

VANGUARD®



(en) Operator's Manual

(es) Manual del operador

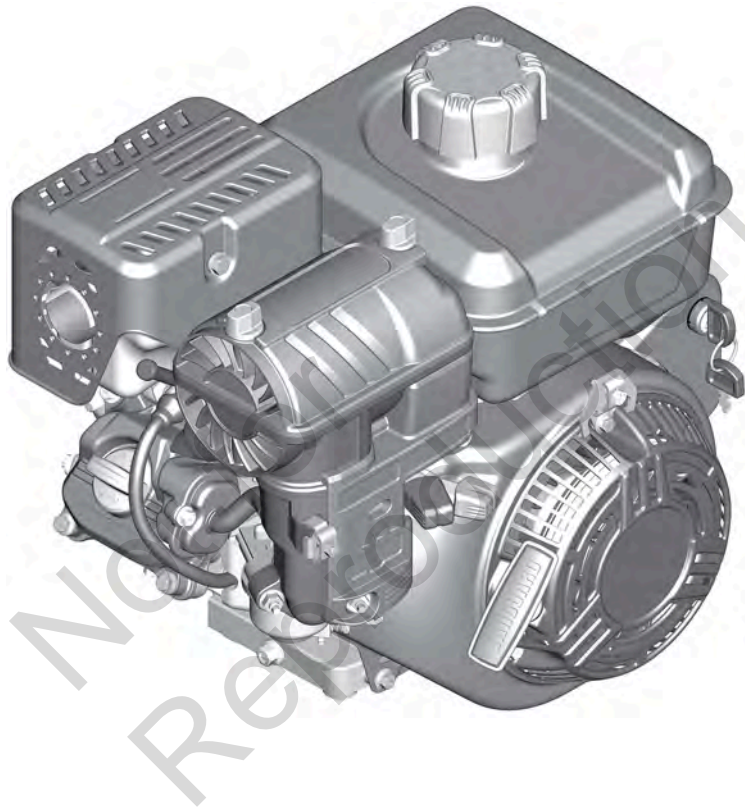
(fr) Manuel d'utilisation

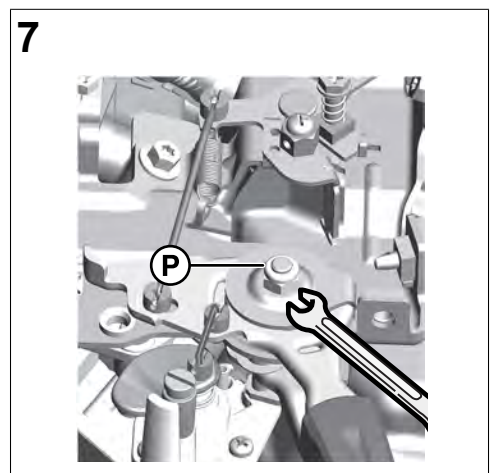
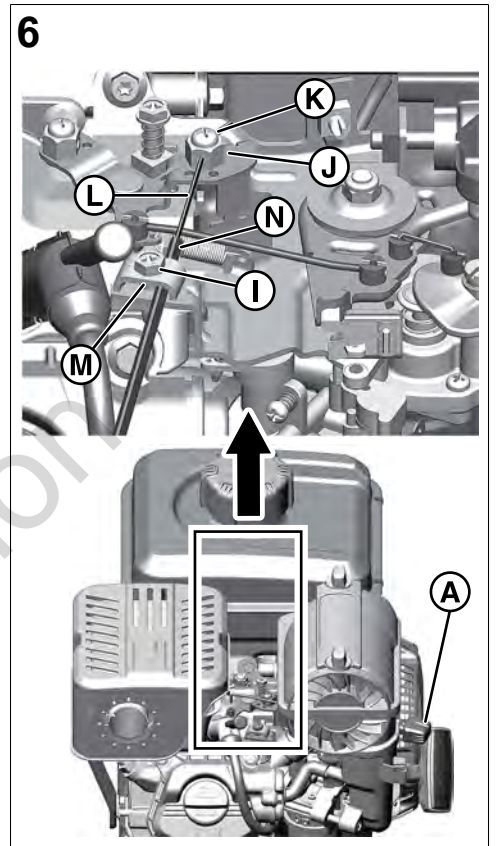
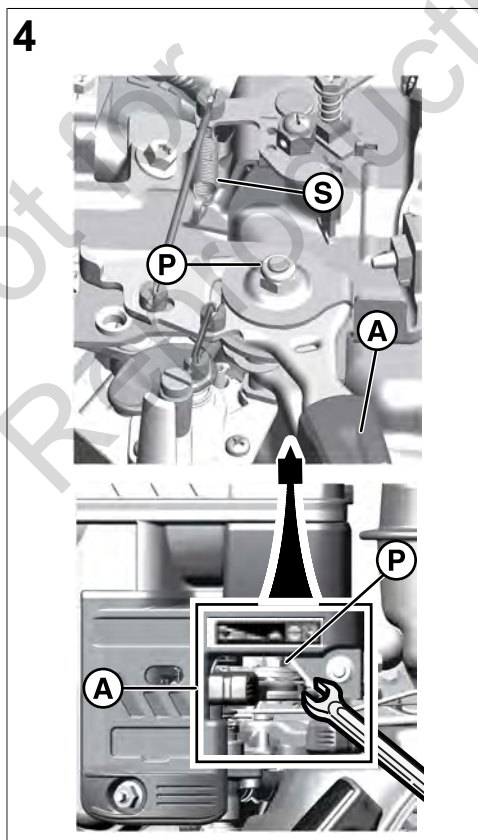
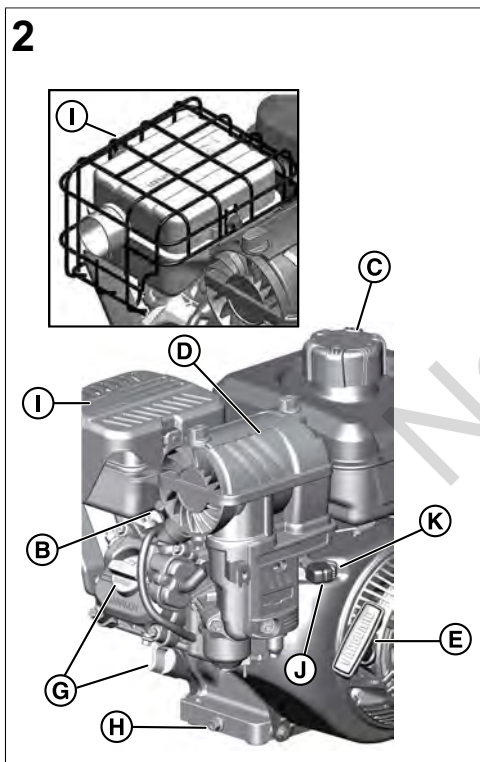
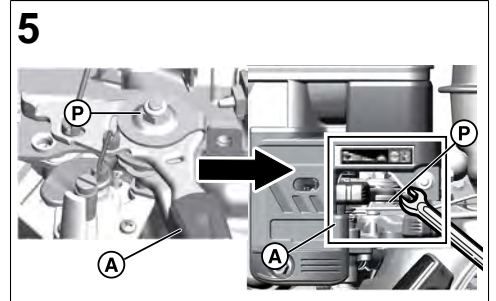
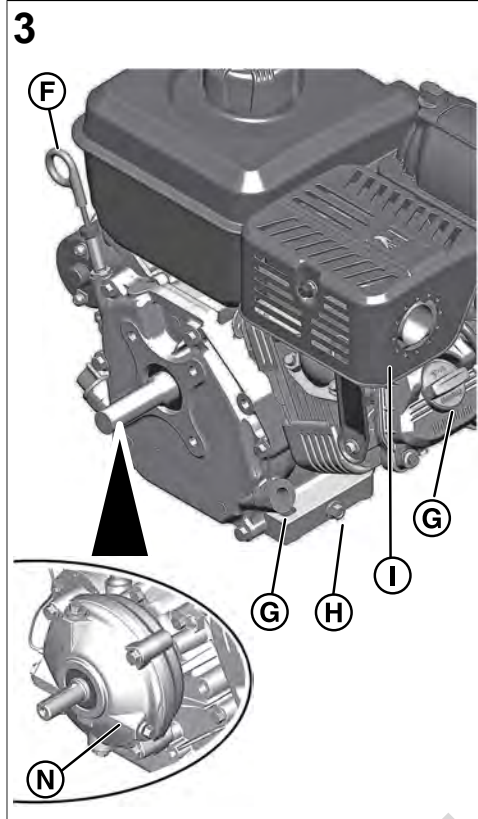
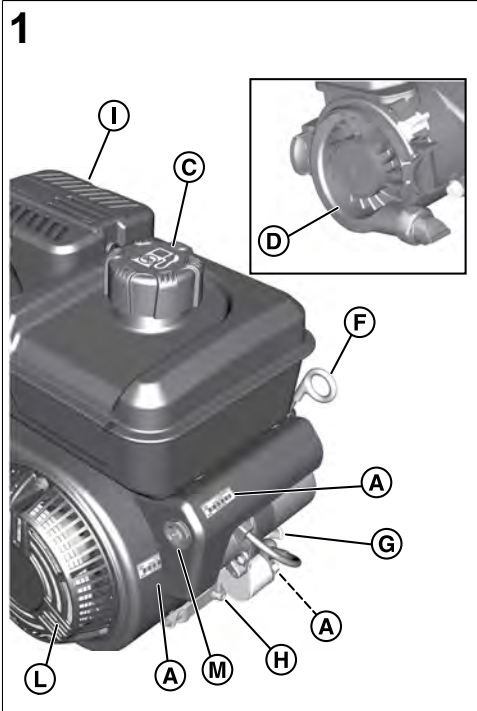
(pt) Manual do Operador

(sw) Mwongozo wa Mwendeshaji

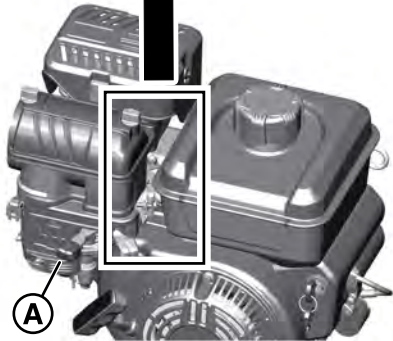
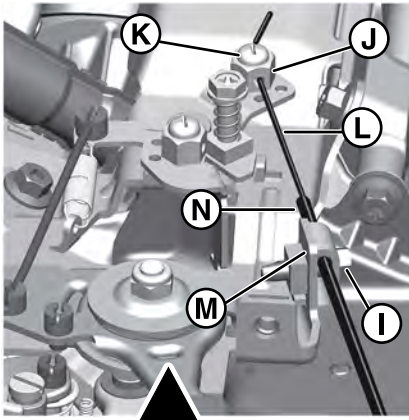
(ar) دليل المشغل

10V000, 12V000

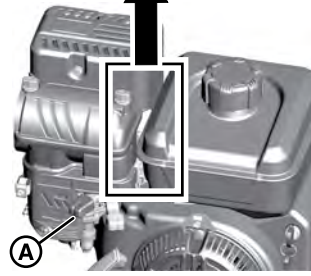
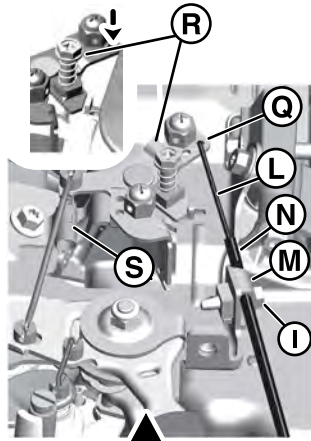




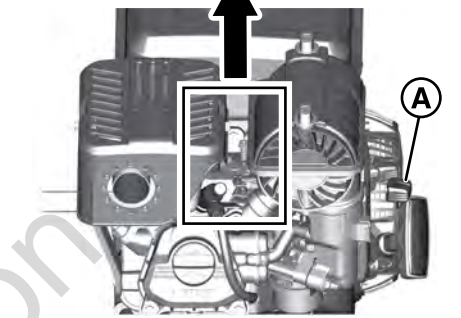
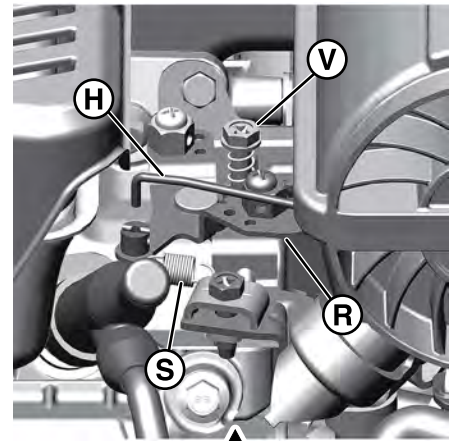
8



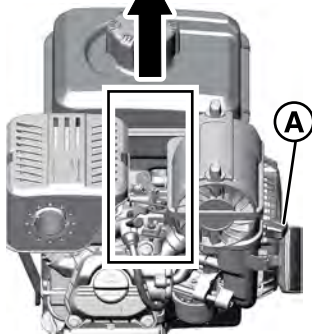
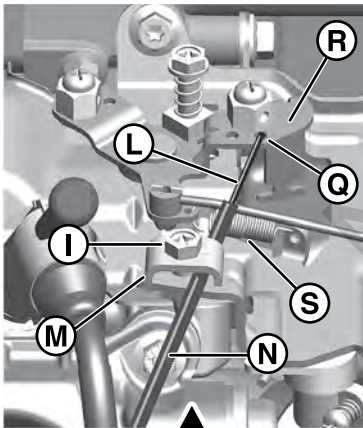
10



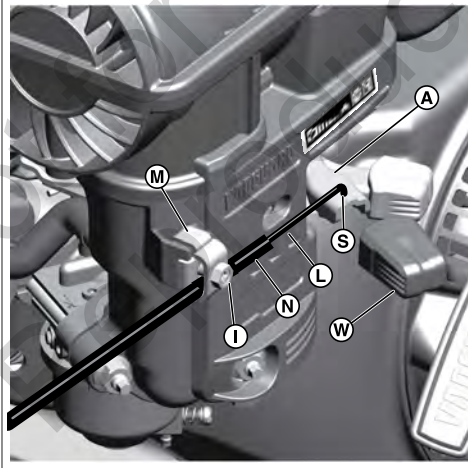
13



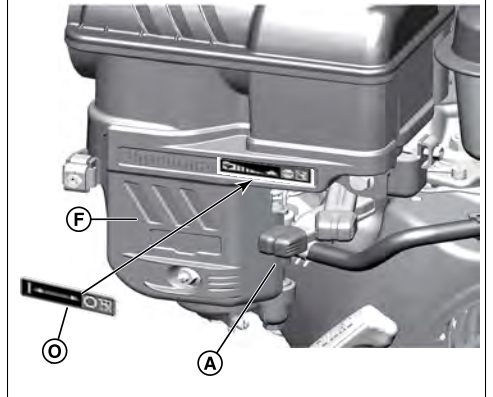
9



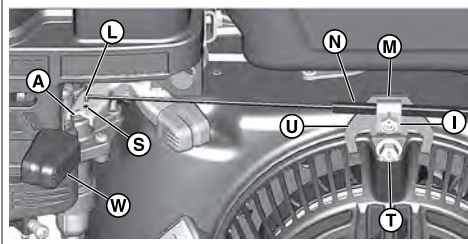
11



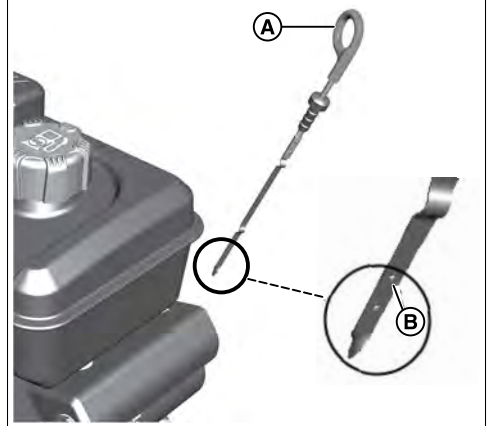
14



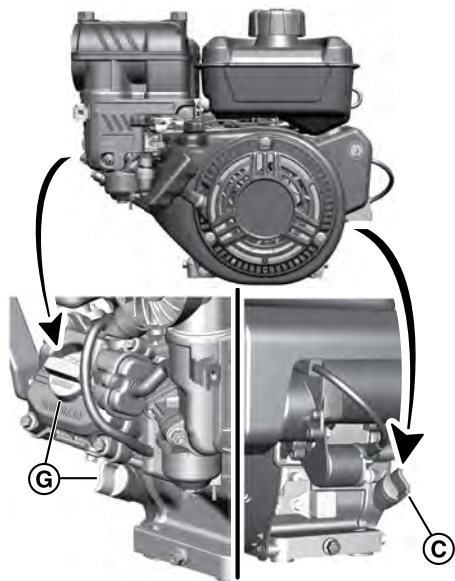
12



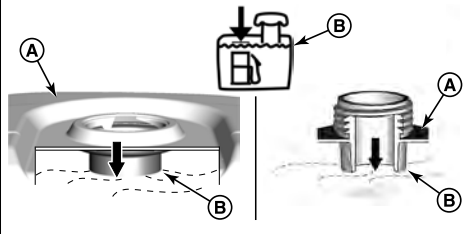
15



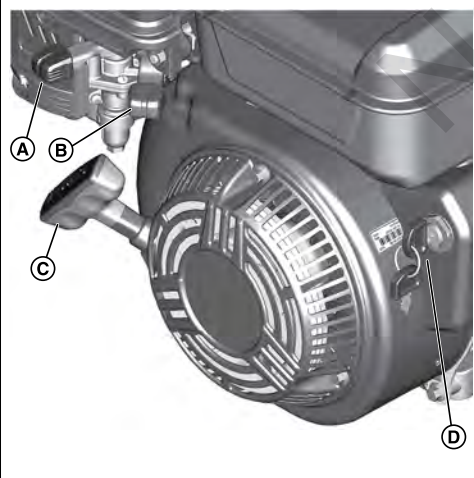
16



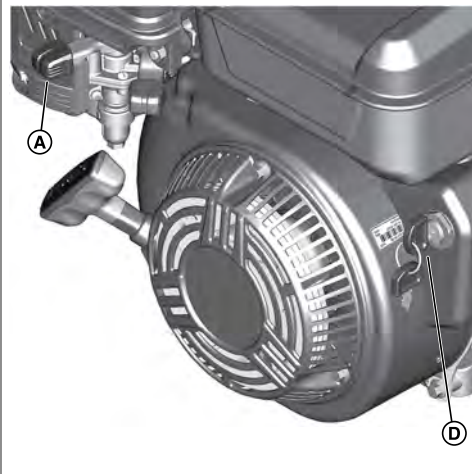
17



18



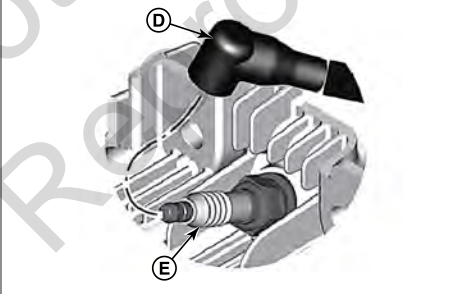
19



20



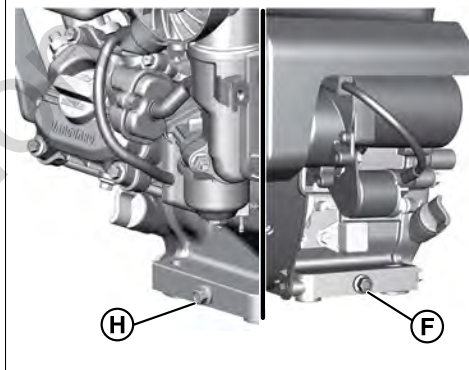
21



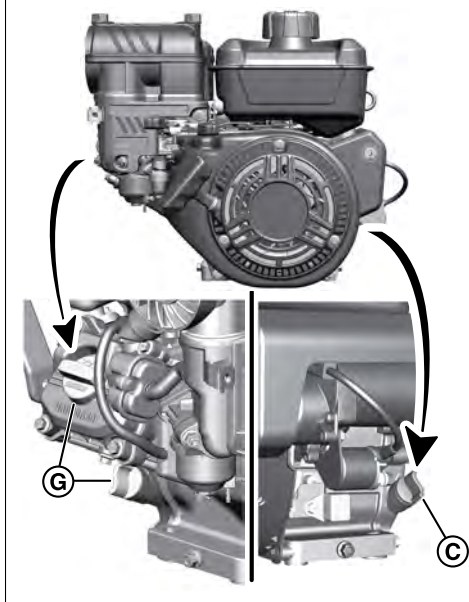
22



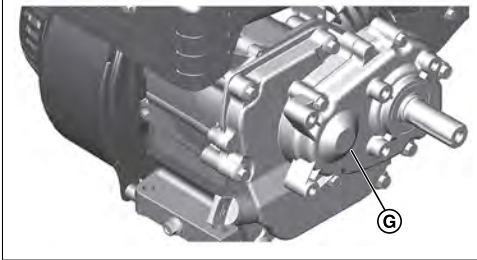
23



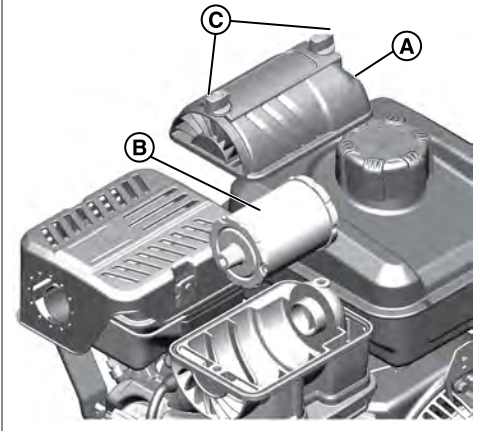
24



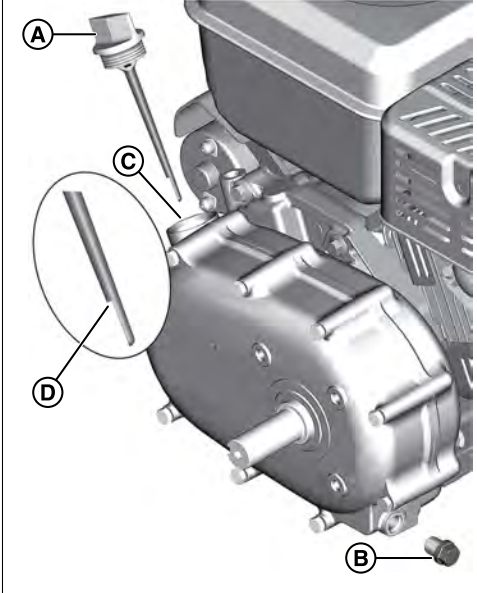
25



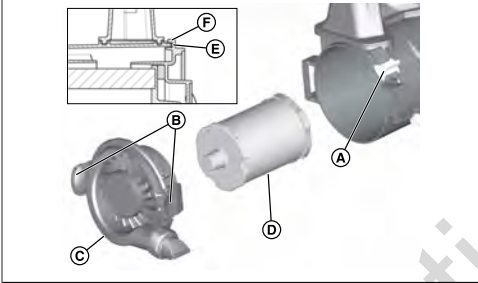
28



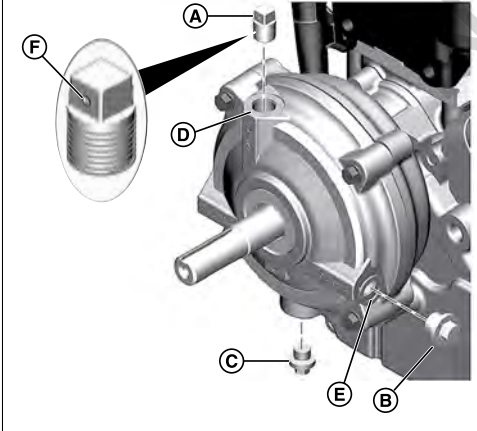
26



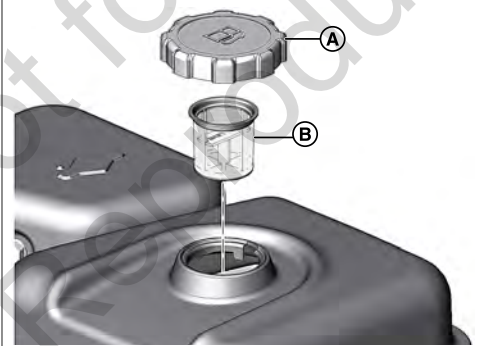
29



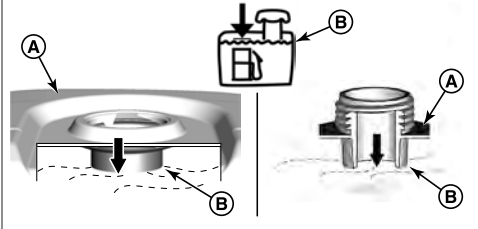
27



30



31



General Information

This manual contains safety information so that you will know the hazards and risks related to this engine and how to prevent them. It also contains instructions for the correct use and maintenance of the engine. Because Briggs & Stratton does not know what equipment this engine will power, it is important that you read, understand, and obey these instructions. **Save these original instructions for future reference.**

NOTE: The figures and illustrations in this manual are for reference only and can be different from your model. If you need help, contact an Authorized Service Dealer.

For replacement parts or technical help, record the date of purchase, engine model, type, trim, and the engine serial number. These numbers are located on your engine. Refer to the **Features and Controls** section.

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

European Office Contact Information



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

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

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


Enter CO₂ in the search window on BriggsandStratton.com to find carbon dioxide values of Briggs & Stratton EU Type-Approval Certificate engines.

Recycling Information

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

Operator Safety

Safety Alert Symbol and Signal Words

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









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









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

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

NOTICE indicates information considered important but not hazard-related.

Hazard Symbols and Meanings

	Safety information about hazards that can result in personal injury.		Read and understand the Operator's Manual before operating or servicing the unit.
	Fire Hazard		Explosion Hazard
	Shock Hazard		Toxic Fume Hazard
	Hot Surface Hazard		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 Hazard

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. Incorrect engine use could result in serious injury or death.



WARNING

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

When you add fuel

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

When you start the engine

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

When you operate the equipment

- Do not tilt the engine or the equipment at an angle which causes fuel to spill.
- Do not choke the carburetor (if equipped) to stop the engine.
- Do not start or operate the engine with the air cleaner (if equipped) or the air filter (if equipped) removed.

When you do maintenance

- If you drain the oil from the top oil fill tube, the fuel tank must be empty. If it is not empty, fuel leakage can occur and could result a fire or an explosion.
- During maintenance if it is necessary to tilt the unit, make sure that the fuel tank, if mounted on the engine, is empty and that the spark plug side is up. If the fuel tank is not empty, leakage can occur and could result a fire or an explosion.
- Frequently examine the fuel lines, fuel tank, fuel cap, and connections for cracks or leaks. Replace damaged parts.
- Do not change the governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Do not hit the flywheel with a hammer or hard object. This could result in failure of the flywheel during operation.
- Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts could result in damage or an injury.

When you move the location of equipment

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

When fuel or equipment is in storage with fuel in the fuel tank

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



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

Engine start-up causes spark that could result in a fire or explosion.

- If there is natural or LP gas leakage in the area, do not start the engine.
- Because vapors are flammable, do not use pressurized starter fluids.



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

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



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

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



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

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



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

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

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

It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws; reference Federal Regulation 36 CFR Part 261.52. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.



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

Before you make adjustments or repairs:

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

When you check for spark:

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



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

If you smell gas

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

Features and Controls

Engine Controls

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

- A. Engine Identification Numbers **Model - Type - Code**
- B. Spark Plug
- C. Fuel Tank and Cap
- D. Air Cleaner
- E. Starter Cord Handle
- F. Oil Dipstick
- G. Oil Fill
- H. Oil Drain Plug
- I. Muffler, Muffler Guard (if installed), Spark Arrester (if installed)
- J. Throttle Control / Fuel Shut-off / TransportGuard™
- K. Choke Control
- L. Air Intake Grille
- M. Electric Start Switch (if installed)
- N. Reduction Unit (if installed)

Some engines and equipment have remote controls. See the equipment manual for the location and operation of remote controls.

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

Assembly

Throttle Control Conversion

The standard engine has a manual throttle control. To operate the manual throttle control, install a remote throttle control, or convert to a fixed speed. Refer to the instructions that follow.

NOTE: The engine speed must be correct as specified by the equipment manufacturer's performance specifications. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer for assistance.

Manual Throttle Control

1. Move the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, Figure 4) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 4).

Remote Throttle Control with Braided Wire Cable

A remote throttle control with a braided wire cable can be installed in one of two directions: **Cylinder Head Direction** or **Front Direction**.

Cylinder Head Direction

1. Move the throttle control / TransportGuard[™] lever (A, 5) to the OFF position.
2. Use a 10 mm wrench and loosen the nut (P, Figure 5) ½ turn on the throttle control / TransportGuard[®] lever (A).
3. Hold the cable mounting nut (J, Figure 6) with a 10 mm wrench and loosen the screw (K).
4. Install the cable wire (L, Figure 6) through the hole in the cable mounting nut (J), and tighten the screw (K). Make sure that the cable wire (L) does not extend more than ½" (12,7 mm) past the hole.
5. Loosen the screw (I, Figure 6). Attach the cable sleeve (N) under the cable clamp (M), and tighten the screw (I).
6. Check the operation of the remote throttle control. Move the remote throttle control from slow to fast 2-3 times. Make sure that remote throttle control and the cable wire (L, Figure 6) moves freely. Adjust the nut (P, Figure 7) as necessary for the specified position.

Front Direction

1. Move the throttle control / TransportGuard[™] lever (A, Figure 8) to the FAST position.
2. Use a 10 mm wrench and loosen the nut (P, Figure 7) ½ turn on the throttle control / TransportGuard[®] lever (A).
3. Hold the cable mounting nut (J, Figure 8) with a 10 mm wrench and loosen the screw.
4. Install the cable wire (L, Figure 8) through the hole in the cable mounting nut (J) and tighten the screw (K). Make sure that the cable wire (L) does not extend more than ½" (12,7 mm) past the hole.
5. Loosen the screw (I, Figure 8). Attach the cable sleeve (N) under the clamp (M) and tighten the screw (I).
6. Check the operation of the remote throttle control. Move the remote throttle control from slow to fast 2-3 times. Make sure that the remote throttle control and the cable (L, 8) moves freely. Adjust the nut (P, Figure 7) as necessary for the specified position.

Remote Throttle Control with Solid Wire Cable

A remote throttle control with a solid wire cable can be installed in one of four directions: **Cylinder Head Direction**, **Front Direction**, **Left Direction**, or **Right Direction**.

Cylinder Head Direction

1. Move the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, Figure 9) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 9).
3. Move the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, Figure 9) to the FAST position.
4. Use a 10 mm wrench and loosen the nut (P, Figure 4) ½ turn on the throttle control / TransportGuard[®] lever (A).
5. Install the Z-fitting of the solid wire cable (Q, Figure 9) to one of the small holes in the bellcrank (R).
6. Loosen the screw (I, Figure 9). Attach the cable sleeve (N) under the cable clamp (M), and tighten the screw (I).

7. Check the operation of the remote throttle control. Move the remote throttle control from slow to fast 2-3 times. Make sure that remote throttle control and the cable wire (L, Figure 9) moves freely. Adjust the nut (P, Figure 4) as necessary for the specified position.

Front Direction

1. Move the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, Figure 10) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 10).
3. Move the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, Figure 10) to the FAST position.
4. Use a 10 mm wrench and loosen the nut (P, Figure 4) ½ turn on the throttle control / TransportGuard[®] lever (A).
5. Install the Z-fitting of the solid wire cable (Q, Figure 10) to one of the two small holes in the bellcrank (R).
6. Loosen the screw (I, Figure 10). Attach the cable sleeve (N) under the clamp (M) and tighten the screw (I).
7. Check the operation of the remote throttle control. Move the remote throttle control from slow to fast 2-3 times. Make sure that the remote throttle control and the cable (L, Figure 10) moves freely. Adjust the nut (P, Figure 4) as necessary for the specified position.

Left Direction

1. Move the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, Figure 11) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 4).
3. Move the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, Figure 11) to the FAST position.
4. Use a 10 mm wrench and loosen the nut (P, Figure 4) ½ turn on the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, 11).
5. Remove the throttle control knob (W, Figure 11) to get to the small hole (S).
6. Install the Z-fitting of the solid wire cable (L, Figure 11) to the small hole (S) in the throttle control lever (A).
7. Loosen the screw (I, Figure 11). Attach the cable sleeve (N) under the clamp (M) and tighten the screw (I).
8. Check the operation of the remote throttle control. Move the remote throttle control from slow to fast 2-3 times. Make sure that the remote throttle control and the cable (L, Figure 11) moves freely. Adjust the nut (P, Figure 4) as necessary for the specified position.

Right Direction

To install a remote throttle control from the right direction, a cable mounting bracket (U, Figure 12) is required. Refer to the **Specifications and Service Parts** section for the part number. To purchase a cable mounting bracket, contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer.

1. Move the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, Figure 12) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 4).
3. Remove the throttle control knob (W, Figure 12) to expose the small hole (S).
4. Move the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, Figure 12) to the FAST position.
5. Use a 10 mm wrench and loosen the nut (P, Figure 4) ½ turn on the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, 12).
6. Install the Z-fitting of the solid wire cable (L, Figure 12) to the small hole (S) in the throttle control lever (A).
7. Remove the bolt (T, Figure 12). Install the cable mounting bracket (U) as shown. Attach the cable mounting bracket (U) with the bolt (T). Tighten the bolt (T) to 30 lb-in (3,4 Nm). Refer to the **Specifications and Service Parts** section.
8. Loosen the screw (I, Figure 12). Attach the cable sleeve (N) under the clamp (M) and tighten the screw (I).
9. Examine the operation of the remote throttle control. Move the remote throttle control from slow to fast 2-3 times. Make sure that the remote throttle control and the cable (L, Figure 12) moves freely. Adjust the nut (P, Figure 4) as necessary for the specified position.

Fixed Engine Speed (No Throttle Control Cable)

When converted to a **Fixed Engine Speed**, a throttle control cable is not installed and there is no speed selection. FAST is the only engine speed.

1. Move the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, Figure 13) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 13).
3. Move the throttle control / TransportGuard[®] lever (A, Figure 13) to the FAST position.

4. Make sure the wire retainer screw (V, Figure 13) aligns with the hole in the bracket. Tighten the screw (V) to 25 lb-in (2,8 Nm).
5. Remove the control link (H, Figure 13).

NOTE: At this time, the throttle control / TransportGuard® lever will only have two positions: STOP / OFF position and RUN position.

6. Install the new ON / OFF TransportGuard® label (O, Figure 14) over the existing speed control label located on the trim panel (F).

Operation

Check the Oil Level

Before you check or add oil

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

NOTICE

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

1. Remove the dipstick (A, Figure 15) and clean with a cloth
2. Install and tighten the dipstick (A, Figure 15).
3. Remove the dipstick and check the oil level. Make sure that the oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 15) on the dipstick.
4. The engine has two oil fills (C, G, Figure 16). If the oil level is low, slowly add oil into the engine oil fills (C, G). Do not add too much oil. After you add oil, wait one minute and check the oil level again. Make sure that the oil level is correct.
5. Install and tighten the dipstick (A, Figure 15).

Oil Recommendations

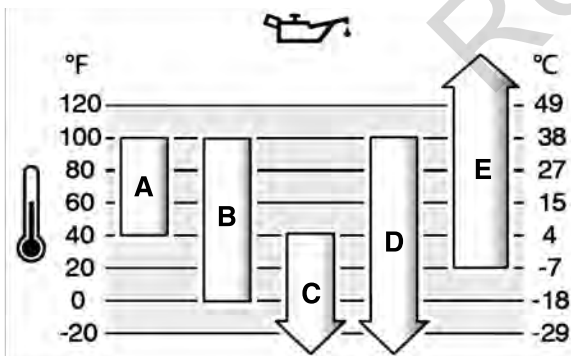
Oil Capacity: See the **Specifications** section.

NOTICE

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

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

Use the chart to select the best viscosity for the outdoor temperature range expected. Engines on most outdoor power equipment operate 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

Low Oil Protection System (if installed)

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

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

Fuel Recommendations

Fuel must meet these requirements:

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

NOTICE

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

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

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

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

Add Fuel



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

When you add fuel

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

1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap.
2. Fill the fuel tank (A, Figure 17) with fuel. Because fuel will expand, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (B).
3. Install the fuel cap.

Start the Engine



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

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



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

When you start the engine

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



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

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

NOTICE

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

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

1. Check the engine oil. Refer to **Check Oil Level** section.
2. Make sure that the equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Move the throttle control lever / TransportGuard® (A, Figure 18), if equipped, to the FAST or RUN position. Operate the engine in the FAST or RUN position.
4. Move the choke control (B, Figure 18) to the CLOSED position.

The choke is usually not necessary when you start a warm engine.

5. **Rewind Start, if equipped:** Tightly hold the starter cord handle (C, Figure 18). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull quickly.



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

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

6. **Electric Start, if equipped:** Turn the electric start switch (D, Figure 18) to the START position.

NOTICE

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

7. As the engine warms, move the choke control (B, Figure 18) to the OPEN position.

If the engine does not start after 2 or 3 times, contact your local dealer or go to vanguardpower.com or call 1-800-999-9333 (in USA).

Stop the Engine



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

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

Throttle Control / TransportGuard®: Move the throttle control / TransportGuard® (A, Figure 19) to the OFF or STOP position.

NOTE: When the throttle control / TransportGuard® (A, Figure 19) is in the OFF or STOP position, the fuel valve is in the OFF position. Always move the throttle control / TransportGuard® to the OFF or STOP position during transport of the equipment.

NOTE: The key (D, Figure 19) does not stop the engine. The key ONLY starts the engine. Always remove the key (D), and keep it in a safe location out of reach of children.

Maintenance

Maintenance Information



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

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

NOTICE

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



WARNING
Accidental engine spark can cause an electric shock or fire and could result in entanglement, traumatic amputation or laceration.
Before you make adjustments or repairs:

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

When you check for spark:

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

Emissions Control Service

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

Maintenance Schedule

First 5 Hours
<ul style="list-style-type: none"> • Change the oil.
Intervals of 8 Hours or Daily
<ul style="list-style-type: none"> • Check the engine oil level. • Clean the area around the muffler and controls. • Clean the air intake grille.
Intervals of 100 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> • Service the exhaust system. • Change oil in Reduction Unit (if installed).
Intervals of 200 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> • Change the engine oil. • Clean the air filter¹
Intervals of 600 Hours or 3 Years

- Replace the air filter.

Annually

- Replace the spark plug.
- Service the fuel system.
- Service the cooling system¹.
- Check the valve clearance².

¹Clean more frequently in dusty conditions or when many particles are in the air..

²Not necessary unless engine problems occur.

Carburetor and Engine Speed

Do not make adjustments to the carburetor or engine speed. The carburetor was set at the factory to operate satisfactorily in most conditions. Do not change the governor spring, linkages, or other parts to adjust the engine speed. If adjustments are necessary, contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer for servicing.

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 correct operation of the equipment, the engine speed should only be adjusted by a qualified service technician.

Servicing the Spark Plug

Check the spark plug gap (A, Figure 20) with a wire gauge (B). If necessary, set the spark plug gap. Install and tighten the spark plug to the correct torque. For gap and torque specifications, refer to the **Specifications** section.

NOTE: In some areas, it is mandatory by local law that you use a resistor spark plug to decrease ignition signals. If a resistor spark plug was installed by the equipment manufacturer, use the same type for replacement.

Servicing the Exhaust System



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

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

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

It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in section 4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws; reference Federal Regulation 36 CFR Part 261.52. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.

Remove debris from the 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 the replacement parts before you operate the equipment.



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

Change Engine Oil



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

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

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

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

For **Just Check & Add™** models, an oil change is not necessary. If an oil change is necessary, refer to the procedure that follows.

Remove Oil

1. With engine off but warm, disconnect the spark plug wire(s) (D, Figure 21) and keep it away from the spark plug(s) (E).
2. Remove the dipstick (A, Figure 22).
3. The engine has two oil drain plugs (H, F, Figure 23). Remove the oil drain plugs (H, F). Drain the oil into an approved container.
4. After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug (F, Figure 23).

Add Oil

- Make sure the engine is level.
 - Clean the oil fill area of all debris.
 - Refer to the **Specifications** section for oil capacity.
1. Remove the dipstick. See **Remove Oil** section. Remove oil from the dipstick with a clean cloth
 2. The engine has two oil fills (C, G, Figure 24). Slowly add oil into one the engine oil fills (C, G). Do not add too much oil. Wait one minute and then check the oil level.
 3. Install the dipstick.
 4. Remove the dipstick and check the oil level. The correct oil level is at the top of the full indicator on the dipstick. See **Check the Oil Level** section.
 5. Install and tighten the dipstick again.
 6. Connect the spark plug wire(s) to the spark plug(s). See **Remove Oil** section.

Change Gear Reduction Oil

Some engines are equipped with a Gear Reduction Unit. If equipped, refer to the steps for one of the Gear Reduction Units that follow.

2:1 Chain Reduction Unit

If the engine is installed with a 2:1 chain reduction unit (G, Figure 25), an oil change is not necessary. The oil in the engine also lubricates the chain reduction unit.

2:1 Wet Clutch Reduction Unit

If the engine is equipped with a 2:1 wet clutch reduction unit, do the steps that follow:

1. Remove the dipstick (A, Figure 26).
2. Remove the drain plug (B, Figure 26), and drain the oil into an approved container.
3. Install and tighten the oil drain plug (B, Figure 26).
4. Slowly add oil into the oil fill (C, Figure 26). See **Specifications** section.
5. Install the dipstick (A, Figure 26).
6. Remove the dipstick (A, Figure 26) and check the oil level. The correct oil level is at the top of the full indicator (D) on the dipstick.
7. Install the dipstick (A, Figure 26).

6:1 Gear Reduction Unit

If your engine is equipped with a 6:1 gear reduction unit, do the steps that follow:

1. Remove the oil fill plug (A, Figure 27) and the oil level plug (B).
2. Remove the oil drain plug (C, Figure 27) and drain the oil into an approved container.
3. Install and tighten the oil drain plug (C, Figure 27).
4. Slowly add gear reduction oil (80W-90) into the oil fill hole (D, Figure 27). Continue to add the gear reduction oil (80W-90) until the oil comes out of the oil level hole (E).
5. Install and tighten the oil level plug (B, Figure 27).
6. Install and tighten the oil fill plug (A, Figure 27).

NOTE: The oil fill plug (A, Figure 27) has a vent hole (F) and must be installed on the top of the gear case cover as shown.

Servicing the Air Filter



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

- Do not start and operate the engine with the air cleaner assembly (if equipped) or the air filter (if equipped) removed.

NOTICE

Do not use pressurized air or solvents to clean the filter. Pressurized air could result in damage to the filter and solvents will dissolve the filter.

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

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

Paper Air Filter

1. Loosen the fastener(s) (C, Figure 28).
2. Remove the cover (A, Figure 28) and the filter (B).
3. To loosen debris, lightly tap the filter (B, Figure 28) on a hard surface. If the filter is dirty, replace it with a new filter.
4. Install the filter (B, Figure 28).
5. Install the cover (A, Figure 28) with the fastener(s) (C). Make sure that the fastener(s) is tight.

Paper Air Filter - Low Profile

1. Move the latch (A, Figure 29) to unlock the cover (C).
2. Push in the tabs (B, Figure 29) and remove the cover (C).
3. Remove the filter (D, Figure 29).
4. To loosen debris, lightly tap the filter (D, Figure 29) on a hard surface. If the filter is dirty, replace it with a new filter.
5. Install the filter (D, Figure 29).
6. Install the cover (C, Figure 29). Move the latch (A) to the locked position.

NOTE: Check the fit of the foam seal (E, Figure 29). Make sure that the perimeter foam seal is correctly seated in the channel (F).

Servicing the Fuel System



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

- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Frequently examine the fuel lines, fuel tank, fuel cap, and connections for cracks or leaks. Replace damaged parts.
- Before you clean or replace the fuel filter, drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve.
- If fuel spills, wait until it dries before you start the engine.
- Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts could result in damage or an injury.

Fuel Strainer, if installed

1. Remove the fuel cap (A, Figure 30).
2. Remove the fuel strainer (B, Figure 30).
3. If the fuel strainer is dirty, clean or replace it. If you replace the fuel strainer, make sure to use an original equipment replacement fuel strainer.

Servicing the Cooling System



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

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

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

NOTICE

Do not use water to clean the engine. Water could cause contamination of the fuel system. Use a brush or dry cloth to clean the engine.

This is an air cooled engine. Dirt or debris can prevent air flow and cause the engine to become too hot and result in unsatisfactory performance and decreased 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 combustible debris.
4. Make sure the oil cooler fins, if equipped, are clean.

After a period of time, the cylinder cooling fins can collect debris and cause the engine to overheat. This unwanted material 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 Fuel System

Refer to Figure: 31.



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

Fuel Storage

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

Keep the engine level (normal operating position). Fill the fuel tank (A, Figure 31) with fuel. For fuel expansion, do not fill above the fuel tank neck (B).

Fuel can become stale when kept in a storage container for more than 30 days. The use of an alcohol-free fuel stabilizer and ethanol treatment in the fuel storage container is recommended to prevent fuel degradation and keep the fuel fresh.

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

Engine Oil

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

Troubleshooting Assistance

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

Specifications

Specifications and Service Parts

Model: 10V000	
Displacement	10.313 ci (169 cc)
Bore	2.44 in (62 mm)
Stroke	2.204 in (56 mm)
Oil Capacity	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
2:1 Wet Clutch Reduction - Oil Type	10W-30
2:1 Wet Clutch Reduction - Oil Capacity	10 oz (.30 L)
6:1 Gear Reduction - Oil Type	80W-90
6:1 Gear Reduction - Oil Capacity	4 oz (12 L)
Spark Plug Gap	.030 in (.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.010 - .013 in (.25 - .35 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Exhaust Valve Clearance	.005 - .007 in (.15 - .20 mm)

Model: 12V000	
Displacement	12.387 ci (203 cc)
Bore	2.677 in (68 mm)
Stroke	2.204 in (56 mm)
Oil Capacity	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
2:1 Wet Clutch Reduction - Oil Type	10W-30
2:1 Wet Clutch Reduction - Oil Capacity	10 oz (.30 L)
6:1 Gear Reduction - Oil Type	80W-90
6:1 Gear Reduction - Oil Capacity	4 oz (12 L)
Spark Plug Gap	.030 in (.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.010 - .013 in (.25 - .35 mm)

Model: 12V000	
Intake Valve Clearance	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Exhaust Valve Clearance	.005 - .007 in (,15 - ,20 mm)

Engine power will decrease 3.5% for each 1,000 feet (300 meters) above sea level and 1% for each 10°F (5.6°C) above 77°F (25°C). The engine will operate satisfactorily at an angle up to 30°. Refer to the equipment operator's manual for safe allowable operating limits on slopes.

Service Parts - Models: 10V000, 12V000	
Service Part	Part Number
Paper Air Filter, Model 10V000	84002309
Paper Air Filter, Model 12V000	596760
Paper Air Filter, Low Profile, Model 10V000	596760
Paper Air Filter, Low Profile, Model 12V000	596760
Cable Mounting Bracket	597026
Resistor Spark Plug	597383
Spark Plug Wrench	19576S, 5402
Spark Tester	84003327

We recommend that you see a Briggs & Stratton Authorized Dealer for all maintenance and servicing 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 August 2021

Limited Warranty

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

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

Standard Warranty Terms ^{1, 2, 3}	
Vanguard®; Commercial Series ³	
Consumer Use - 36 months	
Commercial Use - 36 months	
XR Series	
Consumer Use - 24 months	

Standard Warranty Terms ^{1, 2, 3}	
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.

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

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

About Your Warranty

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

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

Warranty service is available only through Briggs & Stratton Authorized Service Dealers. Locate your nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM or by calling 1-800-444-7774 (in USA).

80004537 (Revision G)

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 2021-2023 engine. In California, new equipment that use small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine/equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system.

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

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

Manufacturer's Warranty Coverage:

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

Owner's Warranty Responsibilities:

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

Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

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

1. Warranted Emissions Parts
Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control systems parts) to the extent these parts were present on the B&S engine and/or B&S supplied fuel system.
 - a. Fuel Metering System
 - Cold start enrichment system (soft choke)
 - Carburetor or fuel injection system
 - Oxygen sensor
 - Electronic control unit
 - Fuel pump module
 - Fuel line (for liquid fuel and fuel vapors), fuel line fittings, clamps
 - Fuel tank, cap and tether
 - Carbon canister and mounting bracket
 - Pressure relief valves
 - Liquid/Vapor separator
 - b. Air Induction System
 - Air cleaner
 - Intake manifold
 - Purge and vent line
 - c. Ignition System
 - Spark plug(s)
 - Magneto ignition system
 - d. Catalyst System
 - Catalytic converter
 - Exhaust manifold
 - Air injection system or pulse valve
 - e. Miscellaneous Items Used in Above Systems
 - Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
 - Connectors and assemblies
 - Electronic controls
2. Length of Coverage
Coverage is for a period of two years from the date of delivery to an ultimate purchaser, or for the time period listed in the respective engine or product warranty statement, whichever is greater. B&S warrants to the original purchaser and each subsequent purchaser that the engine is designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board; that it is free from defects in material and workmanship that could cause the failure of a warranted part; and that it is identical in all material respects to the engine described in the manufacturer's application for certification. The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to an ultimate purchaser.

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

4. Claims and Coverage Exclusions

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

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

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

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

Moderate:

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

Intermediate:

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

Extended:

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

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

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

For engines at or less than 80 cc displacement:

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

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

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

For engines of 225 cc or more displacement:

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

80106346 (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 2021-2023 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 your 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 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

80106344 (Revision A)

معلومات عامة

يجب توي هذا الدليل على معلومات حول السلامة. لتتمكن من تحديد المخاطر والأخطار المتعلقة بهذه المنتجات وكيفية منعها. كما يحتوي هذا الدليل أيضاً على إرشادات تتعلق بطريقة الاستخدام الصحيح للمحرك وطريقة صيانتها. ونظراً لأن شركة Briggs & Stratton لا تعرف طبيعة المعدة التي سيقيم هذا المحرك بتشغيلها، فلنبدأ من قراءة هذه الإرشادات وفهمها والالتزام بها. احتفظ بهذه التعليمات الأصلية للرجوع إليها في المستقبل.

ملاحظة: يتم توفير الأشكال والرسومات التوضيحية في هذا الدليل كمرجع فقط، ويمكنك أن تختلف عن الطراز الخاص بك. إذا كنت بحاجة إلى مساعدة، فاتصل بوكيل الصيانة المعتمد.

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

تاريخ الشراء	
موديل المحرك - النوع - الكود	
الرقم التسلسلي للمحرك	

بيانات الاتصال بالمكتب الأوروبي



للتاسئلة المتعلقة بالاصدارات الأوروبية، اتصل بمكتبنا الأوروبي على

ألمانيا: Max-Born-Straße 2, 68519 Viernheim.

المرحلة الخامسة (5): الاتحاد الأوروبي (CO2) قيّم ثاني أكسيد الكربون


للتدوير على قيّم BriggsandStratton.com في نافذة البحث في الموقع CO2 الكتب ثاني أكسيد الكربون للمحركات بشهادة اعتماد الاتحاد الأوروبي المعتمدة من Briggs & Stratton.

معلومات التدوير

		أعد تدوير جميع الكرناتين والصناديق والزيوت المستعملة والبطاريات على النحو المحدد في اللوائح الخدمية.
---	--	--

سلامة المشغل

رمز التنبيه الخاص بالسلامة وكلمات الإشارة

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







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











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

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

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

رموز المخاطر ومعانيها

	معلومات عن السلامة بشأن المخاطر التي قد تؤدي إلى الإصابات الشخصية.		يجب قراءة دليل المشغل وفهمه جيداً قبل تشغيل الوحدة أو صيانتها.
	خطر الحريق		خطر الانفجار
	خطر الصدمة		خطر الأبخرة السامة

	خطر الأسطح الساخنة		خطر الضوضاء - يوصى بارتداء واقي الأذن للاستخدام المطول.
	خطر الأجسام المذوبة - ارتد واقي العين		خطر الانفجار
	خطر عضة الصقيع		خطر رد الفعل العنيف
	خطر القطع - الأجزاء المتحركة		خطر المواد الكيميائية
	خطر الحرارة		خطر التآكل

رسائل السلامة



تحذير

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



تحذير

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

- إيقاف تشغيل المحرك قبل إزالة غطاء الوقود، انتظر دقيقتين (2) على الأقل للتأكد من أن المحرك بارد.
- املأ خزان الوقود بالخارج أو في منطقة بها تدفق جيد للهواء.
- لا تملأ الخزان بالكثير من الوقود، ولكن يتمدد الوقود، اجرض على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود.
- حافظ على الوقود بعيداً عن مصادر الشرر، ومصادر اللهب، ومصباح الإضاءة الدليلية، والحرارة، وغيرها من مصادر الاشتعال.
- للتأكد من عدم وجود شقوق أو تسريبات، افحص خطوط الوقود وخزان الوقود وغطاء الوقود والوصلات بصورة متكررة. استبدل الأجزاء التالفة.
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يجف قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك.

حينما تبدأ تشغيل المحرك

- تأكد من أن شمعة الإشعال، وكتام الصوت، وغطاء فتحة التزود بالوقود، ومقوي الهواء (إن وجد) مثبتين تثبتتاً صحيحاً.
- لا تلمس المحرك أثناء إزالة شمعة الإشعال.
- في حالة غمر المحرك بالمياه، اضغط الخانق (إن وجد) على الوضع "فتح" أو "تشغيل"، حرّك الخانق (إن وجد) إلى الوضع "سريع"، وقم بلفه حتى يبدأ تشغيل المحرك.
- في حالة حدوث تسرب للغاز الطبيعي أو الغاز المسال في هذه المنطقة، فلا تبدأ تشغيل المحرك.
- لا تستخدم سواكل بدء تشغيل مضمونة لأن الأبخرة المتصاعدة عنها تكون قابلة للاشتعال.

عند تشغيل الجهاز

- لا تجعل المحرك أو المعدة مائلة بزوايا قد تؤدي إلى انسكاب الوقود.
- لا تحاول خنق الكرناتير، (إن وجد)، بغرض إيقاف المحرك.
- لا تبدأ تشغيل المحرك في حالة إزالة مجموعة منقي الهواء أو فلتر (الهواء إن وجد).

عند إجراء الصيانة

- في حالة تصريف الزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً. وإلا فقد يتسرب الوقود للخارج، وقد يؤدي إلى اندلاع حريق أو وقوع انفجار.



تحذير

- أثناء الإثارة، ترتفع درجة المحرك وكثافة الصوت. وفي حال لمس المحرك الساخن، فقد تصاب بحروق حرارية.
- وقد تتسبب المواد القابلة للاشتعال، مثل الأوراق، أو العشب، أو الأغصان الممقطوعة الجافة، في اندلاع حريق.
- قبل لمس المحرك أو كثافة الصوت، قم بإيقاف تشغيل المحرك وانتظر دقيقتين (2). وعند اللبس، تأكد من أن المحرك وكثافة الصوت آمنان.
- قم بإزالة الممغلفات عن كثافة الصوت والمحرك.

يعد من قبيل المخالفة لقانون الموارد العامة في كاليفورنيا، القسم 4442. أن تقوم باستخدام أو تشغيل المحرك في أي أرض مغطاة بالأغصان، أو بالعشب، ما لم يكن نظام العادم مجهزاً بممانعة الشرر كما هو موضح في القسم 4442. والتأكد من قدرتها على التشغيل بطريقة فعالة. قد يكون بيع بعض الأوليات الأخرى أو الوليات القضاية قوانين مشابهة: اللوائح الفيدرالية المرجعية 36 الجزء 261.52. اتصل بالجهة الأصلية لتصنيع المعدة، أو بائع التجزئة، أو CFR الموزع للحصول على ممانعة الشرر المصممة خصيصاً لنظام العادم المثبت في هذا المحرك.



تحذير

- قد يتسبب اندلاع أي شرارة عرضية من المحرك في حدوث صدمة كهربائية أو نشوب حريق وقد تتسبب في حدوث تشابك أو قطع أو تمزق.
- قبل إجراء التعديلات أو الإصلاحات:

- افصل سلك شمعة الإشعال وابقه بعيداً عنها.
- افصل سلك البطارية عن الطرف السالب للبطارية (في المحركات (المزودة ببداي تشغيل كهربي).
- استخدم الأدوات المناسبة فقط.

عند التحقق من وجود شرارة

- استخدم أداة معدمة للاختبار شمعة الإشعال
- لا تحاول فحص قوة الشرارة إذا كانت شمعة الإشعال مفكوكة



تحذير

- لأن أبخرة الوقود قابلة للاشتعال والانفجار. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة إذا شتمت رائحة غاز.
- لا تبدأ تشغيل المحرك
- لا تشغل المفاصل الكهربائية
- لا تستخدم هاتفاً في مكان قريب
- أدخل المنطقة
- اتصل بمزود خدمة الغاز أو برجال الإطفاء

الخصائص وعناصر التحكم

عناصر التحكم في المحرك

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

- A. الأرقام التعريفية للمحرك الموديل - النوع - الكود
- B. شمعة الإشعال
- C. خزان الوقود والغطاء
- D. منقي الهواء
- E. مقبض حبل بادئ التشغيل
- F. عصا قياس الزيت
- G. إضافة الزيت
- H. سداة تصريف الزيت
- I. كثافة صوت المحرك، وافي كثافة صوت المحرك (إذا كان المحرك مجهزاً به)، (ممانعة الشرر (إذا كان المحرك مجهزاً به)
- J. TransportGuard™ / أداة التحكم في الخناق / إغلاق الوقود
- K. أداة التحكم في الخناق
- L. شبكة سحب الهواء
- M. (مفتاح بدء التشغيل الكهربائي (إذا كان مثبتاً
- N. (وحدة الخفض (إذا كانت مثبتة

تتميز بعض المحركات والمعدات بمفاتيح تحكم عن بُعد. راجع دليل المَعَدَّة لتتعرف على موقع وطريقة تشغيل مفاتيح التحكم في جهاز التحكم عن بُعد

- أثناء إجراء الصيانة، إذا كان لابد من إمالة الوحدة، فتأكد من أن خزان الوقود، إذا تم تركيبه على المحرك، فارغاً وأن جانب شمعة الإشعال متجه لالعل. وإلا فقد يتسرب الوقود للخارج، وقد يؤدي إلى اندلاع حريق أو وقوع انفجار
- للتأكد من عدم وجود شقوق أو تسريبات، افحص خطوط الوقود وخزان الوقود وغطاء الوقود والوصلات بصورة متكررة. استبدل الأجزاء التالفة
- لا تغيّر الزنبرك الحاكم، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى لزيادة سرعة المحرك
- لا تضرب عجلة الموازنة بمطرقة أو بأي جسم صلب. فقد يتسبب ذلك في تعطل عجلة الموازنة أثناء التشغيل
- يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس التصمييم، وأن تكون مثبتة في نفس الوضعية مثل قطع الغيار الأصلية. وقد تتسبب الأجزاء الأخرى في حدوث تلف أو وقوع إصابة

عند نقل موقع المعدات

- "تأكد من أن خزان الوقود فارغاً وأن صمام إغلاق الوقود في وضع "إغلاق"
- عند تخزين الوقود أو المعدات مع وجود وقود داخل خزان الوقود
- فلا بد من تخزينها بعيداً عن الأفران، أو المواقد، أو سخانات المياه، أو أي أجهزة مزودة بمصابيح دلالية، أو أي مصادر اشتعال أخرى لأنها قد تؤدي إلى حدوث انفجارات



تحذير

- الوقود والأبخرة المتصاعدة منه قابلة للاشتعال والانفجار. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة
- عند بدء تشغيل المحرك لتدلع شرارة يتم أن تؤدي إلى نشوب حريق أو حدوث انفجار
- في حالة حدوث تسرب للغاز الطبيعي أو الغاز المسال في هذه المنطقة، فلا تبدأ تشغيل المحرك
- لا تستخدم سواكل بدء تشغيل مضغوطة لأن الأبخرة المتصاعدة عنها تكون قابلة للاشتعال



تحذير

- خطر الغاز السام. يحدث في عادم المحرك على أول أكسيد الكربون، وهو غاز سام يمكنه أن يفسي إلى الوفاة في دقائق. حتى وإن لم تشم رائحة أبخرة العادم، فقد لا تزال معرضاً لمخاطر غاز أول أكسيد الكربون. إذا شعرت بأعراض، أو دوام، أو ضعف أثناء استخدام هذا المنتج، فانتقل إلى مكان به هواء نقي على الفور واستشر الطبيب. قد تتعرض للتسمم بسبب أول أكسيد الكربون
- يمكن للغاز أول أكسيد الكربون أن يتجمع في الأماكن المأهولة. وللحد من مخاطر غاز أول أكسيد الكربون، لا تشغل هذا المنتج إلا في الأماكن المفتوحة وبعيداً عن النوافذ والأبواب وفنجان التهوية
- قم بتدريب إنذارات مراقبة غاز أول أكسيد الكربون التي تعمل بالبطاريات أو التي تعمل بالكهرباء وتكون مزودة بنظام بطارية احتياطي وفقاً لتعليمات الجهة المصنعة. إذ يتعدى على إنذارات الدخان استشعار غاز أول أكسيد الكربون
- لا تقم بتشغيل هذا المنتج داخل المنازل، أو مواقف السيارات، أو الأودار تحت الأرض، أو أماكن التخزين، أو حظائر الطيور، أو غيرها من الأماكن المغلقة حتى في حالة استخدام المراوح أو فتح الأبواب والنوافذ للتهوية. بعد تشغيل هذا المنتج، يمكن للغاز أول أكسيد الكربون أن يتجمع بسرعة في هذه الأماكن والبقاء فيها لساعات
- ضع هذا المنتج دائماً باتجاه الريح ووجه عادم المحرك بعيداً عن الأماكن المأهولة



تحذير










- وسوف يقوم التراجع السريع لحبل التشغيل (رد الفعل) بسحب اليد والذراع نحو المحرك بصورة أسرع مما يمكنك تركه. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى كسور في العظام والتمزق والكدمات والالتواء
- لتجنب رد الفعل عند بدء تشغيل المحرك، اسحب حبل بادئ التشغيل ببطء حتى تشعر بمقاومة عكسية، ثم اسحب الحبل بسرعة
- قبل بدء تشغيل المحرك، افصل جميع الأجزاء الخارجية للمعدة والمحرك
- تأكد من توصيل مكونات الجهاز ذات الأزدواجية المباشرة، على سبيل المثال لا الحصر، الشفرات، والدفاعات، والبكرات، والعجلات المسننة، بصورة صحيحة



تحذير

- قد تتشابك الأجزاء الدوارة باليدين أو القدمين أو الشعر أو الملابس أو الملحقات وتتسبب في قطعها أو تمزيقها
- تشغيل المعدات مع تركيب الواقيات بصورة صحيحة
- يجب بقاء اليدين والقدمين بعيداً عن الأجزاء الدوارة
- إخلع المجوهرات وتأكد من إبعاد خصلات الشعر الطويلة عن جميع الأجزاء الدوارة
- لا ترتدي ملابس فضفاضة أو أغراض يمكن أن تتشابك مع الأجزاء الدوارة

رموز التحكم في المحرك ومعالجتها

	سرعة المحرك - عالية		سرعة المحرك - بطيئة
	سرعة المحرك - متوقفة		تشغيل - إيقاف التشغيل
	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		

6. تحقق من تشغيل أداة التحكم في الخانق. حرك أداة التحكم في الخانق عن بعد من الوضع البطيء إلى السريع مرتين إلى 3 مرات. تحقق من أن أداة يتحرك بحرية. اضبط الصامولة (8 L) التحكم في الخانق عن بعد والكابل (الشكل 7) حسب الضرورة على الوضع المحدد (P).

أداة التحكم في الخانق عن بُعد مع كابل السلك الصلب
يمكن تركيب أداة التحكم في الخانق عن بعد مع كابل السلك الصلب في أحد الاتجاهات الأربعة: اتجاه رأس الأسطوانة، أو اتجاه أمامي، أو اتجاه أيسر، أو اتجاه أيمن.

اتجاه رأس الأسطوانة

1. الشكل (9) إلى وضع (A) TransportGuard[®] حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (إيقاف التشغيل) OFF.
2. الشكل (9 S). قم بإزالة النابض.
3. الشكل (9) إلى (A) TransportGuard[®] حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (سريع) FAST الوضع.
4. الشكل (4) بمعدل ½ P. استخدم مفتاح ربط 10 مم وقم بإرخاء الصامولة (A) TransportGuard[®] / دورة على ذراع التحكم في الخانق.
5. الشكل (9) في (Q) لسلك الكابل الصلب Z ركب التجهيز على شكل حرف (R). أي من الفتحات الصغيرة في الرفاعة المرفقة.
6. أسفل ماسك (N) الشكل (9). أحكم تثبيت حلبة الكابل (I) فك البرغي (I) وأحكم ربط البرغي (M) الكابل.
7. تحقق من تشغيل أداة التحكم في الخانق. حرك أداة التحكم في الخانق عن بعد من الوضع البطيء إلى السريع مرتين إلى 3 مرات. تحقق من أن أداة الشكل (9) يتحرك بحرية. (L) التحكم في الخانق عن بعد وسلك الكابل (الشكل 4) حسب الضرورة على الوضع المحدد (P) اضبط الصامولة.

الاتجاه الأمامي

1. الشكل (10) إلى وضع (A) TransportGuard[®] حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (إيقاف التشغيل) OFF.
2. الشكل (10 S). قم بإزالة النابض.
3. الشكل (10) إلى (A) TransportGuard[®] حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (سريع) FAST الوضع.
4. الشكل (4) بمعدل ½ P. استخدم مفتاح ربط 10 مم وقم بإرخاء الصامولة (A) TransportGuard[®] / دورة على ذراع التحكم في الخانق.
5. الشكل (10) في (Q) لسلك الكابل الصلب Z ركب التجهيز على شكل حرف (R). أي من الفتحات الصغيرة في الرفاعة المرفقة.
6. أسفل الماسك (N) الشكل (10). أحكم تثبيت حلبة الكابل (I) فك البرغي (I) وأحكم ربط البرغي (M).
7. تحقق من تشغيل أداة التحكم في الخانق. حرك أداة التحكم في الخانق عن بعد من الوضع البطيء إلى السريع مرتين إلى 3 مرات. تحقق من أن أداة الشكل (10) يتحرك بحرية. اضبط (L) التحكم في الخانق عن بعد والكابل (الشكل 4) حسب الضرورة على الوضع المحدد (P) الصامولة.

الاتجاه الأيسر

1. الشكل (11) إلى وضع (A) TransportGuard[®] حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (إيقاف التشغيل) OFF.
2. الشكل (4 S). قم بإزالة النابض.
3. الشكل (11) إلى (A) TransportGuard[®] حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (سريع) FAST الوضع.
4. الشكل (4) بمعدل ½ P. استخدم مفتاح ربط 10 مم وقم بإرخاء الصامولة (A) TransportGuard[®] / دورة على ذراع التحكم في الخانق.
5. الشكل (11) للوصول إلى الفتحة (W) أزل مقبض التحكم في الخانق (S) الصغيرة.
6. الشكل (11) في (L) لكابل السلك الصلب Z ركب التجهيز على شكل حرف (A) في ذراع التحكم في الخانق (S) الفتحة الصغيرة.
7. أسفل الماسك (N) الشكل (11). أحكم تثبيت حلبة الكابل (I) فك البرغي (I) وأحكم ربط البرغي (M).
8. تحقق من تشغيل أداة التحكم في الخانق. حرك أداة التحكم في الخانق عن بعد من الوضع البطيء إلى السريع مرتين إلى 3 مرات. تحقق من أن أداة الشكل (11) يتحرك بحرية. اضبط (L) التحكم في الخانق عن بعد والكابل (الشكل 4) حسب الضرورة على الوضع المحدد (P) الصامولة.

الاتجاه الأيمن

- لتثبيت أداة التحكم في الخانق عن بُعد من الاتجاه الأيمن، تلزم كتيبة تثبيت الشكل (12). راجع قسم المواصفات وقطع الغيار للحصول على رقم (U) كابل Briggs & Stratton. لشراء كتيبة تثبيت كابل، اتصل بموزع خدمة معتمد لشركة Stratton.
1. الشكل (12) إلى وضع (A) TransportGuard[®] حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (إيقاف التشغيل) OFF.
 2. الشكل (4 S). قم بإزالة النابض.
 3. الشكل (12) للكشف عن الفتحة (W) أزل مقبض التحكم في الخانق (S) الصغيرة.

التحكم

تحويل أداة التحكم في الخانق

للمحرك القياسي أداة تحكم في الخانق يدوية. لتشغيل أداة التحكم اليدوية في الخانق، ركب أداة التحكم في الخانق عن بعد أو للتحويل إلى سرعة ثابتة. ارجع إلى التعليلات التالية.

ملاحظة: يجب أن تكون سرعة المحرك صحيحة كما هو محدد في مواصفات أداء جهة الإنتاج. Briggs & Stratton تصنع المعدات. اتصل بوكيل خدمة معتمد من

أداة التحكم اليدوية في الخانق

1. الشكل (4) إلى وضع (A) TransportGuard[®] حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (إيقاف التشغيل) OFF.
2. الشكل (4 S). قم بإزالة النابض.

أداة التحكم في الخانق عن بُعد مع كابل السلك المضفر

يمكن تركيب أداة التحكم في الخانق عن بعد مع كابل السلك المضفر في أحد الاتجاهات: اتجاه رأس الأسطوانة أو الاتجاه الأمامي.

اتجاه رأس الأسطوانة

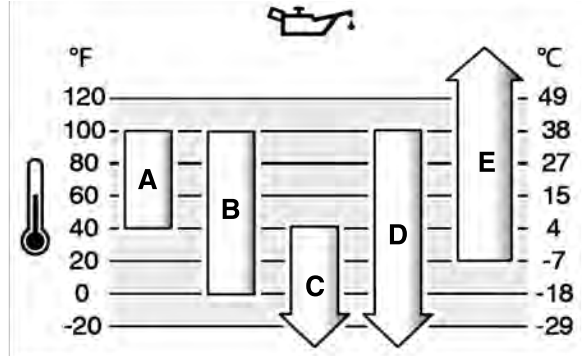
1. OFF إلى وضع (A) TransportGuard[™] حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (إيقاف التشغيل).
2. الشكل (5) بمعدل ½ P. استخدم مفتاح ربط 10 مم وقم بإرخاء الصامولة (A) TransportGuard[®] / دورة على ذراع التحكم في الخانق.
3. الشكل (6) بمفتاح ربط 10 مم (J) قم بإرخاء صامولة تثبيت الكابل (K) وفك البرغي.
4. الشكل (6) من خلال الفتحة في صامولة تثبيت (L) ركب كابل السلك. تأكد من عدم امتداد سلك الكابل أكثر (K) وأحكم ربط البرغي (J) الكابل من ½ بوصة (12.7 مم) بعد الفتحة.
5. أسفل ماسك (N) الشكل (6). أحكم تثبيت حلبة الكابل (I) فك البرغي (I) وأحكم ربط البرغي (M) الكابل.
6. تحقق من تشغيل أداة التحكم في الخانق. حرك أداة التحكم في الخانق عن بعد من الوضع البطيء إلى السريع مرتين إلى 3 مرات. تحقق من أن أداة الشكل (6) يتحرك بحرية. (L) التحكم في الخانق عن بعد وسلك الكابل (الشكل 7) حسب الضرورة على الوضع المحدد (P) اضبط الصامولة.

الاتجاه الأمامي

1. الشكل (8) إلى (A) TransportGuard[™] حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (سريع) FAST الوضع.
2. الشكل (7) بمعدل ½ P. استخدم مفتاح ربط 10 مم وقم بإرخاء الصامولة (A) TransportGuard[®] / دورة على ذراع التحكم في الخانق.
3. الشكل (8) بمفتاح ربط 10 مم (J) قم بإرخاء صامولة تثبيت الكابل وفك البرغي.
4. الشكل (8) من خلال الفتحة في صامولة تثبيت (L) ركب كابل السلك. تأكد من عدم امتداد سلك الكابل أكثر (K) وأحكم ربط البرغي (J) الكابل من ½ بوصة (12.7 مم) بعد الفتحة.
5. أسفل الماسك (N) الشكل (8). أحكم تثبيت حلبة الكابل (I) فك البرغي (I) وأحكم ربط البرغي (M).

4. (الشكل 12) إلى (A) TransportGuard® / حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (سري) FAST الوضع
5. (الشكل 4) بمعدل ½ P. استخدم مفتاح ربط 10 مم ووقم بإرخاء الصامولة (الشكل 12) TransportGuard® / دورة على ذراع التحكم في الخانق
6. (الشكل 12) في (L) لكابل السلك الصلب Z ركب التحجيزة على شكل حرف (A) في ذراع التحكم في الخانق (S) الفتحة الصغرية
7. (الشكل 12). قم بتركيب كتيفة تثبيت الكاب (T) انزع المسامر (U) بالسمار (U) كما هو مبين. ثبت كتيفة تثبيت الكاب (U) بمعدل 30 رطلاً للبوصة (3,4 نيوتن/م). راجع قسم (T) ربط المسامر الموصفات وقطع الغيار
8. أسفل الماسك (N) الشكل (12). أحكم تثبيت جلبة الكابل (I) فك البرغي (I) وأحكم ربط البرغي (M)
9. تحقق من تشغيل أداة التحكم في الخانق. حرك أداة التحكم في الخانق عن بعد من الوضع البطيء إلى السريع مرتين إلى 3 مرات. تحقق من أن أداة التحكم في الخانق (L) الضبط (L) التحكم في الخانق عن بعد والكاب (الشكل 4) حسب الضرورة على الوضع المحدد (P) الصامولة

استخدم المخطط لتحديد أفضل درجة لزوجة لتشغيل المحرك في نطاق درجة الحرارة الخارجية المتوقعة. تعمل المحركات في معظم المعدات الالية الخارجية بشكل التريبي. في حالة المعدات التي تعمل في درجة حرارة W-30 جدي باستخدام زيت 5 أفضل حماية Vanguard® الصناعاتي من W-50 مرتفعة. يوفر زيت 15



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

نظام الحماية من انخفاض الزيت (إذا كان مُثبَّتًا)

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

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

توصيات الوقود

يجب أن يفي الوقود بهذه المتطلبات

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

إشعار

لا تخلط الزيت بالبنزين، E85 و E15 لا تستخدم أنواع بنزين غير معتمدة، مثل ولا تعدل المحرك لكي يعمل باستخدام أنواع وقود بديلة. قد يتسبب استخدام أنواع وقود غير معتمدة في تلف مكونات المحرك؛ ولن يغطي الضمان إصلاح هذا التلف

لحماية نظام الوقود من تكون ترسبات صمغية والتآكل، اخلط قدرًا من مثبت الوقود الخالي من الكحول ومعالج الإيثانول مع الوقود. راجع قسم التخزين. ثمة أنواع كتيفة من الوقود. في حالة حدوث مشكلات تتعلق ببدء التشغيل أو مستوى الأداء، تعامل مع مزودين آخرين، أو قم بتغيير العلامة التجارية. تم اعتماد هذا المحرك ليعمل بالبنزين. نظام التحكم في الانبعاثات الصادرة عن المحركات المبرنة تعدل المحرك). أنظمة التحكم في الانبعاثات للمحركات التي تعمل EM هو الحقن متعدد (MPI) وحدة التحكم في المحرك (و ECM بالحقن الإلكتروني للوقود هي (مستشعر الأكسجين) O2S المنفذ) وإذا تم تركيبها على

الارتفاعات العالية

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

وبالنسبة إلى المحركات المبرنة، يلزم إجراء تعديلات خاصة بالممرات فاعل للحفاظ على مستوى الأداء. يؤدي التشغيل دون إجراء هذا التعديل إلى انخفاض مستوى الأداء، وزيادة استهلاك الوقود، وزيادة معدل الانبعاثات. اتصل باجد وكلاء المصنوعين للحصول على معلومات بشأن التعديل عند استخدام Briggs & Stratton خدمة التشغيل على المرتفعات. لا يوصى بتشغيل المحرك على ارتفاعات تقل عن 2500 قدم (762 مترًا) باستخدام ضبط الارتفاعات العالية

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

سرعة المحرك الثابتة (لا يوجد كابل لأداة التحكم في الخانق)

عند التحول إلى سرعة محرك ثابتة، لا يوجد كابل لأداة التحكم في الخانق مُثبَّت. ولذا يوجد اختيار للسرعة. السرعي هو السرعة الوحيدة للمحرك

1. (الشكل 13) إلى وضع (A) TransportGuard® حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (إيقاف التشغيل) OFF (الشكل 13 S). قم بإزالة النابض
2. (الشكل 13) إلى (A) TransportGuard® حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع (سري) FAST الوضع
3. (الشكل 13) في محاذاة الفتحة (V). تأكد من أن برغي مثبت السلك (بقوة 25 رطلاً للبوصة (2,8 نيوتن/م) (V) الكتيفة. أحكم ربط البرغي (الشكل 13 H). انزع رابط التحكم

ملاحظة: في هذا الوقت، سيصبح لذراع أداة التحكم في الخانق / الان وضعين فقط: وضع الإيقاف / التوقف ووضع TransportGuard® التشغيل.

6. (O) TransportGuard® تثبت ملصق التشغيل/إيقاف التشغيل الجديد لـ (الشكل 14) على ملصق التحكم في السرعة الموجود في لوحة التقليل (F).

التشغيل

تحقق من مستوى الزيت

قبل فحص الزيت أو إضافته

- تحقق من استواء وضع المحرك
- نظف منطقة الزيت من المخلخل
- راجع قسم المواصفات للتعرف على سرعة الزيت

إشعار

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

1. (الشكل 15) ونظفها باستخدام قطعة (A) أخرج عصا قياس مستوى الزيت (الشكل 15 A). اعد تركيب عصا القياس وأحكم ربطها
2. قم بإرخاء مرة أخرى وافحص مستوى الزيت. تحقق من أن مستوى الزيت (الشكل 15 B). يصل إلى أقصى مستوى عند علامة المؤشر ممثلي باستخدام عصا القياس
3. (الشكل 16). إذا كان مستوى الزيت (C, G) للمحرك فتحتين لتعبئة الزيت منخفضًا، فقم بإضافة الزيت ببطء من خلال فتحة تعبئة الزيت لا تفرط في إضافة الزيت. بعد إضافة الزيت، انتظر (C, G) بالمحرك لمدة دقيقة واحدة، ثم افحص مستوى الزيت مجددًا. تأكد من أن مستوى الزيت صحيح
4. (الشكل 15 A). اعد تركيب عصا القياس وأحكم ربطها

توصيات متعلقة بالزيت

سرعة الزيت:: راجع قسم المواصفات

إشعار

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

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



تحذير

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

- يمكن للغاز أول أكسيد الكربون أن يتجمع في الأماكن المأهولة. وللحد من مخاطر غاز أول أكسيد الكربون، لا تشغل هذا المنتج إلا في الأماكن المفتوحة وبعيداً عن النوافذ والأبواب وفتحات التهوية
- قم بتركيب إنذارات مراقبة غاز أول أكسيد الكربون التي تعمل بالبطاريات أو التي تعمل بالكهرباء وتكون مزودة بنظام بطارية احتياطي وفقاً لتعليمات الجهة المصنعة. إذ يتعدى على إنذارات الدخان استنشاق غاز أول أكسيد الكربون
- لا تقم بتشغيل هذا المنتج داخل المنازل، أو مواقف السيارات، أو الأديرة أو الأراض، أو أماكن التخزين، أو حظائر الطيور، أو غيرها من الأماكن المغلقة حتى في حالة استخدام المراوح أو فتح الأبواب والنوافذ للتهوية. بعد تشغيل هذا المنتج، يمكن للغاز أول أكسيد الكربون أن يتجمع بسرعة في هذه الأماكن والبقاء فيها لساعات
- ضع هذا المنتج دائماً باتجاه الريج ووجه عادم المحرك بعيداً عن الأماكن المأهولة

إشعار

وهو خال من الزيت. قد يقيوم مصنعو المعدات Briggs & Stratton تم شحن هذا المحرك من تحت الأرض، أو أماكن التخزين، أو حظائر الطيور، أو غيرها من الأماكن المغلقة حتى في المستوى الصحيح. أضف الزيت على النحو المحدد في التعليمات الواردة بهذا الدليل. وإذا بدأت تشغيل المحرك دون إضافة الزيت، فسيتعرض للتلف، ولن يغطي الضمان إصلاح هذا التلف

ملاحظة: قد تحتوي الممعدة الخاصة بك على عناصر تحرك عن بُعد. راجع دليل الممعدة للتعرف على موقع وطريقة تشغيل عناصر التحكم عن بُعد

1. افحص زيت المحرك. راجع قسم فحص مستوى الزيت
2. (تأكد من فصل عناصر التحكم في تشغيل الممعدة (إن وجدت
3. (الشكل 18)، إن وجدت، إلى (A) TransportGuard® / حرك أداة التحكم في الخانق (FAST تشغيل). شغل المحرك في الوضع (RUN سريع) أو (FAST الوضع (تشغيل) (RUN سريع) أو
4. (CLOSED الشكل 18) إلى الوضع (B) حرك أداة التحكم في دواسة الخانق (مغلقة)

ملاحظة: الخانق لا يكون عادةً ضرورة عند تشغيل محرك دافئ

5. بدء تشغيل المحرك عن طريق اللف، إذا كان المحرك مزوداً ببائئ تشغيل (الشكل 18)، (C) بإحكام (D) يدوي: أمسك مقبض سلك بائئ التشغيل اسحب مقبض حبل بائئ التشغيل ببطء حتى تشعر بالمقاومة، ثم اسحب بسرعة



تحذير

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

- لتجنب رد الفعل عند بدء تشغيل المحرك، اسحب حبل بائئ التشغيل ببطء حتى تشعر بمقاومة عكسية، ثم اسحب الحبل بسرعة
- قبل بدء تشغيل المحرك، افصل جميع الأعمال الخارجية للمعدة والمحرك
- تأكد من توصيل مكونات الجهاز ذات الازدواجية المباشرة، على سبيل المثال لـ الحصر، الشفرات، والدفاعات، والبكرات، والعجلات المسننة، بصورة صحيحة

6. بدء التشغيل الكهربائي، إذا كان المحرك مجهزاً به: انقل مفتاح بدء (بدء التشغيل) START الشكل 18) إلى وضع (D) التشغيل الكهربائي

إشعار

إطالة عمر بائئ التشغيل، قم بتطبيع دورات بدء تشغيل قصيرة (بحد أقصى خمس ثوان). انتظر لمدة دقيقة واحدة بين دورات بدء التشغيل

7. (الشكل 18) إلى (B) عندما يسخن المحرك، حرك أداة التحكم في دواسة الخانق (مفتوح) OPEN الوضع

وإذا لم يعمل المحرك بعد محاولاتين أو ثلاث محاولات، فاتصل بالوكيل أو vanguardpower.com للمحلي أو تفضل بزيارة الموقع الإلكتروني (اتصل على 1-800-999-9333 (داخل الولايات المتحدة الأمريكية

إضافة الوقود



تحذير

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

- إيقاف تشغيل المحرك قبل إزالة غطاء الوقود، انتظر دقيقتين (2) على الأقل للتأكد من أن المحرك بارد
- املأ خزان الوقود بالخارج أو في منطقة بها تدفق جيد للهواء
- لا تملأ الخزان بالكثير من الوقود. ولكي يتمدد الوقود، اجرص على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود
- حافظ على الوقود بعيداً عن مصادر الشرر، ومصادر اللهب، ومصابيح الاضاءة الدللية، والحرارة، وغيرها من مصادر الاشتعال
- للتأكد من عدم وجود شقوق أو تسريبات، افحص خطوط الوقود وخزان الوقود وغطاء الوقود والوصلات بصورة متكررة. استبدل الأجزاء التالفة
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يجف قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك

1. نظف منطقة فتحة التزود بالوقود من الأوساخ والمخلفات. قم بإزالة غطاء فتحة التزود بالوقود
2. الشكل (17) بالوقود. ولأن الوقود سيتمدد، اجرص على (A) املأ خزان الوقود (B) ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود
3. أعد تركيب غطاء فتحة التزود بالوقود

بدء تشغيل المحرك



تحذير

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

- لتجنب رد الفعل عند بدء تشغيل المحرك، اسحب حبل بائئ التشغيل ببطء حتى تشعر بمقاومة عكسية، ثم اسحب الحبل بسرعة
- قبل بدء تشغيل المحرك، افصل جميع الأعمال الخارجية للمعدة والمحرك
- تأكد من توصيل مكونات الجهاز ذات الازدواجية المباشرة، على سبيل المثال لـ الحصر، الشفرات، والدفاعات، والبكرات، والعجلات المسننة، بصورة صحيحة



تحذير

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

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

6. بدء التشغيل الكهربائي، إذا كان المحرك مجهزاً به: انقل مفتاح بدء (بدء التشغيل) START الشكل 18) إلى وضع (D) التشغيل الكهربائي

إشعار

إطالة عمر بائئ التشغيل، قم بتطبيع دورات بدء تشغيل قصيرة (بحد أقصى خمس ثوان). انتظر لمدة دقيقة واحدة بين دورات بدء التشغيل

7. (الشكل 18) إلى (B) عندما يسخن المحرك، حرك أداة التحكم في دواسة الخانق (مفتوح) OPEN الوضع

وإذا لم يعمل المحرك بعد محاولاتين أو ثلاث محاولات، فاتصل بالوكيل أو vanguardpower.com للمحلي أو تفضل بزيارة الموقع الإلكتروني (اتصل على 1-800-999-9333 (داخل الولايات المتحدة الأمريكية

إيقاف تشغيل المحرك



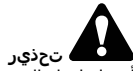
- الوقود والأبخرة المتصاعدة منه قابلان للاشتعال والانفجار. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة
- لا تحاول خنق الكربراتير، (إن وُجد)، بغرض إيقاف المحرك

حرك أداة التحكم في الخانق TransportGuard® / أداة التحكم في الخانق / STOP إيقاف التشغيل (أو OFF الشكل 19) إلى وضع A، TransportGuard® (ال إيقاف).

الشكل 19 (A، TransportGuard® / ملاحظة: عندما تكون أداة التحكم في الخانق إيقاف) OFF في وضع إيقاف التشغيل أو إيقاف، يكون صمام الوقود في وضع OFF إلى وضع TransportGuard® / التشغيل. حرك دائماً أداة التحكم في الخانق إيقاف) في أثناء نقل المعدة (STOP إيقاف التشغيل) أو

الشكل 19) إلى إيقاف تشغيل المحرك، بل يؤدي (D، ملاحظة: لا يؤدي المفتح واحفظه دائماً في منطقة آمنة بعيداً عن (D) إلى بدء تشغيله فقط. أزل المفتح من تناول الأطفال

الصيانة معلومات الصيانة



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

لإجراء جمعي Briggs & Stratton ونوصي بأن تقوم بزيارة أي وكيل صيانة معتمد لدى أعمال الصيانة والخدمات للمحرك وجمعي أجزائه

إشعار

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



تحذير

قد يتسبب اندلاع أي شرارة عرضية من المحرك في حدوث صدمة كهربائية أو نشوب حريق وقد تتسبب في حدوث تشابك أو قطع أو تمزق قبل إجراء التعديلات أو الإصلاحات

- افصل سلك شمعة الإشعال وأبقه بعيداً عنه
- افصل سلك البطارية عن الطرف السالب للبطارية (في المحركات (المزودة ببادئ تشغيل كهربائي
- استخدم الأدوات المناسبة فقط

عند التحقق من وجود شرارة

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

التحكم في الانبعاثات

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

جدول الصيانة

أول 5 ساعات

- تشغيل الزيت

الفاصل الزمني 8 ساعات أو يومياً

- تحقق من مستوى الزيت في المحرك
- نظف المنطقة المحيطة بكاتم صوت المحرك وعناصر التحكم
- تنظيف شبكة سحب الهواء

الفاصل الزمني 100 ساعة أو سنوياً

- صيانة نظام العادم
- (غير الزيت في وحدة خفض السرعة (إن وجدت

الفاصل الزمني 200 ساعة أو سنوياً

- تشغيل زيت المحرك
- نظف فلتر الهواء¹

الفاصل الزمني 600 ساعة أو 3 سنوات

- استبدال فلتر الهواء

سنوياً

- استبدال شمعة الإشعال
- صيانة نظام الوقود
- صيانة نظام التبريد¹
- تحقق من خلوص الصمام²

نظف بوتيرة أكثر في الأجواء كثيرة الأتربة أو في حالة وجود الكثير من¹ الجسيمات في الهواء

ليس مطلوباً إلا في حالة حدوث مشكلة في المحرك²

الكربراتير وسرعة المحرك

لا تقم بإجراء تعديلات على الكربراتير أو سرعة المحرك. فقد تم ضبط الكربراتير في المصنع ليعمل بشكل مرضي في جميع الظروف. لا تغير الزنبرك الحكام، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى بغرض زيادة سرعة المحرك. وإذا لزم إجراء أي لإجراءها Briggs & Stratton تعديلات، فاتصل بوكيل الصيانة المعتمد لدى

إشعار

تحدد تصنيع المعدات السرعة القصوى للمحرك الذي سيتم تركيبه عليه. فلا تتجاوز هذه السرعة. وإذا لم تكن متيقناً من السرعة القصوى للمعدة، أو السرعة التي يجب ضبط عليها المحرك قبل خروجه من المصنع، فاتصل بوكيل الخدمة للحصول على المساعدة. ولضمان التشغيل الآمن Briggs & Stratton المعتمد لدى والصحيح للمعدة، يجب الاستعانة بفتني خدمة مؤهل لضبط سرعة المحرك

صيانة شمعة الإشعال

(B، الشكل 20) باستخدام محدد قياس الأسلاك (A، افحص فجوة شمعة الإشعال اضبط فجوة شمعة الإشعال عند الضرورة. قم بتكبير شمعة الإشعال وأحكم ربطها حسب عزم الربط الصحيح. للتعرف على مواصفات الفجوة والوزن، راجع قسم المواصفات

ملاحظة: في بعض المناطق، تقتضي القوانين المحلية منك أن تستخدم شمعة إشعال مقاومة لتخميذ إشارات الإشعال. إذا قامت جهة تصنيع المعدات بتكبير شمعة إشعال مقاومة، فاستخدم نفس النوع عند استبدالها

صيانة نظام العادم



- أثناء التشغيل، ترتفع درجة المحرك وكتام الصوت. وفي حال لمس المحرك الساخن، فقد تصاب بحروق حرارية
- وقد تتسبب المواد القابلة للاشتعال، مثل الأوراق، أو العشب، أو الأغصان المقطوعة الجافة، في اندلاع حريق
- قبل لمس المحرك أو كتام الصوت، قم بإيقاف تشغيل المحرك وانتظر دقيقتين (2). وعند اللمس، تأكد من أن المحرك وكتام الصوت آمنان
- قم بإزالة المخلفات عن كتام الصوت والمحرك

يجد من قبيل المخالفة لقانون الموارد العامة في كاليفورنيا، القسم 4442، أن تقوم باستخدام أو تشغيل المحرك في أي أرض مغطاة بالأغصان، أو بالأغصان، أو بالعشب، ما لم يكن نظام العادم مجهزاً بمناعة الشرر كما هو موضح في القسم 4442. والتأكد من قدرتها على التشغيل بطريفة فعالة. قد يكون ببعض الولايات الأخرى أو الولايات القضائية قوانين مشابهة: اللوائح الفيدرالية المرجعية 36 الجزء 261.52. اتصل بالجهة الأصلية لتصنيع المعدة، أو بائع التجزئة، أو CFR الموزع للحصول على مناعة الشرر المصممة خصيصاً لنظام العادم المثبت في هذا المحرك

قم بإزالة المخلفات من منطقة كتام صوت المحرك ومنطقة الأسطوانة. افحص كتام صوت العادم بحثاً عن شروخ أو شقوق أو تآكل أو أية أضرار أخرى. انزع مناعة الشرر، حال وجودها، وافحصها بحثاً عن تلف أو انسداد كربوني. وإذا حددت مكان التلف، فقم بتثبيت قطع غير بديلة قبل تشغيل المعدة



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

تغذية زيت المحرك



تحذير

الوقود والأبخرة المتصاعدة منه قابلان للاشتعال والاندلاع. قد يتسبب اندلاع أي حريق أو وقوع انفجار في حدوث حروق أو وفاة أثناء التشغيل، تترفع درجة الحرارة وكثافة الصوت. وفي حال لمس المحرك الساخن، فقد تصاب بحروق حرارية.

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

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

لا يلزم تغذية الزيت، إذا كان تغذية الزيت، Just Check & Add™ بالنسبة لطرز ضروري، فراجع الإجراءات التالي.

إزالة الزيت

1. عندما يكون المحرك متوقفاً ولا يزال دافئاً، افضل سلك شمعة الإشعال (E). (الشكل 21) وأبقه بعيداً عن شمعة الإشعال (D).
2. (الشكل 22، A) قم بإزالة عصا قياس مستوى الزيت.
3. (الشكل 23، F، H) يحتوي المحرك على سدادتين لتصريف الزيت. وقم بتصريف الزيت إلى داخل (H، F) بإزالة سدادات تصريف الزيت الخاوية المخصصة لذلك.
4. بعد الانتهاء من تصريف الزيت، قم بتثبيت سدادة تصريف الزيت (الشكل 23، F) واربطها بإحكام.

أضف الزيت

- تحقق من استواء وضع المحرك
 - نظف منطقة تعبئة الزيت من جميع المخلفات
 - راجع قسم المواصفات لمعرفة سعة الزيت
1. أزل عصا القياس. راجع قسم إزالة الزيت. قم بإزالة الزيت من عصا القياس باستخدام قطعة قماش نظيفة.
 2. (الشكل 24) أضف الزيت ببطاء (C، G) للمحرك فتحتين لتعبئة الزيت. لا تفرط في إضافة (C، G) داخل إحدى فتحتي تعبئة الزيت في المحرك. انتظر دقيقة واحدة، ثم تحقق من مستوى الزيت.
 3. ركب عصا القياس
 4. قم بإرجاعه مرة أخرى وافحص مستوى الزيت. يجب أن يكون المستوى الصحيح للزيت عند قمة مؤشر الماتلاء على عصا القياس. راجع قسم تحقيق من مستوى الزيت
 5. ضع عصا قياس مستوى الزيت في مكانها بإحكام مرة أخرى
 6. قم بتوصيل سلك (أسلاك) شمعة الإشعال بشمعة (شمعات) الإشعال. راجع قسم إزالة الزيت

تغذية زيت خفض السرعة

بعض المحركات مزودة بوحدة خفض التروس. إذا كانت وحدات خفض التروس مزودة، فراجع الخطوات الخاصة بإحدى وحدات خفض التروس التالية.

وحدة خفض السلسلة 2:1

(الشكل 25)، فلا يلزم تغذية (G) إذا كان المحرك مزوداً بوحدة خفض السلسلة 2:1 الزيت. يعمل الزيت الموجود في المحرك أيضاً على تشغيل وحدة خفض السلسلة.

وحدة خفض القابض الرطب 2:1

- إذا كان المحرك مزوداً بوحدة خفض القابض الرطب 2:1، فاتبع الخطوات التالية:
1. (الشكل 26، A) قم بإزالة عصا قياس مستوى الزيت
 2. (الشكل 26) وفرغ الزيت في حاوية معتمدة (B). قم بترك سدادة التصريف (الشكل 26، B) ركب سدادة تصريف الزيت وأحكام رباطها
 3. (الشكل 26، C) أضف الزيت ببطاء داخل فتحة تعبئة الزيت (الشكل 26، A) ركب عصا القياس
 4. (الشكل 26) وافحص مستوى الزيت. يجب أن (A) أخرج مقياس مستوى الزيت الموجود على عصا القياس (D) يكون الزيت عند قمة مؤشر الماتلاء (الشكل 26، A) ركب عصا القياس

وحدة خفض السرعة 6:1

- إذا كان المحرك مزوداً بوحدة خفض الترس 6:1، فاتبع الخطوات التالية:
1. (الشكل 27) وسدادة فتحة مستوى (A) قم بترك سدادة فتحة إضافة الزيت (B) الزيت
 2. (الشكل 27) وفرغ الزيت في حاوية (C) قم بترك سدادة التصريف الزيت معتمدة

3. (الشكل 27، C) ركب سدادة تصريف الزيت وأحكام رباطها

4. (D) ببطاء في فتحة تعبئة الزيت (W-90) أضف زيت خفض التروس (80) إلى أن يخرج (W-90) (الشكل 27). استمر في إضافة زيت خفض التروس (80) (E) الزيت من فتحة تصريف الزيت

5. (الشكل 27، B) ركب سدادة مستوى الزيت وأحكام رباطها

6. (الشكل 27، A) ركب سدادة تعبئة الزيت وأحكام رباطها

(الشكل 27) ثقب (A) ملاحظة: يوجد في سدادة فتحة إضافة الزيت ويحب تركيبها أعلى غطاء صندوق التروس كما هو مبين (F) تنفيس.

صيانة فلتر الهواء



تحذير

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

- لا تبدأ تشغيل المحرك في حالة إزالة مجموعة من قاي الهواء (ان وجد)، أو (فلتر الهواء) (ان وجد)

إشعار

لا تستخدم الهواء المصنوع، أو المذيبات لتنظيف الفلتر. قد يتسبب الهواء المصنوع في إتلاف الفلتر وقد تتسبب المذيبات في تفكيكه. راجع جدول الصيانة للتعرف على متطلبات الصيانة

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

فلتر الهواء الورقي

1. (الشكل 28، C) قم بترك قطعة (قطع) التثبيت
2. (B) (الشكل 28)، إذا كان المحرك مجهزاً به، والفلتر (A) قم بإزالة الغطاء
3. (الشكل 28) برفق على سطح (B) لإزالة المخلفات، ارفع فلتر الهواء صلب. إذا كان الفلتر متسخاً، فاستبدله بفلتر جديد
4. (الشكل 28، B) قم بتثبيت الفلتر
5. تأكد من (C) (الشكل 28) بقطعة (قطع) التثبيت (A) قم بتثبيت الغطاء بإحكام ربط قطعة (قطع) التثبيت

فلتر الهواء الورقي - الجانب المنخفض

1. (C) (الشكل 29) لفتح قفل الغطاء (A) حرك المزلاج
2. (C) (الشكل 29) وفك الغطاء (B) ادفع الألسنة
3. (D) (الشكل 29) قم بترك الفلتر
4. (الشكل 29) برفق على سطح (D) لإزالة المخلفات، ارفع فلتر الهواء صلب. إذا كان الفلتر متسخاً، فاستبدله بفلتر جديد
5. (D) (الشكل 29) ركب الفلتر
6. إلى موضع القفل (A) (الشكل 29). حرك المزلاج (C) قم بتثبيت الغطاء (الشكل 29)، تأكد من وجود (E) ملاحظة: تحقق من ملء سدادة الرغوي (F) سدادة الرغوي المحيطة بشكل صحيح في القناة

صيانة نظام الوقود



تحذير

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

- حافظ على الوقود بعيداً عن مصادر الشرر، ومصادر اللهب، ومصابيح الإضاءة الدللية، والحرارة، وغيها من مصادر الاشتعال
- للتأكد من عدم وجود شقوق أو تسريبات، افحص خطوط الوقود وخزان الوقود وغطاء الوقود والوصلات بصورة متكررة. استبدل الأجزاء التالفة
- قبل تنظيف فلتر الوقود أو استبداله، قم بتصريف خزان الوقود، أو أغلق صمام قفل الوقود
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يجف قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك
- يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس التصميم، وأن تكون مثبتة في نفس الوضع مثل قطع الغيار الأصلية. وقد تتسبب الأجزاء الأخرى في حدوث تلف أو وقوع إصابة

مصفاة الوقود، إذا كانت مثبتة

1. (الشكل 30، A) قم بإزالة غطاء فتحة الوقود
2. (الشكل 30، B) قم بترك مصفاة الوقود
3. إذا كنت مصفاة الوقود متسخة، نظفها أو استبدلها. إذا قمت باستبدال مصفاة الوقود، تأكد من استبدالها بأخرى أصلية

صيانة نظام التبريد



- أثناء التشغيل، ترتفع درجة المحرك وكثافة الصوت. وفي حال لمس المحرك الساخن، فقد تصاب بحروق حرارية. قد تتسبب المخلفات القابلة للاشتعال، مثل الأوراق أو العشب أو الأغصان، الممقوطة الحافة في حدوث حريق.
- قبل لمس المحرك أو كثافة الصوت، قم بإيقاف تشغيل المحرك وانتظر دقيقتين (2). وعند اللمس، تأكد من أن المحرك وكثافة الصوت آمنان.
 - قم بإزالة المخلفات عن كثافة الصوت والمحرك.

إشعار

لا تستخدم الماء لتنظيف المحرك. قد يتسبب الماء في تلوث نظام الوقود. استخدم فرشاة أو قطعة قماش جافة لتنظيف المحرك. هذا المحرك يتم تبريده بالهواء. قد تؤدي الأوساخ أو النفايات إلى إيقاف تدفق الهواء وزيادة درجة حرارة المحرك لتصبح مرتفعة للغاية مما يؤدي إلى أداء غير مرضي. يقلل من عمر المحرك.

- استخدم فرشاة أو قطعة قماش جافة لإزالة المخلفات من شبكة سحب الهواء.
- أبق الوصلات، والزنبركات، ومفاتيح التحكم نظيفة.
- أبق المنطقة المحيطة بكثافة صوت المحرك، إذا كان المحرك مجهزاً به، وكذا المنطقة الموجودة خلفه خالية من المخلفات قابلة للاشتعال.
- تأكد من نظافة زعانف مبرد الزيت، إذا كان المحرك مجهزاً بها.

بعد فترة من الوقت، قد تتراكم المخلفات في زعانف تبريد الأسطوانة متسببة في ارتفاع درجة حرارة المحرك. ولما يمكن إزالة هذه المواد غير المرغوب فيها دون Briggs & Stratton تفكيك أجزاء من المحرك. يرجى زيارة وكيل الخدمة المعتمد لدى لفحص وتنظيف نظام تبريد الهواء على النحو الموصى به في جدول الصيانة.

التخزين

نظام الوقود

راجع الشكّل 31:

الشكّل (A) اجعل المحرك في وضع مستوي (وضع التشغيل العادي). املاً خزانات الوقود (B) (31) بالوقود. لتحميد الوقود، لا تملأ بما يتجاوز رقبة خزانات الوقود.

في حالة عدم إضافة مثبت الوقود إلى البنزين الموجود بداخل المحرك، يجب تصريفه داخل الحاوية المخصصة لذلك. قم بتشغيل المحرك حتى يتوقف بسبب نقص الوقود. يوصى باستخدام مثبت الوقود في حاوية التخزين للحفاظ على صلاحية الوقود.

زيت المحرك

يتم إزال الزيت المحرك دافئاً، قم بتغيير زيت المحرك. راجع قسم تغيير زيت المحرك.

تشخيص العطل وإصلاحه

الحصول على المساعدة

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

المواصفات

المواصفات و قطع الغيار

12V000الطرانز: 10	
الازاحة	(بوصة مكعبة 169) سم مكعب 10.313
التجويف	(بوصة 62) مم 2.44
الشوط	(بوصة 56) مم 2.204
سعة الزيت	(أونصة (54 - 59) لتر 20 - 18
خفض القابض الرطب 2:1 - نوع الزيت	10W-30
خفض القابض الرطب 2:1 - سعة الزيت	(أونصة (30) لتر 10
خفض السرعة 6:1 - نوع الزيت	80W-90
خفض السرعة 6:1 - سعة الزيت	(أونصة (12) لتر 4
فجوة شمعة الإشعال	(بوصة (76) مم 0.30
عزم شمعة الإشعال	(رطل-بوصة (20) نيوتن متر 180
فجوة هواء عضو الإنتاج	(بوصة (25، - 35) مم 0.10 - 0.10
خلوص صمام السحب	(بوصة (10، - 15) مم 0.004 - 0.006
خلوص صمام العادم	(بوصة (15، - 20) مم 0.005 - 0.007

12V000الطرانز: 12

(بوصة مكعبة (203) سم مكعب 12.387	الازاحة
(بوصة (68) مم 2.677	التجويف
(بوصة (56) مم 2.204	الشوط
(أونصة (54 - 59) لتر 20 - 18	سعة الزيت
10W-30	خفض القابض الرطب 2:1 - نوع الزيت
(أونصة (30) لتر 10	خفض القابض الرطب 2:1 - سعة الزيت
80W-90	خفض السرعة 6:1 - نوع الزيت
(أونصة (12) لتر 4	خفض السرعة 6:1 - سعة الزيت
(بوصة (76) مم 0.30	فجوة شمعة الإشعال
(رطل-بوصة (20) نيوتن متر 180	عزم شمعة الإشعال
(بوصة (25، - 35) مم 0.10 - 0.10	فجوة هواء عضو الإنتاج
(بوصة (10، - 15) مم 0.004 - 0.006	خلوص صمام السحب
(بوصة (15، - 20) مم 0.005 - 0.007	خلوص صمام العادم

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

12V000، 12V000 قطع الغيار - الطرّانز: 10

رقم القطعة	قطعة الغيار
84002309	V000فلتر الهواء الورقي، الطرانز 10
596760	V000فلتر الهواء الورقي، الطرانز 12
596760	فلتر الهواء الورقي، الجانب V000المخفف، الطرانز 10
596760	فلتر الهواء الورقي، الجانب V000المخفف، الطرانز 12
597026	لنتيعة تثبيت الكابل
597383	شمعة الإشعال المقاومة
19576S, 5402	مفتاح ربط شمعة الإشعال
84003327	أداة اختبار شمعة الإشعال

لإجراء جميع أعمال Briggs & Stratton ونوصي بأن تقوم بزيارة أي وكيل معتمد لدى الصيانة والخدمة للمحرك وجميع أجزائه.

تصنيفات القدرة

تم تحديد إجمالي تصنيف القدرة لطرانز محرك البنزين وفقاً لرمز جمعية مهندسي الخاص بإجراء تصنيف عزم و قدرة المحركات الصغيرة، J1940 بالرمز (SAE) السيارات تستمد قيم عزم J1995 كما تم تصنيفها وفقاً لرمز جمعية مهندسي السيارات الدوران عند 2600 دورة في الدقيقة لتلك المحركات التي عليها علامة "دورة في الدقيقة"، بينما تكون عند 3060 دورة في الدقيقة لجمع الطرانز الأخرى؛ وتستمد قيم القوة الحصانية عند 3600 دورة في الدقيقة. يمكنك الاطلاع على منحنيات يتم أخذ قيم القدرة www.BRIGGSandSTRATTON.COM إجمالي القدرة على الموقع الصافية مع منقبي الهواء والعادم المثبت، بينما يتم تجميع إجمالي قيم القدرة دون هذه المرفقات. القدرة الكلية الفعلية للمحرك أعلى من قدرته الصافية وتأثر بعدة مؤثرات، من بينها ظروف التشغيل المحيطة، والتفاوت الموجود بين محرك وآخر. ونظراً لكثرة عدد المنتجات التي يتم وضع المحركات بها، فقد لا يطور محرك البنزين إجمالي القدرة المصنفة عند استخدامه في قطعة معينة من معدات الطاقة، ويحدث هذا الاختلاف بسبب العديد من العوامل والتي تتضمن، على سبيل المثال وليس الحصر، الملحقات (منقبي الهواء، والعادم، والشحن، والتبريد، والمكربن، ومضخة الوقود، وغيرها)، والقيود المفروضة على الاستخدام، وظروف التشغيل المحيطة (درجة الحرارة، والرطوبة، والارتفاع عن سطح الأرض)، والتفاوت قد Briggs & Stratton الموجود بين محرك وآخر. نظراً لقيود التصنيع والسعة، فإن يتبدل محركاً أعلى قدرة لهذا المحرك.

الضمان

Briggs & Stratton ضمان محرك®

ساري اعتباراً من أغسطس 2021

ضمان محدود

أنها، خلال فترة الضمان المحددة أدناه، ستقوم بإصلاح Briggs & Stratton تضمين أي جزء به عيوب في الخامة أو التصنيع أو كليهما، أو استبداله بجزء جديد أو مجدد مجاناً. ويتحمل المشترى رسوم Briggs & Stratton أو معاد تصنيفه، وفقاً لتقدير نقل المنتج الذي يتم إرساله للإصلاح أو الاستبدال بموجب هذا الضمان. يسري هذا الضمان وفقاً للفتوات الزمنية والشروط المنصوص عليها أدناه ويعد خاضعاً لهذا الضمان. اعثر على أقرب وكيل صيانة معتمد في خريطة البحث عن BRIGGSandSTRATTON.COM الوكلاء الخاصة بنا عبر الموقع الإلكتروني على المشترى أن يتصل بوكيل الصيانة المعتمد ثم يقدم المنتج لوكيل الصيانة المعتمد لفحصه وإختمه.

4. الأتربة التي تدخل المحرك بسبب الصيانة غير الصحيحة لمنقوي الهواء أو التجميع الخاطئ له؛
 5. الاضطراب بشيء صلب مزود بشفرات قاطعة لتلك الخاصة بجزائز العشب الدوارة، أو عدم إكمال ربط الوائيم النصلي أو الدفاع الميكانيكي أو غير ذلك من الأدوات المبرونة بعمود مرفقي أو تركيبيها بشكل غير صحيح، أو الشد الزائد للسير على شكل
 6. قطع الغيار، أو مجموعات قطع الغيار المرفقة مثل أجهزة القابض، أو أجهزة نقل الحركة، أو عناصر التحكم في المعددة، وغيرها والتي لم يتم Briggs & Stratton تصنيغها بمعرفة
 7. درجة الحرارة الزائدة التي تحدث بسبب قصاصات العشب، أو الأتربة، أو المخلفات، أو أشعاش القوارض والتي تسد أو تعوق حركة مراوح التبريد، أو منطقة الحدافة، أو التلف الحادث بسبب تشغيل المحرك دون توفر تهوية كافية
 8. الارتفاع الزائد عن الحد بسبب السرعة الزائدة، أو التثبيت غير المحكم للمحرك، أو شفرات القاطع أو الدفاعات الميكانيكية المفكوكة أو مختلة الاتزان، أو الاقتران غير الصحيح بين مكوبات المعددة والعمود المرفقي
 9. سوء الاستخدام، أو قلة الصيانة الدورية، أو الشحن أو الحمل أو التخزين الخاطئ للمعددة، أو تركيب المحرك بطريقة خاطئة
- Briggs & Stratton خدمة الضمان متاحة فقط من خلال وكلاء الصيانة المعتمدين من حدد موقع أقرب "وكيل صيانة معتمد" موجود على خريطة تحديد المواقع. Stratton. أو من خلال BRIGGSandSTRATTON.COM، الخاصة بنا والموفرة على موقع (الاتصال برقم 1-800-444-7774 (داخل الولايات المتحدة الأمريكية)

(الطبعة المنقحة ن 80004537)

شروط الضمان القياسية ^{1, 2, 3}
: السلسلة التجارية Vanguard®
استخدام المستهلك - 36 شهر
استخدام تجاري - 36 شهر
XR سلسلة
استخدام المستهلك - 24 شهر
استخدام تجاري - 24 شهر
المصنوعة من الحديد الصلب Dura-Bore™ جميع المحركات الأخرى المزودة بحلب
استخدام المستهلك - 24 شهر
استخدام تجاري - 12 شهر
جميع المحركات الأخرى
استخدام المستهلك - 24 شهر
استخدام تجاري - 3 أشهر

فيما يلي شروط الضمان القياسية الخاصة بنا، ولكن قد تظهر أحياناً تغطية¹ ضمان إضافية لم تكن محددة في وقت النشر. وللحصول على قائمة بشروط أو BRIGGSandSTRATTON.COM الضمان المتعلقة بمحركك، قم بزيارة الموقع. في منطقتك Briggs & Stratton اتصل بوكيل الصيانة المعتمد من

لنيس ثمة ضمان بالنسبة للمحركات على المعدات المستخدمة للتيار الكهربائي² الرئيسي بدلاً من المشاة؛ يتم استخدام مولدات احتياطية للأغراض التجارية أو المحركات المستخدمة في السباق MPH، ومركبات المشاة بما لا يتجاوز 25. التناقص أو في المسارات التجارية أو الأليجارية

على المولدات الاحتياطية: 24 شهراً لاستخدام Vanguard® تم تثبيت³ المستهلك، لا يوجد ضمان للاستخدام التجاري. السلسلة التجارية بتاريخ تصنيغ يسبق يوليو 2017، 24 شهراً لاستخدام المستهلك، 24 شهراً للاستخدام التجاري.

في استراليا - تأت سيطلعنا مع ضمانات لا يمكن استثنائها بموجب قانون^{*} العملاء الأسري، فيحق لك استبدال المحرك أو استرداد أموالك في حالة وجود عطل جوهري، أو الحصول على تعويض عما سوى ذلك من خسائر أو أضرار متوقعة على نحو مفرط. 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، ابحت عن "وكيل الصيانة المعتمد" الأقرب إليك على BRIGGSandSTRATTON.COM على خريطة البحث عن الوكلاء الموفرة على أو اتصل على 1300 274 447، أو أرسل رسالة عبر البريد الإلكتروني إلى salesenquires@briggsandstratton.com.au، 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia، 2170.

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

Briggs & Stratton لنيس من الضروري تسجيل الضمان للحصول على ضمان على منتجاتنا ولكن يرجى الاحتفاظ بإيصال الشراء. فإذا لم تقدم دليلاً على تاريخ الشراء الأول عند طلب خدمة الضمان، فسيعد تاريخ صناعة المنتج بمثابة تاريخ بداية فترة الضمان.

نبتة عن الضمان
يغطي هذا الضمان المحدود المشكلات المتعلقة بالمحرك الناجمة عن المواد المعيبة و/أو عملية التصنيع وحسب، ولنيس استبدال المعددة التي قد يتم تثبيت المحرك بها أو استرداد ثمنها. ولا يشمل هذا الضمان عمليات الصيانة أو الموائفة أو الضبط، أو البلى الناتج عن الاستخدام العادي. وبنتفس الطريقتي، 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 المشكلات الأداء الناجمة عن

1. Briggs & Stratton استخدام قطع غيار غير
2. تشغيل المحرك باستخدام زيت تزلقي غير كافي 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 تصميغ/تصنيع محركات لتعمل به؛ Stratton

Información general

Este manual contiene información de seguridad para que conozca los peligros y riesgos relacionados con este motor y la forma de prevenirlos. También contiene instrucciones para el uso y cuidado correctos del motor. Ya que Briggs & Stratton no conoce el equipo donde se usará este motor, es importante que usted lea, entienda y obedezca estas instrucciones. **Guarde estas instrucciones originales para referencia futura.**

NOTA: Las figuras e ilustraciones de este manual son solo como referencia y pueden ser diferentes de las de su modelo. Si necesita ayuda, póngase en contacto con un distribuidor de servicio autorizado.

Para obtener información de piezas de repuesto o asistencia técnica, registre la fecha de compra, el modelo de motor, el tipo, características específicas y el número de serie del motor. Estos números están ubicados en su motor. Consulte la sección **Características y controles.**

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

Información de contacto de la oficina en Europa

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

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

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

Ingrese CO₂ en la ventana de búsqueda en BriggsandStratton.com. para encontrar los valores de dióxido de carbono de los motores de Briggs & Stratton con certificado de aprobación tipo UE.

Información de reciclaje




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

Seguridad del operador

Símbolo de alerta de seguridad y palabras de señalización



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





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

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

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

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

Símbolos de peligro y significados

 Información de seguridad sobre peligros que pueden conllevar a lesiones personales.	 Lea y entienda el Manual del operador antes de operar y realizar mantenimientos a la unidad.
 Peligro de incendio	 Peligro de explosión

 Peligro de descarga eléctrica	 Peligro de vapores tóxicos
 Peligro de superficie caliente	 Peligro de 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 violento
 Peligro de amputación: piezas móviles	 Peligro químico
 Peligro de calor térmico	 Peligro de líquidos corrosivos

Mensajes de seguridad

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

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

Cuando agregue combustible

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

Cuando arranque el motor

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

Cuando opere el equipo

- No incline el motor o el equipo en un ángulo que cause derramamiento del combustible.
- No cebe el carburador (si tiene) para detener el motor.

- Nunca arranque u opere el motor sin el limpiador de aire (si tiene) o el filtro de aire (si tiene).

Quando lleve a cabo mantenimiento

- Si drena el aceite desde el tubo de llenado de aceite superior, el tanque de combustible debe estar vacío. Si no está vacío, puede producirse un derrame de combustible y podría ocasionarse un incendio o una explosión.
- Durante el mantenimiento, si es necesario inclinar la unidad, asegúrese de que el tanque de combustible, si está montado en el motor, esté vacío y que el extremo del motor donde está la bujía esté elevado. Si el tanque de combustible no está vacío, puede producirse un derrame de combustible y podría ocasionarse un incendio o una explosión.
- Examine frecuentemente las líneas de combustible, el tanque de combustible, la tapa del combustible y las conexiones en busca de grietas o fugas. Reemplace las piezas dañadas.
- No cambie el resorte del regulador, las conexiones u otras piezas para aumentar la velocidad del motor.
- No golpee el volante con un martillo u un objeto duro. Esto podría provocar una falla en el volante durante la operación.
- Las piezas de repuesto deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas podrían provocar daños o lesiones.

Quando traslada la ubicación del equipo

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

Quando el combustible o el equipo está almacenado con combustible en el tanque de combustible

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



ADVERTENCIA

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

El arranque del motor causa una chispa que podría provocar un incendio o una explosión.

- Si hay alguna filtración de gas natural o gas LP en el área, no arranque el motor.
- Puesto que los vapores son inflamables, no utilice fluidos de encendido presurizados.



ADVERTENCIA

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

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



ADVERTENCIA

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

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



ADVERTENCIA

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

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



ADVERTENCIA

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

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

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

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



ADVERTENCIA

La chispa accidental del motor puede ocasionar una descarga eléctrica o un incendio y podría provocar enredos, amputaciones traumáticas o laceraciones.

Antes de que realice ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo lejos de la bujía.
- Desconecte el cable de la batería del terminal negativo de la batería (solo motores con arranque eléctrico)
- Use solamente las herramientas correctas.

Quando verifique si hay chispa:

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



ADVERTENCIA

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

Si siente olor a gas

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

Características y controles

Controles del motor

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










- Números de identificación del motor **Modelo - Tipo - Código**
- Bujía
- Tanque de combustible y tapa
- Filtro de aire
- Mango del cable de arranque
- Varilla indicadora de nivel de aceite
- Llenado de aceite
- Tapón de drenaje de aceite
- Silenciador, protector del silenciador (si está instalado), supresor de chispas (si está instalado)
- Control del acelerador/Cierre de combustible/TransportGuard™
- Control del estrangulador
- Rejilla de toma de aire

M. Interruptor de arranque eléctrico (de estar instalado)

N. Unidad de reducción (de estar instalada)

Algunos motores y equipos cuentan con controles remotos. Consulte el manual del equipo para conocer la ubicación y la operación de los controles remotos.

Símbolos de control del motor y significados

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

Ensamblaje

Conversión de control del acelerador

El motor estándar tiene un control manual del acelerador. Para accionar el control manual del acelerador, instale un control remoto del acelerador o conviértalo a velocidad fija. Consulte las instrucciones a continuación.

NOTA: La velocidad del motor debe ser la correcta según las especificaciones de rendimiento del fabricante del equipo. Comuníquese con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton para obtener ayuda.

Control manual del acelerador

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 4) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 4).

Control remoto del acelerador con cable trenzado

Un control remoto del acelerador con cable trenzado puede instalarse en cualquiera de las dos direcciones: **Dirección de la cabeza de cilindro** o **dirección frontal**.

Dirección de cabeza del cilindro

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard™ (A, 5) a la posición APAGADO.
2. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 5) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A).
3. Sostenga la tuerca de montaje del cable (J, Figura 6) con una llave de 10 mm y afloje el tornillo (K).
4. Instale el cable (L, Figura 6) a través del orificio en la tuerca de montaje de cable (J) y apriete el tornillo (K). Asegúrese de que el cable (L) no se extienda más de ½ pulg (12,7 mm) más allá del orificio.
5. Afloje el tornillo (I, Figura 6). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera (M) y apriete el tornillo (I).
6. Compruebe la operación del control remoto del acelerador. Mueva el control remoto del acelerador de lento a rápido 2 a 3 veces. Asegúrese de que el control remoto del acelerador y el cable (L, Figura 6) se muevan libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 7) según sea necesario para la posición especificada.

Dirección frontal

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard™ (A, Figura 8) a la posición RÁPIDO.
2. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 7) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A).

3. Sostenga la tuerca de montaje del cable (J, Figura 8) con una llave de 10 mm y afloje el tornillo.
4. Instale el cable (L, Figura 8) a través del orificio en la tuerca de montaje de cable (J) y apriete el tornillo (K). Asegúrese de que el cable (L) no se extienda más de ½ pulg (12,7 mm) más allá del orificio.
5. Afloje el tornillo (I, Figura 8). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera (M) y apriete el tornillo (I).
6. Compruebe la operación del control remoto del acelerador. Mueva el control remoto del acelerador de lento a rápido 2 a 3 veces. Asegúrese de que el control remoto del acelerador y el cable (L, 8) se muevan libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 7) según sea necesario para la posición especificada.

Control remoto del acelerador con cable sólido

Un control remoto del acelerador con un cable sólido puede instalarse en una de las cuatro direcciones: **Dirección de la cabeza del cilindro**, **dirección delantera**, **dirección izquierda** o **dirección derecha**.

Dirección de cabeza del cilindro

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 9) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 9).
3. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 9) a la posición RÁPIDO.
4. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 4) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A).
5. Instale el acople en Z del cable sólido (Q, Figura 9) en uno de los orificios pequeños en la palanca acodada (R).
6. Afloje el tornillo (I, Figura 9). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera (M) y apriete el tornillo (I).
7. Compruebe la operación del control remoto del acelerador. Mueva el control del acelerador de lento a rápido de 2 a 3 veces. Asegúrese de que el control remoto del acelerador y el cable (L, Figura 9) se muevan libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 4) según sea necesario para la posición especificada.

Dirección frontal

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 10) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 10).
3. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 10) a la posición RÁPIDO.
4. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 4) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A).
5. Instale el acople en Z del cable sólido (Q, Figura 10) en uno de los dos orificios pequeños en la palanca acodada (R).
6. Afloje el tornillo (I, Figura 10). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera (M) y apriete el tornillo (I).
7. Compruebe la operación del control remoto del acelerador. Mueva el control remoto del acelerador de lento a rápido 2 a 3 veces. Asegúrese de que el control remoto del acelerador y el cable (L, Figura 10) se muevan libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 4) según sea necesario para la posición especificada.

Dirección izquierda

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 11) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 4).
3. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 11) a la posición RÁPIDO.
4. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 4) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, 11)
5. Quite la perilla de control del acelerador (W, Figura 11) para acceder al orificio pequeño (S).
6. Instale el acople en Z del cable sólido (L, Figura 11) en el orificio pequeño (S) en la palanca de control del acelerador (A).
7. Afloje el tornillo (I, Figura 11). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera (M) y apriete el tornillo (I).
8. Compruebe la operación del control remoto del acelerador. Mueva el control remoto del acelerador de lento a rápido 2 a 3 veces. Asegúrese de que el control remoto del acelerador y el cable (L, Figura 11) se muevan libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 4) según sea necesario para la posición especificada.

Dirección derecha

Para instalar un control remoto del acelerador en la dirección derecha, se necesita un soporte de montaje de cable (U, Figura 12). Consulte la sección **Especificaciones**

y **piezas de servicio** para conocer el número de pieza. Para adquirir un soporte de montaje de cable, comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton.

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 12) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 4).
3. Quite la perilla del control del acelerador (W, Figura 12) para exponer el pequeño agujero (S).
4. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 12) a la posición RÁPIDO.
5. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 4) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A), 12)
6. Instale el acople en Z del cable sólido (L, Figura 12) en el orificio pequeño (S) en la palanca de control del acelerador (A).
7. Retire el perno (T, Figura 12). Instale el soporte de montaje de cable (U) como se muestra. Fije el soporte de montaje del cable (U) con el perno (T). Apriete el perno (T) a 30 lbs-pulg (3,4 N·m). Consulte la sección **Especificaciones y piezas de servicio**.
8. Afloje el tornillo (I, Figura 12). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera (M) y apriete el tornillo (I).
9. Examine la operación del control remoto del acelerador. Mueva el control remoto del acelerador de lento a rápido 2 a 3 veces. Asegúrese de que el control remoto del acelerador y el cable (L, Figura 12) se muevan libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 4) según sea necesario para la posición especificada.

Velocidad fija del motor (sin cable de control del acelerador)

Al convertirse a **Velocidad fija del motor**, no hay cable de control del acelerador instalado y no hay selección de velocidad. RÁPIDO es la única velocidad del motor.

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 13) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 13).
3. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 13) a la posición RÁPIDO.
4. Asegúrese de que el tornillo de retención del cable (V, Figura 13) se alinee con el orificio del soporte. Apriete el tornillo (V) a 25 lb-pulg (2,8 N·m).
5. Retire el acoplamiento de control (H, Figura 13).

NOTA: En este momento, el control del acelerador/palanca TransportGuard® tendrá solo dos posiciones: Posición PARE/APAGADO y posición MARCHA.

6. Instale la nueva etiqueta ENCENDIDO/APAGADO de TransportGuard® (O, Figura 14) sobre la etiqueta de control de velocidad existente ubicada en el panel de terminación (F).

Operación

Verifique el nivel de aceite

Antes de verificar o agregar aceite

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

AVISO

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

1. Retire la varilla indicadora de nivel (A, Figura 15) y séquela con un paño limpio
2. Instale y ajuste la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 15).
3. Retire la varilla y revise el nivel de aceite. Asegúrese de que el nivel de aceite esté en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 15) de la varilla indicadora de nivel de aceite.
4. El motor tiene dos tubos de llenado de aceite (C, G, Figura 16). Si el nivel de aceite es bajo, agregue aceite lentamente en los tubos de llenado de aceite del motor (C, G). No agregue demasiado aceite. Después de que agregue aceite, espere un minuto y vuelva a verificar el nivel de aceite. Asegúrese de que el nivel de aceite sea el correcto.
5. Instale y ajuste la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 15).

Recomendaciones sobre el aceite

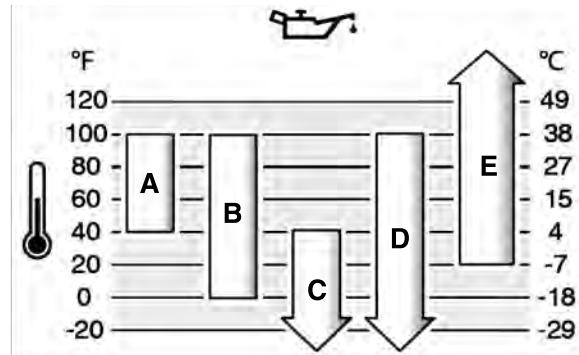
Capacidad de aceite: Consulte la sección **Especificaciones**.

AVISO

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

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

Use el cuadro para seleccionar la mejor viscosidad para el margen de temperatura exterior que se espera. Los motores en la mayoría de equipo motorizado para exteriores operan bien con aceite sintético 5W-30. Para equipos que operan 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	Vanguard® Sintético 15W-50

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

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

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

Recomendaciones acerca del combustible

El combustible debe cumplir con estos requisitos:

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

AVISO

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

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

Gran altura

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

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

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

Agregar combustible



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

Cuando agregue combustible

- Detenga el motor. Antes de quitar la tapa del combustible, espere un mínimo de dos (2) minutos para asegurarse de que el motor esté frío.
 - Llene el tanque de combustible al aire libre o en un área con buena circulación de aire.
 - No ponga demasiado combustible en el tanque. Para permitir la expansión del combustible, no llene el tanque de combustible arriba de la parte inferior del cuello.
 - Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, llamas piloto, calor y otras fuentes de ignición.
 - Examine frecuentemente las líneas de combustible, el tanque de combustible, la tapa del combustible y las conexiones en busca de grietas o fugas. Reemplace las piezas dañadas.
 - Si el combustible se derrama, espere a que se seque antes de arrancar el motor.
1. Limpie la suciedad y los desechos en el área de la tapa de llenado de combustible. Retire la tapa de llenado de combustible.
 2. Llene el tanque de combustible (A, Figura 17) con combustible. Puesto que el combustible se expandirá, no llene más arriba de la parte inferior del cuello del tanque de combustible (B).
 3. Instale la tapa de llenado de combustible.

Arranque del motor



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

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



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

Cuando arranque el motor

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



ADVERTENCIA

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

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

AVISO

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

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

1. Revise el aceite del motor. Consulte la sección **Verificación del nivel de aceite**.
2. Asegúrese de que los controles de transmisión del equipo, si tiene, estén desconectados.
3. Mueva la palanca de control del acelerador/TransportGuard® (A, Figura 18), de estar equipado, a la posición RÁPIDO o MARCHA. Opere el motor en la posición RÁPIDO o MARCHA.
4. Mueva el control del estrangulador (B, Figura 18) a la posición CERRADO. Generalmente no es necesario usar el estrangulador cuando arranca un motor caliente.
5. **Arranque por rebobinado, si está equipado:** Sostenga firmemente el mango del cordón de arranque (C, Figura 18). Tire lentamente del mango del cordón del arrancador hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire de él rápidamente.



ADVERTENCIA

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

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

6. **Arranque eléctrico, si está equipado:** Gire el interruptor de arranque eléctrico (D, Figura 18) a la posición 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.

7. Cuando se caliente el motor, mueva el control del estrangulador (B, Figura 18) a la posición ABIERTO.

Si el motor no arranca después de 2 o 3 intentos, póngase en contacto con su distribuidor local o vaya a vanguardpower.com o llame al 1-800-999-9333(en EE. UU).

Detención del motor



ADVERTENCIA

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

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

Control del acelerador/TransportGuard®: Mueva el control del acelerador/TransportGuard® (A, Figura 19) a la posición APAGADO o DETENER.

NOTA: Cuando el control del acelerador/TransportGuard® (A, Figura 19) está en la posición APAGADO o DETENER, la válvula de combustible está en posición APAGADO. Mueva siempre el control del acelerador/TransportGuard® a la posición APAGADO o DETENER durante el transporte del equipo.

NOTA: La llave (D, Figura 19) no detiene el motor. La llave SOLO arranca el motor. Siempre retire la llave (D), y manténgala en un sitio seguro fuera del alcance de los niños.

Mantenimiento

Información de mantenimiento



ADVERTENCIA

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

Le recomendamos que consulte a un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton para cualquier mantenimiento y servicio del motor y de las piezas del motor.

AVISO

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



ADVERTENCIA

La chispa accidental del motor puede ocasionar una descarga eléctrica o un incendio y podría provocar enredos, amputaciones traumáticas o laceraciones.

Antes de que realice ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo lejos de la bujía.
- Desconecte el cable de la batería del terminal negativo de la batería (solo motores con arranque eléctrico)
- Use solamente las herramientas correctas.

Cuando verifique si hay chispa:

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

Mantenimiento del control de emisiones

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

Plan de mantenimiento

Primeras 5 horas
<ul style="list-style-type: none">Cambie el aceite.
Intervalos de 8 horas o diariamente
<ul style="list-style-type: none">Revise el nivel de aceite del motor.Limpie el área alrededor del silenciador y los controles.Limpie la rejilla de toma de aire.
Intervalos de 100 horas o anualmente
<ul style="list-style-type: none">Realice el mantenimiento del sistema de escape.Cambio del aceite en la unidad de reducción (de estar instalada).
Intervalos de 200 horas o anualmente
<ul style="list-style-type: none">Cambie el aceite del motor.

- Limpie el filtro de aire¹

Intervalos de 600 horas o 3 años

- Reemplace el filtro de aire.

Anualmente

- Reemplace la bujía.
- Mantenimiento del sistema de combustible.
- Mantenimiento del sistema de enfriamiento¹.
- Verifique el espacio libre de la válvula².

¹Limpie con más frecuencia en condiciones polvorientas o cuando haya muchas partículas en el aire.

²No es necesario a menos que se produzcan problemas del motor.

Carburador y velocidad del motor

No haga ajustes en el carburador o en la velocidad del motor. El carburador fue ajustado en la fábrica para operar satisfactoriamente en la mayoría de las condiciones. No cambie el resorte del gobernador, los enlaces u otras partes para ajustar la velocidad del motor. Si se necesitan ajustes, comuníquese con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton para solicitar el servicio.

AVISO

El fabricante del equipo especifica la velocidad máxima del motor tal y como está instalado en el equipo. No exceda esta velocidad. Si no está seguro de la velocidad máxima del equipo o de la velocidad del motor predeterminada de fábrica, póngase en contacto con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton para obtener ayuda. Para una operación segura y correcta del equipo, la velocidad del motor solo debe ajustarse por un técnico de servicio calificado.

Mantenimiento de las bujías

Verifique la separación entre bujías (A, Figura 20) con un calibrador de bujías (B). Si es necesario, ajuste la separación entre bujías. Instale y apriete la bujía con el par de torsión correcto. Para obtener información acerca de las especificaciones de la separación o del par de torsión, consulte la sección **Especificaciones**.

NOTA: En algunas áreas, la legislación local obliga a que se utilice una bujía con resistor para disminuir las señales de ignición. Si el fabricante del equipo instaló una bujía con resistor, utilice el mismo tipo para su reemplazo.

Mantenimiento del sistema de escape



ADVERTENCIA

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

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

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

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

Retire los residuos del área del silenciador y del cilindro. Inspeccione el silenciador en busca de grietas, corrosión u otros daños. Retire el deflector del supresor de chispas, si tiene, e inspecciones en busca de daños u obstrucciones de carbón. Si se encuentran daños, instale las piezas de repuesto antes de operar el equipo.



ADVERTENCIA

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

Cambie el aceite del motor



ADVERTENCIA

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

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

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

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

Para los modelos **Just Check & Add™** no es necesario realizar un cambio de aceite. Si es necesario un cambio de aceite, consulte el procedimiento que sigue.

Remoción del aceite

1. Con el motor apagado pero aún caliente, desconecte el(los) cable(s) de bujía (D, Figura 21), y aléjelo(s) de la(s) bujía(s) (E).
2. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 22).
3. El motor tiene dos tapones de drenaje de aceite (H, F, Figura 23). Retire los tapones de drenaje de aceite (H, F). Drene el aceite en un recipiente aprobado.
4. Después de haber drenado el aceite, instale y apriete el tapón para el drenaje de aceite (F, Figura 23).

Agregar aceite

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

1. Retire el tapón de la varilla. Vea la sección **Remoción del aceite**. Quite el aceite de la varilla indicadora de nivel de aceite con un paño limpio.
2. El motor tiene dos tubos de llenado de aceite (C, G, Figura 24). Agregue aceite lentamente en uno de los tubos de llenado de aceite del motor (C, G). No agregue demasiado aceite. Espere un minuto y compruebe el nivel de aceite.
3. Coloque la varilla de medición.
4. Retire la varilla y revise el nivel de aceite. El nivel correcto de aceite se encuentra en la parte superior del indicador de llenado de la varilla. Consulte la sección **Verificación del nivel de aceite**.
5. Instale la varilla indicadora de nivel de aceite y apriétela nuevamente.
6. Conecte el(los) cable(s) de la(s) bujía(s) a las bujías. Consulte la sección **Remoción del aceite**.

Cambio de aceite de reducción de engranajes

Algunos motores están equipados con una unidad de reducción de engranajes. Si está equipado, consulte los pasos para una de las unidades de reducción de engranajes que se indican a continuación.

2:1 Unidad de reducción de cadena

Si el motor está instalado con una unidad de reducción de cadena 2:1 (G, Figura 25), no es necesario un cambio de aceite. El aceite en el motor también lubrica la unidad de reducción de cadena.

Unidad de reducción de embrague húmedo 2:1

Si el motor está equipado con una unidad de reducción de embrague húmedo 2:1, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 26).
2. Retire el tapón de drenaje (B, Figura 26) y drene el aceite en un recipiente aprobado.
3. Instale y apriete el tapón de drenaje de aceite (B, Figura 26).
4. Agregue aceite nuevo lentamente en el tubo de llenado de aceite (C, Figura 26). Consulte la sección **Especificaciones**.
5. Instale la varilla indicadora del nivel de aceite (A, Figura 26).
6. Retire varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 26) y verifique el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte superior del indicador de lleno (D) de la varilla indicadora de nivel de aceite.
7. Instale la varilla indicadora del nivel de aceite (A, Figura 26).

Unidad de reductor de engranajes 6:1

Si su motor está equipado con una unidad de reducción de engranajes 6:1, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Retire el tapón de llenado de aceite (A, Figura 27) y el tapón de nivel de aceite (B).
2. Retire el tapón de drenaje de aceite (C, Figura 27) y drene el aceite en un recipiente aprobado.
3. Instale y apriete el tapón de drenaje de aceite (C, Figura 27).
4. Agregue lentamente aceite de reducción de engranajes (80W-90) en el orificio de llenado de aceite (D, Figura 27). Continúe agregando aceite de reducción de engranajes (80W-90) hasta que el aceite salga por el orificio de nivel de aceite (E).
5. Instale y apriete el tapón de nivel de aceite (B, Figura 27).
6. Instale y apriete el tapón de suministro de aceite (A, Figura 27).

NOTA: El tapón de llenado de aceite (A, Figura 27) tiene un orificio de ventilación (F) y debe instalarse en la parte superior de la tapa de la caja de engranajes como se muestra.

Mantenimiento del filtro de aire



ADVERTENCIA

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

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

AVISO

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

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

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

Filtro de aire de papel

1. Afloje los sujetadores (C, Figura 28).
2. Retire la tapa (A, Figura 28) y el filtro (B).
3. Para aflojar la suciedad, golpee ligeramente el filtro (B, Figura 28) en una superficie dura. Si el filtro está sucio, cámbielo por otro nuevo.
4. Instale el filtro (B, Figura 28).
5. Instale la cubierta (A, Figura 28) con los sujetadores (C). Asegúrese de que los sujetadores estén bien ajustados.

Filtro de aire de papel de bajo perfil

1. Mueva el pestillo (A, Figura 29) para desasegurar la cubierta (C).
2. Presione hacia adentro las pestañas (B, Figura 29) y quite la cubierta (C).
3. Retire el filtro (D, Figura 29).
4. Para aflojar los residuos, golpee ligeramente el filtro de aire (D, Figura 29) en una superficie dura. Si el filtro está sucio, cámbielo por otro nuevo.
5. Instale el filtro (D, Figura 29).
6. Instale la cubierta (C, Figura 29). Mueva el pestillo (A) hacia la posición de bloqueo.

NOTA: Compruebe el ajuste del sello de espuma (E, Figura 29). Asegúrese de que el sello de espuma perimetral esté correctamente asentado en el canal (F).

Mantenimiento del sistema de combustible



ADVERTENCIA

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

- Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, llamas piloto, calor y otras fuentes de ignición.
- Examine frecuentemente las líneas de combustible, el tanque de combustible, la tapa del combustible y las conexiones en busca de grietas o fugas. Reemplace las piezas dañadas.
- Antes de cambiar o reemplazar el filtro de combustible, drene el tanque de combustible o cierre la válvula de cierre de combustible.
- Si el combustible se derrama, espere a que se seque antes de arrancar el motor.
- Las piezas de repuesto deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas podrían provocar daños o lesiones.

Colador de combustible, si está instalado

1. Quite la tapa del combustible (A, Figura 30).
2. Retire el colador de combustible (B, Figura 30).
3. Si el colador de combustible está sucio, límpielo o reemplácelo. Si reemplaza el colador de combustible, asegúrese de utilizar un colador de combustible de repuesto del equipo original.

Mantenimiento del sistema de enfriamiento



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

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

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

AVISO

No use agua para limpiar el motor. El agua podría ocasionar la contaminación del sistema de combustible. Use un cepillo o un paño seco para limpiar el motor.

Este es un motor refrigerado por aire. La suciedad o los desechos pueden impedir el flujo de aire y hacer que el motor se caliente demasiado, lo que provoca un rendimiento insatisfactorio y la disminución de la vida útil del motor.

1. Use un cepillo o un paño seco para quitar los residuos de la rejilla de toma de aire.
2. Mantenga limpias las conexiones, los muelles y los controles.
3. Mantenga el área alrededor y detrás del silenciador, si tiene, libre de desechos combustibles.
4. Asegúrese de que las aletas del refrigerador de aceite, si tiene, estén limpias.

Después de cierto tiempo, las aletas de enfriamiento del cilindro pueden acumular residuos y provocar el sobrecalentamiento del motor. Este material no deseado no se puede retirar sin desmontar parcialmente el motor. Haga que un Distribuidor de Servicio Autorizado de Briggs & Stratton inspeccione y limpie el sistema de refrigeración por aire como se recomienda en el **Plan de mantenimiento**.

Almacenamiento Sistema de combustible

Consulte la Figura: 31.



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

Almacenamiento del combustible

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

Mantenga el nivel del motor (posición de operación normal). Llene el tanque de combustible (A, Figura 31) con combustible. Por la expansión del combustible, no llene en exceso por encima del cuello del tanque de combustible (B).

El combustible puede echarse a perder cuando se conserva en un contenedor de almacenamiento durante más de 30 días. Se recomienda el uso de un estabilizador de combustible sin alcohol y un tratamiento con etanol en el contenedor de almacenamiento de combustible.

Cuando llene el recipiente de combustible, añada un estabilizador de combustible sin alcohol según las instrucciones del fabricante. Si la gasolina en el motor no ha sido tratada con un estabilizador de combustible, ésta debe ser drenada dentro de un contenedor aprobado. Opere el motor hasta que se detenga por falta de combustible.

Aceite del motor

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

Solución de problemas

Asistencia

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

Especificaciones

Especificaciones y piezas de servicio

Modelo: 10V000	
Cilindrada	10.313 pulg cúbicas (169 cc)
Diámetro	2.44 pulg (62 mm)
Carrera	2.204 pulg (56 mm)
Capacidad de aceite	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Reducción de embrague húmedo 2:1 - Tipo de aceite	10W-30
Reducción de embrague húmedo 2:1 - Capacidad de aceite	10 oz (,30 L)
Reducción de engranajes 6:1 - Tipo de aceite	80W-90
Reducción de engranajes 6:1 - Capacidad de aceite	4 oz (12 L)
Apertura de la bujía	.030 pulg (,76 mm)
Torque de la bujía	180 lb-pulg (20 Nm)
Entrehierro del inducido	.010 - .013 pulg (,25 - ,35 mm)
Espacio libre de la válvula de admisión	.004 - .006 pulg (,10 - ,15 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	.005 - .007 pulg (,15 - ,20 mm)

Modelo: 12V000	
Cilindrada	12.387 pulg cúbicas (203 cc)
Diámetro	2.677 pulg (68 mm)
Carrera	2.204 pulg (56 mm)
Capacidad de aceite	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Reducción de embrague húmedo 2:1 - Tipo de aceite	10W-30
Reducción de embrague húmedo 2:1 - Capacidad de aceite	10 oz (,30 L)
Reducción de engranajes 6:1 - Tipo de aceite	80W-90
Reducción de engranajes 6:1 - Capacidad de aceite	4 oz (12 L)
Apertura de la bujía	.030 pulg (,76 mm)
Torque de la bujía	180 lb-pulg (20 Nm)
Entrehierro del inducido	.010 - .013 pulg (,25 - ,35 mm)
Espacio libre de la válvula de admisión	.004 - .006 pulg (,10 - ,15 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	.005 - .007 pulg (,15 - ,20 mm)

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

Mantenimiento de piezas - Modelos: 10V000, 12V000	
Repuesto	Número de pieza
Filtro de aire de papel, modelo 10V000	84002309
Filtro de aire de papel, modelo 12V000	596760
Filtro de aire de papel de bajo perfil, modelo 10V000	596760
Filtro de aire de papel de bajo perfil, modelo 12V000	596760
Soporte de montaje de cable	597026
Bujía con resistor	597383
Llave para bujías	19576S, 5402
Probador de bujías	84003327

Le recomendamos que consulte a un distribuidor autorizado de Briggs & Stratton para el mantenimiento y servicio del motor y de las piezas del motor.

Clasificación de potencia

La potencia nominal bruta para los modelos de motor de gasolina individuales está etiquetada conforme al código SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) J1940,

Procedimiento de calificación de potencia y torque para motores pequeños, y está clasificada conforme a SAE J1995. Los valores de torque se obtienen a 2600 RPM para los motores con "rpm" indicado en la etiqueta y 3060 RPM para todos los demás. Los valores de potencia se obtienen a 3600 RPM. Las curvas de potencia bruta se pueden ver en www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Los valores de potencia neta se obtienen con un limpiador de aire y un escape instalados, mientras que los valores de potencia bruta se recopilan sin estos aditamentos. La potencia bruta real del motor es mayor que la potencia neta del motor y depende, entre otros factores, de las condiciones ambientales de uso y de las variaciones entre los motores. Dada la amplia gama de productos donde se colocan los motores, el motor de gasolina puede no desarrollar la potencia bruta nominal cuando se usa en un equipo de potencia determinado. Esta diferencia se debe, entre otros, a los siguientes factores: variedad de componentes del motor (limpiador de aire, escape, carga, enfriamiento, carburador, bomba de combustible, etc.), limitaciones de la aplicación, condiciones ambientales de uso (temperatura, humedad, altitud) y variaciones entre los motores. Debido a limitaciones de fabricación y capacidad, Briggs & Stratton puede sustituir un motor de una potencia nominal mayor por este motor.

Garantía

Garantía para motores Briggs & Stratton®

Vigente a partir de agosto de 2021

Garantía limitada

Briggs & Stratton garantiza que, durante el periodo de garantía especificado a continuación, reparará o reemplazará, sin cargo alguno, por una pieza nueva, reacondicionada o remanufacturada, a criterio exclusivo de Briggs & Stratton, cualquier pieza defectuosa en cuanto a material, mano de obra o ambos. Los gastos de transporte del producto sometido a reparación o cambio conforme a garantía deben ser abonados por el comprador. Esta garantía se mantiene vigente durante los períodos de tiempo indicados a continuación y está sujeta a dichos períodos y a las condiciones presentadas a continuación. Para obtener servicio de garantía, encuentre el distribuidor de servicio autorizado más cercano en nuestro mapa localizador de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM. El comprador debe ponerse en contacto con el distribuidor de servicio autorizado y entregarle el producto para la inspección y prueba.

No existe ninguna otra garantía explícita. Las garantías implícitas, incluidas las de comerciabilidad y aptitud para una finalidad específica, quedan limitadas a un año a partir de la fecha de compra, o en la medida en que lo permita la ley. Quedan excluidas todas las demás garantías implícitas. **La responsabilidad de daños fortuitos o consecuentes queda excluida en la medida que dicha exclusión esté permitida por ley.** Algunos estados o países no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros estados o países no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, en cuyo caso la limitación y la exclusión anteriores pueden no ser aplicables a usted. Esta garantía le da derechos legales específicos, pudiendo tener a su vez otros derechos que varían de un estado a otro o de un país a otro.

Términos de la garantía estándar ^{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 estándar de garantía, pero ocasionalmente puede haber una cobertura de garantía adicional no determinada en el momento de la publicación. Para obtener una lista de los términos actuales de garantía para su motor, vaya a BRIGGSandSTRATTON.COM o comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton.

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.

* En Australia: nuestros productos vienen con garantías que no se pueden excluir en virtud de la Ley australiana de protección al consumidor (Australian Consumer

Law). Usted tiene derecho a una sustitución o a un reembolso por una avería importante y a compensación por cualquier otra pérdida o daño razonablemente previsible. También tiene derecho a una reparación o sustitución de productos si estos no son de una calidad aceptable y la avería no asciende a una avería más importante. Para obtener el servicio de garantía, busque al distribuidor de servicio autorizado más cercano en el mapa localizador de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM, o llamando al 1300 274 447, o mediante un correo electrónico o carta a salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd., 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

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

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

Acerca de su garantía

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

1. El uso de piezas que no son piezas originales Briggs & Stratton;
2. El funcionamiento del motor con aceite lubricante insuficiente, contaminado o de grado incorrecto;
3. El uso de combustible contaminado o rancio, gasolina formulada con un contenido de etanol mayor al 10 %, o el uso de combustibles alternativos tales como gas licuado del petróleo o gas natural en motores no diseñados o fabricados originalmente por Briggs & Stratton para operar con tales combustibles;
4. Suciedad que ingresa al motor debido a mantenimiento o reensamblado incorrecto del limpiador de aire;
5. Golpear un objeto con la cuchilla de corte de un cortacésped rotatorio, adaptadores de la cuchilla, impulsores u otros dispositivos acoplados al cigüeñal sueltos o instalados incorrectamente, o excesiva tirantez de la correa en V;
6. Piezas o ensambles asociados, tales como embragues, transmisiones, controles de equipos, etc., no suministrados por Briggs & Stratton;
7. Sobrecalentamiento debido a recortes de hierba, suciedad y desechos, o nidos de roedores que tapan u obstruyen las aletas de refrigeración o el área de la volante, o por poner en funcionamiento el motor sin suficiente ventilación;
8. Vibración excesiva debida al exceso de velocidad, montaje flojo del motor, cuchillas o impulsores flojos o no balanceados, o acoplamiento incorrecto de los componentes del equipo al cigüeñal;
9. Uso incorrecto, falta de mantenimiento de rutina, transporte, manipulación o almacenamiento de los equipos, o instalación incorrecta del motor.

El servicio de garantía solo está disponible a través de los distribuidores de servicio autorizados de Briggs & Stratton. Ubique a su distribuidor de servicio autorizado más cercano en nuestro mapa localizador de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM o llamando al 1-800-444-7774 (en EE. UU.).

80004537 (Revisión G)

Garantía de emisiones de Briggs & Stratton

Garantía sobre control de emisiones de California, EPA de EE. UU. y Briggs & Stratton LLC: Sus derechos y obligaciones bajo la garantía Para modelos de Motor Briggs & Stratton con designación de versión "F" (Modelo-Tipo-Representación de versión xxxxxx xxxx Fx)

La Junta de Recursos del Aire de California, la EPA de EE. UU. y Briggs & Stratton (B&S) se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones de escapes y evaporaciones ("emisiones") de su motor/equipo modelo 2021-2023. En California, los nuevos equipos que usan motores pequeños para uso fuera de carretera deben estar diseñados, fabricados y equipados conforme a los exigentes estándares estatales de lucha contra la contaminación. BS garantiza el sistema de control de emisiones de su motor/equipo durante los períodos que se indican a continuación, siempre que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento indebido del motor pequeño para máquinas de servicio.

Su sistema de control de emisiones puede incluir piezas como el carburador o el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido, el convertidor catalítico, los tanques de combustible, las líneas de combustible (para combustible líquido y vapores de combustible), tapas de combustible, válvulas, cámaras, filtros, abrazaderas y otros componentes asociados. También puede incluir mangueras,

correas, conectores y otros conjuntos relacionados con el sistema de control de emisiones.

Donde exista una condición cubierta por la garantía, B&S reparará su motor/equipo sin costo alguno, incluido el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

Cobertura de la garantía del fabricante:

El sistema de control de emisiones de escape y evaporaciones en su motor/equipo tiene una garantía de dos años. Si alguna pieza de su motor/ equipo B&S relacionada con las emisiones evaporativas estuviera defectuosa, B&S la reparará o reemplazará.

Responsabilidades del propietario bajo la garantía:

- Como propietario del motor/equipo, usted es responsable de llevar a cabo todas las tareas de mantenimiento que se enumeran en el manual del propietario. B&S recomienda conservar todas las facturas relativas al mantenimiento del motor, pero B&S no puede denegar la cobertura de la garantía basándose únicamente en la falta de facturas o en su imposibilidad de asegurar la correcta realización de todas las tareas de mantenimiento programadas.
- Como propietario del motor/equipo, debe ser consciente de que B&S puede denegar la cobertura de la garantía si el motor/equipo o uno de sus componentes falla debido a maltrato, negligencia o mantenimiento indebido o modificaciones no autorizadas.
- Usted es responsable de presentar su motor/equipo a un centro de distribución de B&S o centro de servicio en el momento en que surja un problema. Las reparaciones cubiertas por la garantía se llevarán a cabo en un plazo razonable no superior a 30 días. Si tiene preguntas sobre los derechos y responsabilidades relativos a la garantía, debe ponerse en contacto con B&S llamando al 1-800-444-7774 (en EE. UU.) o visitando el sitio BRIGGSandSTRATTON.COM.

Disposiciones para la garantía sobre control de emisiones de Briggs & Stratton

A continuación se detallan las disposiciones concretas relativas a la cobertura de la garantía del sistema de control de emisiones. Es una adición a la garantía del motor de B&S para los motores no regulados, que se encuentra en el Manual del operador.

1. Piezas de emisiones garantizadas

La cobertura de esta garantía se hace extensiva solo a las partes que figuran a continuación (piezas del sistema de control de emisiones), siempre y cuando tales piezas estén presentes en el motor de B&S o en el sistema de combustible suministrado por B&S.

a. Sistema de medición de combustible

- Sistema de enriquecimiento para arranque en frío (estrangulador electrónico)
- Carburador o sistema de inyección de combustible
- Sensor de oxígeno
- Unidad electrónica de control
- Módulo de la bomba de combustible
- Línea de combustible (para combustible líquido y vapores de combustible), accesorios de línea de combustible y abrazaderas
- Tanque de combustible, tapa y traba
- Envase de carbono y soporte de montaje
- Válvulas de alivio de presión
- Separador de líquido/vapor

b. Sistema de inducción de aire

- Limpiador de aire
- Colector de admisión
- Conducto de purga y ventilación

c. Sistema de encendido

- Bujía(s)
- Sistema de ignición magnética

d. Sistema catalizador

- Convertidor catalítico
- Colector de escape
- Sistema de inyección de aire o válvula de pulso

e. Artículos misceláneos usados en los sistemas anteriores

- Válvulas e interruptores de vacío, temperatura, posición y sensibles al tiempo
- Conectores y conjuntos
- Controles electrónicos

2. Duración de la cobertura

La cobertura es por un período de dos años a partir de la fecha de entrega a un comprador final o por el período de tiempo que se indica en la declaración de garantía del motor o producto correspondiente, lo que sea más prolongado. B&S garantiza al comprador original y a cada comprador subsiguiente que el motor está diseñado, construido y equipado de acuerdo con todas las normas aplicables adoptadas por la Junta de Recursos del Aire de California; que no tiene defectos en materiales y en mano de obra que puedan causar la falla de una pieza garantizada; y que es idéntico en todos los aspectos materiales al motor descrito en las solicitudes de certificación del fabricante. El período de garantía comienza en la fecha en que el motor o el equipo se envían a un comprador final.

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

- Todas las piezas cubiertas por la garantía que no se deban repuesto como parte del programa de mantenimiento obligatorio detallado en el Manual del operador entregado quedarán cubiertas por la garantía durante el período especificado anteriormente. Si tal pieza falla durante el período de cobertura de la garantía, la pieza será reparada o reemplazada por B&S, sin costo alguno para el propietario. Las piezas que se reparen o sustituyan en virtud de la garantía estarán cubiertas por la garantía durante el período de garantía restante.
- Todas las piezas cubiertas por la garantía que solo se deban inspeccionar periódicamente según el Manual del operador entregado quedarán cubiertas por la garantía durante el período de la garantía especificado anteriormente. Cualquier pieza reparada o reemplazada bajo la garantía estará garantizada por lo que reste del período de garantía.
- Toda pieza cubierta por la garantía que esté programada para reemplazarse como mantenimiento obligatorio en el Manual del operador entregado, está cubierta por la garantía durante el período de tiempo previo al primer punto de reemplazo programado para la pieza. Si la pieza falla antes del primer repuesto programado, la pieza será reparada o sustituida por B&S, sin costo alguno para el propietario. Las piezas que se reparen o sustituyan en virtud de la garantía estarán cubiertas por la garantía durante el período de garantía restante hasta llegar a la fecha de la primera sustitución.
- No se podrán utilizar piezas complementarias o modificadas no exentas por la Junta de Recursos del Aire. El uso por parte del propietario de cualquier pieza adicional o modificada que no esté exenta será causa suficiente para rechazar un reclamo en garantía. El fabricante no será responsable de extender la garantía por fallas de piezas cubiertas por la garantía que se deban al uso de piezas adicionales o modificadas que no estén exentas.

3. Cobertura consecucional

La cobertura se ampliará a los fallos de cualesquiera componentes del motor causados por la falla de cualquier pieza garantizada en materia de emisiones.

4. Reclamaciones y exclusiones de la cobertura

Las solicitudes de reclamación de garantía se cumplimentarán según las disposiciones de la política de garantía del motor B&S. La cobertura de garantía no se aplica a fallas de piezas de emisiones que no sean piezas originales de los equipos de B&S o a piezas que fallen debido a abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto, según lo establecido en la política de garantía del motor de B&S. B&S no es responsable de la cobertura en garantía de fallas de piezas de emisiones causadas por el uso de piezas adicionales o modificadas.

Consulte la información relevante sobre el período de durabilidad de emisiones y el índice de aire en la etiqueta de emisiones de su pequeño motor todo terreno

Los motores con certificación de cumplimiento de la normativa sobre emisiones de la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) deben mostrar información sobre el período de durabilidad de las emisiones y el índice de calidad del aire. Briggs & Stratton ofrece esta información al consumidor en las etiquetas de emisiones. La etiqueta de emisiones del motor contiene la información de certificación.

El **período de durabilidad de las emisiones** indica la cantidad de horas durante las cuales el motor puede funcionar cumpliendo las normas sobre emisiones, siempre que se realicen las operaciones de mantenimiento adecuadas de acuerdo con el manual del operador. Se utilizan las siguientes categorías:

Moderada:

Los motores con desplazamiento inferior a 80 cc tienen certificación de conformidad de emisiones por 50 horas del tiempo real de operación. Los motores con desplazamiento superior a 80 cc tienen certificación de conformidad de emisiones por 125 horas del tiempo real de operación.

Intermedia:

Los motores con un desplazamiento de 80 cc o inferior cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 125 horas de tiempo de operación efectiva del motor. Los motores con un desplazamiento superior a 80 cc cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 250 horas de tiempo de operación efectiva del motor.

Extendida:

Los motores con un desplazamiento de 80 cc o inferior cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 300 horas de tiempo de operación efectiva del motor. Los motores con un desplazamiento superior a 80 cc cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 500 horas de tiempo de operación efectiva del motor.

Por ejemplo, un cortacésped de empuje típico se suele utilizar entre 20 y 25 horas al año. Por lo tanto, el **período de durabilidad de las emisiones** de un motor con clasificación **intermedia** equivaldría entre 10 y 12 años.

Los motores Briggs & Stratton cuentan con la certificación de cumplimiento de la fase 2 o 3 de las normativas sobre emisiones de la Agencia de Protección del Medioambiente de los Estados Unidos (USEPA). El período de cumplimiento de la normativa sobre emisiones que figura en la etiqueta de cumplimiento de emisiones indica el número de horas de funcionamiento durante las cuales el motor ha demostrado cumplir los requisitos federales sobre emisiones.

Para motores con desplazamiento de 80 cc o menos:

Categoría C = 50 horas, categoría B = 125 horas, categoría A = 300 horas

Para motores con desplazamiento mayor a 80 cc o menor a 225 cc:

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

Para motores con desplazamiento de 225 cc o superior:

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

80106346 (Revisión A)

Garantía de emisiones de Briggs & Stratton

Garantía sobre control de emisiones de California, EPA de EE. UU. y Briggs & Stratton LLC: Sus derechos y obligaciones bajo la garantía Para Modelos de Motor Briggs & Stratton con designación de versión "B" o "G" (Modelo-Tipo-Representación de Reglaje xxxxxx Bx o xxxxxx Gx)

La Junta de Recursos del Aire de California, la EPA de EE. UU. y Briggs & Stratton (B&S) se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones de escape ("emisiones") de su motor modelo 2021-2023. En California, los motores pequeños para uso fuera de carretera y los motores grandes de encendido por chispa de 1,0 litro o menos nuevos deben estar diseñados, construidos y equipados para cumplir con las estrictas normas estatales contra el smog. B&S garantiza el sistema de control de emisiones de su motor durante los períodos que se indican a continuación, siempre que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento indebido del motor pequeño para máquinas de servicio o equipo que da como resultado la falla del sistema de control de emisiones.

Su sistema de control de emisiones puede incluir piezas como el carburador o el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido, el convertidor catalítico, los tanques de combustible, las líneas de combustible (para combustible líquido y vapores de combustible), tapas de combustible, válvulas, cámaras, filtros, abrazaderas y otros componentes asociados. También puede incluir mangueras, correas, conectores y otros conjuntos relacionados con el sistema de control de emisiones.

Cuando exista una condición sujeta a garantía, B&S reparará su motor sin costo alguno para usted, lo que incluye diagnóstico, piezas y mano de obra.

Cobertura de la garantía del fabricante:

El sistema de control de emisiones de su motor está garantizado durante dos años. Si cualquier pieza relacionada con las emisiones de su motor resulta defectuosa, la pieza será reparada o sustituida por B&S.

Responsabilidades del propietario bajo la garantía:

- Como propietario del motor, usted es responsable de llevar a cabo todas las operaciones de mantenimiento necesarias indicadas en el manual del propietario. B&S recomienda conservar todas las facturas relativas al mantenimiento del motor, pero B&S no puede denegar la cobertura de la garantía basándose únicamente en la falta de facturas o en su imposibilidad de asegurar la correcta realización de todas las tareas de mantenimiento programadas.
- Sin embargo, como propietario del motor, usted debe ser consciente de que B&S puede denegar la cobertura de la garantía si su motor o una de sus piezas falla a causa de maltrato, uso negligente, mantenimiento inapropiado o modificaciones no aprobadas.
- Usted es responsable de llevar su motor a un centro de distribución de B&S o centro de servicio, en el momento en que surja un problema. Las reparaciones cubiertas por la garantía se llevarán a cabo en un plazo razonable no superior a 30 días. Si tiene preguntas sobre los derechos y responsabilidades relativos a la garantía, debe ponerse en contacto con B&S llamando al 1-800-444-7774 (en EE. UU.) o visitando el sitio BRIGGSandSTRATTON.COM.

Disposiciones para la garantía sobre control de emisiones de Briggs & Stratton

A continuación se detallan las disposiciones concretas relativas a la cobertura de la garantía del sistema de control de emisiones. Es una adición a la garantía del motor de B&S para los motores no regulados, que se encuentra en el Manual del operador.

1. Piezas de emisiones garantizadas

La cobertura de esta garantía se extiende únicamente a las piezas que se indican a continuación (las piezas de los sistemas de control de emisiones) en la medida en que estas piezas estén presentes en el motor B&S.

- a. Sistema de medición de combustible

- Sistema de enriquecimiento para arranque en frío (estrangulador electrónico)
- Carburador o sistema de inyección de combustible
- Sensor de oxígeno
- Unidad electrónica de control
- Módulo de la bomba de combustible

b. Sistema de inducción de aire

- Limpiador de aire
- Colector de admisión

c. Sistema de ignición

- Bujía(s)
- Sistema de ignición magnética

d. Sistema catalizador

- Convertidor catalítico
- Colector de escape
- Sistema de inyección de aire o válvula de pulso

e. Artículos misceláneos usados en los sistemas anteriores

- Válvulas e interruptores de vacío, temperatura, posición y sensibles al tiempo
- Conectores y conjuntos
- Controles electrónicos

2. Duración de la cobertura

La cobertura es por un período de dos años a partir de la fecha de entrega a un comprador final o por el período de tiempo que se indica en la declaración de garantía del motor o producto correspondiente, lo que sea más prolongado. B&S garantiza al comprador original y a cada comprador subsiguiente que el motor está diseñado, construido y equipado de acuerdo con todas las normas aplicables adoptadas por la Junta de Recursos del Aire de California; que no tiene defectos en materiales y en mano de obra que puedan causar la falla de una pieza garantizada; y que es idéntico en todos los aspectos materiales al motor descrito en las solicitudes de certificación del fabricante. El período de garantía comienza en la fecha en que el motor o el equipo se envían a un comprador final.

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

- Todas las piezas cubiertas por la garantía que no se deban repuesto como parte del programa de mantenimiento obligatorio detallado en el Manual del operador entregado quedarán cubiertas por la garantía durante el período especificado anteriormente. Si tal pieza falla durante el período de cobertura de la garantía, la pieza será reparada o reemplazada por B&S, sin costo alguno para el propietario. Las piezas que se reparen o sustituyan en virtud de la garantía estarán cubiertas por la garantía durante el período de garantía restante.
- Todas las piezas cubiertas por la garantía que solo se deban inspeccionar periódicamente según el Manual del operador entregado quedarán cubiertas por la garantía durante el período de la garantía especificado anteriormente. Cualquier pieza reparada o reemplazada bajo la garantía estará garantizada por lo que reste del período de garantía.
- Toda pieza cubierta por la garantía que esté programada para reemplazarse como mantenimiento obligatorio en el Manual del operador entregado, está cubierta por la garantía durante el período de tiempo previo al primer punto de reemplazo programado para la pieza. Si la pieza falla antes del primer repuesto programado, la pieza será reparada o sustituida por B&S, sin costo alguno para el propietario. Las piezas que se reparen o sustituyan en virtud de la garantía estarán cubiertas por la garantía durante el período de garantía restante hasta llegar a la fecha de la primera sustitución.
- No se podrán utilizar piezas complementarias o modificadas no exentas por la Junta de Recursos del Aire. El uso por parte del propietario de cualquier pieza adicional o modificada que no esté exenta será causa suficiente para rechazar un reclamo en garantía. El fabricante no será responsable de extender la garantía por fallas de piezas cubiertas por la garantía que se deban al uso de piezas adicionales o modificadas que no estén exentas.

3. Cobertura consecencial

La cobertura se ampliará a los fallos de cualesquiera componentes del motor causados por la falla de cualquier pieza garantizada en materia de emisiones.

4. Reclamaciones y exclusiones de la cobertura

Las solicitudes de reclamación de garantía se cumplimentarán según las disposiciones de la política de garantía del motor B&S. La cobertura de garantía no se aplica a fallas de piezas de emisiones que no sean piezas originales de los equipos de B&S o a piezas que fallen debido a abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto, según lo establecido en la política de garantía del motor de B&S. B&S no es responsable de la cobertura en garantía de fallas de piezas de emisiones causadas por el uso de piezas adicionales o modificadas.

Consulte la información relevante sobre el período de durabilidad de emisiones y el índice de aire en la etiqueta de emisiones de su pequeño motor todo terreno

Los motores con certificación de cumplimiento de la normativa sobre emisiones de la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) deben mostrar información sobre el período de durabilidad de las emisiones y el índice de calidad del aire. Briggs & Stratton ofrece esta información al consumidor en las etiquetas de emisiones. La etiqueta de emisiones del motor contiene la información de certificación.

El **período de durabilidad de las emisiones** indica la cantidad de horas durante las cuales el motor puede funcionar cumpliendo las normas sobre emisiones, siempre que se realicen las operaciones de mantenimiento adecuadas de acuerdo con el manual del operador. Se utilizan las siguientes categorías:

Moderada:

Los motores con desplazamiento inferior a 80 cc tienen certificación de conformidad de emisiones por 50 horas del tiempo real de operación. Los motores con desplazamiento superior a 80 cc tienen certificación de conformidad de emisiones por 125 horas del tiempo real de operación.

Intermedia:

Los motores con un desplazamiento de 80 cc o inferior cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 125 horas de tiempo de operación efectiva del motor. Los motores con un desplazamiento superior a 80 cc cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 250 horas de tiempo de operación efectiva del motor.

Extendida:

Los motores con un desplazamiento de 80 cc o inferior cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 300 horas de tiempo de operación efectiva del motor. Los motores con un desplazamiento superior a 80 cc cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 500 horas de tiempo de operación efectiva del motor.

Por ejemplo, un cortacésped de empuje típico se suele utilizar entre 20 y 25 horas al año. Por lo tanto, el **período de durabilidad de las emisiones** de un motor con clasificación **intermedia** equivaldría entre 10 y 12 años.

Los motores Briggs & Stratton cuentan con la certificación de cumplimiento de la fase 2 o 3 de las normativas sobre emisiones de la Agencia de Protección del Medioambiente de los Estados Unidos (USEPA). El período de cumplimiento de la normativa sobre emisiones que figura en la etiqueta de cumplimiento de emisiones indica el número de horas de funcionamiento durante las cuales el motor ha demostrado cumplir los requisitos federales sobre emisiones.

Para motores con desplazamiento de 80 cc o menos:

Categoría C = 50 horas, categoría B = 125 horas, categoría A = 300 horas

Para motores con desplazamiento mayor a 80 cc o menor a 225 cc:

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

Para motores con desplazamiento de 225 cc o superior:

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

80106344 (Revisión A)

Informations Générales

Ce manuel contient des informations de sécurité visant à vous sensibiliser aux dangers et risques associés à ce moteur. Il contient aussi des instructions pour une utilisation et un entretien appropriés de ce moteur. Briggs & Stratton ne sachant pas forcément sur quel équipement ce moteur sera monté, il est important de lire, de comprendre et de suivre ces instructions. **Conservez ces instructions d'origine pour les consulter ultérieurement.**

REMARQUE : Les figures et les illustrations de ce manuel sont fournies seulement à titre de référence. Elles peuvent différer selon le modèle de votre appareil. Si vous avez besoin d'aide, contacter un réparateur agréé.

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

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

Coordonnées de contact du bureau européen

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

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

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

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

Informations de recyclage



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

Sécurité de l'utilisateur

Symboles de sécurité et mots-indicateurs

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

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

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

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

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

Symboles de risque et leurs significations

Informations de sécurité relatives aux dangers pouvant provoquer des dommages corporels.	Lire attentivement le contenu du manuel de l'utilisateur avant de faire fonctionner l'appareil ou d'intervenir dessus.
Danger d'incendie	Danger d'explosion

Risque de décharge électrique	Danger de fumées toxiques
Danger de surface chaude	Risque lié au bruit - protection auditive recommandée pour une utilisation prolongée.
Risque de projection d'objets - porter des lunettes de protection.	Danger d'explosion
Risque de gelure	Danger d'effet de recul
Risque d'amputation - pièces mobiles	Danger chimique
Risque lié à la chaleur	Risque de corrosion

Messages de sécurité

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

Lorsque de l'ajout de carburant

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

Lorsque vous mettez le moteur en marche

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

Lorsque vous utilisez l'équipement

- Ne pas basculer le moteur ou l'équipement à un angle qui risquerait de faire couler de l'essence.
- Ne pas actionner le starter éventuellement présent, pour arrêter le moteur.

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

Lors de l'entretien

- Si vous vidangez l'huile par le bouchon de remplissage supérieur, le réservoir de carburant doit être vide. S'il n'est pas vide, une fuite éventuelle pourrait provoquer un incendie, voire une explosion.
- S'il est nécessaire d'incliner l'unité lors de l'entretien et que le réservoir de carburant est monté sur le moteur, vérifier que ce dernier est vide et que le côté de la bougie est relevé. Si le réservoir de carburant n'est pas vide, une fuite éventuelle pourrait provoquer un incendie, voire une explosion.
- Inspecter fréquemment les conduites de carburant, le réservoir de carburant, le bouchon de carburant et les connexions pour vérifier la présence de fissures ou de fuites. Remplacer les pièces endommagées.
- Ne pas intervenir sur le ressort du régulateur de vitesse, les tringles ou d'autres pièces pour augmenter le régime du moteur.
- Ne pas frapper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur. Cela pourrait entraîner une défaillance du volant moteur pendant le fonctionnement.
- Les pièces de rechange doivent être les mêmes et installées dans la même position que celles d'origine. Les autres pièces pourraient entraîner des dommages ou des blessures.

Lorsque vous déplacez l'équipement

- Assurez-vous que le réservoir de carburant est VIDE ou que le robinet d'arrêt de carburant est en position FERMÉ.

Lors de l'entreposage de carburant ou de la machine avec du carburant dans le réservoir

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



AVERTISSEMENT

Le carburant et ses vapeurs sont inflammables et explosifs. Les incendies ou les explosions peuvent entraîner de graves brûlures, voire la mort. Le démarrage du moteur provoque une étincelle pouvant entraîner un incendie ou une explosion.

- En cas de fuite de gaz naturel ou de GPL dans les environs, ne pas mettre le moteur en marche.
- Ne pas utiliser de fluides de démarrage sous pression, car les vapeurs sont inflammables.



AVERTISSEMENT

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

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



AVERTISSEMENT

L'enroulement rapide de la corde du démarreur (effet de recul) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'il ne le faut pour réaliser, ce qui peut entraîner des fractures, des hématomes ou des foulures.

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



AVERTISSEMENT

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

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



AVERTISSEMENT

Pendant le fonctionnement, le moteur et le silencieux deviennent chauds. Si vous touchez un moteur chaud, vous risquez de vous brûler. Les débris combustibles, tels que les feuilles, l'herbe et les broussailles peuvent prendre feu.

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

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



AVERTISSEMENT

Une étincelle accidentelle du moteur peut provoquer une électrocution ou un incendie, ou un accrochage, une amputation traumatique ou une lacération. Avant d'effectuer des réglages ou des réparations :

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

Lorsque vous vérifiez la présence d'une étincelle :

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



AVERTISSEMENT

Les vapeurs de carburant sont inflammables et explosifs. Les incendies ou les explosions peuvent entraîner de graves brûlures, voire la mort. Si vous sentez une odeur de gaz

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

Fonctions et commandes

Commandes du moteur










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

- 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 d'huile
- G. Orifice de remplissage d'huile
- H. Bouchon de vidange de l'huile
- I. Silencieux, protège-silencieux (si installé), pare-étincelles (si installé)
- J. Commande d'accélération/Robinet d'arrêt du carburant/TransportGuard™
- K. Commande de starter
- L. Grille d'admission d'air
- M. Commutateur de démarrage électrique (si installé)
- N. Réducteur (si installé)

Certains moteurs et équipements disposent de commandes à distance. Se reporter au manuel de l'équipement pour connaître l'emplacement et l'utilisation des commandes à distance.

Symboles des commandes du moteur et significations

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

Montage

Conversion de la commande d'accélérateur

Le moteur standard dispose d'une commande manuelle d'accélération. Pour utiliser la commande manuelle d'accélération, installer une commande d'accélération à distance ou passer à un régime fixe. Se reporter aux instructions suivantes.

REMARQUE : Le régime moteur doit être réglé selon les spécifications de performance du fabricant de l'équipement. Contacter un distributeur agréé Briggs & Stratton pour obtenir de l'aide.

Commande manuelle d'accélérateur

1. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 4) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 4).

Commande d'accélération à distance avec un câble tressé

Une commande d'accélération à distance avec un câble tressé peut être installée dans deux directions : **En direction de la culasse** ou **en direction avant**.

Rotation de culasse

1. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, 5) en position ARRÊT.
2. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 5) d'un demi-tour sur la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A).
3. Maintenir l'écrou de fixation de câble (J, Figure 6) avec une clé de 10 mm, puis desserrer la vis (K).

4. Installer le câble tressé (L, Figure 6) en le passant par le trou de l'écrou de fixation de câble (J), puis serrer la vis (K). S'assurer que le câble tressé (L) ne dépasse pas de plus de 0,5 po (12,7 mm) du trou.
5. Desserrer la vis (I, Figure 6). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M), puis serrer la vis (I).
6. Vérifier le fonctionnement de la commande d'accélération à distance. Faire passer la commande d'accélération à distance de lente à rapide à 2 ou 3 reprises. S'assurer que la commande d'accélération à distance et le câble tressé (L, Figure 6) bougent librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 7) comme souhaité pour sa position spécifique.

Direction avant

1. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 8) en position RAPIDE.
2. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 7) d'un demi-tour sur la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A).
3. Maintenir l'écrou de fixation de câble (J, Figure 8) avec une clé de 10 mm, puis desserrer la vis.
4. Installer le câble tressé (L, Figure 8) en le passant par le trou de l'écrou de fixation de câble (J), puis serrer la vis (K). S'assurer que le câble tressé (L) ne dépasse pas de plus de 0,5 po (12,7 mm) du trou.
5. Desserrer la vis (I, Figure 8). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M), puis serrer la vis (I).
6. Vérifier le fonctionnement de la commande d'accélération à distance. Faire passer la commande d'accélération à distance de lente à rapide à 2 ou 3 reprises. S'assurer que la commande d'accélération à distance et le câble (L, 8) bougent librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 7) comme souhaité pour sa position spécifique.

Commande d'accélération à distance avec un câble tressé rigide

Une commande d'accélération à distance avec un câble tressé rigide peut être installée dans les quatre directions : **En direction de la culasse, en direction avant, en direction gauche, ou en direction droite**.

Rotation de culasse

1. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 9) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 9).
3. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 9) en position RAPIDE.
4. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 4) d'un demi-tour sur la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A).
5. Poser l'accessoire en Z du câble tressé rigide (Q, Figure 9) sur l'un ou l'autre des petits trous du levier de renvoi (R).
6. Desserrer la vis (I, Figure 9). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M), puis serrer la vis (I).
7. Vérifier le fonctionnement de la commande d'accélération à distance. Faire passer la commande d'accélération à distance de lente à rapide à 2 ou 3 reprises. S'assurer que la commande d'accélération à distance et le câble tressé (L, Figure 9) bougent librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 4) comme souhaité pour sa position spécifique.

Direction avant

1. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 10) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 10).
3. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 10) en position RAPIDE.
4. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 4) d'un demi-tour sur la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A).
5. Poser l'accessoire en Z du câble tressé rigide (Q, Figure 10) sur l'un des deux petits trous du levier de renvoi (R).
6. Desserrer la vis (I, Figure 10). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M), puis serrer la vis (I).
7. Vérifier le fonctionnement de la commande d'accélération à distance. Faire passer la commande d'accélération à distance de lente à rapide à 2 ou 3 reprises. S'assurer que la commande d'accélération à distance et le câble (L, Figure 10) bougent librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 4) comme souhaité pour sa position spécifique.

Direction de gauche

1. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 11) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 4).

3. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 11) en position RAPIDE.
4. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 4) d'un demi-tour sur la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, 11).
5. Retirer le bouton de la commande d'accélération (W, Figure 11) pour laisser apparaître un petit trou (S).
6. Poser l'accessoire en Z du câble tressé rigide (L, Figure 11) sur le petit trou (S) du levier de la commande d'accélération (A).
7. Desserrer la vis (I, Figure 11). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M), puis serrer la vis (I).
8. Vérifier le fonctionnement de la commande d'accélération à distance. Faire passer la commande d'accélération à distance de lente à rapide à 2 ou 3 reprises. S'assurer que la commande d'accélération à distance et le câble (L, Figure 11) bougent librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 4) comme souhaité pour sa position spécifique.

Direction de gauche

Pour installer la commande d'accélération à distance dans la direction droite, un support de fixation de câble (U, Figure 12) est requis. Voir la section **Spécifications et pièces de rechange** pour connaître la référence de la pièce. Pour acquérir un support de fixation de câble, contacter un réparateur agréé Briggs & Stratton.

1. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 12) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 4).
3. Retirer le bouton de la commande d'accélération (W, Figure 12) pour laisser apparaître un petit trou (S).
4. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 12) en position RAPIDE.
5. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 4) d'un demi-tour sur la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, 12).
6. Poser l'accessoire en Z du câble tressé rigide (L, Figure 12) sur le petit trou (S) du levier de la commande d'accélération (A).
7. Retirer le boulon (T, Figure 12). Installer le support de fixation de câble (U) comme indiqué. Fixer le support de fixation de câble (U) avec le boulon (T). Serrer le boulon (T) à 30 lb-po (3,4 Nm). Voir la section **Spécifications et pièces de rechange**.
8. Desserrer la vis (I, Figure 12). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M), puis serrer la vis (I).
9. Examiner le fonctionnement de la commande d'accélération à distance. Faire passer la commande d'accélération à distance de lente à rapide à 2 ou 3 reprises. S'assurer que la commande d'accélération à distance et le câble (L, Figure 12) bougent librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 4) comme souhaité pour sa position spécifique.

Régime moteur fixé (Sans câble de commande d'accélération)

En cas de passage à un **régime moteur fixe**, l'équipement ne dispose d'aucun câble de commande d'accélération ni d'aucune fonction de sélection de la vitesse. Le seul régime moteur est RAPIDE.

1. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 13) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 13).
3. Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 13) en position RAPIDE.
4. Veiller à ce que la vis du serre-fils (V, Figure 13) soit alignée avec le trou du support. Serrer la vis (V) à 25 lb-po (2,8 Nm).
5. Retirer la tringle de commande (H, Figure 13).

REMARQUE : À ce moment, la commande d'accélération/le levier TransportGuard® n'aura plus que deux positions : La position ARRÊT et la position MARCHE.

6. Poser la nouvelle étiquette MARCHE/ARRÊT TransportGuard® (O, Figure 14) sur l'étiquette de commande de vitesse existante située sur le panneau d'habillage (F).

Fonctionnement

Vérifier le niveau d'huile

Avant de vérifier ou d'ajouter de l'huile

- Veiller à ce que le moteur soit sur une surface plane.
- Débarrasser les débris de la zone d'huile.
- Voir la section **Spécifications** pour les capacités d'huile.

AVIS

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

1. Retirer la jauge (A, Figure 15) et l'essuyer avec un chiffon.
2. Remettre la jauge en place et la serrer (A, Figure 15).
3. Retirer la jauge d'huile et vérifier le niveau d'huile. Vérifier que le niveau d'huile atteint le haut du repère plein (B, Figure 15) sur la jauge.
4. Le moteur dispose de deux remplissages d'huile (C, G, Figure 16). Si le niveau d'huile est insuffisant, verser doucement de l'huile dans les orifices de remplissage d'huile du moteur (C, G). Ne pas ajouter trop d'huile. Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute, puis vérifier à nouveau le niveau d'huile. S'assurer que le niveau d'huile est approprié.
5. Remettre la jauge en place et la serrer (A, Figure 15).

Recommandations concernant l'huile

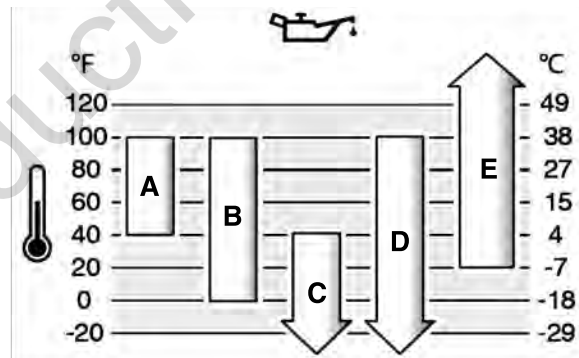
Capacité d'huile : Voir la section **Spécifications**.

AVIS

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

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

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



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

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

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

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

Recommandations concernant le carburant

Le carburant doit répondre à ces exigences :

- Essence sans plomb, propre et fraîche.

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

AVIS

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

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

Haute altitude

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

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

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

Ajout de carburant



AVERTISSEMENT

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

Lorsque de l'ajout de carburant

- Arrêter le moteur. Avant de retirer le bouchon du réservoir de carburant, attendre au moins deux (2) minutes pour s'assurer que le moteur est froid.
 - Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré.
 - Ne pas trop verser de carburant dans le réservoir. Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le bas du col de remplissage du réservoir en effectuant le plein.
 - Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des lampes témoins, de chaleur et d'autres sources d'inflammation.
 - Inspecter fréquemment les conduites de carburant, le réservoir de carburant, le bouchon de carburant et les connexions pour vérifier la présence de fissures ou de fuites. Remplacer les pièces endommagées.
 - Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il sèche avant de mettre le moteur en marche.
1. Nettoyer la zone autour du bouchon du réservoir en enlevant toute la poussière et les débris. Retirer le bouchon d'essence.
 2. Remplir le réservoir (A, Figure 17) avec du carburant. Pour permettre au carburant de se détendre, ne dépassez pas la base du col du réservoir de carburant en le remplissant (B).
 3. Remplacer le bouchon de réservoir de carburant.

Mise en marche du moteur



AVERTISSEMENT

L'enroulement rapide de la corde du démarreur (effet de recul) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'il ne le faut pour réaliser, ce qui peut entraîner des fractures, des hématomes ou des foulures.

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



AVERTISSEMENT

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

Lorsque vous mettez le moteur en marche

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



AVERTISSEMENT

RISQUE LIÉ AUX GAZ TOXIQUES. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut vous tuer en quelques minutes.

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

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

AVIS

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

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

1. Vérifier l'huile 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. Tourner le levier de la commande d'accélération/TransportGuard® (A, Figure 18), si installé, en position RAPIDE ou MARCHE. Faire fonctionner le moteur en position RAPIDE ou MARCHE.
4. Amener la commande de starter (B, Figure 18) en position FERMÉ.

Habituellement, le starter n'est pas nécessaire pour démarrer un moteur chaud.

5. **Démarrage à rappel, si équipé** : Tenir fermement la poignée du cordon du démarreur (C, Figure 18). Tirer lentement sur la poignée du cordon du démarreur jusqu'à sentir une résistance, puis tirer rapidement.



AVERTISSEMENT

L'enroulement rapide de la corde du démarreur (effet de recul) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'il ne le faut pour réaliser, ce qui peut entraîner des fractures, des hématomes ou des foulures.

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

6. **Démarrage électrique, si présent** : Tourner le commutateur de démarrage électrique (D, Figure 18) en position DÉMARRAGE.

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.

7. À mesure que le moteur chauffe, tourner la commande de starter (B, Figure 18) en position OUVERT.

Si le moteur ne démarre pas après 2 ou 3 essais, contacter votre revendeur local, consulter vanguardpower.com ou appeler le 1-800-999-9333 (aux États-Unis).

Arrêter le moteur



AVERTISSEMENT

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

- Ne pas actionner le starter éventuellement présent, pour arrêter le moteur.

Commande d'accélération/TransportGuard® : Tourner la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 19) en position ARRÊT.

REMARQUE : Lorsque la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A, Figure 19) est en position ARRÊT, la soupape de carburant se trouve elle aussi en position ARRÊT. Toujours placer la commande d'accélération/le levier TransportGuard® en position ARRÊT lors du transport de l'équipement.

REMARQUE : La clé (D, Figure 19) n'arrête pas le moteur. La clé met UNIQUEMENT le moteur en marche. Toujours retirer la clé (D) et la conserver dans un endroit sûr, hors de portée des enfants.

Entretien

Informations relatives à l'entretien



AVERTISSEMENT

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

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

AVIS

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



AVERTISSEMENT

Une étincelle accidentelle du moteur peut provoquer une électrocution ou un incendie, ou un accrochage, une amputation traumatique ou une lacération. Avant d'effectuer des réglages ou des réparations :

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

Lorsque vous vérifiez la présence d'une étincelle :

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

Interventions concernant le contrôle des émissions

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

Calendrier d'entretien

Après les 5 premières heures
<ul style="list-style-type: none"> • Vidanger l'huile.
Intervalles de 8 heures ou quotidiennement
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le niveau d'huile moteur. • Nettoyer autour du silencieux et des commandes. • Nettoyer la grille d'admission d'air.
Intervalles de 100 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none"> • Entretien le système d'échappement. • Changement de l'huile du réducteur (si installé).
Toutes les 200 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none"> • Changer l'huile moteur. • Nettoyer le filtre à air¹
Toutes les 600 heures ou tous les 3 ans
<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer le filtre à air.
Tous les ans
<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer la bougie. • Entretien le circuit de carburant. • Entretien le circuit de refroidissement¹. • Vérifier le dégagement des soupapes².

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

²Pas nécessaire si les performances du moteur ne sont pas altérées.

Carburateur et régime moteur

Ne pas entreprendre de réglages sur le carburateur ou le régime moteur. Le carburateur a été réglé en usine pour fonctionner de manière satisfaisante dans la plupart des conditions. Ne pas modifier le ressort du régulateur de vitesse, les tringles ou d'autres pièces pour ajuster le régime du moteur. Si des ajustements sont nécessaires, contacter un réparateur agréé Briggs & Stratton.

AVIS

Le fabricant d'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 un réparateur agréé Briggs & Stratton. Pour garantir la sécurité et le bon fonctionnement de l'équipement, le régime moteur ne doit être réglé que par un technicien d'entretien qualifié.

Entretien de la bougie

Vérifier l'écartement des électrodes de la bougie (A, Figure 20) avec une jauge d'épaisseur (B). Régler l'écartement des électrodes de bougie au besoin. Remettre la

bougie et la serrer au couple approprié. Pour les spécifications concernant l'écartement et le couple de serrage, se reporter à la section **Spécifications**.

REMARQUE : Dans certaines régions, la loi locale oblige à utiliser une bougie à résistance pour diminuer les signaux d'allumage. Si une bougie à résistance a été installée par le fabricant d'équipement, utilisez le même type pour la remplacer.

Entretien du système d'échappement



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

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

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

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

Enlever tous le débris de la zone du silencieux et de la zone du cylindre. Inspecter le silencieux pour rechercher d'éventuelles fissures, traces de corrosion ou autres dommages. 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 les mêmes et installées dans la même position que celles d'origine. Les autres pièces pourraient entraîner des dommages ou des blessures.

Vidange de l'huile moteur



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

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

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

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

Pour les modèles **Just Check & Add™**, un changement d'huile n'est pas nécessaire. Si un changement d'huile est nécessaire, se reporter à la procédure ci-après.

Vidange de l'huile

1. Pendant que le moteur est arrêté mais encore chaud, déconnecter le ou les fils de bougie (D, Figure 21) et les maintenir à l'écart de la ou des bougies (E).
2. Retirer la jauge (A, Figure 22).
3. Le moteur dispose de deux bouchons de vidange d'huile (H, F, Figure 23). Retirer les bouchons de vidange d'huile (H, F). Récupérer l'huile dans un récipient adapté.
4. Quand l'huile a été vidangée, remettre et resserrer le bouchon de vidange d'huile (F, Figure 23).

Ajout d'huile

- Veiller à ce que le moteur soit sur une surface plane.
- Débarrasser tous les débris de la zone de remplissage d'huile.
- Se reporter à la section **Spécifications** pour la capacité d'huile.

1. Retirer la jauge. Voir la section **Vidange de l'huile**. Utiliser un chiffon propre pour essuyer l'huile sur la jauge.

2. Le moteur dispose de deux remplissages d'huile (C, G, Figure 24). Verser lentement l'huile par l'un des orifices de remplissage d'huile moteur (C, G). Ne pas ajouter trop d'huile. Attendre une minute et vérifier le niveau d'huile.
3. Installer la jauge.
4. Retirer la jauge d'huile et vérifier le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit atteindre le haut du repère plein sur la jauge. Voir la section **Vérification du niveau d'huile**.
5. Remplacer la jauge d'huile et la resserrer.
6. Connecter le ou les fils de bougie sur la ou les bougies. Voir la section **Vidange de l'huile**.

Changer l'huile du réducteur

Certains moteurs sont équipés d'un réducteur. Si c'est le cas, se référer aux étapes relatives au réducteur concerné, comme suit.

Réducteur à chaîne 2:1

Si le moteur comporte avec un réducteur à chaîne 2:1 (G, Figure 25), la vidange d'huile n'est pas nécessaire. L'huile du moteur lubrifie également le réducteur à chaîne.

Réducteur à embrayage à bain d'huile 2:1

Si le moteur est équipé d'un réducteur à embrayage à bain d'huile 2:1, procéder comme suit :

1. Retirer la jauge (A, Figure 26).
2. Retirer le bouchon de vidange (B, Figure 26) et vidanger l'huile dans un récipient approprié.
3. Remplacer et resserrer le bouchon de vidange d'huile (B, Figure 26).
4. Verser lentement l'huile par l'orifice de remplissage d'huile (C, Figure 26). Voir la section **Spécifications**.
5. Insérer la jauge (A, Figure 26).
6. Retirer la jauge d'huile (A, Figure 26) et vérifier le niveau d'huile. Le niveau d'huile correct doit se situer en haut du repère plein (D) sur la jauge.
7. Insérer la jauge (A, Figure 26).

Réducteur 6:1

Si le moteur est équipé d'un réducteur 6:1, procéder comme suit :

1. Retirer le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile (A, Figure 27) et le bouchon de niveau d'huile (B).
2. Retirer le bouchon de vidange (C, Figure 27) et vidanger l'huile dans un récipient approprié.
3. Remplacer et resserrer le bouchon de vidange (C, Figure 27).
4. Ajouter lentement de l'huile pour réducteur (80W-90) dans l'orifice de remplissage d'huile (D, Figure 27). Verser jusqu'à ce que l'huile pour réducteur (80W-90) sorte de l'orifice de niveau d'huile (E).
5. Remplacer et resserrer le bouchon de niveau d'huile (B, Figure 27).
6. Remplacer et resserrer le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile (A, Figure 27).

REMARQUE : Le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile (A, Figure 27) dispose d'un trou d'évent (F) et doit être installé au sommet du capot du carter d'engrenage, comme indiqué.

Entretien du filtre à air



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

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

AVIS

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

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

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

Filtre à air en papier

1. Desserrer la ou les attache(s) (C, Figure 28).
2. Enlever le couvercle (A, Figure 28) et le filtre (C).
3. Pour faire tomber les débris, tapoter doucement le filtre (B, Figure 28) sur une surface dure. Si le filtre est sale, le remplacer par un nouveau filtre.
4. Installer le filtre (B, Figure 28).

5. Installer le couvercle (A, Figure 28) avec la ou les attaches (C). S'assurer que la ou les attaches sont bien serrées.

Filtre à air en papier, Surbaissé

1. Déplacer le verrou (A, Figure 29) pour déverrouiller le couvercle (C).
2. Pousser les taquets (B, Figure 29) et retirer le couvercle (C).
3. Retirer le filtre (D, Figure 29).
4. Pour faire tomber les débris, tapoter doucement le filtre (D, Figure 29) sur une surface dure. Si le filtre est sale, le remplacer par un nouveau filtre.
5. Installer le filtre (D, Figure 29).
6. Remettre le couvercle (C, Figure 29). Déplacer le verrou (A) vers la position verrouillée.

REMARQUE : Vérifier l'ajustement du joint en mousse (E, Figure 29). S'assurer que le joint en mousse du périmètre est correctement retenu dans la rainure (F).

Entretien du circuit de carburant



AVERTISSEMENT

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

- Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des lampes témoins, de chaleur et d'autres sources d'inflammation.
- Inspecter fréquemment les conduites de carburant, le réservoir de carburant, le bouchon de carburant et les connexions pour vérifier la présence de fissures ou de fuites. Remplacer les pièces endommagées.
- Avant de nettoyer ou de remplacer le filtre à carburant, vidanger le réservoir de carburant ou fermer le robinet de carburant.
- Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il sèche avant de mettre le moteur en marche.
- Les pièces de rechange doivent être les mêmes et installées dans la même position que celles d'origine. Les autres pièces pourraient entraîner des dommages ou des blessures.

Filtre à carburant, si installé

1. Retirer le bouchon du réservoir de carburant (A, Figure 30).
2. Retirer le filtre à carburant (B, Figure 30).
3. Si le filtre à carburant est sale, le nettoyer ou le remplacer. En cas de remplacement, veiller à utiliser un filtre à carburant de rechange d'origine.

Entretien du circuit de refroidissement



AVERTISSEMENT

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

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

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

AVIS

Ne pas utiliser d'eau pour nettoyer le moteur. L'eau pourrait contaminer le circuit de carburant. Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour nettoyer le moteur.

Ce moteur est refroidi par air. De la poussière ou des débris peuvent restreindre le débit d'air et entraîner une surchauffe du moteur, ce qui pourrait compromettre son rendement et abrégé sa durée de vie.

1. Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour enlever les débris de la grille d'entrée d'air.
2. Garder les tringleries, ressorts et commandes en bon état de propreté.
3. Ne pas laisser de débris combustibles s'accumuler autour et derrière le silencieux d'échappement, si prévu.
4. Vérifier que les éventuelles ailettes du radiateur sont propres.

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

Entreposage

Circuit d'alimentation

Voir la Figure : 31.

Maintenir le levier du moteur en position normale de fonctionnement. Remplir le réservoir (A, Figure 31) avec du carburant. Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le col de remplissage du réservoir de carburant en faisant le plein (B).

Si le carburant dans le moteur n'a pas été traité avec un stabilisateur de carburant, il doit être vidangé dans un récipient approuvé. Faire fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête par manque de carburant. L'utilisation d'un stabilisateur de carburant dans le récipient de remisage est recommandée afin que le carburant conserve toutes ses propriétés.

Huile de moteur

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

Dépannage

Assistance

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

Spécifications

Spécifications et pièces de rechange

Modèle : 10V000	
Cylindrée	10.313 ci (169 cc)
Alésage	2.44 po (62 mm)
Course	2.204 po (56 mm)
Capacité d'huile	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Réducteur à embrayage à bain d'huile 2:1 - Type d'huile	10W-30
Réducteur à embrayage à bain d'huile 2:1 - Capacité d'huile	10 oz (,30 L)
Réducteur à engrenage 6:1 - Type d'huile	80W-90
Réducteur à engrenage 6:1 - Capacité d'huile	4 oz (12 L)
Écartement des électrodes de bougie	.030 po (,76 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-po (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.010 - .013 po (,25 - ,35 mm)
Dégagement de soupape d'admission	.004 - .006 po (,10 - ,15 mm)
Dégagement de soupape d'échappement	.005 - .007 po (,15 - ,20 mm)

Modèle : 12V000	
Cylindrée	12.387 ci (203 cc)
Alésage	2.677 po (68 mm)
Course	2.204 po (56 mm)
Capacité d'huile	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Réducteur à embrayage à bain d'huile 2:1 - Type d'huile	10W-30
Réducteur à embrayage à bain d'huile 2:1 - Capacité d'huile	10 oz (,30 L)
Réducteur à engrenage 6:1 - Type d'huile	80W-90
Réducteur à engrenage 6:1 - Capacité d'huile	4 oz (12 L)
Écartement des électrodes de bougie	.030 po (,76 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-po (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.010 - .013 po (,25 - ,35 mm)
Dégagement de soupape d'admission	.004 - .006 po (,10 - ,15 mm)
Dégagement de soupape d'échappement	.005 - .007 po (,15 - ,20 mm)

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

Pièces de rechange - Modèles : 10V000,12V000	
Pièce de rechange	Référence de pièce
Filtre à air en papier, Modèle 10V000	84002309
Filtre à air en papier, Modèle 12V000	596760
Filtre à air en papier, profil bas, Modèle 10V000	596760
Filtre à air en papier, profil bas, Modèle 12V000	596760
Support de fixation de câble	597026
Bougie à résistance	597383
Clé à bougie	19576S, 5402
Éclateur	84003327

Nous recommandons de confier à un revendeur autorisé Briggs & Stratton tout l'entretien du moteur et de ses pièces.

Puissances nominales

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

Garantie

Garantie moteur Briggs & Stratton®

Entrée en vigueur : août 2021

Garantie limitée

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

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

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

Période de garantie standard ^{1, 2, 3}
Utilisation par le consommateur : 24 mois
Utilisation commerciale : 12 mois
Tous les autres moteurs
Utilisation par le consommateur : 24 mois
Utilisation commerciale : 3 mois

¹ Il s'agit de nos conditions standard de garantie mais il peut exister, ponctuellement, une garantie supplémentaire qui n'avait pas été définie à la date de la publication. Pour connaître les modalités actuelles de garantie s'appliquant à votre moteur, visitez le site www.BRIGGSandSTRATTON.COM ou contactez votre réparateur agréé 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, des groupes électrogènes de secours utilisés à des fins commerciales, des véhicules utilitaires roulant à plus de 25 mi/h ou des moteurs utilisés en compétition, ou dans un but d'exploitation commerciale ou de location.

³ Vanguard® installé sur les groupes électrogènes de secours : 24 mois d'utilisation par le consommateur, pas de garantie Utilisation commerciale. La série commerciale dont la date de fabrication est antérieure à juillet 2017 : 24 mois en utilisation par le consommateur, 24 mois pour une utilisation commerciale.

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

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

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

Au sujet de votre garantie

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

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

8. une vibration excessive provoquée par un surrégime, un serrage insuffisant des boulons de fixation du moteur, des lames ou des turbines desserrées ou mal équilibrées, un mauvais raccordement des composants de l'équipement au vilebrequin ;
9. un abus, un manque d'entretien courant, l'expédition, la manutention ou l'entreposage de l'équipement ou une mauvaise installation du moteur.

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

80004537 (révision G)

Not for
Reproduction

Informações gerais

Este manual contém informações de segurança de modo que você conhecerá os perigos e os riscos relacionados a este motor e como evitá-los. Também contém instruções para o uso correto e manutenção do motor. Como a Briggs & Stratton não sabe necessariamente em qual equipamento este motor irá funcionar, é importante que você leia e entenda estas instruções e as instruções para o equipamento. **Guarde estas instruções originais para referência 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 a Assistência técnica autorizada.

Para solicitar peças de reposição ou assistência técnica, registre a data da compra, o modelo do motor, o tipo e o número de série do motor. Esses números estão localizados no seu motor Consulte a seção **Recursos e controles**.

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

Informações de contato do escritório na Europa

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

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

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

Insira o CO2 na janela de pesquisa em BriggsandStratton.com para encontrar os valores de dióxido de carbono dos motores da Briggs & Stratton com certificado de aprovação de tipo da UE.

Informações de reciclagem




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

Segurança do operador

Símbolo de alerta de segurança e palavras de sinalização



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





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

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

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

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

Símbolos de perigo e significados

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

 Risco de choque	 Perigo de fumaças tóxicas
 Perigo de superfície quente	 Risco de ruídos: é recomendado usar de protetores auriculares para uso prolongado.
 Risco de objetos arremessados: use proteção para os olhos.	 Perigo 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	 Risco de corrosão

Mensagens de segurança

ADVERTÊNCIA

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

ADVERTÊNCIA

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

Quando você acrescentar combustível

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

Ao ligar o motor

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

Ao operar o equipamento

- Não incline o motor ou o equipamento para um ângulo que poderá provocar derramamento de combustível.
- Não afogue o carburador (se equipado), se houver, para desligar o motor.

- Nunca dê partida ou opere o motor com o conjunto do purificador de ar (se equipado) ou o filtro de ar (se equipado) removidos.

Ao fazer a manutenção

- Se você drenar o óleo do tubo de enchimento de óleo superior, o tanque de combustível deve estar vazio. Se não estiver vazio, pode ocorrer vazamento de combustível que pode resultar em incêndio ou explosão.
- Durante a manutenção, se for necessário inclinar a unidade, assegure-se de que o tanque de combustível, se montado no motor, esteja vazio e que o lado da vela de ignição esteja voltado para cima. Se o tanque de combustível não estiver vazio, pode ocorrer vazamento de combustível que pode resultar em incêndio ou explosão.
- Examine frequentemente as linhas de combustível, o tanque de combustível, a tampa de combustível e as conexões quanto a rachaduras ou vazamentos. Substitua as peças danificadas.
- Não tente interferir na mola do regulador, conexões ou outras peças para aumentar a velocidade do motor.
- Não bata no volante com um martelo ou um objeto rígido. Isso pode resultar em falhar do volante do motor durante a operação.
- Peças de substituição devem ser do mesmo modelo e ser instaladas na mesma posição das peças originais. Em outras peças, isso pode resultar em danos ou em lesão.

Quando você muda o local do equipamento

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

Ao armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque de combustível.

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



ADVERTÊNCIA

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

A partida do motor causa faíscas que podem resultar em incêndio ou explosão.

- Se tiver conhecimento de algum vazamento de gás LP ou de petróleo liquefeito na área, não ligue o motor.
- Não use fluidos de acionamento pressurizados, porque os fluidos do motor de partida são inflamáveis.



ADVERTÊNCIA

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

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



ADVERTÊNCIA

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

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



ADVERTÊNCIA

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

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



ADVERTÊNCIA

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

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

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

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



ADVERTÊNCIA

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

Antes de fazer ajustes ou reparos:

- Desconecte o cabo da vela de ignição e mantenha-o afastado da vela de ignição.
- Desligue a bateria do terminal negativo da bateria (apenas motores com partida elétrica).
- Use apenas as ferramentas corretas.

Ao procurar por faíscas:

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



ADVERTÊNCIA

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

Caso sinta cheiro de gás

- Não ligue o motor.
- Não acione os interruptores elétricos.
- Não use telefone nas proximidades.
- Evacue a área.
- Ligue para o fornecedor de gás ou para o Corpo de Bombeiros.

Recursos e Controles

Controles do motor










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

- 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 óleo
- Bocal de abastecimento de óleo
- Bujão de drenagem de óleo
- Silenciador, proteção do silenciador (se instalada), retentor de faíscas (se instalado)
- Controle do acelerador/corte de combustível/TransportGuard™
- Controle do afogador
- Grade de admissão de ar
- Chave de partida elétrica (se instalada)

N. Unidade de redução (se instalada)

Alguns motores e equipamentos contêm controles remotos. Consulte o manual do equipamento para a localização e operação dos controles remotos.

Símbolos e significados do controle do motor

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

Montagem

Conversão do controle do acelerador

O motor padrão tem um controle de acelerador manual. Para operar o controle de aceleração manual, instale um controle de aceleração remoto ou converta para uma velocidade fixa. Consulte as instruções a seguir.

NOTA: A velocidade do motor deve estar correta conforme especificado nas especificações de desempenho do fabricante do equipamento. Entre em contato com um Centro de Serviço Autorizado da Briggs & Stratton para obter assistência.

Controle manual do acelerador

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 4) para a posição DESLIGADO.
2. Retire a mola (S, Figura 4).

Controle remoto do acelerador com cabos trançados

O controle remoto do acelerador com cabo trançado pode ser instalado em duas direções: **Direção do cabeçote do cilindro** ou **direção dianteira**.

Direção do cabeçote do cilindro

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard™ (A, 5) para a posição DESLIGADO.
2. Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 5) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A).
3. Segure a porca de montagem do cabo (J, Figura 6) com uma chave de 10 mm e solte o parafuso (K).
4. Instale o cabo (L, Figura 6) através do orifício na porca de montagem do cabo (J) e aperte o parafuso (K). O cabo (L) não pode se estender por mais de ½ pol. (12,7 mm) além do furo.
5. Desaperte o parafuso (I, Figura 6). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira (M) e aperte o parafuso (I).
6. Examine a operação do controle remoto do acelerador. Mova o controle remoto do acelerador de lento para rápido 2 a 3 vezes. Certifique-se de que o controle remoto do acelerador e o cabo se movam (L, Figura 6) livremente. Ajuste a porca (P, Figura 7) conforme necessário para a posição especificada.

Direção dianteira

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard™ (A, Figura 8) para a posição RÁPIDO.
2. Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 7) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A).
3. Segure a porca de montagem do cabo (J, Figura 8) com uma chave de 10 mm e solte o parafuso.

4. Instale o cabo (L, Figura 8) através do orifício na porca de montagem do cabo (J) e aperte o parafuso (K). O cabo (L) não pode se estender por mais de ½ pol. (12,7 mm) além do furo.
5. Desaperte o parafuso (I, Figura 8). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira (M) e aperte o parafuso (I).
6. Examine a operação do controle remoto do acelerador. Mova o controle remoto do acelerador de lento para rápido 2 a 3 vezes. Certifique-se de que o controle remoto do acelerador e o cabo se movam (L, 8) livremente. Ajuste a porca (P, Figura 7) conforme necessário para a posição especificada.

Controle remoto do acelerador com cabos sólidos

O controle remoto do acelerador com cabo sólido pode ser instalado em qualquer uma de quatro direções: **Direção do cabeçote do cilindro**, **direção dianteira**, **direção da esquerda**, ou **direção da direita**.

Direção do cabeçote do cilindro

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 9) para a posição DESLIGADO.
2. Retire a mola (S, Figura 9).
3. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 9) para a posição RÁPIDO.
4. Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 4) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A).
5. Instale o encaixe Z do cabo sólido (Q, Figura 9) em qualquer um dos furos pequenos na biela (R).
6. Desaperte o parafuso (I, Figura 9). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira (M) e aperte o parafuso (I).
7. Examine a operação do controle remoto do acelerador. Mova o controle remoto do acelerador de lento para rápido 2 a 3 vezes. Certifique-se de que o controle remoto do acelerador e o cabo se movam (L, Figura 9) livremente. Ajuste a porca (P, Figura 4) conforme necessário para a posição especificada.

Direção dianteira

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 10) para a posição DESLIGADO.
2. Retire a mola (S, Figura 10).
3. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 10) para a posição RÁPIDO.
4. Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 4) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A).
5. Instale o encaixe Z do cabo sólido (Q, Figura 10) em qualquer um dos furos pequenos na biela (R).
6. Desaperte o parafuso (I, Figura 10). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira (M) e aperte o parafuso (I).
7. Examine a operação do controle remoto do acelerador. Mova o controle remoto do acelerador de lento para rápido 2 a 3 vezes. Certifique-se de que o controle remoto do acelerador e o cabo se movam (L, Figura 10) livremente. Ajuste a porca (P, Figura 4) conforme necessário para a posição especificada.

Direção da esquerda

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 11) para a posição DESLIGADO.
2. Retire a mola (S, Figura 4).
3. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 11) para a posição RÁPIDO.
4. Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 4) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A, 11).
5. Remova o botão de controle do acelerador (W, Figura 11) para expor o pequeno furo (S).
6. Instale o encaixe Z do cabo sólido (L, Figura 11) no furo pequeno (S) na alavanca de controle do acelerador (A).
7. Desaperte o parafuso (I, Figura 11). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira (M) e aperte o parafuso (I).
8. Examine a operação do controle remoto do acelerador. Mova o controle remoto do acelerador de lento para rápido 2 a 3 vezes. Certifique-se de que o controle remoto do acelerador e o cabo se movam (L, Figura 11) livremente. Ajuste a porca (P, Figura 4) conforme necessário para a posição especificada.

Direção da direita

Para instalar o controle remoto do acelerador a partir da direção da direita, é necessário um suporte de montagem de cabo (U, Figura 12). Consulte a seção **Especificações e peças de reposição** para obter o número da peça. Para comprar um suporte de montagem de cabo, entre em contato com uma Assistência Técnica Autorizada da Briggs & Stratton.

- Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 12) para a posição DESLIGADO.
- Retire a mola (S, Figura 4).
- Remova o botão de controle do acelerador (W, Figura 12) para expor o pequeno furo (S).
- Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 12) para a posição RÁPIDO.
- Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 4) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A, 12).
- Instale o encaixe Z do cabo sólido (L, Figura 12) no furo pequeno (S) na alavanca de controle do acelerador (A).
- Remova o parafuso (T, Figura 12). Instale suporte de montagem do cabo (U) conforme mostrado. Prenda o suporte de montagem do cabo (U) com o parafuso (T). Aperte o parafuso (T) com 30 lb-pol (3,4 Nm). Consulte a seção **Especificações e peças de reposição**.
- Desaperte o parafuso (I, Figura 12). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira (M) e aperte o parafuso (I).
- Examine a operação do controle remoto do acelerador. Mova o controle remoto do acelerador de lento para rápido 2 a 3 vezes. Certifique-se de que o controle remoto do acelerador e o cabo (L, Figura 12) se movam livremente. Ajuste a porca (P, Figura 4) conforme necessário para a posição especificada.

Velocidade fixa do motor (sem cabo de controle do acelerador)

Quando convertido em **velocidade do motor fixa**, não há cabo de controle do acelerador nem seleção de velocidade. A única opção de velocidade do motor é RÁPIDO.

- Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 13) para a posição DESLIGADO.
- Retire a mola (S, Figura 13).
- Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 13) para a posição RÁPIDO.
- Certifique-se de que o parafuso (V, Figura 13) está alinhado com o orifício no suporte. Aperte o parafuso (V) até 25 lb-pol. (2,8 Nm).
- Remova a ligação do controle (H, Figura 13).

NOTA: A alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® agora passará a ter apenas duas posições: Posição PARADO/DESLIGADO e posição EM FUNCIONAMENTO.

- Instale o novo rótulo LIGA/DESLIGA do TransportGuard® (O, Figura 14) sobre a etiqueta de controle de velocidade existente no painel de acabamento (F).

Operação

Verificar o nível do óleo

Antes de verificar ou acrescentar óleo.

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

AVISO

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

- Remova a vareta (A, Figura 15) e passe um pano limpo
- Instale a vareta e aperte-a (A, Figura 15).
- 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.
- O motor possui dois bocais de abastecimentos de óleo (C, G, Figura 16). Se o nível do óleo estiver baixo, adicione óleo lentamente aos bocais de abastecimento de óleo do motor (C, G). Não adicione muito óleo. Depois de adicionar óleo, aguardar um minuto e, em seguida, verificar o óleo novamente. Assegure-se de que o nível do óleo esteja correto.
- Instale a vareta e aperte-a (A, Figura 15).

Recomendações sobre o óleo

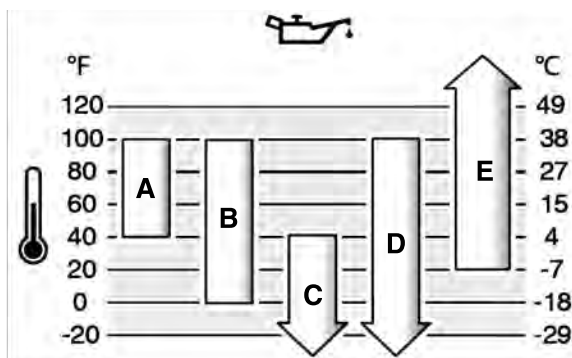
Capacidade de óleo: Consulte a seção **Especificações**.

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, assegure-se de que o óleo esteja no nível correto. Adicione óleo conforme especificado pelas instruções neste manual. Se você ligar o motor sem óleo, ele sofrerá danos irreversíveis que não serão cobertos pela garantia.

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

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



A	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 - O uso do 10W-30 acima de 80 °F (27 °C) pode aumentar o consumo de óleo. Verifique frequentemente o nível do óleo.
C	5W-30
D	Sintético 5W-30
E	Sintético Vanguard® 15W-50

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

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

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

Recomendações sobre combustível

O combustível deve atender a estes requisitos:

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

AVISO

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

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

Alta altitude

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

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

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

Adicione combustível



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

Quando você acrescentar combustível

- Desligue o motor. Antes de retirar a tampa de abastecimento de combustível, espere um mínimo de dois (2) minutos para ter certeza de que o motor está frio.
 - Abasteça o tanque de combustível em local aberto ou em uma área que tenha bom fluxo de ar.
 - Não coloque muito combustível no tanque. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima da parte inferior do gargalo do tanque de combustível.
 - Mantenha o combustível distante de fagulhas, chamas vivas, luzes piloto, calor ou outras fontes de ignição.
 - Examine frequentemente as linhas de combustível, o tanque de combustível, a tampa de combustível e as conexões quanto a rachaduras ou vazamentos. Substitua as peças danificadas.
 - Se houver derramamento de combustível, aguarde até que evapore antes de ligar o motor.
1. Limpe a sujeira e detritos da área da tampa do combustível. Remova a tampa do tanque de combustível.
 2. Encha o tanque de combustível (A, Figura 17) com combustível. Uma vez que o combustível expande, não encha além da parte inferior do gargalo do tanque de combustível (B).
 3. Recoloque a tampa do combustível.

Dê partida no motor



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

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



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

Ao ligar o motor

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



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

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

AVISO

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

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

1. Verifique o óleo do motor. Consulte a seção **Verificar o nível do óleo**.
 2. Garanta que os controles de acionamento do equipamento, caso existam, estejam desconectados.
 3. Mova o controle de aceleração/TransportGuard® (A, Figura 18), se equipado, para a posição RÁPIDO ou EXECUTAR. Opere o motor na posição RÁPIDO ou EXECUTAR.
 4. Mova o controle do afogador (B, Figura 18) na posição FECHADO.
- Ao dar partida em um motor aquecido, geralmente não é necessário utilizar o afogador.
5. **Partida retrátil, se houver:** Segure com firmeza a alça da corda de partida (C, Figura 18). Puxe a alça da corda de partida lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe rapidamente.



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

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

6. **Partida elétrica, se houver:** Gire a chave de partida elétrica (D, Figura 18) para a posição INICIAR.

AVISO

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

7. Enquanto o motor aquece, mova o controle do afogador (B, Figura 18) para a posição ABERTO.

Se o motor não der partida após 2 ou 3 tentativas repetidas, entre em contato com o seu revendedor local ou acesse vanguardpower.com ou ligue para 1-800-999-9333 (nos EUA).

Desligue o motor



ADVERTÊNCIA

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

- Não afogue o carburador (se equipado), se houver, para desligar o motor.

Controle do acelerador/TransportGuard®: Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 19) para a posição DESLIGADO ou PARAR.

NOTA: Quando o controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 19) estiver na posição DESLIGADO ou PARAR, a válvula de combustível fica na posição DESLIGADO. Sempre mova o controle do acelerador/TransportGuard® para a posição DESLIGADO ou PARAR ao transportar equipamentos.

NOTA: A chave (D, Figura 19) não desliga o motor. A chave SOMENTE dá partida no motor. Retire a chave (D) e guarde-a em um local seguro, fora do alcance de crianças.

Manutenção

Informações sobre manutenção



ADVERTÊNCIA

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

Recomendamos que você consulte uma Assistência técnica autorizada Briggs & Stratton para qualquer manutenção e assistência técnica em motores e em suas peças.

AVISO

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



ADVERTÊNCIA

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

Antes de fazer ajustes ou reparos:

- Desconecte o cabo da vela de ignição e mantenha-o afastado da vela de ignição.
- Desligue a bateria do terminal negativo da bateria (apenas motores com partida elétrica).
- Use apenas as ferramentas corretas.

Ao procurar por faíscas:

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

Serviço de controle de emissões

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

Cronograma de manutenção

Primeiras 5 horas
<ul style="list-style-type: none">• Troque o óleo.
Intervalos de 8 horas ou diariamente
<ul style="list-style-type: none">• Verifique o nível de óleo do motor.• Limpe a área em torno do silenciador e dos controles.• Limpe a grelha de admissão de ar.
Intervalos de 100 horas ou anualmente
<ul style="list-style-type: none">• Fazer manutenção do sistema de escapamento• Troque o óleo na unidade de redução (se instalada).
Intervalos de 200 horas ou anualmente

- Troque o óleo do motor.
- Limpar o filtro de ar¹

Intervalos de 600 horas ou 3 anos

- Substitua o filtro de ar.

Anualmente

- Substituir a vela de ignição.
- Fazer a manutenção do sistema de combustível.
- Fazer a manutenção do sistema de arrefecimento¹
- Verificar a folga da válvula².

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

²Não é necessário, a menos que ocorram problemas no motor.

Carburador e Velocidade do Motor

Não 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 altere o regulador do motor, conexões ou outras peças para ajustar a velocidade do motor. Se forem necessários ajustes, entre em contato com a Assistência técnica autorizada da Briggs & Stratton para a manutenção.

AVISO

O fabricante do equipamento especifica a velocidade máxima do motor conforme instalado no equipamento. Não exceda essa velocidade. Se não tiver certeza da velocidade máxima do equipamento ou da rotação do motor definida pela fábrica, entre em contato com a Assistência técnica autorizada da Briggs & Stratton para ajuda. Para uma operação segura e correta do equipamento, a velocidade do motor somente deve ser ajustada por um técnico de serviço qualificado.

Manutenção das velas de ignição

Verifique a folga da vela de ignição (A, Figura 20) com um medidor de cabo (B). Se necessário, ajuste a folga da vela de ignição. Instale e aperte a vela de ignição com o torque correto. Para ver as especificações de folga e de torque, consulte a seção **Especificações**.

NOTA: Em algumas áreas, a lei local exige o uso de uma vela de ignição com resistor para diminuir os sinais da ignição. Se uma vela de ignição com resistor tiver sido instalada pelo fabricante do equipamento, use o mesmo tipo na substituição.

Fazer manutenção do sistema de escapamento



ADVERTÊNCIA

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

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

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

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

Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro. Inspeção o silenciador para ver se há fissuras, corrosão ou outros danos. Remova o defletor ou o retentor de faíscas, se instalado, e inspeção para ver se há danos ou entupimento por carbonização. Se algum dano for encontrado, instale as peças de substituição antes de operar o equipamento.



ADVERTÊNCIA

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

Trocar o óleo do motor



ADVERTÊNCIA

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

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

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

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

Nos modelos **Just Check & Add™**, a troca de óleo não é necessária. Se a troca de óleo for necessária, consulte o procedimento a seguir.

Seção de remoção do óleo

1. Com o motor desligado, mas ainda quente, desconecte os cabos da vela de ignição (D, Figura 21) e mantenha-os afastados das velas de ignição (E).
2. Remova a vareta de nível (A, Figura 22).
3. O motor tem dois bujões de drenagem de óleo (H, F, Figura 23). Remova os bujões de drenagem de óleo (H, F). Drene o óleo para um recipiente aprovado.
4. Após drenar todo o óleo, reinstale e aperte o bujão de drenagem de óleo (F, Figura 23).

Adicionar óleo

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

1. Remova a vareta. Consulte a seção **Remover óleo**. Remova o óleo da vareta de óleo com um pano limpo
2. O motor tem dois bocais de abastecimento de óleo (C, G, Figura 24). Adicione o óleo lentamente no bocal de abastecimento de óleo do motor (C, G). Não adicione muito óleo. Aguarde um minuto e então verifique novamente o nível de óleo.
3. Instale a vareta.
4. Remova a vareta e verifique o nível do óleo. O nível de óleo correto está na parte superior do indicador de cheio na vareta medidora de nível. Consulte a seção **Verificar o nível de óleo**.
5. Instale e rosqueie a vareta novamente.
6. Conecte os fios da vela de ignição à(s) vela(s) de ignição. Consulte a seção **Remover óleo**.

Troque o óleo do redutor

Alguns motores estão equipados com uma unidade de redução de engrenagens. Se equipado, consulte as etapas para uma das unidades de Redução de engrenagem a seguir.

Unidade de redução de corrente 2:1

Se o motor for instalado com uma unidade de redução de corrente 2:1 (G, Figura 25), não é necessária uma troca de óleo. O óleo no motor também lubrifica a unidade de redução de corrente.

Unidade de redução de embreagem úmida 2:1

Se o motor estiver equipado com uma unidade de redução de embreagem úmida 2:1, siga as etapas a seguir:

1. Remova a vareta de nível (A, Figura 26).
2. Remova o bujão de drenagem (B, Figura 26) e drene o óleo em um recipiente adequado.
3. Instale e aperte o bujão de drenagem de óleo (B, Figura 26).
4. Adicione o óleo lentamente no bocal de abastecimento de óleo (C, Figura 26). Consulte a seção **Especificações**.
5. Instale a vareta (A, Figura 26).
6. Remova a vareta (A, Figura 26) e verifique o nível de óleo. O nível do óleo correto é na parte superior do indicador de cheio (D) na vareta.
7. Instale a vareta (A, Figura 26).

Unidade de redução de engrenagem 6:1

Se o motor estiver equipado com uma unidade de redução de engrenagem 6:1, siga as etapas a seguir:

1. Remova o bujão do bocal de abastecimento de óleo (A, Figura 27) e o bujão de nível de óleo (B).
2. Remova o bujão de drenagem (C, Figura 27) e drene o óleo em um recipiente adequado.
3. Instale e aperte o bujão de drenagem de óleo (C, Figura 27).
4. Adicione lentamente óleo de redução de engrenagem (80W-90) no orifício de abastecimento de óleo (D, Figura 27). Continue a adicionar o óleo de redução de engrenagem (80W-90) até que o óleo saia pelo orifício de nível de óleo (E).
5. Instale e aperte o bujão de nível de óleo (B, Figura 27).
6. Instale e aperte o bujão de abastecimento de óleo (A, Figura 27).

NOTA: O bujão do bocal de abastecimento (A, Figura 27) tem um orifício de ventilação (F) e deve ser instalado na parte superior da cobertura da caixa de engrenagens, conforme mostrado.

Manutenção do filtro de ar



ADVERTÊNCIA

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

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

AVISO

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

Consulte o **Cronograma de manutenção** e verifique as exigências de manutenção.

Diferentes modelos usarão um filtro de papel ou de espuma. Alguns modelos também podem ser equipados com um pré-purificador que pode ser 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 papel

1. Solte o(s) fixador(es) (C, Figura 28).
2. Remova a tampa (A, Figura 28) e o filtro (B).
3. Para soltar os resíduos, bata levemente o filtro (B, Figura 28) em uma superfície rígida. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua-o por um novo.
4. Instale o filtro (B, Figura 28)
5. Instale a tampa (A, Figura 28) e prenda com o(s) fixador(es) (C). Certifique-se de que o(s) fixador(es) esteja(m) bem preso(s).

Filtro de ar de papel - Simples

1. Mova a trava (A, Figura 29) para destravar a tampa (C).
2. Pressione as linguetas (B, Figura 29) e remova a tampa (C).
3. Remova o filtro (D, Figura 29).
4. Para soltar os resíduos, bata levemente o filtro (D, Figura 29) em uma superfície rígida. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua-o por um novo.
5. Instale o filtro (D, Figura 29).
6. Instale a tampa (C, Figura 29). Mova a trava (A) para a posição de travamento.

NOTA: Verifique o ajuste da vedação de espuma (E, Figura 29). Certifique-se de que a vedação de espuma do perímetro esteja corretamente assentada no canal (F).

Manutenção do sistema de combustível



ADVERTÊNCIA

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

- Mantenha o combustível distante de fagulhas, chamas vivas, luzes piloto, calor ou outras fontes de ignição.
- Examine frequentemente as linhas de combustível, o tanque de combustível, a tampa de combustível e as conexões quanto a rachaduras ou vazamentos. Substitua as peças danificadas.
- Antes de limpar ou trocar o filtro de combustível, drene o tanque de combustível ou feche a válvula de fechamento de combustível.
- Se houver derramamento de combustível, aguarde até que evapore antes de ligar o motor.
- Peças de substituição devem ser do mesmo modelo e ser instaladas na mesma posição das peças originais. Em outras peças, isso pode resultar em danos ou em lesão.

Filtro de combustível, se instalado

1. Remova a tampa do tanque de combustível (A, Figura 30).

2. Remova o filtro de combustível (B, Figura 30).
3. Se o filtro de combustível estiver sujo, limpe-o ou substitua-o. Ao substituir o filtro de combustível, use um filtro de combustível de reposição original.

Fazer a manutenção do sistema de arrefecimento



ADVERTÊNCIA

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

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

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

AVISO

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

Este é um motor refrigerado a ar. Sujeira ou detritos podem interromper o fluxo de ar e fazer com que o motor fique quente demais e resulte em desempenho insatisfatório e menor vida útil do motor.

1. Use uma escova ou pano seco para remover os resíduos da grelha de admissão de ar.
2. Mantenha as ligações, as molas e os controles limpos.
3. Mantenha a área em volta e atrás do silenciador, se houver, livre de resíduos de combustível.
4. Tenha certeza de que as aletas do resfriador de óleo, se houver, estejam limpas.

Depois de um período de tempo, pode haver acúmulo de resíduos nas aletas de resfriamento do cilindro e causar o superaquecimento do motor. Esse material indesejável não pode ser removido sem a desmontagem parcial do motor. Solicite que uma Assistência técnica autorizada da Briggs & Stratton inspecione e limpe o sistema de refrigeração a ar, como recomendado no **Cronograma de manutenção**.

Armazenamento

Sistema de combustível

Consulte a figura: 31.

Armazene o motor nivelado (posição normal de operação). Encha o tanque de combustível (A, Figura 31) com combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima do bocal do tanque de combustível (B).

Se não for tratada com um estabilizador de combustível, a gasolina no motor deverá ser escoada dentro de um recipiente aprovado. Ligue o motor até parar por falta de combustível. O uso de um estabilizador de combustível no reservatório de armazenamento é recomendado para manter o frescor.

Óleo do motor

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

Solução de problemas

Assistência

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

Especificações

Especificações e peças de serviço

Modelo: 10V000	
Cilindradas	10.313 ci (169 cc)
Diâmetro	2.44 pol. (62 mm)
Curso	2.204 pol. (56 mm)
Capacidade de óleo	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Redução de embreagem úmida 2:1 - Tipo de óleo	10W-30
Redução de embreagem úmida 2:1 - Capacidade de óleo	10 oz (,30 L)
Redução de engrenagem 6:1 - Tipo de óleo	80W-90
Redução de engrenagem 6:1 - Capacidade de óleo	4 oz (12 L)
Folga da vela de ignição	.030 pol. (.76 mm)

Modelo: 10V000	
Torque da vela de ignição	180 lb/pol. (20 Nm)
Folga de ar da armadura	.010 - .013 pol. (.25 - ,35 mm)
Folga da válvula de entrada	.004 - .006 pol. (.10 - ,15 mm)
Folga da válvula de exaustão	.005 - .007 pol. (.15 - ,20 mm)

Modelo: 12V000	
Cilindradas	12.387 ci (203 cc)
Diâmetro	2.677 pol. (68 mm)
Curso	2.204 pol. (56 mm)
Capacidade de óleo	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Redução de embreagem úmida 2:1 - Tipo de óleo	10W-30
Redução de embreagem úmida 2:1 - Capacidade de óleo	10 oz (,30 L)
Redução de engrenagem 6:1 - Tipo de óleo	80W-90
Redução de engrenagem 6:1 - Capacidade de óleo	4 oz (12 L)
Folga da vela de ignição	.030 pol. (.76 mm)
Torque da vela de ignição	180 lb/pol. (20 Nm)
Folga de ar da armadura	.010 - .013 pol. (.25 - ,35 mm)
Folga da válvula de entrada	.004 - .006 pol. (.10 - ,15 mm)
Folga da válvula de exaustão	.005 - .007 pol. (.15 - ,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 30°. Consulte o manual do operador do equipamento a fim de obter os limites permitidos para o funcionamento seguro em declive.

Peças de reposição - Modelos: 10V000, 12V000	
Peça de serviço	Número da peça
Filtro de ar de papel, Modelo 10V000	84002309
Filtro de ar de papel, Modelo 12V000	596760
Filtro de ar de papel, simples, Modelo 10V000	596760
Filtro de ar de papel, simples, Modelo 12V000	596760
Suporte de montagem do cabo	597026
Vela de ignição do resistor	597383
Chave de vela de ignição	19576S, 5402
Analizador de faíscas	84003327

Recomendamos que você consulte um distribuidor autorizado Briggs & Stratton para obter manutenção e assistência técnica em motores e em 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 nominal bruta especificada quando instalado em determinados tipos de equipamentos de potência. Esta diferença se deve a vários fatores, incluindo, mas não se limitando à, variedade de componentes do motor (filtro de ar, escapamento, carga, arrefecimento, carburador, bomba de combustível, etc.), limitações da aplicação, condições do ambiente operacional (temperatura, umidade, altitude), e variações que existem entre um motor e outro. Devido às limitações de fabricação e capacidade, a Briggs & Stratton pode substituir este motor por outro de potência nominal maior.

Garantia

Garantia do motor Briggs & Stratton®

Em vigor a partir de agosto de 2021

Garantia limitada

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

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

Termos de garantia padrão ^{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 corpo de cilindro 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 a Assistência técnica autorizada 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 reserva: uso residencial de 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.

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

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

Não é necessário nenhum registro para obter garantia dos produtos Briggs & Stratton. Guarde o recibo que comprove a compra. Se você não apresentar o

comprovante com a data de compra original ao solicitar o serviço de garantia, a data de fabricação do produto será usada para calcular o prazo de garantia.

Sobre a garantia

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

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

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

80004537 (Revisão G)

Maelezo Jumla

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

KUMBUKA: Vielelezo na mifano iliyo katika mwongozo huu ni ya marejeleo pekee na huenda ikatofautiana na muundo wako. Ikiwa unahitaji usaidizi, wasiliana na Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa.

Kwa vipuri vya kubadilishia au usaidizi wa kiufundi, rekodi hapa chini muundo, aina, na nambari za msimbo za injini. Nambari hizi zinapatikana kwenye injini yako. Rejelea sehemu ya **Vipengele na Vidhibiti**.

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

Maelezo ya Mawasiliano ya Ofisi ya Ulaya



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

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

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

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

Utumiaji tena wa Taarifa

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

Usalama wa Mwendeshaji

Ishara ya Tahadhari ya Usalama na Maneno ya Ishara

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






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











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

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

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

Alama za Hatari na Maana Yake

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

	Hatari ya Maeneo Moto		Hatari ya Kelele - Ulinzi wa masikio unapendekezwa kwa matumizi ya muda mrefu.
	Hatari ya Vitu Vinavyorushwa - Vaa vifaa vya kuingia macho.		Hatari ya Mlipuko
	Hatari ya Jamidi		Hatari ya Kuvutwa Nyuma kwa Haraka
	Hatari ya Kukakwa Viungo - Sehemu Zinazosonga		Hati ya Kemikali
	Hatari ya Kuhomeka		Hatari ya Ubabuzi

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 yasiyowekeza 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. Matumizi ya injini isivyofaa inaweza kusababisha majeraha mabaya au kifo.

ONYO

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

Unapoongeza mafuta

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

Unapowasha injini

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

Unapoendesha kifaa

- Usiinamisha injini au kifaa katika mkao unaosababisha mafuta kumwagika.
- Usikabe kabureta (iwapo ipo) ili kusimamisha injini.
- Usiwashe au kuendesha injini kamwe wakati kisafishaji hewa (iwapo kipo) au chujio la hewa (iwapo lipo) vimeondolewa.

Unapofanyia huduma ya udumishaji

- Ukimwaga oili kutoka kwenye tundu la juu la kujazia oili, ni lazima tangi la mafuta liwe tupu. Ikiwa si tupu, mafuta yanaweza kuvuja na kusababisha moto au mlipuko.
- Wakati wa huduma ya udumisha ikiwa ni muhimu kuinamisha kifaa, ikiwa tangi la mafuta limeshikana na injini, hakikikisha kwamba ni tupu na upande wa plagi ya spaki uko juu. Ikiwa tangi la mafuta si tupu, mafuta yanaweza kuvuja na kusababisha moto au mlipuko.

- Mara kwa mara kagua tundu la tangi, tangi la mafuta, kifuniko cha mafuta, na mirija kama kuna nyufa na uvujaji. Badilisha sehemu zilizocharibika.
- Usibadilisha na springi ya kidhibiti, viungo, au viungo vingine ili kuongeza kasi ya injini.
- Usigonge gurudumu la kuongeza kasi ya injini kwa nyundo au kifaa kigumu. Inaweza kufanya gurudumu la kuongeza kasi ya injini kuvunjika wakati wa kuendesha.
- Sehemu za kubadilisha ni lazima ziwe za aina sawa na ziwewe katika eneo sawa kama sehemu asilia. Sehemu nyingine huenda zinaweza kuharibu kifaa au kusababisha majeraha.

Unapohamisha kifaa hadi eneo nyingine

- Hakikisha tangi la mafuta ni TUPU au vali ya kufungia ipo katika eneo la kuonyesha IMEFUNGWA.

Wakati wa kuhifadhi mafuta au kifaa kikiwa na mafuta kwenye tangi la mafuta

- Kwa sababu taa za moto au vyanzo vingine vya mwako vinaweza kusababisha mlipuko, hifadhi mafuta au kifaa mbali na tanuu, stovu, hita za kuchemshia maji, au vifaa vingine ambavyo vina taa za moto.



ONYO
Mafuta na mvuke wake yanaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana. Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka au kifo. Kuwasha injini kunasababisha mwako ambao unaweza kusababisha moto ay mlipuko.

- Iwapo kuna gesi asili au ya LP iliyovuja katika eneo hilo, usiwashie injini.
- Kwa sababu mvuke unaweza kuwaka moto, usitumie firigiji zilizoshinikizwa za kuwasha.



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

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



ONYO
Uvutaji nyuma wa haraka wa kamba ya kianzishaji (kuvuta nyuma kwa haraka) mafuta wako kuelekea kwenye injini haraka kuliko unavyoweza kuachilia. Kunaweza kusababisha mifupa kuvunjika, michubuko amu maungo kuteguka.

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



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

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



ONYO
Wakati wa uendeshaji, injini na mafla zinakuwa moto. Ukigusa injini moto, unaweza kuchomeka.
Vitu vinavyoweza kuwaka moto, kama vile majani, nyasi, brashi, vinaweza kushika moto.

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

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



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

Kabla ya kufanya marekebisho au ukarabati:

- Tenganisha waya wa plagi ya spaki na uweke mbali na plagi ya spaki.
- Tenganisha betri katika kichwa cha hasi (injini tu zenye kianzishaji cha umeme.)
- Tumia zana sahihi pekee.

Unapokagua uwepo wa cheche:

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



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

Ukinusa gesi

- Usiwashie injini.
- Usiwashie swichi za kiumeme.
- Usitumie simu katika eneo hilo.
- Ondoka kwenye eneo hilo.
- Wasiliana na muuzaji gesi hiyo au idara ya wazima moto.

Vipengele na Vidhibiti



Vidhibiti vya Injini








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

- Nambari Tambulishi za Injini **Muundo - Aina - Msimbo**
- Plagi ya Spaki
- Tangi na Kifuniko cha Mafuta
- Kisafishaji Hewa
- Sehemu ya Kushika ya Kamba ya Kianzishaji
- Kifaa cha Kupima Kiwango cha Oili
- Tundu la Kujazia Oili
- Kifuniko cha Tundu la Kumwaga Oili
- Mafla, Kilinda Mafla (iwapo kipo), Kishika Spaki (iwapo kipo)
- Kidhibiti Injini / Vali ya Kufunga Mafuta / TransportGuard™
- Kidhibiti cha Choki
- Grili ya Kuingiza Hewa
- Swichi ya Kianzishaji cha Umeme (iwapo kipo)
- Kifaa cha Upunguzaji (iwapo kipo)

Baadhi ya injini na vifaa vina vidhibiti vya mbali. Tazama mwongozo wa kifaa ili utambue mahali ambapo vidhibiti vya mbali viko na jinsi ya kuvitumia.

Ishara za Kudhibiti Injini na Maana

	Kasi ya Injini - HARAKA		Kasi ya Injini - POLEPOLE
---	-------------------------	---	---------------------------

 Kasi ya Injini - SIMAMA	 WASHA - ZIMA
 Kuwasha Injini Choki IMEFUNGWA	 Kuwasha Injini Choki IMEFUNGULIWA
 Kifuniko cha Mafuta Kizima Mafuta - KIMEFUNGULIWA	 Kizima Mafuta - KIMEFUNGWA
 Kiwango cha Mafuta - Upeo Usijaze Kupita Kiasi	

Kufunga

Ugeuzaji Kidhibiti Injini

Injini ya kawaida ina kidhibiti injini ambacho si otomatiki. Ili kuendesha kidhibiti injini kisicho otomatiki, weka kidhibiti injini kwa mbali, au geuza hadi kasi isiyobadilika. Rejelea maagizo yanayofuatia.

KUMBUKA: Kasi ya injini ni lazima iwe sahihi kama ilivyobainishwa na maelezo ya utendakazi ya mtengenezaji kifaa. Wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa ili kupata usaidizi.

Kidhibiti Injini Kisicho Otomatiki

1. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A, Kielelezo 4) hadi kwenye eneo linaloonyesha ZIMA.
2. Ondoa springi (S, Kielelezo 4).

Kidhibiti Injini kwa Mbali kilicho na Kebo ya Waya Iliyosukwa

Kidhibiti injini kwa mbali kilicho na kebo ya waya iliyosukwa kinaweza kuwekwa kwa mojawapo ya mialeleo miwili: **Mwelekeo wa Kichwa cha Silinda** au **Mwelekeo wa Mbele**.

Mwelekeo wa Kichwa cha Silinda

1. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[™] (A, 5) hadi kwenye eneo linaloonyesha ZIMA.
2. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 5) geuza nusu mzunguko kwenye wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A).
3. Shikilia nati ya kuweka kebo (J, Kielelezo 6) ukitumia bisibisi ya milimita 10, na ukazue skrubu (K).
4. Weka waya wa kebo (L, Kielelezo 6) kupitia shimo lililo kwenye nati ya kuweka kebo (J), na ukaze skrubu (K). Hakikisha kwamba waya wa kebo (L) si ndefu kuliko nusu inchi (milimita 12.7) kutoka kwenye shimo.
5. Legeza skrubu (I, Kielelezo 6). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu ya kebo (M), na ukaze skrubu (I).
6. Kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali. Sogeza kidhibiti injini kwa mbali kutoka eneo linaloonyesha polepole hadi haraka mara 2-3. Hakikisha kwamba kidhibiti injini kwa mbali na waya wa kebo (L, Kielelezo 6) zinasoga kwa urahisi. Rekebisha nati (P, Kielelezo 7) inavyohitajika for ajili ya eneo husika.

Mwelekeo wa Mbele

1. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[™] (A, Kielelezo 8) hadi kwenye eneo linaloonyesha HARAKA.
2. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 7) geuza nusu mzunguko kwenye wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A).
3. Shikilia nati ya kuweka kebo (J, Kielelezo 8) ukitumia bisibisi ya milimita 10, na ukazue skrubu.
4. Weka waya wa kebo (L, Kielelezo 8) kupitia shimo lililo kwenye nati ya kuweka kebo (J) na ukaze skrubu (K). Hakikisha kwamba waya wa kebo (L) si ndefu kuliko nusu inchi (milimita 12.7) kutoka kwenye shimo.
5. Legeza skrubu (I, Kielelezo 8). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu (M) na ukaze skrubu (I).
6. Kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali. Sogeza kidhibiti injini kwa mbali kutoka eneo linaloonyesha polepole hadi haraka mara 2-3. Hakikisha kwamba kidhibiti injini kwa mbali na kebo (L, 8) zinasoga kwa urahisi. Rekebisha nati (P, Kielelezo 7) inavyohitajika for ajili ya eneo husika.

Kidhibiti Injini kwa Mbali kilicho na Kebo ya Waya Gumu

Kidhibiti injini kwa mbali kilicho na kebo ya waya gumu kinaweza kuwekwa kwa mojawapo ya mialeleo minne: **Mwelekeo wa Kichwa cha Silinda**, **Mwelekeo wa Mbele**, **Mwelekeo wa Kushoto**, au **Mwelekeo wa Kulia**.

Mwelekeo wa Kichwa cha Silinda

1. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A, Kielelezo 9) hadi kwenye eneo linaloonyesha ZIMA.
2. Ondoa springi (S, Kielelezo 9).
3. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A, Kielelezo 9) hadi kwenye eneo la HARAKA.
4. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 4) geuza nusu mzunguko kwenye wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A).
5. Weka sehemu ya Z ya kebo ya waya gumu (Q, Kielelezo 9) kwenye mojawapo ya shimo ndogo katika bellkranki (R).
6. Legeza skrubu (I, Kielelezo 9). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu ya kebo (M), na ukaze skrubu (I).
7. Kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali. Sogeza kidhibiti injini kwa mbali kutoka eneo linaloonyesha polepole hadi haraka mara 2-3. Hakikisha kwamba kidhibiti injini kwa mbali na waya wa kebo (L, Kielelezo 9) zinasoga kwa urahisi. Rekebisha nati (P, Kielelezo 4) inavyohitajika for ajili ya eneo husika.

Mwelekeo wa Mbele

1. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A, Kielelezo 10) hadi kwenye eneo linaloonyesha ZIMA.
2. Ondoa springi (S, Kielelezo 10).
3. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A, Kielelezo 10) hadi kwenye eneo linaloonyesha HARAKA.
4. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 4) geuza nusu mzunguko kwenye wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A).
5. Weka sehemu ya Z ya kebo ya waya gumu (Q, Kielelezo 10) kwenye mojawapo ya shimo ndogo katika bellkranki (R).
6. Legeza skrubu (I, Kielelezo 10). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu (M) na ukaze skrubu (I).
7. Kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali. Sogeza kidhibiti injini kwa mbali kutoka eneo linaloonyesha polepole hadi haraka mara 2-3. Hakikisha kwamba kidhibiti injini kwa mbali na kebo (L, Kielelezo 10) zinasoga kwa urahisi. Rekebisha nati (P, Kielelezo 4) inavyohitajika for ajili ya eneo husika.

Mwelekeo wa Kushoto

1. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A, Kielelezo 11) hadi kwenye eneo linaloonyesha ZIMA.
2. Ondoa springi (S, Kielelezo 4).
3. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A, Kielelezo 11) hadi kwenye eneo linaloonyesha HARAKA.
4. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 4) geuza nusu mzunguko kwenye wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A, 11).
5. Ondoa sehemu ya kushikia kidhibiti injini (W, Kielelezo 11) ili uone shimo hilo ndogo (S).
6. Weka sehemu ya Z ya kebo ya waya gumu (L, Kielelezo 11) kwenye shimo ndogo (S) lililo katika wenzu wa kidhibiti injini (A).
7. Legeza skrubu (I, Kielelezo 11). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu (M) na ukaze skrubu (I).
8. Kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali. Sogeza kidhibiti injini kwa mbali kutoka eneo linaloonyesha polepole hadi haraka mara 2-3. Hakikisha kwamba kidhibiti injini kwa mbali na kebo (L, Kielelezo 11) zinasoga kwa urahisi. Rekebisha nati (P, Kielelezo 4) inavyohitajika for ajili ya eneo husika.

Mwelekeo wa Kulia

Ili kuweka kidhibiti injini kwa mbali kwenye mwelekeo wa kulia, bano la kuweka kebo (U, Kielelezo 12) linahitajika. Rejelea sehemu ya **Maelezo na Sehemu za Udumishaji** ili kujua nambari ya sehemu. Ili kunua bano la kuweka kebo, wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa.

1. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A, Kielelezo 12) hadi kwenye eneo linaloonyesha ZIMA.
2. Ondoa springi (S, Kielelezo 4).
3. Ondoa sehemu ya kushikia kidhibiti injini (W, Kielelezo 12) ili uone shimo hilo ndogo (S).
4. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A, Kielelezo 12) hadi kwenye eneo linaloonyesha HARAKA.
5. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 4) geuza nusu mzunguko kwenye wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard[®] (A, 12).

- Weka sehemu ya Z ya kebo ya waya gumu (L, Kielelezo 12) kwenye shimo ndogo (S) lililo katika wenzu wa kidhibiti injini (A).
- Ondoa bolti (T, Kielelezo 12). Weka bano la kuweka kebo (U) kama ilivyoonyeshwa. Weka bano la kuweka kebo (U) ukitumia bolti (T). Kaza bolti (T) hadi 30 lb-in (3,4 Nm). Rejelea sehemu ya **Maelezo na Sehemu za Udumishaji**.
- Legeza skrubu (I, Kielelezo 12). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu (M) na ukaze skrubu (I).
- Kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali. Sogeza kidhibiti injini kwa mbali kutoka eneo linaloonyesha polepole hadi haraka mara 2-3. Hakikisha kwamba kidhibiti injini kwa mbali na kebo (L, Kielelezo 12) zinasoga kwa urahisi. Rekebisha nati (P, Kielelezo 4) inavyohitajika for ajili ya eneo husika.

Kasi ya Injini Isiyobadilika (Hakuna Kebo ya Kidhibiti Injini)

Inapogeuzwa kuwa **Kasi ya Injini Isiyobadilika**, hakuna kebo ya kidhibiti injini na kasi haijachaguliwa. HARAKA ndio kasi pekee ya injini.

- Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 13) hadi kwenye eneo linaloonyesha ZIMA.
- Ondoa springi (S, Kielelezo 13).
- Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 13) hadi kwenye eneo la HARAKA.
- Hakikisha skrubu ya kufunga waya (V, Kielelezo 13) inapimana na shimo katika bano. Kaza skrubu (V) hadi 25 lb-in (2,8 Nm).
- Ondoa kiungo cha kidhibiti (H, Kielelezo 13).

KUMBUKA: Wakati huu, wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard® utakuwa na maeneo mawili pekee: Eneo la kuonyesha SIMAMA / ZIMA na eneo la kuonyesha ENDESHA.

- Weka lebo mpya ya TransportGuard® ya WASHA / ZIMA (O, Kielelezo 14) juu ya lebo iliyopo ya udhibiti kasi iliyo kwenye paneli ya kando (F).

Uendeshaji

Kagua Kiwango cha Oili

Kabla ya kukagua au kuongeza oili

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

NOTISI

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

- Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 15) na upanguze kwa kitambaa safi
- Weka na ukaze kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 15).
- Ondoa kifaa cha kupima oili na ukague kiwango cha oili. Hakikisha kwamba kiwango cha oili kiko juu ya alama inayoashiria kujaa (B, Kielelezo 15) kwenye kifaa cha kupima kiwango cha oili.
- Injini ina matundu mawili ya kujazia oili (C, G, Kielelezo 16). Iwapo kiwango cha oili kiko chini, polepole weka oili kwenye tundu la kujazia oili kwenye injini (C, G). Usiongoze oili nyingi kupita kiasi. Baada ya kuongeza oili, subiri dakika moja na kisha ukague kiwango cha oili tena. Hakikisha kwamba kiwango cha oili ni sahihi.
- Weka na ukaze kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 15).

Mapendekezo ya Oili

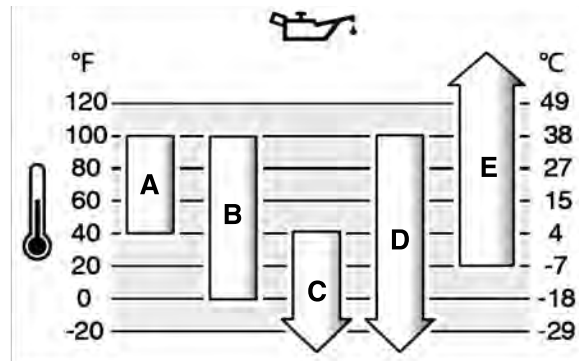
Kiwango cha Oili: Tazama sehemu ya **Vipimo**.

NOTISI

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

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

Tumia chati kuchagua mnato bora zaidi kwa hali joto ya nje inayotarajiwa. Injini 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.
C	5W-30
D	Sinthetic 5W-30
E	Vanguard® Synthetic 15W-50

Mfumo wa Ulinzi dhidi ya Oili Chache (iwapo upo)

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

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

Mapendekezo ya Mafuta

Mafuta ni lazima yatimize mahitaji haya:

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

NOTISI

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

Ili kulinda mfumo wa mafuta kutokana na utengenezaji wa gundi, na ubabuzi, changanya kiimarishaji mafuta bila alkoholi na tiba ya ethanol ndani ya mafuta. Rejelea sehemu ya **Uhifadhi**. Mafuta yote si sawa. Iwapo matatizo ya kuwasha au utendakazi yataokea, badilisha unakonunua mafuta au ubadilishe aina. Injini hii imeidhinishwa 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 minuko zaidi ya fiti 5,000 (mita 1524), kiwango cha chini cha okteni 85 / AKI 85 (RON 89) cha petroli kinakubalika.

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

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

Ongeza Mafuta



ONYO

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

Unapoozeza mafuta

- Zima injini. Kabla ya kufunua kifuniko, subiri angalau dakika mbili (2) ili kuhakikisha injini imepoa.
 - Jaza tangi la mafuta ukiwa nje au katika eneo lenye hewa nyingi safi.
 - Usiweke mafuta mengi kupita kiasi kwenye tangi. Kwa ajili ya uvukizi wa mafuta, usijaze hadi juu ya chini ya shingo la tangi la mafuta.
 - Weka mafuta mbali na spaki, moto ulio wazi, taa za gesi, joto, na vyanzo vingine vya mwako.
 - Mara kwa mara kagua tundu la tangi, tangi la mafuta, kifuniko cha mafuta, na mirija kama kuna nyufa na uvujaji. Badilisha sehemu zilizoharibika.
 - Mafuta yakimwagika, subiri mpaka yakauke kabla ya kuwasha injini.
1. Safisha kifuniko cha mafuta kutokana na uchafu na vifusi. Ondoa kifuniko cha fueli.
 2. Jaza tangi la mafuta (A, Kielelezo 17) kwa mafuta. Kwa ajili ya uvukizi wa mafuta, usijaze zaidi ya chini mwa shingo ya tangi la mafuta (B).
 3. Weka kifuniko cha mafuta.

Washa Injini



ONYO

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

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



ONYO

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

Unapowasha injini

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



ONYO

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

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

NOTISI

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

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

1. Kagua oili ya injini. Rejelea sehemu ya **Kagua Kiwango cha Oili**.
2. Hakikisha kwamba vidhibiti vya uendeshaji kifaa, iwapo vipo, vimezimwa.
3. Sogeza wenzu wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 18), iwapo upo, hadi kwenye eneo linaloonyesha HARAKA au ENDESHA. Endesha injini katika eneo hilo la HARAKA au ENDESHA.
4. Sogeza kidhibiti choki (B, Kielelezo 18) hadi kwenye eneo linaloonyesha IMEFUNGWA.

Kwa kawaida choki haihitajiki wakati wa kuwasha upya injini iliyochemka.

5. **Kiazishaji Upya, iwapo ipo:** Kwa uthabiti shikilia kishikio cha kamba ya kiazishaji (C, Kielelezo 18). Vuta kishikio cha kamba ya kiazishaji polepole hadi uhisu ugumu, kisha vuta kwa haraka.



ONYO

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

- Ili kuzuia kuvuta nyuma kwa haraka wakati wa kuwasha injini, vuta kamba ya kiazishaji polepole hadi uhisu upinzani na kisha uvute haraka.
 - kabla ya kuwasha injini, ondoa vifaa vyote vya nje/mizigo yote ya injini.
 - Hakikisha kwamba vijenzi vya kifaa kilichounganishwa moja kwa moja kama vile, lakini sio tu, bapa, mashine ya kusogeza majimaji, makapi, na proketi, vimeambatishwe salama.
6. **Kiazishi cha Nishati, iwapo kipo:** Geuza swichi ya kiazishaji cha umeme (D, Kielelezo 18) hadi kwenye eneo linaloonyesha WASHA.

NOTISI

Ili kurefusha maisha ya kiazishaji, tumia misururu mifupi ya kuanzisha (upepo wa sekunde tano). Subiri dakika moja kati ya mizunguko ya kuanzisha.

7. Injini inapochemka, sogeza kidhibiti cha choki (B, Kielelezo 18) hadi kwenye eneo linaloonyesha FUNGUA.

Injini ikikosa kuwasha baada ya majaribio 2 au 3, wasiliana na muuzaji wako wa ndani au nenda kwenye vanguardpower.com au upige simu kwa nambari 1-800-999-9333 (nchini Marekani).

Zima Injini



ONYO

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

- Usikabe kabureta (iwapo ipo) ili kusimamisha injini.

Kidhibiti Injini / Transport Guard®: Sogeza kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 19) hadi kwenye eneo linaloonyesha ZIMA au SIMAMA.

KUMBUKA: Wakati kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 19) ipo katika eneo la ZIMA au SIMAMA, vali ya mafuta itakuwa katika eneo linaloonyesha ZIMA. Kila wakati sogeza kidhibiti injini / TransportGuard® hadi kwenye eneo linaloonyesha ZIMA au SIMAMA wakati unaposafirisha kifaa.

KUMBUKA: Ufunguo (D, Kielelezo 19) hauzimi injini. Ufunguo unawasha Tu injini. Kila wakati ondoa ufunguo (D), na uweke katika mahali salama mbali na watoto.

Udumishaji Maelezo ya Udumishaji



ONYO

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

Tunapendekeza kwamba umwone Muuzaji Huduma Aliyehidhinishwa yeyote wa Briggs & Stratton ili kupata huduma zote ya udumishaji na kufanyia huduma injini na sehemu za injini.

NOTISI

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



ONYO

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

Kabla ya kufanya marekebisho au ukarabati:

- Tenganisha waya wa plagi ya spaki na uuweke mbali na plagi ya spaki.
- Tenganisha betri katika kichwa cha hasi (injini tu zenye kiazishaji cha umeme.)
- Tumia zana sahihi pekee.

Unapokagua uwepo wa cheche:

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

Huduma ya Udhhibiti wa Mafukizo

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

Ratiba ya Udumishaji

Saa 5 za Kwanza
<ul style="list-style-type: none">• Badilisha oili.
Mpishano wa Saa 8 au Kila Siku
<ul style="list-style-type: none">• Kagua kiwango cha oili ya injini.• Safisha maeneo yaliyo karibu na mafua na vidhibiti.• Safisha grili ya kuingiza hewa.
Mpishano wa Saa 100 au Kila Mwaka
<ul style="list-style-type: none">• Fanyia huduma mfumo wa ekzosi.• Badilisha Oili katika Kifaa cha Upunguzaji (iwapo kipo).
Mpishano wa Saa 200 au Kila Mwaka
<ul style="list-style-type: none">• Badilisha oili ya injini.• Safisha chujio la hewa¹
Mpishano wa Saa 600 au Miaka 3
<ul style="list-style-type: none">• Badilisha chujio la hewa.
Kila Mwaka
<ul style="list-style-type: none">• Badilisha plagi ya spaki.• Fanyia huduma mfumo wa mafuta.• Fanyia huduma mfumo wa kupoesha¹.• Kagua uwazi wa vali².

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

²Haihitajiki isipokuwa kutokee matatizo ya utendakazi wa injini.

Kabureta na Kasi ya Injini

Usifanye marekebisho kwenye kabureta au kasi ya injini. Kabureta ilifungwa kiwanda ili kufanya kazi kwa ufanisi katika mazingira mengi. Usihitilafiane na springi ya kidhibiti, viunganishaji, au sehemu nyingine ili kubadilisha kasi ya injini. Iwapo marekebisho yoyote yanahitajika, wasiliana na Mtoa Huduma Aliyehidhinishwa wa Briggs & Stratton ili kufanyiwa huduma.

NOTISI

Mtengenezaji wa kifaa hubainisha kasi ya juu zaidi ya injini kama ilivyosakinishwa kwenye kifaa. Usizidishe kasi hii. Iwapo huna uhakika kasi ya juu zaidi ya kifaa hiki ni ipi, au kasi ya injini ilivyopangwa tangu kiwandani, wasiliana na Muuzaji Huduma Aliyehidhinishwa wa Briggs & Stratton ili kupata usaidizi. Kwa opresheni salama na sahihi ya kifaa hiki, kasi ya injini inapaswa tu kurekebishwa na mtaalamu wa huduma aliyehitimu.

Kufanyia Huduma Plagi ya Spaki

Kagua pengo la plagi ya spaki (A, Kielelezo 20) ukitumia pamba ya waya (B). Ikiwa inahitajika, rekebisha pengo la plagi ya spaki. Sakinisha na ukaze plagi ya spaki kwa kiwango sahihi. Ili kupata maelezo maalum ya pengo na kukaza, rejelea sehemu ya **Maelezo**.

KUMBUKA: Katika baadhi ya maeneo, kulingana na sheria za eneo husika ni lazima kutumia plagi ya spaki ya kifaa kisichopitisha nishati ili kupunguza ishara za kugurumisha. Ikiwa plagi ya spaki ya kifaa kisichopitisha nishati iliwekwa na mtengenezaji wa kifaa hicho, tu, ia aina sawa unapobadilisha.

Kufanyia Huduma Mfumo wa Mafukizo



ONYO

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

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

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

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

Ondoa vifuzi vilivyokusanyika kutoka kwenye mafua na eneo la silinda. Kagua mafua kama ina nyufa, ubabuzi, au uharibifu mwingine. Ondoa kifaa cha kusonga au kishika cheche, iwapo kipo, na ukague kama kuna uharibifu au uziujaji wa kaboni. Iwapo uharibifu utapatikana, sakinisha sehemu za ubadilishaji kabla ya kuendesha kifaa.



ONYO

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

Badilisha Oili ya Injini



ONYO

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

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

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

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

Kwa miundo ya **Just Check & Add™**, hauhitaji kubadilisha oili. Ikiwa unahitaji kubadilisha oili, basi fuata utaratibu ufuatao.

Ondoa Oili

1. Injini ikiwa imezimwa lakini ina joto, tunganisha waya wa plagi ya spaki (D, Kielelezo 21) na uiweke mbali na plagi ya/za spaki (E).
2. Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 22).
3. Injini ina matundu mawili ya kumwaga oili (H, F, Kielelezo 23). Ondoa vifuniko vya matundu ya kumwaga oili (H, F). Mwaga oili katika kontena iliyoidhinishwa.
4. Baada ya oili kumwagwa, weka na ukaze kifuniko cha tundu la kuwaga oili (F, Kielelezo 23).

Ongeza Oili

- Hakikisha injini inadumisha mizani.
 - Safisha vifusi vyote kutoka kwenye eneo la kujazia oili.
 - Rejelea sehemu ya **Vipimo** ili kujua kiwango cha oili.
- Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili. Tazama sehemu ya **Kuondoa Oili**. Futa oili kwenye kifaa cha kupima kiwango cha oili ukitumia kitambaa safi
 - Injini ina matundu mawili ya kujazia oili (C, G, Kielelezo 24). Polepole weka oili kwenye tundu moja la kujazia oili kwenye injini (C, G). Usiongoze oili nyingi kupita kiasi. Subiri dakika moja, na kisha ukague kiwango cha oili.
 - Weka kifaa cha kupima kiwango cha oili.
 - Ondoa kifaa cha kupima oili na ukague kiwango cha oili. Kiwango sahihi cha oili kiko juu ya alama inayoashiria kujaa (B, Kielelezo) kwenye kifaa cha kupima kiwango cha oili. Tazama sehemu ya **Kagua Kiwango cha Oili**.
 - Weka na ukaze tena kifaa cha kupima kiwango cha oili.
 - Unganisha waya wa plagi ya spaki kwenye plagi ya/za spaki. Tazama sehemu ya **Kuondoa Oili**.

Badilisha Oili ya Upunguzaji Gia

Baadhi ya injini zimewekwa Kifaa cha Upunguzaji Gia. Iwapo kipo, rejelea hatua za majawapo ya Vifaa vya Upunguzaji Gia vifuatavyo.

Kifaa cha Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 2:1

Ikiwa injini ina kifaa cha upunguzaji nyororo kwa uwiano wa 2:1 (G, Kielelezo 25), basi hauhitaji kubadilisha oili. Oili katika injini pia inalainisha lifaa cha upunguzaji nyororo.

Kifaa cha Upunguzaji Klachi Oevu kwa Uwiano wa 2:1

Iwapo injini yako imewekwa kifaa cha upunguzaji klachi oevu kwa uwiano wa 2:1, chukua hatua zifuatazo:

- Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 26).
- Ondoa plagi ya kumwaga oili (B, Kielelezo 26), na umwage oili ndani ya kontena iliyoidhinishwa.
- Weka na ukaze kifuniko cha tundu la kumwaga oili (B, Kielelezo 26).
- Polepole weka oili kwenye tundu la kujazia oili (C, Kielelezo 26). Tazama sehemu ya **Vipimo**.
- Weka kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 26).
- Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 26) na ukague kiwango cha oili. Kiwango sahihi cha oili kiko juu ya alama inayoashiria kujaa (B) kwenye kifaa cha kupima kiwango cha oili.
- Weka kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 26).

Kifaa cha Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 6:1

Iwapo injini yako imewekwa kifaa cha upunguzaji gia kwa uwiano wa 6:1, chukua hatua zifuatazo:

- Ondoa kifuniko cha tundu la kujazia oili (A, Kielelezo 27) na kifuniko cha kiwango cha oili (B).
- Ondoa kifuniko cha tundu la kumwaga oili (C, Kielelezo 27) na umwage oili ndani ya kontena iliyoidhinishwa.
- Weka na ukaze kifuniko cha tundu la kumwaga oili (C, Kielelezo 27).
- Polepole weka oili (80W-90) ya upunguzaji gia ndani ya shimo la kujazia oili (D, Kielelezo 27). Endelea kuongeza oili (80W-90) ya upunguzaji gia mpaka oili oili ifurike kwenye shimo la kiwango cha oili (E).
- Weka na ukaze kifuniko cha tundu la kiwango cha oili (B, Kielelezo 27).
- Weka na ukaze kifuniko cha tundu la kujazia oili (A, Kielelezo 27).

KUMBUKA: Kifuniko cha tundu la kujazia oili (A, Kielelezo 27) kina shimo ndogo (F) la kupitishia hewa na ni lazima liwekwe upande wa juu wa kifuniko cha gia kama ilivyoonyeshwa.

Kufanya Udumishaji kwenye Chujio la Hewa



ONYO
Mvuke wa mafuta unaweza kushika moto na kulipuka kw aharaka sana. Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka au kifo.

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

NOTISI

Usitumie hewa au maji yaliyoshinikizwa kusafishia chujio. Hewa iliyoshinikizwa inaweza kuharibu chujio na vievu vitayeyusha chujio.

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

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

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

Kichujio cha Hewa cha Karatasi

- Legeza sehemu za kufunga (C, Kielelezo 28).
- Ondoa kifuniko (A, Kielelezo 28) na chujio (B).
- Ili kulegeza uchafu, kwa utaratibu gongesha chujio (B, Kielelezo 28) kwenye eneo gumu. Ikiwa chujio ni chafu, badilisha kwa chujio jipya.
- Weka chujio (B, Kielelezo 28).
- Weka kifuniko (A, Kielelezo 28) na ufunge vizuri ukitumia sehemu za kufunga (C). Hakikisha sehemu za kufunga zimekazwa kabisa.

Chujio la Hewa la Karatasi - Nyembamba

- Sogeza wenzu (A, Kielelezo 29) ili kufungua kifuniko (C).
- Sogeza sehemu za kufunga (B, Kielelezo 29) ili kuondoa kifuniko (C).
- Ondoa chujio (D, Kielelezo 29).
- Ili kulegeza uchafu, kwa utaratibu gongesha chujio (D, Kielelezo 29) kwenye eneo gumu. Ikiwa chujio ni chafu, badilisha kwa chujio jipya.
- Sakinisha chujio (D, Kielelezo 29).
- Sakinisha kifuniko (C, Kielelezo 29). Songeza wenzu (A) hadi eneo la kufunga.

KUMBUKA: Kagua jinsi kifuniko cha sifongo (E, Kielelezo 29) kilivyotoshea. Hakikisha kwamba kifuniko cha sifongo kimeingia vizuri mahali pake (F).

Kufanyia Huduma Mfumo wa Mafuta



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

- Weka mafuta mbali na spaki, moto ulio wazi, taa za gesi, joto, na vyanzo vingine vya mwako.
- Mara kwa mara kagua tundu la tangi, tangi la mafuta, kifuniko cha mafuta, na mirija kama kuna nyufa na uvujaji. Badilisha sehemu zilizoharibika.
- Kabla ya kusafisha au kubadilisha kichujio cha mafuta, mwaga mafuta kutoka kwa tangi ya mafuta au fungua vali ya kufungia mafuta.
- Mafuta yakimwagika, subiri mpaka yakauke kabla ya kuwasha injini.
- Sehemu za kubadilishia ni lazima ziwe za aina sawa na ziwewe katika eneo sawa kama sehemu asilia. Sehemu nyingine huenda zinaweza kuharibu kifaa au kusababisha majeraha.

Chujio la Mafuta, iwapo lipo

- Ondoa kifuniko cha mafuta (A, Kielelezo 30).
- Ondoa chujio la mafuta (B, Kielelezo 30).
- Iwapo chujio msingi la mafuta ni chafu, lisafishe au ulibadilishie. Ukibadilisha chujio msingi la mafuta, hakikisha umetumia chujio msingi la mafuta ambalo si ghushi.

Kufanyia Huduma Mfumo wa Kupoesha



ONYO
Wakati wa uendeshaji, injini na mafuta zinakuwa moto. Ukigusa injini moto, unaweza kuchomeka. Uchafu unaweza kuwaka moto, kama vile majani, nyasi na brashi, vinaweza kushika moto.

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

NOTISI

Usitumie maji kusafisha injini. Maji yanaweza kuchafua mfumo wa mafuta. Tumia brashi au kitambaa kavu kusafisha injini.

Hii ni injini inayopoeshwa kwa kutumia hewa. Uchafu au vifusi vinaweza kuzuia mdirikio wa hewa na kusababisha injini kuwa moto sana na hii kupelekea utendakazi usioridhisha na injini kuwa na maisha mafupi.

- Tumia brashi au kitambaa kavu kuondoa vifusi kwenye grili ya kuingiza hewa.
- Weka viunganishaji, springi na vidhibiti vikiwa safi.
- Weka ene lililo karibu na nyuma ya mafuta, iwapo ipo, bila uchafu wowote unaweza kuwaka moto.
- Hakikisha mapezi ya kupoesha oili, ikiwa yapo, yakiwa safi.

Baada ya kipindi cha muda, mapezi ya kupoesha silinda yanaweza kukusanya vifusi na kusababisha injini kuwa moto kupita kiasi. Uchafu huu hauwezi kuondolewa bila kutenganisha sehemu kadhaa za injini. Ruhusu Mtoa Huduma Aliyeidhinishwa

wa Briggs & Stratton kukagua na kusafisha mfumo wa kuporesha hewa kama ilivyopendekezwa kwenye **Ratiba ya Udumishaji**.

Hifadhi

Mfumo wa Mafuta

Rejelea Kielelezo: 31.

Weka injini bila kuinama (mkao wa kawaida wa kuendesha). Jaza tangi la mafuta (A, Kielelezo 31) kwa mafuta. Ili kuruhusu uvukizi wa mafuta, usijaze kuzidi shingo ya tangi la mafuta (B).

Ikiwa petroli ndani ya injini haijatiwiwa kwa kiimarishaji mafuta, ni lazima imwagwe kwenye kontena iliyoidhinishwa. Endesha injini hadi isimame kutokana na ukosefu wa mafuta. Matumizi ya kiimarishaji mafuta kwenye kontena ya uhifadhi yanapendekezwa ili kuzuia mafuta kuganda.

Oili ya Injini

Wakati injini bado ina joto, badilisha oili ya injini. Rejelea sehemu ya **Kubadilisha Oili ya Injini**.

Kutatua Matatizo

Usaidizi

Ili kupata usaidizi, wasiliana na muuzaji wa karibu au nenda kwenye **BRIGGSandSTRATTON.COM** au piga simu kwa nambari **1-800-444-7774** (nchini Marekani).

Maelezo

Maelezo na Sehemu za Udumishaji

Muundo: 10V000	
Unyonyaji Mafuta	10.313 ci (169 cc)
Shimo	2.44 in (62 mm)
Mpigo	2.204 in (56 mm)
Kiwango cha Oili	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Upunguzaji Klachi Oevu kwa Uwiano wa 2:1 - Aina ya Oili	10W-30
Upunguzaji Klachi Oevu kwa Uwiano wa 2:1 - Kiwango cha Oili	10 oz (.30 L)
Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 6:1 - Aina ya Oili	80W-90
Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 6:1 - Kiwango cha Oili	4 oz (12 L)
Pengo la Plagi ya Spaki	.030 in (.76 mm)
Mkufu wa Plagi ya Spaki	180 lb-in (20 Nm)
Pengo la Hewa	.010 - .013 in (.25 - .35 mm)
Mwanya wa Vali ya Kuingiza Hewa	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Mwanya wa Vali ya Ekzosi	.005 - .007 in (.15 - .20 mm)

Muundo: 12V000	
Unyonyaji Mafuta	12.387 ci (203 cc)
Shimo	2.677 in (68 mm)
Mpigo	2.204 in (56 mm)
Kiwango cha Oili	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Upunguzaji Klachi Oevu kwa Uwiano wa 2:1 - Aina ya Oili	10W-30
Upunguzaji Klachi Oevu kwa Uwiano wa 2:1 - Kiwango cha Oili	10 oz (.30 L)
Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 6:1 - Aina ya Oili	80W-90
Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 6:1 - Kiwango cha Oili	4 oz (12 L)
Pengo la Plagi ya Spaki	.030 in (.76 mm)
Mkufu wa Plagi ya Spaki	180 lb-in (20 Nm)
Pengo la Hewa	.010 - .013 in (.25 - .35 mm)
Mwanya wa Vali ya Kuingiza Hewa	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Mwanya wa Vali ya Ekzosi	.005 - .007 in (.15 - .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 30°. Rejelea mwongozo wa mwendesha ili kufahamu viwango salama vinavyoruhusiwa kwenye miteremko.

Sehemu za Udumishaji - Muundo: 10V000, 12V000	
Sehemu za Udumishaji	Nambari ya Sehemu
Chujio la Hewa la Karatasi, Muundo wa 10V000	84002309
Chujio la Hewa la Karatasi, Muundo wa 12V000	596760
Chujio la Hewa la Karatasi, Nyembamba, Muundo wa 10V000	596760
Chujio la Hewa la Karatasi, Nyembamba, Muundo wa 12V000	596760
Bano la Kuweka Kebo	597026
Plagi ya Spaki ya Kifaa Kisichopotisha Nishati	597383
Kifaa cha Kutega Plagi ya Spaki	19576S, 5402
Kifaa cha kujaribu Spaki	84003327

Tunapendekeza kwamba umwone Muuzaji Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton ili kupata huduma zote ya udumishaji na kufanya huduma injini na sehemu za injini.

Vipimo vya Umeme

Kipimo kamili cha umeme kwa miundo ya injini za petroli kimewekwa kulingana na SAE (Jamii ya Wahandisi wa Magari) msimbo J1940 Utaratibu wa Kipimo cha Umeme & Mkufu wa Injini Ndogo na umepimwa kulingana na SAEJ1995. Viwango vya mkufu vinafikia 2600 RPM kwa injini zenye "rpm" iliyowekwa kwenye lebo na 3060 RPM kwa injini zingine zote; viwango vya nguvu ya injini vinafikia 3600 RPM. Vizingo vya umeme kamili vinaweza kutazamwa katika www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Viwango jumla vya umeme vinachukuliwa ekzosi na kisafishaji hewa zikiwa zimewekwa ilhali viwango vya umeme jumla vinachukuliwa bila vipengele hivi kuwekwa. Nguvu kamili halisi ya injini itakuwa juu zaidi kuliko nishati ya injini na yanaathiriwa na, miogoni mwa mambo mengine, hali iliyoko ya kuendesha na utofauti wa injini hadi nyingine. Kukiwa na bidhaa nyingi ambazo zimewekwa injini, injini ya petroli huenda ikakosa kufikia kadirio la nguvu kamili inapotumiwa katika kifaa cha umeme. Tofauti hii inatokana na vipengele mbalimbali zikijumuisha, lakini sio tu, vijenzi mbalimbali vya injini (kisafishaji cha hewa, ekzosi, kuchaji, upunguzaji halijoto, kabureta, pampu ya mafuta, n.k), vipimo vya matumizi, hali zilizocho za kuendesha (halijoto, unyevunyevu, mwinuko), na utofauti kati ya injini moja hadi injini nyingine. Kutokana na vipimo vya utengenezaji na uwezo, Briggs & Stratton wanaweza kuibadilisha injini hii kwa injini iliyu na nguvu nyingi zaidi.

Udhamini

Waranti ya Injini ya Briggs & Stratton®

Kuanzia Agosti 2021

Hakikisho lenye Kipimo

Briggs & Stratton inatoa waranti kwamba, wakati wa kipindi cha waranti kilichobainishwa hapa chini, itafanyia ukarabati au kubadilisha, bila malipo, kwa kutumia sehemu mpya au iliyotengenezwa upya, kwa uamuzi wa Briggs & Stratton peekee, sehemu yoyote ambayo ina matatizo katika nyenzo au ufanyakazi au yote mawili. Gharama za usafirishaji bidhaa zilizoasilishwa ili kufanyiwa ukarabati au kubadilishwa chini ya hakikisho hili ni lazima ziharimiwe na mnuuzi. Hakikisho hili linatumika na liko chini ya vipindi vya muda na masharti yaliyoelzwa hapa chini. Ili kupata huduma ya waranti, tafuta Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa aliye karibu zaidi nawe kwenye ramani yetu ya kutafuta wauzaji kwenye BRIGGSandSTRATTON.COM. Ni lazima mnuuzi awasiliane na Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa, na kisha apeleke bidhaa kwa Muuzaji Huduma huyo Aliyeidhinishwa ili kufanyiwa ukaguzi na majaribio.

Hakuna hakikisho lingine la haraka. Waranti zilizoashiriwa, ikiwa ni pamoja na zile za uuzaji na uzima kwa ajili ya dhumuni fulani, zina kipimo cha kipindi cha mwaka mmoja tangu kununuliwa, au kwa kiwango kilichoruhusiwa na sheria. Waranti nyingine zote zilizoashiriwa hazijumuishwi. Dhima ya uharibifu wa kimatukio au unaotokana na jambo jingine hajajumuishwa kwa kiasi kinaruhusiwa na sheria. Baadhi ya majimbo au nchi haziruhusu vipindi vya hakikisho kuwekwa vipimo, na baadhi ya majimbo au nchi haziruhusu kutojumuishwa au kipimo cha uharibifu wa kimatukio au unaotokana na jambo jingine, kwa hivyo kipimo na kutojumuishwa huku huenda hakukuhusu wewe. Waranti hii hupeana haki maalum za kisheria na pia unaweza kuwa na haki nyingine ambazo zinatofautiana kulingana na jimbo na nchi.

Masharti Wastani ya Waranti ^{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

Masharti Wastani ya Waranti ^{1, 2, 3}

Matumizi ya Kibiashara - Miezi 24

Injini Nyingine Zote Zenye Mkono wa Kalibu ya Chuma ya Dura-Bore™

Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24

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 waranti, lakini mara kwa mara huenda kukawa na vipengele vya ziada vinavyosimamiwa na waranti ambavyo havikusimamiwa wakati wa uchapishaji. Ili kupata orodha ya masharti ya sasa ya waranti ya injini yako, nenda kwenye BRIGGSandSTRATTON.COM au uwasiliane na Muuzaji Huduma wako Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton.

² Hakuna waranti kwa injini za vifaa vilivyotumiwa kutoa nishati badala ya kifaa kinachofaa; jenereta ya akiba kwa madhumuni ya kibiashara, magari ya kubebea mizigo yanayozidi 25 MPH, au injini zinazotumiwa katika mashindano ya mbio au kwenye viwanja vya kibiashara au vya kukodishwa.

³ Vanguard® iliyowekwa kwenye jenereta ya akiba: miezi 24 kwa matumizi ya kibinafsi, hakuna hakikisho kwa matumizi ya kibiashara. 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.

* Nchini Australia - Bidhaa zetu huja na waranti ambazo haziwezi kutojumuishwa chini ya Sheria ya Mtumiaji ya Australia. Una haki ya kubadilishwa au kurudishiwa pesa kwa hitilafu kuu au fidia kwa uharibifu au hasara nyingine yoyote ya siku za usoni. Pia una haki ya bidhaa kufanyiwa ukarabati au kubadilishwa endapo bidhaa hazitakuwa za ubora unaokubaliwa na hitilafu haimaanishi kuharibika kwa njia kubwa. Ili kupata huduma ya waranti, tafuta Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa aliye karibu zaidi nawe kwenye ramani yetu ya kutafuta wauzaji kwenye BRIGGSandSTRATTON.COM, au kwa kupiga simu kwa nambari 1300 274 447, au kwa kutuma barua pepe kwa salesenquiries@briggsandstratton.com.au, au kutuma barua kwa Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Kipindi cha waranti huanzia tarehe ya ununuzi ya mtumiaji wa kwanza kununua dukani rejareja au mtumiaji wa mwisho wa kibiashara, na inaendelea kwa kipindi cha muda kilichobainishwa katika jedwali lililo hapa juu. "Matumizi ya kibinafsi" inamaanisha matumizi ya kibinafsi ya nyumbani ya mtumiaji wa rejareja. "Matumizi ya kibiashara" inamaanisha matumizi mengine yote, yakijumuisha matumizi kwa madhumuni ya kibiashara, ya kuzalisha mapato au ya kukodisha. Pindi tu injini inapopitia matumizi ya kibiashara, baada ya hapo itazingatiwa kuwa injini ya matumizi ya kibiashara kwa ajili ya hakikisho hili.

Usajili wa bidhaa hauhitajiki ili kupata huduma ya waranti ya bidhaa za Briggs & Stratton. Hifadhi risiti yako ya ushahidi wa ununuzi. Ukikosa kutoa ushahidi wa tarehe ya kwanza ya ununuzi wakati huduma ya waranti inapoombwa, tarehe ya utengenezaji wa bidhaa itatumiwa kubaini kipindi cha waranti.

Kuhusu Hakikisho Lako

Hakikisho hili lenye kipimo linasimamia tu nyenzo zinazohusiana na injini na/au utendakazi, na sio kubadilishwa au kurudishiwa pesa ulizonunua kifaa ambacho kina injini husika. Udumishaji, 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 siBriggs & Stratton
2. Kuendesha injini zilizo na oili isiyotosha, chafu, au ya ubora usio sahihi;
3. Matumizi ya mafuta machafu au yaliyoharibika, petroli yaliyotengenezwa kwa zaidi ya 10% ya ethanol, au matumizi ya mafuta kama vile petroli iliyovuka au gesi asili kwenye injini ambazo hazijaundwa/kutengenezwa tangu mwanzo na Briggs & Stratton kuendeshwa kwa mafuta kama hayo;
4. Uchafu ulioingia kwenye injini kwa sababu ya udumishaji kwa kutumia kisafishaji hewa kisichofaa au ufunanishaji mbaya;
5. Kugonga kitu kwa visu vya kukata vya mashine ya kukatia nyasi, adapta, impela au vifaa vingine vya shafti kombo ambavyo vimeleagea 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 kupoeha au eneo la gurudumu la kuongeza kasi, au kuendesha injini bila uingizaji hewa wa kutosha;
8. Metemo kupita kiasi kwa ajili ya kasi kupita kiasi, uwekaji injini ikilegea, visu kukata au impele ambazo zimeleagea 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 1-800-444-7774 (nchini Marekani).

80004537 (Rekebisho G)

Not for
Reproduction

Not for
Reproduction

VANGUARD®

Not for
Reproduction