur le système. En cas de problème de démarrage ou de fonctionnement, contacter un réparateur technique agréé Briggs & Stratton.

**AVIS** Veiller à respecter les étapes ci-dessous sous peine d'endommager le système EFI.

- NE JAMAIS démarrer le moteur si les câbles de batterie sont desserrés.
- Mettre la clé en position ARRÊT avant de débrancher, retirer et/ou installer la batterie.
- NE PAS utiliser de chargeur de batterie pour démarrer le moteur.
- NE PAS débrancher les câbles de batterie pendant le fonctionnement du moteur.
- Pour brancher les câbles de batterie, connecter d'abord le câble positif (+) puis le câble négatif (-) à la batterie.
- Lorsque la batterie est en charge, mettre le contacteur en position ARRÊT et débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
- NE PAS vaporiser d'eau directement sur le module de commande électronique.

### Entretien de la bougie

Vérifier l'écartement des électrodes de la bougie (A, Figure 9) avec une jauge d'épaisseur (B). Régler l'écartement des électrodes de bougie au besoin. Remettre la bougie et la serrer au couple approprié. Pour les spécifications concernant l'écartement et le couple de serrage, se reporter à la section **Spécifications**.

Pour accéder à la bougie, assurez-vous que le moteur est réglé en position ARRÊT. Débrancher le fil de la bougie (D, Figure 10) et le tenir à l'écart de la bougie (E).

Sur certains modèles EFI-ETC, vous devez retirer la tôle anti-calorique pour accéder à la bougie. Suivez les étapes ci-dessous pour accéder à la bougie.

1. Débloquer la languette rouge (A, Figure 11) au niveau du connecteur (B).
2. Appuyer sur la languette noire (C, Figure 11) pendant que vous retirez le connecteur (B) de la bobine d'allumage (D).
3. Retirer la soupape pour les débris (E, Figure 11).
4. Retirer la vis supérieure (F, Figure 11) et la vis latérale (G) du support (H).
5. Retirer la tôle anti-calorique (H, Figure 11).
6. Retirer la bobine d'allumage (D, Figure 11).
7. Remplacer la bougie (I, Figure 12).
8. Installer la bobine d'allumage (D, Figure 11).
9. Installer le support (H, Figure 11).
10. Installer la vis supérieure (F, Figure 11) et la vis latérale (G) sur le support (H).
11. Installer la soupape pour les débris (E, Figure 11).
12. Installer le connecteur (B, Figure 11) dans la bobine d'allumage (D).
13. Bloquer la languette rouge (A, Figure 11).

### Entretien des systèmes d'échappement et de refroidissement

#### AVERTISSEMENT



**Pendant le fonctionnement, le moteur et le silencieux deviennent chauds. Si vous touchez un moteur chaud, vous risquez de vous brûler.**

**Les débris combustibles, tels que les feuilles, l'herbe et les broussailles peuvent prendre feu.**

- Avant de toucher le moteur ou le silencieux, arrêter le moteur et attendre deux (2) minutes. Vérifier que le moteur et le silencieux peuvent être touchés en toute sécurité.
- Retirer les débris du silencieux et du moteur.

L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailleux ou herbeux constituent une violation de la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie (California Public Resource Code), à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, comme le stipule cette Section 4442, maintenu en bon état de marche. D'autres États ou juridictions fédérales peuvent avoir des lois similaires ; référence Federal Regulation 36 CFR Part 261.52. Contacter les fabricants d'équipements d'origine, le détaillant ou le revendeur de l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

Ce moteur est refroidi par air. De la poussière ou des matières indésirables peuvent restreindre le débit d'air et entraîner une surchauffe du moteur, ce qui peut compromettre son rendement et abréger sa durée de vie. Des matières indésirables peuvent s'accumuler dans les ailettes de refroidissement du cylindre, celles-ci ne pouvant être retirées sans un démontage partiel du moteur. S'assurer qu'un réparateur agréé Briggs & Stratton examine et nettoie le système de refroidissement à air. Consulter le **Calendrier d'entretien**.

1. S'assurer qu'aucun matériau combustible ne se trouve autour ou derrière le silencieux.
2. Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour enlever les matières indésirables du couvercle du carter de soufflante, du silencieux et de la zone du cylindre. NE PAS utiliser d'eau pour nettoyer le moteur.
3. S'assurer que les tringleries, les ressorts et les commandes sont propres.
4. Inspecter le silencieux pour rechercher d'éventuelles fissures, traces de corrosion ou d'autres dommages.
5. Retirer le déflecteur ou le pare-étincelles, si installés, et vérifier s'ils sont endommagés ou obstrués par des dépôts de carbone. S'assurer que les pièces de rechange sont nettoyées et bien installées avant de faire fonctionner l'équipement.
6. Si installées, vérifier que les ailettes du radiateur d'huile sont propres.

## Vidange de l'huile moteur

### AVERTISSEMENT



**Le carburant et ses vapeurs sont inflammables et explosifs. Les incendies ou les explosions peuvent entraîner de graves brûlures, voire la mort.**

**Pendant le fonctionnement, le moteur et le silencieux deviennent chauds. Si vous touchez un moteur chaud, vous risquez de vous brûler.**

- Si vous vidangez l'huile par le bouchon de remplissage supérieur, le réservoir de carburant doit être vide. S'il n'est pas vide, une fuite éventuelle pourrait provoquer un incendie, voire une explosion.
- Avant de toucher le moteur ou le silencieux, arrêter le moteur et attendre deux (2) minutes. Vérifier que le moteur et le silencieux peuvent être touchés en toute sécurité.

L'huile de vidange est un déchet dangereux qui doit être éliminé de manière appropriée. Ne pas la jeter avec les déchets ménagers. Contacter les autorités locales, les centres de services ou les revendeurs pour savoir où se trouvent des installations d'élimination des déchets ou de recyclage.

## Vidange de l'huile

1. Quand le moteur est arrêté mais encore chaud, déconnecter le fil de la bougie (D, Figure 10) et le tenir à l'écart de la bougie (E). Pour les modèles de moteur disposant d'une tôle anti-calorique (Figure 11), déconnecter le fil de bougie comme suit :
  - a. Débloquer la languette rouge (A, Figure 11) au niveau du connecteur (B).
  - b. Appuyer sur la languette noire (C, Figure 11) pendant que vous retirez le connecteur (B) de la bobine (D).
2. Retirer la jauge (A, B, C, Figure 4).
3. Retirer l'un des bouchons de vidange d'huile (F, G, Figure 13). Récupérer l'huile dans un récipient adapté.
4. Remettre le bouchon de vidange d'huile en place et le serrer (F, G, Figure 13).

## Ajout d'huile

- Veiller à ce que le moteur soit sur une surface plane.
  - Retirer toutes les matières indésirables du pourtour du remplissage d'huile.
  - Se reporter à la section **Spécifications** pour la capacité d'huile.
1. Retirer la jauge (A, B, C, Figure 4).
  2. Verser lentement l'huile par l'un des orifices de remplissage d'huile moteur (E, F, Figure 5). Ne pas ajouter trop d'huile.
  3. Installer la jauge (A, B, C, Figure 4).
    - a. Jauge d'huile rehaussée, si installée (B, Figure 4) : S'assurer que les marques de remplissage d'huile sur la jauge (B) pointent vers le haut du moteur.
    - b. Jauge d'huile courte ou bouchon de remplissage de la jauge, si installés (C, Figure 4) : Faire tourner la jauge d'huile et la serrer (C).
  4. Retirer à nouveau la jauge (A, B, C, Figure 4).

5. Vérifier le niveau d'huile. Vérifier que le bon niveau d'huile atteint le haut du repère plein (D, Figure 4).
6. Insérer à nouveau la jauge (A, B, C, Figure 4).
7. Connecter le fil de bougie (D, Figure 10) à la bougie (E). Pour les modèles de moteur disposant d'une tôle anti-calorique (Figure 11), connecter le fil de bougie comme suit :
  - a. Installer le connecteur (B, Figure 11).
  - b. Bloquer la languette rouge (A, Figure 11).

## Entretien du filtre à air



### AVERTISSEMENT

**Les vapeurs de carburant sont inflammables et explosives. Les incendies ou les explosions peuvent entraîner de graves brûlures, voire la mort.**

- Ne pas démarrer et faire fonctionner le moteur sans que le préfiltre à air (le cas échéant) ou le filtre à air (le cas échéant) soient en place.

### AVIS

Ne pas utiliser d'air comprimé ou de solvants pour nettoyer le filtre. L'air comprimé pourrait endommager le filtre et les solvants peuvent le dissoudre.

Se reporter au **Calendrier d'entretien** pour connaître les prescriptions d'entretien.

Selon les modèles, le filtre pourra être en mousse ou en papier. Certains modèles sont également équipés d'un préfiltre en option, qui peut être lavé et réutilisé. Comparer les illustrations de ce manuel avec le type de filtre monté sur votre moteur et procéder comme suit pour l'entretien.

### Filtre à air en papier

1. Desserrer la ou les attache(s) (C, Figure 14).
2. Enlever le couvercle (A, Figure 14) et le filtre (C).
3. Pour faire tomber les débris, tapoter doucement le filtre (B, Figure 14) sur une surface dure. Si le filtre est sale, le remplacer par un nouveau filtre.
4. Installer le filtre (B, Figure 14).
5. Installer le couvercle (A, Figure 14) avec la ou les attaches (C). S'assurer que la ou les attaches sont bien serrées.

### Filtre à air en papier, Surbaissé

1. Déplacer le verrou (A, Figure 15) pour déverrouiller le couvercle (C).
2. Pousser les taquets (B, Figure 15) et retirer le couvercle (C).
3. Retirer le filtre (D, Figure 15).
4. Pour faire tomber les débris, tapoter doucement le filtre (D, Figure 15) sur une surface dure. Si le filtre est sale, le remplacer par un nouveau filtre.
5. Installer le filtre (D, Figure 15).
6. Remettre le couvercle (C, Figure 15). Déplacer le verrou (A) vers la position verrouillée.

**REMARQUE** : Vérifier l'ajustement du joint en mousse (E, Figure 15). S'assurer que le joint en mousse du périmètre est correctement retenu dans la rainure (F).

## Entretien du circuit de carburant

### AVERTISSEMENT



**Le carburant et ses vapeurs sont inflammables et explosifs. Les incendies ou les explosions peuvent entraîner de graves brûlures, voire la mort.**

- Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des lampes témoins, de chaleur et d'autres sources d'inflammation.
- Inspecter fréquemment les conduites de carburant, le réservoir de carburant, le bouchon de carburant et les connexions pour vérifier la présence de fissures ou de fuites. Remplacer les pièces endommagées.
- Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il sèche avant de mettre le moteur en marche.

### Filtre à carburant, si installé

1. Avant de remplacer le filtre à carburant (A, Figure 16), vidanger le réservoir de carburant ou fermer le robinet de carburant. Si le réservoir de carburant n'est pas vidangé, une fuite de carburant peut se produire et provoquer un incendie ou une explosion.
2. Utiliser des pinces pour serrer les languettes (B, Figure 16) sur les colliers (C). Faire ensuite glisser les colliers loin du filtre à carburant (A).
3. Faire tourner et retirer les durits de carburant (D, Figure 16) du filtre à carburant.
4. Vérifier que les durits de carburant (D, Figure 16) ne présentent ni fissure ni fuite. Remplacer les durits de carburant si nécessaire.
5. Remplacer le filtre à carburant (A, Figure 16).

6. Fixer les durites de carburant (D, Figure 16) à l'aide de colliers de serrage (C).

## Filter à carburant, si installé

- Retirer le bouchon du réservoir de carburant (A, Figure 17).
- Retirer le filtre à carburant (B, Figure 17).
- Si le filtre à carburant est sale, le nettoyer ou le remplacer. En cas de remplacement, veiller à utiliser un filtre à carburant de rechange d'origine.

## Entreposage

### Circuit d'alimentation

Voir la Figure : 18.



#### AVERTISSEMENT

**Le carburant et ses vapeurs sont inflammables et explosifs. Les incendies ou les explosions peuvent entraîner de graves brûlures, voire la mort.**

#### Entreposage du carburant

- Les entreposer loin des chaudières, cuisinières, chauffe-eaux ou tout autre appareil comportant une veilleuse ou une source susceptible de produire une étincelle, car ils pourraient provoquer une explosion.

Maintenir le moteur en position correcte de fonctionnement. Faire le plein du réservoir de carburant (A, Figure 18). Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le col de remplissage du réservoir de carburant en faisant le plein (B).

Le carburant peut s'évaporer lorsque conservé dans un réservoir de stockage pendant plus de 30 jours. L'utilisation d'un stabilisateur de carburant sans alcool et d'un traitement à l'éthanol dans le réservoir de stockage du carburant est recommandée. Ceci permet de maintenir le carburant frais, et réduit les problèmes associés au carburant ou la contamination du circuit d'alimentation.

Lors du remplissage du réservoir avec le carburant, ajouter un stabilisateur de carburant sans alcool comme indiqué dans les instructions. Si l'essence présente dans le moteur n'a pas été traitée avec un stabilisateur de carburant, elle doit être vidangée dans un récipient approuvé. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de carburant.

## Huile de moteur

Pendant que le moteur est encore chaud, changer l'huile de moteur. Se référer à la section *Vérifier l'huile moteur*.

## Dépannage

### Assistance

Pour obtenir de l'aide, contacter votre revendeur local, consulter [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) ou appeler le **1-800-444-7774** (aux États-Unis).

## Spécifications et pièces de rechange

Modèle : 25E300	
Cylindrée	24.898 ci (408 cc)
Alésage	3.465 po (88 mm)
Course	2.638 po (67 mm)
Capacité d'huile	28-32 oz (.82 - .95 L)
Écartement des électrodes de bougie	.030 po (.76 mm)
Couple de serrage de bougie	170 lb-po (19,2 Nm)
Entrefer du capteur de vitesse	.010 - .015 po (.254 - .381 mm)
Dégagement de soupape d'admission	.004 - .006 po (.10 - .15 mm)
Dégagement de soupape d'échappement	.006 - .008 po (.15 - .20 mm)

La puissance du moteur diminuera de 3,5 % à chaque palier d'altitude de 1 000 pieds (300 mètres) et de 1 % tous les 10 °F (5,6 °C) à partir de 77 °F (25 °C). Le moteur fonctionne de façon satisfaisante à un angle allant jusqu'à 30°. Consulter le manuel de l'utilisateur de l'équipement pour une utilisation sûre en pente.

### Pièces d'entretien

Pour acheter des pièces d'entretien Briggs & Stratton, trouvez un réparateur agréé près de chez vous sur [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Vous aurez besoin de votre numéro d'identification (modèle - type - coupe). Reportez-vous à la section **Fonctions et commandes** pour trouver le numéro d'identification de votre moteur.

## Puissances nominales

La puissance brute de chaque modèle de moteur à essence est indiquée conformément à la norme SAE (Society of Automotive Engineers) Code J1940, Procédure pour le couple et la puissance nominale des petits moteurs, et est classée conformément à la norme SAE J1995. Les valeurs de couple sont obtenues à 2 600 tr/min pour les moteurs pour lesquels les « tours par minute » sont indiqués sur l'étiquette et à 3 060 tr/min pour tous les autres. La puissance en HP est obtenue à 3 600 tr/min. Les courbes de puissance brute peuvent être consultées sur le site [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Les valeurs données pour la puissance nette sont établies avec l'échappement et le filtre à air installés tandis que les valeurs données pour la puissance brute sont établies sans ces accessoires. La puissance brute réelle du moteur sera plus élevée que la puissance nette du moteur et elle est affectée, entre autres, par les conditions atmosphériques de fonctionnement et les variations d'un moteur à l'autre. Étant donné la gamme étendue de produits sur lesquels les moteurs sont montés, il se peut que le moteur à essence ne développe pas la puissance nominale brute quand il est utilisé sur un type donné d'équipement entraîné. Cette différence est due à divers facteurs, y compris, mais sans toutefois s'y limiter, la diversité des composants du moteur (filtre à air, échappement, chargement, refroidissement, carburateur, pompe à carburant, etc.), la limite des applications, les conditions atmosphériques de fonctionnement (température, humidité, altitude) et les variations entre les moteurs. En raison des limites de fabrication et de capacité, Briggs & Stratton peut substituer un moteur de puissance nominale supérieure par ce moteur.

## Garantie

### Garantie moteur Briggs & Stratton®

Entrée en vigueur : août 2022

#### Garantie limitée

Briggs & Stratton garantit la réparation ou le remplacement gratuit, pendant la période de garantie spécifiée ci-dessous, de toute pièce présentant des défauts matériels ou de fabrication avec une pièce neuve, reconditionnée ou refabriquée, à la seule discrétion de Briggs & Stratton. Les frais de transport du produit à réparer ou remplacer seront, dans le cadre de cette garantie, à la charge de l'acheteur. Cette garantie court sur les périodes énoncées ci-dessous et est assujettie aux conditions énoncées ci-dessous. Pour les réparations couvertes par la garantie, trouvez le réparateur agréé le plus proche de chez vous à l'aide de notre carte Trouver un revendeur en disponible sur [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). L'acheteur doit contacter le réparateur agréé, puis lui confier le produit à des fins d'inspection et de test.

**Il n'existe aucune autre garantie expresse.** Les garanties implicites, y compris celles associées à la commercialisation et d'adéquation à un usage particulier, sont limitées à une période d'une année à compter de la date de l'achat, ou dans la mesure prévue par la loi. Toutes les autres garanties implicites sont exclues. **Les responsabilités relatives aux dommages consécutifs ou indirects sont exclues dès lors que cette exclusion est autorisée par la loi.** Certains États ou pays ne permettent pas les limitations de durée de la garantie implicite. Certains États ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Dans ce cas, l'exclusion et la limitation ci-dessus ne s'appliquent pas à votre cas. La présente garantie vous offre des droits juridiques spécifiques et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient d'une juridiction à une autre, et de pays à pays.

Période de garantie standard <sup>1, 2</sup>
<b>Vanguard® ; série commerciale</b>
Utilisation par le consommateur : 36 mois
Utilisation commerciale : 36 mois
<b>Série XR</b>
Utilisation par le consommateur : 24 mois
Utilisation commerciale : 24 mois
<b>Tous les autres moteurs à chemise en fonte à alésage Dura-Bore™</b>
Utilisation par le consommateur : 24 mois
Utilisation commerciale : 12 mois
<b>Tous les autres moteurs</b>
Utilisation par le consommateur : 24 mois
Utilisation commerciale : 3 mois

<sup>1</sup> Il s'agit de nos conditions standard de garantie mais il peut exister, ponctuellement, une garantie supplémentaire qui n'avait pas été définie à la date de la publication. Pour connaître les modalités actuelles de garantie s'appliquant à votre moteur, visitez le site [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM) ou contactez votre réparateur agréé Briggs & Stratton agréé.

<sup>2</sup> Il n'existe aucune garantie applicable aux moteurs d'équipements utilisés pour une alimentation principale en remplacement du réseau public d'électricité, des groupes électrogènes de secours utilisés à des fins commerciales, des véhicules utilitaires roulant à plus de 25 mi/h ou des moteurs utilisés en compétition, ou dans un but d'exploitation commerciale ou de location.

\* En Australie – Nos produits sont accompagnés de garanties qui ne peuvent être exclues en vertu de la loi australienne de protection du consommateur (Australian



Consumer Law). Vous pouvez obtenir un remplacement ou un remboursement en cas de défaillance majeure ou en compensation de toute perte ou de tout dommage survenus dans le cadre des conditions raisonnablement prévisibles d'utilisation du produit. Vous pouvez également bénéficier de la réparation ou du remplacement des produits si la qualité de ces derniers n'est pas acceptable et si le défaut n'entraîne pas de défaillance majeure. Pour les réparations couvertes par la garantie, trouvez le réparateur agréé le plus proche de chez vous au moyen de la carte Trouver un revendeur sur le site BRIGGSandSTRATTON.COM, ou en composant le 1300 274 447, ou en envoyant un courriel à salesenquires@briggsandstratton.com.au, ou en écrivant à Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australie, 2170.

La période de garantie débute à la date d'achat par l'acheteur particulier initial ou l'utilisateur professionnel final et se prolonge pendant la période indiquée dans le tableau ci-dessus. « Utilisation par le consommateur » signifie que le produit sera utilisé par un consommateur au détail dans un but privé. « Utilisation commerciale » indique toutes les autres utilisations possibles, y compris commerciales, génératrices de revenus ou locatives. Dès qu'un moteur a servi à un usage commercial, il sera considéré comme moteur à usage commercial dans le cadre de la présente garantie.

**Aucun enregistrement de la garantie n'est nécessaire pour obtenir la garantie des produits de marque Briggs & Stratton. Conservez le reçu de votre achat. Si vous ne fournissez pas la preuve de la date d'achat initiale au moment de la demande du service de garantie, la date de fabrication du produit sera retenue pour déterminer la période de garantie.**

#### **Au sujet de votre garantie**

Cette garantie limitée couvre le matériel relatif au moteur et/ou les problèmes de fabrication uniquement, et non le remplacement ou le remboursement de la machine sur lequel le moteur était installé. Les mises au point de routine, les réglages, les ajustements et l'usure normale ne sont pas couvertes par cette garantie. De même, la garantie ne s'applique pas si le moteur a été altéré ou modifié, ou si le numéro de série du moteur a été dégradé ou effacé. Cette garantie ne couvre pas les dommages du moteur ou les problèmes de performance dus à :

1. l'usage de pièces qui ne sont pas Briggs & Stratton
2. l'utilisation du moteur avec de l'huile en quantité insuffisante, contaminée ou d'un grade de lubrification inadéquat ;
3. L'utilisation de carburant contaminé ou éventé, d'essence formulée avec de l'éthanol à plus de 10 %, ou de carburants alternatifs comme le gaz de pétrole liquéfié ou le gaz naturel, avec des moteurs non conçus / fabriqués à l'origine par Briggs & Stratton pour fonctionner avec de tels carburants ;
4. Les impuretés qui pénètrent dans le moteur du fait d'un entretien ou d'un remontage inadéquat du filtre à air ;
5. un choc de la lame d'une tondeuse rotative sur un corps dur, des adaptateurs de lames, des turbines ou d'autres dispositifs raccordés au vilebrequin mal installés ou desserrés, ou une courroie trapézoïdale trop tendue ;
6. Les pièces associées ou montages tels que les embrayages, les transmissions, les commandes de l'équipement, etc. qui ne sont pas fournis par Briggs & Stratton;
7. une surchauffe due à des résidus d'herbe, de la saleté et des débris ou des nids de rongeurs qui bouchent ou obstruent les ailettes de refroidissement ou la zone du volant, ou due à un fonctionnement du moteur sans ventilation suffisante ;
8. une vibration excessive provoquée par un surrégime, un serrage insuffisant des boulons de fixation du moteur, des lames ou des turbines desserrées ou mal équilibrées, un mauvais raccordement des composants de l'équipement au vilebrequin ;
9. un abus, un manque d'entretien courant, l'expédition, la manutention ou l'entreposage de l'équipement ou une mauvaise installation du moteur.

Le service de garantie est disponible uniquement auprès des réparateurs agréés Briggs & Stratton. Trouvez votre réparateur agréé le plus proche en utilisant la carte Trouver un revendeur sur le site BRIGGSandSTRATTON.COM ou en appelant le 1-800-444-7774 (aux USA).

80114782 (révision A)

## Informações gerais



Este manual contém as informações de segurança sobre os perigos e riscos relacionados ao motor e como evitá-los. Ele também contém a operação e manutenção corretas deste motor. É importante que você leia, entenda e obedeça a estas instruções. **Guarde este manual para futuras consultas.**

**NOTA:** As figuras e ilustrações neste manual são somente para informação e podem ser diferentes de seu modelo. Use as figuras que correspondam com a configuração de seu motor. Se necessário, entre em contato com uma Assistência técnica autorizada.

Registre a data da compra, o modelo do motor, o tipo, o acabamento e o número de série do motor para peças de substituição. Esses números estão no seu motor. Consulte a seção **Recursos e controles**.

Data da Compra:	
Modelo do motor - tipo - acabamento	
Número de série do motor	

## Informações de contato do escritório na Europa

Para perguntas relativas a emissões europeias, entre em contato com nosso escritório na Europa em:

Max-Born-Straße 2, 68519 Viernheim, Alemanha.

## União Europeia (UE), Estágio V (5): Valores do dióxido de carbono (CO2)

Insira o CO2 na janela de pesquisa em [BriggsandStratton.com](http://BriggsandStratton.com) para encontrar os valores de dióxido de carbono dos motores da Briggs & Stratton com certificado de aprovação de tipo da UE.

## Segurança do operador

### Símbolo de alerta de segurança e palavras de sinalização



O símbolo de alerta de segurança identifica informações de segurança sobre os riscos que podem resultar em ferimentos pessoais. As palavras (**PERIGO**, **ADVERTÊNCIA** ou **CUIDADO**) são usadas com um símbolo de alerta indicando a probabilidade e potencial gravidade da lesão. Além disso, um símbolo de perigo é usado para representar o tipo de perigo.

**PERIGO** indica um risco que, se não evitado, **resultará em morte ou ferimentos graves**.

**ADVERTÊNCIA** indica um risco que, se não evitado, **poderá resultar em morte ou ferimentos graves**.

**CUIDADO** indica um risco que, se não evitado, **poderá resultar em ferimentos pequenos ou moderados**.

**AVISO** indica informações que são consideradas importantes, mas que não estão relacionadas a perigos.

## Símbolos de perigo e significados

Informações de segurança sobre os perigos que podem resultar em ferimentos pessoais.	Antes de operar ou fazer manutenção da unidade, leia e entenda o Manual do operador.
Perigo de incêndio	Perigo de explosão
Risco de choque	Perigo de fumaças tóxicas
Perigo de superfície quente	Risco de contragolpe

Risco de amputação: peças em movimento	Nível do combustível - Máximo. Não permita que transborde
--	---

## Mensagens de segurança



**ADVERTÊNCIA** Os motores Briggs & Stratton® não foram projetados para ser usados alimentar: fun karts; go-karts; veículos para crianças, recreativos ou veículos esportivos todo-terreno (ATVs); motos; aerodeslizadores (hovercrafts); produtos de aeronaves; ou veículos utilizados em eventos competitivos não previstos pela Briggs & Stratton. Para obter informações sobre produtos para corridas, visite o site [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Para o uso com quadriciclos utilitários e compostos, entre em contato com a Central de aplicação elétrica da Briggs & Stratton ligando para 1-866-927-3349. O uso incorreto do motor pode resultar em lesões graves ou morte.

## Informações de reciclagem

		Recicle todos os papelões, caixas, óleos e baterias usados conforme especificado pelos regulamentos governamentais.
--	--	---

## Recursos e Controles

### Controles do motor

Compare as letras nas Figuras 1, 2 e 3 com os controles do motor<sup>1</sup> na lista a seguir:

- A. Números de identificação do motor **Modelo - Tipo - Corte**
- B. Tampa e tanque de combustível
- C. Filtro de ar, montagem alta
- D. Filtro de ar, montagem baixa
- E. Alça da corda de partida
- F. Vareta de nível de óleo, superior
- G. Vareta de nível de óleo, interior (se instalada)
- H. Bocal de abastecimento de óleo
- I. Bujão de drenagem de óleo
- J. Silenciador, proteção do silenciador (se instalada), retentor de faíscas (se instalado)
- K. Controle do acelerador eletrônico (se instalado)
- L. Verifique a luz do motor (se instalada)
- M. Cobertura da carcaça do soprador
- N. Interruptor de chave (se instalado)

<sup>1</sup>Alguns motores e equipamentos contam com controle remoto. Consulte o manual do equipamento para a localização e operação dos controles remotos.

## Símbolos e significados do controle do motor

Velocidade do motor - RÁPIDO	Velocidade do motor - LENTO
Motor - PARAR	Motor - INICIAR
Motor - LIGADO	

## Operação



**ADVERTÊNCIA**  
Vapores de combustível são inflamáveis e explosivos. Fogo ou explosão podem resultar em queimaduras ou morte.

### Caso sinta cheiro de gás

- Não ligue o motor.
- Não acione os interruptores elétricos.
- Não use telefone nas proximidades.
- Evacue a área.
- Entre em contato com o corpo de bombeiros.

### Ao operar o equipamento

- Não incline o motor ou o equipamento para um ângulo que poderá provocar derramamento de combustível.

### Quando você muda o local do equipamento

- Certifique-se de que o tanque de combustível esteja VAZIO ou que a válvula de fechamento de combustível, se instalada, esteja na posição FECHADA.

## Verificar o nível do óleo

### Antes de verificar ou acrescentar óleo.

- Certifique-se de que o motor esteja nivelado.
- Limpe os materiais indesejados da área de óleo.
- Consulte a seção **Especificações** para obter informações sobre a capacidade de óleo.

### AVISO

O motor foi enviado da Briggs & Stratton sem óleo. Os fabricantes ou revendedores de equipamentos podem ter adicionado óleo ao motor. Antes de ligar o motor pela primeira vez, assegure-se de que o óleo esteja no nível correto. Adicione óleo conforme especificado pelas instruções neste manual. Se você ligar o motor sem óleo, ele sofrerá danos irreversíveis que não serão cobertos pela garantia.

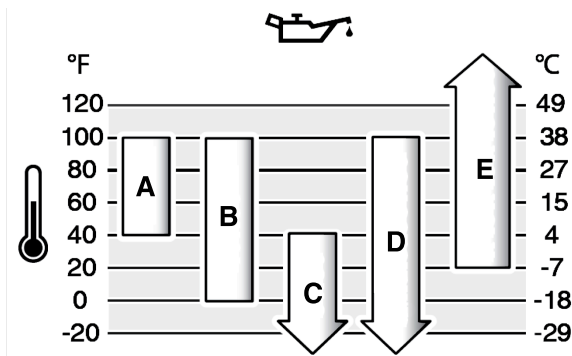
1. Remova a vareta de nível (A, B, C, Figura 4). Use um pano para remover o óleo da vareta (A, B, C).
2. Instale a vareta (A, B, C, Figura 4).
  - a. Vareta de montagem baixa, se instalada, (B, Figura 4): Certifique-se de que as marcas dos bocais de abastecimento de óleo na vareta (B) apontem para o topo do motor.
  - b. Vareta curta ou tampa dos bocais de abastecimento da vareta, se instalada (C, Figura 4): Vire e aperte a vareta (C).
3. Remova a vareta de nível novamente (A, B, C, Figura 4).
4. Verifique o nível de óleo. Certifique-se de que o nível de óleo está no topo do indicador de cheio (D, Figura 4).
5. Se o nível de óleo estiver baixo, adicione óleo lentamente dentro dos bocais de abastecimento de óleo do motor (E, F, Figura 5). Não adicione muito óleo.
6. Aguarde um minuto, Verifique novamente o nível do óleo. Assegure-se de que o nível do óleo esteja correto.
7. Instale a vareta (A, B, C, Figura 4).

## Recomendações sobre o óleo

**Capacidade de óleo:** Consulte a seção **Especificações**.

Recomendamos o uso de óleos com certificação de garantia da Briggs & Stratton® para obter melhor desempenho. Outros óleos detergentes de alta qualidade são permitidos, caso estejam classificados para o serviço SF, SG, SH, SJ ou mais alto. Não use aditivos especiais.

Use a tabela para selecionar a melhor viscosidade para a faixa de temperatura ao ar livre esperada. Os motores na maioria dos equipamentos elétricos ao ar livre operam bem com óleo sintético 5W-30. Para equipamentos operados em altas temperaturas, o óleo sintético Vanguard® 15W-50 oferece a melhor proteção.



A	<b>SAE 30</b> - O uso do óleo SAE 30, quando utilizado a temperaturas inferiores a 40 °F (4 °C) resultará em partida difícil do motor.
B	<b>10W-30</b> - O uso do 10W-30 acima de 80 °F (27 °C) pode aumentar o consumo de óleo. Verifique frequentemente o nível do óleo.
C	<b>5W-30</b>
D	<b>Sintético 5W-30</b>
E	<b>Sintético Vanguard® 15W-50</b>

## Sistema de proteção de nível baixo de óleo (se instalado)

Um sensor de nível de óleo baixo é instalado em alguns motores. Se o nível de óleo estiver baixo, o sensor exibirá uma luz de advertência ou desligará o motor. Desligue o motor e siga estas etapas antes de ligar o motor.

- Certifique-se de que o motor esteja nivelado.
- Não verifique o óleo. Consulte a seção **Verificar o nível do óleo**.
- Se o nível do óleo estiver baixo, adicione a quantidade correta de óleo. Ligue o motor e assegure-se de que a luz de advertência (se instalada) não acenda.
- Se o nível do óleo não estiver baixo, não ligue o motor. Entre em contato com a Assistência técnica autorizada da Briggs & Stratton para corrigir o problema de óleo.

## Recomendações sobre combustível

### O combustível deve atender a estes requisitos:

- Gasolina limpa, fresca e sem chumbo.
- Gasolina de octanagem 87/87 AKI (91 RON) no mínimo. Uso em altitude elevada, veja abaixo.
- É permitido o uso de gasolina com até 10% de etanol (álcool combustível).

### AVISO

Não use tipos de gasolina sem aprovação, como E15 e E85. Não misture óleo à gasolina ou modifique o motor para operar com combustíveis alternativos. O uso de combustíveis não aprovados danificará os componentes do motor, que não serão cobertos pela garantia.

Para proteger o sistema de combustível contra a formação de goma e corrosão, misture um estabilizador de combustível sem álcool e tratamento de etanol ao combustível. Consulte a seção **Armazenamento**. Os combustíveis não são todos iguais. Se ocorrerem problemas de partida ou de desempenho, troque de fornecedor ou de marca de combustível. Este motor é certificado para funcionar com gasolina. O sistema de controle de emissões de motores carburados é EM (Modificações do motor). Os sistemas de controle de emissões de motores com injeção eletrônica de combustível são ECM (Módulo de controle de motor), TBI (Injeção de combustível do corpo do acelerador) e, se equipados, um O2S (Sensor de oxigênio).

### Alta altitude

Em altitudes acima de 1.524 metros (5.000 pés), uma gasolina com octanagem mínima de 85/85 AKI (89 RON) é aceitável.

Para motores carburados, é necessário um ajuste para altitude elevada a fim de manter o desempenho. A operação sem esse ajuste causará redução no desempenho, aumento no consumo de combustível e emissões. Entre em contato com um representante de serviço autorizado da Briggs & Stratton para obter informações sobre o ajuste para altitude elevada. A operação do motor em altitudes inferiores a 2.500 pés (762 metros) com o ajuste de altitude elevada não é recomendada.

Para motores com injeção eletrônica de combustível (EFI), o ajuste para alta altitude não é necessário.

## Adicione combustível



### ADVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são inflamáveis e explosivos. Fogo ou explosão podem resultar em queimaduras ou morte.

#### Quando você acrescentar combustível

- Desligue o motor. Antes de retirar a tampa de abastecimento de combustível, espere um mínimo de dois (2) minutos para ter certeza de que o motor está frio.
  - Abasteça o tanque de combustível em local aberto ou em uma área que tenha bom fluxo de ar.
  - Não coloque muito combustível no tanque. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima da parte inferior do gargalo do tanque de combustível.
  - Mantenha o combustível distante de fagulhas, chamas vivas, luzes piloto, calor ou outras fontes de ignição.
  - Examine frequentemente as linhas de combustível, o tanque de combustível, a tampa de combustível e as conexões quanto a rachaduras ou vazamentos. Substitua as peças danificadas.
  - Se houver derramamento de combustível, aguarde até que evapore antes de ligar o motor.
1. Limpe a sujeira e detritos da área da tampa do combustível. Remova a tampa do tanque de combustível.
  2. Encha o tanque de combustível (A, Figura 6) com combustível. Uma vez que o combustível expande, não encha além da parte inferior do gargalo do tanque de combustível (B).
  3. Recoloque a tampa do combustível.

## Dê partida no motor



### ADVERTÊNCIA

**PERIGO DE GÁS VENENOSO.** O escapamento do motor contém monóxido de carbono, um gás venenoso capaz de matar em minutos. Mesmo se não sentir o cheiro dos gases do escapamento, você ainda pode estar exposto ao gás monóxido de carbono. Se você começar a se sentir enjoado, com tonturas ou fraqueza durante a utilização deste produto, procure um local onde possa respirar ar fresco **IMEDIATAMENTE**. Consulte um médico. Você pode se intoxicar por monóxido de carbono.

- O gás do monóxido de carbono pode se acumular em espaços fechados. Para reduzir o risco de monóxido de carbono, opere este produto APENAS em locais abertos, longe de janelas, portas e aberturas.
- Instale alarmes de monóxido de carbono operados por bateria ou alarmes de monóxido de carbono adaptados para encaixe, com back-up de bateria, conforme as instruções do fabricante. Alarmes de fumaça não detectam o gás monóxido de carbono.
- NÃO opere este produto dentro das casas, garagens, porões, espaços muito apertados, galpões ou outros espaços parcialmente fechados, mesmo se utilizar ventiladores ou abrir portas e janelas para ventilação. Depois de operar este produto, o monóxido de carbono pode facilmente se acumular nesses espaços e permanecer por horas.
- SEMPRE coloque este produto a favor do vento e aponte o escapamento do motor para fora de espaços ocupados.



### ADVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são inflamáveis e explosivos. Fogo ou explosão podem resultar em queimaduras ou morte.

#### Ao ligar o motor

- Verifique se a vela de ignição, o silenciador, a tampa do combustível e o limpador de ar (se houver) estão no lugar certo e seguros.
- Não ligue o motor com a vela de ignição retirada.
- Se o motor tiver sido inundado, coloque o afogador (se equipado) na posição ABERTA e EXECUTAR. Mova o acelerador (se equipado) para a posição RÁPIDO e vire até o motor dar a partida.
- Se tiver conhecimento de algum vazamento de gás LP ou de petróleo liquefeito na área, não ligue o motor.
- Não use fluidos de acionamento pressurizados, porque os fluidos do motor de partida são inflamáveis.



### ADVERTÊNCIA

As peças rotativas podem prender as mãos, os pés, cabelos, roupas ou acessórios e pode resultar em amputação ou laceração traumáticas.

- Opere o equipamento com as guardas de proteção corretamente instaladas.
- Mantenha as mãos e os pés afastados das peças rotativas.
- Remova joias e bijuterias e assegure-se de que os cabelos longos fiquem longe de todas as peças rotativas.
- Não use roupas ou itens soltos que podem ficar presos.



### ADVERTÊNCIA

A retração rápida (rebote) da corda de partida puxará sua mão e braço na direção do motor antes que você consiga soltá-la, o que poderá causar fraturas ósseas, cortes, distensões, contusões ou ferimentos graves.

- Ao ligar o motor, puxe a corda de partida lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe-a rapidamente para evitar o contragolpe.
- Retire todas as cargas sobre o motor/equipamento externo antes de ligar o motor.
- Assegure-se de que os componentes de acoplamento direto de equipamentos, tais como, mas não limitados a lâminas, impulsores, polias, rodas dentadas estejam firmemente instalados.

**NOTA:** O seu equipamento pode ter controles remotos. Consulte o manual do equipamento para a localização e operação dos controles remotos.

## Partida elétrica

1. Verifique o nível de óleo. Consulte a seção **Verificar o nível do óleo**.
2. Desengate os controles de acionamento do equipamento, se instalados.
3. Mova a válvula de fechamento de combustível para a posição ABERTO.
4. Gire o interruptor de ignição (A, Figura 7) para a posição INICIAR.

**AVISO** Ao soltar o interruptor de ignição (A, Figura 7), a ignição irá para a posição LIGADO. O motor continuará a virar a manivela a menos que o motor dê partida. Para abortar a sequência de manivela, gire a chave de ignição (A) para a posição DESLIGADO. Se o motor não der partida, execute as etapas a seguir.

5. Certifique-se de que o interruptor de ignição (A, Figura 7) está na posição DESLIGADO. Aguarde dois segundos.
6. Gire o interruptor de ignição (A, Figura 7) para a posição INICIAR.
7. Se o motor não der partida, aborte a sequência de manivela e entre em contato com uma Assistência técnica autorizada da Briggs & Stratton.

## Partida retrátil

**AVISO** A partida elétrica é o método recomendado para ligar o motor.

1. Verifique o nível de óleo do motor. Consulte a seção **Verificar o nível do óleo**.
2. Desengate os controles de acionamento do equipamento, se instalados.
3. Certifique-se de que o motor esteja conectado a uma bateria de 12 volts carregada.
4. Mova a válvula de fechamento de combustível para a posição ABERTO.
5. Vire o interruptor de ignição (A, Figura 8) para a posição LIGADO. Em seguida, puxe a alça da corda de partida (B).

## Desligue o motor

1. Vire o interruptor de ignição (A, Figura 7) para a posição DESLIGADO.
2. Retire a chave. Mantenha-o em um local seguro longe de crianças.
3. Quando o motor parar, coloque a válvula de fechamento de combustível, se instalada, na posição FECHADO.

## Luz de verificação do motor

A luz de verificação do motor (B, Figura 7) sinaliza um problema com o motor. Se a luz de verificação do motor estiver acesa durante a operação do motor, entre em contato com uma assistência técnica autorizada da Briggs & Stratton para corrigir o problema o mais rápido possível ou você concluir o trabalho. Se a luz de verificação do motor estiver acesa e o motor parar de funcionar automaticamente, siga estes passos:

1. Certifique-se de que o motor esteja nivelado.
2. Não verifique o óleo. Consulte a seção **Verificar o nível do óleo**.
3. Dê partida no motor. Consulte a seção **Partida do motor**.
4. Se a luz de verificação do motor permanecer acesa e o motor continuar parando de funcionar automaticamente, não use o motor. Entre em contato com uma assistência técnica autorizada da Briggs & Stratton para corrigir o problema.

# Manutenção

## Informações sobre manutenção

### ADVERTÊNCIA



O combustível e seus vapores são inflamáveis e explosivos. Fogo ou explosão podem resultar em queimaduras ou morte.

Durante a manutenção, se for necessário inclinar a unidade, assegure-se de que o tanque de combustível, se montado no motor, esteja vazio e que o lado da vela de ignição esteja voltado para cima. Se o tanque de combustível não estiver vazio, pode ocorrer vazamento de combustível que pode resultar em incêndio ou explosão. Se o motor for inclinado em uma direção diferente, ele não dará a partida facilmente devido à contaminação por óleo ou combustível do filtro de ar ou da vela de ignição.

### ADVERTÊNCIA



Faíscas acidentais do motor podem causar choque elétrico, incêndio ou explosão e podem resultar em aprisionamento, amputação ou laceração traumáticas.

#### Antes de fazer ajustes ou reparos:

- Desconecte todos os cabos da vela e mantenha-os afastados das velas de ignição.
- Desligue a bateria do terminal negativo da bateria (apenas motores com partida elétrica).
- Use apenas as ferramentas corretas.

#### Ao procurar por faíscas:

- Use um testador de vela de ignição aprovado.
- Não teste a existência de faíscas com a vela de ignição removida.

### ADVERTÊNCIA



Peças de substituição devem ser do mesmo modelo e ser instaladas na mesma posição das peças originais. Em outras peças, isso pode resultar em danos ou em lesão.

### AVISO

Todos os componentes usados para fabricar este motor devem permanecer no mesmo local operar corretamente.

Consulte uma Assistência técnica autorizada da Briggs & Stratton para qualquer manutenção e assistência técnica em motores e em suas peças.

## Serviço de controle de emissões

Para manutenção, substituição ou reparo dos dispositivos e sistemas de controle de emissões, entre em contato com um técnico de manutenção ou oficina de reparos de motores off-road qualificados. Entretanto, para obter serviço de controle de emissão "sem custos adicionais", o trabalho deve ser realizado por distribuidor autorizado da fábrica. Consulte as declarações de controle de emissões.

## Cronograma de manutenção

Primeiras 5 horas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Troque o óleo.</li></ul>
Intervalos de 8 horas ou diariamente
<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o nível de óleo do motor.</li><li>• Limpe a área em torno do silenciador.</li><li>• Limpe a grelha de admissão de ar.</li></ul>
Intervalos de 100 horas ou anualmente
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fazer manutenção do sistema de escapamento</li></ul>
Intervalos de 200 horas ou anualmente
<ul style="list-style-type: none"><li>• Troque o óleo do motor.</li><li>• Limpar o filtro de ar<sup>1</sup></li></ul>
Intervalos de 600 horas ou 2 anos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Substitua o filtro de ar.</li><li>• Substitua o filtro de combustível<sup>1</sup></li></ul>
Anualmente
<ul style="list-style-type: none"><li>• Substituir a vela de ignição.</li><li>• Fazer a manutenção do sistema de combustível.</li><li>• Fazer a manutenção do sistema de arrefecimento<sup>1</sup></li></ul>

- Verificar a folga da válvula <sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Limpe com mais frequência em ambientes empoeirados ou quando houver muitas partículas no ar.

<sup>2</sup>Não é necessário, a menos que ocorram problemas no motor.

## Sistema de injeção eletrônica de combustível (EFI)

O Sistema de injeção de combustível (EFI) monitora a temperatura, e a velocidade do motor, bem como a tensão da bateria durante a partida e o aquecimento do motor. Não existem regulagens no sistema. Caso ocorram problemas de partida ou funcionamento, entre em contato com uma Assistência técnica autorizada da Briggs & Stratton.

**AVISO** Certifique-se de obedecer os passos a seguir ou pode ocorrer danos ao Sistema de injeção eletrônica de combustível (EFI).

- NÃO dê partida no motor se os cabos da bateria estiverem soltos.
- Gire a chave para a posição DESLIGADO antes de desconectar, remover e/ou instalar a bateria.
- NÃO use um carregador de baterias para dar partida no motor.
- NÃO desconecte os cabos da bateria durante o funcionamento do motor.
- Ao desconectar os cabos da bateria, primeiro conecte o cabo positivo (+) e, em seguida, o cabo negativo (-) à bateria.
- Ao carregar a bateria, gire a chave de ignição para a posição DESLIGADO e desconecte o cabo negativo (-) da bateria.
- NÃO limpe o módulo de controle eletrônico diretamente com um jato de água.

## Manutenção das velas de ignição

Verifique a folga da vela de ignição (A, Figura 9) com um medidor de cabo (B). Se necessário, ajuste a folga da vela de ignição. Instale e aperte a vela de ignição com o torque correto. Para ver as especificações de folga e de torque, consulte a seção **Especificações**.

Para ter acesso à vela de ignição, coloque antes o motor na posição DESLIGADO. Desconecte o cabo da vela de ignição (D, Figura 10) e mantenha-o afastado da vela de ignição (E).

Em alguns modelos EFI-ETC, é preciso remover o protetor térmico para ter acesso à vela de ignição. Siga as etapas a seguir para acessar a vela de ignição.

1. Destrave o grampo vermelho (A, Figura 11) do conector (B)
2. Empurre o grampo preto (C, Figura 11) enquanto puxa o conector (B) da bobina de ignição (D).
3. Remova a válvula de detritos (E, Figura 11).
4. Remova o parafuso superior (F, Figura 11) e o parafuso lateral (G) do suporte (H).
5. Remova o protetor térmico (H, Figura 11).
6. Remova a bobina de ignição (D, Figura 11).
7. Substitua a vela de ignição (I, Figura 12).
8. Instale a bobina de ignição (D, Figura 11).
9. Instale o suporte (H, Figura 11).
10. Instale o parafuso superior (F, Figura 11) e o parafuso lateral (G) no suporte (H).
11. Instale a válvula de detritos (E, Figura 11).
12. Instale o conector (B, Figura 11) na bobina de ignição (D).
13. Trave o grampo vermelho (A, Figura 11).

## Manutenção dos sistemas de exaustão e resfriamento

### ADVERTÊNCIA



Durante a operação, o motor e o silenciador ficam quentes. Se você tocar em um motor quente, poderão ocorrer queimaduras.

**Materiais combustíveis, como folhas, grama, gravetos, etc. podem pegar fogo.**

- Antes de tocar no motor ou no silenciador, desligue o motor e espere dois (2) minutos. Assegure-se de que seja seguro tocar no motor e no silenciador.
- Remova os detritos do silenciador e do motor.

É uma violação do Código de Recurso Público da Califórnia, Seção 4442, usar ou operar o motor em qualquer terra coberta por florestas, arbustos ou grama, a não ser que o sistema de exaustão esteja equipado com um fagulheiro, conforme definido na seção 4442, mantido em perfeitas condições de funcionamento. Outros estados ou jurisdições federais podem ter leis similares; consulte o Regulamento Federal 36 CF Parte 261.52. Entre em contato com o fabricante de equipamento original, varejista ou concessionário para obter um protetor de faísca projetado para o sistema de escapamento instalado neste motor.

Este é um motor refrigerado a ar. Sujeira ou material indesejado podem impedir o fluxo de ar e fazer com que o motor fique muito quente. Isso leva a desempenho insatisfatório e diminui a vida útil do motor. As aletas de resfriamento do cilindro podem coletar material indesejado que não pode ser removido sem a desmontagem parcial do motor. Certifique-se de que uma Assistência técnica autorizada da Briggs & Stratton examine e limpe o sistema de resfriamento de ar. Consulte o **Cronograma de Manutenção**.

1. Certifique-se de que não haja materiais combustíveis em volta e atrás do silenciador.
2. Use uma escova ou pano seco para remover todo o material indesejado da tampa da carcaça do soprador, silenciador e área do cilindro. NÃO use água para limpar o motor.
3. Certifique-se de que o acoplamento, as molas e os controles estejam limpos.
4. Inspeção o silenciador para ver se há fissuras, corrosão ou outros danos.
5. Remova o protetor de faísca, se instalado, e inspecione-o para ver se há danos ou entupimento por carbonização. Certifique-se de limpar ou instalar as peças de substituição antes de operar o equipamento.
6. Se instaladas, certifique-se de que as aletas do resfriador de óleo estejam limpas.

## Trocar o óleo do motor

### ADVERTÊNCIA



O combustível e seus vapores são inflamáveis e explosivos. Fogo ou explosão podem resultar em queimaduras ou morte.

Durante a operação, o motor e o silenciador ficam quentes. Se você tocar em um motor quente, poderão ocorrer queimaduras.

- Se você drenar o óleo do tubo de enchimento de óleo superior, o tanque de combustível deve estar vazio. Se não estiver vazio, pode ocorrer vazamento de combustível que pode resultar em incêndio ou explosão
- Antes de tocar no motor ou no silenciador, desligue o motor e espere dois (2) minutos. Assegure-se de que seja seguro tocar no motor e no silenciador.

Óleo usado é um produto descartável de risco e deve ser descartado adequadamente. Não descartar junto com o lixo doméstico. Verifique com autoridades locais, assistência técnica ou revendedor se há um local seguro para reciclagem/descarte.

## Seção de remoção do óleo

1. Com o motor DESLIGADO, mas ainda quente, desconecte o cabo da vela (D, Figura 10) e mantenha-o afastado da vela de ignição (E). Para modelos de motor com protetor térmico (Figura 11), desconecte o cabo da vela de ignição da seguinte forma:
  - a. Destrave o grampo vermelho (A, Figura 11) do conector (B).
  - b. Empurre o grampo preto (C, Figura 11) e, simultaneamente, puxe o conector (B) para fora da bobina (D).
2. Remova a vareta de nível (A, B, C, Figura 4).
3. Remova um dos bujões de drenagem de óleo (F, G, Figura 13). Drene o óleo para um recipiente aprovado.
4. Instale e aperte o bujão de drenagem de óleo (F, G, Figura 13).

## Adicionar óleo

- Certifique-se de que o motor esteja nivelado.
- Limpe todos os materiais indesejados da área dos bocais de abastecimento de óleo.
- Consulte a seção **Especificações** para obter informações sobre a capacidade de óleo.

1. Remova a vareta de nível (A, B, C, Figura 4).
2. Lentamente adicione óleo em um dos bocais de abastecimento de óleo do motor (E, F, Figura 5). Não adicione muito óleo.
3. Instale a vareta (A, B, C, Figura 4).
  - a. Vareta alongada, se instalada (B, Figura 4): Certifique-se de que as marcas dos bocais de abastecimento de óleo na vareta (B) apontem para o topo do motor.
  - b. Vareta curta ou tampa do bocal de abastecimento da vareta, se instalada (C, Figura 4): Vire e aperte a vareta (C).
4. Remova a vareta de nível (A, B, C, Figura 4) novamente.
5. Verifique o nível de óleo. Certifique-se de que o nível de óleo correto está no topo do indicador de cheio (D, Figura 4).
6. Instale a vareta novamente (A, B, C, Figura 4).
7. Conecte o cabo da vela de ignição (D, 10) à vela de ignição (E). Para modelos de motor com protetor térmico (Figura 11), conecte o cabo da vela de ignição da seguinte forma:
  - a. Instale o conector (B, Figura 11).

- b. Trave o grampo vermelho (A, Figura 11).

## Manutenção do filtro de ar



### ADVERTÊNCIA

Vapores de combustível são inflamáveis e explosivos. Fogo ou explosão podem resultar em queimaduras ou morte.

- Nunca dê partida e funcione o motor com o conjunto do purificador de ar (se houver) ou o filtro de ar (se houver) removidos.

### AVISO

Não use ar comprimido ou solventes para limpar o filtro. O ar comprimido pode danificar o filtro e solventes dissolverão o filtro.

Consulte o **Cronograma de manutenção** para exigências de manutenção.

Diferentes modelos usarão um filtro de papel ou de espuma. Alguns modelos também podem ser equipados com um pré-purificador que pode ser limpo e reutilizado. Compare as ilustrações deste manual com o tipo instalado em seu motor e faça a manutenção de acordo com as instruções a seguir.

## Filtro de ar de papel

1. Solte o(s) fixador(es) (C, Figura 14).
2. Remova a tampa (A, Figura 14) e o filtro (B).
3. Para soltar os resíduos, bata levemente o filtro (B, Figura 14) em uma superfície rígida. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua-o por um novo.
4. Instale o filtro (B, Figura 14)
5. Instale a tampa (A, Figura 14) e prenda com o(s) fixador(es) (C). Certifique-se de que o(s) fixador(es) esteja(m) bem preso(s).

## Filtro de ar de papel - Simples

1. Mova a trava (A, Figura 15) para destravar a tampa (C).
2. Pressione as linguetas (B, Figura 15) e remova a tampa (C).
3. Remova o filtro (D, Figura 15).
4. Para soltar os resíduos, bata levemente o filtro (D, Figura 15) em uma superfície rígida. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua-o por um novo.
5. Instale o filtro (D, Figura 15).
6. Instale a tampa (C, Figura 15). Mova a trava (A) para a posição de travamento.

**NOTA:** Verifique o ajuste da vedação de espuma (E, Figura 15). Certifique-se de que a vedação de espuma do perímetro esteja corretamente assentada no canal (F).

## Manutenção do sistema de combustível

### ADVERTÊNCIA



O combustível e seus vapores são inflamáveis e explosivos. Fogo ou explosão podem resultar em queimaduras ou morte.

- Mantenha o combustível distante de fagulhas, chamas vivas, luzes piloto, calor ou outras fontes de ignição.
- Examine frequentemente as linhas de combustível, o tanque de combustível, a tampa de combustível e as conexões quanto a rachaduras ou vazamentos. Substitua as peças danificadas.
- Se houver derramamento de combustível, aguarde até que evapore antes de ligar o motor.

## Filtro de combustível (se instalado)

1. Antes de trocar o filtro de combustível (A, Figura 16), drene o tanque de combustível ou feche a válvula de fechamento de combustível. Se o tanque de combustível não estiver vazio, pode ocorrer vazamento de combustível e resultar em incêndio ou explosão.
2. Aperte as linguetas (B, Figura 16) nos grampos (C) com pinças. Retire as braçadeiras do filtro de combustível (A).
3. Desenrosque e remova as linhas de combustível (D, Figura 16) do filtro de combustível.
4. Examine a tubulação de combustível (D, Figura 16) para ver se existem rachaduras ou vazamentos. Se necessário, substitua as linhas de combustível.
5. Substitua o filtro de combustível (A, Figura 16).
6. Prenda a tubulação de combustível (D, Figura 16) com as braçadeiras (C).

## Filtro de combustível, se instalado

1. Remova a tampa do tanque de combustível (A, Figura 17).
2. Remova o filtro de combustível (B, Figura 17).

3. Se o filtro de combustível estiver sujo, limpe-o ou substitua-o. Ao substituir o filtro de combustível, use um filtro de combustível de reposição original.

## Armazenamento Sistema de combustível

Consulte a figura: 18.



**ADVERTÊNCIA**  
O combustível e seus vapores são inflamáveis e explosivos. Fogo ou explosão podem resultar em queimaduras ou morte.

### Armazenamento de combustível

- Uma vez que as chamas piloto ou outras fontes de ignição podem causar explosões, mantenha o equipamento longe de fornalhas, fogões, aquecedores de água ou outros aparelhos com chama piloto.

Mantenha o motor nivelado na posição normal de funcionamento. Encha o tanque de combustível (A, Figura 18) com combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima do bocal do tanque de combustível (B).

O combustível pode se danificar quando mantido em um recipiente de armazenamento por mais de 30 dias. É recomendado um estabilizador de combustível sem álcool e tratamento com etanol no recipiente de armazenamento de combustível. Dessa forma, é possível preservar o combustível e diminuir os problemas relacionados ao combustível ou a contaminação do sistema de combustível.

Quando você abastecer o recipiente com combustível, adicione um estabilizador de combustível sem álcool conforme especificado pelas instruções. Se a gasolina no motor não tiver sido tratada com estabilizador de combustível, ela precisa ser drenada para um recipiente aprovado. Opere o motor até que fique sem combustível.

## Óleo do motor

Troque o óleo com o motor ainda quente. Consulte a seção intitulada **Como trocar o óleo do motor**.

## Solução de problemas

### Assistência

Para obter ajuda, entre em contato com o distribuidor local ou visite [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) ou ligue para **1-800-444-7774** (nos EUA).

## Especificações e peças de serviço

Modelo: 25E300	
Cilindradas	24.898 ci (408 cc)
Diâmetro	3.465 pol. (88 mm)
Curso	2.638 pol. (67 mm)
Capacidade de óleo	28-32 oz (.82 - .95 L)
Folga da vela de ignição	.030 pol. (.76 mm)
Torque da vela de ignição	170 lb/pol. (19,2 Nm)
Folga de ar no sensor de velocidade	.010 - .015 pol. (.254 - .381 mm)
Folga da válvula de entrada	.004 - .006 pol. (.10 - .15 mm)
Folga da válvula de exaustão	.006 - .008 pol. (.15 - .20 mm)

A potência do motor reduzirá 3,5% a cada 1.000 pés (300 metros) acima do nível do mar e 1% a cada 10 °F (5,6 °C) acima de uma temperatura de 77 °F (25 °C). O motor funcionará satisfatoriamente em um ângulo de até 30°. Consulte o manual do operador do equipamento a fim de obter os limites permitidos para o funcionamento seguro em declive.

### Peça de serviço

Para comprar peças de serviço da Briggs & Stratton, encontre uma Assistência técnica autorizada em [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Você precisará do número de identificação (modelo - tipo - revestimento). Consulte a seção **Recursos e controles** para encontrar o número de identificação do seu motor.

## Classificações de potência

A classificação de potência bruta para modelos individuais de motores à gasolina é rotulada de acordo com o código J1940 (Small Engine Power Torque Rating Procedure) da SAE (Society of Automotive Engineers), e classificada conforme a SAE J1995. Os valores de torque são derivados a 2600 RPM para os motores indicados com "rpm" no rótulo, e em 3060 RPM para todos os outros; os valores de cavalos vapor são derivados a 3600 RPM. As curvas de potência bruta podem ser visualizadas em [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Os valores de potência nominal são obtidos com os sistemas de exaustão e de filtragem de ar instalados, enquanto que os valores

de potência bruta são coletados sem que estes acessórios estejam instalados. A potência bruta real do motor será maior do que a potência nominal, e é afetada, entre outras coisas, pelas condições do ambiente operacional e variações que existem entre um motor e outro. Devido à grande variedade de produtos que utilizam motores, um motor a gasolina pode não desenvolver a potência nominal bruta especificada quando instalado em determinados tipos de equipamentos de potência. Esta diferença se deve a vários fatores, incluindo, mas não se limitando à, variedade de componentes do motor (filtro de ar, escapamento, carga, arrefecimento, carburador, bomba de combustível, etc.), limitações da aplicação, condições do ambiente operacional (temperatura, umidade, altitude), e variações que existem entre um motor e outro. Devido às limitações de fabricação e capacidade, a Briggs & Stratton pode substituir este motor por outro de potência nominal maior.

## Garantia

### Garantia do motor Briggs & Stratton®

Em vigor a partir de agosto de 2022

#### Garantia limitada

A Briggs & Stratton garante que, durante o período de garantia especificado abaixo, será feito o reparo ou a substituição gratuita de qualquer peça nova, recondicionada ou remanufaturada que esteja com defeito no material ou em virtude do processo de fabricação ou ambos. As despesas de transporte do produto enviado para reparos ou substituição nos termos desta garantia serão de responsabilidade do comprador. A presente garantia é válida de acordo com os prazos e condições estipulados abaixo. Para informações sobre serviços da garantia, procure a assistência técnica autorizada mais próxima de você em nosso mapa localizador de revendedores em [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). O comprador deve entrar em contato com o Centro de Serviço Autorizado e, em seguida, disponibilizar o produto para o mesmo para inspeção e testes.

**Não há nenhuma outra garantia expressa. Garantias implícitas, incluindo as de comercialização e adequação a uma finalidade específica, estão limitadas a um ano a partir compra ou na medida permitida por lei. Todas as outras garantias implícitas são excluídas. A responsabilidade por danos incidentais ou indenizações por danos indiretos está excluída na extensão permitida por lei.** Alguns países ou estados não permitem limitações do tempo de duração de garantias implícitas, e outros países ou estados não permitem a exclusão ou limitação de indenização por danos indiretos ou incidentais, portanto a limitação e exclusão acima podem não se aplicar a você. Esta garantia dá direitos legais específicos e o consumidor pode também ter outros direitos que variam de país para país ou de estado para estado.

Termos de garantia padrão <sup>1, 2</sup>
<b>Vanguard®; Série Comercial</b>
Uso pelo consumidor - 36 meses
Uso comercial - 36 meses
<b>Série XR</b>
Uso pelo consumidor - 24 meses
Uso comercial - 24 meses
<b>Todos os demais motores equipados com corpo de cilindro fundido Dura-Bore™</b>
Uso pelo consumidor - 24 meses
Uso comercial - 12 meses
<b>Todos os outros motores</b>
Uso pelo consumidor - 24 meses
Uso comercial - 3 meses

<sup>1</sup>Esses são nossos termos de garantia padrão, mas ocasionalmente pode haver cobertura de garantia adicional que não foi determinada no momento da publicação. Para obter uma listagem dos termos de garantia atuais de seu equipamento, acesse [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) ou entre em contato com a Assistência técnica autorizada Briggs & Stratton.

<sup>2</sup>Não há garantia para motores em equipamentos usados como energia principal no lugar de um utilitário; geradores auxiliares usados para uso comercial, veículos utilitários excedendo 25 MPH, motores usados em corridas competitivas ou em pistas comerciais ou de aluguel não são cobertos pela garantia.

\* Na Austrália, nossos produtos vêm com garantias que não podem ser excluídas nos termos da Lei do Consumidor da Austrália (Australian Consumer Law). Você tem direito à substituição ou ao reembolso devido à falha grave e à compensação por qualquer outra perda ou dano razoavelmente previsível. Você tem também o direito ao reparo ou à substituição dos produtos se estes não apresentarem qualidade aceitável, e se a falha não for grave. Para manutenção na garantia, encontre a Assistência Técnica Autorizada em nosso mapa localizador de revendedores em [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM), ou pelo telefone 1300 274 447, ou por e-mail para [salesenquires@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquires@briggsandstratton.com.au), Briggs & Stratton Austrália Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, NSW, Austrália, 2170.

O período de garantia começa na data de compra pelo primeiro consumidor de varejo ou usuário final comercial, e é mantido pelo período de tempo indicado na tabela acima. "Uso residencial" significa uso pessoal residencial por um consumidor de varejo. "Uso comercial" significa todos os outros usos, incluindo uso para fins comerciais, gerador de receita ou aluguel. Uma vez tendo sido usado comercialmente, o motor será posteriormente considerado de uso comercial para os propósitos desta garantia.

**Não é necessário nenhum registro para obter garantia dos produtos Briggs & Stratton. Guarde o recibo que comprove a compra. Se você não apresentar o comprovante com a data de compra original ao solicitar o serviço de garantia, a data de fabricação do produto será usada para calcular o prazo de garantia.**

#### **Sobre a garantia**

Esta garantia cobre somente material e/ou mão de obra defeituosos relacionados com o motor, e não a substituição ou reembolso do equipamento em que o motor possa estar montado. Manutenção de rotina, regulagens, ajustes ou desgaste normal não são cobertos pela garantia. Da mesma forma, a garantia não se aplica caso o motor tenha sido alterado ou modificado ou caso o número de série do motor tenha sido adulterado ou removido. Esta garantia não cobre danos ao motor ou problemas de desempenho causados por:

1. Uso de peças que não Briggs & Stratton
2. Operação do motor com óleo lubrificante insuficiente, contaminado ou com um grau incorreto;
3. Uso de combustível contaminado ou envelhecido, gasolina formulada com etanol superior a 10% ou pelo uso de combustíveis alternativos, como petróleo liquefeito ou gás natural em motores não originalmente projetados/fabricados pela Briggs & Stratton para funcionar com tais combustíveis;
4. Penetração de impurezas no motor decorrente da manutenção ou remontagem inadequada do purificador de ar;
5. Choque de um objeto com uma lâmina cortante de uma máquina rotativa para cortar grama, adaptadores de lâmina, impulsores ou outros dispositivos conectados ao virabrequim frouxos ou instalados inadequadamente ou o aperto excessivo da correia em V;
6. Componentes associados ou de conjuntos, tais como embreagens, transmissões, controles do equipamento etc., que não sejam fornecidos pela Briggs & Stratton;
7. Superaquecimento devido a restos de relva, impurezas e resíduos, ou ninho de roedores que obstruem ou entopem as aletas de arrefecimento ou área do volante, ou devido à utilização do motor sem ventilação suficiente;
8. Vibração excessiva devido à sobrevelocidade, montagem frouxa do motor, lâminas cortantes ou impulsores frouxos ou desbalanceados, ou componentes do equipamento inadequadamente acoplados ao virabrequim;
9. Uso indevido, falta de manutenção de rotina, transporte, manuseio ou armazenamento do equipamento, ou instalação inadequada do motor.

Não é necessário nenhum registro do produto para obter o serviço de garantia dos produtos das Assistências técnicas autorizadas da Briggs & Stratton. Localize a Assistência técnica autorizada mais próxima, no mapa localizador de revendedor em BRIGGSandSTRATTON.COM ou ligue para 1-800-444-7774 (nos EUA).

80114782 (Revisão A)



## Maelezo Jumla



Mwongozo huu una maelezo ya kiusalama kuhusu hatari zinazohusiana na injini na jinsi ya kuziua. Pia ina maagizo ya uendeshaji na udumishaji sahihi wa injini hii. Ni muhimu kwamba usome, uelewa, na ufuatae maagizo haya. **Hifadhi mwongozo huu kwa ajili ya marejeleo ya siku zijazo.**

**KUMBUKA:** Vielelezo na mifano iliyo katika mwongozo huu ni ya kimaalezo pekee na huenda ikatofautiana na muundo wako. Fuata vielelezo vinavyolingana na jinsi injini yako imefanyiwa usanidi. Ikiwa inahitajika, zungumza na Mtoa Huduma Aliyeidhinishwa. Rekodi tarehe ya kununua, muundo, aina, na nambari za msimbo za injini kwa ajili ya vipuri. Nambari hizi zipo kwenye injini yako. Rejelea sehemu ya **Vipengele na Vidhibiti**.

Tarehe ya Ununuzi	
Muundo wa Injini - Aina - Msimbo	
Nambari Tambulishi ya Injini	

## Maelezo ya Mawasiliano ya Ofisi ya Ulaya

Ukiwa na maswali kuhusiana na mafukizo ya Ulaya, wasiliana na ofisi yetu ya Ulaya kupitia:

Max-Born-Straße 2, 68519 Viernheim, Germany.

## Umoja wa Ulaya (EU) Awamu ya V (5): Viwango vya Kaboni Dioksidi (CO2)

Andika CO2 ndani ya upau wa kutafuta kwenye BriggsandStratton.com ili kupata viwango vya kaboni dioksidi vya injini za Briggs & Stratton zilizoidhinishwa za Aina ya EU.

## Usalama wa Mwendeshaji

### Ishara ya Tahadhari ya Usalama na Maneno ya Ishara



Alama ya tahadhari ya kiusalama ya inatambulisha maelezo ya usalama kuhusu hatari zinazoweza kusababisha jeraha la kibinafsi. Neno la ishara (**HATARI**, **ONYO**, au **TAHADHARI**) linatumika kuonyesha uwezekano wa kujeruhiwa na ubaya wa jeraha hilo. Kwa kuongezea, alama ya hatari inatumika kuwakilisha aina ya hatari.

**HATARI** inaonyesha hatari ambayo, isipoepukwa, **itasababisha** kifo au jeraha mbaya sana.

**ONYO** inaonyesha hatari ambayo, isipoepukwa, **inaweza** kusababisha kifo au jeraha mbaya sana.

**TAHADHARI** inaonyesha hatari ambayo, isipoepukwa, **inaweza** kusababisha jeraha dogo au wastani.

**ILANI** inaonyesha maelezo yanayozingatwa kuwa muhimu, lakini hayahusiani na hatari.

## Alama za Hatari na Maana Yake

Maelezo ya usalama kuhusu hatari zinazoweza kusababisha jeraha la kibinafsi.	Soma na uelewe Mwongozo wa Mwendeshaji kabla ya kutumia kifaa au kukifanyia huduma.
Hatari ya Moto	Hatari ya Mlipuko
Hatari ya Mshtuko	Hatari ya Moshi wenye Sumu
Hatari ya Maeneo Moto	Hatari ya Kuvutwa Nyuma kwa Haraka

Hatari ya Kukatwa Viungo -  
Sehemu Zinazosonga



Kiwango cha Mafuta -  
Upeo  
Usijaze Kupita Kiasi

## Ujumbe wa Usalama



**ONYO**

Injini za Briggs & Stratton® hazijaundwa kuzalisha nguvu za umeme au kuendesha: vijigari vya kufurahia; vijigari vya kuendesha; vya watoto, burudani, au magari ya barabara ya aina yote (ATV); pikipiki; gari la kuendesha juu ya maji; bidhaa za ndege; au magari yaliyotumiwa katika matukio ya mashindano yasiyowekeka vikwazo na Briggs & Stratton. Kwa maelezo kuhusu bidhaa za mashindano ya uendeshaji magari, tazama [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Kwa matumizi pamoja na vifaa na ATV za upande kwa upande, tafadhali wasiliana na Kituo cha Matumizi ya Injini cha Briggs & Stratton, 1-866-927-3349. Matumizi ya injini isivyofaa inaweza kusababisha majeraha mbaya au kifo.

## Utumiaji tena wa Taarifa



Tumia tena mifuko yote, maboksi, oili na betri zilizotumika kama ilivyobainishwa na kanuni za serikali.

## Vipengele na Vidhibiti Vidhibiti vya Injini

Linganisha herufi zilizo kwenye Vielelezo 1, 2 na 3 na vidhibiti vya injini <sup>1</sup> katika orodha ifuatayo:

- Nambari Tambulishi za Injini **Muundo - Aina - Trimu**
- Tangi na Kifuniko cha Mafuta
- Chujio la Hewa, La Juu
- Chujio la Hewa, La Chini
- Kishikio cha Kamba ya Kianzishaji
- Kifaa cha Kupima Kiwango cha Oili, Cha Juu
- Kifaa cha Kupima Kiwango cha Oili, Cha Chini (iwapo kipo)
- Tundu la Kujazia Oili
- Kifuniko cha Tundu la Kumwaga Oili
- Mafla, Kilinda Mafla (iwapo kipo), Kishika Spaki (iwapo kipo)
- Kidhibiti Injini cha Kielektroniki (iwapo kipo)
- Taa ya Kagua Injini (iwapo ipo)
- Kifuniko cha Chumba cha Blowa
- Swichi ya Ufunguo (iwapo ipo)

<sup>1</sup>Baadhi ya injini na vifaa vina vidhibiti vya mbali. Rejelea mwongozo wa kifaa ili utambue mahali ambapo vidhibiti vya mbali viko na jinsi ya kuvitumia.

## Ishara za Kudhibiti Injini na Maana

Kasi ya Injini - HARAKA	Kasi ya Injini - POLEPOLE
Injini - ZIMA	Injini - WASHA
Injini - WASHA	

# Uendeshaji



**ONYO** Mvuke wa mafuta unaweza kushika moto na kulipuka kw ahara sana. Moto au mlipuko unaweza kusababisha kucheuka au kifo.

## Ukinusa gesi

- Usiwashe injini.
- Usiwashe swichi za kiumeme.
- Usitumie simu katika eneo hilo.
- Ondoka kwenye eneo hilo.
- Wasiliana na idara ya wazima moto.

## Unapoendesha kifaa

- Usiianamisha injini au kifaa katika mkao unaosababisha mafuta kumwagika.

## Unapohamisha kifaa hadi eneo nyingine

- Hakikisha kwamba tangi la mafuta ni TUPU au kwamba vali ya kufunga mafuta ipo katika eneo linaloonyesha IMEFUNGWA.

## Kagua Kiwango cha Oili

Kabla ya kukagua au kuongeza oili

- Hakikisha injini haijainama.
- Safisha vifusi vyote kutoka kwenye eneo la oili.
- Rejelea sehemu ya **Vipimo** ili kujua kiwango cha oili.

### NOTISI

Injini hii ililetwa kutoka Briggs & Stratton bila oili. Watengenezaji au wauzaji vifaa huenda waliiongeza oili kwenye injini. Kabla ya kuwasha injini kwa mara ya kwanza, hakikisha umekagua kiwango cha oili ni sahihi. Ongeza oili kama ilivyobainishwa na maagizo kwenye mwongozo huu. Ukiwasha injini bila oili, injini itaharibika na haiwezi kukarabatiwa chini ya waranti.

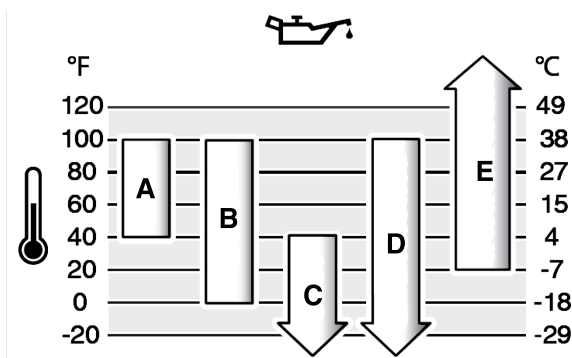
1. Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, B, C, Kielelezo 4). Tumia kitamba kufuta oili kwenye kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, B, C).
2. Weka kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, B, C, Kielelezo 4).
  - a. Kifaa Kilicho Chini cha Kupima Kiwango cha Oili, iwapo kipo, (B, Kielelezo 4): Hakikisha kwamba alama zinazoashiria oili kujaa zilizo kwenye kifaa cha kupima kiwango cha oili (B) zinaangalia juu ya injini.
  - b. Kifaa Kifupi cha Kupima Kiwango cha Oili au Kifuniko cha Tundu la Kujazia Oili, ikiwa kipo (C, Kielelezo 4): Weka na ukaze kifaa cha kupima kiwango cha oili (C).
3. Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili tena (A, B, C, Kielelezo 4).
4. Kagua kiwango cha oili. Hakikisha kwamba kiwango cha oili kiko juu ya alama inayoashiria kujaa (D, Kielelezo 4).
5. Iwapo kiwango cha oili kiko chini ongeza oili polepole kwenye tundu moja la kujazia oili ya injini (E, F, Kielelezo 5). Usiongoze oili nyingi kupita kiasi.
6. Subiri dakika moja. Kagua tena kiwango cha oili. Hakikisha kwamba kiwango cha oili ni sahihi.
7. Weka kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, B, C, Kielelezo 4).

## Mapendekezo ya Oili

**Kiwango cha Oili:** Rejelea sehemu ya **Vipimo**.

Tunapendekeza matumizi ya oili zilizo dhinihishwa na Hakikisho la Briggs & Stratton® ili kupata utendakazi bora. Oili nyingine za usafishaji zinaruhusiwa ikiwa zimebainishwa kwa huduma ya SF, SG, SH, SJ au ya juu zaidi. Usitumie vitegemezi maalum.

Tumia chati kuchagua mnato bora zaidi kwa hali joto ya nje inayotarajiwa. Injini kwenye vifaa vingi vya kutumiwa nje zinafanya kazi vyema zikitumia oili ya 5W-30 Synthetic. Kwa vifaa vinavyoendesha katika joto la juu, oili ya Vanguard® 15W-50 Synthetic inatoa ulindaji bora.



A	SAE 30 - Chini ya 40 °F (4 °C) matumizi ya SAE 30 yatasababisha ugumu wa kuwasha.
B	10W-30 - Juu ya 80 °F (27 °C) matumizi ya 10W-30 yanaweza kusababisha ongezeko la matumizi ya oili. Kagua kiwango cha oili mara nyingi.
C	5W-30
D	Sinthetic 5W-30
E	Vanguard® Synthetic 15W-50

## Mfumo wa Ulinzi dhidi ya Oili Chache (iwapo upo)

Kihisio cha oili chache kimesakinishwa kwenye baadhi ya injini. Iwapo oili iko chini, kihisio kitaonyesha mwangaza wa onyo au kuzima injini. Zima injini na ufuate hatua zifuatazo kabla ya kuwasha injini.

- Hakikisha injini haijainama.
- Kagua kiwango cha oili. Rejelea sehemu ya **Kagua Kiwango cha Oili**.
- Iwapo kiwango cha oili kiko chini, ongeza kiwango sahihi cha oili. Washa injini na uhakikishe kwamba mwangaza wa onyo (iwapo upo) hauwashi.
- Iwapo kiwango cha oili hakiko chini, usiwashe injini. Wasiliana na Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton ili kurekebisha tatizo hilo la oili.

## Mapendekezo ya Mafuta

**Mafuta ni lazima yatimize mahitaji haya:**

- Petroli safi, freshi, isiyo na risasi (unleaded).
- Kiwango cha chini zaidi cha okteni 87/AKI 87 (91 RON). Matumizi katika mwinuko wa juu, tazama hapa chini.
- Petroli iliyo na hadi ethanol 10% (gasoholi) inaruhusiwa.

### NOTISI

Usitumie petroli ambayo haijaidhinishwa, kama vile E15 na E85. Usichanganye oili kwenye petroli au kurekebisha injini ili itumie mafuta mbadala. Matumizi ya mafuta ambayo hayajaidhinishwa yataharibu vipengele vya injini, na haitakarabatiwa chini ya waranti.

Ili kulinda mfumo wa mafuta kutokana na utengenezaji wa gundi, na ubabuzi, changanya kiimarishaji mafuta bila alkoholi na tiba ya ethanol ndani ya mafuta. Rejelea sehemu ya **Uhifadhi**. Mafuta yote si sawa. Iwapo matatizo ya kuwasha au utendakazi yataokea, badilisha unakonunua mafuta au ubadilishe aina. Injini hii imeidhinishwa kuendesha kutumia petroli. Mfumo wa kudhibiti mafukizo wa injini za kabureta ni EM (Engine Modifications (Marekebisho ya Injini)). Mifumo ya kudhibiti mafukizo kwa injini zilizo na unyonyaji mafuta kielektroniki ni ECM (Engine Control Module [Moduli ya Kidhibiti Injini]), MFI (Multi Port Fuel Injection [Unyonyaji Mafuta kwa Matundu Kadhaa]), TBI (Throttle Body Fuel Injection [Unyonyaji Mafuta kwa Kifaa cha Kuingiza Hewa]) na ikiwa ina O2S (Oxygen Sensor [Sensa ya Oksijeni]).

### Mwinuko wa Juu

Katika minuko zaidi ya fiti 5,000 (mita 1524), kiwango cha chini cha okteni 85 / AKI 85 (RON 89) cha petroli kinakubalika.

Kwa injini iliyo na kabureta, marekebisho ya mwinuko wa juu yanahitajika ili kudumisha utendakazi. Uendeshaji bila marekebisho haya unaweza kusababisha kupunguka kwa utendakazi, matumizi ya mafuta kuongezeka, na mafukizo kuongezeka. Wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa kwa maelezo ya marekebisho ya mwinuko wa juu. Uendeshaji injini katika mwinuko wa chini ya fiti 2,500 (mita 762) na marekebisho ya mwinuko wa juu hayapendekezwi.

Kwa injini za Uingizaji Mafuta wa Kielektroniki (EFI), hakuna marekebisho ya mwinuko wa juu yanahitajika.

## Ongeza Mafuta



ONYO

Mafuta na mvuke wake yanaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana. Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka au kifo.

### Unapoongeza mafuta

- Zima injini. Kabla ya kufunua kifuniko, subiri angalau dakika mbili (2) ili kuhakikisha injini imepoa.
  - Jaza tangi la mafuta ukiwa nje au katika eneo lenye hewa nyingi safi.
  - Usiweke mafuta mengi kupita kiasi kwenye tangi. Kwa ajili ya uvukizi wa mafuta, usijaze hadi juu ya chini ya shingo la tangi la mafuta.
  - Weka mafuta mbali na spaki, moto ulio wazi, taa za gesi, joto, na vyanzo vingine vya mwako.
  - Mara kwa mara kagua tundu la tangi, tangi la mafuta, kifuniko cha mafuta, na mirija kama kuna nyufa na uvujaji. Badilisha sehemu zilizo harabika.
  - Mafuta yakimwagika, subiri mpaka yakauke kabla ya kuwasha injini.
- Safisha kifuniko cha mafuta kutokana na uchafu na vifusi. Ondoa kifuniko cha fueli.
  - Jaza tangi la mafuta (A, Kielelezo 6) kwa mafuta. Kwa ajili ya uvukizi wa mafuta, usijaze zaidi ya chini mwa shingo ya tangi la mafuta (B).
  - Weka kifuniko cha mafuta.

## Washa Injini



ONYO

**HATARI YA GESI YENYE SUMU.** Eksozi ya injini ina kaboni monoksidi, gesi ya sumu ambayo inaweza kukuua kwa dakika chache. Ingawa hauwezi kunusa mafukizo yanayotolewa, bado unaweza kuvuta gesi hatari ya monoksidi ya kaboni. Ukihisi mgonjwa, kizunguzungu, au mchovu unapotumia bidhaa hii, nenda kwenye eneo lenye hewa safi MARA MOJA. Mwone daktari. Huenda ukawa umeathiriwa na sumu ya kaboni monoksidi.

- Gesi ya kaboni monoksidi inaweza kujikusanya katika maeneo yenye watu. Ili kupunguza hatari ya gesi ya kaboni monoksidi, tumia bidhaa hii TU nje na mbali na madirisha, milango na matundu.
- Sakinisha ving'ora vya kutambua uwepe wa kaboni monoksidi vinavyotumia betri pamoja na hifadhi ya betri kama ilivyobainishwa na maagizo ya mtengenezaji. Ving'ora vya moshi haviwezi kutambua gesi ya kaboni monoksidi.
- USIENDESHEE bidhaa hii ndani ya nyumba, gereji, vyumba vya chini ya ardhi, ubati, vibanda, au majengo mengine yaliyobanwa hata kama unatumia vinyoyozu ama kufungua milango na madirisha ili hewa safi iingie. Baada ya kuendesha bidhaa hii, gesi ya kaboni monoksidi inaweza kukusanyika kwa haraka katika maeneo haya na inaweza kukwama kwa saa kadhaa.
- KILA WAKATI weka bidhaa hii upande ambao upepo unaelekea na uelekeze ekzozi ya injini mbali na maeneo yenye watu.



ONYO

Mafuta na mvuke wake yanaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana. Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka au kifo.

### Unapowasha injini

- Hakikisha kwamba plagi ya spaki, mafla, kifuniko cha mafuta, na kisafishaji hewa (iwapo kipo) vimefungwa vizuri.
- Usishtue injini wakati plagi ya spaki imeondolewa.
- Ikiwa injini imefurika, choki (iwapo ipo) imewekwa kwenye eneo la IMEFUNGULIWA au ENDESHA. Songeza kidhibiti injini (iwapo kipo) hadi kwenye eneo la HARAKA na ushtue hadi injini iwake.
- Iwapo kuna gesi asili au ya LP iliyovuja katika eneo hilo, usiwashe injini.
- Kwa sababu mvuke unaweza kuwaka moto, usitumie firigiji zilizoshinikizwa za kuwasha.



ONYO

Sehemu zinazozunguka zinaweza kunasa mikono, miguu, nywele, nguo, au vifuasi na kupelekea kukatwa viungo au ngozi vibaya.

- Endesha kifaa vilinzi vikiwa vimesakinishwa vizuri.
- Weka mikono na miguu mbali na sehemu zinazozunguka.
- Vua vipuli na uhakikishe kwamba nywele ndefu ziko mbali na sehemu zinazozunguka.
- Usivae nguo zilizolegea au vipengee vinavyoweza kushikwa.



ONYO

Uvutavi nyuma wa haraka wa kamba ya kiazishaji (kuvuta nyuma kwa haraka) kutavuta mkono wako kuelekea kwenye injini haraka kuliko unavyoweza kuachilia. Kunaweza kusababisha mifupa kuvunjika, michubuko amu maungo kuteguka.

- Ili kuzuia kuvuta nyuma kwa haraka wakati wa kuwasha injini, vuta kamba ya kiazishaji polepole hadi uhisu upinzani na kisha uvute haraka.
- kabla ya kuwasha injini, ondoa vifaa vyote vya nje/mizigo yote ya injini.
- Hakikisha kwamba vijenzi vya kifaa kilichounganishwa moja kwa moja kama vile, lakini sio tu, bapa, mashine ya kusogeza majimaji, makapi, na proketi, vimeambatishwe salama.

**KUMBUKA:** Kifaa chako kinaweza kuwa na vidhibiti vya mbali. Rejelea mwongozo wa kifaa ili utambue mahali ambapo vidhibiti vya mbali viko na jinsi ya kuvitumia.

### Uwashaji wa Umeme

- Kagua kiwango cha oili. Rejelea sehemu ya **Kagua Kiwango cha Oili**.
- Zima vidhibiti vya uendeshaji kifaa, iwapo vipo.
- Sogeza vali ya kufunga mafuta, iwapo ipo, hadi kwenye eneo linaloonyesha FUNGUA.
- Geuza swichi ya ufunguo (A, Kielelezo 7) hadi eneo linaloonyesha ANZISHA.

**NOTISI** Unapoachilia swichi ya ufunguo (A, Kielelezo 7), ufunguo utaenda kwenye hadi eneo linaloonyesha WASHA. Injini itaendelea kuwaka isipokuwa injini igurumishwe. Ili kuzima mtindo huu wa kuwaka geuza swichi ya ufunguo (A) hadi eneo linaloonyesha ZIMA. Injini ikikosa kuwasha, fanya hatua zifuatazo.

- Hakikisha kwamba swichi ya ufunguo (A, Kielelezo 7) iko kwenye hadi eneo linaloonyesha ZIMA. Subiri sekunde mbili.
- Geuza swichi ya ufunguo (A, Kielelezo 7) hadi eneo linaloonyesha ANZISHA.
- Injini ikikosa kuwaka, achana na mtindo wa kuwaka na uwasiliane na Mtoa Huduma Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton.

### Uwashaji wa Kuvuta Kamba

**NOTISI** Uwashaji wa Umeme ndio mbinu inayopendekezwa ya kuwasha injini yako.

- Kagua kiwango cha oili ya injini. Rejelea sehemu ya **Kagua Kiwango cha Oili**.
- Zima vidhibiti vya uendeshaji kifaa, iwapo vipo.
- Hakikisha kwamba injini imeunganishwa betri ya volti 12 iliyo na chaji.
- Sogeza vali ya kufunga mafuta, iwapo ipo, hadi kwenye eneo linaloonyesha FUNGUA.
- Geuza swichi ya ufunguo (A, Kielelezo 8) hadi eneo linaloonyesha WASHA. Kisha, vuta kishikio cha kamba ya kiazishaji (B).

### Zima Injini

- Geuza swichi ya ufunguo (A, Kielelezo 7) hadi eneo linaloonyesha ZIMA.
- Ondoa ufunguo. Weka mahali salama mbali na watoto.
- Baada ya injini kuzima, sogeza vali ya kufunga mafuta, iwapo ipo, hadi kwenye eneo linaloonyesha IMEFUNGWA.

### Taa ya Kagua Injini

Taa ya kagua injini (B, Kielelezo 7) inaashiria tatizo kwenye injini. Ikiwa taa ya kagua injini IMEWASHA wakati injini inatumika, zungumza na Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton ili kusuluhisha tatizo punde iwezekanavyo au wakati utakapokamilisha kazi yako. Ikiwa taa ya kagua injini IMEWASHA na injini imezima otomatiki, chukua hatua zifuatazo:

- Hakikisha injini haijainama.
- Kagua kiwango cha oili. Rejelea sehemu ya **Kagua Kiwango cha Oili**.
- Washa injini. Rejelea sehemu ya **Washa Injini**.
- Ikiwa taa ya kagua injini itaendelea kukaa ikiwa IMEWASHA na injini iendelee kuzima otomatiki, usitumie injini. Wasiliana na Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton mara moja ili kurekebisha tatizo hilo.

## Udumishaji

### Maelezo ya Udumishaji



ONYO

Mafuta na mvuke wake yanaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana. Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka au kifo.

Wakati wa huduma ya udumisha ikiwa ni muhimu kuinamisha kifaa, ikiwa tangi la mafuta limeshikana na injini, hakikisha kwamba ni tupu na upande wa plagi ya spaki uko juu. Ikiwa tangi la mafuta si tupu, mafuta yanaweza kuvuja na kusababisha moto au mlipuko. Ikiwa injini imeinama katika mkaao tofauti, haitaguruma kwa urahisi kwa sababu ya kuchafuka kwa chujio la hewa au plagi ya spaki kwa oili au mafuta.



## ONYO

Mwako wa injini usiokusudiwa unaweza kusababisha mshtuko wa umeme, moto au mlipuko na kupelekea kunaswa, kukatwa kwa viungo kwa kiwewe, au majeraha mabaya ya ukataji wa ngozi.

### Kabla ya kufanya marekebisha au ukarabati:

- Tenganisha nyaya zote za plagi ya spaki na uziweke mbali na plagi za spaki.
- Tenganisha betri katika kichwa cha hasi (injini tu zenye kianzishaji cha umeme).
- Tumia zana sahihi pekee.

### Unapokagua uwepo wa cheche:

- Tumia kifaa kilichoidhinishwa cha kujaribu plagi ya spaki.
- Usikague cheche huku plagi ya spaki ikiwa imeondolewa.



## ONYO

Sehemu za kubadilisha ni lazima ziwe za aina sawa na ziwewe katika eneo sawa kama sehemu asilia. Sehemu nyingine huenda zinaweza kuharibu kifaa au kusababisha majeraha.

### NOTISI

Vijenzi vyote vilivyotumiwa kutengeneza injini hii ni lazima visalie kwenye maeneo yake ili kupata uendeshaji bora.

Mwone Mtoa Huduma Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton ili kupata huduma zote za udumishaji na kufanyia huduma injini na sehemu za injini.

## Huduma ya Udhhibiti wa Mafukizo

Ili kupata huduma ya udumishaji, ubadilishaji, au ukarabati wa vifaa na mifumo ya kudhibiti mafukizo, wasiliana na kituo chochote kinachohitimu cha kukarabati injini au mtoa huduma aliyehitimu wa kukarabati injini. Hata hivyo, ili kupata huduma ya kudhibiti mafukizo ya "bila malipo", ni lazima kazi ifanywe na muuzaji aliyehidhinishwa na kiwanda. Rejelea Kauli za Udhhibiti Mafukizo.

## Ratiba ya Udumishaji

Saa 5 za Kwanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badilisha oili.</li> </ul>
Mpishano wa Saa 8 au Kila Siku
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kagua kiwango cha oili ya injini.</li> <li>• Safisha maeneo yaliyo karibu na mafuta.</li> <li>• Safisha grili ya kuingiza hewa.</li> </ul>
Mpishano wa Saa 100 au Kila Mwaka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fanyia huduma mfumo wa ekzosi.</li> </ul>
Mpishano wa Saa 200 au Kila Mwaka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badilisha oili ya injini.</li> <li>• Safisha chujo la hewa <sup>1</sup></li> </ul>
Mpishano wa Saa 600 au Miaka 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badilisha chujo la hewa.</li> <li>• Badilisha chujo la mafuta <sup>1</sup></li> </ul>
Kila Mwaka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badilisha plagi ya spaki.</li> <li>• Fanyia huduma mfumo wa mafuta.</li> <li>• Fanyia huduma mfumo wa kupoesha <sup>1</sup>.</li> <li>• Kagua uwazi wa vali <sup>2</sup>.</li> </ul>

<sup>1</sup> Safisha mara nyingi zaidi katika mazingira ya vumbi au wakati kuna vipengee vingi hewani.

<sup>2</sup> Haihitajiki isipokuwa kutokee matatizo ya utendakazi wa injini.

## Mfumo wa Uingizaji Mafuta wa Kielektroniki (EFI)

Mfumo wa EFI huchunguza halijoto ya injini, kasi ya injini, na volteji ya betri wakati wa kuanzisha injini na kupasha injini joto. Hakuna marekebisha kwenye mfumo huu. Matatizo ya kuanzisha au uendeshaji yakitokea, wasiliana na Mtoa Hudumu Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton.

**NOTISI** Hakikisha kuwa umefuata hatua zifuatazo chini au huenda Mfumo wa EFI ukaharibika.

- USIWASHE injini ikiwa kebo za betri zimelegea.
- Geuza ufunguo upande wa ZIMA kabla ya kutenganisha, kuondoa na/au kusakinisha betri.
- USITUMIE chaja ya betri ili kuanzisha injini.
- USITENGANISHE kebo za betri wakati injini inaguruma.
- Unapotenganisha kebo za betri, kwanza unganisha kebo chanya (+), na kisha uunganishe kebo hasi (-) kwenye betri.
- Unapochaji betri, geuza swichi ya kugurumisha upande wa ZIMA, na utenganishe kebo hasi (-) ya betri kutoka kwenye betri.
- USINYUNYIZIE maji moja kwa moja kwenye Moduli ya Kidhibiti cha Kielektroniki.

## Kufanyia Huduma Plagi ya Spaki

Kagua pengo la plagi ya spaki (A, Kielelezo 9) ukitumia pamba ya waya (B). Ikiwa inahitajika, panga mwanya wa plagi ya spaki. Sakinisha na ukaze plagi ya spaki kwa kiwango sahihi. Ili kupata maelezo maalum ya pengo na kukaza, rejelea sehemu ya **Maelezo**.

Ili kufikia plagi ya spaki, hakikisha kwamba injini imewekwa kwenye eneo linaloonyesha ZIMA. Tenganisha waya wa plagi ya spaki (D, Kielelezo 10), na uweke mbali na plagi ya spaki.

Kwenye baadhi ya Miundo ya EFI-ETC, ni lazima uondoe kinga ya joto ili uweze kufikia plagi ya spaki. Tumia hatua zifuatazo ili uweze kufikia plagi ya spaki.

1. Fungua kichupo chekundu (A, Kielelezo 11) kwenye kiunganishaji (B)
2. Sukuma kichupo cheusi (C, Kielelezo 11) huku ukivuta kiunganishaji (B) nje kutoka kwenye koili ya kugurumisha (D).
3. Ondoa vali ya vifusi (E, Kielelezo 11).
4. Ondoa skrubu ya juu (F, Kielelezo 11) na skrubu ya kando (G) kwenye Mabano (H).
5. Ondoa kinga ya joto (H, Kielelezo 11).
6. Ondoa koili ya kugurumisha (D, Kielelezo 11).
7. Ondoa plagi ya spaki (I, Kielelezo 12).
8. Sakinisha koili ya kugurumisha (D, Kielelezo 11).
9. Sakinisha mabano (H, Kielelezo 11).
10. Sakinisha skrubu ya juu (F, Kielelezo 11) na skrubu ya kando (G) kwenye Mabano (H).
11. Sakinisha vali ya vifusi (E, Kielelezo 11).
12. Sakinisha kiunganishaji (B, Kielelezo 11) ndani ya koili ya kugurumisha (D).
13. Funga kichupo chekundu (A, Kielelezo 11).

## Kufanyia Huduma Ekzosi na Mifumo ya Kupoesha



### ONYO

Wakati wa uendeshaji, injini na mafuta zinakuwa moto. Ukigusa injini moto, unaweza kuchomeka.

Vitu vinavyoweza kuwaka moto, kama vile majani, nyasi, brashi, vinaweza kushika moto.

- Kabla ya kugusa injini au mafuta, zima injini na usubiri dakika mbili (2). Hakikisha kwamba injini na mafuta ni salama kugusa.
- Ondoa uchafu kwenye mafuta na injini.

Ni ukiukaji wa Kanuni za Rasilimali za Umma za California, Sehemu ya 4442, kutumia au kuendesha injini katika eneo linalozungukwa na msitu, lililozungukwa na brashi, au lililo na nyasi isipokuwa mfumo wa ekzosi una kishika spaki, kama ilivyobainishwa katika sehemu ya 4442, kilichodumishwa katika hali fanisi ya kufanya kazi. Mamlaka nyingine za majimbo au serikali ya kitaifa huenda zikawa na sheria sawa; Rejelea Kanuni za Serikali ya Kitaifa ya 36 CFR Sehemu ya 261.52. Wasiliana na mtengenezaji asilia wa kifaa, muuzaji rejareja, au muuzaji ili kupata kishika spaki kilichobuniwa kwa ajili ya mfumo wa ekzosi uliowekwa kwenye injini hii.

Hii ni injini inayopoeshwa kwa kutumia hewa. Uchafu au vifusi vinaweza kuzuia mtiririko wa hewa na kusababisha injini kuwa moto sana. Hii inapelekea utendakazi usioridhisha na kufupisha maisha ya injini. Mapezi ya kupoesha silinda yanaweza kuwa na vifusi ambavyo haviwezi kuondolewa bila kufungua baadhi ya shemu za injini. Hakikisha kwamba Mtoa Huduma Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton amekagua na kusafisha mfumo wa kupoesha hewa. Rejelea **Ratiba ya Udumishaji**.

1. Hakikisha kwamba hakuna vitu vinavyoweza kushika moto karibu na nyuma ya mafuta.
2. Tumia brashi au kitambaa kavu kuondoa vifusi kwenye maeneo ya kifuniko cha chumba cha blowa, mafuta na silinda. USITUMIE maji kusafisha injini.
3. Hakikisha viunganishaji, springi na vidhibiti ni safi.
4. Kagua mafuta kama ina nyufa, ubabuzi, au uharibifu mwingine.

- Ondoa kifaa cha kusonga au kishika cheche, iwapo kipo, na ukague kama kuna uharibifu au uzuiaji wa kaboni. Hakikisha kwamba unasafisha au kusakinisha vipuri kabla ya kuendesha kifaa.
- Ikiwa yapo, hakikisha mapezi ya kupoesha oili ni safi.

## Badilisha Oili ya Injini



**ONYO**  
Mafuta na mvuke wake yanaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana. Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka au kifo.

**Wakati wa uendeshaji, injini na mafla zinakuwa moto. Ukigusa injini moto, unaweza kuchomeka.**

- Ukimwaga oili kutoka kwenye tundu la juu la kujazia oili, ni lazima tangi la mafuta liwe tupu. Ikiwa si tupu, mafuta yanaweza kuvuja na kusababisha moto au mlipuko.
- Kabla ya kugusa injini au mafla, zima injini na usubiri dakika mbili (2). Hakikisha kwamba injini na mafla ni salama kugusa.

Oili iliyotumika ni bidhaa taka na hatari na ni lazima itupwe kwa njia sahihi. Usitupe pamoja na taka ya nyumbani. Wasiliana na mamlaka yako ya ndani, kituo cha huduma au muuzaji ili kupata zana salama za kutupa au kutumia tena.

## Ondoa Oili

- Injini ikiwa IMEZIMWA lakini bado ina joto, tunganisha waya wa plagi ya spaki (D, Kielelezo 10), na uiweke mbali na plagi ya spaki (E). Kwa miundo ya injini iliyo na kinga ya joto (Kielelezo 11), tunganisha waya wa spaki ya plagi kama ifuatavyo:
  - Fungua kichupo chekundu (A, Kielelezo 11) kwenye kiunganishaji (B).
  - Sukuma kichupo cheusi (C, Kielelezo 11) huku ukivuta kiunganishaji (B) nje kutoka kwenye koili (D).
- Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, B, C, Kielelezo 4).
- Ondoa kifuniko kimoja cha tundu la kumwaga oili (F, G, Kielelezo 13). Mwaga oili katika kontena iliyoidhinishwa.
- Weka na ukaze kifuniko cha tundu la kumwaga oili (F, G, Kielelezo 13).

## Ongeza Oili

- Hakikisha injini haijainama.
- Safisha vifusi vyote kutoka kwenye eneo la kujazia oili.
- Rejelea sehemu ya **Vipimo** ili kujua kiwango cha oili.

- Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, B, C, Kielelezo 4).
- Polepole ongeza oili kwenye tundu la kujazia oili ya injini (E, F, Kielelezo 5). Usijaze oili kupita kiasi.
- Weka kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, B, C, Kielelezo 4).
  - Kifaa Kirefu cha Kupima Kiwango cha Oili, iwapo kipo (B, Kielelezo 4): Hakikisha kwamba alama zinazoashiria oili kujaa zilizo kwenye kifaa cha kupima kiwango cha oili (B) zinaangalia juu ya injini.
  - Kifaa Kifupi cha Kupima Kiwango cha Oili au Kifuniko cha Tundu la Kujazia Oili, iwapo kipo (C, Kielelezo 4): Funika na ukaze kifaa cha kupima kiwango cha oili (C).
- Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, B, C, Kielelezo 4) tena.
- Kagua kiwango cha oili. Hakikisha kwamba kiwango sahihi cha oili kiko juu ya alama inayoashiria kujaa (D, Kielelezo 4).
- Weka kifaa cha kupima kiwango cha oili tena (A, B, C, Kielelezo 4).
- Unganisha waya wa plagi ya spaki (D, 10) kwenye plagi ya spaki (E). Kwa miundo ya injini iliyo na kinga ya joto (Kielelezo 11) unganisha waya wa spaki ya plagi kama ifuatavyo:
  - Weka kiunganishaji (B, Kielelezo 11).
  - Funga kichupo chekundu (A, Kielelezo 11).

## Kufanya Udumishaji kwenye Chujio la Hewa



**ONYO**  
Mvuke wa mafuta unaweza kushika moto na kulipuka kwa haraka sana. Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka au kifo.

- Usiwashie na kuendesha injini kamwe wakati kifaa cha usafishaji hewa (iwapo kipo) au chujio la hewa (iwapolipo) kimeondolewa.

### NOTISI

Usitumie hewa au maji yaliyoshinikizwa kusafishia chujio. Hewa iliyoshinikizwa unaweza kuharibu chujio na vioevu vitayeyusha chujio.

Tazama **Ratiba ya Udumishaji** ili kujua mahitaji ya huduma.

Miundo tofauti itatumia vichujio vya sifongo au karatasi. Baadhi ya miundo pia inaweza kuwa na kisafishaji cha mwanzo cha hiari ambacho kinaweza kusafishwa na kutumiwa

tena. Linganisha mifano kwenye mwongozo na aina iliyosakinishwa kwenye injini yako na ushughulikie kama ifuatavyo.

## Kichujio cha Hewa cha Karatasi

- Legeza sehemu za kufunga (C, Kielelezo 14).
- Ondoa kifuniko (A, Kielelezo 14) na chujio (B).
- Ili kulegeza uchafu, kwa utaratibu gongesha chujio (B, Kielelezo 14) kwenye eneo gumu. Ikiwa chujio ni chafu, badilisha kwa chujio jipya.
- Weka chujio (B, Kielelezo 14).
- Weka kifuniko (A, Kielelezo 14) na ufunge vizuri ukitumia sehemu za kufunga (C). Hakikisha sehemu za kufunga zimekazwa kabisa.

## Chujio la Hewa la Karatasi - Nyembamba

- Sogeza wenzu (A, Kielelezo 15) ili kufungua kifuniko (C).
- Sogeza sehemu za kufunga (B, Kielelezo 15) ili kuondoa kifuniko (C).
- Ondoa chujio (D, Kielelezo 15).
- Ili kulegeza uchafu, kwa utaratibu gongesha chujio (D, Kielelezo 15) kwenye eneo gumu. Ikiwa chujio ni chafu, badilisha kwa chujio jipya.
- Sakinisha chujio (D, Kielelezo 15).
- Sakinisha kifuniko (C, Kielelezo 15). Songeza wenzu (A) hadi eneo la kufunga.

**KUMBUKA:** Kagua jinsi kifuniko cha sifongo (E, Kielelezo 15) kilivyotoshea. Hakikisha kwamba kifuniko cha sifongo kimeingia vizuri mahali pake (F).

## Kufanyia Huduma Mfumo wa Mafuta



**ONYO**  
Mafuta na mvuke wake yanaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana. Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka au kifo.

- Weka mafuta mbali na spaki, moto ulio wazi, taa za gesi, joto, na vyanzo vingine vya mwako.
- Mara kwa mara kagua tundu la tangi, tangi la mafuta, kifuniko cha mafuta, na mirija kama kuna nyufa na uvujaji. Badilisha sehemu zilizoaharibika.
- Mafuta yakimwagika, subiri mpaka yakauke kabla ya kuwasha injini.

## Chujio la Mafuta, iwapo lipo

- Kabla ya kubadilisha chujio la mafuta (A, Kielelezo 16), mwaga mafuta kutoka kwenye tangi ya mafuta au fungua vali ya kufunga mafuta. Ikiwa tangi la mafuta si tupu, mafuta yanaweza kuvuja na kusababisha moto au mlipuko.
- Finya vichupo (B, Kielelezo 16) kwenye vibanio (C) ukitumia kileo. Ondoa vibanio kutoka kwenye chujio la mafuta (A).
- Zungusha na uvute mirija ya mafuta (D, Kielelezo 16) kutoka kwenye chujio la mafuta.
- Kagua mirija ya mafuta (D, Kielelezo 16) kama kuna nyufa au uvujaji. Ikiwa inahitajika, badilisha mirija ya mafuta.
- Badilisha chujio la mafuta (A, Kielelezo 16).
- Funga mirija ya mafuta (D, Kielelezo 16) kwa kutumia vibanio (C).

## Chujio la Mafuta, iwapo lipo

- Ondoa kifuniko cha mafuta (A, Kielelezo 17).
- Ondoa chujio la mafuta (B, Kielelezo 17).
- Iwapo chujio msingi la mafuta ni chafu, lisafishe au ulibadilishe. Ukibadilisha chujio msingi la mafuta, hakikisha umetumia chujio msingi la mafuta ambalo si ghushi.

## Hifadhi

### Mfumo wa Mafuta

Rejelea Kielelezo: 18.



**ONYO**  
Mafuta na mvuke wake yanaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana. Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka au kifo.

### Kuhifadhi Mafuta

- Kwa sababu taa za moto au vyanzo vingine vya mwako vinaweza kusababisha mlipuko, hifadhi mafuta au kifaa mbali na tanuu, stovu, hita za kuchemshia maji, au vifaa vingine ambavyo vina taa za moto.

Weka injini bila kuinama kwa mkao wa kawaida wa kuendesha. Jaza tangi la mafuta (A, Kielelezo 18) kwa mafuta. Ili kuruhusu uvukizi wa mafuta, usijaze kuzidi shingo ya tangi la mafuta (B).

Mafuta yanaweza kuharibika yanapohifadhiwa katika kontena ya uhifadhi kwa zaidi ya siku 30. Inapendekezwa kutumia kiimarishaji mafuta bila alkoholi na tiba ya ethanoli

kwenye kontena ya kuhifadhi mafuta. Hii inafanya mafuta kukaa yakiwa safi na kupunguza matatizo yanayohusiana na mafuta au uchafu katika mfumo wa mafuta.

Unapojaza kontena hiyo kwa mafuta, ongeza kiimarishaji mafuta bila alkoholi kama ilivyobainishwa. Ikiwa petroli iliyo kwenye injini haijatihiwa kwa kutumia kiimarishaji mafuta, ni lazima imwagwe kwenye kontena iliyoidhinishwa. Endesha injini hadi mafuta yaishe.

## Oili ya Injini

Wakati injini bado ina joto, badilisha oili ya injini. Rejelea sehemu ya **Kubadilisha Oili ya Injini**.

## Kutatua Matatizo

### Usaidizi

Ili kupata usaidizi, wasiliana na muuzaji wa karibu au nenda kwenye **BRIGGSandSTRATTON.COM** au piga simu kwa nambari **1-800-444-7774** (nchini Marekani).

## Maelezo na Sehemu za Udumishaji

Muundo: 25E300	
Unyonyaji Mafuta	24.898 ci (408 cc)
Shimo	3.465 in (88 mm)
Mpigo	2.638 in (67 mm)
Kiwango cha Oili	28-32 oz (.82 - .95 L)
Pengo la Plagi ya Spaki	.030 in (.76 mm)
Mkufu wa Plagi ya Spaki	170 lb-in (19,2 Nm)
Peno la Hewa la Kihisio cha Kasi	.010 - .015 in (.254 - .381 mm)
Mwanya wa Vali ya Kuingiza Hewa	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Mwanya wa Vali ya Ekzosi	.006 - .008 in (.15 - .20 mm)

Nguvu ya injini itapungua kwa 3.5% kwa kila futi 1,000 (mita 305) juu ya kiwango cha bahari na 1% kwa kila 10 °F (-12 °C) juu ya 77 °F (25 °C). Injini itaendesha kwa kuridhisha katika pembe ya hadi 30°. Rejelea Mwongozo wa Mwendeshaji ili kufahamu viwango salama vinavyoruhusiwa kwenye miteremko.

### Vipuri

Ili kununua vipuri vya Briggs & Stratton, tafuta Mtoa Huduma Aliyeidhinishwa kwenye **BRIGGSandSTRATTON.COM**. Utahitaji nambari yako ya utambulisho (muundo - aina - trimu). Rejelea kwenye sehemu ya **Vipengele na Udhidi** ili kupata nambari ya utambulisho ya injini yako.

## Vipimo vya Umeme

Kipimo kamili cha umeme kwa miundo ya injini za petroli kimewekwa kulingana na SAE (Jamii ya Wahandisi wa Magari) msimbo J1940 Utaratibu wa Kipimo cha Umeme & Mkufu wa Injini Ndogo na umepimwa kulingana na SAEJ1995. Viwango vya mkufu vinafikia 2600 RPM kwa injini zenye "rpm" iliyowekwa kwenye lebo na 3060 RPM kwa injini zingine zote; viwango vya nguvu ya injini vinafikia 3600 RPM. Vizingo vya umeme kamili vinaweza kutazamwa katika [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Viwango jumla vya umeme vinachukuliwa ekzosi na kisafishaji hewa zikiwa zimewekwa ilhali viwango vya umeme jumla vinachukuliwa bila vipengee hivi kuwekwa. Nguvu kamili halisi ya injini itakuwa juu zaidi kuliko nishati ya injini na yanaathiriwa na, miongoni mwa mambo mengine, hali iliyoko ya kuendesha na utofauti wa injini hadi nyingine. Kukiwa na bidhaa nyingi ambazo zimewekwa injini, injini ya petroli huenda ikakosa kufikia kadiri la nguvu kamili inapotumiwa katika kifaa cha umeme. Tofauti hii inatokana na vipengele mbalimbali zikijumuisha, lakini sio tu, vijenzi mbalimbali vya injini (kisafishaji cha hewa, ekzosi, kuchaji, upunguzaji halijoto, kabureta, pampu ya mafuta, n.k), vipimo vya matumizi, hali zilizo kwa kuendesha (halijoto, unyevunyevu, mwinuko), na utofauti kati ya injini moja hadi injini nyingine. Kutokana na vipimo vya utengenezaji na uwezo, Briggs & Stratton wanaweza kuibadilisha injini hii kwa injini iliyo na nguvu nyingi zaidi.

## Udhamini

### Waranti ya Injini ya Briggs & Stratton®

Kuanzia Agosti 2022

#### Hakikisho lenye Kipimo

Briggs & Stratton inatoa waranti kwamba, wakati wa kipindi cha waranti kilichobainishwa hapa chini, itafanyia ukarabati au kubadilisha, bila malipo, kwa kutumia sehemu mpya au iliyotengenezwa upya, kwa uamuzi wa Briggs & Stratton pekee, sehemu yoyote ambayo ina matatizo katika nyenzo au ufanyakazi au yote mawili. Gharama za usafirishaji bidhaa zilizowasilishwa ili kufanyiwa ukarabati au kubadilishwa chini ya hakikisho hili ni lazima ziharimiwe na mnuuzi. Hakikisho hili linatumika na liko chini ya vipindi vya muda na masharti yaliyoelezwa hapa chini. Ili kupata huduma ya waranti, tafuta Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa aliye karibu zaidi nawe kwenye ramani yetu ya kutafuta wauzaji kwenye **BRIGGSandSTRATTON.COM**.

Ni lazima mnuuzi awasiliane na Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa, na kisha apeleke bidhaa kwa Muuzaji Huduma huyo Aliyeidhinishwa ili kufanyiwa ukaguzi na majaribio.

**Hakuna hakikisho lingine la haraka. Waranti zilizoashiriwa, ikiwa ni pamoja na zile za uuzaji na uzima kwa ajili ya dhumuni fulani, zina kipimo cha kipindi cha mwaka mmoja tangu kununuliwa, au kwa kiwango kilichoruhusiwa na sheria. Waranti nyingine zote zilizoashiriwa hazijumuishwi. Dhima ya uharibifu wa kimatukio au unaotokana na jambo jingine haijajumuishwa kwa kiasi kinaruhusiwa na sheria.** Baadhi ya majimbo au nchi haziruhusu vipindi vya hakikisho kuwekwa vipimo, na baadhi ya majimbo au nchi haziruhusu kutojumuishwa au kipimo cha uharibifu wa kimatukio au unaotokana na jambo jingine, kwa hivyo kipimo na kutojumuishwa huku huenda hakukuhusu wewe. Waranti hii hupeana haki maalum za kisheria na pia unaweza kuwa na haki nyingine ambazo zinatofautiana kulingana na jimbo na nchi.

Masharti Wastani ya Udhamini <sup>1, 2</sup>
<b>Vanguard®; Msururu wa Kibiashara</b>
Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 36
Matumizi ya Kibiashara - Miezi 36
<b>Msururu wa XR</b>
Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24
Matumizi ya Kibiashara - Miezi 24
<b>Injini Nyingine Zote Zenye Mkono wa Kalibu ya Chuma ya Dura-Bore™</b>
Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24
Matumizi ya Kibiashara - Miezi 12
<b>Injini Nyingine Zote</b>
Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24
Matumizi ya Kibiashara - Miezi 3

<sup>1</sup>Haya ni masharti yetu wastani ya waranti, lakini mara kwa mara huenda kukawa na vipengele vya ziada vinavyosimamiwa na waranti ambavyo havikusimamiwa wakati wa uchapishaji. Ili kupata orodha ya masharti ya sasa ya waranti ya injini yako, nenda kwenye **BRIGGSandSTRATTON.COM** au uwasiliane na Muuzaji Huduma wako Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton.

<sup>2</sup>Hakuna waranti kwa injini za vifaa vilivyotumiwa kutoa nishati badala ya kifaa kinachofaa; jenereta ya akiba kwa madhumuni ya kibiashara, magari ya kubebea mizigo yanayozidi kasi ya 25 MPH, au injini zinazotumiwa katika mashindano ya mbio au kwenye viwanja vya kibiashara au vya kukodisha.

\* Nchini Australia - Bidhaa zetu huja na waranti ambazo haziwezi kutojumuishwa chini ya Sheria ya Mtumiaji wa Australia. Una haki ya kubadilishwa au kurudishiwa pesa kwa hitilafu kuu au fidia kwa uharibifu au hasara nyingine yoyote ya siku za usoni. Pia una haki ya bidhaa kufanyiwa ukarabati au kubadilishwa endapo bidhaa hazitakuwa za ubora unaokubaliwa na hitilafu haimaanishi kuharibika kwa njia kubwa. Ili kupata huduma ya waranti, tafuta Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa aliye karibu zaidi nawe kwenye ramani yetu ya kutafuta wauzaji kwenye **BRIGGSandSTRATTON.COM**, au kwa kupiga simu kwa nambari 1300 274 447, au kwa kutuma barua pepe kwa [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@briggsandstratton.com.au), au kutuma barua kwa Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Kipindi cha waranti huanzia tarehe ya ununuzi wa mtumiaji wa kwanza kununua dukani rejareja au mtumiaji wa mwisho wa kibiashara, na inaendelea kwa kipindi cha muda kilichobainishwa katika jedwali lililo hapa juu. "Matumizi ya kibinafsi" inamaanisha matumizi ya kibinafsi ya nyumbani ya mtumiaji wa rejareja. "Matumizi ya kibiashara" inamaanisha matumizi mengine yote, yakijumuisha matumizi kwa madhumuni ya kibiashara, ya kuzalisha mapato au ya kukodisha. Pindi tu injini inapopitia matumizi ya kibiashara, baada ya hapo itazingatiwa kuwa injini ya matumizi ya kibiashara kwa ajili ya hakikisho hili.

**Usajili wa bidhaa hauhitajiki ili kupata huduma ya waranti wa bidhaa za Briggs & Stratton. Hifadhi risiti yako ya ushahidi wa ununuzi. Ukikosa kutoa ushahidi wa tarehe ya kwanza ya ununuzi wakati huduma ya waranti inapombwa, tarehe ya utengenezaji wa bidhaa itatumiwa kubaini kipindi cha waranti.**

#### Kuhusu Hakikisho Lako

Hakikisho hili lenye kipimo linasimamia tu nyenzo zinazohusiana na injini na/au utendakazi, na sio kubadilishwa au kurudishiwa pesa ulizonunua kifaa ambacho kina injini husika. Udumishaji, umarishaji, marekebesho ya mara kwa mara au kuchakaa na kuchanika kwa kawaida hazijasimamiwa na hakikisho hili. Vile vile, hakikisho halitumiki ikiwa injini imehitilafwa au kubadilishwa au ikiwa nambari tambulishi ya injini imeharibiwa au kuondolewa. Hakikisho hili halisimamii uharibifu kwenye injini au matatizo ya utendakazi wa injini yanayosababishwa na:

1. Matumizi ya sehemu ambazo siBriggs & Stratton
2. Kuendesha injini zilizo na oili isiyotosha, chafu, au ya ubora usio sahihi;
3. Matumizi ya mafuta machafu au yaliyoharibika, petroli yaliyotengenezwa kwa zaidi ya 10% ya ethanol, au matumizi ya mafuta kama vile petroli iliyovuka au gesi asili kwenye injini ambazo hazijaandwa/kutengenezwa tangu mwanzo na Briggs & Stratton kuendeshwa kwa mafuta kama hayo;

4. Uchafu ulioingia kwenye injini kwa sababu ya udumishaji kwa kutumia kisafishaji hewa kisichofaa au uunganishaji mbaya;
5. Kugonga kitu kwa visu vya kukata vya mashine ya kukatia nyasi, adapta, impela au vifaa vingine vya shafti kombo ambavyo vimelekea au havijawekwa ifaavyo au ukazaji wa v-belt kupita kiasi;
6. Sehemu au vifaa vinavyohusiana kama vile klachi, gia, vidhibiti vya kifaa, nk., ambavyo havijatolewa na Briggs & Stratton;
7. Joto kupita kiasi kutokana na vipande vya nyasi, uchafu na vifusi, au viota vya panya vinavyoziba au kufunika vifaa vya kupoesha au eneo la gurudumu la kuongeza kasi, au kuendesha injini bila uingizaji hewa wa kutosha;
8. Mtetemo kupita kiasi kwa ajili ya kasi kupita kiasi, uwekaji injini ikilegea, visua kukata au impele ambazo zimelekea au havijasawazishwa, au uunganishaji vibaya wa vipengele vya vifaa kwenye shafti kombo;
9. Matumizi mabaya, ukosefu wa udumishaji wa mara kwa mara, usafirishaji, ushughulikaji, au uwekaji injini vibaya.

Huduma ya hakikisho inapatikana tu kupitia Wauzaji Huduma Walioidhinishwa wa Briggs & Stratton. Tafuta Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa aliye karibu zaidi nawe kwenye ramani yetu ya kutafuta wauzaji kwenye BRIGGSandSTRATTON.COM au kwa kupiga simu kwa nambari 1-800-444-7774 (nchini Marekani).

80114782 (Rekebisho A)

Not for reproduction

**VANGUARD®**

Not for reproduction