



(en) *Operator's Manual*

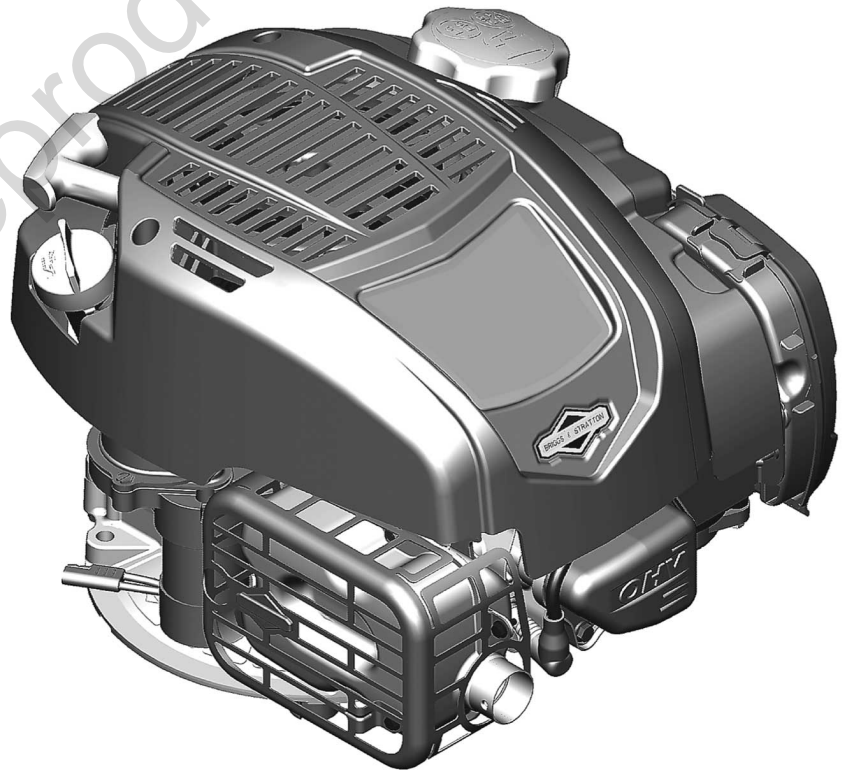
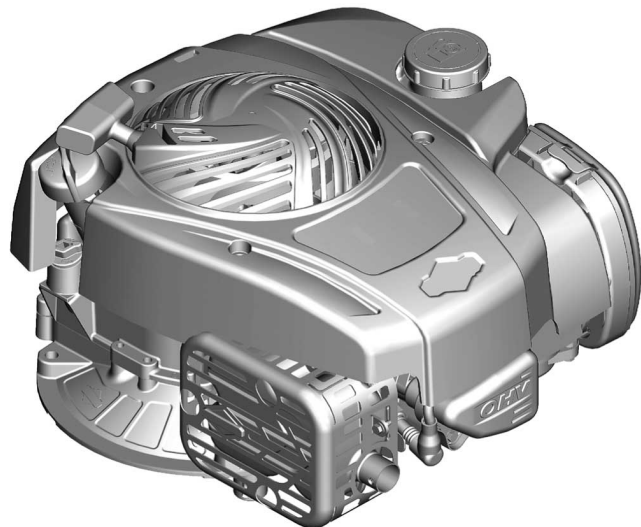
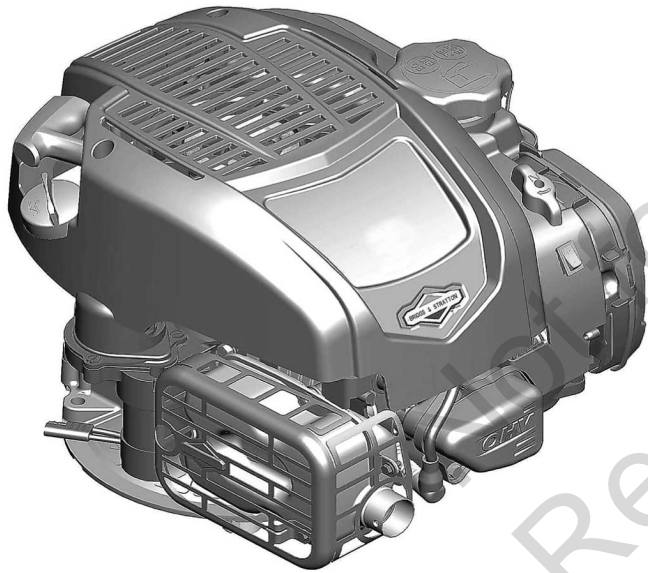
(es) *Manual del Operario*

(fr) *Manuel d'utilisation*

(pt) *Manual do Operador*

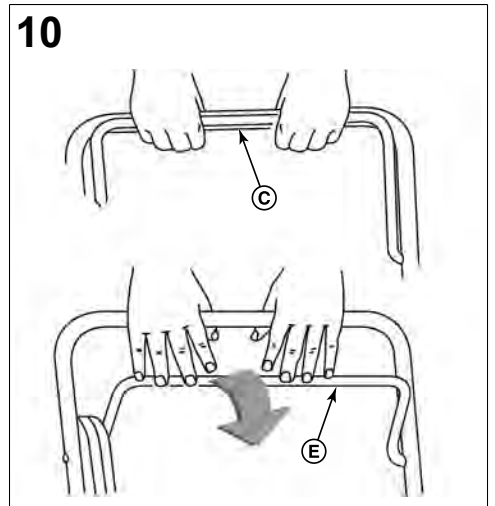
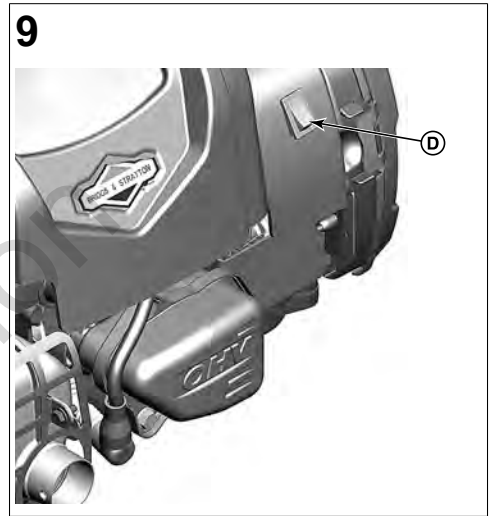
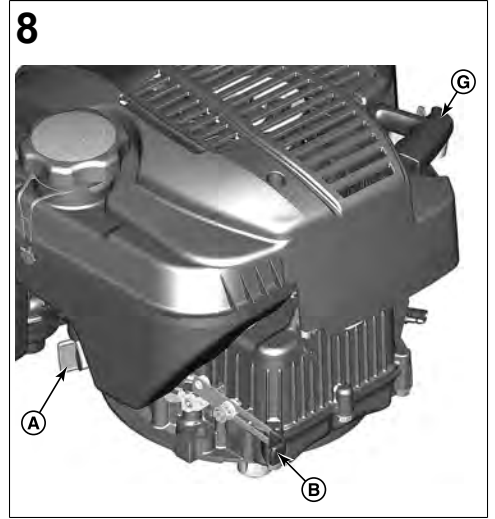
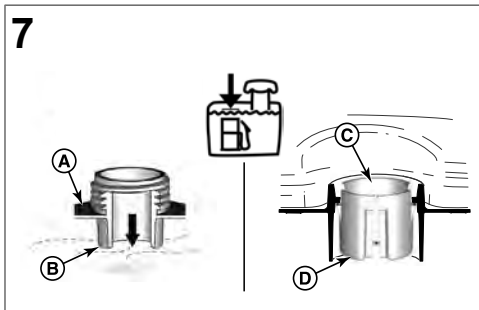
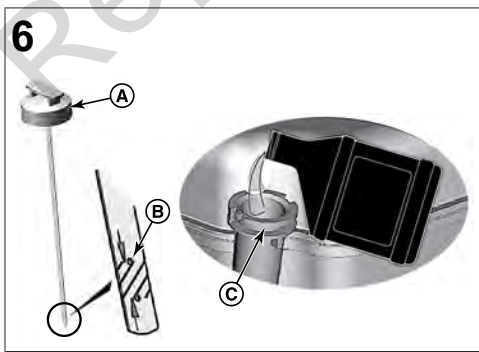
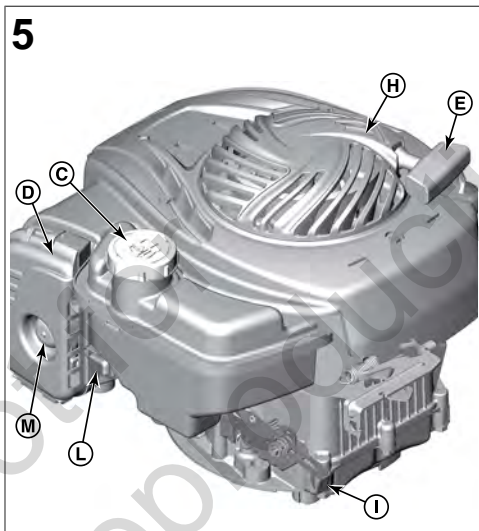
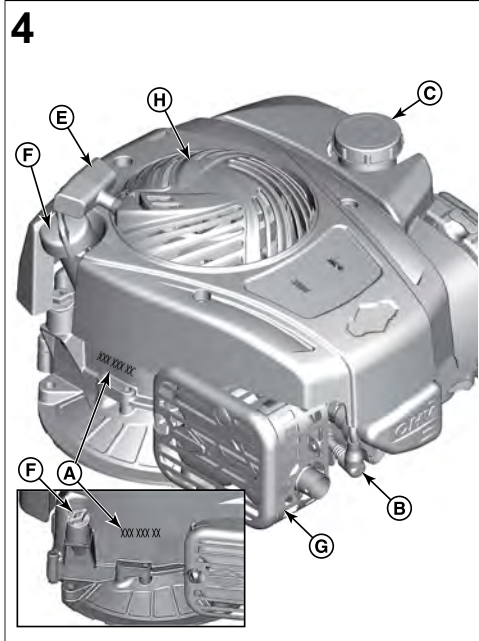
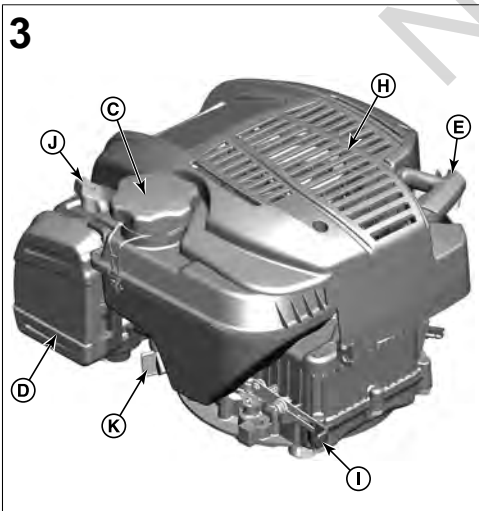
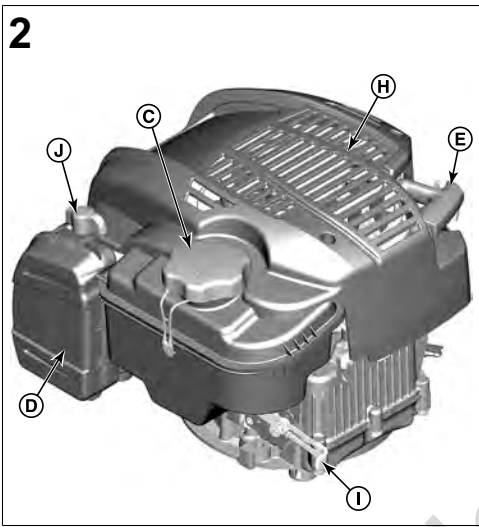
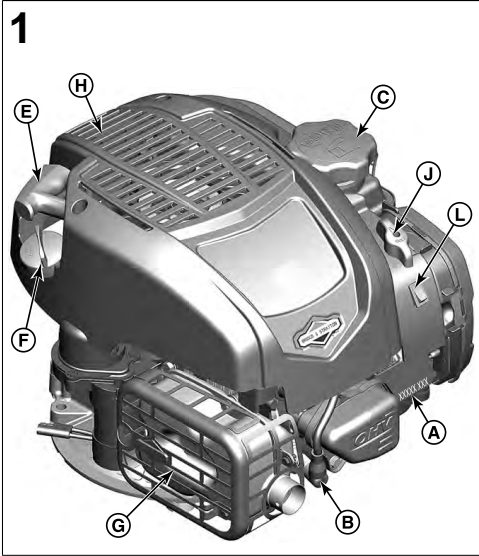
(sw) *Mwongozo wa Mwendeshaji*

(ar) *دليل المشغل*



Models: 080000
090000
093J00
100000

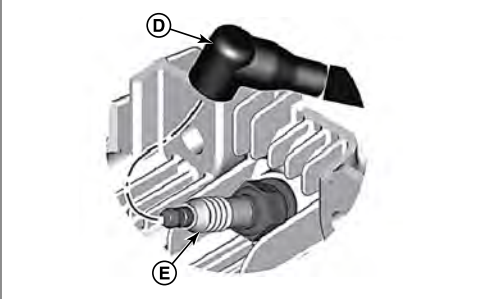




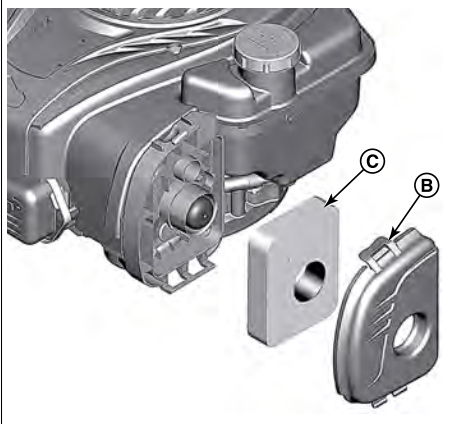
11



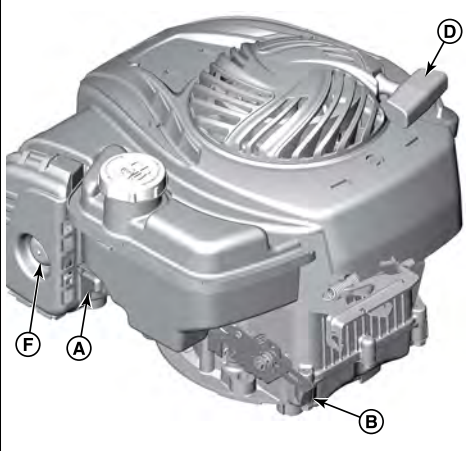
14



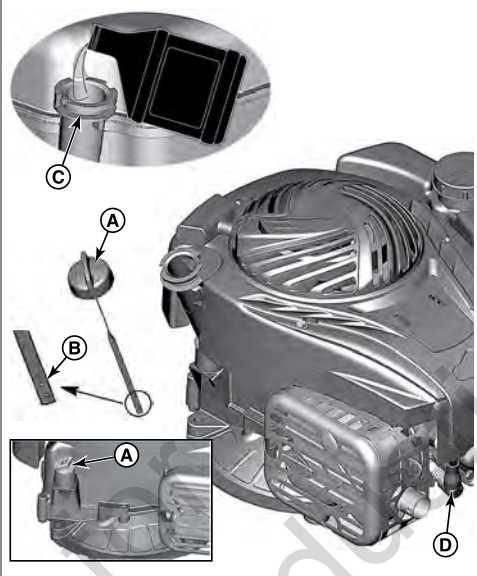
17



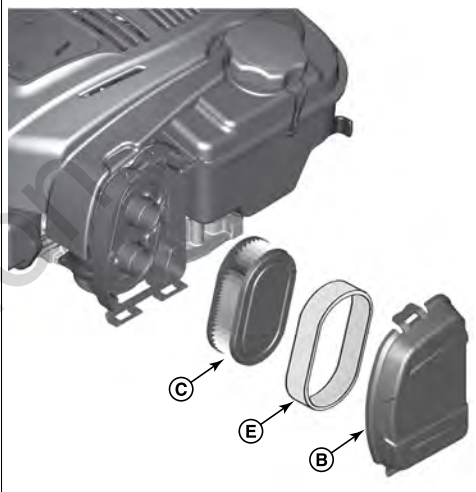
12



15



18



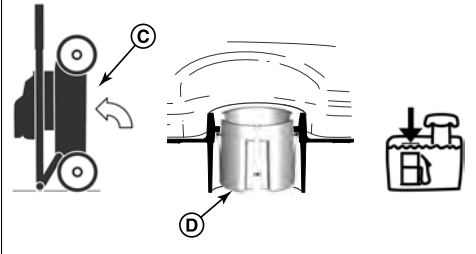
13



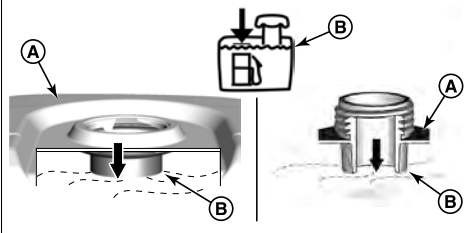
16



19



20



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

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

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

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

European Office Contact Information



For questions regarding European emissions, please contact our European office at:

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

European Union (EU) Stage V (5): Carbon Dioxide (CO₂) Values


Carbon dioxide values of Briggs & Stratton® EU Type-Approval Certificate engines can be found by entering CO₂ into the search window on BriggsandStratton.com.


Recycling Information


		Recycle all packaging, used oil, and batteries according to applicable government regulations.
--	---	--


Operator Safety

Safety Alert Symbol and Signal Words

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

















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

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

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

NOTICE indicates 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		Noise hazard - Ear protection recommended for extended use.
	Thrown object hazard - Wear eye protection.		Explosion hazard
	Frostbite hazard		Kickback hazard
	Amputation hazard - moving parts		Chemical hazard
	Thermal heat hazard		Corrosive

Safety Messages



WARNING

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



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Adding Fuel

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

When Starting Engine

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

When Operating Equipment

- Do not tip engine or equipment at angle which causes fuel to spill.

- Do not choke the carburetor to stop engine.
- Never start or run the engine with the air cleaner assembly (if equipped) or the air filter (if equipped) removed.

When Changing Oil

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

When Tipping Unit for Maintenance

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

When Transporting Equipment

- Transport with fuel tank EMPTY or with fuel shut-off valve in the CLOSED position.

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

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



Starting engine creates sparking.

Sparking can ignite nearby flammable gases.

Explosion and fire could result.

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



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

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



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

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

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



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

Traumatic amputation or severe laceration can result.

- Operate equipment with guards in place.
- Keep hands and feet away from rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.

- Do not wear loose-fitting clothing, dangling drawstrings or items that could become caught.



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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

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



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

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

Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

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

When testing for spark:

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










Features and Controls

Engine Controls

Compare the illustration (Figure: 1, 2, 3, 4, 5) with your engine to familiarize yourself with the location of various features and controls.

- Engine Identification Numbers **Model - Type - Code**
- Spark Plug
- Fuel Tank and Cap
- Air Cleaner
- Starter Cord Handle
- Dipstick
- Muffler, Muffler Guard (if equipped), Spark Arrester (if equipped)
- Air Intake Grille
- Throttle Control (if equipped)
- Choke (if equipped)
- Fuel Shut-off (if equipped)
- Stop Switch (if equipped)
- Primer (if equipped)

Engine Control Symbols and Meanings

	Engine speed - FAST		Engine speed - SLOW
	Engine speed - STOP		ON - OFF
	Engine start - Choke CLOSED		Engine start - Choke OPEN
	Fuel Cap Fuel Shut-off - OPEN		Fuel Shut-off - CLOSED
	Fuel level - Maximum Do not overfill		

Operation

Oil Recommendations

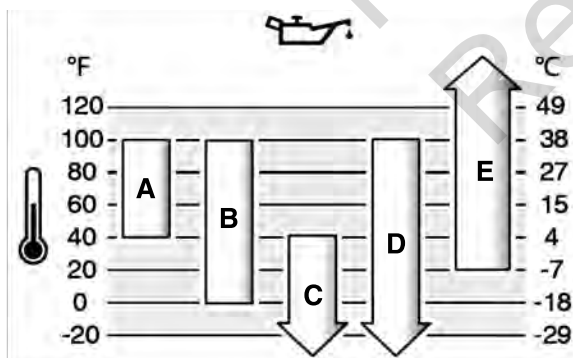
Oil Capacity: See the *Specifications* section.

NOTICE

Some engines are shipped from Briggs & Stratton with or without oil. Always make sure that the engine has oil. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be included under the warranty.

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.

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



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

Check and Add Oil

See Figure: 6

Before checking or adding oil

- Make sure the engine is level.

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

NOTICE

This engine was shipped from Briggs & Stratton without oil. Equipment manufacturers or dealers may have added oil to the engine. Before you start the engine for the first time, make sure to check the oil level and add oil according to the instructions in this manual. If you start the engine without oil, it will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.

Check Oil Level

1. Remove the dipstick (A, Figure 6) and wipe with a clean cloth.
2. Install and tighten the dipstick (A, Figure 6).
3. Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 6) on the dipstick.

Add Oil

1. If the oil level is low, slowly add oil into the engine oil fill (C, Figure 6). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.
2. Reinstall and tighten the dipstick (A, Figure 6).

Fuel Recommendations

Fuel must meet these requirements:

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

NOTICE Do not use unapproved gasolines, such as E15 and E85. Do not mix oil in gasoline or modify the engine to run on alternate fuels. Use of unapproved fuels will damage the engine components, which will not be covered under warranty.

To protect the fuel system from gum formation, mix a fuel stabilizer into the fuel. See *Storage*. All fuel is not the same. If 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), MPI (Multi Port 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 acceptable.

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

See Figure: 7



WARNING Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When adding fuel

- Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap.
 - Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
 - Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
 - Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
 - Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
 - If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.
1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap.
 2. Fill the fuel tank (A, Figure 7) with fuel. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (B). Some models have a fuel level indicator (C). Do not fill the tank above the bottom of the fuel level indicator (D).
 3. Reinstall the fuel cap.

Start and Stop Engine

See Figure: 8, 9, 10, 11, 12

Start Engine



WARNING

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

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

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



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Starting Engine

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



WARNING

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

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

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

Determine The Starting System

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

- **ReadyStart® and 1-Step Start System:** This features a temperature controlled automatic choke. It does not have a manual choke or a primer.
- **Choke System:** This features a choke to be used for starting in cool temperatures. Some models will have a separate choke control while others will have a combination choke/throttle control. This type does not have a primer.
- **Primer System:** This features a red primer to be used for starting in cool temperatures. It does not have a manual choke.

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

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

ReadyStart® and 1-Step Start System

1. Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Move the fuel shut-off (A, Figure 8), if equipped, to the OPEN position.
4. Move the throttle control (B, Figure 8), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
5. Push the stop switch (D, Figure 9), if equipped, to the ON position.

6. If the product is equipped with an engine stop lever (C, Figure 10), hold the engine stop lever against the handle.
7. **Rewind Start, if equipped:** Firmly hold the starter cord handle (G, Figure 8). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



WARNING

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

8. **Electric Start, if equipped:** Turn the electric start switch to the ON / START position.

NOTICE To extend the life of the starter, use short starting cycles (five seconds maximum). Wait one minute between starting cycles.

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

Choke System

1. Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Move the fuel shut-off (A, Figure 8), if equipped, to the OPEN position.
4. Move the throttle control (B, Figure 8), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
5. Move the choke control (F, Figure 11), to the CLOSED position.

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

6. Push the stop switch (D, Figure 11), if equipped, to the ON position.
7. If the product is equipped with an engine stop lever (C, Figure 10), hold the engine stop lever against the handle.
8. **Rewind Start, if equipped:** Firmly hold the starter cord handle (G, Figure 8). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



WARNING

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

9. **Electric Start, if equipped:** Turn the electric start switch to the ON / START position.

NOTICE To extend the life of the starter, use short starting cycles (five seconds maximum). Wait one minute between starting cycles.

10. As the engine warms up, move the choke control (F, Figure 11) to the OPEN / RUN position.

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

Primer System

1. Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Push the stop switch (A, Figure 12), if equipped, to the ON position.
4. Move the throttle control (B, Figure 12), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
5. Push the red primer (F, Figure 12) three (3) times.

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

Note: If you push the primer too many times, excessive fuel will flood the engine and it will be difficult to start.

6. Hold the engine stop lever (C, Figure 10), if equipped, against the handle.
7. Firmly hold the starter cord handle (D, Figure 12). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



WARNING

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

Note: If the engine does not start after repeated attempts, repeat Steps 5, 6, and 7. If it still does not start, contact your local dealer or go to **BRIGGSandSTRATTON.com** or call **1-800-233-3723** (in USA).

Stop Engine



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Do not choke, if equipped, the carburetor to stop the engine.

- Engine Stop Lever, if equipped:** Release the engine stop lever (E, Figure 10).

Stop Switch, if equipped: Move the stop switch (D, Figure 9, 11, A, Figure 12) to the OFF position.

Throttle Control, if equipped: Move the throttle control (B, Figure 8, 12) to the STOP position.

Electric Start Key, if equipped: Turn the electric start key to the OFF / STOP position. Remove the key and keep in a safe place out of the reach of children.
- After the engine stops, move the fuel shut-off (A, Figure 8), if equipped, to the CLOSED position.

Maintenance

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



WARNING

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

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

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



WARNING



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

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

Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

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

When testing for spark:

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

Emissions Control Service

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

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

Maintenance Schedule

First 5 Hours
<ul style="list-style-type: none"> Change engine oil (Not required on models labeled Just Check & Add™ and No Oil Changes)
Every 8 Hours or Daily
<ul style="list-style-type: none"> Check engine oil level Clean area around muffler and controls Clean air intake grille
Every 25 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> Clean air filter ¹ Clean pre-cleaner (if equipped)
Every 50 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> Change engine oil (Not required on models labeled Just Check & Add™ and No Oil Changes) Service exhaust system
Annually
<ul style="list-style-type: none"> Replace spark plug Replace air filter Replace pre-cleaner (if equipped) Service cooling system ¹ Check valve clearance ²

¹ In dusty conditions or when airborne debris is present, clean more often.

² Not required unless engine performance problems are noted.

Carburetor and Engine Speed

Never make adjustments to the carburetor or engine speed. The carburetor was set at the factory to operate efficiently under most conditions. Do not tamper with the governor spring, linkages, or other parts to change the engine speed. If any adjustments are required contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer for service.

NOTICE The equipment manufacturer specifies the maximum speed for the engine as installed on the equipment. **Do not exceed** this speed. If you are not sure what the equipment maximum speed is, or what the engine speed is set to from the factory, contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer for assistance. For safe and proper operation of the equipment, the engine speed should be adjusted only by a qualified service technician.

Service Spark Plug

See Figure: 13

Check the gap (A, Figure 13) with a wire gauge (B). If necessary, reset the gap. Install and tighten the spark plug to the recommended torque. For gap setting or torque, see the **Specifications** section.

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

Service Exhaust System



WARNING



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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

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

dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.

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



WARNING

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

Change Engine Oil

See Figure: 14, 15, 16



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

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

Severe thermal burns can occur on contact.

- When you drain the oil from the top oil fill tube, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.
- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.

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

For models labeled **Just Check & Add™** and **No Oil Changes**, an oil change is not required. If you desire to change oil, then follow the procedure below.

Remove Oil

The oil must be drained from the top oil fill tube.

1. With engine off but still warm, disconnect the spark plug wire (D, Figure 14) and keep it away from the spark plug (E).
2. Remove the dipstick (A, Figure 15).
3. When you drain the oil from the top oil fill tube (C, Figure 16), keep the spark plug (E) end of the engine up. Drain the oil into an approved container.



WARNING

When you drain the oil from the top oil fill tube, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion. To empty the fuel tank, run the engine until it stops from lack of fuel.

Add Oil

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

1. Remove the dipstick (A, Figure 15) and wipe with a clean cloth.
2. Slowly pour oil into the engine oil fill (C, Figure 15). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.
3. Install and tighten the dipstick (A, Figure 15).
4. Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 15) on the dipstick.
5. Reinstall and tighten the dipstick (A, Figure 15).
6. Connect the spark plug wire (D, Figure 14) to the spark plug (E).

Service Air Filter



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

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

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

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

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

Foam Air Filter

See Figure: 17

1. Open the cover (B, Figure 17).
2. Remove the foam element (C, Figure 17).
3. Wash the foam element (C, Figure 17) in liquid detergent and water. Squeeze dry the foam element in a clean cloth.
4. Saturate the foam element (C, Figure 17) with clean engine oil. To remove the excess engine oil, squeeze the foam element in a clean cloth.
5. Install the foam element (C, Figure 17).
6. Close the cover (B, Figure 17).

Paper Air Filter

See Figure: 18

1. Open the cover (B, Figure 18).
2. Remove the filter (C, Figure 18).
3. Remove the pre-cleaner (E, Figure 18), if equipped, from the filter. To loosen debris, gently tap the filter on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
4. Wash the pre-cleaner in liquid detergent and water. Then allow it to thoroughly air dry. **Do not** oil the pre-cleaner.
5. Assemble the dry pre-cleaner, if equipped, to the filter.
6. Install the filter (C, Figure 18).
7. Close the cover (B, Figure 18).

Service Cooling System



WARNING

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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

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

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

This is an air cooled engine. Dirt or debris can restrict air flow and cause the engine to overheat, resulting in poor performance and reduced engine life.

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

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

Storage



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

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

Fuel System

See Figure: 19, 20

Note: Some models have a fuel tank for vertical storage that will let the engine tilt for maintenance or storage (C, Figure 19). Do not keep in vertical position with the fuel tank filled above the bottom of the fuel level indicator (D), if equipped. For more instructions, refer to the equipment manual.

Keep the engine level (normal operating position). Fill the fuel tank (A, Figure 20) with fuel. For fuel expansion, do fill above the fuel tank neck (B).

Fuel can become stale when kept in a storage container for more than 30 days. Each time you fill the container with fuel, add fuel stabilizer to the fuel as specified by the manufacturer's instructions. This keeps fuel fresh and decreases fuel-related problems or contamination in the fuel system.

It is not necessary to drain fuel from the engine when fuel stabilizer is added as instructed. Before storage, turn the engine ON for 2 minutes to move the fuel and stabilizer through the fuel system.

Engine Oil

While the engine is still warm, change the engine oil. See the **Change Oil** section. For models labeled **Just Check & Add™** and **No Oil Changes**, an oil change is not required.

Troubleshooting

For assistance, contact your local dealer or go to BRIGGSandSTRATTON.com or call 1-800-233-3723 (in USA).

Specifications

Model: 80000	
Displacement	7.63 ci (125 cc)
Bore	2.362 in (60 mm)
Stroke	1.75 in (44,45 mm)
Oil Capacity	15 oz (.44 L)
Spark Plug Gap	.020 in (.51 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.006 - .014 in (.15 - .36 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)
Exhaust Valve Clearance	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)

Model: 90000	
Displacement	8.64 ci (140 cc)
Bore	2.495 in (63,4 mm)
Stroke	1.75 in (44,45 mm)
Oil Capacity	15 oz (.44 L)
Spark Plug Gap	.020 in (.51 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.006 - .014 in (.15 - .36 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)
Exhaust Valve Clearance	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)

Model: 093J00	
Displacement	9.15 ci (150 cc)
Bore	2.583 in (65,60 mm)
Stroke	1.75 in (44,45 mm)
Oil Capacity	15 oz (.44 L)
Spark Plug Gap	.020 in (.51 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.006 - .014 in (.15 - .36 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)

Model: 093J00	
Exhaust Valve Clearance	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)

Model: 100000	
Displacement	9.93 ci (163 cc)
Bore	2.688 in (68,28 mm)
Stroke	1.75 in (44,45 mm)
Oil Capacity	15 oz (.44 L)
Spark Plug Gap	.030 in (.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.006 - .014 in (.15 - .36 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)
Exhaust Valve Clearance	.004 - .008 in (.10 - .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 15°. Refer to the equipment operator's manual for safe allowable operating limits on slopes.

Service Parts - Model: 80000, 90000, 093J00, 100000	
Service Part	Part Number
Air Filter, Foam (see Figure 17)	799579
Air Filter, Paper (see Figure 18)	593260
Air Filter, Pre-cleaner (see Figure 18)	
Oil - SAE 30	100113
Resistor Spark Plug (Model 80000, 90000, 093J00)	692051
Resistor Spark Plug (Model 100000)	594056
Spark Plug Wrench	19576
Spark Tester	19368

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

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. 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 January 2019

Limited Warranty

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

There is no other express warranty. Implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the warranty period listed below, or to the extent permitted by law. Liability for incidental or consequential damages are excluded to the extent exclusion is permitted by law. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or

consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state and country to country ⁴.

Standard Warranty Terms ^{1, 2, 3}

Vanguard®, Commercial Series ³

Consumer Use - 36 months

Commercial Use - 36 months

XR Series

Consumer Use - 24 months

Commercial Use - 24 months

All Other Engines Featuring Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve

Consumer Use - 24 months

Commercial Use - 12 months

All Other Engines

Consumer Use - 24 months

Commercial Use - 3 months

¹ These are our standard warranty terms, but occasionally there may be additional warranty coverage that was not determined at time of publication. For a listing of current warranty terms for your engine, go to BRIGGSandSTRATTON.com or contact your Briggs & Stratton Authorized Service Dealer.

² 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.

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

⁴ In Australia - Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM, or by calling 1300 274 447, or by emailing or writing to salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

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

Save your proof of purchase receipt. If you do not provide proof of the initial purchase date at the time warranty service is requested, the manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period. Product registration is not required to obtain warranty service on Briggs & Stratton products.

About Your Warranty

This limited warranty covers engine-related material and/or workmanship issues only, and not replacement or refund of the equipment to which the engine may be mounted. Routine maintenance, tune-ups, adjustments, or normal wear and tear are not covered under this warranty. Similarly, warranty is not applicable if the engine has been altered or modified or if the engine serial number has been defaced or removed. This warranty does not cover engine damage or performance problems caused by:

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

8. Excessive vibration due to over-speeding, loose engine mounting, loose or unbalanced cutter blades or impellers, or improper coupling of equipment components to the crankshaft;
9. Misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, or warehousing of equipment, or improper engine installation.

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

80004537 (Rev. F)

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 2020-2022 engine/equipment. 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 emissions-related part on your engine/equipment is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

Owner's Warranty Responsibilities:

- As the engine/equipment owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual. B&S recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine/equipment, but B&S cannot deny warranty 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 value
 - 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

80099151 (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 2020-2022 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.

 - a. Fuel Metering System
 - Cold start enrichment system (soft choke)
 - Carburetor or fuel injection system
 - Oxygen sensor

- Electronic control unit
 - Fuel pump module
- b. Air Induction System
- Air cleaner
 - Intake manifold
- 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 Operators'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

80099153 (Revision A)

Este manual contiene información de seguridad para que usted tome conciencia de los peligros y riesgos asociados con los motores, y cómo evitarlos. También contiene instrucciones para el uso y cuidado apropiados del motor. Ya que Briggs & Stratton, LLC no conoce necesariamente el equipo donde se usará este motor, es importante que usted lea y entienda estas instrucciones y las instrucciones del equipo. **Conserve estas instrucciones originales para futuras consultas.**

Nota: Las figuras e ilustraciones de este manual solo se proporcionan como referencia y pueden diferir de su modelo específico. Comuníquese con su distribuidor si tiene preguntas.

Para conseguir repuestos o asistencia técnica, registre a continuación los números de modelo, tipo y código de su motor junto con la fecha de compra. Estos números se encuentran localizados 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 acerca de las emisiones europeas, contáctese 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)


Los valores de dióxido de carbono de los motores de Briggs & Stratton® con certificado de aprobación tipo UE se encuentran ingresando CO₂ en la ventana de búsqueda en BriggsandStratton.com.

Información de reciclaje

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

Seguridad del operador

Símbolo de alerta de seguridad y palabras de señalización

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



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



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



PRECAUCIÓN indica un peligro 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 Operario 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 ruido: Protección auditiva recomendada para uso extendido.
	Peligro de elemento lanzado: utilizar protección para los ojos.		Peligro de explosión
	Peligro de congelación		Peligro de retroceso
	Peligro de amputación: piezas móviles		Peligro químico
	Peligro de calor térmico		Corrosivo

Mensajes de seguridad



ADVERTENCIA

Los motores Briggs & Stratton® no están diseñados para y no deben utilizarse para impulsar "karts" recreativos o deportivos; vehículos recreativos para niños o deportivos todo terreno; motos; aerodeslizadores; productos de aeronaves o vehículos utilizados en eventos competitivos no sancionados por Briggs & Stratton. Para obtener información sobre productos para carreras competitivas, vaya a www.briggsracing.com. Para uso con vehículos utilitarios y side-by-side todo terreno, contáctese con el Centro de Aplicación de Potencia de Motores Briggs & Stratton al 1-866-927-3349. El uso del motor para aplicaciones inadecuadas puede generar lesiones graves o la muerte.



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o la explosión pueden causar quemaduras graves o la muerte.

Cuando agregue combustible

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

Cuando encienda el motor

- Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa del combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén colocados y fijos en su lugar.

- No haga girar el motor si retiró la bujía.
- Si el motor se ahoga, coloque el estrangulador (si está equipado) en la posición de apertura/funcionamiento (OPEN/RUN), coloque el acelerador (si está equipado) en la posición de velocidad (FAST) y arranque el motor hasta que se encienda.

Cuando opere el equipo

- No incline el motor ni el equipo de forma que pueda derramarse el combustible.
- No estrangule el carburador para detener el motor.
- Nunca encienda o haga funcionar el motor sin el conjunto del purificador de aire (si tiene) o el filtro de aire (si tiene).

Cuando cambie el aceite

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

Cuando incline la unidad para trabajos de mantenimiento

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

Cuando transporte el equipo

- Transporte con el tanque de combustible VACÍO o con la válvula de cierre de combustible en la posición CLOSED.

Cuando almacene el combustible o el equipo con combustible en el tanque

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



ADVERTENCIA Dar arranque al motor crea chispeo.

El chispeo puede encender los gases inflamables cercanos.

podría ocasionar una explosión o un incendio.

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



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

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



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

Esto podría ocasionar roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras.

- Cuando arranque el motor, tire lentamente de la cuerda hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire rápidamente de ella para evitar su retroceso.
- Remueva todas las cargas externas del equipo/motor antes de darle arranque al motor.
- Los componentes del equipo de acoplamiento directo, como cuchillas, impulsores, poleas, ruedas dentadas, entre otros, se deben colocar firmemente.



ADVERTENCIA Las piezas giratorias pueden tener contacto o atrapar las manos, los pies, el cabello, la ropa o los accesorios.

podría ocasionar una amputación traumática o una laceración grave.

- Opere el equipo con los protectores en su lugar.
- Mantenga las manos y los pies a distancia de las partes rotantes.
- Recoja el pelo largo y quítese cualquier joya.
- No use ropa floja, tiras que cuelguen o artículos que puedan ser agarrados.



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

Pueden ocurrir graves quemaduras al tocarlas.

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

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



ADVERTENCIA Las chispas no intencionales pueden provocar un incendio o una descarga eléctrica.

El arranque accidental puede provocar enredos, amputaciones traumáticas o laceraciones.

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

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

Cuando haga las pruebas de chispa:

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

Características y controles


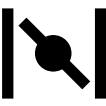


Controles del motor

Compare la ilustración (figura: 1, 2, 3, 4, 5) con su motor para familiarizarse con la ubicación de diversas características y controles.

- Números de identificación del motor **Modelo - Tipo - Código**
- Bujía
- Tapa y tanque de combustible
- Filtro de aire
- Manija de la cuerda de arranque
- Varilla indicadora de nivel de aceite
- Silenciador, protector de silenciador (si tiene), supresor de chispas (si tiene)
- Parrilla de admisión de aire

- I. Control del acelerador (si tiene)
- J. Estrangulador (si tiene)
- K. Cierre de combustible (si tiene)
- L. Interruptor de parada (si tiene)
- M. Cebador (si lo tuviera)

Símbolos de control del motor y significados

	Velocidad del motor - RÁPIDA		Velocidad del motor - LENTA
	Velocidad del motor - PARADA		ENCENDIDO/APAGADO
	Arranque del motor - Estrangulador CERRADO		Arranque del motor - Estrangulador ABIERTO
	Tapa del combustible Apagado del combustible - ABIERTO		Apagado del combustible - CERRADO
	Nivel de combustible - Máximo No lo llene en exceso		

Operación

Recomendaciones sobre el aceite

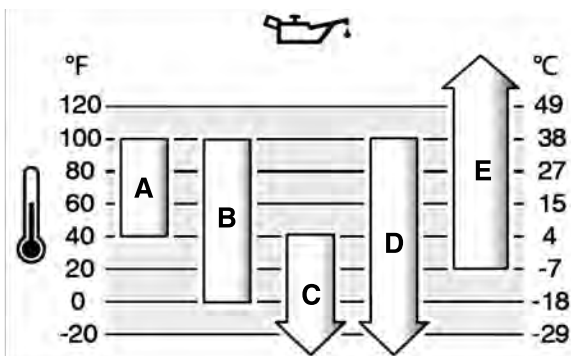
Capacidad de aceite: Consulte la sección **Especificaciones**.

AVISO

Algunos motores se envían desde Briggs & Stratton con o sin aceite. Asegúrese siempre de que el motor tenga aceite. Si arranca el motor sin aceite, sufrirá daños irreparables que no se incluyen en la garantía.

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.

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



A	SAE 30 - El uso de SAE 30 a temperaturas inferiores a 40 °F (4 °C) provocará dificultades de arranque.
----------	---

B	10W-30 - 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	5W-30
D	5W-30 sintético
E	Aceite sintético Vanguard® 15W-50

Cómo revisar o agregar aceite

Consulte la figura: 6

Antes de la comprobación o aprovisionamiento de aceite

- Asegúrese de que el motor esté nivelado.
- Limpie el área de llenado de aceite y retire la suciedad.
- Consulte la sección **Especificaciones** para ver la capacidad del aceite.

AVISO

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

Comprobación del nivel de aceite

1. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 6) y limpie con un paño limpio.
2. Instale y ajuste la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 6).
3. Retire la varilla y revise el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 6) de la varilla.

Agregue aceite

1. Si el nivel es bajo, agregue aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (C, Figura 6). **No llene en exceso.** Después de añadir aceite, espere un minuto y compruebe el nivel de aceite.
2. Vuelva a colocar la varilla y ajústela (A, Figura 6).

Recomendaciones acerca del combustible

El combustible debe cumplir estos requisitos:

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

AVISO No utilice gasolinas no aprobadas, como la E15 y la E85. No mezcle la gasolina con aceite ni modifique el motor para usarlo con combustibles alternativos. El uso de combustibles no aprobados puede dañar los componentes del motor, lo que no está cubierto por la garantía.

Para proteger el sistema de combustible de la formación de goma, mezcle el combustible con un estabilizador. Véase **Almacenamiento**. No todo el combustible es igual. 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), MPI (inyección multipuerto) y, si lo tiene, un O2S (sensor de oxígeno).

Gran altitud

En alturas de más de 5.000 pies (1524 metros), una gasolina con un mínimo de 85 octano/85 AKI(89 RON) es aceptable.

Para motores carburados es necesario el ajuste para gran altitud a fin de conservar el rendimiento. El funcionamiento sin este ajuste genera una disminución del rendimiento, un aumento del consumo de combustible y un incremento en las emisiones. Para obtener información sobre el ajuste de alta altitud, póngase en contacto con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton. No se recomienda operar el motor a alturas inferiores a los 762 metros (2500 pies) con el ajuste para gran altura.

Para los motores de con inyección electrónica de combustible (EFI), no es necesario ningún ajuste para gran altitud.

Cómo agregar combustible

Consulte la figura: 7



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego y las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

Cuando agregue combustible

- Apague el motor y deje que se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa del combustible.
 - Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
 - No llene excesivamente el tanque de combustible. Para permitir la expansión del combustible, no llene el tanque por arriba de la parte inferior del cuello.
 - Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, fuentes de calor y otras fuentes de encendido.
 - Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Reemplace las piezas, si es necesario.
 - Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes 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 7) con combustible. Para permitir la expansión del combustible, no llene el tanque por arriba de la parte inferior del cuello (B). Algunos modelos tienen un indicador de nivel de combustible (C). No llene el tanque por encima del indicador de nivel de combustible (D).
 3. Vuelva a colocar la tapa del combustible.

Arranque y parada del motor

Consulte la figura: 8, 9, 10, 11, 12

Arranque del motor



ADVERTENCIA

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

Esto podría ocasionar roturas de huesos, fracturas, hematomas o torceduras.

- Al encender el motor, hale del cordón del arrancador lentamente hasta sentir resistencia y luego suéltelo rápidamente para evitar el retroceso.



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o la explosión pueden causar quemaduras graves o la muerte.

Cuando arranque el motor

- Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa de llenado de combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén colocados y fijos en su lugar.
- No arranque el motor sin la bujía.
- Si el motor se ahoga, ajuste el estrangulador (si está equipado) en la posición ABIERTO/MARCHEA, mueva el acelerador (si está equipado) a la posición RÁPIDO y arranque el motor.



ADVERTENCIA

PELIGRO DE GAS NOCIVO. Las emisiones del motor contienen monóxido de carbono, un gas nocivo que podría causar la muerte en minutos. **NO puede verlo, es inodoro e insípido. Incluso si no huele los gases del escape, puede estar expuesto al monóxido de carbono. Si comienza a sentirse mareado o débil cuando utiliza este producto, apáguelo y tome aire fresco INMEDIATAMENTE. Consulte a un médico. Es probable que se haya intoxicado con monóxido de carbono.**

- Opere este producto SOLAMENTE al aire libre, lejos de ventanas, puertas y ventilaciones, para reducir el riesgo de que el monóxido de carbono se acumule y pueda circular a espacios habitados.
- Instale alarmas de monóxido de carbono operadas por baterías o alarmas de monóxido de carbono para enchufar con batería de seguridad según las instrucciones del fabricante. Los detectores de humo no detecta el gas de monóxido de carbono.
- NO opere este producto dentro de hogares, garajes, sótanos, espacios reducidos, cobertizos u otros espacios parcialmente cerrados, incluso si usa ventiladores o deja las puertas y ventanas abiertas. El monóxido de carbono puede acumularse

rápido en estos espacios y puede prolongarse por horas, incluso después de que el equipo ha sido apagado.

- SIEMPRE ubique este producto a favor del viento y mantenga el escape del motor alejado de los espacios confinados.

AVISO Este motor fue enviado desde Briggs & Stratton sin aceite. Antes de arrancar el motor, asegúrese de agregar aceite según las instrucciones de este manual. Si enciende el motor sin aceite, el motor sufrirá daños severos no reparables y la garantía no cubrirá este tipo de daños.

Determinar el sistema de encendido

Antes de arrancar el motor, debe determinar el tipo de sistema de encendido que tiene su motor. Su motor tendrá uno de los siguientes tipos.

- **ReadyStart® o Sistema de encendido de 1 paso:** Tiene un estrangulador automático de temperatura controlada. No tiene un estrangulador manual ni un cebador.
- **Sistema del estrangulador:** Tiene un estrangulador que se utiliza para el encendido en temperaturas frías. Algunos modelos tendrán un control de estrangulamiento separado mientras que otros tendrán una combinación de control de estrangulamiento/acelerador. Este tipo no tiene cebador.
- **Sistema del cebador:** Tiene un cebador rojo que se utiliza para el encendido en temperaturas frías. No tiene un estrangulador manual.

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

Nota: Es posible que el equipo cuente con controles remotos. Consulte el manual del equipo para conocer la ubicación y el funcionamiento de los controles remotos.

ReadyStart® y Sistema de encendido de 1 paso

1. Revise el aceite del motor. Consulte la sección **Verificación del nivel de aceite**.
2. Asegúrese de que los controles de transmisión del equipo, de estar equipados, estén desactivados.
3. Mueva el apagado de combustible (A, Figura 8), de estar equipado, a la posición ABIERTO.
4. Mueva el control del acelerador (B, Figura 8), de estar equipado, a la posición de RÁPIDO. Opere el motor en la posición RÁPIDO.
5. Presione el interruptor de detención (D, Figure 9), de estar equipado, a la posición ENCENDIDO.
6. Si el producto está equipado con una palanca de detención del motor (C, Figura 10), mantenga la palanca de detención del motor contra el mango.
7. **Arranque por rebobinado, si está equipado:** Sostenga con firmeza el mango del cordón del arrancador (G, Figura 8). Tire lentamente del mango del cordón del arrancador hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire de él rápidamente.



ADVERTENCIA

La retracción rápida de la cuerda de arranque (retroceso violento) impulsará su mano y su brazo hacia el motor antes de que pueda soltarla. Esto podría ocasionar roturas de huesos, fracturas, hematomas o torceduras. Al encender el motor, hale del cordón del arrancador lentamente hasta sentir resistencia y luego suéltelo rápidamente para evitar el retroceso.

8. **Arranque eléctrico, si está equipado:** Mueva el interruptor de arranque eléctrico a la posición ENCENDIDO/ARRANQUE.

AVISO Para prolongar la vida útil del arrancador, haga ciclos cortos de arranque (cinco segundos como máximo). Espere un minuto entre los ciclos de arranque.

Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, comuníquese con su distribuidor local o visite **BRIGGSandSTRATTON.com** o llame al **1-800-233-3723** (en EE. UU).

Sistema con estrangulador

1. Revise el aceite del motor. Consulte la sección **Comprobación del nivel de aceite**.
2. Asegúrese de que los controles de accionamiento del equipo, si tiene, estén desconectados.
3. Mueva la válvula de cierre de combustible (A, Figura 8), si está equipada, hacia la posición de APERTURA (OPEN).
4. Mueva el control de aceleración (B, Figura 8), si está equipado, a la posición de VELOCIDAD (FAST). Opere el motor en la posición de VELOCIDAD (FAST).
5. Mueva el control del estrangulador (F, Figura 11), hacia la posición de CIERRE (CLOSED).

Nota: Generalmente no es necesario el estrangulador para volver a arrancar un motor caliente.

6. Presione el interruptor de parada (D, Figura 11), si lo tuviera, a la posición ENCENDIDA (ON).
7. Si el producto está equipado con una palanca de parada del motor (C, Figura 10), mantenga la palanca de parada del motor contra la manija.
8. **Arranque por rebobinado, si tiene:** Sostenga firmemente la manija de la cuerda de arranque (G, Figura 8). Tire lentamente de la cuerda de arranque hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire de ella rápidamente.



ADVERTENCIA

La retracción rápida de la cuerda de arranque (retroceso violento) le tirará la mano y el brazo hacia el motor antes de que pueda soltarla. Esto podría ocasionar roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras. Al arrancar el motor, tire del cable del arrancador lentamente hasta sentir resistencia y luego tire rápidamente para evitar la retracción repentina.

9. **Arranque eléctrico, si tiene:** Gire el interruptor de encendido eléctrico a la posición de ENCENDIDO/ARRANQUE (ON/START).

AVISO Para prolongar la vida útil del arrancador, haga ciclos cortos de arranque (cinco segundos como máximo). Espere un minuto entre los ciclos de arranque.

10. A medida que se caliente el motor, mueva el control del estrangulador (F, Figura 11) a la posición de APERTURA/FUNCIONAMIENTO (OPEN / RUN).

Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, póngase en contacto con su distribuidor local o visite **BRIGGSandSTRATTON.com** o llame al **1-800-233-3723** (en EE. UU.)

Sistema con cebador

1. Revise el aceite del motor. Consulte la sección **Comprobación del nivel de aceite**.
2. Asegúrese de que los controles de accionamiento del equipo, si están equipados, estén desconectados.
3. Presione el interruptor de parada (A, Figura 12), si lo tuviera, a la posición ENCENDIDA (ON).
4. Mueva el control de aceleración (B, Figura 12), si está equipado, a la posición de VELOCIDAD (FAST). Opere el motor en la posición de VELOCIDAD (FAST).
5. Presione el cebador rojo (F, Figura 12) tres (3) veces.

Nota: En general, no es necesario cebar al volver a poner en marcha un motor caliente.

Nota: Si presiona el cebador demasiadas veces, el exceso de combustible ahogará el motor y se hará difícil ponerlo en marcha.

6. Sujete la palanca de parada del motor (C, Figura 10), si lo tuviera, contra la manija.
7. Sostenga firmemente la manija de la cuerda de arranque (D, Figura 12). Tire lentamente de la cuerda de arranque hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire de ella rápidamente.



ADVERTENCIA

La retracción rápida de la cuerda de arranque (retroceso violento) le tirará la mano y el brazo hacia el motor antes de que pueda soltarla. Esto podría ocasionar roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras. Al arrancar el motor, tire de la cuerda de arranque lentamente hasta sentir resistencia y luego tire rápidamente para evitar la retracción repentina.

Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, repita los Pasos 5, 6 y 7. Si aún no arranca, comuníquese con su distribuidor o diríjase a **BRIGGSandSTRATTON.com** o llame al **1-800-233-3723** (en EE. UU.).

Parada del motor



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego y las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

- No estrangule el carburador (si tiene) para detener el motor.

1. **Palanca de parada del motor, si tiene:** Suelte la palanca de parada del motor (E, Figura 10).

Interruptor de parada, si tiene: Mueva el interruptor de parada (D, Figura 9, 11, A, Figura 12) a la posición de APAGADO (OFF).

Control del acelerador, si tiene: Mueva el control de aceleración (B, Figura 8, 12) a la posición de PARADA (STOP).

Llave para arranque eléctrico, si está equipado: Gire el interruptor de encendido eléctrico a la posición de APAGADO/PARADA (OFF/STOP). Retire la llave y guárdela en un lugar seguro fuera del alcance de los niños.

2. Una vez que se detenga el motor, mueva la válvula de cierre de combustible (A, Figura 8), si está equipado, a la posición CERRADA (CLOSED).

Mantenimiento

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



ADVERTENCIA

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

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

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



ADVERTENCIA

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

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

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

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

Cuando compruebe chispa:

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

Servicio de control de emisiones

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

Programa de mantenimiento

Primeras 5 horas
<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar aceite del motor (No se requiere en modelos con la etiqueta Just Check & Add™ y Sin cambios de aceite)
Cada 8 horas o diariamente
<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel del aceite del motor • Limpie el área alrededor del silenciador y los controles • Rejilla de toma de aire limpio
Cada 25 horas o anualmente
<ul style="list-style-type: none"> • Limpie el filtro de aire ¹ • Limpiar el prefiltro (de estar equipado)
Cada 50 horas o anualmente

- Cambiar aceite del motor (No se requiere en modelos con la etiqueta **Just Check & Add™** y **Sin cambios de aceite**)
- Realice el mantenimiento del sistema de escape

Anualmente

- Reemplace la bujía
- Reemplace el filtro de aire
- Reemplace el pre-filtro (si tiene)
- Mantenimiento del sistema de enfriamiento ¹
- Verificación de tolerancia de la válvula ²

¹ Limpie con mayor frecuencia en condiciones polvorientas o cuando haya residuos transportados por aire.

² No es necesario a menos que se noten problemas de rendimiento del motor.

Velocidad del motor y carburador

Nunca realice ajustes a la velocidad del motor o carburador. El carburador ha sido calibrado en la fábrica para funcionar de manera óptima en la mayoría de las condiciones de uso. No interfiera con el resorte del regulador, las varillas u otras partes a fin de modificar la velocidad del motor. Si son necesarios ajustes póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado de Briggs & Stratton para que le presten el servicio.

AVISO El fabricante del equipo especifica la velocidad máxima del motor como está instalado en el equipo. **No exceda esta** velocidad. Si no está seguro de cuál es la velocidad máxima del equipo, o cuál era la velocidad del motor ajustada en la fábrica, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado de Briggs & Stratton para obtener ayuda. Para un funcionamiento seguro y adecuado del equipo, la velocidad del motor debe ser ajustada solamente por un técnico de servicio calificado.

Revisión de la bujía

Vea la figura: 13

Revise el entre-hierro (A, Figura 13) con un calibrador de alambre (B). Si es necesario, vuelva a establecer la distancia. Instale y ajuste la bujía al par recomendado. Para el ajuste del entre-hierro o el par de apriete, consulte la sección **Especificaciones**.

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

Realice el mantenimiento del sistema de escape



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

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

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

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

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



ADVERTENCIA

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

Cambio de aceite del motor

Vea la figura: 14, 15, 16



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o la explosión pueden causar quemaduras graves o la muerte.

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

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

- Si drena el aceite desde el tubo superior de llenado de aceite, el tanque de combustible debe estar vacío o de lo contrario podría presentarse una fuga de combustible que podría ocasionar un incendio o una explosión.
- Permita que el silenciador, el cilindro del motor y las aletas se enfríen antes de tocarlas.

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

Para modelos con la etiqueta **Just Check & Add™** y **Sin cambios de aceite**, no es necesario realizar un cambio de aceite. Si desea cambiar el aceite, entonces siga el procedimiento a continuación.

Quite el aceite

El aceite debe ser drenado del tubo superior de llenado de aceite.

1. Con el motor apagado pero aun caliente, desconecte el cable de bujía (D, Figura 14) y aléjelo de la bujía (E).
2. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 15).
3. Si drena el aceite por el tubo superior de llenado (C, Figura 16), mantenga siempre hacia arriba el extremo del motor (E) donde está la bujía. Drene el aceite en un recipiente aprobado.



ADVERTENCIA

Si drena el aceite desde el tubo superior de llenado de aceite, el tanque de combustible debe estar vacío o de lo contrario podría presentarse una fuga de combustible que podría ocasionar un incendio o una explosión. Para vaciar el tanque de combustible, deje funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible.

Cambio de aceite del motor

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

1. Quite la varilla indicadora de nivel (A, Figura 15) y límpiela con un paño limpio.
2. Si el nivel es bajo, agregue aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (C, Figura 15). **No lo llene excesivamente.** Después de añadir aceite, espere un minuto y compruebe el nivel de aceite.
3. Instale y ajuste la varilla (A, Figura 15).
4. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 15) de la varilla.
5. Vuelva a instalar y ajuste la varilla (A, Figura 15).
6. Conecte el cable de la bujía (D, Figura 14) a la bujía (E).

Mantenimiento del filtro de aire



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o la explosión pueden causar quemaduras graves o la muerte.

- Nunca encienda ni haga funcionar el motor sin retirar el conjunto del purificador de aire o el filtro de aire, si posee.

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

Consulte la sección **Plan de mantenimiento** para conocer los requisitos de servicio.

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

Filtro de aire

Consulte la figura: 17

1. Abra la cubierta (B, Figura 17).
2. Retire el elemento de espuma (C, Figura 17).
3. Retire el elemento de espuma (C, Figura 17) en detergente líquido y agua. Seque suavemente el filtro sobre una superficie dura. Si el filtro está excesivamente sucio, cámbielo por otro nuevo.
4. Retire el elemento de espuma (Figura C 17) con aceite limpio de motor. Para quitar el exceso de aceite de motor, escurra el elemento de espuma en un paño limpio.
5. Instale el elemento de espuma (C, Figura 17).
6. Cierre la cubierta (B, Figura 17).

Filtro de aire de papel

Vea la figura: 18

1. Abra la cubierta (B, Figura 18).
2. Quite el filtro (C, Figura 18).
3. Retire el pre-filtro (E, Figura 18), si tiene, del filtro. Para soltar la suciedad, golpee suavemente el filtro sobre una superficie dura. Si el filtro está excesivamente sucio, cámbielo por otro nuevo.
4. Lave el prefiltrador con detergente líquido y agua. Luego deje que se seque al aire completamente. **No** aplique aceite en el pre-filtro.
5. Monte el pre-filtro seco, si tiene, en el filtro.
6. Instale el filtro (C, Figura 18).
7. Cierre la tapa (B, Figura 18).

Mantenimiento del sistema de enfriamiento



ADVERTENCIA

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

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

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

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

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

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

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

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

Almacenamiento



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o la explosión pueden causar quemaduras graves o la muerte.

Quando almacene el combustible o el equipo con combustible en el tanque

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

Sistema de combustible

Vea la figura: 19, 20

Nota: Algunos modelos tienen un tanque de combustible para almacenamiento vertical que permitirá que el motor se incline para su mantenimiento o almacenamiento (C, Figura 19). No almacene en posición vertical con el tanque de combustible lleno por encima del indicador inferior de nivel de combustible (D), si lo tiene. Para obtener instrucciones adicionales, consulte el manual del equipo.

Almacene el nivel del motor (posición de operación normal). Llene el tanque de combustible (A, Figura 20) con combustible. Para permitir que el combustible se expanda, no llene el tanque por encima de la parte inferior 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. Cada vez que llene el contenedor con combustible, agregue estabilizador de combustible al combustible tal como se especifica en las instrucciones del fabricante. Esto lo mantiene fresco y disminuye los problemas relacionados con el combustible o la contaminación en el sistema de combustible.

No es necesario drenar el combustible del motor cuando el estabilizador de combustible se agrega según las instrucciones. Antes de su almacenamiento, ENCENDIDO el motor durante 2 minutos para que el combustible y el estabilizador recorran todo el sistema de combustible.

Aceite del motor

Con el motor aún caliente, cambie el aceite del motor. Consulte la sección **Cambio del aceite**. Para los modelos con la etiqueta **Just Check & Add™** y **Sin cambios de aceite**, no es necesario realizar un cambio de aceite.

Resolución de problemas

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

Especificaciones

Modelo: 80000	
Cilindrada	7.63 ci (125 cc)
Diámetro interno del cilindro	2.362 in (60 mm)
Carrera	1.75 in (44,45 mm)
Capacidad de aceite	15 oz (.44 l)
Entrehierro de la bujía	.020 in (.51 mm)
Torque de la bujía	180 lb-in (20 Nm)
Entrehierro del inducido	.006 - .014 in (.15 - .36 mm)
Espacio libre de la válvula de admisión	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)

Modelo: 90000	
Cilindrada	8.64 ci (140 cc)
Diámetro interno del cilindro	2.495 in (63,4 mm)
Carrera	1.75 in (44,45 mm)
Capacidad de aceite	15 oz (.44 l)
Entrehierro de la bujía	.020 in (.51 mm)
Torque de la bujía	180 lb-in (20 Nm)
Entrehierro del inducido	.006 - .014 in (.15 - .36 mm)

Modelo: 90000

Espacio libre de la válvula de admisión	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modelo: 093J00

Cilindrada	9.15 ci (150 cc)
Diámetro interno del cilindro	2.583 in (65,60 mm)
Carrera	1.75 in (44,45 mm)
Capacidad de aceite	15 oz (,44 l)
Entrehierro de la bujía	.020 in (,51 mm)
Torque de la bujía	180 lb-in (20 Nm)
Entrehierro del inducido	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Espacio libre de la válvula de admisión	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modelo: 100000

Cilindrada	9.93 ci (163 cc)
Diámetro interno del cilindro	2.688 in (68,28 mm)
Carrera	1.75 in (44,45 mm)
Capacidad de aceite	15 oz (,44 l)
Entrehierro de la bujía	.030 in (,76 mm)
Torque de la bujía	180 lb-in (20 Nm)
Entrehierro del inducido	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Espacio libre de la válvula de admisión	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

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

**Piezas de servicio -
Modelo: 80000, 90000, 093J00, 100000**

Parte para mantenimiento	Número de parte
Filtro de aire, espuma (vea la Figura 17)	799579
Filtro de aire, papel (vea la Figura 18)	593260
Filtro de aire, prefiltro (vea la Figura 18)	
Aceite - SAE 30	100113
Bujía con resistencia (Modelo 80000, 90000, 093J00)	692051
Bujía con resistencia (Modelo 100000)	594056
Llave de bujía	19576
Probador de bujía	19368

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

Potencia nominal: La calificación de potencia bruta para los modelos de motor de gasolina individual está designada conforme al código SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) J1940, Procedimiento de calificación de potencia y torsión para motores pequeños, y SAE J1995. Los valores de torsión se derivan a 2600 r. p. m. en el caso de los motores con las "r. p. m." indicadas en la etiqueta y a 3060 r. p. m. en todos los otros casos; los valores de potencia en caballos de fuerza se derivan a 3600 r. p. m. Las curvas de potencia bruta se pueden ver en www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Los valores de potencia neta se obtienen con un filtro de aire y escape instalado, mientras que los valores de potencia bruta se recopilan sin estos accesorios. La potencia bruta real del motor es inferior y depende, entre otros factores, de las condiciones ambientales de uso y de las variaciones entre distintos motores del mismo modelo. 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 una pieza del equipo de potencia determinada. Esta diferencia se debe, entre otros, a los siguientes factores: accesorios (filtro de aire, escape, carga, refrigeración, carburador, bomba de combustible, etc.), limitaciones de la aplicación, condiciones ambientales de uso (temperatura, humedad, altitud) y variaciones entre distintos motores de un mismo modelo. Debido a limitaciones de fabricación y capacidad, Briggs & Stratton puede sustituir un motor de una potencia nominal mayor por un motor de esta serie.

Garantía

Garantía para motores Briggs & Stratton

Vigente a partir de enero de 2019

Garantía limitada

Briggs & Stratton garantiza que, durante el período de garantía especificado a continuación, reparará o reemplazará, sin cargo, cualquier pieza defectuosa en cuanto a material, mano de obra o ambos. Los gastos de transporte del producto sometido a reparación o cambio conforme a garantía deben ser abonados por el comprador. Esta garantía se mantiene vigente durante los periodos de tiempo indicados a continuación y está sujeta a dichos períodos y a las condiciones presentadas a continuación. Para servicio de garantía, localice al distribuidor de servicio autorizado más cercano en nuestro mapa de 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, están limitadas al período de garantía mencionado a continuación, o en la medida en que lo permita la ley. La responsabilidad de daños fortuitos o consecuentes queda excluida en la medida que dicha exclusión esté permitida por ley. Algunos estados o países no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros estados o países no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, en cuyo caso es posible que la limitación y la exclusión anteriores no sean aplicables para usted. Esta garantía le da derechos legales específicos, pudiendo tener a su vez otros derechos que varían de un estado a otro o de un país a otro ⁴.

Términos de la garantía estándar ^{1, 2, 3}**Vanguard®; Serie comercial ³**

Uso privado: 36 meses

Uso comercial: 36 meses

Serie XR

Uso privado: 24 meses

Uso comercial: 24 meses

Todos los demás motores con manga de hierro fundido Dura-Bore™

Uso privado: 24 meses

Uso comercial: 12 meses

Todos los demás motores

Uso privado: 24 meses

Uso comercial: 3 meses

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

² 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.

³ Vanguard instalado en generadores de energía de emergencia: 24 meses para uso privado y sin garantía para uso comercial. Serie comercial con fecha de fabricación previa a julio de 2017: 24 meses para uso privado, 24 meses para uso comercial.

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

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

Guarde su recibo de 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 período de garantía. No se requiere

el registro del producto para obtener el servicio de garantía en los productos de Briggs & Stratton.

Acerca de su garantía

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

1. El uso de piezas que no son piezas originales Briggs & Stratton;
2. El funcionamiento del motor con aceite lubricante insuficiente, contaminado o de grado incorrecto;
3. El uso de combustible 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 reensamblaje incorrecto del filtro 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. Sobre calentamiento 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 el sitio BRIGGSandSTRATTON.COM o llamando al 1-800-233-3723 (en EE. UU.).

80004537 (Rev. F)









Not for
Reproduction

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



Remarque : Le descriptif et les illustrations contenues dans ce manuel sont fournis seulement à titre de référence. Ils peuvent différer selon le modèle de votre appareil. Contacter votre revendeur si vous avez des questions.

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

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


	Risque de projection d'objets - porter des lunettes de protection.		Risque d'explosion
	Risque de gelure		Danger d'effet de recul
	Risque d'amputation - pièces mobiles		Risque chimique
	Risque lié à la chaleur		Corrosif


Informations de recyclage


		Tous les emballages, huiles usées et batteries doivent être recyclés conformément aux réglementations gouvernementales applicables.
--	---	---


Sécurité de l'opérateur

Symboles de sécurité et mots indicateurs

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









 **DANGER** indique un danger qui, s'il n'est pas évité, **entraînera** la mort ou de graves blessures.

 **AVERTISSEMENT** indique un danger qui, s'il n'est pas évité, **pourrait** provoquer de graves blessures, voire la mort.

 **ATTENTION** indique un danger qui, s'il n'est pas 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 sur les dangers pouvant provoquer des dommages corporels.		Lire attentivement le contenu du manuel d'utilisation avant de faire fonctionner l'appareil ou d'intervenir dessus.
	Risque d'incendie		Risque d'explosion
	Risque de décharge électrique		Risque de fumées toxiques
	Risque de surface chaude		Risque lié au bruit - protection auditive recommandée pour une utilisation prolongée.

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 (ATV) ; cyclomoteurs ; 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. 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 application inadaptée au moteur risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT



L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.

Lors de l'ajout de carburant

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.
- Ne jamais trop remplir le réservoir de carburant. 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'allumage.
- Vérifier régulièrement que les canalisations, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il s'évapore avant de démarrer le moteur.

Démarrage du moteur

- S'assurer que la bougie, le silencieux, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air (le cas échéant) sont montés et solidement fixés.
- Ne pas démarrer le moteur sans la bougie.
- Si le moteur se noie, mettre le starter (le cas échéant) en position OUVERT/MARCHE, amener la manette des gaz (le cas échéant) en position RAPIDE et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.

Pendant l'utilisation de l'équipement

- Ne pas pencher le moteur ou l'équipement à un angle qui risquerait de faire couler de l'essence.
- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.
- Ne jamais démarrer ou faire fonctionner le moteur sans l'épurateur d'air (le cas échéant) ou le filtre à air (le cas échéant).

Lors du changement de l'huile

- Si vous vidangez l'huile par le bouchon de remplissage supérieur, le réservoir de carburant doit être vide, car une fuite éventuelle pourrait provoquer un incendie, voire une explosion.

Si l'entretien requiert de faire basculer la machine

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

Lors du transport de l'équipement

- Transporter avec le réservoir de carburant VIDE ou le robinet d'essence en position CLOSED (FERMÉE).

Entreposage de carburant ou d'équipements dont le réservoir contient du carburant

- Entreposez-les à l'écart des chaudières, cuisinières, chauffe-eaux ou autres appareils ménagers comportant une veilleuse ou une autre source d'inflammation pouvant enflammer les vapeurs d'essence.



AVERTISSEMENT

Le démarrage du moteur crée des étincelles.

Les étincelles peuvent enflammer le gaz inflammable à proximité.

Cela pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

- Si une fuite de gaz de pétrole liquéfié (GPL) ou de gaz naturel est présente à l'endroit où vous vous trouvez, ne pas tenter de mettre le moteur en marche.
- Ne pas utiliser de fluides de démarrage sous pression, car les vapeurs sont inflammables.



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. Vous NE POUVEZ NI le voir, NI le sentir, NI le goûter. Même si vous ne sentez pas l'odeur des gaz d'échappement, vous courez toujours le risque de respirer du monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir malade, pris de vertiges ou faible quand vous utilisez ce produit, coupez le moteur IMMÉDIATEMENT et allez respirer de l'air frais. Consultez un médecin. Il se peut que vous soyez victime d'un empoisonnement au monoxyde de carbone.

- Utilisez cet équipement UNIQUEMENT à l'extérieur et en vous tenant éloigné des fenêtres, portes et ouvertures d'aération pour réduire le risque que du monoxyde de carbone ne s'accumule et ne soit éventuellement aspiré dans des espaces où vivent des personnes ou des animaux.
- Conformément aux instructions du fabricant, installez des alarmes monoxyde de carbone fonctionnant à piles ou alimentées par câble avec batterie de secours. Les détecteurs de fumée ne peuvent pas déceler la présence de monoxyde de carbone.
- NE PAS faire fonctionner cet équipement dans des maisons, garages, sous-sols, vides sanitaires, remises de jardin ou d'autres espaces partiellement confinés, même si des ventilateurs, des portes ou des fenêtres ouvertes facilitent la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et subsister pendant des heures, même après l'arrêt de l'équipement.
- Disposer TOUJOURS cet équipement dans le sens du vent et orienter l'échappement du moteur dans la direction opposée aux espaces occupés par des personnes ou des animaux.



AVERTISSEMENT

La rétraction rapide du cordon de lanceur (effet de recul) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'on ne l'imagine.

Des os cassés, des fractures, des blessures ou des foulures peuvent en résulter.

- Pour démarrer le moteur, tirer lentement le cordon du lanceur jusqu'à percevoir une résistance et tirer ensuite rapidement pour éviter tout effet de recul.
- Retirer toute charge extérieure à l'équipement ou au moteur avant de le démarrer.
- Les éléments directement couplés à l'équipement, notamment les lames, turbines, poulies, engrenages, etc., devront être fermement arrimés.



AVERTISSEMENT

Les pièces rotatives peuvent toucher ou happer les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou les accessoires.

Une amputation traumatique ou de graves lacérations peuvent en résulter.

- Utiliser l'équipement avec les protections en place.
- Tenir les mains et les pieds éloignés des pièces en rotation.
- Attacher les cheveux longs et retirer les bijoux.

- Ne pas porter de vêtements amples, de ceintures larges pendantes ou tout vêtement risquant d'être happé.



AVERTISSEMENT

Les moteurs en fonctionnement produisent de la chaleur. Les pièces du moteur, en particulier le silencieux, peuvent atteindre des températures très élevées.

Des brûlures thermiques graves peuvent se produire par contact.

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

- Laisser refroidir le pot d'échappement, le cylindre et les ailettes du moteur avant de les toucher.
- Retirer les débris qui se sont accumulés autour de la zone du pot d'échappement et du cylindre.
- L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailleux ou herbeux constitue une violation de la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie, à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, comme le stipule cette Section 4442, maintenu en bon état de marche. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent avoir des lois similaires. Contacter le constructeur 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.



AVERTISSEMENT

Des étincelles involontaires peuvent provoquer un incendie ou un choc électrique.

Un démarrage accidentel peut causer l'enchevêtrement, l'amputation traumatique ou la lacération d'un membre.

Risque d'incendie

Avant de procéder à des réglages ou des réparations :

- Débrancher le fil de la bougie d'allumage et le tenir à l'écart de la bougie.
- Débrancher la batterie en retirant le câble de la borne négative de la batterie (uniquement pour les moteurs à démarreur électrique).
- Utiliser exclusivement des outils appropriés.
- Ne pas intervenir sur le ressort du régulateur de vitesse, les tringles ou d'autres pièces, pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être les mêmes et installées dans la même position que celles d'origine. D'autres pièces peuvent ne pas être aussi performantes, endommager l'équipement et provoquer des blessures.
- Ne pas taper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur, ce qui risquerait d'entraîner une rupture ultérieure du volant lors du fonctionnement du moteur.

Contrôle de l'étincelle :

- Utiliser un vérificateur de bougie d'allumage approuvé.
- Ne pas contrôler la production d'étincelles sans la bougie.










Fonctions et commandes

Commandes du moteur

Comparer l'illustration (Figure : 1, 2, 3, 4, 5) avec votre moteur afin de vous familiariser avec l'emplacement des diverses fonctions et commandes.

- A. Numéros d'identification du moteur **Modèle – Type – Code**
- B. Bougie
- C. Réservoir de carburant et bouchon
- D. Filtre à air
- E. Poignée du cordon du démarreur
- F. Jauge
- G. Silencieux, protège-silencieux (le cas échéant), pare-étincelles (le cas échéant)
- H. Grille d'entrée d'air
- I. Commande des gaz (le cas échéant)
- J. Starter (si équipé)
- K. Robinet d'essence (le cas échéant)
- L. Commutateur d'arrêt (le cas échéant)

Symboles des commandes du moteur et significations

	Régime moteur - RAPIDE		Régime moteur - LENT
	Régime moteur - ARRÊT		MARCHE - ARRÊT
	Démarrage du moteur - Starter FERMÉ		Démarrage du moteur - Starter OUVERT
	Bouchon de carburant Robinet d'essence - OUVERT		Robinet d'essence - FERMÉ
	Niveau d'essence - Maximum Ne pas trop remplir le réservoir		

Fonctionnement

Recommandations concernant l'huile

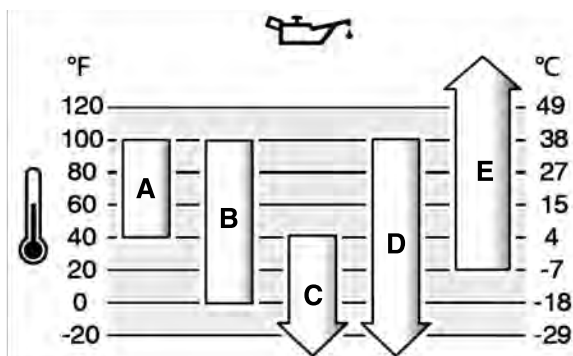
Capacité d'huile : Voir la section **Spécifications**.

AVIS

Certains moteurs sont expédiés par Briggs & Stratton avec ou sans huile. Toujours vérifier que le moteur a de l'huile. Si vous démarrez le moteur sans huile, il sera endommagé et irrécupérable, et ne pourra pas être couvert par la garantie.

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

Les températures extérieures déterminent la juste viscosité de l'huile pour le moteur. Utiliser le diagramme 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

Vérification et adjonction d'huile

Voir la figure : 6

Avant la vérification ou le complément d'huile

- Veiller à ce que le moteur soit sur une surface plane.
- Débarrasser de tout débris la zone de remplissage d'huile.
- Consulter la partie **Caractéristiques techniques** pour la capacité d'huile.

AVIS

Ce moteur est livré sans huile par Briggs & Stratton. Les fabricants d'équipements ou les concessionnaires sont susceptibles d'avoir ajouté de l'huile au moteur. Avant de démarrer le moteur pour la première fois, veiller à vérifier le niveau d'huile et à faire l'appoint en suivant les instructions de ce manuel. Si un moteur sans huile est mis en marche, il sera endommagé de manière irrémédiable et ne sera pas couvert par la garantie.

Vérifier le niveau d'huile

1. Retirer la jauge (A, Figure 6) et la nettoyer avec un chiffon propre.
2. Remettre la jauge en place et la resserrer (A, Figure 6).
3. Retirer la jauge d'huile et vérifier le niveau d'huile. Il doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (B, Figure 6) sur la jauge.

Ajout d'huile

1. Si le niveau est insuffisant, verser doucement de l'huile dans l'orifice de remplissage du moteur (C, Figure 6). **Ne pas trop remplir le réservoir.** Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute, puis vérifier le niveau.
2. Remettre la jauge en place et la resserrer (A, Figure 6).

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 (carburol) est acceptable.

AVIS Ne pas utiliser d'essence non approuvée telle que l'E15 ou l'E85. Ne pas mélanger de l'huile à l'essence ou modifier le moteur pour qu'il puisse utiliser 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 que de la gomme ne se forme dans le circuit d'alimentation, mélanger un stabilisateur de carburant à l'essence. Voir **Stockage**. 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 sont ECM (Module de contrôle moteur), MPI (Injection multipoint), et si équipé une O2S (sonde d'oxygène).

Haute altitude

À des altitudes supérieures à 1 524 mètres (5 000 pieds), de l'essence d'au minimum 85 octane/85 AKI (89 RON) est acceptable.

Pour conserver les caractéristiques d'émission, un réglage spécial haute altitude est nécessaire. Faire fonctionner le moteur sans ce réglage fait baisser ses performances, augmenter la consommation de carburant et les émissions. Contacter un Réparateur agréé Briggs & Stratton pour davantage d'informations sur le réglage haute altitude. Le fonctionnement du moteur à une altitude inférieure à 762 mètres (2 500 pieds) avec le kit haute altitude n'est pas recommandé.

Pour les moteurs à injection électronique (EFI), le réglage haute altitude est inutile.

Ajouter du carburant

Voir l'illustration : 7



AVERTISSEMENT

Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.

Lors de l'ajout de carburant

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir.

- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.
- Ne jamais trop remplir le réservoir de carburant. 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'allumage.
- Vérifier régulièrement que les canalisations, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il s'évapore avant de démarrer le moteur.

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 7) avec du carburant. Pour permettre au carburant de se détendre, ne pas dépasser la base du col du réservoir de carburant en le remplissant (B). Certains modèles ont un indicateur de niveau de carburant (C). Ne pas dépasser la base de l'indicateur de niveau de carburant du réservoir lors du remplissage (D).
3. Replacer le bouchon du réservoir.

Démarrage et arrêt du moteur

Voir la figure : 8, 9, 10, 11, 12

Démarrage du moteur



AVERTISSEMENT

La rétraction rapide du cordon de lanceur (effet de recul) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'on ne l'imagine.

Des os cassés, des fractures, des blessures ou des foulures peuvent en résulter.

- Pour démarrer le moteur, tirer lentement le cordon du lanceur jusqu'à percevoir une résistance et tirer ensuite rapidement pour éviter tout effet de recul.



AVERTISSEMENT

L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.

Démarrage du moteur

- S'assurer que la bougie, le silencieux, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air (le cas échéant) sont montés et solidement fixés.
- Ne pas démarrer le moteur sans la bougie.
- Si le moteur se noie, mettre le starter (le cas échéant) en position OUVERT/MARCHE, amener la manette des gaz (le cas échéant) en position RAPIDE et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.



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. Vous NE POUVEZ NI le voir, NI le sentir, NI le goûter. Même si vous ne sentez pas l'odeur des gaz d'échappement, vous courez toujours le risque de respirer du monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir mal, à être pris de vertiges ou affaibli quand vous utilisez cet équipement, arrêtez-le et allez respirer IMMÉDIATEMENT de l'air frais. Consultez un médecin. Il se peut que vous soyez victime d'un empoisonnement au monoxyde de carbone.

- Utilisez cet équipement UNIQUEMENT à l'extérieur et en vous tenant éloigné des fenêtres, portes et ouvertures d'aération pour réduire le risque que du monoxyde de carbone ne s'accumule et ne soit éventuellement aspiré dans des espaces où vivent des personnes ou des animaux.
- Conformément aux instructions du fabricant, installez des alarmes monoxyde de carbone fonctionnant à piles ou alimentées par câble avec batterie de secours. Les détecteurs de fumée ne peuvent pas déceler la présence de monoxyde de carbone.
- NE PAS faire fonctionner cet équipement dans des maisons, garages, sous-sols, vides sanitaires, remises de jardin ou d'autres espaces partiellement confinés, même si des ventilateurs, des portes ou des fenêtres ouvertes facilitent la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et subsister pendant des heures, même après l'arrêt du produit.
- Disposer TOUJOURS cet équipement dans le sens du vent et orienter l'échappement du moteur dans la direction opposée aux espaces occupés par des personnes ou des animaux.

AVIS Ce moteur est livré sans huile par Briggs & Stratton. Avant de démarrer le moteur, veiller à ajouter de l'huile en suivant les instructions de ce manuel. Si un moteur sans huile est mis en marche, il sera endommagé de manière irréversible et ne sera pas couvert par la garantie.

Déterminer le type du système de démarrage

Avant de mettre le moteur en marche, vous devez déterminer le type du système de démarrage dont il est équipé. Votre moteur peut être pourvu des systèmes suivants.

- **ReadyStart® et système de démarrage en une seule fois** : Avec volet de départ automatique thermo-commandé. Il n'a ni starter manuel ni amorceur.
- **Système de starter** : Il se caractérise par un starter à utiliser pour le démarrage à basses températures. Certains modèles sont équipés d'une commande de starter séparée alors que d'autres sont équipés d'une combinaison starter/commande d'accélérateur. Ce type n'a pas d'amorceur.
- **Système à amorceur** : Il se caractérise par un amorceur rouge à utiliser pour le démarrage à basses températures. Il est dépourvu de starter manuel.

Pour faire démarrer votre moteur, suivez les instructions en fonction du système de démarrage dont il est pourvu.

Remarque : L'équipement peut être doté de commandes à distance. Se reporter au manuel de l'équipement pour connaître l'emplacement et l'utilisation des commandes à distance.

ReadyStart® et système de démarrage en une seule fois

1. Vérifier le niveau d'huile du moteur. Se reporter à la section **Vérification du niveau d'huile**.
2. S'assurer que les commandes d'entraînement de l'équipement, si présentes, sont débrayées.
3. Amener le robinet d'essence (A, Figure 8), si équipé, en position OUVERT.
4. Amener la commande des gaz (B, Figure 8), éventuellement présente, en position RAPIDE. Faites fonctionner le moteur sur la position RAPIDE.
5. Appuyer sur le commutateur d'arrêt éventuellement prévu (D, Figure 9) pour l'amener à la position MARCHE.
6. Si le produit est équipé d'un levier d'arrêt du moteur (C, Figure 10), maintenir ce levier contre la poignée.
7. **Démarrage à rappel, si équipé** : Tenir fermement la poignée du cordon du démarreur (G, Figure 8). Tirer la poignée du cordon du démarreur lentement jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir, puis tirer rapidement.



AVERTISSEMENT

Une rétraction rapide du cordon du démarreur (effet de recul) tirera la main ou le bras de l'opérateur vers le moteur plus rapidement que l'on ne peut relâcher le cordon du démarreur. Des os cassés, des fractures, des blessures ou des foulures peuvent en résulter. Lors du démarrage du moteur, tirer lentement le cordon du démarreur jusqu'à ce qu'une résistance se produise et tirer ensuite rapidement pour éviter tout effet de recul.

8. **Démarrage électrique, si présent** : Tourner le commutateur de démarrage électrique sur la position MARCHE/DÉMARRER.

AVIS Pour prolonger la durée de vie du démarreur, utiliser des cycles de démarrage courts (cinq secondes au maximum). Attendre une minute entre les cycles de démarrage.

Remarque : Si le moteur ne démarre pas malgré plusieurs tentatives, prendre contact avec le Réparateur le plus proche, consulter la page **BRIGGSandSTRATTON.com** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

Système de starter

1. Vérifier l'huile moteur. Consulter la **partie concernant la Vérification** de l'huile moteur.
2. S'assurer que les commandes d'entraînement de l'équipement, si présentes, sont débrayées.
3. Déplacer le robinet d'essence (A, Figure 8), si équipé, en position OUVERT (OPEN).
4. Déplacer la manette des gaz (B, Figure 8), si la machine en est équipée, sur la position RAPIDE (FAST). Faites fonctionner le moteur en position RAPIDE (FAST).
5. Déplacer la commande de starter (F, Figure 11) en position FERMÉ (CLOSED).

Remarque : Habituellement, le starter n'est pas nécessaire pour redémarrer un moteur chaud.

6. Appuyer sur l'interrupteur d'arrêt (A, Figure 11) si prévu, pour l'amener sur la position marche.

- Si le produit est équipé d'un levier d'arrêt du moteur (C, Figure 10), maintenir le levier d'arrêt du moteur près de la poignée.
- Démarrage à rappel, si équipé :** Tenir fermement la poignée du cordon du démarreur (G, Figure 8). Tirer la poignée du cordon du démarreur lentement jusqu'à ce qu'une résistance soit perçue, puis la tirer rapidement.



AVERTISSEMENT

La rétraction rapide du cordon du démarreur (effet de recul) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'on ne l'imagine. Des os cassés, des fractures, des blessures ou des foulures peuvent en résulter. Lors du démarrage du moteur, tirez lentement le cordon du démarreur jusqu'à ce que vous ressentiez une résistance, puis tirez-le rapidement pour éviter l'effet de recul.

- Démarrage électrique, si présent :** Tourner le commutateur de démarrage électrique sur la position MARCHÉ/DÉMARRER (ON/START).

AVIS Pour prolonger la durée de vie du démarreur, ne l'utiliser que pendant des cycles courts (cinq secondes maximum). Attendre une minute avant de recommencer.

- Au fur et à mesure que le moteur se réchauffe, amener la commande de starter (F, Figure 11) sur la position OUVERT/MARCHÉ (OPEN/RUN).

Remarque : Si le moteur ne démarre pas malgré plusieurs tentatives, contacter le concessionnaire le plus proche ou aller sur BRIGGSandSTRATTON.com ou appeler **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

Système à amorceur

- Vérifier l'huile moteur. Consulter la *partie concernant la Vérification* de l'huile moteur.
- S'assurer de débrayer, le cas échéant, les commandes d'entraînement de l'équipement.
- Appuyer sur l'interrupteur d'arrêt (A, Figure 12), si prévu, pour l'amener sur la position marche.
- Déplacer la manette des gaz (B, Figure 12), si la machine en est équipée, sur la position RAPIDE (FAST). Faites fonctionner le moteur sur la position RAPIDE (FAST).
- Appuyer sur l'amorceur rouge (F, Figure 12) trois (3) fois.

Remarque : Habituellement, l'amorçage n'est pas nécessaire pour redémarrer un moteur chaud.

Remarque : Si vous amorcez trop souvent, le carburant en excès noiera le moteur et il sera difficile à démarrer.

- Maintenir le levier d'arrêt du moteur (C, Figure 10), le cas échéant, contre la poignée.
- Tenir fermement la poignée du cordon du démarreur (D, Figure 12). Tirer la poignée du cordon du démarreur lentement jusqu'à ce qu'une résistance soit perçue, puis tirer rapidement.



AVERTISSEMENT

La rétraction rapide du cordon de lanceur (effet de recul) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'on ne l'imagine. Des os cassés, des fractures, des blessures ou des foulures peuvent en résulter. Lors du démarrage du moteur, tirez lentement le cordon du démarreur jusqu'à ce que vous ressentiez une résistance, puis tirez rapidement pour éviter l'effet de recul.

Remarque : Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, répéter les étapes 5, 6 et 7. S'il ne démarre toujours pas, contactez votre revendeur local ou rendez-vous sur BRIGGSandSTRATTON.com ou appeler **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

Arrêt du moteur



AVERTISSEMENT



Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.

- Ne pas étrangler le carburateur, si équipé, pour arrêter le moteur.

- Levier d'arrêt du moteur, le cas échéant :** Relâcher le levier d'arrêt du moteur (E, Figure 10).

Commutateur d'arrêt, le cas échéant : Déplacer l'interrupteur d'arrêt (D, Figure 9, 11, A, Figure 12) sur la position ARRÊT (OFF).

Manette des gaz, si prévue : Déplacer la manette des gaz (B, Figure 8, 12) en position STOP.

Clé de démarrage électrique, si prévue : Tourner la clé de démarrage électrique en position ARRÊT/STOP (OFF/STOP). Retirer la clé et la placer dans un endroit sûr hors de portée des enfants.

- Après l'arrêt du moteur, amener le robinet d'essence (A, Figure 8), le cas échéant, sur la position FERMÉ (CLOSED).

Entretien

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



AVERTISSEMENT

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

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

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



AVERTISSEMENT



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

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

Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations :

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

Contrôle de l'étincelle :

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

Interventions concernant le contrôle des émissions

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions gazeuses peuvent être effectués par tout établissement ou individu spécialisé dans la réparation des moteurs autres que les moteurs automobiles Toutefois, pour obtenir un service de contrôle des émissions sans charge, le travail doit être réalisé par un concessionnaire agréé par l'usine. Voir la déclaration sur le contrôle des émissions.

Calendrier d'entretien

Après les 5 premières heures
<ul style="list-style-type: none"> Changer l'huile du moteur (pas nécessaire pour les modèles marqués Just Check & Add™ et Aucun changement d'huile)
Toutes les 8 heures ou chaque jour
<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez le niveau d'huile moteur Nettoyer autour du silencieux et des commandes Nettoyer la grille d'entrée d'air
Toutes les 25 heures ou une fois par an

- Nettoyer le filtre à air ¹
- Nettoyer le préfiltre (si présent)

Toutes les 50 heures ou une fois par an

- Changer l'huile du moteur (pas nécessaire pour les modèles marqués **Just Check & Add™** et **Aucun changement d'huile**)
- Entretien du système d'échappement

tous les ans

- Remplacement de la bougie d'allumage
- Remplacement du filtre à air
- Changer le préfiltre (le cas échéant)
- Entretien du circuit de refroidissement ¹
- Contrôler le jeu des soupapes ²

¹ À nettoyer plus fréquemment dans des conditions d'utilisation en atmosphère poussiéreuse ou chargée de débris en suspension.

² Non obligatoire si les performances du moteur ne sont pas altérées.

Carburateur et régime moteur

Ne jamais procéder à des réglages du carburateur ou du régime moteur. Le carburateur a été réglé à l'usine pour fonctionner de manière efficace dans la plupart des conditions. Ne pas altérer le ressort du régulateur, la tringlerie ou toute autre pièce pour augmenter le régime du moteur. Si un réglage s'impose, s'adresser à une Station Service Briggs & Stratton agréée.

AVIS Le constructeur de l'équipement spécifie le régime maximal du moteur tel qu'installé sur l'équipement. **Ne pas dépasser** ce régime. En cas de doute quant au régime maximal pour l'équipement ou au régime moteur configuré en sortie d'usine, s'adresser à une Station Service Briggs & Stratton agréée. Pour garantir la sécurité et le bon fonctionnement de l'équipement, le régime moteur ne doit être réglé que par un technicien de service qualifié.

Entretien de la bougie

Voir Figure : 13

Vérifier l'écartement des électrodes (A, Figure 13) avec une jauge à fil (B). Régler l'écartement des électrodes au besoin. Remettre la bougie et la serrer au couple recommandé. Pour régler l'écartement et trouver le couple de serrage, voir la section **Spécifications**.

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

Entretien du système d'échappement



Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Les toucher peut provoquer de graves brûlures.

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

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailloux ou herbeux constitue une violation de la Section 4442 du California Public Resource Code, sauf si le système d'échappement est équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, en bon état de fonctionnement. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent appliquer des lois similaires. Contacter le fabricant, le distributeur ou le fournisseur d'origine de la machine pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre. Inspecter le silencieux à la recherche de fissures, de corrosion ou autre dommage. Retirer le déflecteur ou le pare-étincelles, le cas échéant, et inspecter s'ils sont endommagés ou obstrués par des dépôts de carbone. En cas de défaut constaté, remplacer les pièces défectueuses avant de réutiliser l'équipement.



AVERTISSEMENT
Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces remplacées. D'autres pièces peuvent ne pas fonctionner aussi bien, peuvent endommager la machine et peuvent provoquer des blessures.

Vidange de l'huile moteur

Voir la figure : 14, 15, 16



Le carburant et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.

Les moteurs en fonctionnement produisent de la chaleur. Les pièces du moteur, en particulier le silencieux, peuvent atteindre des températures très élevées.

Des brûlures thermiques graves peuvent se produire par contact.

- Si la vidange d'huile s'effectue à partir du tube de remplissage supérieur, le réservoir de carburant doit être vidé, sinon une fuite de carburant pourrait avoir lieu et entraîner un incendie ou une explosion.
- Laisser refroidir le pot d'échappement, le cylindre et les ailettes du moteur avant de les toucher.

L'huile de vidange est un déchet dangereux qui doit être éliminé de manière appropriée. Ne pas la jeter avec les déchets ménagers. Se renseigner sur le lieu de collecte ou de recyclage auprès des autorités locales, du centre de services ou du revendeur.

Pour les modèles marqués **Just Check & Add™** et **Aucun changement d'huile**, le changement d'huile n'est pas nécessaire. Si vous souhaitez changer l'huile, veuillez suivre la procédure ci-dessous.

Vidanger l'huile

L'huile doit être vidangée par le tube de remplissage du haut.

1. Le moteur étant arrêté mais encore chaud, débrancher le fil de la bougie (D, Figure 14) et le tenir à l'écart de la bougie (E).
2. Retirer la jauge de niveau (A, Figure 15).
3. Si la vidange s'effectue à partir du tube de remplissage du haut (C, Figure 16), tenir l'extrémité de la bougie (E) à l'écart du moteur. Récupérer l'huile dans un récipient adapté.



AVERTISSEMENT
Pour effectuer la vidange à partir du tube de remplissage du haut, le réservoir de carburant doit être vidé, sinon une fuite de carburant peut causer un incendie ou une explosion. Pour vider le réservoir de carburant, faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête par manque de carburant.

Faire le plein d'huile

- S'assurer que le moteur est de niveau.
- Débarrasser de tout débris la zone de remplissage d'huile.
- Voir la section des **Spécifications** pour la capacité d'huile.

1. Retirer la jauge de niveau d'huile (A, Figure 15) et l'essuyer avec un chiffon propre.
2. Incorporer lentement l'huile par l'orifice de remplissage du moteur (C, Figure 15). **Ne pas trop remplir.** Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute puis vérifier le niveau d'huile.
3. Reposer la jauge de niveau d'huile et la serrer (A, Figure 15).
4. Retirer la jauge et vérifier le niveau d'huile. Il doit atteindre le haut du repère plein (B, Figure 15) sur la jauge.
5. Remettre la jauge en place et la serrer (A, Figure 15).
6. Rebrancher le fil (D, Figure 14) sur la bougie (E).

Entretien du filtre à air



L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer de graves brûlures ou la mort.

- Ne jamais démarrer et faire fonctionner le moteur sans que l'épurateur d'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 peut endommager le filtre et les solvants peuvent le dissoudre.

Consulter le **Programme d'entretien** pour les opérations à effectuer.

Selon les modèles, le filtre peut 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 mousse

Voir l'illustration : 17

1. Ouvrir le couvercle (B, Figure 17).
2. Dégager l'élément en mousse (C, Figure 17).
3. Nettoyer l'élément en mousse (C, Figure 17) à l'eau et au détergent liquide. Essorer l'élément en mousse en le pressant avec un chiffon propre.
4. Imbiber l'élément en mousse (C, Figure 17) avec de l'huile de moteur propre. Pour éliminer l'excédent d'huile de moteur, presser l'élément en mousse avec un chiffon propre.
5. Installer l'élément en mousse (C, Figure 17).
6. Fermer le couvercle (B, Figure 17).

Filtre à air en papier

Voir Figure : 18

1. Ouvrir le couvercle (B, Figure 18).
2. Retirer le filtre (C, Figure 18).
3. Retirer le préfiltre (E, Figure 18), si la machine en est équipée, du filtre. Pour libérer les débris, taper doucement le filtre sur une surface dure. Si le filtre est très sale, remplacer par un filtre neuf.
4. Nettoyer le préfiltre avec un liquide détergent et de l'eau. Bien le laisser sécher à l'air libre. **Ne pas** huiler le préfiltre.
5. Monter le préfiltre sec, si présent, sur le filtre.
6. Installer le filtre (C, Figure 18).
7. Fermer le couvercle (C, Figure 18).

Entretien du système de refroidissement



AVERTISSEMENT



Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Les toucher peut provoquer de graves brûlures.

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

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

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

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

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

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

Entreposage



AVERTISSEMENT



L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.

Entreposage de carburant ou d'équipements dont le réservoir contient du carburant

- Entreposez-les à l'écart des chaudières, cuisinières, chauffe-eaux ou autres appareils ménagers comportant une veilleuse ou une autre source d'inflammation pouvant enflammer les vapeurs d'essence.

Circuit d'alimentation

Voir Figure : 19, 20

Remarque : Certains modèles disposent d'un réservoir de carburant pour un stockage vertical permettant le basculement du moteur aux fins d'entretien ou de stockage (C, Figure 19). Ne pas stocker en position verticale lorsque le réservoir de carburant est rempli au-delà du bas de l'indicateur de niveau (D), si équipé. Pour obtenir des instructions supplémentaires sur l'entreposage, se reporter au manuel de l'équipement.

Ranger le levier du moteur (en position normale de fonctionnement). Remplir le réservoir (A, Figure 20) avec de l'essence. Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le col de remplissage du réservoir en faisant le plein (B).

Le carburant peut s'éventer lorsque conservé dans un réservoir de stockage pendant plus de 30 jours. Chaque fois que vous remplissez le réservoir de carburant, ajoutez un stabilisateur de carburant au carburant conformément aux instructions du carburant. Ceci permet de maintenir le carburant frais, et réduit les problèmes associés au carburant ou la contamination du circuit d'alimentation.

Il n'est pas nécessaire de vidanger le carburant du moteur lors de l'ajout du stabilisateur de carburant conformément aux instructions. Avant le stockage, faire **TOURNER** le moteur pendant 2 minutes pour faire circuler le carburant et le stabilisateur à travers le circuit d'alimentation.

Huile de moteur

Pendant que le moteur est encore chaud, changer l'huile de moteur. Voir la section **Changer l'huile moteur**. Pour les modèles marqués **Just Check & Add™** et **Aucun changement d'huile**, le changement d'huile n'est pas nécessaire.

Dépannage

Pour obtenir de l'aide, prendre contact avec le Réparateur le plus proche, consulter la page BRIGGSandSTRATTON.com ou appeler le 1-800-233-3723 (aux États-Unis).

Spécifications

Modèle : 80000	
Cylindrée	7.63 ci (125 cc)
Alésage	2.362 in (60 mm)
Course	1.75 in (44,45 mm)
Capacité d'huile	15 oz (,44 L)
Écartement des électrodes de bougie	.020 in (,51 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Jeu de soupape d'admission	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modèle : 90000	
Cylindrée	8.64 ci (140 cc)
Alésage	2.495 in (63,4 mm)
Course	1.75 in (44,45 mm)
Capacité d'huile	15 oz (,44 L)
Écartement des électrodes de bougie	.020 in (,51 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Jeu de soupape d'admission	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modèle : 093J00	
Cylindrée	9.15 ci (150 cc)
Alésage	2.583 in (65,60 mm)
Course	1.75 in (44,45 mm)
Capacité d'huile	15 oz (,44 L)
Écartement des électrodes de bougie	.020 in (,51 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Jeu de soupape d'admission	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modèle : 100000	
Cylindrée	9.93 ci (163 cc)
Alésage	2.688 in (68,28 mm)
Course	1.75 in (44,45 mm)
Capacité d'huile	15 oz (,44 L)
Écartement des électrodes de bougie	.030 in (,76 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Jeu de soupape d'admission	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

La puissance du moteur diminuera de 3,5 % à chaque palier d'altitude de 300 mètres au-dessus du niveau de la mer et de 1 % tous les 5,6 °C à partir de 25° C. Le moteur fonctionne de façon satisfaisante à un angle allant jusqu'à 15°. Consultez le mode d'emploi de l'équipement pour une utilisation sûre en pente.

Pièces de rechange - Modèle : 80000, 90000, 093J00, 100000	
Pièce de rechange	Référence de pièce
Filtre à air, mousse (voir Figure 17)	799579
Filtre à air, papier (voir Figure 18)	593260
Filtre à air, préfiltre (voir Figure 18)	
Huile - SAE 30	100113
Bougie avec résistance (Modèle 80000, 90000, 093J00)	692051
Bougie à résistance (Modèle 100000)	594056
Clé à bougie	19576
Éclateur	19368

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

Puissances nominales : La puissance brute de chaque modèle de moteur à essence est indiquée conformément au Code J1940 (procédure de calcul de la puissance et du couple des petits moteurs) de la norme SAE (Society of Automotive Engineers), et elle a été obtenue conformément à la norme SAE J1995. Les valeurs de couple sont calculées à 2 600 tr/min pour les moteurs dont l'étiquette porte la mention « RPM » et à 3 060 tr/min pour tous les autres. Les valeurs en CV sont dérivées à 3 600 tr/min. Les courbes de puissance brute peuvent être consultées sur le site www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Les valeurs données pour la puissance nette sont mesurées avec l'échappement ou le filtre à air installé tandis que les valeurs données pour la puissance brute sont recueillies sans ces accessoires. La puissance brute réelle du moteur sera plus élevée que la puissance nette du moteur et est affectée, entre autres, par les conditions atmosphériques de fonctionnement et les variations d'un moteur à l'autre. Compte tenu de la grande variété de machines sur lesquelles nos moteurs sont utilisés, il se peut que le moteur à essence ne développe pas la puissance nominale brute une fois qu'il est monté sur une machine particulière. Cette différence s'explique par un grand nombre de facteurs, y compris, sans toutefois s'y limiter, la diversité des composants du moteur (filtre à air, échappement, admission, refroidissement, carburateur, pompe à essence, etc.), limites d'utilisation, conditions ambiantes d'utilisation (température, humidité, altitude) et variations d'un moteur à l'autre. Pour des raisons de fabrication et de capacité limitées, Briggs & Stratton est susceptible de remplacer ce modèle par un moteur plus puissant.

Garantie

Garantie sur le moteur Briggs & Stratton

En vigueur à compter de janvier 2019

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. 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 le service de garantie, vous trouverez le centre de réparations agréé le plus proche dans notre carte des points de vente à l'adresse BRIGGSandSTRATTON.COM. L'acheteur doit contacter le distributeur 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 de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier sont limitées à la période de garantie indiquée ci-dessous, ou dans la mesure permise par la loi. La responsabilité est exclue pour les dommages indirects ou consécutifs dans la mesure permise 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 accorde certains droits légaux spécifiques et vous pourriez également en avoir d'autres, lesquels peuvent varier d'un État ou d'une province à l'autre et d'un pays à l'autre ⁴.

Période de garantie standard ^{1, 2, 3}

Vanguard® ; Série commerciale ³

Usage privé – 36 mois

Usage commercial – 36 mois

Série XR

Usage privé – 24 mois

Usage commercial – 24 mois

Tous les autres moteurs à chemise en fonte à Dura-Bore™

Usage privé – 24 mois

Usage commercial – 12 mois

Tous les autres moteurs

Usage privé – 24 mois

Usage commercial – 3 mois

¹ Ce sont nos conditions standards de garantie mais il peut exister, de temps à autre, une garantie supplémentaire qui n'a 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 ou contactez votre revendeur Briggs & Stratton agréé.

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

³ Pour modèle Vanguard installé sur des générateurs de secours : 24 mois pour un usage privé, aucune garantie pour un usage commercial. Pour la série commerciale dont la date de fabrication est antérieure à juillet 2017 : 24 mois pour un usage privé, 24 mois pour un usage commercial.

⁴ 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 survenu 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 localisatrice de nos revendeurs sur le site BRIGGSandSTRATTON.COM, ou en composant le 1-300-274-447, ou en envoyant un courriel à salesenquires@briggsandstratton.com.au, ou en écrivant à Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

La période de garantie débute à la date d'achat par le premier acheteur au détail ou par le premier utilisateur commercial final. L'utilisation en « usage privé » signifie que le produit sera utilisé par un consommateur au détail dans un but privé. L'« utilisation commerciale » indique toutes les autres utilisations possibles, y compris commerciales, créatrices 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.

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.

L'enregistrement du produit n'est pas nécessaire pour bénéficier de la garantie sur les produits Briggs & Stratton.

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 non originales Briggs & Stratton ;
2. l'utilisation du moteur avec de l'huile en quantité insuffisante, contaminée ou d'un grade de lubrification inadapté ;
3. l'utilisation de carburant contaminé ou trop vieux, d'essence formulée avec de l'éthanol à plus de 10 % ou l'utilisation de carburants alternatifs comme le gaz naturel ou le gaz de pétrole liquéfié sur des moteurs non conçus/fabriqués à l'origine par Briggs & Stratton pour fonctionner avec de tels carburants ;
4. les saletés qui pénètrent dans le moteur du fait d'un entretien inadéquat du filtre à air ou son remontage ;
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 ensembles tels que les embrayages, les transmissions, les commandes du matériel, 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 sursrégime, 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.

Les services couverts par la garantie sont assurés par les distributeurs Briggs & Stratton agréés uniquement. Trouvez votre centre de services autorisé le plus proche en utilisant la carte localisatrice de nos revendeurs sur le site BRIGGSandSTRATTON.COM ou en appelant le 1-800-233-3723 (aux États-Unis).

80004537 (Rév. F)



Este manual contém informações de segurança para alertá-lo sobre os perigos e riscos associados com motores e como evitá-los. Ele também contém instruções para o uso correto e cuidados com o motor. Uma vez que a Briggs & Stratton, LLC não sabe, necessariamente qual tipo de equipamento este motor alimentará, é importante ler e entender estas instruções e as instruções para o equipamento **Salve essas instruções originais para consulta futura.**

Nota: Las figuras e ilustraciones en este manual son provistas solo para consulta y pueden no ser iguales a su modelo específico. Entre em contato com o seu revendedor se tiver dúvidas.

Para solicitar peças de reposição ou assistência técnica, registre abaixo o modelo do motor, o tipo e os números de código, juntamente com a data de compra. Estes números localizam-se em seu motor (consulte a seção **Recursos e controles**).


Data de compra	
Modelo/tipo/acabamento do motor	
Número de série do motor	


Informações de reciclagem


		Todas as embalagens, óleo usado e pilhas devem ser recicladas de acordo com as regulamentações governamentais aplicáveis.
--	---	---


Segurança do Operador

Símbolo de alerta de segurança e palavras de sinalização

O símbolo de alerta de segurança  é usado para identificar 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 poderá ser usado para representar o tipo de perigo.







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









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

 **CUIDADO** indica um perigo 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 fazer manutenção da unidade, conheça e entenda o manual de operação.
	Risco de incêndio		Risco de explosão
	Risco de choque		Risco de fumaças tóxicas
	Risco de superfície quente		Risco de ruídos: é recomendado usar de protetores auriculares para uso prolongado.

	Risco de objetos arremessados: use proteção para os olhos.		Risco de explosão
	Risco de úlcera causada pelo congelamento		Risco de contragolpe
	Risco de amputação: peças em movimento		Perigo de substâncias químicas
	Risco de calor térmico		Corrosivo

Mensagens de segurança

ADVERTÊNCIA

Os motores Briggs & Stratton® não foram projetados para serem usados alimentar: fun karts; go-karts; veículos para crianças, recreativos ou quadriciclos; motos; aerodeslizadores (hovercraft); produtos de aeronaves; ou veículos utilizados em eventos competitivos não previstos pela Briggs & Stratton. Para obter informações sobre produtos para corridas, consulte o site 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. A aplicação incorreta do motor pode resultar em ferimentos graves ou morte.

ADVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos. Incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

Ao adicionar combustível

- Desligue o motor e deixe-o esfriar pelo menos 2 minutos antes de remover a tampa de combustível.
- Abasteça o tanque de combustível ao ar livre ou em área bem ventilada.
- Não encha demais o tanque de combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima da parte inferior do bocal do tanque de combustível.
- Mantenha a gasolina distante de fagulhas, chamas, luzes piloto, calor ou outras fontes de ignição.
- Verifique as linhas de combustível, tanque, tampa e encaixes frequentemente em busca de rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário.
- Se houver derramamentos, aguarde até que evapore antes de acionar o motor.

Quando der partida no motor

- Assegure-se de que a vela de ignição, o silencioso, a tampa do combustível e o limpador de ar (se houver) estejam no lugar e seguros.
- Não ligue o motor com a vela de ignição removida.
- Se o motor afogar, ajuste o afogador (se houver) na posição OPEN/RUN (aberto/em funcionamento), coloque o acelerador (se houver) na posição FAST (rápido) e acione até o motor ligar.

Ao operar o equipamento

- Não incline o motor nem o equipamento num ângulo que possa provocar derramamento de combustível.
- Não afogue o carburador a fim de desligar o motor.
- Nunca dê partida ou movimento o motor com o conjunto do purificador de ar (caso montado) ou o filtro de ar (caso montado) removidos.

Ao trocar o óleo

- Se você drenar o óleo do tubo superior de enchimento de óleo, o tanque de combustível deverá estar vazio ou o combustível pode vazar, resultando em incêndio ou explosão.

Ao inclinar a unidade para manutenção

- Se for necessário inclinar a unidade para fazer a manutenção, o tanque de combustível deve estar vazio, caso contrário poderá haver vazamento, o que resultará em incêndio ou explosão.

Ao transportar o equipamento

- Transporte com o tanque de combustível VAZIO ou com a válvula de fechamento de combustível na posição FECHADA.

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque

- Guarde o motor longe de fornalhas, fogões, aquecedores de água ou outros aparelhos com chama piloto, ou outras fontes de ignição, pois estas podem inflamar os vapores de combustível.



ADVERTÊNCIA Acionar o motor produz faísca.

As faíscas poderão incendiar os gases inflamáveis que se encontram na área.

Isto pode resultar em explosão e incêndio.

- Se tiver conhecimento de algum vazamento de gás natural ou de petróleo liquefeito na área, não dê a partida do motor.
- Não utilize fluidos de acionamento pressurizados, porque os vapores são inflamáveis.



PERIGO DE GÁS VENENOSO. O escapamento do motor contém monóxido de carbono, um gás venenoso capaz de matar em minutos. NÃO é possível enxergá-lo, cheirá-lo ou sentir o seu gosto. 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 estar intoxicado por monóxido de carbono.

- Opere este produto APENAS em área externa, longe de janelas, portas e aberturas, para reduzir o risco de acúmulo de monóxido de carbono e da potencial tomada de espaços ocupados.
- Instale alarmes de monóxido de carbono operados por bateria ou alarmes de monóxido de carbono adaptados para encaixe, com back-up de bateria, de acordo com 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. O monóxido de carbono pode se acumular rapidamente nesses espaços e pode permanecer por horas, mesmo após o desligamento do produto.
- SEMPRE coloque este produto a favor do vento e aponte o escapamento do motor para fora de espaços ocupados.



ADVERTÊNCIA
A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você a poderia soltar.

Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses.

- Quando der a partida no motor, puxe a corda da partida lentamente até sentir resistência e então a puxe rapidamente para evitar o contragolpe.
- Retire todas as cargas sobre o motor/equipamento externo antes de dar a partida.
- Os componentes do equipamento diretamente conectados, como lâminas, impulsores, polias, dentes de roda, etc., devem estar seguramente fixados.



ADVERTÊNCIA
As peças rotativas poderão entrar em contato ou prender mãos, pés, cabelo, vestuário ou acessórios.

Isto poderá resultar em amputação traumática ou grave laceração.

- Opere o equipamento com as proteções no devido lugar.
- Mantenha as mãos e os pés afastados das peças rotativas.
- Prenda o cabelo e retire as joias.
- Não use roupa solta, cordões pendentes ou itens que possam ficar presos.



ADVERTÊNCIA
O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o silencioso, ficam extremamente quentes.

O contato pode causar queimaduras graves.

Detritos combustíveis, como folhas, grama, gravetos, etc., podem pegar fogo.

- Espere o silencioso, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.
- 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. Os outros estados ou jurisdições federais poderão ter leis similares. 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.



ADVERTÊNCIA
Faíscas não intencionais poderão resultar em incêndio ou choque elétrico.

A partida não intencional poderá resultar em emaranhamento, amputação traumática ou laceração.

Risco de incêndio

Antes de realizar ajustes ou reparos:

- Desconecte o cabo da vela de ignição e mantenha-o afastado da vela de ignição.
- Desconecte o terminal negativo da bateria (somente nos motores com partida elétrica).
- Utilize apenas as ferramentas adequadas.
- Não altere o regulador do motor, as ligações ou outras peças para aumentar a velocidade do motor.
- Peças de reposição devem ser do mesmo design e instaladas na mesma posição que as peças originais. Outras peças podem não ter o mesmo desempenho, danificar a unidade e resultar em ferimentos pessoais.
- Não golpeie o volante do motor com um martelo ou objeto sólido, pois poderá quebrar mais tarde durante o funcionamento.

Ao testar a presença de faíscas:

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










Recursos e Controles

Controles do motor

Compare a ilustração (Figuras: 1, 2, 3, 4, 5) com o seu motor para se familiarizar com o local de vários recursos e controles.

- Números de identificação do motor **Modelo - Tipo - Código**
- Vela de ignição
- Tampa e tanque de combustível
- Filtro de ar
- Alça da corda de partida
- Vareta de nível de óleo
- Silencioso, Proteção do silencioso (se houver), Retentor de faíscas (se houver)
- Grade de admissão de ar
- Controle de acelerador (se houver)
- Afogador (se houver)
- Fechamento de combustível (se houver)
- Interruptor de parada (se houver)
- Escorvador (se houver)

Símbolos e significados do controle do motor

	Velocidade do motor - RÁPIDO		Velocidade do motor - LENTO
	Velocidade do motor - PARAR		LIGADO - DESLIGADO
	Partida do motor - Afogador FECHADO		Partida do motor - Afogador ABERTO
	Tampa de combustível Fechamento do combustível - ABERTO		Fechamento do combustível - FECHADO
	Nível do combustível - Máximo Não deixe transbordar		

Operação

Recomendações sobre o óleo

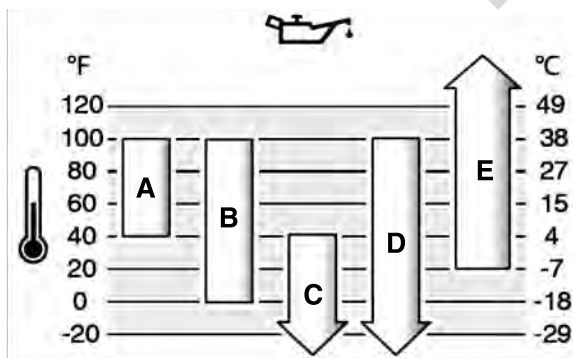
Capacidade de óleo: consulte a seção *Especificações*.

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, verifique o nível do óleo e adicione o óleo de acordo com as instruções deste manual. Se o motor for acionado sem óleo, ele será danificado permanentemente e não será coberto pela garantia.

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

As temperaturas ao ar livre determinam a viscosidade adequada do óleo para o motor. Use a tabela para selecionar a melhor viscosidade para a faixa de temperatura ao ar livre esperada. 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	SAE 30 - O uso do óleo SAE 30, quando utilizado a temperaturas inferiores a 40 °F (4 °C) resultará em partida difícil do motor.
B	10W-30 - A utilização acima de 80 °F (27 °C) pode aumentar o consumo de óleo. Verifique o nível de óleo com mais frequência.
C	5W-30
D	Sintético 5W-30

E Sintético Vanguard® 15W-50

Verificar ou Adicionar Óleo

Veja a Figura: 6

Antes de verificar ou adicionar óleo

- Verifique se o motor está nivelado.
- Limpe a área de abastecimento de óleo de qualquer resíduo.
- Consultar a seção **Seção de especificações** para capacidade do 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, verifique o nível do óleo e adicione óleo de acordo com as instruções deste manual. Se o motor for acionado sem óleo, ele será danificado permanentemente e não estará coberto pela garantia.

Verificar o nível do óleo

1. Retire a vareta de nível (A, Figura 6) e limpe-a com um pano limpo.
2. Instale e aperte a vareta (A, Figura 6).
3. Remova a vareta e verifique o nível do óleo. O nível de óleo correto está na parte superior do indicador de enchimento (B, Figura 6) na vareta de nível.

Adição de óleo

1. Se o nível de óleo estiver baixo, adicione óleo lentamente dentro do bocal de abastecimento de óleo do motor (C, Figura 6). **Não deixe transbordar.** Depois de adicionar o óleo, aguarde um minuto e, em seguida, verifique o nível de óleo.
2. Recoloque e aperte a vareta de nível (A, Figura 6).

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.
- Gasolina com até 10% de etanol (álcool combustível) é aceitável.

AVISO Não use gasolina não aprovada, como E15 e E85. Não misture óleo à gasolina ou modifique o motor para funcionar 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, adicione um estabilizador de combustível à gasolina. Consulte **Armazenamento**. Nem todos os combustíveis são 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), MPI (Injeção multiporta) e, se equipados, O2S (Sensor de oxigênio).

Alta altitude

A altitudes acima de 1524 metros (5.000 pés), é aceitável uma gasolina de no mínimo 85 octanas/85 AKI (89 RON)

Em motores carburados, é necessário um ajuste para alta altitude, para manter o desempenho. A operação sem esse ajuste causará redução no desempenho, aumento no consumo de combustível e emissões. Entre em contato com um Revendedor Autorizado de Serviço Briggs & Stratton para informações de ajuste de alta altitude. Não é recomendável que o motor opere a altitudes abaixo de 762 metros (2.500 pés) com ajuste para alta altitude.

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

Adicione combustível

Veja a figura: 7



ADVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão pode causar queimaduras graves ou morte.

Ao adicionar combustível

- Desligue o motor e deixe-o esfriar pelo menos 2 minutos antes de remover a tampa de combustível.
- Abasteça o tanque de combustível ao ar livre ou em área bem ventilada.

- Não encha demais o tanque de combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima da parte inferior do bocal do tanque de combustível.
- Mantenha a gasolina distante de fagulhas, chamas, luzes piloto, calor ou outras fontes de ignição.
- Verifique as linhas de combustível, tanque, tampa e encaixes frequentemente em busca de rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário.
- Se houver derramamentos, aguarde até a evaporação antes de acionar 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 7) com combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima da parte inferior do gargalo do tanque de combustível (B). Alguns modelos possuem indicador de nível de combustível (C). Não encha o tanque para além do fundo do indicador do nível de combustível (D).
3. Recoloque a tampa do combustível.

Dar partida e parar o motor

Veja a Figura: 8, 9, 10, 11, 12

Dar partida no motor



ADVERTÊNCIA

A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você a poderia soltar.

Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses.

- Quando der a partida no motor, puxe a corda da partida lentamente até sentir resistência e então a puxe rapidamente para evitar o contragolpe.



ADVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

Quando der partida no motor

- Assegure-se de que a vela de ignição, o silencioso, a tampa do combustível e o limpador de ar (se houver) estejam no lugar e seguros.
- Não ligue o motor com a vela de ignição removida.
- Se o motor afogar, ajuste o afogador (se houver) na posição OPEN/RUN (aberto/ em funcionamento), coloque o acelerador (se houver) na posição FAST (rápido) e acione até o motor ligar.



ADVERTÊNCIA

PERIGO DE GÁS TÓXICO. O escapamento do motor contém monóxido de carbono, um gás venenoso capaz de matar em minutos. NÃO é possível enxergá-lo, cheirá-lo ou sentir o seu gosto. Mesmo se você não sentir o cheiro dos gases de escape, 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, desligue-o e respire ar fresco IMEDIATAMENTE. Consulte um médico. Você pode estar intoxicado por monóxido de carbono.

- Opere este produto APENAS em área externa, longe de janelas, portas e aberturas, para reduzir o risco de acúmulo de monóxido de carbono e da potencial tomada de espaços ocupados.
- Instale alarmes de monóxido de carbono operados por bateria ou alarmes de monóxido de carbono adaptados para encaixe, com back-up de bateria, de acordo com 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. O monóxido de carbono pode se acumular rapidamente nesses espaços e pode permanecer por horas, mesmo após o desligamento do produto.
- SEMPRE coloque este produto a favor do vento e aponte o escapamento do motor para fora de espaços ocupados.

AVISO O motor foi enviado da Briggs & Stratton sem óleo. Antes de ligar o motor, certifique-se de adicionar óleo de acordo com as instruções deste manual. Se o motor for acionado sem óleo, ele será danificado permanentemente e não será coberto pela garantia.

Determine o sistema de partida

Antes de dar partida no motor, é preciso determinar o tipo de sistema de partida que o seu motor possui. O motor pode ter um dos seguintes tipos.

- **ReadyStart® Sistema de partida em uma etapa:** Ele possui um afogador automático controlado por temperatura. Não possui afogador manual ou escorvador.
- **Sistema de afogador:** Há um afogador para ser usado para dar partida em temperaturas frias. Alguns modelos têm um controle de afogador separado enquanto outros têm uma combinação de controles de afogador/acelerador. Esse tipo não possui um escorvador.
- **Sistema de escorvador:** Apresenta um escorvador vermelho para ser usado para dar partida em temperaturas frias. Não possui um afogador manual.

Para dar partida no motor, siga as instruções para seu tipo de sistema de partida.

Nota: O equipamento poderá ter controles remotos. Consulte o manual do equipamento para a localização e operação dos controles remotos.

ReadyStart® e Sistema de partida em uma etapa

1. Verifique o óleo do motor. Consulte a seção **Verificar nível de óleo**.
2. Garanta que os controles de acionamento do equipamento, caso existam, estejam desconectados.
3. Mova a válvula de fechamento de combustível (A, Figura 8), se houver, para a posição ABERTO.
4. Mova o controle do acelerador (B, Figura 8), se houver, para a posição RÁPIDO. Opere o motor com a alavanca de controle de aceleração na posição RÁPIDO.
5. Pressione o interruptor de parada (D, Figura 9), se houver, para a posição LIGADO.
6. Se o produto possuir uma alavanca de parada do motor (C, Figura 10), segure a alavanca de parada do motor pela alça.
7. **Partida retrátil, se houver:** Segure com firmeza a alça da corda de partida (G, Figura 8). Puxe a alça da corda de partida lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe-a rapidamente.



ADVERTÊNCIA

A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você a poderia soltar. Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses. Ao dar partida no motor, puxe a corda da partida lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe-a rapidamente para evitar o contragolpe.

8. **Partida elétrica, se houver:** Gire a chave de partida elétrica para a posição LIGADO/PARTIDA.

AVISO Para prolongar a vida útil da ignição, use ciclos de partida curtos (máximo de cinco segundos). Aguarde um minuto entre os ciclos de partida.

Nota: Se o motor não funcionar após diversas tentativas, entre em contato com o revendedor local, acesse BRIGGSandSTRATTON.com ou ligue para 1-800-233-3723 (nos EUA).

Sistema de afogador

1. Verifique o óleo do motor. Consultar a **seção de verificação do nível do óleo**.
2. Certifique-se de que os controles de acionamento do equipamento, caso existam, estejam desconectados.
3. Coloque o fechamento do combustível (A, Figura 8), se houver, na posição ABERTO.
4. Coloque o controle do acelerador (B, Figura 8), se houver, na posição RÁPIDO. Opere o motor na posição RÁPIDO.
5. Coloque o controle de afogador (F, Figura 11) na posição FECHADO.

Nota: Ao dar partida em um motor aquecido, normalmente não é necessário utilizar o afogador.

6. Empurre a chave de paragem (D, Figura 11), se houver, para a posição ligada.
7. Se o produto estiver equipado com uma alavanca de parada do motor (C, Figura 10), mantenha a alavanca de parada do motor contra o punho.
8. **Partida retrátil, se houver:** Segure com firmeza a alavanca do cabo de ignição (G, Figura 8). Puxe a alça da corda de partida lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe-a rapidamente.



ADVERTÊNCIA

A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você a poderia soltar. Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses. Quando der a partida no motor, puxe a corda da partida lentamente até sentir resistência e então a puxe rapidamente para evitar o contragolpe.

9. **Partida elétrica, se houver:** Gire a chave de partida elétrica (D) para a posição ON/START (ligado/partida).

AVISO Para prolongar a vida útil da ignição, use ciclos de partida curtos (máximo de cinco segundos). Aguarde um minuto entre os ciclos de partida.

10. Enquanto o motor aquece, mova o controle do afogador (F, Figura 11) para a posição ABERTO/FUNCIANDO.

Nota: Se o motor não der partida após tentativas repetidas, entre em contato com o seu revendedor local ou acesse o **BRIGGSandSTRATTON.com** ou ligue para **1-800-233-3723** (nos EUA).

Sistema de escorvador

1. Verifique o óleo do motor. Consultar a **seção de verificação do nível do óleo**.
2. Garanta que os controles de acionamento do equipamento, caso existam, estejam desconectados.
3. Empurre a chave de parada (A, Figura 12), se houver, para a posição ligada.
4. Coloque o controle do acelerador (B, Figura 12), se houver, na posição RÁPIDO. Opere o motor na posição RÁPIDO.
5. Pressione o escorvador vermelho (F, Figura 12) 3 (três) vezes.

Nota: O escorvamento geralmente não é necessário quando é dada a partida num motor quente.

Nota: Se você pressionar o escorvador muitas vezes, o combustível em excesso inundará o motor e ele terá dificuldade para dar partida.

6. Segure a alavanca de parada do motor (C, Figura 10), se houver, na manivela.
7. Segure com firmeza a alavanca do cabo de ignição (D, Figura 12). Puxe a alça da corda de partida lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe-a rapidamente.



ADVERTÊNCIA

A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você a poderia soltar. Isso poderia resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses. Quando der a partida no motor, puxe a corda da partida lentamente até sentir resistência e, então, puxe-a rapidamente para evitar o contragolpe.

Nota: Se o motor não iniciar depois de várias tentativas, repita as etapas 5, 6 e 7. Se ele ainda não iniciar, entre em contato com seu representante local ou vá para **BRIGGSandSTRATTON.com** ou ligue para **1-800-233-3723** (nos EUA).

Parar o motor



ADVERTÊNCIA



O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

- Não afogue o carburador, se houver, para parar o motor.

1. **Alavanca de parada do motor, se houver:** Solte a alavanca de parada do motor (E, Figura 10).

Interruptor de parada, se houver: Empurre a chave de parada (D, Figura 9, 11, A, Figura 12) para a posição desligada.

Controle de acelerador, se houver: Coloque o controle do acelerador (B, Figura 8, 12) na posição PARADO.

Chave de partida elétrica, se houver: Gire a chave de partida elétrica para a posição DESLIGADO/PARADO. Retire a chave e guarde-a em um local seguro, fora do alcance de crianças.

2. Quando o motor parar, coloque a válvula de fechamento de combustível (A, Figura 8), se houver, na posição RÁPIDO.

Manutenção

AVISO Se o motor for inclinado durante a manutenção, o tanque de combustível, se estiver montado no motor, deverá ser esvaziado e o lado da vela deverá permanecer para cima. Se o tanque de combustível não estiver vazio e se o motor for inclinado em qualquer outra direção, poderá ser difícil ligar o motor devido à contaminação do filtro de ar e/ou da vela com óleo ou gasolina.



ADVERTÊNCIA

Se for necessário inclinar a unidade para fazer a manutenção, o tanque de combustível deve estar vazio, caso contrário poderá haver vazamento, o que resultará em incêndio ou explosão.

Recomendamos que você consulte um Centro Autorizado Briggs & Stratton para qualquer manutenção e serviço em motores e em suas peças.

AVISO Todos os componentes usados para construir esse motor devem permanecer no mesmo local operar corretamente.



ADVERTÊNCIA



A liberação não intencional de faísca poderá resultar em incêndio ou choque elétrico.

A partida não intencional poderá resultar em emaranhamento, amputação traumática ou laceração.

Risco de incêndio

Antes de realizar ajustes ou reparos:

- Desconecte o cabo da vela de ignição e mantenha-o afastado da vela de ignição.
- Desligue a bateria, no terminal negativo (apenas motores com partida elétrica).
- Use somente as ferramentas corretas.
- NÃO mexa nas molas, conexões ou outras peças para aumentar a velocidade do motor.
- Peças de reposição deverão ser do mesmo design e instaladas na mesma posição que as peças originais. Outras peças podem não ter o mesmo desempenho, danificar a unidade e resultar em ferimentos pessoais.
- Não golpeie o volante do motor com um martelo ou objeto sólido, pois poderá quebrar mais tarde durante o funcionamento.

Quando fizer teste de faíscas:

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

Serviço de controle de emissões

A manutenção, substituição e o reparo de dispositivos e sistemas de controle de emissão podem ser realizados por qualquer estabelecimento ou técnico de reparo de motores fora da estrada. Entretanto, para obter serviço de controle de emissão "sem custos adicionais", o trabalho deve ser realizado por um revendedor autorizado da fábrica Veja as Declarações de controle de emissões.

Cronograma de manutenção

Primeiras 5 horas
<ul style="list-style-type: none"> • Troca de óleo (não obrigatório nos modelos Just Check & Add™ e Sem trocas de óleo)
A cada 8 horas ou diariamente
<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o nível do óleo do motor • Limpar a área em torno do silencioso e dos controles • Limpar grelha de admissão de ar
A cada 25 horas ou anualmente
<ul style="list-style-type: none"> • Limpe o filtro de ar ¹ • Limpar o pré-purificador (se houver)
A cada 50 horas ou anualmente
<ul style="list-style-type: none"> • Trocar o óleo do motor (não obrigatório nos modelos Just Check & Add™ e Sem trocas de óleo) • Fazer manutenção do sistema de escapamento
Anualmente

- Substituir a vela de ignição
- Substituir o filtro de ar
- Substituir o pré-purificador (se houver)
- Fazer manutenção do sistema de arrefecimento do motor ¹
- Verificar a folga das válvulas ²

¹ Em locais empoeirados ou quando partículas trazidas pelo ar estiverem presentes, limpe com maior frequência.

² Não é necessário, a menos que sejam observados problemas no desempenho do motor.

Carburador e ajuste de rotação do motor

Jamais faça ajustes no carburador ou na velocidade do motor. O carburador foi ajustado na fábrica para operar de forma eficiente na maioria das condições. Não adultere o motor com mola de regulagem, articulação ou outras peças para alterar a velocidade. Se forem necessários ajustes, entre em contato com um Centro Autorizado Briggs & Stratton para a revisão.

AVISO O fabricante do equipamento especifica a velocidade máxima do motor enquanto instalado no equipamento. **Não exceda** essa velocidade. Se você não tiver certeza sobre a velocidade máxima do equipamento ou a velocidade do motor ajustada de fábrica, entre em contato com um Centro Autorizado Briggs & Stratton para obter assistência. Para uma operação segura e adequada do equipamento, a velocidade do motor deve ser ajustada apenas por um técnico qualificado.

Ajustar a vela de ignição

Consulte a Figura 13

Verifique a folga (A, Figura 13) com um calibrador de fio (B). Se necessário, reajuste a folga. Instale e aperte a vela de ignição com o torque recomendado. Para obter o ajuste ou o torque, consulte a seção **Especificações**.

Nota: *Em algumas áreas, a legislação local exige a utilização de uma vela de ignição com resistência interna (resistor) para suprimir os sinais de ignição. Se este motor for originalmente equipado com uma vela de ignição resistiva, use o mesmo tipo para substituição.

Manutenção do sistema de escapamento



O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o abafador, tornam-se extremamente quentes.

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

Os resíduos combustíveis, tais como folhas, grama, galhos, etc. poderão incendiar-se.

- Espere o abafador, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.
- É uma violação da Seção 4442 do Código de Recursos da Califórnia, utilizar ou operar o motor em solo não-cultivado, coberto por mata a menos que o sistema de exaustão possua um retentor de faíscas, como definido na Seção 4442, mantido em perfeitas condições de utilização. Outros Estados ou jurisdições federais podem estar sujeitos a legislações semelhantes. Contate o fabricante de equipamento original, varejista ou concessionário para obter um protetor de faísca projetado para o sistema de escapamento instalado neste motor.

Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro. Inspeção o silenciador em busca de rachaduras, corrosão ou outros danos. Remova o protetor de faísca, se equipado, e inspeção-o para ver se há danos ou entupimento por carbonização. Se algum dano for encontrado, instale as peças de substituição antes da utilização.



Peças de reposição deverão ser do mesmo design e instaladas na mesma posição que as peças originais. Outras peças podem não ter o mesmo desempenho, danificar a unidade e resultar em ferimentos pessoais.

Trocar o óleo do motor

Veja a Figura: 14, 15, 16



O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o silenciador, ficam extremamente quentes.

O contato pode causar queimaduras graves.

- Ao drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior, o tanque de combustível deverá ser esvaziado ou o combustível poderá vazar, resultando em incêndio ou explosão.
- Esperar o silencioso, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar.

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

Não é necessário trocar o óleo de modelos com as identificações **Just Check & Add™** e **Sem trocas de óleo**. Caso deseje trocar o óleo, siga os procedimentos abaixo.

Remoção de óleo

O óleo deve ser drenado do tubo de enchimento de óleo superior.

1. Com o motor desligado, mas ainda quente, desconecte o cabo das velas (D, Figura 14) e mantenha-o afastado da vela de ignição (E).
2. Retire a vareta (A, Figura 15).
3. Ao drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior (C, Figura 16), mantenha a extremidade da vela de ignição do motor (E) voltada para cima. Drene o óleo para um recipiente aprovado.



Ao drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior, o tanque de combustível deverá ser esvaziado ou o combustível poderá vazar, resultando em incêndio ou explosão. Para esvaziar o tanque de combustível, deixe o motor ligado até que ele pare por falta de combustível.

Adição de óleo

- Verifique se o motor está nivelado.
- Limpe a área de abastecimento de óleo de qualquer resíduo.
- Consulte a seção **Especificações** para obter informações sobre a capacidade de óleo.

1. Remova a vareta (A, Figura 15) e passe um pano limpo.
2. Despeje o óleo lentamente no bocal de enchimento de óleo do motor (C, Figura 15). **Não deixe transbordar.** Depois de colocar óleo, aguarde um minuto e depois verifique novamente o nível de óleo.
3. Instale a vareta e aperte-a (A, Figura 15).
4. Remova a vareta e verifique o nível do óleo. O nível de óleo correto é no topo do indicador de cheio (B, Figura 15) na vareta.
5. Recoloque a vareta e aperte-a (A, Figura 15).
6. Conecte o cabo da vela de ignição (D, Figura 14) na vela de ignição (E).

Manutenção do filtro de ar



O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

- Nunca dê partida ou opere 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 os solventes dissolverão o filtro.

Consultar a **Cronograma de manutenção** para as necessidades de serviço.

Diversos modelos utilizam um filtro de espuma ou de papel. Alguns modelos também são equipados com um pré-purificador que pode ser lavado 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 espuma

Veja a figura: 17

1. Abra a tampa (B, Figura 17).
2. Remova o elemento de espuma (C, Figura 17).
3. Instale o elemento de espuma (C, Figura 17) em detergente líquido ou água. Esprema o elemento de espuma em um pano limpo.
4. Sature o elemento de espuma (C, Figura 17) com óleo de motor limpo. Para remover o excesso de óleo, esprema o elemento de espuma em um pano limpo.
5. Instale o elemento de espuma (C, Figura 17).
6. Feche a tampa (B, Figura 17).

Filtro de ar de papel

Ver a Figura: 18

1. Abra a tampa (B, Figura 18).
2. Remova o filtro (C, Figura 18).
3. Remova o pré-purificador (E, Figura 18), se equipado do filtro. Para soltar os resíduos, bata levemente o filtro em uma superfície dura. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua-o por um novo.
4. Lave o pré-purificador com detergente líquido e água. Deixe o pré-purificador secar por completo naturalmente. **Não** lubrifique o pré-purificador.
5. Monte o pré-purificador seco, se houver, no filtro.
6. Instale o filtro (C, Figura 18).
7. Feche a tampa (B, Figura 18).

Sistema de arrefecimento do motor



ADVERTÊNCIA

O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o abafador, tornam-se extremamente quentes.

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

Os resíduos combustíveis, tais como folhas, grama, galhos, etc. poderão incendiar-se.

- Espere o abafador, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.

AVISO Não use água para limpar o motor. A água pode contaminar o sistema de combustível. Utilize uma escova ou pano seco para limpar o motor.

Este é um motor com refrigeração a ar. Sujeira ou poeira podem restringir o fluxo de ar e fazer com que o motor fique superaquecido, resultando em redução no desempenho e menor vida útil do motor.

1. Use uma escova ou pano seco para remover os resíduos da área de admissão de ar.
2. Mantenha as ligações, as molas e os controles limpos.
3. Mantenha a área em torno e atrás do silencioso livre de resíduos de combustível.
4. Certifique-se de que as aletas do resfriador de óleo estejam livres de sujeira e resíduos.

Depois de um período de tempo, pode haver acúmulo de resíduos nas aletas de resfriamento do cilindro e fazer com que o motor fique superaquecido. Esse resíduo não pode ser removido sem uma desmontagem parcial do motor. Solicite que um Centro Autorizado da Briggs & Stratton inspecione e limpe o sistema de refrigeração de ar conforme recomendado no **Gráfico de Manutenção**.

Armazenamento



ADVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque

- Guarde o motor longe de fornalhas, fogões, aquecedores de água ou outros aparelhos com chama piloto, ou outras fontes de ignição, pois estas podem inflamar os vapores de combustível.

Sistema de combustível

Consulte a Figura: 19, 20

Nota: Alguns modelos têm um tanque de combustível para armazenamento vertical que permite inclinar o motor para manutenção ou armazenamento (C, Figura 19). Não armazene na posição vertical com o tanque de combustível cheio acima da parte inferior do indicador de nível de combustível (D), se houver. Para obter mais instruções, consulte o manual do equipamento.

Armazene o motor nivelado (posição normal de operação). Encha o tanque de combustível (A, Figura 20) 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. Cada vez que você encher o recipiente com combustível, adicione estabilizador de combustível ao combustível, conforme especificado nas instruções do fabricante. Dessa forma, é possível preservar o combustível e diminuir os problemas relacionados ao combustível ou a contaminação do sistema de combustível.

Não é necessário drenar combustível do motor quando o estabilizador de combustível for adicionado conforme as instruções. Antes do armazenamento, **LIGUE** o motor por 2 minutos para mover o combustível e o estabilizador pelo sistema de combustível.

Óleo do motor

Troque o óleo com o motor ainda quente. Consulte a seção **Troca de óleo**. Não é necessário trocar o óleo de modelos com as identificações **Just Check & Add™** e **Sem trocas de óleo**.

Solução de Problemas

Para obter ajuda, entre em contato com o vendedor local ou visite o **BRIGGSandSTRATTON.com** ou ligue para o **1-800-233-3723** (nos EUA).

Especificações

Modelo: 80000	
Cilindradas	7.63 ci (125 cc)
Furo	2.362 in (60 mm)
Curso	1.75 in (44,45 mm)
Capacidade do óleo	15 oz (,44 L)
Intervalo da vela de ignição	.020 in (,51 mm)
Torque da vela de ignição	180 lb-in (20 Nm)
Folga de ar da armadura	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Folga da válvula de entrada	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Folga da válvula de exaustão	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modelo: 90000	
Cilindradas	8.64 ci (140 cc)
Furo	2.495 in (63,4 mm)
Curso	1.75 in (44,45 mm)
Capacidade do óleo	15 oz (,44 L)
Intervalo da vela de ignição	.020 in (,51 mm)
Torque da vela de ignição	180 lb-in (20 Nm)
Folga de ar da armadura	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Folga da válvula de entrada	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Folga da válvula de exaustão	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modelo: 093J00	
Cilindradas	9.15 ci (150 cc)
Furo	2.583 in (65,60 mm)
Curso	1.75 in (44,45 mm)
Capacidade do óleo	15 oz (,44 L)
Intervalo da vela de ignição	.020 in (,51 mm)
Torque da vela de ignição	180 lb-in (20 Nm)
Folga de ar da armadura	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Folga da válvula de entrada	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Folga da válvula de exaustão	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modelo: 100000	
Cilindradas	9.93 ci (163 cc)
Furo	2.688 in (68,28 mm)
Curso	1.75 in (44,45 mm)

Modelo: 100000	
Capacidade do óleo	15 oz (.44 L)
Intervalo da vela de ignição	.030 in (.76 mm)
Torque da vela de ignição	180 lb-in (20 Nm)
Folga de ar da armadura	.006 - .014 in (.15 - .36 mm)
Folga da válvula de entrada	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)
Folga da válvula de exaustão	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)

A potência do motor reduzirá 3,5% a cada 300 metros (1.000 pés) acima do nível do mar e 1% a cada 5,6 °C (10 °F) acima de uma temperatura de 25 °C (77 °F). O motor funcionará satisfatoriamente em um ângulo de até 15°. Consulte o manual do operador do equipamento a fim de obter os limites permitidos para o funcionamento seguro em declive.

Peças de revisão - Modelo: 80000, 90000, 093J00, 100000	
Peça de serviço	Número da Peça
Filtro de ar, espuma (consulte a Figura 17)	799579
Filtro de ar, papel (consulte a Figura 18)	593260
Filtro de ar, pré-limpador (consulte a Figura 18)	
Óleo - SAE 30	100113
Vela de ignição resistiva (Modelo 80000, 90000, 093J00)	692051
Vela de ignição resistiva (Modelo 100000)	594056
Chave de vela de ignição	19576
Analisador de faíscas	19368

Recomendamos que consulte um Centro Autorizado Briggs & Stratton para todos os serviços de reparo e manutenção do motor e suas peças.

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. 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 bruta especificada quando instalado em determinados tipos de equipamentos. Esta diferença se deve a vários fatores, incluindo, mas não se limitando a acessórios (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 maior.

Garantia

Garantia do motor Briggs & Stratton

Válida a partir de janeiro de 2019

Garantia limitada

A Briggs & Stratton garante que, durante o período de garantia especificado abaixo, será feita a reparação ou substituição gratuita de qualquer peça que esteja com defeito no material ou em virtude do processo de fabrico ou ambos. As despesas de transporte do produto enviado para reparos ou substituição nos termos desta garantia serão de responsabilidade do comprador. Esta garantia é válida de acordo com os prazos e condições estipulados abaixo. Para o serviço de garantia, localize o Centro de Serviço Autorizado mais próximo usando nosso mapa de localização de revendedores em BRIGGSandSTRATTON.COM. O comprador deve contatar o Representante de Serviço Autorizado, e então disponibilizar o produto para o Representante de Serviço Autorizado fazer a inspeção e testes.

Não há nenhuma outra garantia expressa. As garantias implícitas, inclusive as de comercialização e adequação a um fim específico, estão limitadas ao período de garantia estabelecido abaixo, ou até o limite permitido por lei. A responsabilidade por danos incidentais ou consequenciais são excluídas até onde a exclusão for permitida por lei. Alguns países ou estados não permitem limitações do tempo de duração de garantias implícitas, e outros países ou estados não permitem exclusão ou limitação de danos consequenciais ou incidentais, portanto a limitação e

exclusão acima podem não se aplicar ao consumidor. 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 ⁴.

Termos de garantia padrão ^{1, 2, 3}

Vanguard®; Série comercial ³

Uso pelo consumidor - 36 meses

Uso comercial - 36 meses

Série XR

Uso pelo consumidor - 24 meses

Uso comercial - 24 meses

Todos os demais motores equipados com camisa de ferro fundido Dura-Bore™

Uso pelo consumidor - 24 meses

Uso comercial - 12 meses

Todos os outros motores

Uso pelo consumidor - 24 meses

Uso comercial - 3 meses

¹ 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 ou entre em contato com o Centro de Serviço Autorizado Briggs & Stratton.

² 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.

³ Vanguard instalado nos geradores de emergência: uso pelo consumidor, 24 meses; sem garantia para uso comercial. Série comercial com data de fabricação antes de julho de 2017, 24 meses de uso residencial, 24 meses de uso comercial.

⁴ Na Austrália - Nossos produtos incluem garantias que não podem ser excluídas de acordo com a Lei do Consumidor Australiana. Você tem direito a substituição ou reembolso devido a falha grave e a compensação por qualquer outra perda ou dano razoavelmente previsível. Você tem também o direito à reparação ou substituição dos produtos se estes não apresentarem qualidade aceitável, e se a falha não for uma falha grave. Para manutenção na garantia, encontre o Revendedor Autorizado de Serviços em nosso mapa localizador de revendedores em BRIGGSandSTRATTON.COM, ou pelo telefone 1300 274 447, ou por e-mail para salesenquires@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Austrália Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Austrália, 2170.

O prazo de garantia começa na data da compra original feita pelo primeiro consumidor residencial ou comercial. "Uso residencial" significa uso pessoal residencial por um consumidor de varejo. "Uso comercial" significa todos os outros usos, inclusive o uso para fins comerciais, de geração de renda ou aluguel. Uma vez tendo sido usado comercialmente, o motor será posteriormente considerado de uso comercial para os propósitos desta garantia.

Guarde o recibo de prova de 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. O registro do produto não é necessário para obter o serviço de garantia dos produtos Briggs & Stratton.

Sobre a garantia

Esta garantia limitada 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 sejam originais 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 dos cortadores de grama rotativos, 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 à grama cortada, impurezas e resíduos, ou ninho de roedores que obstruem ou entopem as aletas de resfriamento 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.

O serviço de garantia está disponível apenas por meio dos Centros de Serviço Autorizados Briggs & Stratton. Localize o Centro de Serviço Autorizado mais próximo, no mapa de localização em BRIGGSandSTRATTON.COM ou ligue para 1-800-233-3723 (nos EUA).

80004537 (Rev. F)

Not for
Reproduction



Mwongozo huu una maelezo ya usalama ili kukufahamisha kuhusu hatari zinazohusiana na injini hizi na jinsi ya kuziepuka hatari hizo. Pia una maagizo ya matumizi bora na utunzaji mwema wa injini. Kwa sababu kampuni ya Briggs & Stratton, LLC haijui hususan injini hii itaendesha kifaa kipi, ni muhimu kwamba usome na uelewe maagizo haya na maagizo ya kifaa. **Hifadhi maagizo haya asili kwa marejeleo ya siku zijazo.**

Kumbuka: Vielelezo na mifano iliyo katika mwongozo huu imetolewa kwa marejeleo pekee na huenda ikatofautiana na muundo wako maalum. Wasiliana na muuzaji wako iwapo una maswali.

Kwa vipuri vya kubadilisha au usaidizi wa kiufundi, rekodi hapa chini muundo, aina, na nambari za msimbo za injini pamoja na tarehe ya ununuzi. Nambari hizi zinapatikana kwenye injini yako (tazama sehemu ya **Vipengele na Udhidhi**).


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


Utumiaji tena wa Taarifa


		Ufungaji wote, mafuta yaliyotumika, na betri zote zinapaswa kutumiwa upya kulinagana na kanuni za serikali zinazotekelezwa.
--	---	---


Usalama wa Opareta

Ishara ya Tahadhari ya Usalama na Maneno ya Ishara

Alama ya tahadhari ya kiusalama  inatumika kutambulisha maelezo ya usalama kuhusu hatari zinazoweza kusababisha jeraha la kibinafsi. Neno la ishara (**HATARI, ONYO, au TAHADHARI**) linatumika pamoja na alama ya ishara ili kuonyesha uwezekano wa kujeruhiwa na ubaya wa jeraha hilo. Kwa kuongezea, alama ya hatari inaweza kutumika 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 huonyesha hali ambayo inaweza kusababisha uharibifu wa bidhaa.

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 kelele - Ulinzi wa masikio unapendekezwa kwa matumizi ya muda mrefu.
	hatari ya vitu vinavyorushwa - Vaa vifaa vya kukinga macho.		Hatari ya mlipuko

	Hatari ya jamidi		Hatari ya kuvutwa nyuma kwa haraka
	Hatari ya kukatwa viungo - sehemu zinazosonga		Hati ya kemikali
	Hatari ya kuchomeka		Babuzi

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 (ATVs); 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. 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. Utumizi mbaya wa injini unaweza kusababisha majeraha mabaya au kifo.



Onyo



Mafuta na mvuke wake yanaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya ya kuchomeka au kifo.

Wakati wa Kuongeza Mafuta

- Zima injini na uwache injini ipoe kwa angalau dakika 2 kabla ya kuondoa kifuniko cha mafuta.
- Jaza tangi la mafuta nje au katika eneo lenye hewa nyingi safi.
- Usijaze tangi la mafuta kupita kiasi. Ili uruhusu 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.
- Kagua tundu za mafuta, tangi, kifuniko kama kuna nyufa na uvujaji. Badilisha kama itahitajika.
- Mafuta yakimwagika, subiri mpaka pale ambapo yatayeyuka kabla ya kuwasha injini.

Wakati wa Kuwasha Injini

- Hakikisha kwamba plagi ya spaki, mafua, kifuniko cha mafuta, na kisafishaji hewa (iwapo kipo) vimefungwa na kukazwa.
- Usiwashe injini wakati kiziba cheche kimeondolewa.
- Injini ikifurika, weka choki (ikiwa ipo) katika eneo la kuonyesha FUNGUA / ENDESHA (OPEN / RUN), songeza kidhibiti injini (ikiwa kipo) hadi eneo la kuonyesha HARAKA (FAST) na ushtue hadi injini iwake.

Wakati wa Kuendesha Kifaa

- Usiinamisha injini au kifaa katika mkao unaosababisha mafuta kumwagika.
- Usijaribu kutoruhusu hewa kuingia kwenye kabureta ili kusimamisha injini.
- Usiwashe au kuendesha injini kamwe wakati uunganishaji wa kisafishaji hewa (iwapo kipo) au chuji la hewa (iwapo lipo) vimeondolewa.

Wakati wa Kubadilisha Oili

- Ukimwaga oili kutoka kwenye tundu la juu la kujazia oili, ni lazima tangi la mafuta liwe tupu au mafuta yanaweza kuvuja na kusababisha moto au mlipuko.

Wakati wa Kuinamisha Kifaa ili Kutekeleza Udumishaji

- Wakati unapotekeleza udumishaji unaohitaji kitengo kuinamishwa, tangi la mafuta, iwapo limewekwa kwenye injini, lazima liwe tupu au mafuta yanaweza kuvuja na kusababisha moto au mlipuko.

Wakati wa Kusafirisha Kifaa

- Safirisha tangi la mafuta likiwa TUPU au vali ya kufungia ikiwa katika eneo la kuonyesha IMEFUNGWA (CLOSED).

Wakati wa Kuhifadhi Mafuta Au Kifaa Kilicho na Mafuta Kwenye Tangi

- Hifadhi mbali na tanuu, stovu, hita za kuchemshia maji, au vitu vingine ambavyo vina taa za moto au vyanzo vya mwako kwa sababu vinaweza kuwasha moto kwenye mvuke wa mafuta.



Onyo
Kuwasha injini kunatoa cheche.

Cheche zinaweza kuwasha gesi zilizo karibu ambazo zina uwezo wa kuwaka moto.

Inaweza kusababisha mlipuko na moto.

- Iwapo kuna gesi asili au ya LP iliyovuja katika eneo, usiwashe injini.
- Usitumie majimaji yaliyoshinikizwa ya kuwasha kwa sababu mvuke unaweza kuwaka moto.



HATARI YA GESI YENYE SUMU. Eksozi ya injini ina monoksidi ya kaboni, gesi ya sumu ambayo inaweza kukuua wewe kwa dakika chache. **HUWEZI** kuiona, kuinusa wala kuionja. Hata kama huwezi kunusa mafukizo yanayotolewa, bado unaweza kuvuta gesi ya monoksidi ya kaboni. Ukianza kuhisi mgonjwa, kizunguzungu, au mchovu wakati unatumia bidhaa hii, nenda kwenye eneo lenye hewa safi **MARA MOJA**. Mwone daktari. Huenda ukawa umeathiriwa na sumu ya kaboni monoksidi.

- Tumia bidhaa hii NJE PEKEE mbali na madirisha, milango na matundu ili kupunguza hatari ya gesi ya kaboni monoksidi kukusanyika na uwezekano wa kuwa inasambazwa kuelekea maeneo ya nje.
- Sakinisha ving'ora vya kutambua uwepe wa monoksidi ya kaboni vinavyotumia betri pamoja na hifadhi ya betri kulingana na maagizo ya mtengenezaji. Ving'ora vya moshi haviwezi kutambua gesi ya monoksidi ya kaboni.
- USIENDESHEE bidhaa hii ndani ya nyumba, gereji, vyumba vya chini ya ardhi, ubati, vibanda, au majengo mengine yaliyobanwa hata kama unatumia viyoyozi ama kufungua milango na madirisha ili hewa safi iingie. Gesi ya kaboni monoksidi inaweza kukusanyika kwa haraka katika maeneo haya na inaweza kukwama kwa saa nyingi, hata baada ya bidhaa hii kuzimwa.
- KILA WAKATI weka bidhaa hii upande ambao upepo unatelekea na uelekeze ekzosi ya injini mbali na maeneo yenye watu.



Onyo
Uvutaji nyuma kwa haraka wa kamba ya kiazishaji (kuvuta nyuma kwa haraka) kutavuta mkono kuelekea kwenye injini haraka kuliko unavyoweza kuachilia.

Inaweza kupelekea mifupa kuvunjika, michubuko au kuteguka maungo.

- Wakati wa kuwasha injini, kuzuia kurudi nyuma kwa haraka, vuta kamba ya kiazishaji polepole hadi uhisu upinzani na kisha uvute haraka ili kuzuia kuvuta nyuma kwa haraka.
- Ondoa vifaa cha nje/ mizigo yote ya injini kabla ya kuwasha injini.
- Vijenzi vya kifaa kilichounganishwa moja kwa moja kama vile, lakini visivyo tu, bapa, mashine ya kusogeza majimaji, makapi, proketi, n.k., lazima viambathishwe salama.



Onyo
Sehemu zinazozunguka zinaweza kugusana au kunasa mikono, miguu, nywele, nguo, au vifuasi.

Inaweza kusababisha ukataji wa viungo wenye kiwewe au majeraha mabaya ya ukataji ngozi.

- Endesha kifaa na vilinzi vikiwa karibu.
- Weka mikono na miguu mbali na sehemu zinazozunguka.
- Funga nywele ndefu na uondoe mapambo.
- Usivae nguo zisizokubana vizuri, kamba za nguo zinazomwayamwaya au vipengee vinavyoweza kushikwa.



Onyo
Injini zinazoguruma zinatoa joto. Sehemu za injini, hususan mafla, huwa moto zaidi.

Unaweza kuchomeka vibaya sana ukiigusa.

Uchafu unaoweza kuwaka moto, kama vile majani, nyasi, brashi n.k. unaweza kushika moto.

- Ruhusu mafla, silinda ya injini na mapezi yapoe kabla ya kugusa.
- Ondoa uchafu uliokusanyika kutoka kwenye eneo la mafla na eneo la silinda.
- 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 mengine ya Majimbo au shirikisho yanaweza kuwa na sheria sawia. 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.



Onyo
Spaki zinazotokea bila kusudi zinaweza kusababisha moto au mrusho wa stima.

Uwashaji usiokusudiwa unaweza kusababisha kunaswa, kukatwa kwa viungo kwa kiwewe, au majeraha mabaya ya ukataji wa ngozi.

Hatari ya moto

Kabla ya kutekeleza marekebishi au ukarabati:

- Tenganisha waya ya kizibo cha cheche na iweke mbali na kizibo cha cheche.
- Tenganisha betri katika kichwa cha hasi (injini tu zenye kiazishaji cha umeme).
- Tumia zana sahihi pekee.
- Usihitilafiane na springi ya kidhibiti, viungo, au viungo vingine ili kuongeza kasi ya injini.
- Sehemu za kubadilishia ni lazima ziwe za aina sawia na ziwewe katika eneo sawia kama sehemu asilia. Sehemu nyingine huenda zisitfanye kazi kwa njia sawia, zinaweza kuharibu kifaa, na inaweza kusababisha majeraha.
- Usigongegonge gurudumu la kuongeza kasi ya injini kwa nyundo au kifaa kigumu kwa sababu gurudumu la kuongeza kasi ya injini linaweza kuvunjika wakati wa kuendesha.

Wakati wa kujaribu cheche:

- Tumia kifaa kilichoidhinishwa cha kujaribu plagi ya spaki.
- Usikague cheche na kiziba cheche imeondolewa.

Vipengele na Vidhibiti

Vidhibiti vya Injini

Linganisha mifano (Kielelezo: 1, 2, 3, 4, 5,) na injini yako ili kujifahamisha na eneo la vipengele na vidhibiti mbalimbali.

- Namba za Kutambulisha Injini Modeli- Aina - Msimbo
- Plagi ya Spaki
- Tangi na Kifuniko cha Mafuta
- Kisafishaji Hewa
- Kishikilio cha Kamba ya Kiazishaji
- Kifaa cha Kupima Oili
- Mafla, Kilinda Mafla (iwapo kipo), Kishika Spaki (iwapo kipo)
- Grili ya Kuingiza Hewa
- Kidhibiti Injini (iwapo kipo)
- Choki (iwapo ipo)
- Vali ya Kufungia Mafuta (iwapo ipo)
- Swichi ya Kusimamisha (iwapo ipo)
- Prima (iwapo ipo)

Ishara za Kudhibiti Injini na Maana

	Kasi ya injini - HARAHA		Kasi ya injini - POLEPOLE
	Kasi ya injini - SIMAMA		WASHA - ZIMA
	Kuwasha injini - Choki IMEFUNGWA		Kuwasha injini - Choki IMEFUNGULIWA
	Kifuniko cha Mafuta Kizima fueli - KILICHOFUNGULIWA		Kizima fueli - KILICHOFUNGW
	Kiwango cha mafuta - Upeo Usijaze kupita kiasi		

Uendeshaji

Mapendekezo ya Oili

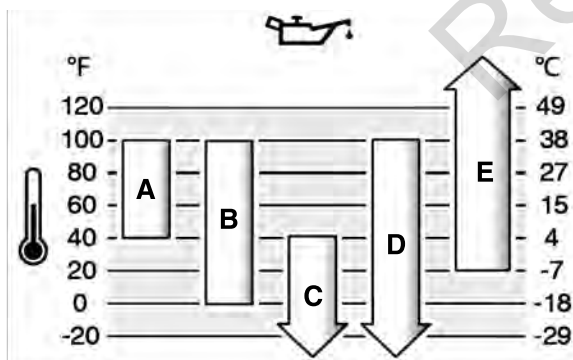
Kiwango cha Oili: Tazama sehemu ya **Vipimo**.

Notisi

Injini hii ililetwa kutoka Briggs & Stratton bila oili. Watengenezaji au wauzaji vifaa huenda waliongeza mafuta kwenye injini. Kabla ya kuwasha injini kwa mara ya kwanza, hakikisha umekagua kiwango cha oili na uongeze oili kulingana na maagizo kwenye mwongozo huu. Iwapo utawasha injini bila mafuta, itaharibika hadi kushindwa kukarabatiwa na hutafidiwa chini ya udhamini huu.

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

Hali joto ya nje inabainisha mnato sahihi wa oili kwa injini. Tumia chati kuchagua mnato bora zaidi kwa hali joto ya nje inayotarajiwa. Injini katika vifaa vingi vya nje zinafanya kazi vyema zikitumia oili ya 5W-30 Synthetic. Kwa vifaa vinavyoendeshwa 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 zaidi.
C	5W-30
D	Sintheitiki 5W-30
E	Vanguard® Synthetic 15W-50

Angalia au Ongeza Oili

Tazama Kielelezo: 6

Kabla ya kukagua au kuongeza mafuta

- Hakikisha kuwa mtambo uko katika kiwango.
- Safisha eneo la kujaza mafuta kutokana na uchafu wowote.
- Tazama **Vipimo Maalum** sehemu ya uwezo wa mafuta.

Notisi

Injini hii ililetwa kutoka Briggs & Stratton bila mafuta. Watengenezaji au wauzaji kifaa huenda waliongeza mafuta kwenye injini. Kabla ya kuwasha injini kwa mara ya kwanza, hakikisha umekagua kiwango cha mafuta na umeongeza mafuta kulingana na maagizo kwenye mwongozo huu. Iwapo utawasha injini bila mafuta, itaharibika hadi kushindwa kukarabatiwa na hutafidiwa chini ya udhamini huu.

Kagua Kiwango cha Mafuta

- Ondoa kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta (A, Kielelezo 6) na upanguse kwa kitambaa safi.
- Sakinisha na ukaze kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta (A, Kielelezo 6).
- Ondoa kifaa cha kupima mafuta na ukague kiwango cha mafuta. Kiwango sahihi cha mafuta kiko juu ya kiashiria kilichojaa (B, Kielelezo 6) kwenye kifaa cha kupimia kiwango cha mafuta.

Ongeza Mafuta

- Iwapo kiwango cha mafuta kiko chini, ongeza mafuta kwenye eneo la mafuta la injini taratibu (C, Kielelezo 6). **Usijaze kupita kiasi.** Baada ya kuongeza mafuta, subiri dakika moja na kisha uangalie kiwango cha mafuta.
- Sakinisha upya na ukaze kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta (A, Kielelezo 6).

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) inakubalika.

Notisi

Usitumie petroli ambayo haijaidhinishwa, kama vile E15 na E85. Usichanganye oili kwenye petroli au kurekebisha injini ili itumie mafuta mbadala. Utumizi wa mafuta ambayo hayajaidhinishwa utaharibu vipengele vya injini, jambo ambalo halijasimamiwa na hakikisho.

Ili kulinda mfumo wa mafuta kutokana na utengenezaji wa gundi, changanya kiimarishaji mafuta ndani ya mafuta. Tazama **Uhifadhi**. Mafuta yote sio sawia. Iwapo matatizo ya kuwasha au utendakazi yatatokea, badilisha unakonunua mafuta au ubadilishie aina. Injini hii imeidhinishwa kuendeshwa 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)), MPI (Multi Port Injection (Unyonyaji kwa Matundu Kadhaa)) na ikiwa ina O2S (Oxygen Sensor (Sensa ya Oksijeni)).

Mwinuko wa Juu

Katika mwinuko wa zaidi ya futi 5,000 (mita 1524), kiwango cha chini cha okteni 85 /85 AKI (89 RON) petroli inakubaliwa.

Kwa injini iliyo na kabureta, marekebisho ya mwinuko wa juu yanahitajika ili kudumisha utendakazi. Oparesheni bila marekebisho unaweza kusababisha kupunguka kwa utendakazi, matumizi ya fueli yalioongezeka, na uchafuzi ulioongezeka. Wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa kwa maelezo ya marekebisho ya mwinuko wa juu. Oparesheni wa injini katika mwinuko wa chini ya futi 2,500 (mita 762) na marekebisho ya mwinuko wa juu hayapendekezwi.

Kwa injini za Uinjizaji wa Fueli wa Kielektriki (EFI), hakuna marekebisho ya mwinuko wa juu yanahitajika.

Ongeza Mafuta

Tazama Kielelezo: 7



Mafuta pamoja na mvuke wake unaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya ya kuchomeka au kifo.

Wakati wa kuongeza mafuta

- Zima injini na uwache injini ipoe kwa angalau dakika 2 kabla ya kuondoa kifuniko cha mafuta.
- Jaza tangi la mafuta nje au katika eneo lenye hewa nyingi safi.

- Usijaze tangi la mafuta kupita kiasi. Ili uruhusu 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.
 - Kagua njia za mafuta, tangi, kifuniko na sehemu nyingine mara kwa mara ili uone kama kuna nyufa na uvujaji. Badilisha kama itahitajika.
 - Mafuta yakimwagika, subiri mpaka pale ambapo yatavakiza kabla ya kuwasha injini.
1. Safisha kifuniko cha fueli kutokana na uchafu na vifusi. Ondoa kifuniko cha fueli.
 2. Jaza tangi la fueli (A, Kielelezo 7) kwa fueli. Ili kuruhusu upanuzi wa fueli, usijaze juu ya chini ya shingo ya tangi la fueli (B). Baadhi ya modeli zina kiashiria cha kiwango cha fueli (C). Usijaze tangi juu ya chini ya kiashiria cha kiwango cha fueli (D).
 3. Sakinisha upya kifuniko cha fueli.

Washa na Uzime Injini

Tazama Kielelezo: 8, 9, 10, 11, 12

Washa Injini



Onyo

Uvutaji nyuma kwa haraka wa kamba ya kiazishaji (kuvuta nyuma kwa haraka) kutavuta mkono kuelekea kwenye injini haraka kuliko unavyoweza kuachilia.

Mifupa ilivyovunjika, kuvunjika kwa mifupa mikuu, michubuko, mishtuko inaweza kutokea.

- Wakati wa kuwasha injini, vuta kamba ya kiazishaji polepole hadi uhisi inakuwa gumu kuvuta na kisha uvute kwa haraka ili kuzuia kuvutwa nyuma kwa haraka.



Onyo

Mafuta pamoja na mvuke wake unaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya ya kuhomeka au kifo.

Wakati wa Kuwasha Injini

- Hakikisha kwamba plagi ya spaki, mafuta, kifuniko cha mafuta, na kisafishaji hewa (iwapo kipo) vimefungwa na kukazwa.
- Usiwashe injini wakati kiziba cheche kimeondolewa.
- Injini ikifurika, weka choki (ikiwa ipo) katika eneo la kuonyesha FUNGUA / ENDESHA (FUNGUA / ENDESHA), songeza kidhibiti injini (ikiwa kipo) hadi eneo la kuonyesha HARAKA (HARAKA) na ushtue hadi injini iwake.



Onyo

MADHARA YA GESI YENYE SUMU. Ekzosi ya injini ina kaboni monoksidi, gesi ya sumu ambayo inaweza kukuua wewe kwa dakika kadhaa. **HUWEZI** kuiona, kuinusa wala kuionja. Hata kama huwezi kunusa mafusho yanayotolewa, bado unaweza kufikia gesi ya monoksidi kaboni. Iwapo utaanza kuhisi, mgonjwa, kizunguzungu, au mchovu wakati unatumia bidhaa hii, izime na uende eneo lenye hewa safi **MARA MOJA**. Mwone Daktari. Waweza pata sumu ya kabon monoksidi.

- Tumia bidhaa hii NJE PEKEE mbali na madirisha, milango na matundu ili kupunguza hatari ya gesi ya kaboni monoksidi kukusanyika na uwezekano wa kuwa inasambazwa kuelekea maeneo ya nje.
- Sakinisha ving'ora vya kutambua uwepo wa monoksidi ya kaboni vinavyotumia betri pamoja na hafidhi ya betri kulingana na maagizo ya mtengenezaji. Ving'ora vya moshi haviwezi kutambua gesi ya monoksidi ya kaboni.
- USIENDESHEE bidhaa hii ndani ya nyumba, gereji, vyumba vya chini ya ardhi, ubati, vibanda, au majengo mengine yaliyobanwa hata kama unatumia viyoyozi ama kufungua milango na madirisha ili hewa safi iingie. Gesi ya kaboni monoksidi inaweza kukusanyika kwa haraka katika maeneo haya na inaweza kukwama kwa saa nyingi, hata baada ya bidhaa hii kuzimwa.
- KILA WAKATI weka bidhaa hii upande ambao upepo unatelekeka na uelekeze ekzosi mbali na maeneo yenye watu.

Notisi Injini hii ililewa kutoka Briggs & Stratton bila oili. Kabla ya kuwasha injini, hakikisha umeongeza oili kulingana na maelekezo yaliyo kwenye mwongozo huu. Ukiwasha injini bila oili, itaharibika kiasi kwamba haiwezi kukarabatiwa na hautafidiwa chini ya udhamini.

Tambua Mfumo wa Kuwasha

Kabla ya kuwasha injini, ni lazima utambue aina ya mfumo wa kuwasha ambao uko kwenye injini yako. Injini yako ina mojawapo ya aina zifuatazo.

- **Mfumo wa ReadyStart®:** Hii ina choki otomatiki inayodhibitiwa na halijoto. Haina choki ya kudhibiti mwenyewe wala prima.
- **Mfumo wa Choki:** Huu una choki ya kutumiwa kuwasha katika halijoto baridi. Baadhi ya miundo itakuwa na kidhibiti cha choki tofauti huku miundo mingine itakuwa na muunganiko wa kidhibiti cha choki na cha injini. Aina hii haina prima.
- **Mfumo wa Prima:** Huu una prima nyekundu inayotumiwa kuwasha katika hali joto baridi. Haina choki kikuli.

Ili kuwasha injini yako, fuata maelekezo ya aina yako ya mfumo wa kuwasha.

Kumbuka: Kifaa kinaweza kuwa na vidhibiti vya mbali. Tazama mwongozo wa kifaa kwa utambuzi na uendeshaji wa vidhibiti mbali.

Mfumo wa ReadyStart®

1. Kagua oili ya injini. Tazama sehemu ya **Kagua Kiwango cha Oili**.
2. Hakikisha vidhibiti vya kiendeshaji cha kifaa, iwapo vipo, vimetenganishwa.
3. Hamisha vali ya kufungua mafuta (Kielelezo D 8), ikiwa ipo, ili kufungua nafasi.
4. Songeza kidhibiti Injini (B, Kielelezo 8), ikiwa kipo, kwenye nafasi ya kwanza. Endesha injini ikiwa katika eneo la haraka.
5. Bonyeza swichi ya kusimamisha (D, Kielelezo 9), ikiwa ipo, hadi eneo la kuonyesha IMEWASHWA (ON).
6. Ikiwa bidhaa ina wenzo wa kusimamisha injini (C, Kielelezo 10), shikilia wenzo wa kusimamisha injini dhidi ya sehemu ya kushika.
7. **Vingirisha Anza, iwapo ipo:** Kwa uthabiti shikilia kishikilio cha kamba ya kiazishi (G, Kielelezo 8). Vuta kamba ya kiazishaji polepole hadi uhisi inakuwa gumu kuvuta, kisha uvute kwa haraka.



Onyo

Uvutaji nyuma wa haraka wa kamba ya kiazishi (kuvuta nyuma kwa haraka) kutavuta mkono kuelekea kwenye injini haraka kuliko unavyoweza kuachilia. Mifupa ilivyovunjika, kuvunjika kwa mifupa mikuu, michubuko, mishtuko inaweza kutokea. Wakati wa kuwasha injini, vuta kamba ya kiazishaji polepole hadi uhisi inakuwa gumu kuvuta na kisha uvute kwa haraka ili kuzuia kuvutwa nyuma kwa haraka.

8. **Kiazishi cha Nishati, iwapo kipo:** Geuza swichi ya kiazishaji kwa umeme hadi eneo la kuonyesha WASHA / ANZA (ON / START).

Notisi Ili kurefusha muda wa kiazishaji, tumia misururu mifupi ya kuanzisha (upeo wa sekunde tano). Subiri dakika moja kati ya mizunguko inayoanza.

Kumbuka: Injini ikikosa kuwasha baada ya majaribio kadhaa, wasiliana na mtoa huduma wako wa ndani au nenda kwenye **BRIGGSandSTRATTON.com** au upige simu kwa **1-800-233-3723** (nchini Marekani).

Mfumo wa Choki

1. Kagua oili ya injini. Tazama sehemu ya **Kagua Kiwango cha Oili**.
2. Hakikisha vidhibiti vya kiendeshaji cha kifaa, iwapo vipo, vimetenganishwa.
3. Songeza vali ya kufungua mafuta (A, Kielelezo 8), ikiwa ipo, ili kufungua nafasi.
4. Songeza kidhibiti Injini (B, Kielelezo 8), ikiwa kipo, kwenye nafasi ya kwanza. Endesha injini ikiwa katika eneo la haraka.
5. Songeza kidhibiti cha choki (F, Kielelezo 11), hadi eneo la kuonyesha IMEFUNGA (CLOSED).

Kumbuka: Kwa kawaida choki haihitajiki wakati wa kuwasha upya injini iliyochemka.

6. Bonyeza swichi ya kusimamisha (D, Kielelezo 11), ikiwa ipo, hadi eneo la kuonyesha IMEWASHWA (ON).
7. Ikiwa bidhaa ina wenzo wa kusimamisha injini (C, Kielelezo 10), shikilia wenzo wa kusimamisha injini dhidi ya sehemu ya kushika.
8. **Vingirisha Anza, iwapo ipo:** Kwa uthabiti shikilia kishikilio cha kamba ya kiazishi (G, Kielelezo 8). Vuta kamba ya kiazishaji polepole hadi uhisi inakuwa gumu kuvuta, kisha uvute kwa haraka.



Onyo

Uvutaji nyuma wa haraka wa kamba ya kiazishi (kuvuta nyuma kwa haraka) kutavuta mkono kuelekea kwenye injini haraka kuliko unavyoweza kuachilia. Mifupa ilivyovunjika, kuvunjika kwa mifupa mikuu, michubuko, mishtuko inaweza kutokea. Wakati wa kuwasha injini, vuta kamba ya kiazishaji polepole hadi uhisi inakuwa gumu kuvuta na kisha uvute kwa haraka ili kuzuia kuvutwa nyuma kwa haraka.

9. **Kiazishi cha Nishati, iwapo kipo:** Geuza swichi ya kiazishaji kwa umeme hadi eneo la kuonyesha WASHA / ANZA (ON / START).

Notisi Ili kurefusha muda wa kianzishaji, tumia misururu mifupi ya kuanzisha (upeo wa sekunde tano). Subiri dakika moja kati ya mizunguko inayoanza.

10. Injini inapochemka, songeza kidhibiti cha choki (F, Kielelezo 11) hadi eneo la kuonyesha IMEFUNGULIWA / ENDESHA (OPEN / RUN).

Kumbuka: Injini ikikosa kuwasha baada ya majaribio kadhaa, wasiliana na mtoa huduma wako wa ndani au nenda kwenye **BRIGGSandSTRATTON.com** au upige simu kwa **1-800-233-3723** (nchini Marekani).

Mfumo wa Prima

1. Kagua oili ya injini. Tazama sehemu ya **Kagua Kiwango cha Oili**.
2. Hakikisha vidhibiti vya uendeshaji kifaa, iwapo vipo, vimezimwa.
3. Bonyeza swichi ya kusimamisha (A, Kielelezo 12), ikiwa ipo, hadi eneo la kuonyesha IMEWASHWA.
4. Songeza kidhibiti Injini (B, Kielelezo 12), ikiwa kipo, kwenye nafasi ya HARAKA. Endesha injini ikiwa katika nafasi HARAKA.
5. Sukuma prima nyekundu (F, Kielelezo 12) mara tatu (3).

Kumbuka: Kila mara uaandaji hauhitajiki wakati wa kuanzisha tena injini iliyo chemka.

Kumbuka: Iwapo utasukuma prima mara nyingi zaidi, fueli ya kupita kiasi itamwagika kwenye injini na itakuwa vigumu kuwasha.

6. Ondosha wenzu wa kusimamisha injini (C, Kielelezo 10), ikiwa upo, dhidi ya kipini.
7. Kwa uthabiti shikilia kamba ya kishikilio cha kianzishi (D, Kielelezo 12). Vuta kamba ya kianzishaji polepole hadi uhisu inakuwa gumu kuvuta, kisha uvute kwa haraka.



Onyo

Uvutaji nyuma wa haraka wa kamba ya kianzishi (kuvuta nyuma kwa haraka) kutavuta mkono kuelekea kwenye injini haraka kuliko unavyoweza kuachilia. Mifupa ilivyovunjika, kuvunjika kwa mifupa mikuu, michubuko, mishtuko inaweza kutokea. Wakati wa kuwasha injini, vuta kamba ya kianzishaji polepole hadi uhisu inakuwa gumu kuvuta na kisha uvute kwa haraka ili kuzuia kuvutwa nyuma kwa haraka.

Kumbuka: Iwapo injini haitaanza baada ya majaribio kadhaa, rudia Hatua 5.6, na 7. Iwapo bado haianzi, wasiliana na mtoa huduma wako wa ndani au nenda kwenye **BRIGGSandSTRATTON.com** au upige simu kwa **1-800-233-3723** (nchini Marekani).

Simamisha Injini



Onyo

Mafuta pamoja na mvuke wake unaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya ya kuchomeka au kifo.

- Usikabe, iwapo kipo, kabiureta ili kusimamisha injini.
1. **Wenzo wa Kusimamisha Injini, iwapo upo:** Ondosha wenzu wa kusimamisha injini (E, Kielelezo 10).
Swichi ya Kusimamisha, iwapo ipo: Songeza swichi ya kusimamisha (D, Kielelezo 9, 11, A, Kielelezo 12) hadi kwenye eneo la kuonyesha ZIMA.
Kidhibiti Injini, iwapo kipo: Songeza kidhibiti Injini (B, Kielelezo 8, 12) kwenye eneo la kuonyesha SIMAMISHA.
Ufunguo wa Kianzishaji kwa Umeme, iwapo upo: Geuza ufunguo wa kianzishaji hadi eneo la ZIMA / SIMAMISHA (OFF / STOP). Ondoa ufunguo na uweke katika mahali salama mbali na watoto.
 2. Baada ya injini kusimamishwa, songeza vali ya kufungua mafuta (A, Kielelezo 8), ikiwa ipo, hadi kwenye eneo la kuonyesha IMEFUNGWA (CLOSED).

Udumishaji

Notisi Iwapo injini imeinamishwa wakati wa udumishaji, tangi la fueli, iwapo liko kwenye injini, lazima liwe tupu na upande wa kuziba cheche lazima uwe juu. Iwapo tangi la fueli sio tupu na iwapo injini imeinamishwa katika mwelekeo mwingine, inaweza kuwa vigumu kuwaka kwa sababu ya mafuta au petroli kuchafua kuchuja hewa na/au kuziba cheche.



Onyo

Wakati unapoteketeza udumishaji unaohitaji kitengo kuinamishwa, tangi la fueli, iwapo limewekwa kwenye injini, lazima liwe tupu au fueli inaweza kumwagika nje na kusababisha moto au mlipuko.

Tunapendekeza kuwa umwone Mtoa Huduma yeyote wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa kwa udumishaji na huduma zote za injini na sehemu za injini.

Notisi Vijenzi vyote vilivyotumiwa kujenga injini hii lazima visalie sawa kwa uendeshaji bora.



Cheche zisizotarajiwa zinaweza kusababisha moto au mshtuko wa kielektriki.

Uwashaji usiotarajiwa unaweza kusababisha kunaswa, kukatwa kwa viungo kwa kiwewe, au majeraha makali ya ukataji wa ngozi.

Madhara ya moto

Kabla ya kutekeleza marekebisho au ukarabati:

- Tenganisha waya ya kuziba cheche na uhifadhi mbali na kuziba cheche.
- Tenganisha betri katika mwisho wa chanya (injini zilizo na kiwashaji wa kielektriki tu.)
- Tumia zana sahihi tu.
- Usihitilifiane na springi ya kithibiti, viunganishi au sehemu zingine ili kuongeza kasi ya injini.
- Sehemu za ubadilishaji lazima ziwe sawa na zilizosakinishwa katika eneo sawa kama sehemu asili. Sehemu zingine huenda zisitekeleze vilevile, zinaweza kuharibu kitengo, na inaweza kusababisha majeraha.
- Usigonge gurudumu la kuongeza kasi ya injini kwa nyundo au kifaa kigumu kwa sababu gurudumu la kuongeza kasi ya injini linaweza kuvunjika wakati wa kuendesha.

Wakati wa kujaribu cheche:

- Tumia kijaribio cha kuziba cheche kilicho idhinishwa.
- Usikague injini wakati kuziba cheche imeondolewa.

Huduma ya Udhhibiti wa Mafukizo

Udumishaji, ubadilishaji, au ukarabati wa vifaa na mifumo ya kudhibiti mafukizo unaweza kutekelezwa na kituo chochote au mtu yeyote wa ukarabati injini. Hata hivyo, ili kupata huduma ya kudhibiti mafukizo ya "bila malipo", ni lazima kazi ifanywe na mtoa huduma aliyeidhinishwa na kiwanda. Tazama Taarifa ya Udhhibiti wa Mafukizo.

Ratiba ya Udumishaji

Saa 5 za Kwanza
<ul style="list-style-type: none">• Badilisha oili ya injini (Hakuhitajiki kwenye miundo iliyo na lebo ya Just Check & Add™ na Hakuna Kubadilisha Oili)
Kila Baada ya Saa 8 au Kila Siku
<ul style="list-style-type: none">• Kagua kiwango cha oili ya injini• Safisha maeneo yaliyo karibu na mafuta na vidhibiti• Safisha grilli ya kuingiza hewa
Kila Baada ya Saa 25 au Kila mwaka
<ul style="list-style-type: none">• Safisha chujio la hewa ¹• Safisha kisafishaji cha mwanzo (iwapo kipo)
Kila Baada ya Saa 50 au Kila mwaka
<ul style="list-style-type: none">• Badilisha oili ya injini (Hakuhitajiki kwenye miundo iliyo na lebo ya Just Check & Add™ na Hakuna Kubadilisha Oili)• Fanyia huduma mfumo wa ekzosi
Kila Mwaka
<ul style="list-style-type: none">• Badilisha plagi ya spaki• Badilisha kichujio cha hewa• Badilisha kisafishaji cha mwanzo (iwapo kipo)• Shughulikia mfumo wa kupoesha ¹• Kagua uwazi wa vali ²

¹ Safisha mara nyingi zaidi katika mazingira yenye vumbi au wakati vifusi vinavyorushwa hewani vipo.

² Haihitajiki isipokuwa injini itambulike kuwa ina matatizo ya utendakazi.

Kabureta na Kasi ya Injini

Kamwe usifanye marekebisho kwenye kabureta au kasi ya injini. Kabureta iliwekwa kwenye kiwanda kufanya kazi kwa ufanisi chini ya masharti mengi. Usihitilifiane na springi ya kidhibiti, uhusiano au sehemu nyingine ili kubadilisha kasi ya injini. Iwapo

marekebisho yoyote yanahitajika wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa kwa huduma.

Notisi Mtengenezaji wa kifaa hubainisha kasi ya juu ya injini kama ilivyosakinishwa kwenye kifaa. **Usizidi** kasi hii. Iwapo huna uhakika kasi ya juu ya kifaa hiki ni ipi, au kasi ya injini imewekwa kwa kutoka kwenye kiwanda, wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa kwa usaidizi. Kwa oparesheni salama na sahihi ya kifaa, kasi ya injini inafaa kurekebishwa na mtaalam wa huduma aliyehitimu tu.

Shughulikia Kuziba Cheche

Tazama Kielelezo: 13

Angalia nafasi iliyo (A, Kielelezo 13) na kipimo (B). Iwapo ni muhimu, weka upya nafasi. Sakinisha na ukaze kuziba cheche katika toku iliyopendekezwa. Kwa uwekaji wa nafasi au toku, tazama Vipimo **sehemu**.

Kumbuka: Katika baadhi ya maeneo, sheria ya ndani huhitaji kutumia kuziba cheche ambayo haipitishi nishati ili kupunga ishara za kuwaka. Iwapo injini hii ilikuwa na kuziba cheche ambayo haipitishi nishati mwanzoni, tumia aina sawa kwa ubadilishaji.

Shughulikia Mfumo wa Eneo la kutolea moshi



Onyo

Injini inayoendesha inazalisha joto. Sehemu za injini, hususan mafla, huwa moto zaidi.

Kuchomeka vikali kunaweza kusababishwa unapogusana nazo.

Uchafu unaoweza kuwaka, kama vile majani, nyasi, brashi n.k. unaweza kushika moto.

- Ruhusu mafla, silinda na mapezi ya injini kupoa kabla ya kugusa.
- Ondoa uchafu uliokusanyika kutoka kwenye eneo la mafla na eneo la silinda.
- Ni ukiukaji wa Msimbo wa Rasilimali wa Umma wa California, Sehemu ya 4442, kutumia au kuendesha injini katika eneo linazungukwa na msitu, lililozungukwa na brashi, au lililo na nyasi isipokuwa mfumo wa eneo la kutolea moshi una kishika cheche, kama ilivyofafanuliwa kwenye Sehemu ya 4442, iliyodumishwa kwenye mpangilio wenye ufanisi wa kufanya kazi. Mamlaka mengine ya Majimbo au shirikisho yanaweza kuwa sheria sawa. Wasiliana na mtengenezaji wa kifaa asili, muuzaji wa rejareja, au mtoa huduma ili kupata kishika cheche kilichobuniwa kwa mfumo wa eneo la kutolea moshi uliosakinishwa kwenye injini hii.

Ondoa uchafu uliokusanyika kutoka kwenye mafla na eneo la silinda. Kagua mafla kwa nyufa, kutia kutu, au uharibifu mwingine. Ondoa kifaa cha kusonga au kishika cheche, iwapo kipo, na ukague kwa uharibifu au uzuiaji wa kaboni. Iwapo uharibifu utapatikana, sakinisha sehemu za ubadilishaji kabla ya kuendesha.



Onyo

Sehemu za ubadilishaji lazima ziwe sawa na zilizosakinishwa katika eneo sawa kama sehemu asili. Sehemu zingine huenda zisitekeleze vilevile, zinaweza kuharibu kitengo, na inaweza kusababisha majeraha.

Badilisha Oili ya Injini

Tazama Kielelezo: 14, 15, 16



Onyo

Mafuta na mvuke wake yanaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya ya kuchomeka au kifo.

Injini zinazoguruma zinatoa joto. Sehemu za injini, hususan mafla, huwa moto zaidi.

Unaweza kuchomeka vibaya sana ukiigusa.

- Ukimwaga oili kutoka kwenye tundu la juu la kujazia oili, ni lazima tangi la mafuta liwe tupu au mafuta yanaweza kuvuja na kusababisha moto au mlipuko.
- Ruhusu mafla, silinda ya injini na mapezi yapoe kabla ya kugusa.

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

Kwa miundo iliyo na lebo ya **Just Check & Add™** na **Hakuna Kubadilisha Oili**, hauhitaji kubadilisha oili. Ukitaka kubadilisha oili, basi fuata utaratibu ulio hapa chini.

Ondoa Mafuta

Lazima mafuta yoendolewa kutoka sehemu ya juu ya bomba ya kujaza mafuta.

- Injini ikiwa bado ina joto, tenganisha waya ya kuziba cheche na uhifadhi mbali na kuziba cheche (E) (D, Figure 14).
- Ondoa kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta (F, Kielelezo 15).
- Wakati unatoa mafuta kutoka kwenye tundu la juu la kuwekea mafuta weka kuziba cheche (E) mwishoni mwa injini juu (C, Kielelezo 16). Weka mafuta kwenye kontena iliyoidhinishwa.



Onyo

Unapomwaga mafuta kutoka kwenye bomba la juu la kuweka mafuta, tangi ya fueli lazima liwe tupu au fueli inaweza kumwagika nje na kusababisha moto au mlipuko. Ili kutoa fueli kwenye tangi ya fueli, endesha injini hadi isimame kutokana na ukosefu wa fueli.

Ongeza Mafuta

- Hakikisha injini iko katika sehemu laini.
- Safisha eneo la kujaza mafuta kutokana na uchafu wowote.
- Tazama Vipimo **katika eneo** la kiwango cha mafuta.

- Ondoa kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta na upanguse kwa kitambaa safi (A, Kielelezo 15).
- Polepole weka mafuta kwenye eneo la kuweka mafuta la injini (C, Kielelezo 15). **Usijaze kupita kiasi.** Baada ya kuongeza mafuta, subiri dakika moja na kisha angalia kiwango cha mafuta.
- Sakinisha na ukaze kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta (A, Kielelezo 15).
- Ondoa kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta na uangalie kiwango cha mafuta. Kiwango sahihi cha mafuta kiko juu ya kishirika kilichojaa kwenye kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta (B, Kielelezo 15).
- Sakinisha upya na ukaze kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta (A, Kielelezo 15).
- Unganisha waya ya kuziba cheche kwenye kuziba cheche (E) (D, Figure 14).

Shughulikia Kichuja Hewa



Onyo

Mafuta na mvuke wake unaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya ya moto au kifo.

- Usiwashie na kuendesha kamwe wakati uunganishaji wa kisafisha hewa (iwapo kipo) au kichuja hewa (iwapo kipo) kimeondolewa.

Notisi Usitumie hewa au majimaji yaliyoshinikizwa kusafisha kichujio. Hewa iliyoshinikizwa inaweza kuharibu kichujio na majimaji yatayeyusha kichujio.

Angalia **Ratiba ya Udumishaji** kwa mahitaji ya huduma

Modeli mbalimbali zinatumia povu au kichujio cha karatasi. Baadhi ya modeli pia zinaweza kuwa na kisafishaji cha mwanzo cha hiari ambacho kinaweza kusafishwa na kutumiwa tena. Linganisha mifano kwenye mwongozo na aina iliyosakinishwa kwenye injini yako na ushughulikia kama ifuatavyo.

Kichujio cha Povu la Hewa

Tazama Kielelezo: 17

- Ondoa kifuniko (B, Kielelezo 17).
- Ondoa elementi ya povu (C, Kielelezo 17).
- Safisha elementi ya povu (C, Kielelezo 17) sabuni ya maji na maji. Finyiza ili kukausha elementi ya povu kwenye kitambaa safi.
- Eneza elementi ya povu (C, Kielelezo 17) kwa mafuta safi ya injini. Ili kuondoa mafuta ya ziada ya injini, finyiza elementi ya povu finyiza elementi ya povu kwenye kitambaa safi.
- Sakinisha elementi ya povu (C, Kielelezo 17).
- Funga kifuniko (B, Kielelezo 17).

Kichujio cha Hewa cha Karatasi

Tazama Kielelezo: 18

- Funua kifuniko (B, Kielelezo 18).

- Ondoa chujio (C, Kielelezo 18).
- Ondoa kisafishaji cha mwanzo (E, Kielelezo 18), iwapo kipo, kutoka kwenye chujio. Ili kulegeza vifusi, gongesha chujio kwa utaratibu kwenye eneo gumu. Ikiwa chujio ni chafu kupita kiasi, badilisha kwa chujio mpya.
- Osha kisafishaji cha kwanza katika sabuni ya maji. Ruhusu kisafishaji cha kwanza kukauka kabisa. **Usilainishe** kisafishaji cha kwanza.
- Weka pamoja kisafishaji awali kilichokauka, iwapo kipo, kwenye kichujio.
- Sakinisha kichujio (C, Kielelezo 18).
- Funika kifuniko (B, Kielelezo 18).

Shughulikia Mfumo wa Kupoesha



Onyo

Injini inayoendesha inazalisha joto. Sehemu za injini, hususan mafla, huwa moto zaidi.

Kuchomeka vikali kunaweza kusababishwa unapogusana nazo.

Uchafu unaoweza kuwaka, kama vile majani, nyasi, brashi, n.k., unaweza kushika moto.

- Ruhusu mafla, silinda na mapezi ya injini kupoa kabla ya kugusa.
- Ondoa uchafu uliokusanyika kutoka kwenye eneo la mafla na eneo la silinda.

Notisi Usitumie maji kusafisha injini. Maji yanaweza kuchafua mfumo wa fueli. Tumia brashi au kitamba kilichokauka kusafisha injini.

Hii ni injini inayopoeshwa na hewa. Uchafu unaweza kuzuia mtiririko wa hewa na kusababisha injini kuchemka kupita kiasi, na kusababisha utendakazi mbaya na kupunguza maisha ya injini.

- Tumia brashi au kitamba kilichokauka kuondoa uchafu kutoka kwenye grili ya kuingiza hewa.
- Weka uhusiano, springi na vidhibiti safi.
- Weka ene lililo karibu na nyuma ya mafla, iwapo ipo, huru kutokana na uchafu wowote unaoweza kuwaka.
- Hakikisha mapezi ya kupoesha mafuta, iwapo yapo, yako huru kutokana na uchafu.

Baada ya kipindi cha muda, uchafu unaweza kukusanyika kwenye mapezi ya kupoesha silinda na kusababisha injini kuwa moto kushinda kiasi. Uchafu huu hauwezi kuondolewa bila kutokusanyika kwa kiasi fulani kwa injini. Ruhusu Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyehinishwa kukagua na kusafisha mfumo wa kupoesha hewa kama ilivyopendekezwa kwenye Ratiba ya **Udumishaji**.

Uhifadhi



Onyo

Mafuta na mvuke wake unaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya ya kuchomeka au kifo.

Wakati wa Kuhifadhi Mafuta Au Kifaa Kilicho na Mafuta Kwenye Tangi

- Hifadhi mbali na tanuu, stovu, hita za kuchemshia maji, au vitu vingine ambavyo vina taa za moto au vyanzo vya mwako kwa sababu vinaweza kuwasha moto kwenye mvuke wa mafuta.

Mfumo wa Mafuta

Tazama Kielelezo: 19, 20

Kumbuka: Miundo mingine ina tangi la mafuta la uhifadhi wima ambao unaruhusu injini kuinama kwa ajili ya udumishaji au uhifadhi (C, Kielelezo 19). Usihifadhi ikiwa wima wakati tangi la mafuta limejaa kupita kiwango cha alama ya kiwango cha mafuta (D), iwapo ipo. Kwa maagizo zaidi, tazama mwongozo wa kifaa.

Hifadhi kiwango cha injini (mkao wa kawaida wa kuendesha). Jaza tangi la mafuta (A, Kielelezo 20) kwa mafuta. Ili kuruhusu uvukizi wa mafuta, usijaze kupita chini ya shingo ya tangi la mafuta (B).

Mafuta yanaweza kuharibika yanapohifadhiwa katika kontena ya uhifadhi kwa zaidi ya siku 30. Kila mara unapojaza kontena kwa mafuta, ongeza kiimarishaji mafuta kwenye mafuta kama ilivyobainishwa na maagizo ya mtengenezaji. Hii inafanya mafuta kukaa yakiwa safi na kupunguza matatizo yanayohusiana na mafuta au uchafu katika mfumo wa mafuta.

Si lazima umwage mafuta kutka kwenye injini wakati kiimarishaji mafuta kinapoongezwa kama ilivyoagizwa. Kabla ya kuendesha, WASHA injini kwa dakika 2 ili kueneza mafuta na kiimarishaji kote kwenye mfumo wa mafuta.

Oili ya Injini

Wakati injini bado ina joto, badilisha oili ya injini. Tazama sehemu ya **Kubadilisha Oili**. Kwa miundo iliyo na lebo ya **Just Check & Add™** na **Hakuna Kubadilisha Oili**, hauhitaji kubadilisha oili.

Utafutatuza

Kwa usaidizi, wasiliana na mhadumu wa karibu au nenda kwenye **BRIGGSandSTRATTON.com** au piga **1-800-233-3723** (Marekani).

Vipimo

Modeli: 80000	
Unyonyaji Mafuta	7.63 ci (125 cc)
Shimo	2.362 in (60 mm)
Mpigo	1.75 in (44,45 mm)
Kiwango cha Oili	15 oz (,44 L)
Pengo la Plagi ya Spaki	.020 in (,51 mm)
Mkufu wa Plagi ya Spaki	180 lb-in (20 Nm)
Pengo la Hewa	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Mwanya wa Vali ya Kuingiza Hewa	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Mwanya wa Vali ya Ekzosi	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modeli: 90000	
Unyonyaji Mafuta	8.64 ci (140 cc)
Shimo	2.495 in (63,4 mm)
Mpigo	1.75 in (44,45 mm)
Kiwango cha Oili	15 oz (,44 L)
Pengo la Plagi ya Spaki	.020 in (,51 mm)
Mkufu wa Plagi ya Spaki	180 lb-in (20 Nm)
Pengo la Hewa	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Mwanya wa Vali ya Kuingiza Hewa	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Mwanya wa Vali ya Ekzosi	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modeli: 093J00	
Unyonyaji Mafuta	9.15 ci (150 cc)
Shimo	2.583 in (65,60 mm)
Mpigo	1.75 in (44,45 mm)
Kiwango cha Oili	15 oz (,44 L)
Pengo la Plagi ya Spaki	.020 in (,51 mm)
Mkufu wa Plagi ya Spaki	180 lb-in (20 Nm)
Pengo la Hewa	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Mwanya wa Vali ya Kuingiza Hewa	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Mwanya wa Vali ya Ekzosi	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modeli: 100000	
Unyonyaji Mafuta	9.93 ci (163 cc)
Shimo	2.688 in (68,28 mm)
Mpigo	1.75 in (44,45 mm)
Kiwango cha Oili	15 oz (,44 L)
Pengo la Plagi ya Spaki	.030 in (,76 mm)
Mkufu wa Plagi ya Spaki	180 lb-in (20 Nm)
Pengo la Hewa	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Mwanya wa Vali ya Kuingiza Hewa	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Mwanya wa Vali ya Ekzosi	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Nguvu ya injini itapungua kwa 3.5% kwa kila futi 1,000 (mita 300) juu ya kiwango cha bahari na 1% kwa kila 10° F (5.6° C) juu ya 77° F (25° C). Injini itaendesha kwa kuridhisha katika pembe ya hadi 15°. Rejelea mwongozo wa mwendeshaaji ili kufahamu viwango salama vinavyoruhusiwa kwenye miteremko.

Sehemu za Udumishaji - Modeli: 80000, 90000, 093J00, 100000

Sehemu za Udumishaji	Nambari ya Sehemu
Kichujio cha Hewa, Povu (tazama Kielelezo 17)	799579
Kichujio cha Hewa, Karatasi (tazama Kielelezo 18)	593260
Kichujio cha Hewa, Kisafishaji cha mwanzo (tazama Kielelezo 18)	
Oili - SAE 30	100113
Plagi ya Spaki ya Kizuizi (Modeli 80000, 90000, 093J00)	692051
Kizuizi cha Kuziba Cheche (Modeli 100000)	594056
Kifaa cha Kutega Plagi ya Spaki	19576
Kifaa cha kujaribu Spaki	19368

Tunapendekeza kwamba umwone Muuzaji yeyote Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton ili kupata ukarabati na huduma zote za injini na sehemu za injini.

Ukadiriaji wa Nishati: Ukadiriaji wa pato la nishati kwa kila modeli ya injini ya petroli imewekwa alama kwa kuzingatia SAE (Jumuiya ya Wahandisi wa Magari) msimbo J1940 Nishati ya Injini Ndogo & Utaratibu wa Ukadiriaji wa Toku, na umekadiriwa kwa kuzingatia SAE J1995. Thamani ya toku inafikia 2600 RPM kwa injini hizi kwa "rpm" iliyowekwa kwenye lebo na 3060 RPM kwa vingine vote; thamani ya nishati ya chaja inafikia 3600 RPM. Vizingo vya mapato ya nishati vinaweza kutazama katika www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Thamani halisi ya nishati inachukuliwa kwa eneo la injini la kutolea injini na kisafishaji wa injini iliyosakinishwa ambapo thamani ya mapato ya injini yanakusanywa bila viambatisho hivi. Mapato halisi ya nishati ya injini yatakuwa juu kuliko nishati ya injini na yanaathiriwa na, miongoni mwa mambo mengine, hali iliyoko ya kuendesha na utofauti wa injini hadi nyingine. Kwa kuwa mpangilio mpana wa bidhaa ambayo injini imewekwa, injini ya petroli inaweza kuwa na mapato ya nishati iliyokadiriwa wakati inatumika katika kifaa fulani cha nishati. Tofauti hii inatokana na sababu mbalimbali zikijumuisha, lakini zisizokithi kwa, vijenzi mbalimbali vya injini (kisafishaji cha hewa, eneo la injini la kutolea moshi, pampu ya fueli n.k.), upungufu wa utekelezaji, hali zilizo kwa kuendesha (hali joto, unyevunyevu, mwinuko), na utofauti wa injini hadi injini. Kutokana na upungufu wa utengenezaji na viwango, Briggs & Stratton inaweza kubadilisha injini na nishati iliyokadiriwa juu kwa injini hii.

Udhamini

Hakikisho la Injini ya Briggs & Stratton

Kuanzia Januari 2019

Hakikisho lenye Kipimo

Briggs & Stratton inatoa hakikisho kwamba, wakati wa kipindi cha hakikisho kilichobainishwa hapa chini, itafanyia ukarabati au kubadilisha, bila malipo, 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 zigharimiwe na mwanuzi. Hakikisho hili linatumika na liko chini ya vipindi vya muda na masharti yaliyoelezwa hapa chini. Ili kupata huduma ya hakikisho, tafuta Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa aliye karibu zaidi nawe kwenye ramani yetu ya kutafuta wauzaji kwenye BRIGGSandSTRATTON.COM. Ni lazima mwanuzi awasiliane na Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa, na kisha apeleke bidhaa kwa Muuzaji Huduma huyo Aliyeidhinishwa ili kufanyiwa ukaguzi na majaribu.

Hakuna hakikisho lingine la haraka. Hakikisho zilizoashiriwa, ikiwa ni pamoja na lile wa uuzaji na uzima kwa ajili ya dhumuni fulani, zina kipimo cha kipindi cha hakikisho kilichoordheshwa hapa chini, au kwa kiasi kilichoruhusiwa na sheria. Dhima ya uharibifu wa kimatukio au unaotokana na jambo jingine haijajumuishwa kwa kiasi kinachoruhusiwa 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. Udhamini huu hupeana haki maalum za kisheria na pia unaweza kuwa na haki zingine ambazo zinatofautiana kutoka kwenye jimbo hadi jingine na nchi hadi nyingine ⁴.

Masharti Wastani ya Udhamini ^{1, 2, 3}

Vanguard®; Msururu wa Kibiashara ³

Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 36

Matumizi ya Kibiashara - Miezi 36

Msururu wa XR

Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24

Matumizi ya Kibiashara - Miezi 24

Injini Nyingine Zote Zenye Mkono wa Kalibu ya Chuma ya Dura-Bore™

Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24

Masharti Wastani ya Udhamini ^{1, 2, 3}

Matumizi ya Kibiashara - Miezi 12

Injini Nyingine Zote

Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24

Matumizi ya Kibiashara - Miezi 3

¹ Haya ni masharti yetu wastani ya hakikisho, lakini mara kwa mara huenda kukawa na vipengele vya ziada vinavyosimamiwa na hakikisho ambavyo havikusimamiwa wakati wa uchapishaji. Ili kupata orodha ya masharti ya sasa ya hakikisho la injini yako, nenda kwenye BRIGGSandSTRATTON.com au uwasiliane na Muuzaji Huduma wako Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton.

² Hakuna hakikisho kwa injini za vifaa vilivyotumiwa kutoa nishati badala ya kifaa kinachofaa; jenereta ya akiba kwa madhumuni ya kibiashara, magari ya kubebea mizigo yanayozidi 25 MPH, au injini zinazotumiwa katika mashindano ya mbio au kwenye viwanja vya kibiashara au vya kukodisha.

³ Vanguard iliyowekwa kwenye jenereta ya akiba: miezi 24 kwa matumizi ya kibinafsi, hakuna hakikisho kwa matumizi ya kibinafsi. Msururu wa Kibiashara ulio na tarehe ya kutengenezwa ya kabla ya Julai 2017, miezi 24 kwa matumizi ya kibinafsi, miezi 24 kwa matumizi ya kibiashara.

⁴ Nchini Australia - Bidhaa zetu huja na hakikisho ambalo hazivezi kutojumuishwa chini ya Sheria ya Mtumiaji ya Australia. Una haki ya kubadilishwa au kurudishwa 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 hakikisho, 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, au kutuma barua kwa Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Kipindi cha hakikisho kinaanzia tarehe ya ununuzi wa mtumiaji wa kwanza wa rejareja au wa kibishara. "Matumizi ya kibinafsi" inamaanisha matumizi ya kibinafsi ya nyumbani wa mtumiaji wa rejareja. "Matumizi ya kibiashara" inamaanisha matumizi mengine yote, yakiyumuisha matumizi kwa madhumuni ya kibishara, ya kuzalisha mapato au ya kukodisha. Pindi tu injini inapitia matumizi ya kibishara, baada ya hapo itazingatiwa kuwa injini ya matumizi ya kibiashara kwa ajili ya hakikisho hili.

Hifadhi risiti yako ya ushahidi wa ununuzi. Ukikosa kutoa ushahidi wa tarehe ya kwanza ya ununuzi wakati huduma ya hakikisho inapoombwa, tarehe ya utengenezaji wa bidhaa itatumiwa kung'amua kipindi cha hakikisho. Usajili wa bidhaa hauhitajiki ili kupata huduma ya hakikisho kwa bidhaa za Briggs & Stratton.

Kuhusu Hakikisho Lako

Hakikisho hili lenye kipimo linasimamia tu nyenzo zinazohusiana na injini na/au utendakazi, na sio kubadilishwa au kurudishwa pesa ulizonunua kifaa ambacho kina injini husika. Udumishaji, uimarishaji, marekebisho 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 si sehemu halisi za Briggs & 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 ethanoli, au matumizi ya mafuta kama vile petroli iliyoweka na gesi asili kwenye injini ambazo hazijaundwa/kutengenezwa tangu mwanzo na Briggs & Stratton kuendesha kwa mafuta kama hayo;
4. Uchafu ulioingia kwenye injini kwa sababu ya udumishaji kwa kutumia kisafishaji hewa kisichofaa au ufunganishaji mbaya;
5. Kugonga kitu kwa visu vya kukata vya mashine ya kukatia nyasi, adapta, impela au vifaa vingine vya shafti kombo ambavyo vimeleaga 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 zimeleaga au havijasawazishwa, au uunganishaji vibaya wa vipengele vya vifaa kwenye shafti kombo;
9. Matumizi mabaya, ukosefu wa udumishaji wa mara kwa mara, usafirishaji, ushughulikiaji, 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 1-800-233-3723 (nchini Marekani).

80004537 (Rev. F)

میلواکی، Briggs & Stratton، LLC حقوق الطبع والتأليف © لصالح شركة ویسکونسن، الولايات المتحدة الأمريكية. جميع الحقوق محفوظة



يحتوي هذا الدليل على معلومات الأمان التي تساعدك على الانتباه لمصادر الخطورة والمخاطر المصاحبة للتعامل مع المحركات وكيفية تفادي التعرض لتلك المخاطر. كما يحتوي هذا الدليل أيضاً على إرشادات تتعلق بطريقة الاستخدام الصحيحة للمحرك وطريقة العناية به. ونظراً لأن شركة Briggs & Stratton، LLC لا تعرف بالضرورة طبيعة المعدة التي سيقيم هذا المحرك بتشغيلها، فمن الضروري أن تقوم بقراءة وفهم هذه الإرشادات التي جانب إرشادات الخاصة بالمعدة. احفظ هذه التعليمات الأصلية للرجوع إليها مستقبلاً

ملحظة: يتم توفير الأشكال والرسومات التوضيحية في هذا الدليل كمرجع فقط، وقد تختلف عن نموذجك المحدد. اتصل بالموزع الخاص بك إذا كانت لديك أية أسئلة

لاستبدال قطع الغيار، أو للحصول على مساعدة فنية، سجل فيما يلي موديل المحرك، ونوعه، وأرقام الكواد، إضافة إلى تاريخ الشراء. وستجد هذه الأرقام مدونة (على المحرك (راجع قسم الميزات وعناصر التحكم


تاريخ الشراء	
موديل المحرك - النوع - الكود	
الرقم التسلسلي للمحرك	

معلومات إعادة التدوير


يجب إعادة تدوير كافة مواد التشغيل والزيوت والبطاريات المستعملة وفقاً للوائح الحكومية المطبقة		
--	---	---

أمان المشغل

رمز التنبيه الخاص بالسلامة وكلما الإشارة

يستخدم رمز تنبيه الأمان  للإشارة إلى معلومات أمان بشأن الأخطار التي قد تنتج عنها إصابة شخصية. تستخدم كالمات اللاتفات التحذيرية مثل (خطر أو تحذير أو تنبيه) مع رمز التنبيه للإشارة إلى شدة الإصابة المحتملة التعرض لها. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام رمز الخطر فقط للإشارة إلى نوع الخطورة.

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


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

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

ملحظة وتوضح أن المعلومات الواردة بعده مهمة ولكنها لا تتعلق بمخاطر

رموز المخاطر ومعانيها

	معلومات عن السلامة بشأن المخاطر التي قد تؤدي إلى الإصابات الشخصية.		برجاء قراءة دليل المشغل وافهمه جيداً قبل تشغيله. الوحدة أو صيانتها.
	خطر حريق		خطر انفجار
	خطر صدمة		خطر أبخرة سامة
	خطر سطح ساخن		خطر ضوضاء - يوصى بارتداء واقي الأذن للاستخدام المطول.

	خطر أغراض مقذوفة - ارتد واقي العين		خطر انفجار
	خطر عضة صقيع		خطر رد فعل عنيف
	خطر بتر - أجزاء متحركة		خطر كيميائيات
	خطر حرارة		خطر مادة كاتلة

رسائل السلامة



تحذير
غير مصممة أو صالحة للاستخدام في: مركبات Briggs & Stratton إن محركات السباقات الصغيرة المخصصة للألعاب المحرك/التسليبية؛ أو مركبات الأطفال؛ (ATVs) أو المركبات الترويحية، أو المركبات الصالحة للسفر في جميع الطرق أو الدراجات النارية؛ أو الحوامات؛ أو منتجات الطائرات؛ أو المركبات المخصصة للمركبات عن المنمنجات المخصصة للاستخدام في المنافسات غير مرخصة من جانب المعملومات عن المنمنجات المخصصة للاستخدام في المنافسات التنافسية، للاستخدام مع www.briggsracing.com تفصل بزيارة موقعنا الإلكتروني (ATVs) مركبات الخدمة العامة والمركبات الصالحة للسفر في جميع الأراضي على رقم 1-866-927-3349. يرجى الاتصال بمركز استخدامات قدرة. قد ينتج عن الاستخدام غير السليم للمحرك وقوع إصابات خطيرة أو الوفاة



تحذير
الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة. يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

عن إضافة الوقود

- قم بإيقاف تشغيل المحرك واتركه حتى يبرد لمدة دقيقتين على الأقل قبل محاولة فك غطاء فتحة التزود بالوقود
- قم بملء خزان الوقود في الهواء الطلق، أو في منطقة جيدة التهوية
- لا تفرط في ملء خزان الوقود. لكي تتيج إمكانية تمدد الوقود، احرص على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود
- ابعدهم عن مصادر الشرر، ومصادر اللهب المفتوحة، والشعلات الدائمة والحرارة، وغيرها من مصادر الاشتعال الأخرى
- افحص أنابيب الوقود، والخزان، والغطاء والتركيبات بشكل متكرر للتأكد من عدم وجود أي تشققات، أو تسريبات بها. واستبدل الأجزاء إذا اقتضت الحاجة
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يتبخر قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك.

عن بدء تشغيل المحرك

- تأكد من وجود شمعة الإشعال، وكاتم صوت المحرك، وغطاء فتحة التزود بالوقود، ومن قفي الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به) في أماكنه، وتأكد من تثبيتها جيداً كذلك
- لا تحاول تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير إذا كانت شمعة الإشعال مفكوكاً
- إذا كان المحرك مشغولاً بالوقود، فاصبص صمام الخانق في الوضع فتح/تشغيل، وحرك دواسة الخانق. (إذا كان المحرك مجهزاً به) إلى (الـ RUN سريع) وقم بمحاولة تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير (FAST الوضع حتى يبدأ تشغيل المحرك

عن تشغيل المعدة

- لا تملأ المحرك أو المعدة بزواوية قد تؤدي إلى انسكاب الوقود
- لا تحاول غنق الكبريتير بغرض إيقاف المحرك
- لا تبدأ تشغيل المحرك مطلقاً في حالة إزالة مجموعة من قفي الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به)، أو فلتر الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به)

عن تغيير الزيت

- في حالة تصريف الزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً، وإلا فقد يتسرب الوقود للخارج، مما يؤدي إلى حدوث حريق أو انفجار

عن إمالة الوحدة بغرض صيانتها

- لا ترتد ملابس فضفاضة، أو ملابس ذات أشرطة متدلّية، أو أي أشياء يمكن أن تعلق بالأجزاء الدوارة.



يؤدي تشغيل المحركات إلى إنتاج حرارة. كما ترتفع درجة حرارة أجزاء المحرك، وبخاصة كاتم صوت المحرك بشكل كبير للغاية.

وهو ما قد يؤدي، عند ملامسة تلك الأجزاء، إلى الإصابة بحروق شديدة.

ويمكن أن تتسبب المخلّفات القابلة للاشتعال، مثل الأوراق الجافة، أو العشب، أو الأغصان المقطوعة الجافة، إلخ في حدوث حريق.

• اترك كاتم صوت المحرك، واسطوانة المحرك، والمراوح حتى تبرد قبل لمسها.

• قم بإزالة المخلّفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الاسطوانة.

• يعد من قبيل المخالفة لقانون الموارد العامة في كاليفورنيا، القسم 4442، أن تقوم باستخدام أو تشغيل المحرك في أي أرض مغطاة بالغابات، أو 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. اتصل بالجهة الأصلية لتصنيع الممعد، أو بائع التجزئة، أو الموزع للحصول على ممانعة الشرر المصممة خصيصاً لنظام العادم المثبت في هذا المحرك.



• قد يؤدي تصاعد الشرر بطريقة غير مقصودة إلى حدوث حريق أو صدمة كهربائية.

قد يؤدي بدء التشغيل بطريقة غير مقصودة إلى تشابك الأطراف، أو بترها، أو تمزقها.

خطر حريق

قبل إجراء أعمال الصب، أو الإصلاحات:

- افصل سلك شمعة الإشعال وابقه بعيداً عنه.
- افصل الطرف الموجه للبطارية (في المحركات المزودة ببادئ تشغيل كهربي).
- استخدم الأدوات المناسبة فقط.
- لا تعبث بالزنبرك الحك، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى لزيادة سرعة المحرك.
- يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس التصميم، وأن تكون مثبتة في نفس الوضع مثل قطع الغيار الأصلية. قطع الغيار غير الأصلية لا تعمل بكفاءة، وقد تتلف الوحدة، وقد تؤدي إلى حدوث إصابات.
- لا تطرق على الحدافة باستخدام مطرقة، أو شيء صلب، وذلك لأن الحدافة قد تتحطم خلال التشغيل.

عند اختبار شمعة الإشعال:

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

الخصائص وعناصر التحكم

عناصر التحكم في المحرك

قارن بين الرسوم التوضيحية (الشكل: 1، 2، 3، 4، 5) ومحركك لتتعرف على مواقع الأجزاء وعناصر التحكم المختلفة.

- أرقام المحرك الطراز - النوع - الكود
- شمعة الإشعال
- خزان الوقود والغذاء
- منقي الهواء
- مقبض حبل بادئ التشغيل
- عصا قياس مستوى الزيت
- كاتم صوت المحرك، وواقى كاتم صوت المحرك (إذا كان المحرك مجهزاً به)، (ممانعة الشرر) (إذا كان المحرك مجهزاً به)
- شبكة سحب الهواء
- أداة التحكم في دواسة الخانق (إذا كان المحرك مجهزاً به)
- صمام خانق (إذا كان المحرك مجهزاً به)
- قفل الوقود (إذا كان المحرك مجهزاً به)
- زر الإيقاف (إذا كان المحرك مجهزاً به)

- عند القيام بأعمال الصيانة التي تتطلب إمالة الوحدة، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً، وإلا قد يتسرب الوقود إلى الخارج مما يسبب حريق أو انفجار.

عند نقل الممعد

- يتم نقله بشرط أن يكون خزان الوقود "فارغاً"، أو أن يكون صمام قفل "الوقود في الوضع" مغلقاً.

عند تخزين الوقود أو الممعد مع وجود وقود في الخزان

- تُخزّن بعيداً عن الأفنان، أو المواقد، أو سخانات المياه، أو أي أجهزة مزودة بمصباحٍ دليلي، أو أي مصادر اشتعال أخرى إذا أنها قد تؤدي إلى اشتعال أبخرة الوقود.



يؤدي بدء تشغيل المحرك إلى تطاير شرر.

ويمكن أن يؤدي الشرر إلى حدوث حريق بالقرب من الغازات القابلة للاشتعال.

وقد ينتج عن ذلك حدوث انفجار وحريق.

- في حالة حدوث تسرب للغاز الطبيعي أو الغاز المسال في إحدى المناطق، لا تبدأ تشغيل المحرك.
- لا تستخدم سوائل بدء تشغيل مضغوطة لأن الأبخرة المتصاعدة عنها تكون قابلة للاشتعال.



تحذير

خطر الغاز السام. يحتوي عادم المحرك على أول أكسيد الكربون، وهو غاز سام قد يقتلك في دقائق. وهو غاز لا يمكنك رؤيته أو شم رائحته أو تذوق طعمه. فحتى وإن لم تشم أبخرة العادم، قد تكون لا تزال معرضاً لغاز أول أكسيد الكربون. إذا بدأت تشعر بأعراض أو دوام أو ضعف أثناء استخدام هذا المنتج، فانتقل إلى مكان به هواء نقي على الفور. قم بإشارة طبيبك. قد تتعرض للتمسمم بسبب أول أكسيد الكربون.

- لا تقم بتشغيل هذا المنتج إلا في مكان خارجي بعيداً عن النوافذ والأبواب وفتحات التهوية للحد من مخاطر تراكم غاز أول أكسيد الكربون وتسربه باتجاه الأماكن المأهولة بالسكان.
- قم بتدريب إدارات مراقبة غاز أول أكسيد الكربون التي تعمل بالبطاريات أو التي تعمل بالكهرباء وتكون مزودة بنظام بطارية احتياطية وفقاً لتعليمات الجهة المصنعة. إذ يتعدى على إدارات الدخان لكشف غاز أول أكسيد الكربون.
- لا تشغيل هذا المنتج داخل المنازل أو المرائب أو الأقباء أو أماكن التخزين الضيقة أو السقائف أو غيرها من الأماكن المحصورة جزئياً حتى في حالة تشغيل المراوح أو فتح الأبواب والنوافذ للتهوية. فقد يتركب أول أكسيد الكربون بسرعة في هذه الأماكن ويبقى عالقاً لساعات حتى بعد إيقاف تشغيل هذا المنتج.
- ضع هذا المنتج دائماً باتجاه الريح ووجه عادم المحرك بعيداً عن الأماكن المأهولة.



تحذير

يؤدي الارتداد السريع لحبل بادئ التشغيل (رد فعل عنيف) إلى سحب يدك وذراعك باتجاه المحرك بشكل أسرع من أن تستطيع إفلته.

وقد يؤدي ذلك إلى إصابة يدك أو ذراعك بكسور عادية، أو كسور مضاعفة، أو رضوض، أو التواءات عنيفة في المفاصل.

- عند بدء تشغيل المحرك، اسحب حبل بادئ التشغيل ببطء حتى تشعّر بمقاومة عكسية، ثم اسحب الحبل بسرعة لتجنب رد الفعل العنيف.
- قم بإزالة جميع أحمال الممعد/المحرك الخارجية قبل بدء تشغيل المحرك.
- جميع مكونات الممعد المتصلة بها اتصالاً مباشراً، مثل، على سبيل الذكر، الحصر، الشفرات، أو عجلات الدفع، أو البكرات، أو العجلات المسمننة، إلخ، يجب ربطها بالحكام.



تحذير

الأجزاء الدوارة يمكنها ملامسة أو التشابك مع الأيدي، أو الأقدام، أو الشعر، أو الملابس، أو الكسوس وارتات.




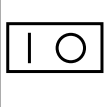

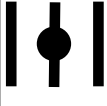



وقد ينتج عن ذلك بتر للأطراف، أو تمزقها بشدة.

- قم بتشغيل الممعد مع التأكد من وضع الواقيات في الأماكن المخصصة لها.
- ابق يديك ووقدميك بعيداً عن الأجزاء الدوارة.
- اربط الشعر الطويل وانزع المجوهرات.

التحقق من مستوى الزيت أو إضافة الزيت

انظر الشكل: 6

رموز التحكم في المحرك ومعاييرها

	سرعة المحرك - سريع		سرعة المحرك - بطيء
	سرعة المحرك - متوقف		تشغيل - إيقاف
	بدء تشغيل المحرك - الخانق مغلق		بدء تشغيل المحرك - الخانق مفتوح
	غطاء فتحة تعبئة الوقود - صمام غلق الوقود - مفتوح		صمام غلق الوقود - مغلق
	مستوى الوقود - الحد الأقصى - تجنب الملء الزائد		

قبل الفحص أو إضافة الزيت

- تحقق من استواء وضع المحرك
- نظف منطقة تعبئة الزيت من أية مخلفات
- انظر المواصفات القسم الخاص بسرعة الزيت

إشعار

وهو خالٍ من الزيت. قد يقيم مصنعو Briggs & Stratton تم شحن هذا المحرك من المعدات أو اللوازم بإضافة الزيت إلى محرك. فقبل أن تبدأ بتشغيل المحرك للمرة الأولى، افحص مستوى الزيت وأضف الزيت حسب الإرشادات الواردة في هذا الدليل. وإذا بدأت تشغيل المحرك بدون إضافة الزيت، فسيعرض لتلف يصعب إصلاحه. ولن يغطي الضمان هذا التلف

فحص مستوى ال

1. الشكل 6) وطفه باستخدام قطعة (A) قم بإزالة مقياس مستوى الزيت. قم بشطفه
2. (الشكل 6) أعد تركيب المقياس وأحكام ربطه
3. قم بإرجاعه مرة أخرى وافحص مستوى الزيت. يجب أن يكون الزيت عند قمة (الشكل 6) الموجود على المقياس (B) مؤشر الامتلاء

إضافة الزيت

1. إذا كان مستوى الزيت منخفضاً، فقم بإضافة الزيت ببطء من خلال الشكل 6). تجنب الملء الزائد. بعد (C) فتحة تعبئة الزيت بالمحرك إضافة الزيت، انتظر لمدة دقيقة واحدة، ثم افحص مستوى الزيت
2. (الشكل 6) أعد تركيب المقياس وأحكام ربطه

توصيات الوقود

يجب أن يفى الوقود بهذه المتطلبات

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

لا تخلط الزيت E85 و E15 إشعار لا تستخدم أنواع بنزين غير معتمدة، مثل البنزين، ولها تعدل المحرك لكي يعمل باستخدام وقود بديل، حيث أن ذلك سيخلق تلفيات بمكونات المحرك وسيستسبب في إبطال الضمان

لحماءة نظام الوقود من تكون ترسبات صمغية، أضف قدرًا من مثبت الوقود إلى الوقود. انظر التحذيرين. لا تستخدم كل أنواع الوقود واحدة. في حالة حدوث مشكلات تتعلق ببدء التشغيل أو مستوى الأداء، تعامل مع مزودين آخرين، أو قم بتشغيل العلامات التجارية. تم اعتماد هذا المحرك ليعمل بالبنزين. نظام التحكم في تعددات المحرك). أنظمة EM الانبعاثات الصادرة عن المحركات المركبة هو التحكم في الانبعاثات للمحركات التي تعمل بالحقن الإلكتروني للوقود هي الحقن متعدد المتعدد (وإذا تم تركيبها على) MPI وحدة التحكم في المحرك) و ECM (مستشعر الأكسجين) O2S

العلو المرتفع

عند التشغيل على ارتفاعات تفوق 5000 قدم (1524 مترًا)، يمكن استخدام البنزين بحد أدنى 85 AKI (89 RON)

وبالنسبة للمحركات المزودة بكبريتات، يلزم إجراء أعمال الصيانة الخاصة بالارتفاعات العالية للحفاظ على الأداء. يؤدي التشغيل دون إجراء هذا الصيانة إلى انخفاض مستوى الأداء، وزيادة استهلاك الوقود، وزيادة معدل الانبعاثات. راجع الأمر للتعرف على معلومات الصيانة عند التواجد Briggs & Stratton مع الموزع المعتمد لدى على ارتفاعات عالية. لا يوصى بتشغيل المحرك على ارتفاعات تفوق 2500 قدم (762 مترًا) باستخدام صيانة الارتفاعات العالية

وبالنسبة للمحركات التي تعمل بنظام الحقن الإلكتروني للوقود، لا يلزم إجراء صيانة الارتفاعات العالية

إضافة الوقود

انظر الشكل: 7



الوقود واللبخنة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة

يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة

عندما إضافة الوقود

- قم بإيقاف تشغيل المحرك واتركه حتى يبرد لمدة دقيقتين على الأقل قبل محاولة فك غطاء فتحة التزود بالوقود
- قم بملء خزان الوقود في الهواء الطلق، أو في منطقة جيدة التهوية

التشغيل

توصيات متعلقة بالزيت

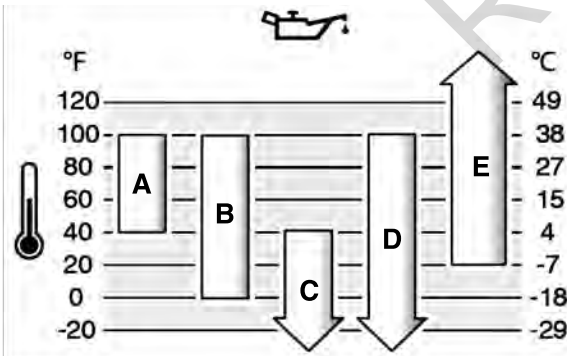
سعة الزيت: راجع قسم المواصفات

إشعار

بعض المحركات بنزين أو دونه. تأكد دائماً من أن المحرك مزود Briggs & Stratton تورد بالزيت. وإذا بدأت تشغيل المحرك دون إضافة الزيت، فسيعرض لتلف يصعب إصلاحه، ولن يغطي الضمان هذا التلف

للحصول على Briggs & Stratton[®] نوصي باستخدام الزيوت المضمونة والمعتمدة من أفضل أداء. لا بأس باستخدام زيوت تنظيف أخرى عالية الجودة، بشرط أن تكون أو أعلى. لا تستخدم إضافات خاصة SJ أو SH أو SG أو SF مصنفة لخدمات

تحدد درجات الحرارة الخارجية درجة لزوجة الزيت الصحيح للمحرك. استخدم المخطط لتحدد أفضل درجة لزوجة لتشغيل المحرك في نطاق درجة الحرارة الخارجية المتوقعة. تعمل المحركات في معظم المعدات الآلية الخارجية بشكل جيد الترتيب. في حالة المعدات التي تعمل في درجة حرارة W-30 باستخدام زيت 5 أفضل حمأة Vanguard[®] الصناعاتي 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 ميوية)، يؤدي استخدام
B	بالنسبة لدرجات الحرارة الأعلى من 80 درجة فهرنهايت (27 درجة - 10W-30 إلى ارتفاع معدل استهلاك الزيت. تحقق W-30 ميوية)، قد يؤدي استخدام 10 من مستوى الزيت بانتظام
C	5W-30
D	التركيبي 5W-30
E	Vanguard [®] الصناعاتي من W-50 زيت 15

تحديد نظام بدء التشغيل

قبل بدء تشغيل المحرك، يجب عليك تحديد نوع نظام بدء التشغيل الموجود في محرك. سيحتوي محركك على أحد الأنواع التالية

- **نظام البدء المكون من خطوة واحدة:** يتميز هذا النظام **ReadyStart®** بصمام خانق أوتوماتيكي يتحكم في درجة الحرارة. ولا يحتوي على خانق يدوي أو أداة تحضير
- **نظام صمام الخانق:** يتميز هذا النظام باستخدام بادئ تشغيل أحرر يستخدم لبدء تشغيل المحرك في درجات الحرارة الباردة. وتكون بعض الطرازات مزودة بأداة من فصلية في الخانق فيما يحتوي البعض الآخر على مزيج من صمام خانق/أداة تحكم في دواسة التحكم. هذا النوع لا يحتوي على محضر
- **نظام التحضير:** يتميز هذا النظام باستخدام أداة تحضير بلون أحرر تستخدم لبدء تشغيل المحرك في درجات الحرارة الباردة. وهذا النظام لا يحتوي على خانق يدوي

لبدء تشغيل محركك، يُرجى اتباع تعليمات نظام بدء التشغيل

ملاحظة: قد تكون المَعَدَّة مزودة بجهاز للتحكم عن بُعد. راجع دليل المَعَدَّة للتعرف على موقوع وطريقة تشغيل مفاتيح التحكم في جهاز التحكم عن بُعد

نظام البدء المكون من خطوة واحدة ReadyStart®

1. افحص زيت المحرك. راجع قسم فحص مستوى الزيت
2. تأكد من فصل مفاتيح التحكم في تشغيل المَعَدَّة (إذا كانت المَعَدَّة مجهزة بها)
3. (الشكل 8)، إذا كان المحرك مجهزاً به، إلى الوضع (A)، حرّك زر غلق الوقود.
4. (الشكل 8)، إذا كان المحرك مجهزاً به، (B)، حرّك أداة التحكم في دواسة الخانق إلى الوضع سرّيع. شغل المحرك في الوضع سرّيع
5. (الشكل 9)، إن وجد، إلى الوضع التشغيلي (D)، ادفع زر الإيقاف
6. (الشكل 10)، أمسك ذراع (C)، إذا كان المنتج مجهزاً بذراع لإيقاف المحرك. إيقاف المحرك قبالة المقبض
7. **بدء تشغيل المحرك عن طريق اللف، إذا كان المحرك مزوداً ببائدي تشغيل** (الشكل 8). اسحب (G)، يدوي، أمسك بثبات مقبض حبل بادئ التشغيل مقبض حبل بادئ التشغيل بببط حتى تشعّر بالمقاومة، ثم اسحب بسرعة



تحذير

8. **بدء التشغيل الكهربي، إذا كان المحرك مجهزاً به:** انقل مفاتيح بدء التشغيل الكهربي إلى الوضع التشغيلي لبدء التشغيل
- إشعار:** لكي تطيل عمر بادئ التشغيل، قم بتطبيقي دورات بدء تشغيل قصيرة (بحد أقصى خمس ثوان). انتظر لمدة دقيقة واحدة بين دورات بدء التشغيل

ملاحظة: وإذا لم يعمل المحرك بعد عدة محاولات، اتصل بالوكيل المحلي أو اتصل بهاتف رقم **BRIGGSandSTRATTON** قم بزيارة الموقع (1-800-233-3723) (داخل الولايات المتحدة الأمريكية)

نظام الخنق

1. افحص زيت المحرك. راجع قسم فحص مستوى الزيت
 2. تأكد من كون أدوات التحكم في إدارة المَعَدَّة، إن وجدت، مفصولة
 3. (مفتوح) OPEN (الشكل 8)، إن وجد، إلى الوضع (A)، ادفع زر غلق الوقود
 4. (الشكل 8)، إن وجدت، إلى الوضع (B)، انقل أداة التحكم في دواسة الخانق (سرّيع) FAST (سرّيع). شغل المحرك في الوضع (FAST)
 5. (الشكل 11)، إن وجد، إلى الوضع (F)، حرّك أداة التحكم في الصمام الخانق (مغلق) CLOSED
- ملاحظة: عادة ما لا يكون الخنق مطلوباً عند إعادة تشغيل المحرك وهو دافئ.
6. (التشغيل) ON (الشكل 11)، إن وجد، إلى الوضع (D)، ادفع زر الإيقاف
 7. (الشكل 10)، أمسك ذراع (C)، إذا كان المنتج مجهزاً بذراع لإيقاف المحرك. إيقاف المحرك قبالة المقبض
 8. **بدء تشغيل المحرك عن طريق اللف، إذا كان المحرك مزوداً ببائدي تشغيل** (الشكل 8). اسحب (G)، يدوي، أمسك بثبات مقبض حبل بادئ التشغيل مقبض حبل بادئ التشغيل بببط حتى تشعّر بالمقاومة، ثم اسحب بسرعة

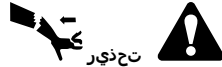
- لا تفرط في ملء خزان الوقود. لكي تتيج إمكانية تمدد الوقود، احرص على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود
- ابعء الوقود عن مصادر الشرر. ومصادر اللهب المفتوحة، والشعلات الدائمة والحراة، وغيرها من مصادر الاشتعال الأخرى
- افحص أنابيب الوقود، والخزان، والغطاء والتركيبات بشكل متكرر للتأكد من عدم وجود أي تشققات، أو تسريبات به. واستبدل الأجزاء إذا اقتضت الحاجة
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يتبخر قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك

1. نظّف منطقة فتحة التزود بالوقود من الأوساخ والمخلفات. قم بإزالة غطاء فتحة التزود بالوقود
2. (الشكل 7) بالوقود. لكي تتيج إمكانية تمدد الوقود، (A) املاً خزان الوقود احرص على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود تجنّب ملء (C) تحتوي بعض الطرازات على مؤشر لمستوى الوقود. (B) (D). الخزان أعلى من الجزء السفلي لمؤشر مستوى الوقود
3. أعد تركيب غطاء فتحة التزود بالوقود

تشغيل المحرك وإيقاف تشغيله

انظر الشكل: 8, 9, 10, 11, 12

بدء تشغيل المحرك



تحذير

- يؤدي الارتداد السريع لحبل بادئ التشغيل (رد فعل عنيف) إلى سحب يدك. وذرّاع باتجاه المحرك بشكل أسرع من أن تستطيع إفلاته
- وقد يؤدي ذلك إلى إصابة يدك أو ذراعك بكسور عادية، أو كسور مضاعفة، أو رضوض، أو التواءات عنيفة في المفاصل
- عند بدء تشغيل المحرك، اسحب حبل بادئ التشغيل بببط حتى تشعّر بمقاومة عكسية، ثم اسحب السلك بسرعة لتجنّب رد الفعل العنيف



تحذير

- الوقود والابخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة
- يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة

عند بدء تشغيل المحرك

- تأكد من وجود شمعة الإشعال، وكنتم صوت المحرك، وغطاء فتحة التزود بالوقود. ومن في الهواة (إذا كان المحرك مجهزاً به) في أمكنها، وتأكد من تثبيتها جيداً كذلك
- لا تتناول تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير إذا كانت شمعة الإشعال مفكولة
- إذا كان المحرك مشبعاً بالوقود، فاضبط صمام الخانق في الوضع فتح/تشغيل، وحرك دواسة الخانق (إذا كان المحرك مجهزاً به) إلى الوضع سرّيع وقم بمحاولة تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير حتى يبدأ تشغيل المحرك



تحذير

خطر الغاز السام. يحتوي عادم المحرك على أول أكسيد الكربون، وهو غاز سام يمكنه أن يفضي إلى الوفاة في دقائق. وهو غاز لا يمكن رؤيته أو شم رائحته أو تذوق طعمه. فحتى وإن لم تشم أبخرة العادم، قد تكون لا تزال معرضاً لغاز أول أكسيد الكربون. إذا بدأت تشعّر بأعراض أو دوام أو وهن أثناء استخدام هذا المنتج، فأوقفه وانتقل إلى مكان به هواء نقي على الفور. قم باستشارة طبيبك. قد تتعرض للتسمم بسبب أول أكسيد الكربون

- لا تقم بتشغيل هذا المنتج إلا في مكان خارجي بعيداً عن النوافذ والأبواب وفتحات التهوية للحد من مخاطر تراكم غاز أول أكسيد الكربون وتسربها باتجاه الأماكن المأهولة بالسكان
- 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 يتعدّر على إنذارات الخنق كشف غاز أول أكسيد الكربون
- لا تشغل هذا المنتج داخل المبانئ أو المراب أو الأقباء أو أماكن التخزين الضيقة أو السقائف أو غيرها من الأماكن المحصورة جزئياً حتى في حالة تشغيل المراب أو فتح الأبواب والنوافذ للتهوية. فقد يتراكم أول أكسيد الكربون بسرعة في هذه الأماكن ويبقى عالقاً لساعات حتى بعد إيقاف التشغيل هذا المنتج
- ضع هذا المنتج دائماً باتجاه الريح ووجه عادم المحرك بعيداً عن الأماكن المأهولة

وهو غاز من الزيت. فقبل أن Briggs & Stratton إشعار تم شحن هذا المحرك من تبدأ بتشغيل المحرك، تأكد من إضافة الزيت حسب الإرشادات الواردة في هذا الدليل. وإذا بدأت تشغيل المحرك بدون إضافة الزيت، فسيتعرض لتلف يصعب إصلاحه، ولن يغطي الضمان هذا التلف

مفتاح بادئ التشغيل الكهربي، إذا كان المحرك مجهزاً به: أدر مفتاح بادئ إيقاف). اسحب المفتاح ووقم OFF/STOP التشغيل الكهربي على الوضع بحفظه في مكان آمن بحيث لا يصل إليه الأطفال

2. بعد توقف المحرك عن العمل، حرّك صمام قفل الوقود (أ، الشكل 8)، إن وجد، (المغلق) CLOSED نحو الوضع

الصيانة

إشعار إذا تطلب الأمر إزالة المحرك خلال عملية الصيانة، فيجب أن يكون خزان الوقود فارغاً ويجب أن يكون جانب شمعة الإشعال لأعلى. إذا لم يكن خزان الوقود فارغاً، وإذا كان المحرك مائلاً في أي اتجاه آخر، فقد يكون من الصعب بدء تشغيله بسبب تلوث فلتر الهواء وأو شمعة الإشعال بالزيت أو البنزين



تحذير

عند القيام بأعمال الصيانة التي تتطلب إزالة الوحدة، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً، وإلا قد يتسرب الوقود إلى الخارج مما يسبب حريق أو انفجار

لإجراء Briggs & Stratton نوصي بأن تقوم بزيارة أي من الموزعين المعتمدين لدى جميع أعمال الصيانة والخدمة للمحرك وجميع أجزاءه

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



تحذير

فيؤدي تطاير الشرر بطريقتي غير مقصودة إلى حدوث حريق أو صدمة كهربية. قد يؤدي بدء التشغيل بطريقتي غير مقصودة إلى تشابك الأطراف، أو بترها، أو تمزقها

خطر الحريق

قبل إجراء أعمال الصب، أو الإصلاحات:

- افصل سلك شمعة الإشعال وأبقه بعيداً عنها
- افصل الطرف الموجب للبطارية (في المحركات المزودة ببداية تشغيل كهربي)
- استخدم الأدوات المناسبة فقط
- لا تعبت بالزنبرك الحالك، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى لزيادة سرعة المحرك
- يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس تصميم القطع الأصلية، وأن تكون مثبتة في نفس الوضع مثل قطع الغيار الأصلية. فقطع الغيار غير الأصلية لا تعمل بكفاءة، وقد تتلف الوحدة، وقد تؤدي إلى حدوث إصابات
- لا تطرق على الحدافة باستخدام مطرقة، أو شيء صلب، وذلك لأن الحدافة قد تتحطم خلال التشغيل

عند اختبار قوة الشرارة:

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

التحكم في الانبعاثات

يمكن إجراء أعمال الصيانة، أو الاستبدال، أو الإصلاح لأجهزة وأنظمة أجهزة التحكم في الانبعاثات بمعرفة أي من الموزعين أو الأفراد المصممين بالإصلاح المحركات التي لا تسير على الطريق، ولكن، للامتثال بخدمه "مجانبة" لنظام التحكم في الانبعاثات، يجب إجراء الأعمال عبر وكيل خدمة معتمد من قبل المصنع. راجع بيانات التحكم في الانبعاثات

جدول الصيانة

أول 5 ساعات
<ul style="list-style-type: none">Just تشغيل زيت المحرك (لنيس ضرورياً في الطرازات التي تحمل الاسم (ولاً يلزم تشغيل الزيت Check & Add™
كل 8 ساعات أو بصفة يومية
<ul style="list-style-type: none">تفقد مستوى الزيت في المحركتنظف المنطقة المحيطة بكاتم صوت المحرك وعنصر التحكمتنظف شبكة سحب الهواء
كل 25 ساعة أو بصفة سنوية
<ul style="list-style-type: none">تنظف فلتر الهواء¹(تنظف منقي الهواء الأولي (إذا كان المحرك مجهزاً به
كل 50 ساعة أو سنوياً
<ul style="list-style-type: none">Just تشغيل زيت المحرك (لنيس ضرورياً للطرازات التي تحمل الاسم (ولاً يلزم تشغيل الزيت Check & Add™صيانة نظام العادم



تحذير

يؤدي الارتداد السريع لحبل بادئ التشغيل (رد فعل عنيف) إلى سحب يدك وذراعك باتجاه المحرك بشكل أسرع من أن تستطيع إفلاته. وقد يؤدي ذلك إلى إصابة يدك أو ذراعك بكسور عادية، أو كسور مضاعفة، أو رضوض، أو التواءات عنيفة في المفاصل. عند بدء تشغيل المحرك، اسحب حبل بادئ التشغيل بببطء حتى تشعربمقاومة عكسية، ثم اسحب الحبل بسرعة لتجنب رد الفعل العنيف

9. بدء التشغيل الكهربي، إذا كان المحرك مجهزاً به: قم بنقل مفتاح (التشغيل/بدء التشغيل) ON/START التشغيل الكهربي إلى الوضع

إشعار لإطالة عمر بادئ التشغيل، استخدم دورات بدء تشغيل قصيرة (خمسة ثوانٍ بحد أقصى). انتظر دقيقة واحدة بين دورات بدء التشغيل.

10. (الشكل 11، F) عندما يدفئ المحرك، حرّك أداة التحكم في الصمام الخانق (فتح/تشغيل) OPEN/RUN إلى الوضع

ملاحظة: وإذا لم يعمل المحرك بعد عدة محاولات، اتصل بالوكيل المحلي أو اتصل بهاتف رقم BRIGGSandSTRATTON.com أو قم بزيارة الموقع (3723-233-800-1) (داخل الولايات المتحدة الأمريكية).

نظام التحضير

- افحص زيت المحرك. انظر قسم فحص مستوى الزيت
 - تأكد من فصل مفاتيح التحكم في تشغيل المَعْدَة (إذا كانت المَعْدَة (مجهزة بها
 - ON (الشكل 12)، إن وجد، إلى الوضع A، اضغط على مفتاح التوقف (تشغيل)
 - FAST حرّك مفتاح التحكم في الخانق (ب، الشكل 12)، إن وجد، نحو وضع (سرعي) FAST (سرعي). شغل المحرك في الوضع
 - ON (الشكل 12) ثلاث (3) مرات F، اضغط على مفتاح التوقف
- ملاحظة: عادة ما لا يكون التحضير مطلوباً عند إعادة تشغيل المحرك وهو دافئ
- ملاحظة: إذا ضغطت على زر التحضير أكثر من اللازم، فسيتربط على ذلك غمر المحرك بكتير من الوقود مما سيؤدي بدوره إلى وجود صعوبة في بدء تشغيل المحرك
- ON (الشكل 10)، إن وجد، قبالة المقبض C، شبت ذراع إيقاف المحرك
 - ON (الشكل 12)، اسحب مقبض D، أمسك بإحكام مقبض حبل بادئ التشغيل ج. حبل بادئ التشغيل بببطء حتى تشعربمقاومة، ثم اسحب بسرعة



تحذير

يؤدي الارتداد السريع لحبل بادئ التشغيل (رد فعل عنيف) إلى سحب يدك وذراعك باتجاه المحرك بشكل أسرع مما لو حاولت تركه. قد يؤدي ذلك إلى إصابة يدك أو ذراعك بكسور عادية، أو كسور مضاعفة، أو رضوض، أو التواءات عنيفة في المفاصل. عند بدء تشغيل المحرك، اسحب حبل بادئ التشغيل بببطء حتى تشعربمقاومة عكسية، ثم اسحب الحبل بسرعة لتجنب رد الفعل العنيف

ملاحظة: إذا لم يعمل المحرك بعد عدة محاولات، فأعد تكرار الخطوات 5 و6 و7. وإذا لم يعمل المحرك، فاتصل بالوكيل المحلي أو قم بزيارة BRIGGSandSTRATTON.com (في 3723-233-800-1) (داخل الولايات المتحدة الأمريكية).

إيقاف المحرك



تحذير

الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة

يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة

• لا تحاول خنق الكاربوراتر، في حالة وجود خانق، بغرض إيقاف المحرك

1. ذراع إيقاف المحرك، إذا كان المحرك مجهزاً به: حرّك ذراع إيقاف المحرك (الشكل 10)

زر الإيقاف، إذا كان المحرك مجهزاً به: حرّك مفتاح الإيقاف (د، الشكل 9، 11) (إيقاف التشغيل) OFF (الشكل 12) إلى وضع A.

أداة التحكم في دواسة الخانق، إذا كان المحرك مجهزاً به: حرّك مفتاح (الإيقاف) STOP التحكم في الخانق (ب، الشكل 8، 12) إلى وضع



الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة. يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

يؤدي تشغيل المحركات إلى إنتاج حرارة. كما ترتفع درجة حرارة أجزاء المحرك، وبخاصة كاتم صوت المحرك بشكل كبير للغاية.

وهو ما قد يؤدي، عند ملامسة تلك الأجزاء، إلى الإصابة بحروق شديدة.

- في حالة تصريف الزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً، وإلا فقد يتسرب الوقود للخارج، مما يؤدي إلى حدوث حريق أو انفجار.
- دمع كاتم صوت المحرك، وأسطوانة المحرك، والمراوح تبرّد قبل لمسها.

يعتبر الزيت المستخدم من بين المنتجات التي تصنف كمخلفات خطرة، ويجب التخلص من بطريقتي صحيحة. فلن تتخلص منه مع النفايات المنزلية. راجع الأمر مع السلطات المحلية، أو مركز الخدمة، أو الموقع للتعرف على أماكن التخلص وإعادة التدوير الآمن للفضلات.

وللإزالة الصحيحة للزيت، لا يلزم **Just Check & Add™** للطرارات التي تحمل الاسم إجراء أي تغيير في الزيت. إذا أردت تغيير الزيت، فاتبع الإجراءات المبينة أدناه.

إزالة الزيت

يجب أن يتم تصريف الزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي.

1. بينما يكون المحرك متوقفاً ولكنه لا يزال دافئاً، افصل سلك شمعة (E) (الشكل 14) وأبقه بعيداً عن شمعة الإشعال (D) الإشعال.
2. (الشكل 15 A)، قم بإزالة عصا قياس مستوى الزيت.
3. (الشكل 16)، احرص (C)، عند تصريفك للزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي الموجودة في نهاية المحرك مرفوعة لأعلى. (E) على إبقاء شمعة الإشعال. قم بتصريف الزيت إلى داخل الحاوية المخصصة لذلك.



تحذير

في حالة تصريف الزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً، وإلا فقد يتسرب الوقود للخارج، مما يؤدي إلى حدوث حريق أو انفجار. لإفراغ خزان الوقود، قم بتشغيل المحرك حتى يتوقف بسبب انعدام الوقود.

إضافة الزيت

- تحقق من استواء وضع المحرك.
- نظف منطقة تعبئة الزيت من أي مخلفات.
- راجع قسم المواصفات للتعرف على سرعة الزيت.

1. الشكل (15) وامسحها بقطعة (A)، قم بإخراج عصا قياس مستوى الزيت. قم بملئها.
2. الشكل (15)، (C)، صب الزيت ببطء داخل فتحة تعبئة الزيت في المحرك. لا تتجاوز الحد المسموح به من الزيت. بعد إضافة الزيت، انتظر دقيقة واحدة ثم افحص مستوى الزيت.
3. (A، 15)، أعد تركيب عصا القياس وأحكام ربطها.
4. قم بإفراجه مرة أخرى وتوقف من مستوى الزيت. يجب أن يكون المستوى الشكل (15) الموجود على عصا (B)، الصحيح للزيت عند قمة مؤشر الامتلاء القياسي.
5. (A، 15)، أعد تركيب عصا القياس وأحكام ربطها.
6. (E) الشكل (14) بشمعة الإشعال (D)، قم بتوصيل سلك شمعة الإشعال.

صيانة فلتر الهواء



يعتبر الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة. يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

- لا تبدأ تشغيل المحرك مطلقاً في حالة إزالة مجموعة منقي الهواء (إذا كان المحرك مهزأ به)، أو فلتر الهواء (إذا كان المحرك مهزأ به).

إشعار: لا تستخدم الهواء المضغوط، أو المذيبات لتنظيف الفلتر. فالهواء المضغوط يمكن أن يتلف الفلتر والمذيبات يمكن أن تؤدي إلى تفكيكه.

انظر قسم جدول الصيانة لاسْتَيْفَاء متطلبات الخدمة.

تستخدم موديلات عديدة فلترات مصنوعة من الإسفنج أو الورق. وقد تحدث بعض الموديلات على منقي هواء أولي اختياري يمكن غسله وإعادة استخدامه. قارن

سنويًا

- استبدال شمعة الإشعال
- استبدال مرشح الهواء
- (استبدال منقي الهواء الأولي (إذا كان المحرك مهزأ به
- صيانة نظام التبريد¹
- تحقق من خلوص الصمام²

1. في الأجزاء كثيرة الأتربة والغبار الجوي، يُوصى بزيادة عدد مرات التنظيف.
2. ليس مطلوباً إلا إذا لوحظ وجود مشكلات في أداء المحرك.

الكربراتير وسرعة المحرك

لا تقم مطلقاً بإجراء تعديلات على الكربراتير أو سرعة المحرك. فقد تم ضبط الكربراتير في المصنع ليعمل بكفاءة في جميع الظروف. لا تعبت بالزنبك الحكّم، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى بغرض زيادة سرعة المحرك. وإذا ما لزم إجراء أي لإجراء Briggs & Stratton تعديلات، اتصل بوكيل الخدمة المعتمد لدى

إشعار: يقوم مصنّع المعدة بتحديد السرعة القصوى للمحرك الذي سيتم تركيبه عليه. فلا تتجاوز هذه السرعة. وإذا لم تكن متيقناً من السرعة القصوى للمعدة، أو السرعة التي ضبط عليها المحرك قبل خروجه من المصنع، للحصول على المساعدة، Briggs & Stratton اتصل على وكيل الخدمة المعتمد لدى ولضمان التشغيل الآمن والسليم للمعدة، يجب الاستعانة بفني خدمة مؤهل لضبط سرعة المحرك.

صيانة شمعة الإشعال

انظر الشكل: 13

وأعد ضبطها (B) الشكل رقم 13) باستخدام محدد قياس الأسلاك (A) افحص الفوهة إذا لزم الأمر. قم بتكيب شمعة الإشعال وأحكام ربطها حسب عزم الربط الموصى به. للتعرف على ضبط أو عزم الربط للفوهة، راجع قسم المواصفات.

ملاحظة: في بعض المناطق، تنص القوانين المحلية على استخدام شمعة إشعال مقاومة لتخميذ إشارات الإشعال. وإذا كان هذا المحرك مهزأ بشمعة إشعال مقاومة في الأساس، فاستخدم نفس النوع عند استبدالها.

صيانة نظام العادم



تنتج حرارة عن تشغيل المحركات. وتتصاح أجزاء المحرك، وبخاصة كاتم صوت المحرك، ساخنة للغاية.

الأمر الذي قد يؤدي إلى الإصابة بحروق بالغة عند ملامسة تلك الأجزاء.

ويمكن أن تتسبب المخلفات القابلة للاشتعال، مثل الأوراق الجافة، أو العشب أو الأعشاب المقطوعة الجافة، أو غير ذلك في حدوث حريق.

- دمع كاتم صوت المحرك، وأسطوانة المحرك، والمراوح تبرّد قبل لمسها.
- قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الأسطوانة.
- يعد من قبيل المخالفة لقانون الموارد العامة في كاليفورنيا، القسم 4442، أن تقوم باستخدام أو تشغيل المحرك في أي أرض مغطاة بالغطاءات، أو بالأغصان، أو بالعشب، ما لم يكن نظام العادم مهزأ بممانعة الشرر، كما هو موضح في القسم 4442، والتأكد من قدرتها على العمل بفاعلية. وقد توجد قوانين مشابهة لهذا القانون في الولايات أو المناطق الفيدرالية الأخرى. اتصل بالمصنّع الأصلي للمعدة، أو بائع التجزئة، أو الموزع للحصول على مانعة الشرر المصممة خصيصاً لنظام العادم المركب في هذا المحرك.

قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الأسطوانة. افحص كاتم صوت العادم بحثاً عن شرخ أو شقوق أو تآكل أو أية أضرار أخرى. انزع مانعة الشرر حال وجودها، وافحصها بحثاً عن تلف أو انسداد كربوني. وإذا حددت مكان التلف، فقم بتكيب قطع غير بديلة قبل تشغيل المحرك.



تحذير

يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس تصميم القطع الأصلية، وأن تكون مثبته في نفس الوضع مثل قطع الغيار الأصلية. فقطع الغيار غير الأصلية لا تعمل بنفس الكفاءة، وقد تتلف الوحدة، وقد تؤدي إلى حدوث إصابات.

تغيير زيت المحرك

انظر الشكل: 14، 15، 16

- تُخزّن بعيداً عن الأفران، أو المواقد، أو سخانات المياه، أو أي أجهزة مزودة بمصابيح دليّية، أو أي مصادر اشتعال أخرى إذ أنها قد تؤدي إلى اشتعال أبخرة الوقود.

نظام الوقود

انظر الشكل: 19، 20

ملحظة: تشتمل بعض الطرز على خزانات وقود من أجل التخزين الرأسي مما يتيحت الشكل (19). لا تقم بالتخزين في (C) إزالة المحرك من أجل الصيانة أو التخزين (D) وضع رأسي مع امتلاء خزان الوقود حتى الجزء السفلي لمؤشر مستوى الوقود إذا كان المحرك مجهزة به. للحصول على مزيد من التعليمات، يرجى الرجوع إلى الدليل الخاص بالمعدة.

(A) اضبط المحرك في وضع مستوي (وضع التشغيل العادي). املاً خزان الوقود (الشكل 20) بالوقود. لكي تتيح إمكانية تمدد الوقود، لا تفرط في الملاء بما (B). يتجاوز رقبّة خزان الوقود.

يمكن للوقود أن يصبح ملوثاً عند حفظه في وعاء تخزين لأكثر من 30 يوماً. احرص في كل مرة تملأ فيها الوعاء بالوقود أن تضيف مثبت الوقود إلى الوقود وفقاً لما تنص عليه تعليمات المصنّع. وهذا يحافظ على الوقود نظيفاً ويحذ من المشاكل المتربطة بالوقود أو حدوث تلوث في نظام الوقود.

ليس من الضروري تفريغ الوقود من المحرك عند إضافة مثبت الوقود وفقاً لما تنص عليه التعليمات. قبل التخزين، قم بتشغيل المحرك لمدة دقيقتين لتجربك الوقود والمثبت في نظام الوقود.

زيت المحرك

بينما لا يزال المحرك دافئاً، قم بتغيير زيت المحرك. راجع قسم **تغيير الزيت** وللا تودع تغييرات في **Just Check & Add™** بالنسبة للطرز التي تحمل الاسم الزيت، لا يلزم تغيير الزيت.

استكشاف المشاكل وإصلاحها

للحصول على المساعدة، اتصل بالوكيل المحلي في منطقتك أو تفضل بزيارة أو اتصل على 1-800-233-3723 BRIGGSandSTRATTON.com الموقع الإلكتروني (في الولايات المتحدة الأمريكية).

المواصفات

الطرز: 80000	
الازاحة	بوصة مكعبة (125 سم ³) 7.63 (مكعب)
القطر الداخلي	(بوصة 60 مم) 2.362
الشوط	(بوصة 44,45 مم) 1.75
سعة الزيت	(أونصة 44, لتر 15) (بوصة 51, مم 0.020)
فجوة شمعة الإشعال	رطل-بوصة (20 نيوتن 180 (متر) (بوصة 15, 0.014 - 0.006 -) 36, مم
عزم شمعة الإشعال	(بوصة 10, 0.008 - 0.004 -) 20, مم
فجوة هواء عضو الإنتاج	(بوصة 10, 0.008 - 0.004 -) 20, مم
خلوص صمام السحب	
خلوص صمام العادم	

الطرز: 90000	
الازاحة	بوصة مكعبة (140 سم ³) 8.64 (مكعب)
القطر الداخلي	(بوصة 63,4 مم) 2.495
الشوط	(بوصة 44,45 مم) 1.75
سعة الزيت	(أونصة 44, لتر 15) (بوصة 51, مم 0.020)
فجوة شمعة الإشعال	رطل-بوصة (20 نيوتن 180 (متر) (بوصة 15, 0.014 - 0.006 -) 36, مم
عزم شمعة الإشعال	(بوصة 10, 0.008 - 0.004 -) 20, مم
فجوة هواء عضو الإنتاج	
خلوص صمام السحب	

الرسومات التوضيحية في هذا الدليل مع نوع الفلتر المركب على المحرك الخاص بك، ووقم بإجراء أعمال الصيانة تبعاً لما يلي.

فلتر الهواء الإسفنجي

انظر الشكل: 17

1. (الشكل 17، B) افتح الغطاء.
2. (الشكل 17، C) قم بفك العنصر الإسفنجي.
3. (الشكل 17) في منطف سائل والماء (C) قم بغسل العنصر الإسفنجي اضغط على العنصر الإسفنجي بقوة باستخدام قطعة قماش نظيفة لتخفيفه.
4. (الشكل 17) باستخدام زيت محرك (C) قم بإسباغ العنصر الإسفنجي نظيف. لكي تتخلص من زيت المحرك الزائد، اعصر العنصر الإسفنجي باستخدام قطعة قماش نظيفة.
5. (الشكل 17، C) قم بتركيب العنصر الإسفنجي.
6. (الشكل 17، B) أغلق الغطاء.

فلتر الهواء الورقي

انظر الشكل: 18

1. (الشكل 18، B) افتح الغطاء.
2. (18، C) فك المرشح.
3. (الشكل 18)، إذا كان المحرك مجهزة به، من (E) أزل منقوي الهواء الأولي المرشح. ولإزالة المخلفات، اضرب على المرشح برفق على سطح صلب. إذا كان الفلتر شديد الاتساخ، استبدله بأخر جديد.
4. اغسل منقوي الهواء الأولي في مطهر سائل وماء. ثم دعه ليحج تماماً بفعل الهواء. لا تقم بتزييت منقوي الهواء الأولي.
5. قم بتجميع منقوي الهواء الأولي الجاف، إذا كان المحرك مجهزة به، مع الفلتر.
6. (الشكل 18، C) علك تركيب الفلتر.
7. (الشكل 18، B) أغلق الغطاء.

صيانة نظام التبريد



تنتج حرارة عن تشغيل المحركات. وتصحب أجزاء المحرك، وبخاصة كاتم صوت المحرك، سخونة للغاية.

مما قد يؤدي إلى الإصابة بحروق حرارية بالغة عند ملامسة تلك الأجزاء.

ويمكن أن تشتعل المخلفات القابلة للاشتعال، مثل الأوراق الجافة، أو العشب، أو الأغصان المقطوعة الجافة، أو غيرها.

- دعه كاتم صوت المحرك، وأسطوانة المحرك، والمراوح تبرد قبل لمسها.
- قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الأسطوانة.

إشعار لا تستخدم الماء لتنظيف المحرك. فالماء يمكن أن يؤدي إلى تلف النظام. استخدم فرشاة أو قطعة قماش جافة لتنظيف المحرك.

هذا المحرك يتم تبريده بالهواء. لذا، فإن الأتربة أو المخلفات يمكنها أن تقيد تدفق الهواء، وقد يؤدي ذلك إلى ارتفاع درجة حرارة المحرك وبالتالي انخفاض مستوى الأداء، وقصر عمر المحرك.

1. استخدم فرشاة أو قطعة قماش جافة لإزالة المخلفات من شبكة سحب الهواء.
2. أبق الوصلات، والزنبركات، ومفاتيح التحكم نظيفة.
3. أبق المنطقة المحيطة بكاتم صوت المحرك، إذا كان المحرك مجهزة به، وكذا المنطقة الموجودة خلفه خالية من أي مخلفات قابلة للاشتعال.
4. تأكد أن زعانف مبرد الزيت، إذا كان المحرك مجهزة به، خالية من الأتربة والمخلفات.

بعد فترة من الوقت، يمكن أن تتراكم المخلفات في زعانف تبريد الأسطوانة متسببة في ارتفاع درجة حرارة المحرك. ولما يمكن إزالة هذه المخلفات دون تفكيك لفحص Briggs & Stratton أجزاء من المحرك. برجاء زيارة وكيل الخدمة المعتمد لدى وتنظيف نظام تبريد الهواء على النحو الموصى به في جدول الصيانة.

التخزين



الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة.

يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

عند تخزين الوقود أو المعدات مع وجود وقود في الخزان

الطرانز: 90000	
خلوص صمام العادم	بوصة (10, 008 - 004, -) 20 مم

J00الطرانز: 093	
الازاحة	بوصة مكعب (150 سم 9.15 (مكعب
القطر الداخلي	(بوصة (65,60 مم 2.583
الشووط	(بوصة (44,45 مم 1.75
سعة الزيت	(أونصة (44 لتر 15
فجوة شمعة الاشعال	(بوصة (51, مم 0.020
عزم شمعة الاشعال	رطل-بوصة (20 نيوتن 180 (متر
فجوة هواء عضو الإنتاج	بوصة (15, 014 - 006, -) 36 مم
خلوص صمام السحب	بوصة (10, 008 - 004, -) 20 مم
خلوص صمام العادم	بوصة (10, 008 - 004, -) 20 مم

الطرانز: 100000	
الازاحة	بوصة مكعب (163 سم 9.93 (مكعب
القطر الداخلي	(بوصة (68,28 مم 2.688
الشووط	(بوصة (44,45 مم 1.75
سعة الزيت	(أونصة (44 لتر 15
فجوة شمعة الاشعال	(بوصة (76, مم 0.030
عزم شمعة الاشعال	رطل-بوصة (20 نيوتن 180 (متر
فجوة هواء عضو الإنتاج	بوصة (15, 014 - 006, -) 36 مم
خلوص صمام السحب	بوصة (10, 008 - 004, -) 20 مم
خلوص صمام العادم	بوصة (10, 008 - 004, -) 20 مم

تقل قوة المحرك بنسبة 3.5% لكل 1,000 قدم (300 متر) فوق مستوى سطح البحر، وبنسبة 1% لكل 10 درجات فهرنهايت (5.6 درجة مئوية) أعلى من 77 درجة فهرنهايت (25 ° درجة مئوية). ويعمل المحرك بشكل مرض عند ضباطه بزاوية تصل إلى 15 درجة. راجع دليل مشغل المعدة للتعرف على حدود التشغيل الآمنة للمسموح بها عند السير على المنحدرات

100000، J00 لقطع الغيار - الطرانز: 80000، 90000، 093	
رقم القطعة	قطعة الغيار
799579	(فلتر الهواء، المطاط الاسفننجي (انظر الشكل 17
593260	(فلتر الهواء، الورقي (انظر الشكل 18
100113	SAE 30 - الزيت
692051	(J00 لشمعة الاشعال المقاومة (الطرانز 80000، 90000، 093
594056	(شمعة الاشعال المقاومة (الطرانز 100000
19576	مفتاح ربط شمعة الاشعال
19368	أداة اختبار شمعة الاشعال

لإجراء جميع أعمال Briggs & Stratton ننصحك بزيارة أحد الموزعين المعتمدين لدى الصيانة والخدمة للمحرك وجميع أجزائه.

تقديرات الطاقة: تقدير الطاقة الكلية لموديلات محركات البنزين الفردية جميعها من سAE مشارة إليه في الملصق الموجود على المحرك وفقاً لكود إجراء تقدير الطاقة والعزم للمحركات الصغيرة، وهو مقدر 1940 J (السيارات) رقم وتستخدم قيم العزم عند دوران المحرك بسرعة 2600 لفة/دقيقة SAE وفقاً للإجراء الدقيقة بالنسبة للمحركات المذكور "عدد اللفات في الدقيقة" على الملصقات الخاصة، وعند 3060 لفة/دقيقة بالنسبة لكافة المحركات الخري؛ فيما تستخدم قيم القوة الحصانية عند 3600 لفة/دقيقة. يمكنك الاطلاع على منحنيات تستخدم قيم www.BRIGGSandSTRATTON.COM الطاقة الكلية على الموقع الطاقة الصافية في وجود منقني الهواء والعادم، فيما تجمع قيم الطاقة الكلية دون تركيب هذه الملحقات، وتكون البطاقة الكلية الفعالة للمحرك أعلى من الطاقة الصافية له، وتتأثر بعدة عوامل من بينها: ظروف التشغيل المحيطة والافتاوت الموجود بين محرك وأخر. وبالنظر الى التنوع الكبير في المنتجات

التي تستخدم معها المحركات، فإن محرك البنزين قد لا يعمل ببطاقته الكلية المقدره عند استخدامه مع معدة طاقة معينة. ويحدث هذا الاختلاف بسبب العديد من العوامل والتي تشمل، على سبيل المثال لا الحصر، مكونات المحرك المتنوعة (منقني الهواء، والعادم، والشحن، والتبريد، والكربناتير، ومضخة الوقود، وغير ذلك)، والقيود المفروضة على استخدام، وظروف التشغيل المحيطة (درجة الحرارة، والرطوبة، والارتفاع عن سطح الأرض)، والافتاوت الموجود بين محرك وأخر. ونظراً محركات Briggs & Stratton للقيود المتعلقة بالمتصنعي والسعة، فقد تطرح بطاقة أعلى لهذه الفئة من المحركات

الضمان

Briggs & Stratton ضمان محرك

ساري اعتباراً من يناير 2019

ضمان محدود

أثناء، خلال فترة الضمان المحددة أدناه، ستقوم بإصلاح Briggs & Stratton تضمين أو استبدال أي جزء به عيوب في الخامة أو التصنيع أو كليهما مجاناً. ويحتمل المشتري رسوم نقل المنتج الذي يتم إرساله للإصلاح أو الاستبدال بموجب هذا الضمان. يسري هذا الضمان وفقاً للفترات الزمنية والشروط المنصوص عليها أدناه ويعد خاضعاً له. للحصول على خدمة الضمان، ابحث عن أقرب وكيل خدمة معتمد يجب على BRIGGSandSTRATTON.COM في خريطة تحديد عناوين الوكلاء على المشتري أن يتصل بوكيل الصيانة المعتمد ثم يقدم المنتج لوكيل الصيانة المعتمد لفحصه واختباره

لا تقدم الشركة أي ضمان صريح آخر. الضمانات الضمنية، بما في ذلك الرواج والصلحية لغرض معين، تقتصر على فترة الضمان المذكورة أدناه، أو إلى الحد الذي يسمح به القانون. المسؤولة عن الأضرار العرضية أو التبعية مستبعدة إلى الحد الذي يسمح به القانون. 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 الاستبعاية، ولهذا فقد لا تنطبق عليك القيود والاستثناءات المذكورة أعلاه. يمنحك هذا الضمان حقوقاً قانونية محددة، وقد تكون لديك حقوقاً أخرى تختلف تبعاً للولاية أو الدولة⁴

شروط الضمان القياسية 1، 2، 3

؛ السلسلة التجارية Vanguard³

استخدام المستهلك - 36 شهر

استخدام تجاري - 36 شهر

XR سلسلة

استخدام المستهلك - 24 شهر

استخدام تجاري - 24 شهر

المصنوعة من الحديد الصلب Dura-BoreTM جميع المحركات الأخرى المزودة بجلب

استخدام المستهلك - 24 شهر

استخدام تجاري - 12 شهر

جميع المحركات الأخرى

استخدام المستهلك - 24 شهر

استخدام تجاري - 3 أشهر

1 فيما يلي شروط الضمان القياسية الخاصة بنا، ولكن قد تظهر أحياناً تغطية ضمان إضافية لم تكن محددة في وقت النشر. وللحصول على قائمة بشروط الضمان المتعلقة بمحركك، قم بزيارة الموقع Briggs & Stratton أو اتصل بوكيل الخدمة المعتمد من BRIGGSandSTRATTON.COM، في منطقتك Stratton

2 ليس ثمة ضمان بالنسبة للمحركات على المعدات المستخدمة للتجار الكهربي الرئيسي بديلاً من المنشأة؛ يتم استخدام مولدات احتياطية أو المحركات MPH للأغراض التجارية ومركبات المنشآت بما لا يتجاوز 25 المسموحة في السباق التنافسي أو في المسارات التجارية أو الأخرى

3 على المولدات الاحتياطية: 24 شهراً لاستخدام Vanguard تم تثبيته المستهلك، لا يوجد ضمان للاستخدام التجاري. السلسلة التجارية بتاريخ تصنيعه يسبق 24 شهراً لاستخدام المستهلك، 24 شهراً للاستخدام التجاري

4 في أستراليا - تأتيك بضماننا مزودة بضمانات لا يمكن أن تستثنى بموجب قانون المستهلك الأسترالي، فيحق لك استبدال المحرك أو استرداد أموالك في حالة وجود عطل جوهري، أو الحصول على تعويض عما سوي ذلك من خسائر أو أضرار متوقعة على نحو مقبول. 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 الخدمة المعتمد" الأقرب إليك على خريطة أو BRIGGSandSTRATTON.COM تحديد مواقع الوكلاء المتوفرة على اتصل على 1300 274 447؛ أو أرسل رسالة عبر البريد الإلكتروني إلى salesenquires@briggsandstratton.com.au، على العنوان Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, 2170، أستراليا.

تبدأ فترة الضمان في تاريخ الشراء الأصلي من جانب مستهلك التجزئة الأول أو المستهلك التجاري. "استخدام المستهلك" يعني الاستخدام الشخصي للسكني المنزلي من جانب مستهلك التجزئة. "الاستخدام التجاري" يعني جميع أوجه الاستهلاك الأخرى، بما في ذلك الاستخدام في الأغراض التجارية أو التي تدر دخلاً

أو لأغراض التأجير. وبمجرد استخدام المحرك بطريقتي تجارية، يتم اعتباره بعد ذلك محركاً مستخدماً بطريقتي تجارية لأغراض خاصة بهذا الضمان.

ولكن يُرجى الاحتفاظ بإيصال الشراء. فإذا لم تقدم دليلاً على تاريخ الشراء الأولي عند طلب خدمة الضمان، فسيعد تاريخ صناعة المنتج بمثابة تاريخ بداية فترة الضمان. لا يُعد تسجيل المنتج أمراً ضرورياً في الحصول على خدمة ضمان Briggs & Stratton من منتجات

نقطة عن الضمان

يغطي هذا الضمان المحركات المشكوكات المتعلقة بالمحرك الناجمة عن المواد المعبأة وأعمال التصنيع وحسب، وليس استبدال المعدة التي قد يتم تثبيت المحرك بها أو استرداد ثمنها. ولا يشمل هذا الضمان عمليات الصيانة أو المرافقة أو الضبط، أو البلى الناتج عن الاستخدام العادي. وبنفس الطريقة، يبطل الضمان في حالة إدخال أي تعديل أو تغيير في المحرك، أو في حالة إزالة الرقم التسلسلي للمحرك أو طمسها. ولا يغطي هذا الضمان تلفيات المحرك أو مشكلات الأداء الناجمة عن

1. Briggs & Stratton استخدام قطع غيار غير معتمدة من
2. تشغيل المحرك باستخدام زيت تنزليقي غير كافٍ أو ملوث أو من درجة غير صحيحة.
3. استخدام وقود ملوث أو منتهية صلاحيته، 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.
4. الأتربة التي تدخل المحرك بسبب الصيانة غير الصحيحة لمنقني الهواء أو التجميع الخاطئ له.
5. الاضطدام بشيء صلب مزود بشفرات قاطعة كتلك الخاصة بجزارات العشب الدوارة، أو عدم إحكام ربط الموائمات المتصلة أو الدافع الميكانيكي أو غير ذلك من الأدوات المقرونة بعمود مرفقي أو تركيبها بشكل غير صحيح، أو الشد الزائد للسلسلة على شكل
6. قطع الغيار، أو مجموعات قطع الغيار المرفقة مثل أجزاء القابض، أو أجزاء نقل الحركة، أو عناصر التحكم في المعدة، وغيرها والتي لم يتم Briggs & Stratton تصنيهاها 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 توفير تهوية كافية.
8. الاهتزاز الزائد عن الحد بسبب السرعة الزائدة، أو التثبيت غير المحكم للمحرك، أو شفرات القاطع أو الدافعات الميكانيكية المفكوكة أو مختلة الاتزان، أو الاقتران غير الصحيح بين مكونات المعدة والعمود المرفقي.
9. سوء الاستخدام، أو قلة الصيانة الدورية، أو الشحن أو الحمل أو التخزين الخاطئ للمعدة، أو تركيب المحرك بطريقة خاطئة.

Briggs & Stratton خدمة الضمان متاحة فقط من خلال وكلاء الخدمة المعتمدين من حد موقوع أقرب "وكيل خدمة معتمد" موجود على خريطة تحديد المواقع الخاصة بنا أو من خلال الاتصال برقم BRIGGSandSTRATTON.COM، والممتوفرة على الموقع (1-800-233-3723) داخل الولايات المتحدة الأمريكية.

(النسخة المنقحة هـ) 80004537

Not for
Reproduction

Not for
Reproduction



Not for
Reproduction