

(en) *Operator's Manual*

(es) *Manual del Operador*

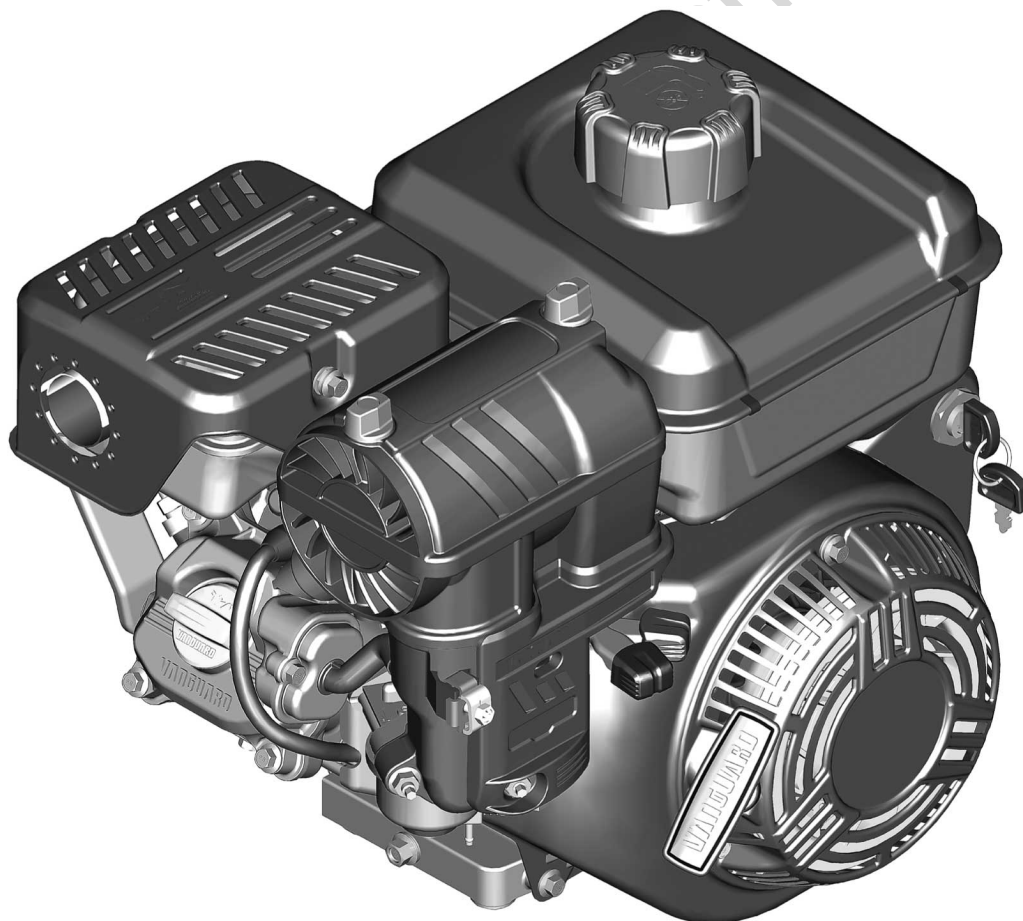
(fr) *Manuel d'utilisation*

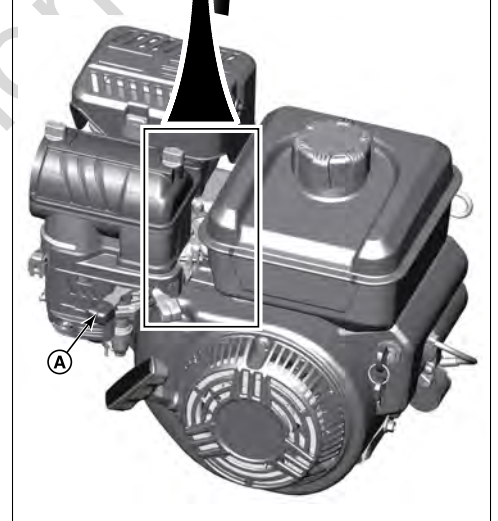
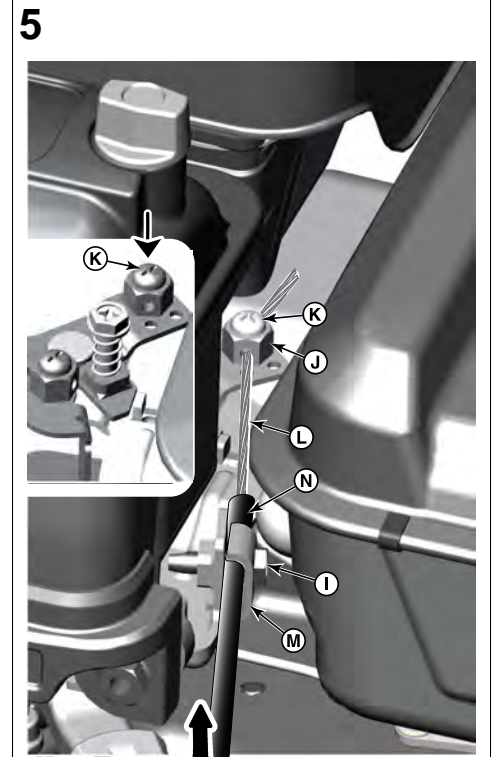
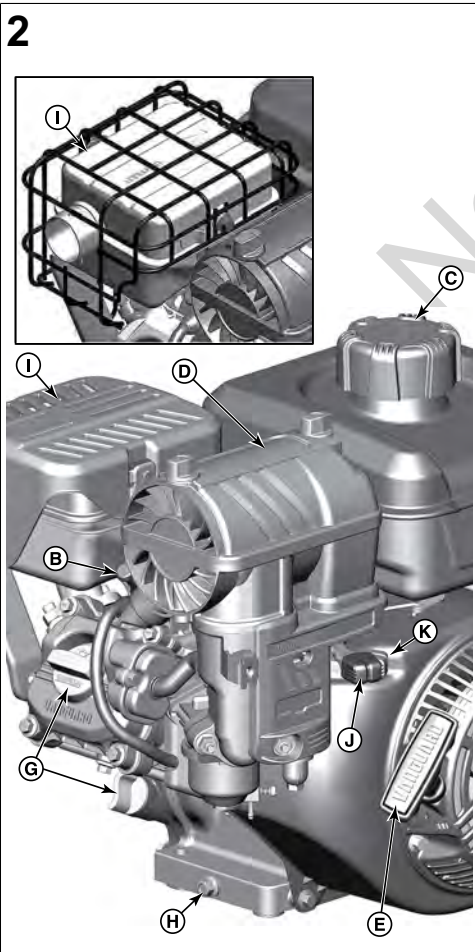
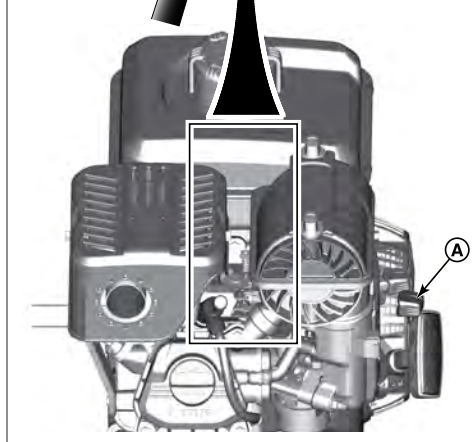
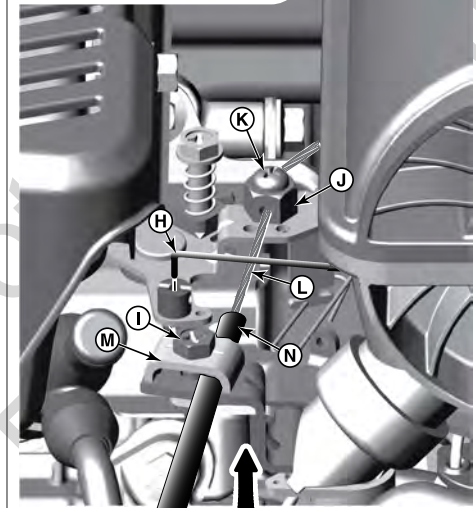
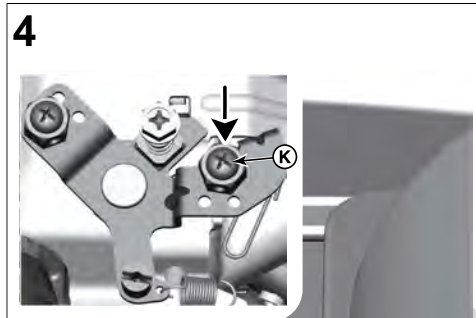
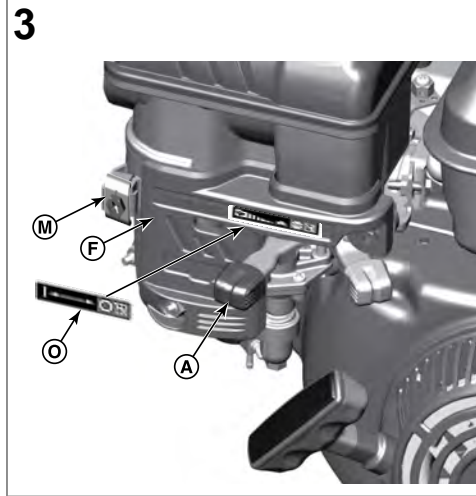
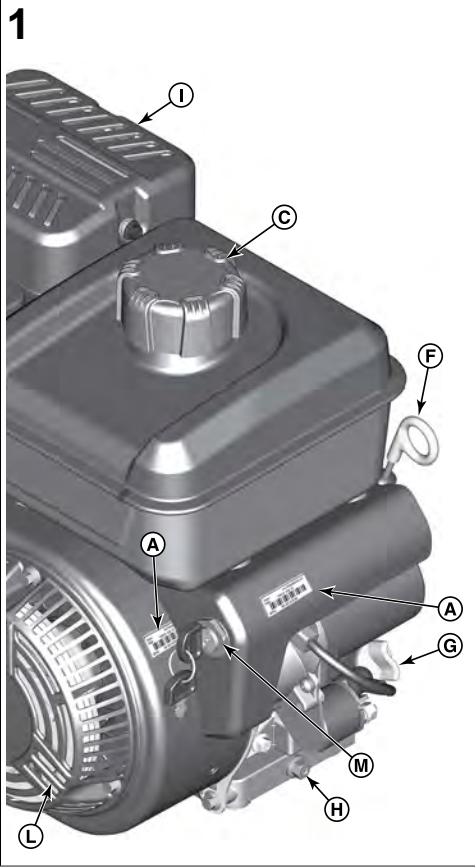
(pt) *Manual do Operador*

(sw) *Mwongozo wa Mwendeshaji*

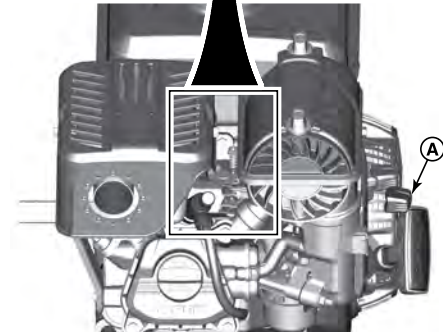
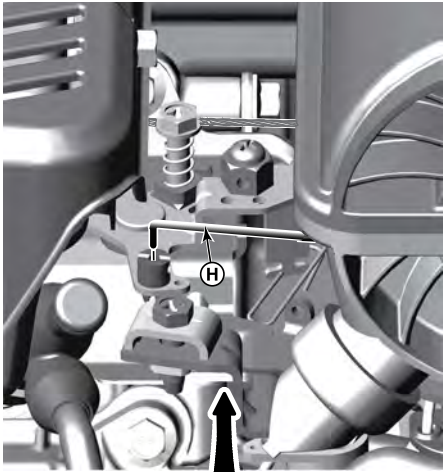
(ar) *دليل المشغل*

Model: 12V000

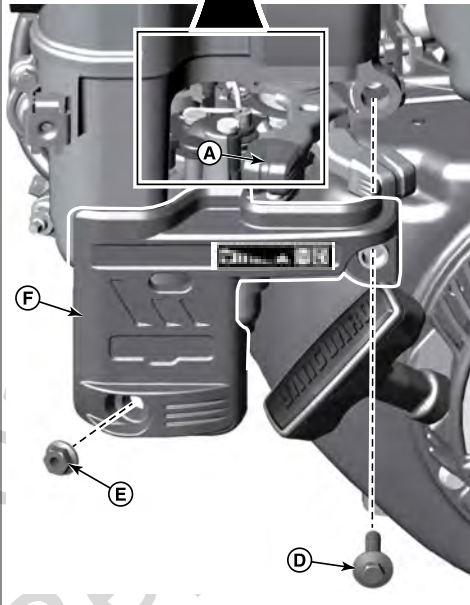
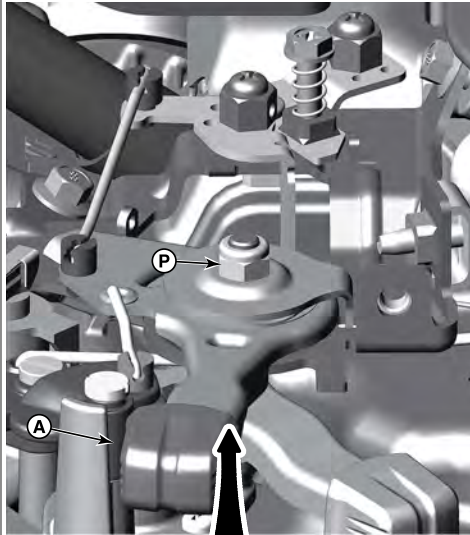




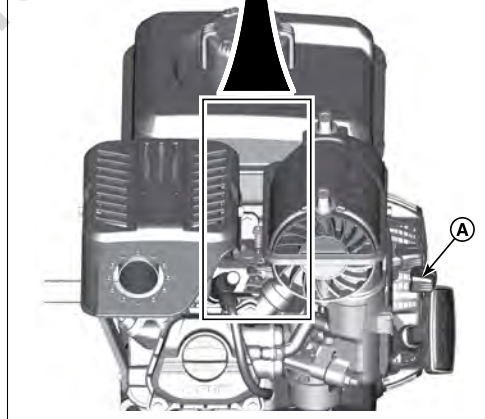
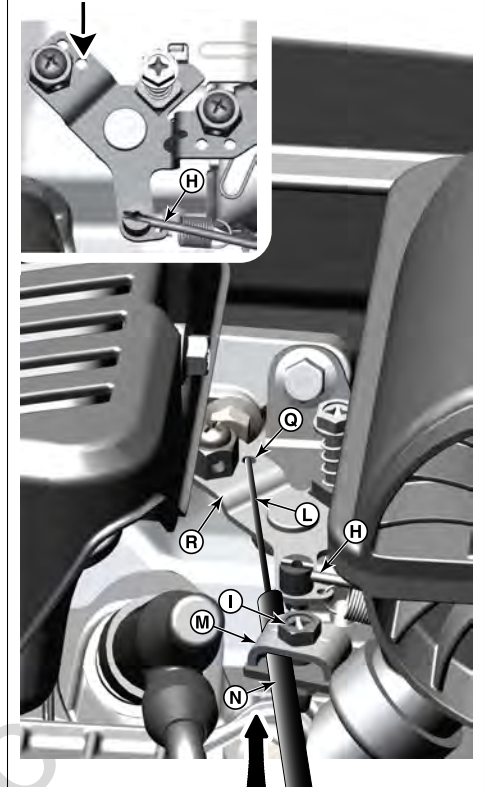
6

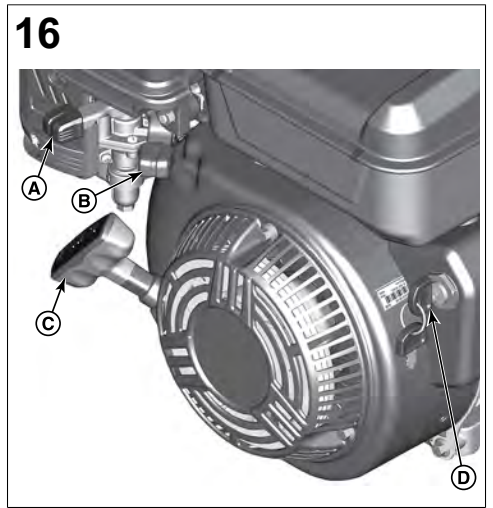
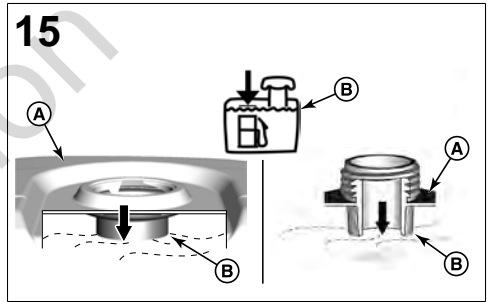
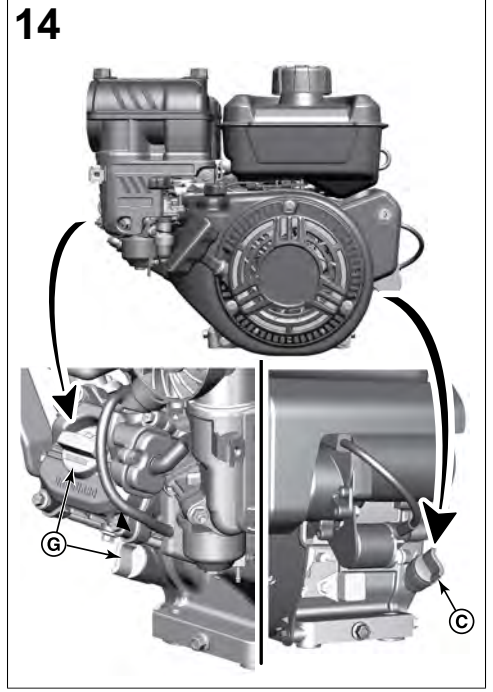
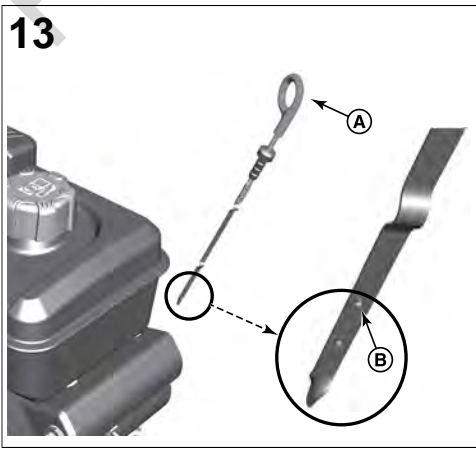
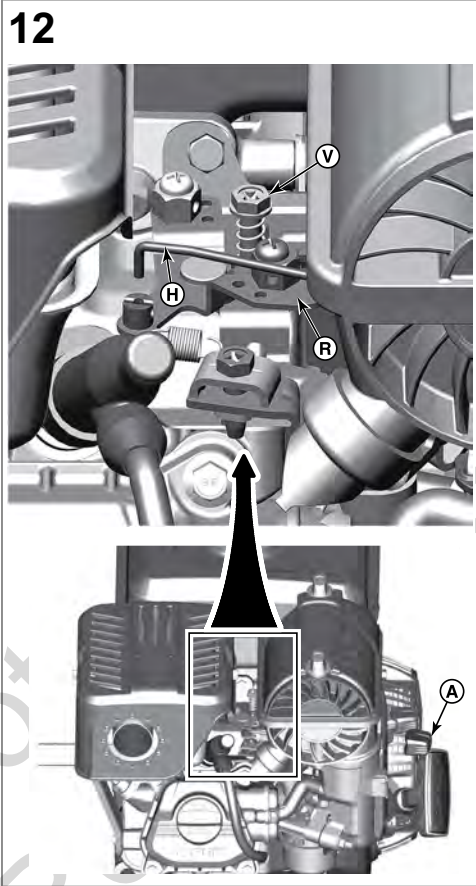
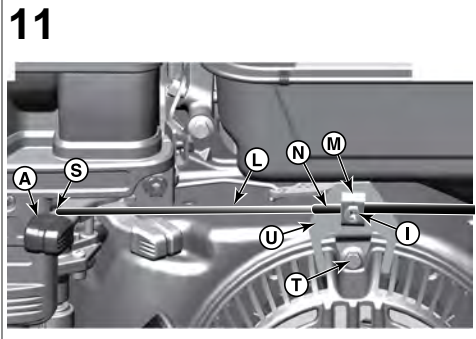
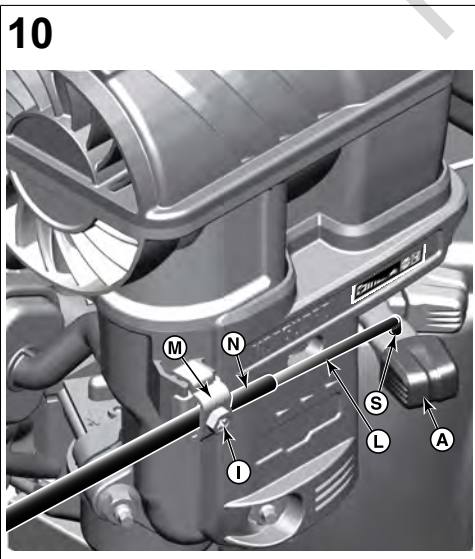
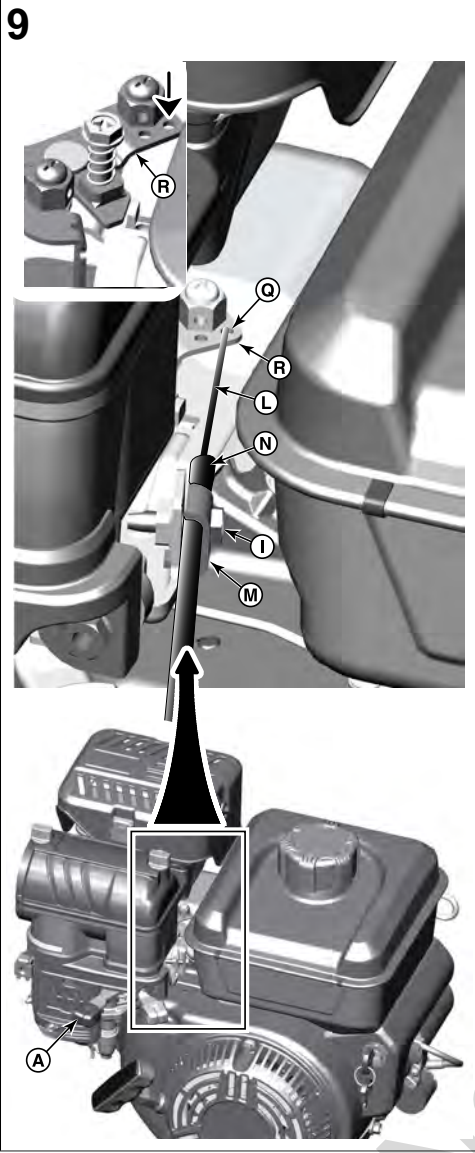


7



8

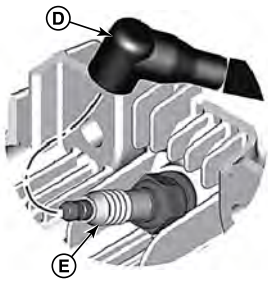




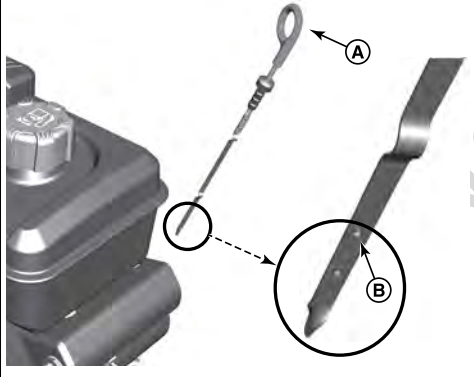
17



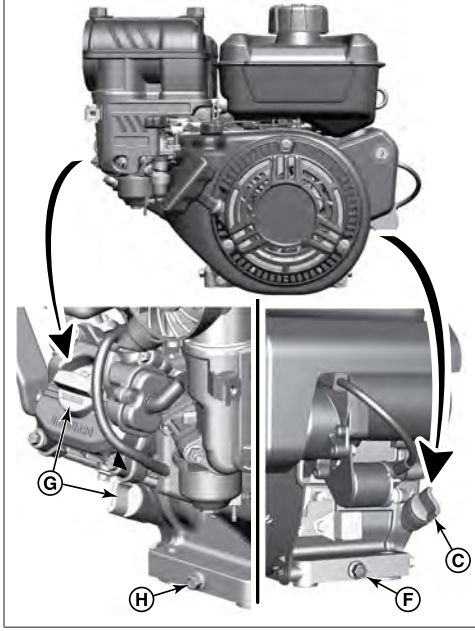
18



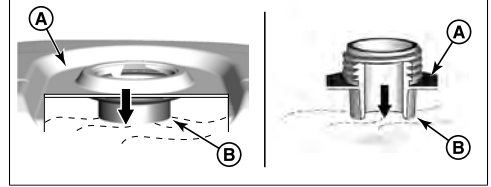
19



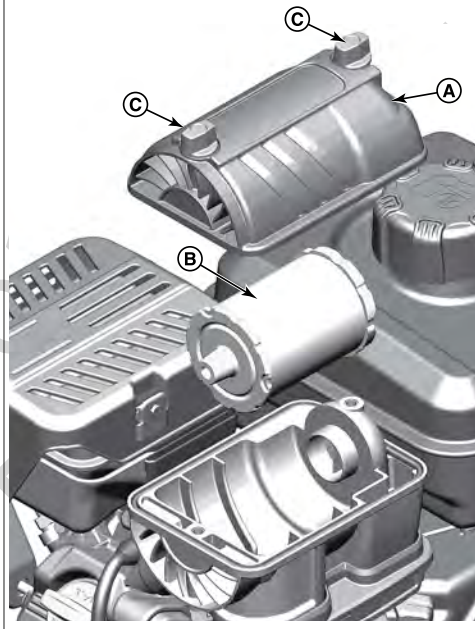
20



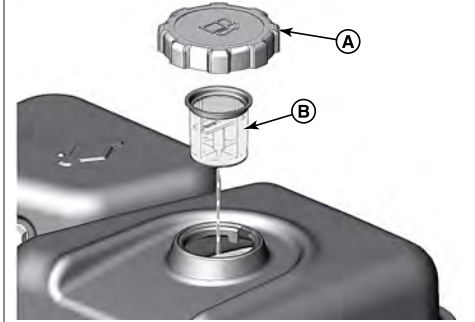
23



21



22





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

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

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


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


Recycling Information


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


Operator Safety

Safety Alert Symbol and Signal Words

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









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









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

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

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

Hazard Symbols and Meanings

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Safety information about hazards that can result in personal injury.		Read and understand the Operator's Manual before operating or servicing the unit.
	Fire hazard		Explosion hazard
	Shock hazard		Toxic fume hazard
	Hot surface hazard		Noise hazard - Ear protection recommended for extended use.

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Thrown object hazard - Wear eye protection.		Explosion hazard
	Frostbite hazard		Kickback hazard
	Amputation hazard - moving parts		Chemical Hazard
	Thermal heat hazard		Corrosive

Safety Messages



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



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Adding Fuel

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

When Starting Engine

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

When Operating Equipment

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

When Changing Oil

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

When Tipping Unit for Maintenance

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

When Transporting Equipment

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

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

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



Starting engine creates sparking.

Sparking can ignite nearby flammable gases.

Explosion and fire could result.

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



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

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



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

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

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



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

Traumatic amputation or severe laceration can result.

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



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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

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



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

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

Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

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

When testing for spark:

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

Features and Controls










Engine Controls

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

- Engine Identification Numbers **Model - Type - Code**
- Spark Plug
- Fuel Tank and Cap
- Air Cleaner
- Starter Cord Handle
- Oil Dipstick
- Oil Fill
- Oil Drain Plug
- Muffler, Muffler Guard (if equipped), Spark Arrester (if equipped)
- Throttle Control / Fuel Shutoff / Transport Guard™
- Choke Control
- Air Intake Grille
- Electric Start Switch (if equipped)

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

Engine Control Symbols and Meanings

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	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 install a remote throttle control or to convert to a fixed speed, follow the appropriate instructions below.

Note: After installation, the engine speed may need to be adjusted to meet the equipment manufacturer's performance specifications. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer for assistance.

Remote Throttle Control with Braided Wire Cable

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

Cylinder Head Direction

See Figure: 3, 4

1. Move the throttle control / TransportGuard™ lever (A, Figure 3, 4) to the FAST position.
2. Hold the cable mounting nut (J, Figure 4) with a 10 mm wrench and loosen screw (K).
3. Install the cable wire (L, Figure 4) through the hole in the cable mounting nut (J) and tighten screw (K). Make sure that the cable wire (L) does not extend more than ½" (12.7 mm) past the hole.
4. Loosen the screw (I, Figure 4). Secure the cable sleeve (N) under the cable clamp (M) and tighten the screw (I).
5. To check the operation of the remote throttle control, move the remote throttle control from slow to fast a few times. The remote throttle control and the cable wire (L, Figure 4) should move freely.
6. Remove the control link (H, Figure 4).

Note: The throttle control / TransportGuard™ lever will now only have two positions: STOP / OFF position and RUN position.

7. Install the new ON / OFF TransportGuard™ label (O, Figure 3) over the existing speed control label located on the trim panel (F).

Front Direction

See Figure: 3, 5, 6

1. Move the throttle control / TransportGuard™ lever (A, Figure 3, 5) to the FAST position.
2. Hold the cable mounting nut (J, Figure 5) with a 10 mm wrench and loosen screw (K).
3. Install the cable wire (L, Figure 5) through the hole in the cable mounting nut (J) and tighten screw (K). Make sure that the cable wire (L) does not extend more than ½" (12.7 mm) past the hole.
4. Loosen the screw (I, Figure 5). Secure the cable sleeve (N) under the cable clamp (M) and tighten the screw (I).

5. To check the operation of the remote throttle control, move the remote throttle control from slow to fast a few times. The remote throttle control and the cable wire (L, Figure 5) should move freely.

6. Remove the control link (H, Figure 6).

Note: The throttle control / TransportGuard™ lever will now only have two positions: STOP / OFF position and RUN position.

7. Install the new ON / OFF TransportGuard™ label (O, Figure 3) over the existing speed control label located on the trim panel (F).

Remote Throttle Control with Solid Wire Cable

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

Cylinder Head Direction

See Figure: 7, 8

1. Move the throttle control / TransportGuard™ lever (A, Figure 7, 8) to the FAST position.
2. Remove the bolt (D, Figure 7) and nut (E). Remove the trim panel (F).
3. Use a 10 mm wrench and loosen nut (P, Figure 7) ½ turn on the throttle control / TransportGuard™ lever (A).
4. Install the trim panel (F, Figure 7) and secure with nut (E) and bolt (D). Tighten the nut (E) to 40 lb-in (4,5 Nm). Tighten the bolt (D) to 50 lb-in (5,6 Nm).
5. Install the Z-fitting of the solid wire cable (Q, Figure 8) to either one of the small holes in the bellcrank (R).
6. Loosen the screw (I, Figure 8). Secure the cable sleeve (N) under the cable clamp (M) and tighten the screw (I).
7. To check the operation of the remote throttle control, move the remote throttle control from slow to fast a few times. The remote throttle control and the solid wire cable (L, Figure 8) should move freely.

Front Direction

See Figure: 7, 9

1. Move the throttle control / TransportGuard™ lever (A, Figure 7, 9) to the FAST position.
2. Remove the bolt (D, Figure 7) and nut (E). Remove the trim panel (F).
3. Use a 10 mm wrench and loosen nut (P, Figure 7) ½ turn on the throttle control / TransportGuard™ lever (A).
4. Install the trim panel (F, Figure 7) and secure with nut (E) and bolt (D). Tighten the nut (E) to 40 lb-in (4,5 Nm). Tighten the bolt (D) to 50 lb-in (5,6 Nm).
5. Install the Z-fitting of the solid wire cable (Q, Figure 9) to either one of the small holes in the bellcrank (R).
6. Loosen the screw (I, Figure 9). Secure the cable sleeve (N) under the cable clamp (M) and tighten the screw (I).
7. To check the operation of the remote throttle control, move the remote throttle control from slow to fast a few times. The remote throttle control and the solid wire cable (L, Figure 9) should move freely.

Left Direction

See Figure: 7, 10

1. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 7, 10) to the FAST position.
2. Remove the bolt (D, Figure 7) and nut (E). Remove the trim panel (F).
3. Use a 10 mm wrench and loosen nut (P, Figure 7) ½ turn on the throttle control / TransportGuard® lever (A).
4. Install the trim panel (F, Figure 7) and secure with nut (E) and bolt (D). Tighten the nut (E) to 40 lb-in (4,5 Nm). Tighten the bolt (D) to 50 lb-in (5,6 Nm).
5. Install the Z-fitting of the solid wire cable (L, Figure 10) to the small hole (S) in the throttle control lever (A).
6. Loosen the screw (I, Figure 10). Secure the cable sleeve (N) under the cable clamp (M) and tighten the screw (I).
7. To check the operation of the remote throttle control, move the remote throttle control from slow to fast a few times. The remote throttle control and the solid wire cable (L, Figure 10) should move freely.

Right Direction

See Figure: 7, 11

To install a remote throttle control from the right direction, a cable mounting bracket ((U, Figure 11, part number 596950) is required. To purchase a cable mounting bracket, contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer.

1. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 7, 11) to the FAST position.

- Remove the bolt (D, Figure 7) and nut (E). Remove the trim panel (F).
- Use a 10 mm wrench and loosen nut (P, Figure 7) ½ turn on the throttle control / TransportGuard® lever (A).
- Install the trim panel (F, Figure 7) and secure with nut (E) and bolt (D). Tighten the nut (E) to 40 lb-in (4,5 Nm). Tighten the bolt (D) to 50 lb-in (5,6 Nm).
- Install the Z-fitting of the solid wire cable (L, Figure 11) to the small hole (S) in the throttle control lever (A).
- Remove the bolt (T, Figure 11). Install the cable mounting bracket (U) to the location as shown in Figure 11. Secure the cable mounting bracket (U) with the bolt (T). Tighten the bolt (T) to 30 lb-in (3,4 Nm).
- Loosen the screw (I, Figure 11). Secure the cable sleeve (N) under the cable clamp (M) and tighten the screw (I).
- To check the operation of the remote throttle control, move the remote throttle control from slow to fast a few times. The remote throttle control and the solid wire cable (L, Figure 11) should move freely.

Fixed Engine Speed (No Throttle Control Cable)

See Figure: 3, 12

When converted to a **Fixed Engine Speed**, there is no throttle control cable and no speed selection. Fast is the only engine speed.

- Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 3, 12) to the FAST position.
- Make sure the screw (V, Figure 12) is aligned with the hole in the bracket. Tighten screw (V) to 25 lb-in (2,8 Nm).
- Remove the control link (H, Figure 12).

Note: The throttle control / TransportGuard® lever will now only have two positions: STOP / OFF position and RUN position.

- Install the new ON / OFF TransportGuard® label (O, Figure 3) over the existing speed control label located on the trim panel (F).

Operation

Oil Recommendations

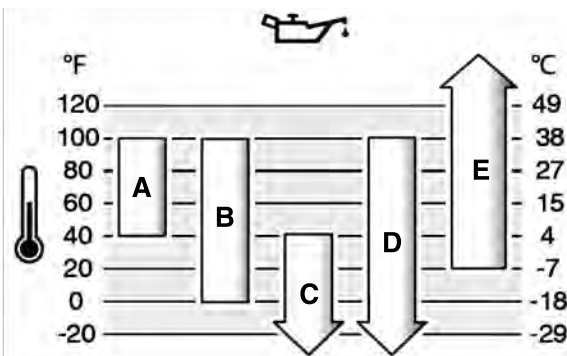
Oil Capacity: See the *Specifications* section.

NOTICE

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

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

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

E	Vanguard® Synthetic 15W-50
----------	-----------------------------------

Check Oil Level

See Figure: 13, 14

Before adding or checking the oil

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

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

- Remove the dipstick (A, Figure 13) and wipe with a clean cloth.
- Install the dipstick (A, Figure 13).
- Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 13) on the dipstick.
- The engine has multiple oil fills (C, G, Figure 14). If the oil level is low, slowly add oil into one of the engine oil fills (C, G). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.
- Reinstall the dipstick (A, Figure 13).

Low Oil Protection System (if equipped)

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

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

Fuel Recommendations

Fuel must meet these requirements:

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

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

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

High Altitude

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

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



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When adding fuel

- Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap.
- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.

- Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap.
2. Fill the fuel tank (A, Figure 15) with fuel. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (B).
3. Install the fuel cap.

Start and Stop Engine

See Figure: 16

Start Engine



WARNING

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

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

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



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Starting Engine

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



WARNING

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

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

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

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

1. Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Move the throttle control / Transport Guard™ (A, Figure 16) to the FAST or RUN position. Operate the engine in the FAST or RUN position.
4. Move the choke control (B, Figure 16) to the CLOSED position.

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

5. **Rewind Start, if equipped:** Firmly hold the starter cord handle (C, Figure 16). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



WARNING

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

6. **Electric Start, if equipped:** Turn the electric start switch (D, Figure 16) to the START position.

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

7. As the engine warms up, move the choke control (B, Figure 16) to the OPEN position.

Note: If the engine does not start after repeated attempts, contact a local dealer or go to VanguardEngines.com or call 1-800-999-9333 (in USA).

Stop Engine



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Do not choke the carburetor to stop the engine.

Throttle Control / Transport Guard™: Move the throttle control / Transport Guard™ (A, Figure 16) to the OFF or STOP position.

Note: When the throttle control / TransportGuard™ 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 when transporting equipment.

Note: The key (D, Figure 16) does not stop the engine, the key only starts the engine. To keep children from starting the engine, always remove the key (D) when not in use.

Maintenance

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



WARNING

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

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

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



WARNING

Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

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

Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

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

When testing for spark:

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

Emissions Control Service

Maintenance, replacement, or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any off-road engine repair establishment or individual. However, to obtain "no charge" emissions control service, the work must be performed by a factory authorized dealer. See the Emissions Control Statements.

Maintenance Schedule

First 5 Hours
<ul style="list-style-type: none">Change oil
Every 8 Hours or Daily
<ul style="list-style-type: none">Check engine oil levelClean area around muffler and controlsClean air intake grille
Every 100 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none">Service exhaust system
Every 200 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none">Change engine oilClean air filter ¹
Every 600 Hours or Every 3 Years
<ul style="list-style-type: none">Replace air filter
Annually
<ul style="list-style-type: none">Replace spark plugService fuel systemService cooling system ¹Check valve clearance ²

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

² Not required unless engine performance problems are noted.

Carburetor and Engine Speed

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

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

Service Spark Plug

See Figure: 17

Check the gap (A, Figure 17) with a wire gauge (B). If necessary, reset the gap. Install and tighten the spark plug to the recommended torque. For gap setting or torque, see the **Specifications** section.

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

Service Exhaust System



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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.
- It is a violation of California Public Resource Code, Section 4442, to use or operate the engine on any forest-covered, brush-covered, or grass-covered land unless the exhaust system is equipped with a spark arrester, as defined in Section

4442, maintained in effective working order. Other states or federal jurisdictions may have similar laws. Contact the original equipment manufacturer, retailer, or dealer to obtain a spark arrester designed for the exhaust system installed on this engine.

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



WARNING

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

Change Engine Oil

See Figure: 18, 19, 20

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

Remove Oil

- With engine off but still warm, disconnect the spark plug wire (D, Figure 18) and keep it away from the spark plug (E).
- Remove the dipstick (A, Figure 19).
- The engine has two oil drain plugs. Remove one of the oil drain plugs (F, H, Figure 20). Drain the oil into an approved container.
- After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug (F, H, Figure 20).

Add Oil

- Make sure the engine is level.
 - Clean the oil fill area of any debris.
 - See the **Specifications** section for oil capacity.
- Remove the dipstick (A, Figure 19) and wipe with a clean cloth.
 - The engine has multiple oil fills. Slowly pour oil into one of the engine oil fills (C, G, Figure 20). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.
 - Install the dipstick (A, Figure 19).
 - Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 19) on the dipstick.
 - Reinstall the dipstick (A, Figure 19).
 - Connect the spark plug wire (D, Figure 18) to the spark plug (E).

Service Air Filter

See Figure: 21



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

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

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

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

Paper Air Filter

- Loosen the fastener(s) (C, Figure 21).
- Remove the cover (A, Figure 21).
- Remove the filter (B, Figure 21).
- To loosen debris, gently tap the filter (B, Figure 21) on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
- Install the filter (B, Figure 21).
- Install the cover (A, Figure 21) and secure with the fastener(s) (C). Make sure the fastener(s) is tight.

Service Fuel System

See Figure: 22



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

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

Fuel Strainer, if equipped

1. Remove the fuel cap (A, Figure 22).
2. Remove the fuel strainer (B, Figure 22).
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.

Service Cooling System



WARNING

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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

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

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

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

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

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

Storage



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

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

Fuel System

See Figure: 23

Store the engine level (normal operating position). Fill fuel tank (A, Figure 23) with fuel. To allow for expansion of fuel, do not overfill above the fuel tank neck (B).

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

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

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

Engine Oil

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

Troubleshooting

For assistance, contact your local dealer or go to VanguardEngines.com or call **1-800-999-9333** (in USA).

Specifications

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)
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)

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 - Model: 12V000	
Service Part	Part Number
Paper Air Filter (Figure 21)	596760
Resistor Spark Plug	597383
Spark Plug Wrench	19576, 5402
Spark Tester	19368

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

Power Ratings: The gross power rating for individual gasoline engine models is labeled in accordance with SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 Small Engine Power & Torque Rating Procedure, and is rated in accordance with SAE J1995. Torque values are derived at 2600 RPM for those engines with "rpm" called out on the label and 3060 RPM for all others; horsepower values are derived at 3600 RPM. The gross power curves can be viewed at www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Net power values are taken with exhaust and air cleaner installed whereas gross power values are collected without these attachments. Actual gross engine power will be higher than net engine power and is affected by, among other things, ambient operating conditions and engine-to-engine variability. Given the wide array of products on which engines are placed, the gasoline engine may not develop the rated gross power when used in a given piece of power equipment. This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, the variety of engine components (air cleaner, exhaust, charging, cooling, carburetor, fuel pump, etc.), application limitations, ambient operating conditions (temperature, humidity, altitude), and engine-to-engine variability. Due to manufacturing and capacity limitations, Briggs & Stratton may substitute an engine of higher rated power for this engine.

Warranty

Briggs & Stratton Engine Warranty

Effective January 2019

Limited Warranty

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

The purchaser must contact the Authorized Service Dealer, and then make the product available to the Authorized Service Dealer for inspection and testing.

There is no other express warranty. Implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the warranty period listed below, or to the extent permitted by law. Liability for incidental or consequential damages are excluded to the extent exclusion is permitted by law. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state and country to country ⁴.

Standard Warranty Terms ^{1, 2, 3}

Vanguard™; Commercial Series ³

Consumer Use - 36 months

Commercial Use - 36 months

XR Series

Consumer Use - 24 months

Commercial Use - 24 months

All Other Engines Featuring Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve

Consumer Use - 24 months

Commercial Use - 12 months

All Other Engines

Consumer Use - 24 months

Commercial Use - 3 months

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

² There is no warranty for engines on equipment used for prime power in place of a utility; standby generators used for commercial purposes, utility vehicles exceeding 25 MPH, or engines used in competitive racing or on commercial or rental tracks.

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

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

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

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

About Your Warranty

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

1. The use of parts that are not original Briggs & Stratton parts;
2. Operating the engine with insufficient, contaminated, or an incorrect grade of lubricating oil;
3. The use of contaminated or stale fuel, gasoline formulated with ethanol greater than 10%, or the use of alternative fuels such as liquefied petroleum or natural gas on engines not originally designed/manufactured by Briggs & Stratton to operate on such fuels;
4. Dirt which entered the engine because of improper air cleaner maintenance or re-assembly;

5. Striking an object with the cutter blade of a rotary lawn mower, loose or improperly installed blade adapters, impellers, or other crankshaft coupled devices, or excessive v-belt tightness;
6. Associated parts or assemblies such as clutches, transmissions, equipment controls, etc., which are not supplied by Briggs & Stratton;
7. Overheating due to grass clippings, dirt and debris, or rodent nests which plug or clog the cooling fins or flywheel area, or by operating the engine without sufficient ventilation;
8. Excessive vibration due to over-speeding, loose engine mounting, loose or unbalanced cutter blades or impellers, or improper coupling of equipment components to the crankshaft;
9. Misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, or warehousing of equipment, or improper engine installation.

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

80004537 (Rev. E)

Briggs & Stratton Emissions Warranty

California, U.S. EPA, and Briggs & Stratton Corporation 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 2018-2020 engine/equipment. In California, new equipment that use small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine/equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system.

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

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

Manufacturer's Warranty Coverage:

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

Owner's Warranty Responsibilities:

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

Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

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

1. Warranted Emissions Parts
Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control systems parts) to the extent these parts were present on the B&S engine and/or B&S supplied fuel system.
 - a. Fuel Metering System
 - Cold start enrichment system (soft choke)
 - Carburetor or fuel injection system
 - Oxygen sensor
 - Electronic control unit
 - Fuel pump module
 - Fuel line (for liquid fuel and fuel vapors), fuel line fittings, clamps
 - Fuel tank, cap and tether

- Carbon canister and mounting bracket
 - Pressure relief valves
 - Liquid/Vapor separator
- b. Air Induction System
- Air cleaner
 - Intake manifold
 - Purge and vent line
- c. Ignition System
- Spark plug(s)
 - Magneto ignition system
- d. Catalyst System
- Catalytic converter
 - Exhaust manifold
 - Air injection system or pulse 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 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 300 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

80008256EN (Rev G)

Briggs & Stratton Emissions Warranty

California, U.S. EPA, and Briggs & Stratton Corporation 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 2018-2020 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 for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system.

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

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

Manufacturer's Warranty Coverage:

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

Owner's Warranty Responsibilities:

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

Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

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

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

- a. **Fuel Metering System**
- Cold start enrichment system (soft choke)
 - Carburetor or fuel injection system
 - Oxygen sensor
 - Electronic control unit
 - Fuel pump module
- b. **Air Induction System**
- Air cleaner
 - Intake manifold
- c. **Ignition System**
- Spark plug(s)
 - Magneto ignition system
- d. **Catalyst System**
- Catalytic converter
 - Exhaust manifold
 - Air injection system or pulse valve
- e. **Miscellaneous Items Used in Above Systems**
- Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
 - Connectors and assemblies
 - Electronic controls

2. **Length of Coverage**

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

The warranty on emissions-related parts is as follows:

- Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. If any such part fails during the period of warranty coverage, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under the warranty will be warranted for the remaining warranty period.
 - Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.
 - Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the Operators's Manual supplied, is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
 - Add-on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts by the owner will be grounds for disallowing a warranty claim. The manufacturer will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.
3. **Consequential Coverage**
Coverage shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any warranted emissions parts.
4. **Claims and Coverage Exclusions**
Warranty claims shall be filed according to the provisions of the B&S engine warranty policy. Warranty coverage does not apply to failures of emissions parts that are not original equipment B&S parts or to parts that fail due to abuse, neglect, or improper maintenance as set forth in the B&S engine warranty policy. B&S is not liable for warranty coverage of failures of emissions parts caused by the use of add-on or modified parts.

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

Engines that are certified to meet the California Air Resources Board (CARB) small off-road Emissions Standard must display information regarding the Emissions Durability Period and the Air Index. Briggs & Stratton makes this information available to the

consumer on our emissions labels. The engine emissions label will indicate certification information.

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

Moderate:

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

Intermediate:

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

Extended:

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

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

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

For engines at or less than 80 cc displacement:

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

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

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

For engines of 225 cc or more displacement:

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

80008114EN (Rev G)



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

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

Para conseguir repuestos o asistencia técnica, registre a continuación los números de modelo, tipo y código de su motor junto con la fecha de compra. Estos números se encuentran localizados en su motor (consulte la sección **Características y controles**).


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


Información de reciclaje


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


Seguridad del operador

Símbolo de alerta de seguridad y palabras de señalización

El símbolo de aviso de seguridad () se usa para identificar información de seguridad acerca de los peligros que pueden producir lesiones corporales. Se señala con una palabra (PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN) con el símbolo de aviso para indicar la probabilidad de una lesión y su potencial gravedad. Además, se puede utilizar un símbolo de peligro para representar el tipo de peligro.









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









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

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

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

Símbolos de peligro y sus significados

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Información de seguridad sobre los riesgos que pueden provocar lesiones físicas.		Lea y entienda el Manual del Operador antes de operar o reparar la unidad.
	Peligro de incendio		Peligro de explosión
	Peligro de descarga		Peligro de emisión de vapores tóxicos
	Peligro de superficie caliente		Peligro de ruido: se recomienda el uso prolongado de protección para los oídos.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Peligro de caída de objetos: utilice protección para los ojos.		Peligro de explosión
	Peligro de congelación		Peligro de retroceso violento
	Peligro de amputación: piezas móviles		Peligro químico
	Peligro de calor		Corrosivo

Mensajes de seguridad



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

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

Cuando agregue combustible

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

Cuando encienda el motor

- Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa del combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén colocados y fijos en su lugar.
- No haga girar el motor si retiró la bujía.
- Si el motor se ahoga, coloque el estrangulador (si está equipado) en la posición de apertura/funcionamiento (OPEN/RUN), coloque el acelerador (si está equipado) en la posición de velocidad (FAST) y arranque el motor hasta que se encienda.

Cuando opere el equipo

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

Cuando cambie el aceite

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

Cuando incline la unidad para trabajos de mantenimiento

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

Cuando transporte el equipo

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

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

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



ADVERTENCIA Dar arranque al motor crea chispeo.

El chispeo puede encender los gases inflamables cercanos.

podría ocasionar una explosión o un incendio.

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



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

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



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

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

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



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

podría ocasionar una amputación traumática o una laceración grave.

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



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

Pueden ocurrir graves quemaduras al tocarlas.

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

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



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

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

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

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

Cuando haga las pruebas de chispa:

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

Características y controles

Controles del motor

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

- Números de identificación del motor **Modelo - Tipo - Código**
- Bujía
- Tapa y tanque de combustible
- Filtro de aire
- Manija de la cuerda de arranque
- Varilla indicadora de nivel de aceite
- Llenado de aceite
- Tapón de drenaje de aceite
- Silenciador, protector de silenciador (si tiene), supresor de chispas (si tiene)
- Control del acelerador/Cierre del aceite/Transport Guard™
- Control del estrangulador
- Parrilla de admisión de aire
- Interruptor de encendido eléctrico (si está equipado)

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

Símbolos de los controles del motor y sus significados

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Velocidad del motor: rápida		Velocidad del motor: lenta
	Velocidad del motor: parado		ON - OFF (ABIERTO - CERRADO)
	Arranque del motor - Estrangulador CERRADO		Arranque del motor - Estrangulador ABIERTO
	Tapa del combustible Cierre de combustible - ABIERTO		Cierre de combustible - CERRADO
	Nivel de combustible - Máximo No llene en exceso.		

Montaje

Conversión del control del acelerador

El motor estándar tiene un control manual del acelerador. Para instalar un control de acelerador remoto o realizar la conversión a una velocidad fija, siga las instrucciones adecuadas que se brindan a continuación.

Nota: Después de realizar la instalación, es posible que deba ajustar la velocidad del motor para que cumpla con las especificaciones de rendimiento del fabricante del equipo. Póngase en contacto con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton para recibir asistencia.

Control remoto del acelerador con cable trenzado

Un control remoto del acelerador con cable trenzado puede instalarse en cualquiera de dos direcciones; **Dirección de culata** o **Dirección frontal**.

Dirección de culata

Consulte la figura: 3, 4

- Mueva la palanca del control del acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 3, 4) a la posición RÁPIDO.
- Sostenga la tuerca de sujeción del cable (J, Figura 4) con una llave de 10 mm y afloje el tornillo (K).
- Instale el cable (L, Figura 4) a través del orificio en la tuerca de sujeción del cable (J) y apriete el tornillo (K). Asegúrese de que el cable (L) no salga más de 12,7 mm (0,5 in) del orificio.
- Afloje el tornillo (I, Figura 4). Asegure la camisa del cable (N) bajo la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).
- Para comprobar el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva, varias veces, el control remoto del acelerador de la posición lento a rápido. El control remoto del acelerador y el cable (L, Figura 4) deben moverse libremente.
- Retire la varilla de control (H, Figura 4).

Nota: La palanca del control del acelerador/Transport Guard™ en este punto solo tendrá dos posiciones: Posición PARADA/APAGADO y FUNCIONAMIENTO.

- Instale la nueva etiqueta de ENCENDIDO/APAGADO TransportGuard™ (O, Figura 3) sobre la etiqueta de control de velocidad existente que se encuentra en panel de ajuste (F).

Dirección frontal

Consulte la figura: 3, 5, 6

- Mueva la palanca del control del acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 3, 5) a la posición RÁPIDO.
- Sostenga la tuerca de sujeción del cable (J, Figura 5) con una llave de 10 mm y afloje el tornillo (K).

- Instale el cable (L, Figura 5) a través del orificio en la tuerca de sujeción del cable (J) y apriete el tornillo (K). Asegúrese de que el cable (L) no salga más de 12,7 mm (0,5 in) del orificio.
- Afloje el tornillo (I, Figura 5). Asegure la camisa del cable (N) bajo la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).
- Para comprobar el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva, varias veces, el control remoto del acelerador de la posición lento a rápido. El control remoto del acelerador y el cable (L, Figura 5) deben moverse libremente.
- Retire la varilla de control (H, Figura 6).

Nota: La palanca del control del acelerador/Transport Guard™ en este punto solo tendrá dos posiciones: Posición PARADA/APAGADO y FUNCIONAMIENTO.

- Instale la nueva etiqueta de ENCENDIDO/APAGADO TransportGuard™ (O, Figura 3) sobre la etiqueta de control de velocidad existente que se encuentra en panel de ajuste (F).

Control remoto del acelerador con cable macizo

Un control remoto del acelerador con cable macizo puede instalarse en cualquiera de cuatro direcciones; **En dirección a la culata, en dirección frontal, en dirección izquierda, o Dirección a la derecha.**

Dirección de culata

Consulte la figura: 7, 8

- Mueva la palanca del control del acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 7, 8) a la posición RÁPIDO.
- Retire el perno (D, Figura 7) y la tuerca (E). Retire el panel de ajuste (F).
- Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 7) ½ vuelta en la palanca del control del acelerador/TransportGuard™ (A).
- Instale el panel de ajuste (F, Figura 7) y asegure con la tuerca (E) y el perno (D). Ajuste la tuerca (E) hasta 4,5 Nm (40 lb-in). Ajuste el perno (D) hasta 5,6 Nm (50 lb-in).
- Instale el conector en Z del cable macizo (Q, Figura 8) en cualquiera de los orificios pequeños en la palanca acodada (R).
- Afloje el tornillo (I, Figura 8). Asegure la camisa del cable (N) bajo la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).
- Para comprobar el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva, varias veces, el control remoto del acelerador de la posición lento a rápido. El control remoto del acelerador y el cable macizo (L, Figura 8) deben moverse libremente.

Dirección frontal

Consulte la figura: 7, 9

- Mueva la palanca del control del acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 7, 9) a la posición RÁPIDO.
- Retire el perno (D, Figura 7) y la tuerca (E). Retire el panel de ajuste (F).
- Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 7) ½ vuelta en la palanca del control del acelerador/TransportGuard™ (A).
- Instale el panel de ajuste (F, Figura 7) y asegure con la tuerca (E) y el perno (D). Ajuste la tuerca (E) hasta 4,5 Nm (40 lb-in). Ajuste el perno (D) hasta 5,6 Nm (50 lb-in).
- Instale el conector en Z del cable macizo (Q, Figura 9) en cualquiera de los orificios pequeños en la palanca acodada (R).
- Afloje el tornillo (I, Figura 9). Asegure la camisa del cable (N) bajo la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).
- Para comprobar el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva, varias veces, el control remoto del acelerador de la posición lento a rápido. El control remoto del acelerador y el cable macizo (L, Figura 9) deben moverse libremente.

Dirección a la izquierda

Consulte la figura: 7, 10

- Mueva la palanca del control del acelerador/Transport Guard® (A, Figura 7, 10) a la posición RÁPIDO.
- Retire el perno (D, Figura 7) y la tuerca (E). Retire el panel de ajuste (F).
- Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 7) ½ vuelta en la palanca del control del acelerador/TransportGuard® (A).
- Instale el panel de ajuste (F, Figura 7) y asegure con la tuerca (E) y el perno (D). Ajuste la tuerca (E) hasta 4,5 Nm (40 lb-in). Ajuste el perno (D) hasta 5,6 Nm (50 lb-in).
- Instale el conector en Z del cable macizo (L, Figura 10) al orificio pequeño (S) en la palanca de control del acelerador (A).
- Afloje el tornillo (I, Figura 10). Asegure la camisa del cable (N) bajo la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).

- Para comprobar el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva, varias veces, el control remoto del acelerador de la posición lento a rápido. El control remoto del acelerador y el cable macizo (L, Figura 10) deben moverse libremente.

Dirección a la derecha

Consulte la figura: 7, 11

Para instalar el control remoto del acelerador desde la dirección derecha, se requiere un soporte de sujeción de cable (U, Figura 11, se requiere el número de pieza 596950). Para adquirir un soporte de sujeción de cable, comuníquese con un Distribuidor de Servicio Autorizado de Briggs & Stratton.

- Mueva la palanca del control del acelerador/Transport Guard® (A, Figura 7, 11) a la posición RÁPIDO.
- Retire el perno (D, Figura 7) y la tuerca (E). Retire el panel de ajuste (F).
- Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 7) ½ vuelta en la palanca del control del acelerador/TransportGuard® (A).
- Instale el panel de ajuste (F, Figura 7) y asegure con la tuerca (E) y el perno (D). Ajuste la tuerca (E) hasta 4,5 Nm (40 lb-in). Ajuste el perno (D) hasta 5,6 Nm (50 lb-in).
- Instale el conector en Z del cable macizo (L, Figura 11) al orificio pequeño (S) en la palanca de control del acelerador (A).
- Retire el perno (T, Figura 11). Instale el soporte de sujeción de cable (U) en la ubicación, tal como se muestra en la Figura 11. Asegure el soporte de sujeción de cable (U) con el perno (T). Ajuste el perno (T) hasta 3,4 Nm (30 lb-in).
- Afloje el tornillo (I, Figura 11). Asegure la camisa del cable (N) bajo la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).
- Para comprobar el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva, varias veces, el control remoto del acelerador de la posición lento a rápido. El control remoto del acelerador y el cable macizo (L, Figura 11) deben moverse libremente.

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

Consulte la figura: 3, 12

Cuando se convierte a **velocidad del motor fija**, no hay un cable de control del acelerador ni una selección de velocidad. La única velocidad del motor es Rápido.

- Mueva la palanca del control del acelerador/Transport Guard® (A, Figura 3, 12) a la posición RÁPIDO.
- Asegúrese de que el tornillo (V, Figura 12) está alineado con el orificio del soporte. Ajuste el tornillo (V) hasta 2,8 Nm (25 lb-in).
- Retire la varilla de control (H, Figura 12).

Nota: La palanca del control del acelerador/Transport Guard® en este punto solo tendrá dos posiciones: Posición PARADA/APAGADO y FUNCIONAMIENTO.

- Instale la nueva etiqueta de ENCENDIDO/APAGADO TransportGuard® (O, Figura 3) sobre la etiqueta de control de velocidad existente que se encuentra en panel de ajuste (F).

Operación

Recomendaciones sobre el aceite

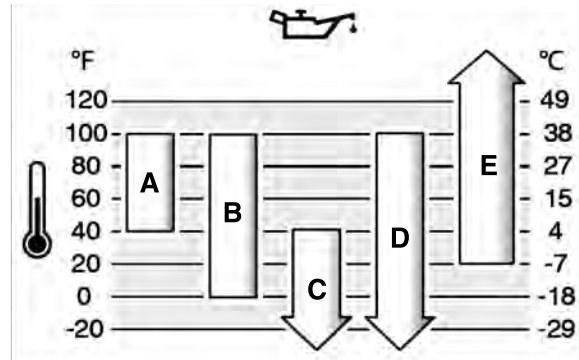
Capacidad de aceite: vea la sección de *Especificaciones*.

AVISO

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

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

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



A	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. Revise el nivel de aceite con mayor frecuencia.
C	5W-30
D	5W-30 sintético
E	Aceite sintético Vanguard® 15W-50

Comprobación del nivel de aceite

Consulte la figura: 13, 14

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

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

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

- Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 13) y limpie con un paño limpio.
- Instale la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 13).
- Retire la varilla y revise el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 13) de la varilla.
- El motor tiene varios llenados de aceite (C, G, Figura 14). Si el nivel es bajo, agregue aceite lentamente en uno de los llenados de aceite del motor (C, G). **No llene en exceso.** Después de añadir aceite, espere un minuto y compruebe el nivel de aceite.
- Vuelva a instalar la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 13).

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

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

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

Recomendaciones de combustible

El combustible debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Gasolina limpia y nueva, sin plomo.
- Un mínimo de 87 octanos/87 AKI (91 RON). Para uso en lugares elevados, ver a continuación.
- Gasolina con hasta un 10% de etanol (gasohol) es aceptable.

AVISO No use gasolinas no aprobadas, tales como E15 y E85. No mezcle aceite en la gasolina ni modifique el motor para que funcione con combustibles alternativos. El uso de combustibles no aprobados dañará a los componentes del motor, los que no estarán cubiertos bajo la garantía.

Para proteger el sistema de combustible contra la formación de goma, mézclele un estabilizador de combustible al combustible. Vea **Almacenaje**. Todos los combustibles no son iguales. Si ocurren problemas de desempeño o en el arranque, cambie de proveedor de combustible o de marca. El funcionamiento de este motor con gasolina está certificado. El sistema de control de emisiones de este motor es EM (Modificaciones del Motor).

Gran altitud

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

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

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

Cómo agregar combustible

Vea la figura: 15



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

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

Al agregar combustible

- Apague el motor y deje que se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa del combustible.
 - Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
 - No llene excesivamente el tanque de combustible. Para permitir la expansión del combustible no llene por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible.
 - Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, fuentes de calor y otras fuentes de encendido.
 - Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario.
 - Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes arrancar el motor.
1. Limpie la tierra y la suciedad del área de la tapa del combustible. Retire la tapa del combustible.
 2. Llene el tanque de combustible (A, Figura 15) con combustible. Para permitir la expansión del combustible no llene por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible (B).
 3. Re-instale la tapa de combustible.

Arranque y parada del motor

Consulte la figura: 16

Arranque del motor).



ADVERTENCIA

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

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

- Cuando arranque el motor, tire lentamente de la cuerda hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire rápidamente de ella para evitar su retroceso.



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

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

Cuando encienda el motor

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

- No haga girar el motor si retiró la bujía.
- Si el motor se ahoga, coloque el estrangulador (si está equipado) en la posición de ABIERTO o FUNCIONAMIENTO, coloque el acelerador (si está equipado) en la posición RÁPIDO y arranque el motor hasta que se encienda.



ADVERTENCIA

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

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

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

Nota: El equipo puede 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 **Comprobación del nivel de aceite**.
2. Asegúrese de que los controles de accionamiento del equipo, si están equipados, estén desconectados.
3. Mueva el control del acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 16) a la posición RÁPIDO o FUNCIONAMIENTO. Opere el motor en la posición de RÁPIDO o FUNCIONAMIENTO.
4. Mueva el control del estrangulador (B, Figura 16) hacia la posición de CIERRE.
Nota: Generalmente no es necesario el estrangulador para volver a arrancar un motor caliente.
5. **Arranque por rebobinado, si tiene:** Sostenga firmemente la manija de la cuerda de arranque (C, Figura 16). Tire lentamente de la cuerda de arranque hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire de ella rápidamente.



ADVERTENCIA

La retracción rápida de la cuerda de arranque (retroceso violento) impulsará su mano y su brazo hacia el motor antes de que pueda soltarla. Esto podría ocasionar roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras. Cuando arranque el motor, tire lentamente de la cuerda hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire rápidamente de ella para evitar el retroceso.

6. **Arranque eléctrico, si tiene:** Coloque el interruptor de arranque eléctrico (D, Figura 16) en la posición de 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. A medida que se caliente el motor, mueva el control del estrangulador (B, Figura 16) hacia la posición de APERTURA.

Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, póngase en contacto con su distribuidor local o visite VanguardEngines.com o llame al **1-800-999-9333** (en EE. UU.)

Parada del motor



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

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

- No estrangule el carburador para detener el motor.

Control del acelerador/Transport Guard™: Mueva el control del acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 16) a la posición APAGADO o PARADA.

Nota: Cuando el control del acelerador/Transport Guard™ esté en la posición APAGADO o PARADA, la válvula de combustible está en la posición APAGADO. Mueva siempre el control del acelerador/Transport Guard™ a la posición APAGADO o PARADA cuando esté transportando equipo.

Nota: La llave (D, Figura 16) no detiene el motor, la llave solo arranca el motor. Para evitar que los niños arranquen el motor, siempre debe retirar la llave (D) cuando no se use.

Mantenimiento

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



ADVERTENCIA

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

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

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



ADVERTENCIA



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

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

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

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

Cuando compruebe chispa:

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

Servicio de control de emisiones

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

Plan de mantenimiento

Primeras 5 horas
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio del aceite
Cada 8 horas o diariamente
<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel de aceite del motor • Limpie el área alrededor del silenciador y los controles • Limpie la rejilla de admisión de aire
Cada 100 horas o anualmente
<ul style="list-style-type: none"> • Realice el mantenimiento del sistema de escape
Cada 200 horas o anualmente

- Cambie de aceite del motor
- Limpie el filtro de aire ¹

Cada 600 horas o cada 3 años

- Reemplace el filtro de aire

Anualmente

- Reemplace la bujía
- Mantenimiento del sistema de combustible
- Mantenimiento del sistema de enfriamiento ¹
- Revise la holgura de la válvula ²

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

² No se requiere a menos que se detecten problemas de desempeño en el motor.

Velocidad del motor y carburador

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

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

Revisión de la bujía

Vea la figura: 17

Revise el entre-hierro (A, Figura 17) con un calibrador de alambre (B). Si es necesario, vuelva a establecer la distancia. Instale y ajuste la bujía al par recomendado. Para el ajuste del entre-hierro o el par de apriete, consulte la sección **Especificaciones**.

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

Realice el mantenimiento del sistema de escape



ADVERTENCIA



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

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

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

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

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



ADVERTENCIA

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

Cambio de aceite del motor

Consulte la figura: 18, 19, 20

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

Remoción del aceite

1. Con el motor apagado pero todavía caliente, desconecte el alambre de la bujía (D, Figura 18) y aléjelo de la bujía (E).
2. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 19).
3. El motor tiene dos tapones para drenaje de aceite. Retire uno de los tapones para drenaje de aceite (F, H, Figura 20). 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, H, Figura 20).

Agregue aceite

- Asegúrese de que el motor esté nivelado.
 - Limpie el área de llenado de aceite y retire la suciedad.
 - Consulte la sección **Especificaciones** para ver la capacidad del aceite.
1. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 19) y limpie con un paño limpio.
 2. El motor tiene varios llenados de aceite. Agregue aceite lentamente en uno de los llenados de aceite del motor (C, G, Figura 20). **No llene en exceso.** Después de agregar aceite, espere un minuto y compruebe el nivel de aceite.
 3. Instale la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 19).
 4. Retire la varilla y revise el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 19) de la varilla.
 5. Vuelva a instalar la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 19).
 6. Conecte el cable de la bujía (D, Figura 18) a la bujía (E).

Mantenimiento del filtro de aire

Consulte la figura: 21



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

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

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

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

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

Filtro de aire de papel

1. Afloje los sujetadores (C, Figura 21).
2. Retire la cubierta (A, Figura 21).
3. Retire el filtro (B, Figura 21).
4. Golpetee el filtro suavemente para desprender los residuos (B, Figura 21) contra una superficie dura. Si el filtro está excesivamente sucio, cámbielo por otro nuevo.
5. Instale el filtro (B, Figura 21).
6. Instale la cubierta (A, Figura 21) y ajústela con los sujetadores (C). Asegúrese de que los sujetadores estén bien ajustados.

Mantenimiento del sistema de combustible

Consulte la figura: 22



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

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

- Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, fuentes de calor y otras fuentes de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y los accesorios. Reemplace las piezas, si es necesario.
- Antes de limpiar o reemplazar el filtro, drene el tanque de combustible o cierre la válvula de cierre de combustible.
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes arrancar el motor.
- Las piezas de repuesto deben ser iguales y se deben instalar en la misma posición que las piezas originales.

Filtro de combustible, si está equipado

1. Quite la tapa del combustible (A, Figura 22).
2. Quite el filtro de combustible (B, Figura 22).
3. Si el filtro de combustible está sucio, límpielo o reemplácelo. Si reemplaza el filtro de combustible, asegúrese de usar un filtro de combustible de reemplazo original para el equipo.

Mantenimiento del sistema de enfriamiento



ADVERTENCIA

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

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

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

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

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

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

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

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

Almacenamiento



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

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

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

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

Sistema de combustible

Vea la figura: 23

Almacene el nivel del motor (posición de operación normal). Llene el tanque de combustible (A, figura 23) con combustible. Para permitir la expansión del combustible, no llene en exceso el tanque 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. Cada vez que llene el contenedor con combustible, agregue estabilizador de combustible al combustible tal como se especifica en las instrucciones del fabricante. Esto lo mantiene fresco y disminuye los problemas relacionados con el combustible o la contaminación en el sistema de combustible.

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

Si la gasolina en el motor no fue tratada con un estabilizador de combustible, deberá vaciarla en un recipiente aprobado. Haga funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible. Se recomienda usar un estabilizador de combustible en el recipiente de almacenamiento para mantener la frescura del combustible.

Aceite del Motor

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

Resolución de problemas

Para obtener ayuda, comuníquese con su distribuidor local o vaya a **VanguardEngines.com** o llame al **1-800-999-9333** (en EE. UU.).

Especificaciones

Modelo: 12V000	
Cilindrada	12.387 ci (203 cc)
Diámetro interno del cilindro	2.677 in (68 mm)
Carrera	2.204 in (56 mm)
Capacidad de aceite	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Entrehierro de la bujía	.030 in (.76 mm)
Torque de la bujía	180 lb-in (20 Nm)
Entrehierro del inducido	.010 - .013 in (.25 - .35 mm)
Espacio libre de la válvula de admisión	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	.005 - .007 in (.15 - .20 mm)

La potencia del motor se reducirá en un 3,5 % por cada 300 metros (1000 pies) de altitud sobre el nivel del mar y un 1 % por cada 5,6 °C (10 °F) por encima de 25 °C (77 °F). El funcionamiento del motor será satisfactorio en un ángulo de hasta 30°. Consulte el manual del operador del equipo para obtener información acerca de los límites de operación seguros permitidos en pendientes.

Piezas de servicio - Modelo: 12V000	
Parte para mantenimiento	Número de parte
Filtro de aire de papel (Figura 21)	596760
Bujía con resistencia	597383
Llave de bujía	19576, 5402
Probador de bujía	19368

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

Potencia nominal: La calificación de potencia bruta para los modelos de motor de gasolina individual está designada conforme al código SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) J1940. Procedimiento de calificación de potencia y torsión para motores pequeños, y SAE J1995. Los valores de torsión se derivan a 2600 r. p. m. en el caso de los motores con las "r. p. m." indicadas en la etiqueta y a 3060 r. p. m. en todos los otros casos; los valores de potencia en caballos de fuerza se derivan a 3600 r. p. m. Las curvas de potencia bruta se pueden ver en www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Los valores de potencia neta se obtienen con un filtro de aire y escape instalado, mientras que los valores de potencia bruta se recopilan sin estos accesorios. La potencia bruta real del motor es inferior y depende, entre otros factores, de las condiciones ambientales de uso y de las variaciones entre distintos motores del mismo modelo. Dada la amplia gama de productos donde se colocan los motores, el motor de gasolina puede no desarrollar la potencia bruta nominal cuando se usa en una pieza del

equipo de potencia determinada. Esta diferencia se debe, entre otros, a los siguientes factores: accesorios (filtro de aire, escape, carga, refrigeración, carburador, bomba de combustible, etc.), limitaciones de la aplicación, condiciones ambientales de uso (temperatura, humedad, altitud) y variaciones entre distintos motores de un mismo modelo. Debido a limitaciones de fabricación y capacidad, Briggs & Stratton puede sustituir un motor de una potencia nominal mayor por un motor de esta serie.

Garantía

Garantía para motores Briggs & Stratton

Vigente a partir de enero de 2019

Garantía limitada

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

No existe ninguna otra garantía explícita. Las garantías implícitas, incluidas las de comerciabilidad y aptitud para una finalidad específica, están limitadas al período de garantía mencionado a continuación, o en la medida en que lo permita la ley. La responsabilidad de daños fortuitos o consecuentes queda excluida en la medida que dicha exclusión esté permitida por ley. Algunos estados o países no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros estados o países no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, en cuyo caso es posible que la limitación y la exclusión anteriores no sean aplicables para usted. Esta garantía le da derechos legales específicos, pudiendo tener a su vez otros derechos que varían de un estado a otro o de un país a otro ⁴.

Términos de la garantía estándar ^{1, 2, 3}

Vanguard™; Serie comercial ³

Uso privado: 36 meses

Uso comercial: 36 meses

Serie XR

Uso privado: 24 meses

Uso comercial: 24 meses

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

Uso privado: 24 meses

Uso comercial: 12 meses

Todos los demás motores

Uso privado: 24 meses

Uso comercial: 3 meses

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

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

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

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

El período de garantía comienza en la fecha original de compra por parte del primer consumidor minorista o comercial. "Uso privado" significa uso doméstico personal por parte de un consumidor final. "Uso comercial" significa todos los demás usos, incluidos

los usos con fines comerciales, de generación de ingresos o alquiler. Una vez que el motor haya experimentado uso comercial, será considerado en adelante como motor de uso comercial a los fines de esta garantía.

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

Acerca de su garantía

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

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

El servicio de garantía solo está disponible a través de los distribuidores de servicio autorizados de Briggs & Stratton. Ubique a su distribuidor de servicio autorizado más cercano en nuestro mapa localizador de distribuidores en el sitio BRIGGSandSTRATTON.COM o llamando al 1-800-233-3723 (en EE. UU.).

80004537 (Rev. E)

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

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

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

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


Informations de recyclage





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


Sécurité de l'opérateur

Symboles de sécurité et mots indicateurs

Le symbole d'alerte de sécurité () sert à identifier les informations relatives à la sécurité concernant les risques susceptibles de provoquer des blessures personnelles. Un mot indicateur (DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION) est utilisé avec le symbole de sécurité pour indiquer la probabilité et la gravité potentielle des blessures. En outre, un symbole de danger peut être utilisé pour représenter le type de danger.







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











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

 **ATTENTION** indique un danger qui, s'il n'est pas évité, **pourrait provoquer des blessures mineures ou modérées.**

AVIS indique une situation qui **pourrait causer des dommages au produit.**

Symboles de risque et leurs significations

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Informations de sécurité sur les dangers pouvant provoquer des dommages corporels.		Lire attentivement le contenu du manuel d'utilisation avant de faire fonctionner l'appareil ou d'intervenir dessus.
	Risque d'incendie		Risque d'explosion
	Risque de décharge électrique		Danger de fumées toxiques

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

Messages de sécurité



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT



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

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

Lors de l'ajout de carburant

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.
- Ne jamais trop remplir le réservoir de carburant. Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le bas du col de remplissage du réservoir en effectuant le plein.
- Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des lampes témoins, de chaleur et d'autres sources d'allumage.
- Vérifier régulièrement que les canalisations, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il s'évapore avant de démarrer le moteur.

Démarrage du moteur

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

Pendant l'utilisation de l'équipement

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

Lors du changement de l'huile

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

Si l'entretien requiert de faire basculer la machine

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

Lors du transport de l'équipement

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

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

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



AVERTISSEMENT
Le démarrage du moteur crée des étincelles.

Les étincelles peuvent enflammer le gaz inflammable à proximité.

Cela pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

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



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

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



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

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

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



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

Une amputation traumatique ou de graves lacérations peuvent en résulter.

- Utiliser l'équipement avec les protections en place.
- Tenir les mains et les pieds éloignés des pièces en rotation.
- Attacher les cheveux longs et retirer les bijoux.
- Ne pas porter de vêtements amples, de ceintures larges pendantes ou tout vêtement risquant d'être happé.



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

Des brûlures thermiques graves peuvent se produire par contact.

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

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



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

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

Risque d'incendie

Avant de procéder à des réglages ou des réparations :

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

Contrôle de l'étincelle :

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

Fonctions et commandes

Commandes du moteur

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

- Numéros d'identification du moteur **Modèle – Type – Code**
- Bougie
- Réservoir de carburant et bouchon
- 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 (le cas échéant), pare-étincelles (le cas échéant)
- J. Commande d'accélérateur/Arrêt du carburant/TransportGuard™
- K. Commande de starter
- L. Grille d'entrée d'air
- M. Commutateur de démarrage électrique, le cas échéant

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

Symboles des commandes du moteur et significations

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Régime moteur - FAST (RAPIDE)		Régime moteur - SLOW (LENT)
	Régime moteur - STOP (ARRÊT)		ON - OFF (MARCHE - ARRÊT)
	Démarrage du moteur - Starter CLOSED (FERMÉ)		Démarrage du moteur - Starter OPEN (OUVERT)
	Bouchon de carburant Robinet d'essence - OPEN (OUVERT)		Robinet d'essence - CLOSED (FERMÉ)
	Niveau d'essence - 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 installer une commande d'accélération à distance ou pour la convertir en vitesse fixe, suivez les instructions appropriées ci-dessous.

Remarque : Après l'installation, il se peut que le régime moteur doive être ajusté pour répondre aux spécifications de performance du fabricant d'équipement. Contacter un distributeur agréé Briggs & Stratton pour obtenir de l'aide.

Commande d'accélération à distance avec un câble tressé

Une commande d'accélération à distance avec un câble tressé peut être installée dans l'une ou l'autre direction ; **Rotation de culasse** ou **Direction avant**.

Rotation de culasse

Voir la figure : 3, 4

- Positionner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard™ (A, Figure 3, 4) en position FAST (rapide).
- Tenir l'écrou de montage du câble (J, Figure 4) avec une clé de 10 mm et desserrer la vis (K).
- Installer le câble tressé (L, Figure 4) dans le trou de l'écrou de montage du câble (J) et serrer la vis (K). S'assurer que le câble tressé (L) ne dépasse pas de plus de 12,7 mm (1/2") du trou.
- Desserrer la vis (I, Figure 4). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M) et serrer la vis (I).
- Pour vérifier le fonctionnement de la commande d'accélération à distance, déplacer la commande d'accélération à distance de lente à rapide plusieurs fois.

La commande d'accélération à distance et le câble tressé (L, Figure 4) doivent bouger librement.

- Retirer la tringle de commande (H, Figure 4).
Remarque : La commande d'accélérateur/le levier TransportGuard™ aura désormais deux positions : La position STOP/OFF (ARRÊT) et la position RUN (MARCHE).

- Installer la nouvelle étiquette TransportGuard™ ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) (O, Figure 3) sur l'étiquette de contrôle de vitesse existante située sur le panneau d'habillage (F).

Direction avant

Voir la figure : 3, 5, 6

- Positionner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard™ (A, Figure 3, 5) en position FAST (rapide).
- Tenir l'écrou de montage du câble (J, Figure 5) avec une clé de 10 mm et desserrer la vis (K).
- Installer le câble tressé (L, Figure 5) dans le trou de l'écrou de montage du câble (J) et serrer la vis (K). S'assurer que le câble tressé (L) ne dépasse pas de plus de 12,7 mm (1/2") du trou.
- Desserrer la vis (I, Figure 5). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M) et serrer la vis (I).
- Pour vérifier le fonctionnement de la commande d'accélération à distance, déplacer la commande d'accélération à distance de lente à rapide plusieurs fois. La commande d'accélération à distance et le câble tressé (L, Figure 5) doivent bouger librement.
- Retirer la tringle de commande (H, Figure 6).
Remarque : La commande d'accélérateur/le levier TransportGuard™ aura désormais deux positions : La position STOP/OFF (ARRÊT) et la position RUN (MARCHE).

- Installer la nouvelle étiquette TransportGuard™ ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) (O, Figure 3) sur l'étiquette de contrôle de vitesse existante située sur le panneau d'habillage (F).

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 l'une des quatre directions ; **En direction de la culasse, direction avant, direction gauche, ou Direction de gauche.**

Rotation de culasse

Voir la figure : 7, 8

- Positionner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard™ (A, Figure 7, 8) en position FAST (rapide).
- Retirer le boulon (D, Figure 7) et l'écrou (E). Retirer le panneau d'habillage (F).
- Utiliser une clé de 10 mm et desserrer l'écrou (P, Figure 7) d'un 1/2 tour sur la commande d'accélération/le levier TransportGuard™ (A).
- Installer le panneau d'habillage (F, Figure 7) et le fixer avec l'écrou (E) et le boulon (D). Serrer l'écrou (E) à 4,5 Nm (40 lb-in). Serrer le boulon (D) à 5,6 Nm (50 lb-in).
- Installer l'accessoire en Z du câble tressé rigide (Q, Figure 8) à l'un des petits trous du levier de renvoi (R).
- Desserrer la vis (I, Figure 8). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M) et serrer la vis (I).
- Pour vérifier le fonctionnement de la commande d'accélération à distance, déplacer la commande d'accélération à distance de lente à rapide plusieurs fois. La commande d'accélération à distance et le câble tressé rigide (L, Figure 8) doivent bouger librement.

Direction avant

Voir la figure : 7, 9

- Positionner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard™ (A, Figure 7, 9) en position FAST (rapide).
- Retirer le boulon (D, Figure 7) et l'écrou (E). Retirer le panneau d'habillage (F).
- Utiliser une clé de 10 mm et desserrer l'écrou (P, Figure 7) d'un 1/2 tour sur la commande d'accélération/le levier TransportGuard™ (A).
- Installer le panneau d'habillage (F, Figure 7) et le fixer avec l'écrou (E) et le boulon (D). Serrer l'écrou (E) à 4,5 Nm (40 lb-in). Serrer le boulon (D) à 5,6 Nm (50 lb-in).
- Installer l'accessoire en Z du câble tressé rigide (Q, Figure 9) à l'un des petits trous du levier de renvoi (R).
- Desserrer la vis (I, Figure 9). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M) et serrer la vis (I).
- Pour vérifier le fonctionnement de la commande d'accélération à distance, déplacer la commande d'accélération à distance de lente à rapide plusieurs fois. La commande d'accélération à distance et le câble tressé rigide (L, Figure 9) doivent bouger librement.

Direction de gauche

Voir la figure : 7, 10

1. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 7, 10) en position FAST (rapide).
2. Retirer le boulon (D, Figure 7) et l'écrou (E). Retirer le panneau d'habillage (F).
3. Utiliser une clé de 10 mm et desserrer l'écrou (P, Figure 7) d'un ½ tour sur la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A).
4. Installer le panneau d'habillage (F, Figure 7) et le fixer avec l'écrou (E) et le boulon (D). Serrer l'écrou (E) à 4,5 Nm (40 lb-in). Serrer le boulon (D) à 5,6 Nm (50 lb-in).
5. Installer l'accessoire en Z du câble tressé rigide (L, Figure 10) dans le petit trou (S) du levier de commande d'accélération (A).
6. Desserrer la vis (I, Figure 10). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M) et serrer la vis (I).
7. Pour vérifier le fonctionnement de la commande d'accélération à distance, déplacer la commande d'accélération à distance de lente à rapide plusieurs fois. La commande d'accélération à distance et le câble tressé rigide (L, Figure 10) doivent bouger librement.

Direction de gauche

Voir la figure : 7, 11

Pour installer la commande d'accélération à distance dans la direction droite, un support de fixation de câble (U, Figure 11, référence de pièce 596950) est nécessaire. Pour acquérir un support de fixation de câble, contacter un réparateur agréé Briggs & Stratton.

1. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 7, 11) en position FAST (rapide).
2. Retirer le boulon (D, Figure 7) et l'écrou (E). Retirer le panneau d'habillage (F).
3. Utiliser une clé de 10 mm et desserrer l'écrou (P, Figure 7) d'un ½ tour sur la commande d'accélération/le levier TransportGuard® (A).
4. Installer le panneau d'habillage (F, Figure 7) et le fixer avec l'écrou (E) et le boulon (D). Serrer l'écrou (E) à 4,5 Nm (40 lb-in). Serrer le boulon (D) à 5,6 Nm (50 lb-in).
5. Installer l'accessoire en Z du câble tressé rigide (L, Figure 11) dans le petit trou (S) du levier de commande d'accélération (A).
6. Retirer le boulon (T, Figure 11). Installer le support de fixation de câble (U) à l'emplacement indiqué sur la Figure 11. Fixer le support de fixation de câble (U) avec le boulon (T). Serrer le boulon (T) à 3,4 Nm (30 lb-in).
7. Desserrer la vis (I, Figure 11). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M) et serrer la vis (I).
8. Pour vérifier le fonctionnement de la commande d'accélération à distance, déplacer la commande d'accélération à distance de lente à rapide plusieurs fois. La commande d'accélération à distance et le câble tressé rigide (L, Figure 11) doivent bouger librement.

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

Voir la figure : 3, 12

Une fois converti à un régime moteur fixé, il n'y a pas de câble de commande d'accélération ni de sélection de vitesse. Le seul régime moteur est rapide.

1. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 3, 12) en position FAST (rapide).
2. S'assurer que la vis (V, Figure 12) est alignée avec le trou du support. Serrer la vis (V) à 2,8 Nm (25 lb-in).
3. Retirer la tringle de commande (H, Figure 12).

Remarque : La commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® aura désormais deux positions : La position STOP/OFF (ARRÊT) et la position RUN (MARCHÉ).

4. Installer la nouvelle étiquette TransportGuard® ON/OFF (MARCHÉ/ARRÊT) (O, Figure 3) sur l'étiquette de contrôle de vitesse existante située sur le panneau d'habillage (F).

Fonctionnement

Recommandations concernant l'huile

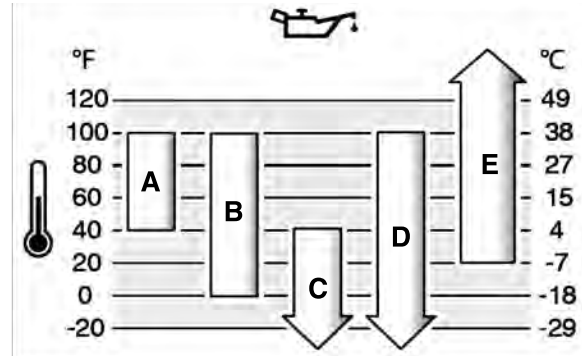
Capacité d'huile : Voir la section **Spécifications**.

AVIS

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

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

Les températures extérieures déterminent la viscosité de l'huile convenant au moteur. Utilisez 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 – En dessous de 4 °C (40 °F), l'utilisation d'huile SAE 30 rendra difficile le démarrage du moteur.
B	10W-30 – Au-dessus de 27 °C (80 °F), l'utilisation d'huile 10W-30 peut augmenter la consommation d'huile. Vérifier le niveau d'huile plus fréquemment.
C	5W-30
D	5W-30 synthétique
E	Vanguard® Synthétique 15W-50

Vérifier le niveau d'huile

Voir la figure : 13, 14

Avant d'ajouter de l'huile ou de vérifier le niveau

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

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

1. Retirer la jauge (A, Figure 13) et nettoyez-la avec un chiffon propre.
2. Installer la jauge (A, Figure 13).
3. Retirer la jauge d'huile et vérifier le niveau d'huile. Il doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (B, Figure 13) sur la jauge.
4. Le moteur dispose de plusieurs remplissages d'huile (C, G, Figure 14). Si le niveau d'huile est insuffisant, verser doucement de l'huile dans l'un des orifices de remplissage du moteur (C, G). **Ne pas trop remplir le réservoir.** Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute, puis vérifier le niveau d'huile.
5. Installer la jauge en place (A, Figure 13).

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

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

- Mettre le moteur de niveau.
- Contrôler le niveau d'huile. Se reporter à la section **Vérifier le niveau d'huile**.
- Si le niveau est insuffisant, faire l'appoint avec la quantité appropriée d'huile. Mettre le moteur en marche et s'assurer que le voyant d'alerte (si prévu) n'est pas allumé.

- Si le niveau d'huile est correct, ne pas faire démarrer le moteur. Contacter un Réparateur agréé Briggs & Stratton pour corriger un problème d'huile.

Recommandations de carburant

Le carburant doit répondre aux critères suivants :

- Essence sans plomb, propre et fraîche.
- Au minimum 87 octanes/87 AKI (91 RON). Utilisation en haute altitude, voir ci-dessous.
- De l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (carburol) est acceptable.

AVIS Ne pas utiliser d'essence non approuvée telle que l'E15 ou l'E85. Ne pas mélanger de l'huile avec l'essence ou modifier le moteur afin qu'ils puissent utiliser des carburants alternatifs. L'utilisation de carburants non approuvés peut endommager les composants, ce qui n'est pas couvert par la garantie.

Pour empêcher que de la gomme ne se forme dans le circuit d'alimentation, mélanger un stabilisateur de carburant à l'essence. Voir **Entreposage**. Tous les carburants ne sont pas identiques. Si des problèmes de démarrage ou de performance se produisent, changer de fournisseur de carburant ou changer de marque. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence. Le système de contrôle des émissions pour ce moteur est de type EM (Engine Modifications).

Haute altitude

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

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

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

Faire le plein

Voir Figure : 15



AVERTISSEMENT
L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer de très graves blessures ou être mortelles.

Pour faire le plein

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir.
 - Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un local extrêmement bien ventilé.
 - Ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Pour permettre la dilatation de l'essence, ne pas remplir au-delà du bas du col de remplissage.
 - Veiller à tenir l'essence à l'écart des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et de toute autre source d'ignition.
 - Contrôler régulièrement que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de réservoir ne présentent ni fissures, ni fuites. Remplacer si nécessaire.
 - Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.
1. Nettoyer le pourtour du bouchon d'essence de la poussière et des débris. Enlever le bouchon d'essence.
 2. Remplir le réservoir (A, Figure 15) d'essence. Pour permettre la dilatation du carburant, ne pas remplir au-delà du bas du la base du col de remplissage. (B).
 3. Remettre le bouchon du réservoir en place.

Démarrage et arrêt du moteur

Voir la figure : 16

Démarrage du moteur



AVERTISSEMENT
La rétraction rapide du cordon de lanceur (retour brutal) tirera votre main et votre bras vers le moteur en moins de temps qu'on ne l'imagine.

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

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



AVERTISSEMENT
Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

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

Démarrage du moteur

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



AVERTISSEMENT
RISQUE LIÉ AUX GAZ TOXIQUES. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut être fatal en l'espace de quelques minutes. Vous NE POUVEZ NI le voir, NI le sentir, NI le goûter. Même si vous ne sentez pas l'odeur des gaz d'échappement, vous courez toujours le risque d'inhaler du monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir mal, être pris de vertiges ou affaibli quand vous utilisez cet équipement, arrêtez-le et allez respirer IMMÉDIATEMENT de l'air frais. Consultez un médecin. Il se peut que vous soyez victime d'une intoxication au monoxyde de carbone.

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

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

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

1. Vérifier le niveau d'huile du moteur. Consulter la **partie concernant la Vérification** de l'huile moteur.
2. S'assurer de débrayer, le cas échéant, les commandes d'entraînement de l'équipement.
3. Positionner la commande d'accélérateur/TransportGuard™ (A, Figure 16) sur la position RAPIDE (FAST) ou MARCHE (RUN). Faire fonctionner le moteur sur la position RAPIDE (FAST) ou MARCHE (RUN).
4. Déplacer la commande de starter (B, Figure 16) en position FERMÉ (CLOSED).
Remarque : Habituellement, le starter n'est pas nécessaire pour redémarrer un moteur chaud.
5. **Démarrage à rappel, si équipé :** Tenir fermement la poignée du cordon du démarreur (C, Figure 16). Tirer la poignée du cordon du démarreur lentement jusqu'à ce qu'une résistance soit perçue, puis la tirer rapidement.



AVERTISSEMENT
La rétraction rapide du cordon du démarreur (effet de recul) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'on ne l'imagine. Des os cassés, des fractures, des blessures, ou des foulures peuvent en résulter. Pour le démarrage du moteur, tirer lentement le cordon du démarreur jusqu'à ce qu'une résistance soit perçue et tirer ensuite rapidement pour éviter tout effet de retour.

6. **Démarrage électrique, si présent :** Mettre le commutateur de démarrage électrique (D, Figure 16) sur la position DÉMARRAGE (START).

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

7. Au fur et à mesure que le moteur se réchauffe, amener la commande de starter (B, Figure 16) sur la position OUVERT (OPEN).

Remarque : Si le moteur ne démarre pas malgré des tentatives répétées, contacter le concessionnaire le plus proche ou aller sur **VanguardEngines.com** ou appeler **1-800-999-9333** (aux États-Unis).

Arrêt du moteur



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

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

- N'étouffez pas le carburateur pour arrêter le moteur.

Commande d'accélérateur/TransportGuard™ : Positionner la commande d'accélérateur/TransportGuard™ (A, Figure 16) en position OFF ou STOP (ARRÊT).

Remarque : Lorsque la commande des gaz/TransportGuard™ est en position OFF ou STOP (ARRÊT), la soupape de carburant est en position ARRÊT (OFF). Toujours placer la commande de l'accélérateur/TransportGuard™ en position OFF ou STOP (ARRÊT) lors du transport de l'équipement.

Remarque : La clé (D, Figure 16) n'arrête pas le moteur, elle ne sert qu'à le démarrer. Pour empêcher les enfants de démarrer le moteur, toujours retirer la clé (D) lorsqu'elle n'est pas utilisée.

Entretien

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



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

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

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



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

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

Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations :

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

Contrôle de l'étincelle :

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

Interventions concernant le contrôle des émissions

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

Calendrier d'entretien

Après les 5 premières heures
<ul style="list-style-type: none">• Changez l'huile
Toutes les 8 heures ou chaque jour
<ul style="list-style-type: none">• Vérification du niveau d'huile du moteur• Nettoyage des zones autour du silencieux et des commandes• Nettoyer la grille d'entrée d'air
Toutes les 100 heures ou fois par an
<ul style="list-style-type: none">• Entretien du système d'échappement
Toutes les 200 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none">• Vidange de l'huile moteur• Nettoyer le filtre à air ¹
Toutes les 600 heures ou tous les 3 ans
<ul style="list-style-type: none">• Remplacement du filtre à air
Tous les ans
<ul style="list-style-type: none">• Remplacer les bougies d'allumage• Effectuer l'entretien du circuit de carburant• Entretien du circuit de refroidissement ¹• Vérifier le jeu des soupapes ²

¹ Nettoyage plus fréquent dans des conditions d'utilisation en atmosphère poussiéreuse ou chargée de débris en suspension.

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

Carburateur et régime moteur

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

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

Entretien de la bougie

Voir Figure : 17

Vérifier l'écartement des électrodes (A, Figure 17) avec une jauge à fil (B). Régler l'écartement des électrodes au besoin. Remettre la bougie et la serrer au couple recommandé. Pour régler l'écartement et trouver le couple de serrage, voir la section **Spécifications**.

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

Entretien du système d'échappement



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

Les toucher peut provoquer de graves brûlures.

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

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

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



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

Vidange de l'huile moteur

Voir la figure : 18, 19, 20

L'huile de vidange est un déchet dangereux qui doit être éliminé de manière appropriée. Ne pas la jeter avec les déchets ménagers. Vérifier le lieu de collecte ou de recyclage avec les autorités locales, le centre de services ou le concessionnaire.

Vidange de l'huile

1. Quand le moteur est arrêté mais encore chaud, débrancher le fil de la bougie (D, Figure 18) et le maintenir à l'écart de la bougie (E).
2. Retirer la jauge (A, Figure 19).
3. Le moteur est pourvu de deux bouchons de vidange d'huile. Retirer l'un des bouchons de vidange (F, H, Figure 20). Récupérer l'huile dans un récipient adapté.
4. Quand l'huile a été vidangée, placer et resserrer le bouchon de vidange (F, H, Figure 20).

Ajout d'huile

- Veiller à ce que le moteur soit sur une surface plane.
 - Débarrasser de tout débris la zone de remplissage d'huile.
 - Consulter la partie **Caractéristiques techniques** pour la capacité d'huile.
1. Retirer la jauge (A, Figure 19) et nettoyez-la avec un chiffon propre.
 2. Le moteur dispose de plusieurs remplissages d'huile. Incorporer lentement l'huile par les orifices de remplissage du moteur (C, G, Figure 20). **Ne pas trop remplir le réservoir.** Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute, puis vérifier le niveau d'huile.
 3. Installer la jauge (A, Figure 19).
 4. Retirer la jauge d'huile et vérifier le niveau d'huile. Il doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (B, Figure 19) sur la jauge.
 5. Installer la jauge en place (A, Figure 19).
 6. Rebrancher le fil de la bougie (D, Figure 18) sur la bougie (E).

Entretien du filtre à air

Voir la figure : 21



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

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

- Ne jamais démarrer et faire fonctionner le moteur sans que l'épurateur d'air (le cas échéant) ou le filtre à air (le cas échéant) soient en place.

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

Consulter la **Calendrier d'entretien** pour les prescriptions de service.

Filtre à air en papier

1. Desserrer la ou les attache(s) (C, Figure 21).
2. Déposer le couvercle (A, Figure 21).
3. Déposer le filtre (B, Figure 21).
4. Pour faire tomber les débris, tapoter doucement le filtre (B, Figure 21) sur une surface dure. Si le filtre est très sale, remplacer par un filtre neuf.
5. Installer le filtre (B, Figure 21).
6. Installer le capot (A, Figure 21) et le fixer avec la ou les attache(s) (C). S'assurer que la ou les attache(s) sont bien serrées(s).

Entretien du circuit de carburant

Voir l'illustration : 22



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

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

- Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des lampes témoins, de chaleur et d'autres sources d'allumage.
- Vérifier régulièrement que les canalisations, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Avant de nettoyer ou de remplacer le filtre à carburant, vidanger le réservoir d'essence ou fermer le robinet d'essence.
- Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il s'évapore avant de démarrer le moteur.
- Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces remplacées.

Filtre à carburant, si prévu

1. Retirer le bouchon du réservoir de carburant (A, Figure 22).
2. Retirer le filtre à carburant (B, Figure 22).
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 système de refroidissement



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

Les toucher peut provoquer de graves brûlures.

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

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

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

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

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

Avec le temps, des débris peuvent s'accumuler dans les ailettes de refroidissement du cylindre et entraîner une surchauffe de celui-ci. Ces débris ne sont pas visibles sans un démontage partiel du moteur. Pour cette raison, faire procéder par un Réparateur Briggs

& Stratton agréé à une inspection et à un nettoyage du système de refroidissement à air selon les prescriptions du **Programme d'entretien**.

Entreposage



AVERTISSEMENT

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

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

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

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

Circuit d'alimentation

Voir Figure : 23

Ranger le levier du moteur (en position normale de fonctionnement). Remplir le réservoir de carburant (A, Figure 23) avec de l'essence. Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le col de remplissage du réservoir en faisant le plein (B).

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

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

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 moteur

Pendant que le moteur est encore chaud, changer l'huile du moteur. Voir la section **Changer l'huile moteur**.

Dépannage

Pour obtenir de l'aide, prendre contact avec le Réparateur le plus proche, consulter la page VanguardEngines.com ou appeler le **1-800-999-9333** (aux États-Unis).

Caractéristiques techniques

Modèle : 12V000	
Cylindrée	12.387 ci (203 cc)
Alésage	2.677 in (68 mm)
Course	2.204 in (56 mm)
Capacité d'huile	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Écartement des électrodes de bougie	.030 in (,76 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.010 - .013 in (,25 - ,35 mm)
Jeu de soupape d'admission	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.005 - .007 in (,15 - ,20 mm)

La puissance du moteur diminuera de 3,5 % à chaque palier d'altitude de 300 mètres au-dessus du niveau de la mer et de 1 % tous les 5,6 °C à partir de 25° C. Le moteur fonctionne de façon satisfaisante à un angle allant jusqu'à 30°. Consultez le mode d'emploi de l'équipement pour une utilisation sûre en pente.

Pièces de rechange - Modèle : 12V000	
Pièce de rechange	Référence de pièce
Filtre à air en papier (Figure 21)	596760
Stabilisateur et agent de traitement de carburant à formule avancée	

Pièces de rechange - Modèle : 12V000

Bougie à résistance	597383
Clé à bougie	19576, 5402
Éclateur	19368

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

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

Garantie

Garantie sur le moteur Briggs & Stratton

En vigueur à compter de janvier 2019

Garantie limitée

Briggs & Stratton garantit la réparation ou le remplacement gratuit, pendant la période de garantie spécifiée ci-dessous, de toute pièce présentant des défauts matériels ou de fabrication. Les frais de transport du produit à réparer ou remplacer seront, dans le cadre de cette garantie, à la charge de l'acheteur. Cette garantie court sur les périodes énoncées ci-dessous et est assujettie aux conditions énoncées ci-dessous. Pour le service de garantie, vous trouverez le centre de réparations agréé le plus proche dans notre carte des points de vente à l'adresse BRIGGSandSTRATTON.COM. L'acheteur doit contacter le distributeur agréé, puis lui confier le produit à des fins d'inspection et de test.

Il n'existe aucune autre garantie expresse. Les garanties implicites, y compris celles de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier sont limitées à la période de garantie indiquée ci-dessous, ou dans la mesure permise par la loi. La responsabilité est exclue pour les dommages indirects ou consécutifs dans la mesure permise par la loi. Certains États ou pays ne permettent pas les limitations de durée de la garantie implicite. Certains États ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Dans ce cas, l'exclusion et la limitation ci-dessus ne s'appliquent pas à votre cas. La présente garantie vous accorde certains droits légaux spécifiques et vous pourriez également en avoir d'autres, lesquels peuvent varier d'un État ou d'une province à l'autre et d'un pays à l'autre ⁴.

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

Vanguard™ ; Série commerciale ³

Usage privé – 36 mois

Usage commercial – 36 mois

Série XR

Usage privé – 24 mois

Usage commercial – 24 mois

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

Usage privé – 24 mois

Usage commercial – 12 mois

Tous les autres moteurs

Usage privé – 24 mois

Usage commercial – 3 mois

¹ Ce sont nos conditions standards de garantie mais il peut exister, de temps à autre, une garantie supplémentaire qui n'a pas été définie à la date de la publication. Pour connaître les modalités actuelles de garantie s'appliquant à

votre moteur, visitez le site www.BRIGGSandSTRATTON.com ou contactez votre revendeur Briggs & Stratton agréé.

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

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

⁴ En Australie – Nos produits sont accompagnés de garanties qui ne peuvent être exclues en vertu de la loi australienne de protection du consommateur (Australian Consumer Law). Vous pouvez obtenir un remplacement ou un remboursement en cas de défaillance majeure ou en compensation de toute perte ou de tout dommage 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 localisatrice de nos revendeurs sur le site BRIGGSandSTRATTON.COM, ou en composant le 1-300-274-447, ou en envoyant un courriel à salesenquiries@briggsandstratton.com.au, ou en écrivant à Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

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

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

Au sujet de votre garantie

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

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

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

80004537 (Rév. E)



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

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

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


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


Informações de reciclagem


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


Segurança do Operador

Símbolo de alerta de segurança e palavras de sinalização

O símbolo de alerta de segurança () é usado para identificar informações de segurança sobre perigos que podem resultar em acidentes pessoais. As palavras (PERIGO, ADVERTÊNCIA ou CUIDADO) são usadas com um símbolo de alerta indicando a probabilidade e potencial gravidade de acidente. Além disso, um símbolo de perigo poderá ser usado para representar o tipo de perigo.





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






 **ATENÇÃO** indica um perigo que, se não evitado, **pode resultar em acidentes graves ou morte.**

 **CUIDADO** indica um perigo que, se não evitado, **pode resultar em ferimentos leves ou moderados.**

AVISO indica uma situação que **pode resultar em danos ao produto.**

Símbolos de perigo e significados

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Informações de segurança relativas a perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais.		Antes de fazer manutenção da unidade, conheça e entenda o manual de operação.
	Risco de incêndio		Risco de explosão
	Risco de choque		Risco de fumaças tóxicas
	Risco de superfície quente		Risco de ruídos: é recomendado usar de protetores auriculares para uso prolongado.

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

Mensagens de segurança



ADVERTÊNCIA

Os motores Briggs & Stratton® não foram projetados para serem usados alimentar: fun karts; go-karts; veículos para crianças, recreativos ou quadriciclos; motos; aerodeslizadores (hovercraft); produtos de aeronaves; ou veículos utilizados em eventos competitivos não previstos pela Briggs & Stratton. Para obter informações sobre produtos para corridas, consulte o site www.briggsracing.com. Para o uso com quadriciclos utilitários e compostos, entre em contato com a Central de aplicação elétrica da Briggs & Stratton ligando para 1-866-927-3349. A aplicação incorreta do motor pode resultar em ferimentos graves ou morte.



ADVERTÊNCIA



O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

Ao adicionar combustível

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

Quando der partida no motor

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

Ao operar o equipamento

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

Ao trocar o óleo

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

Ao inclinar a unidade para manutenção

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

Ao transportar o equipamento

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

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque

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



Acionar o motor produz faísca.

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

Isto pode resultar em explosão e incêndio.

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



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

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



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

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

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



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

Isto poderá resultar em amputação traumática ou grave laceração.

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



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

O contato pode causar queimaduras graves.

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

- Espere o silencioso, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.
- É uma violação do Código de Recurso Público da Califórnia, Seção 4442, usar ou operar o motor em qualquer terra coberta por florestas, arbustos ou grama, a não ser que o sistema de exaustão esteja equipado com um fagulheiro, conforme definido na Seção 4442, mantido em perfeitas condições de funcionamento. Os outros estados ou jurisdições federais poderão ter leis similares. Entre em contato com o fabricante de equipamento original, varejista ou concessionário para obter um protetor de faísca projetado para o sistema de escapamento instalado neste motor.



Faíscas não intencionais poderão resultar em incêndio ou choque elétrico.

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

Risco de incêndio

Antes de realizar ajustes ou reparos:

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

Ao testar a presença de faíscas:

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

Recursos e Controles

Controles do motor

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

- Números de identificação do motor **Modelo - Tipo - Código**
- Vela de ignição
- Tampa e tanque de combustível
- Filtro de ar
- Alça da corda de partida
- Vareta de óleo
- Bocal de abastecimento de óleo
- Bujão de drenagem de óleo
- Silencioso, Proteção do silencioso (se houver), Retentor de faíscas (se houver)
- Controle do acelerador/Corte de combustível/Transport Guard™
- Controle do afogador
- Grade de admissão de ar
- Chave de partida elétrica (se houver)

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

Símbolos e significados do controle do motor

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

Montagem

Conversão do controle do acelerador

O motor padrão tem um controle de acelerador manual. Para instalar um controle de acelerador remoto ou converter para uma velocidade fixa, siga as respectivas instruções abaixo.

Nota: Após a instalação, talvez seja necessário ajustar a velocidade do motor para atender às especificações de desempenho do fabricante do equipamento. Entre em contato com um Centro de Serviço Autorizado da Briggs & Stratton para obter assistência.

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

Veja a Figura: 3, 4

- Mova a alavanca do controle do acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 3, 4) para a posição FAST (rápido).
- Segure a porca de montagem do cabo (J, Figura 4) com uma chave inglesa de 10 mm e desaperte o parafuso (K).
- Instale o cabo (L, Figura 4) passando pelo orifício presente na porca de montagem do cabo (J) e aperte o parafuso (K). O cabo não pode se estender por mais de ½" (12,7 mm) além do furo.
- Desaperte o parafuso (I, Figura 4). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
- Para verificar a operação do controle remoto do acelerador, mova-o algumas vezes da posição lenta para a rápida. O controle remoto do acelerador e o cabo (L, Figura 4) devem mover-se livremente.
- Remova a ligação do controle (H, Figura 4).

Nota: A alavanca do controle do acelerador/TransportGuard™ passará a ter apenas duas posições: Posição STOP/OFF (parado/desligado) e posição RUN (em funcionamento).

- Instale a nova etiqueta ON/OFF (ligado/desligado) do TransportGuard™ (O, Figura 3) sobre a etiqueta existente do controle de velocidade no painel de acabamento (F).

Direção dianteira

Veja a Figura: 3, 5, 6

- Mova a alavanca do controle do acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 3, 5) para a posição FAST (rápido).
- Segure a porca de montagem do cabo (J, Figura 5) com uma chave inglesa de 10 mm e desaperte o parafuso (K).

- Instale o cabo (L, Figura 5) passando pelo orifício presente na porca de montagem do cabo (J) e aperte o parafuso (K). O cabo não pode se estender por mais de ½" (12,7 mm) além do furo.
- Desaperte o parafuso (I, Figura 5). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
- Para verificar a operação do controle remoto do acelerador, mova-o algumas vezes da posição lenta para a rápida. O controle remoto do acelerador e o cabo (L, Figura 5) devem mover-se livremente.
- Remova a ligação do controle (H, Figura 6).

Nota: A alavanca do controle do acelerador/TransportGuard™ passará a ter apenas duas posições: Posição STOP/OFF (parado/desligado) e posição RUN (em funcionamento).

- Instale a nova etiqueta ON/OFF (ligado/desligado) do TransportGuard™ (O, Figura 3) sobre a etiqueta existente do controle de velocidade no painel de acabamento (F).

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

Veja a Figura: 7, 8

- Mova a alavanca do controle do acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 7, 8) para a posição FAST (rápido).
- Remova o parafuso (D, Figura 7) e a porca (E). Remova o painel de acabamento (F).
- Use uma chave inglesa de 10 mm e desaperte a porca (P, Figura 7) ½ volta na alavanca do controle do acelerador/TransportGuard™ (A).
- Instale o painel de acabamento (F, Figura 7) e prenda-o com a porca (E) e o parafuso (D). Aperte a porca (E) até 40 lb. pol. (4,5 Nm). Aperte o parafuso (D) até 50 lb. pol. (5,6 Nm).
- Instale o encaixe Z do cabo sólido (Q, Figura 8) em qualquer um dos pequenos orifícios da biela (R).
- Desaperte o parafuso (I, Figura 8). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
- Para verificar a operação do controle remoto do acelerador, mova-o algumas vezes da posição lenta para a rápida. O controle remoto do acelerador e o cabo sólido (L, Figura 8) devem mover-se livremente.

Direção dianteira

Veja a Figura: 7, 9

- Mova a alavanca do controle do acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 7, 9) para a posição FAST (rápido).
- Remova o parafuso (D, Figura 7) e a porca (E). Remova o painel de acabamento (F).
- Use uma chave inglesa de 10 mm e desaperte a porca (P, Figura 7) ½ volta na alavanca do controle do acelerador/TransportGuard™ (A).
- Instale o painel de acabamento (F, Figura 7) e prenda-o com a porca (E) e o parafuso (D). Aperte a porca (E) até 40 lb. pol. (4,5 Nm). Aperte o parafuso (D) até 50 lb. pol. (5,6 Nm).
- Instale o encaixe Z do cabo sólido (Q, Figura 9) em qualquer um dos pequenos orifícios da biela (R).
- Desaperte o parafuso (I, Figura 9). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
- Para verificar a operação do controle remoto do acelerador, mova-o algumas vezes da posição lenta para a rápida. O controle remoto do acelerador e o cabo sólido (L, Figura 9) devem mover-se livremente.

Direção da esquerda

Veja a Figura: 7, 10

- Mova a alavanca do controle do acelerador/Transport Guard® (A, Figura 7, 10) para a posição FAST (rápido).
- Remova o parafuso (D, Figura 7) e a porca (E). Remova o painel de acabamento (F).
- Use uma chave inglesa de 10 mm e desaperte a porca (P, Figura 7) ½ volta na alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A).
- Instale o painel de acabamento (F, Figura 7) e prenda-o com a porca (E) e o parafuso (D). Aperte a porca (E) até 40 lb. pol. (4,5 Nm). Aperte o parafuso (D) até 50 lb. pol. (5,6 Nm).
- Instale o encaixe Z do cabo sólido (L, Figura 10) no pequeno orifício (S) localizado na alavanca de controle do acelerador (A).

- Desaperte o parafuso (I, Figura 10). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
- Para verificar a operação do controle remoto do acelerador, mova-o algumas vezes da posição lenta para a rápida. O controle remoto do acelerador e o cabo sólido (L, Figura 10) devem mover-se livremente.

Direção da direita

Veja a Figura: 7, 11

Para instalar o controle remoto do acelerador a partir da direção da direita, é necessário um suporte de montagem de cabo ((U, Figura 11, número de peça 596950) . Para comprar um suporte de montagem de cabo, entre em contato com um representante de serviço autorizado da Briggs & Stratton.

- Mova a alavanca do controle do acelerador/Transport Guard® (A, Figura 7, 11) para a posição FAST (rápido).
- Remova o parafuso (D, Figura 7) e a porca (E). Remova o painel de acabamento (F).
- Use uma chave inglesa de 10 mm e desaperte a porca (P, Figura 7) ½ volta na alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A).
- Instale o painel de acabamento (F, Figura 7) e prenda-o com a porca (E) e o parafuso (D). Aperte a porca (E) até 40 lb. pol. (4,5 Nm). Aperte o parafuso (D) até 50 lb. pol. (5,6 Nm).
- Instale o encaixe Z do cabo sólido (L, Figura 11) no pequeno orifício (S) localizado na alavanca de controle do acelerador (A).
- Remova o parafuso (T, Figura 11). Instale suporte de montagem do cabo (U) no local conforme mostrado na Figura 11. Prenda o suporte de montagem do cabo (U) com o parafuso (T). Aperte o parafuso (T) até 30 lb. pol. (3,4 Nm).
- Desaperte o parafuso (I, Figura 11). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
- Para verificar a operação do controle remoto do acelerador, mova-o algumas vezes da posição lenta para a rápida. O controle remoto do acelerador e o cabo sólido (L, Figura 11) devem mover-se livremente.

Velocidade fixa do motor (sem cabo de controle do acelerador)

Veja a Figura: 3, 12

Quando convertido para um **Velocidade fixa do motor**, não há cabo de controle do acelerador e nenhuma seleção de velocidade. A única opção de velocidade do motor é "rápida".

- Mova a alavanca do controle do acelerador/Transport Guard® (A, Figura 3, 12) para a posição FAST (rápido).
 - Alinhe o parafuso (V, Figura 12) com o orifício do suporte. Aperte o parafuso (V) até 25 lb. pol. (2,8 Nm).
 - Remova a ligação do controle (H, Figura 12).
- Nota:* A alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® passará a ter apenas duas posições: Posição STOP/OFF (parado/desligado) e posição RUN (em funcionamento).
- Instale a nova etiqueta ON/OFF (ligado/desligado) do TransportGuard® (O, Figura 3) sobre a etiqueta existente do controle de velocidade no painel de acabamento (F).

Operação

Recomendações sobre o óleo

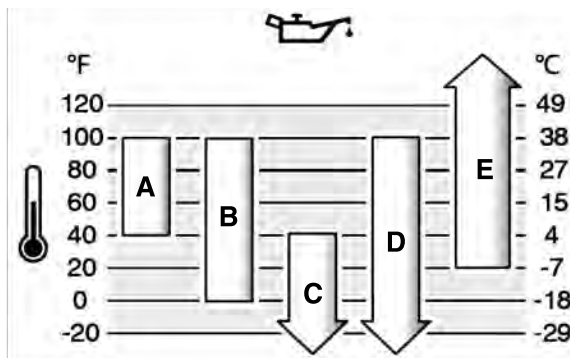
Capacidade de óleo: consulte a seção **Especificações**.

AVISO

O motor foi enviado da Briggs & Stratton sem óleo. Os fabricantes ou revendedores de equipamentos podem ter adicionado óleo ao motor. Antes de ligar o motor pela primeira vez, verifique o nível do óleo e adicione o óleo de acordo com as instruções deste manual. Se o motor for acionado sem óleo, ele será danificado permanentemente e não será coberto pela garantia.

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

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



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

Verificar o nível do óleo

Veja a Figura: 13, 14

Antes de adicionar ou verificar o óleo

- Verifique se o motor está nivelado.
- Limpe a área de abastecimento de óleo de qualquer resíduo.
- Consulte a **Seção de especificações** para capacidade do óleo.

AVISO O motor foi enviado da Briggs & Stratton sem óleo. Os fabricantes ou revendedores de equipamentos podem ter adicionado óleo ao motor. Antes de ligar o motor pela primeira vez, verifique o nível do óleo e adicione o óleo de acordo com as instruções deste manual. Se o motor for acionado sem óleo, ele será danificado permanentemente e não será coberto pela garantia.

- Remova a vareta de nível (A, Figura 13) e limpe-a com um pano limpo.
- Instale a vareta (A, Figura 13).
- Remova a vareta e verifique o nível do óleo. O nível de óleo correto está na parte superior do indicador de enchimento (B, Figura 13) na vareta de nível.
- O motor tem vários bocais de abastecimento de óleo (C, G, Figura 14). Se o nível de óleo estiver baixo, adicione óleo lentamente dentro dos bocais de abastecimento de óleo do motor (C, G) **Não deixe transbordar**. Depois de acrescentar o óleo, aguarde um minuto e, em seguida, verifique o nível de óleo.
- Reinstale a vareta (A, Figura 13).

Sistema de proteção contra baixo nível de óleo (se equipado)

Alguns motores são equipados com um sensor para baixo nível de óleo. Se o nível do óleo está baixo, o sensor acenderá uma luz de advertência ou desligará o motor. Desligue o motor e siga essas etapas antes de ligá-lo novamente.

- Verifique se o motor está nivelado.
- Verifique o nível de óleo Consulte a seção **Verificar nível de óleo**.
- Se o nível estiver baixo, adicione a quantidade adequada de óleo. Ligue o motor e verifique se a luz de advertência (se equipado) está acesa.
- Se o nível do óleo não estiver baixo, não ligue o motor. Entre em contato com um Centro de Serviço Autorizado Briggs & Stratton para que o problema com o óleo seja corrigido.

Recomendações de combustível

O combustível deve atender a estes requisitos:

- Gasolina limpa, fresca e sem chumbo.
- Gasolina de octanagem 87 no mínimo/87 AKI (91 RON). Uso em alta altitude, consulte adiante.
- Gasolina com até 10% de etanol (álcool combustível) é aceitável.

AVISO **IMPORTANTE** Não use gasolinas não aprovadas, como E15 e E85. Não misture óleo à gasolina ou modifique o motor para funcionar com combustíveis alternativos. O uso de combustíveis não apropriados causará dano aos componentes do motor, que não estarão cobertos pela garantia.

Para proteger o sistema de combustível contra a formação de goma, adicione um estabilizador de combustível à gasolina. Consulte **Armazenagem**. Os combustíveis não são todos iguais. Se ocorrerem problemas de partida ou de desempenho, troque o fornecedor de combustível ou de marca. Este motor está certificado para funcionar com gasolina. O sistema de controle de emissão deste motor é EM (Engine Modifications - Modificações de Motor).

Alta altitude

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

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

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

Adicionar combustível

Consulte a Figura 15



O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar graves queimaduras ou morte.

Quando acrescentar combustível

- Desligue o motor e deixe-o esfriar pelo menos 2 minutos antes de retirar o tampão do tanque de combustível.
 - Encha o tanque de combustível em uma área externa ou bem ventilada.
 - Não encha demais o tanque de combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima da parte inferior do gargalo do tanque de combustível.
 - Mantenha a gasolina distante de fagulhas, chamas vivas, luzes piloto, calor ou outras fontes de ignição.
 - Verifique as linhas de combustível, tanque, tampa e encaixes frequentemente à procura de rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário.
 - Se houver derrame de combustível, aguarde até que evapore antes de acionar o motor.
1. Limpe a área do tampão do tanque de combustível para remover resíduos e sujeira. Remova a tampa do tanque de combustível.
 2. Abasteça o tanque de combustível (A, Figura 15) com combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima da parte inferior do gargalo do tanque de combustível (B).
 3. Instale novamente o tampão do tanque de combustível.

Dar partida e parar o motor

Veja a Figura: 16

Dar partida no motor



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

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

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



O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

Quando der partida no motor

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



PERIGO DE GÁS TÓXICO. O escapamento do motor contém monóxido de carbono, um gás venenoso capaz de matar em minutos. NÃO é possível enxergá-lo, cheirá-lo ou sentir o seu gosto. Mesmo se você não sentir o cheiro dos gases de escape, você ainda pode estar exposto ao gás monóxido de carbono. Se você começar a se sentir enjoado, com tonturas ou fraqueza durante a utilização deste produto, desligue-o e respire ar fresco IMEDIATAMENTE. Consulte um médico. Você pode estar intoxicado por monóxido de carbono.

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

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

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

1. Verifique o óleo do motor. Consultar a **seção de verificação do nível do óleo**.
2. Garanta que os controles de acionamento do equipamento, caso existam, estejam desconectados.
3. Mova o controle do acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 16) para a posição FAST (rápido) ou RUN (em funcionamento). Opere o motor na posição FAST (rápido) ou RUN (em funcionamento).
4. Coloque o controle de afogador (B, Figura 16) na posição FECHADO.
Nota: Ao dar partida em um motor aquecido, normalmente não é necessário utilizar o afogador.
5. **Partida retrátil, se houver:** Segure com firmeza a alça da corda de partida (C, Figura 16). Puxe a alça da corda de partida lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe-a rapidamente.



A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você a poderia soltar. Poderia causar quebra de osso, fraturas, hematomas ou distensões. Quando der a partida no motor, puxe a corda da partida lentamente até sentir resistência e então a puxe rapidamente para evitar o contragolpe.

6. **Partida elétrica, se houver:** Gire a chave de partida elétrica (D, Figura 16) para a posição START (partida).

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

7. Enquanto o motor aquece, mova o controle do afogador (B, Figura 16) para a posição OPEN (aberto).

Nota: Se o motor não der partida após tentativas repetidas, entre em contato com o seu revendedor local ou acesse **VanguardEngines.com** ou ligue para **1-800-999-9333** (nos EUA).

Parar o motor



O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

- Não afogue o carburador para parar o motor.

Controle do acelerador/Transport Guard™: Mova o controle do acelerador/Transport Guard™ (A, Figura 16) para a posição OFF (desligado) ou STOP (parada).

Nota: Quando o controle do acelerador/TransportGuard™ está na posição DESLIGADO ou PARADO, a válvula de combustível fica na posição DESLIGADO. Sempre mova o controle do acelerador/TransportGuard™ para a posição DESLIGADO ou PARADO ao transportar equipamentos.

Nota: A chave (D, Figura 16) não desliga motor; ela só liga o motor. Para impedir que crianças liguem o motor, sempre remova a chave (D) quando não estiver em uso.

Manutenção

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



ADVERTÊNCIA

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

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

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



ADVERTÊNCIA



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

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

Risco de incêndio

Antes de realizar ajustes ou reparos:

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

Quando fizer teste de faíscas:

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

Serviço de controle de emissões

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

Cronograma de manutenção

Primeiras 5 horas
<ul style="list-style-type: none">• Trocar óleo
A cada 8 horas ou diariamente
<ul style="list-style-type: none">• Verificar o nível de óleo do motor• Limpar a área em torno do silencioso e dos controles• Limpe a grelha de admissão de ar
A cada 100 horas ou anualmente
<ul style="list-style-type: none">• Fazer manutenção do sistema de escapamento
A cada 200 horas ou anualmente
<ul style="list-style-type: none">• Trocar o óleo do motor• Limpe o filtro de ar ¹

A cada 600 horas ou a cada 3 anos

- Substituir o filtro de ar

Anualmente

- Substituir a vela de ignição
- Fazer manutenção do sistema de combustível
- Fazer manutenção do sistema de arrefecimento do motor ¹
- Verifique a folga da válvula ²

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

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

Carburador e ajuste de rotação do motor

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

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

Ajustar a vela de ignição

Consulte a Figura 17.

Verifique a folga (A, Figura 17) com um calibrador de fio (B). Se necessário, reajuste a folga. Instale e aperte a vela de ignição com o torque recomendado. Para obter o ajuste ou o torque, consulte a seção **Especificações**.

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

Manutenção do sistema de escapamento



ADVERTÊNCIA



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

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

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

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

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



ADVERTÊNCIA

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

Trocar o óleo do motor

Veja a Figura: 18, 19, 20

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

Remoção de óleo

1. Com o motor desligado mas ainda quente, desconecte o cabo das velas (D, Figura 18) e mantenha-o afastado da vela de ignição (E).
2. Remova a vareta de nível (A, Figura 19).
3. O motor tem dois bujões de drenagem de óleo. Remova um dos bujões de drenagem de óleo (F, H, Figura 20). Drene o óleo para um recipiente aprovado.
4. Após a drenagem do óleo, recoloque e aperte o bujão de drenagem de óleo (F, H, Figura 20).

Adição de óleo

- Verifique se o motor está nivelado.
 - Limpe a área de abastecimento de óleo de qualquer resíduo.
 - Consultar a seção **Seção de especificações** para capacidade do óleo.
1. Remova a vareta de nível (A, Figura 19) e limpe-a com um pano limpo.
 2. O motor tem vários bocais de abastecimento de óleo. Despeje o óleo lentamente em um dos bocais de abastecimento de óleo do motor (C,G, Figura 20). **Não deixe transbordar.** Depois de acrescentar óleo, aguarde um minuto e, em seguida, verifique o nível de óleo.
 3. Instale a vareta (A, Figura 19).
 4. Remova a vareta e verifique o nível do óleo. O nível de óleo correto está na parte superior do indicador de enchimento (B, Figura 19) na vareta de nível.
 5. Reinstale a vareta (A, Figura 19).
 6. Conecte o cabo da vela de ignição (D, Figura 18) na vela (E).

Manutenção do filtro de ar

Veja a Figura: 21



O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

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

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

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

Filtro de ar de papel

1. Solte o(s) fixador(es) (C, Figura 21).
2. Retire a tampa (A, Figura 21).
3. Remova o filtro (B, Figura 21).
4. Para soltar os resíduos, bata levemente no filtro (B, Figura 21) em uma superfície rígida. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua-o por um novo.
5. Instale o filtro (B, Figura 21).
6. Instale a tampa (A, Figura 21) e prenda com o(s) fixador(es) (C). Verifique se o(s) fixador(es) está(ão) bem preso(s).

Manutenção do sistema de combustível

Consultar a figura: 22



O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

- Mantenha o combustível distante de fagulhas, chamas, luzes piloto, calor ou outras fontes de ignição.
- Verifique as linhas de combustível, tanque, tampa e encaixes frequentemente em busca de rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário.
- Antes de limpar ou trocar o filtro de combustível, drene o tanque de combustível ou feche a válvula de fechamento de combustível.
- Se houver derramamentos, aguarde até que evapore antes de acionar o motor.

- As peças de reposição deverão ser iguais e instaladas na mesma posição que as peças originais.

Filtro de combustível, se houver

1. Remova a tampa do combustível (A, Figura 22).
2. Remova o filtro de combustível (B, Figura 22).
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.

Sistema de arrefecimento do motor



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

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

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

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

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

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

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

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

Armazenamento



O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque

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

Sistema de combustível

Ver a Figura: 23

Armazene o motor nivelado (posição normal de operação). Encha o tanque de combustível (A, Figura 23) com combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima do bocal do tanque de combustível (B).

O combustível pode se danificar quando mantido em um recipiente de armazenamento por mais de 30 dias. Cada vez que você encher o recipiente com combustível, adicione estabilizador de combustível ao combustível, conforme especificado nas instruções do fabricante. Dessa forma, é possível preservar o combustível e diminuir os problemas relacionados ao combustível ou a contaminação do sistema de combustível.

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

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 **Trocar o óleo do motor**.

Solução de Problemas

Para obter ajuda, entre em contato com o vendedor local ou visite o VanguardEngines.com ou ligue para o **1-800-999-9333** (nos EUA).

Especificações

Modelo: 12V000	
Cilindradas	12.387 ci (203 cc)
Furo	2.677 in (68 mm)
Curso	2.204 in (56 mm)
Capacidade do óleo	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Intervalo da vela de ignição	.030 in (.76 mm)
Torque da vela de ignição	180 lb-in (20 Nm)
Folga de ar da armadura	.010 - .013 in (.25 - .35 mm)
Folga da válvula de entrada	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Folga da válvula de exaustão	.005 - .007 in (.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 revisão - Modelo: 12V000	
Peça de serviço	Número da Peça
Filtro de ar de papel (Figura 21)	596760
Fórmula avançada de tratamento e estabilizador de combustível	
Vela de ignição resistiva	597383
Chave de vela de ignição	19576, 5402
Analizador de faíscas	19368

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

Classificações de Potência: A classificação de potência bruta para modelos individuais de motores à gasolina é rotulada de acordo com o código J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) da SAE (Society of Automotive Engineers), e classificada conforme a SAE J1995. Os valores de torque são derivados a 2600 RPM para os motores indicados com "rpm" no rótulo, e em 3060 RPM para todos os outros; os valores de cavalos vapor são derivados a 3600 RPM. As curvas de potência bruta podem ser visualizadas em www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Os valores de potência nominal são obtidos com os sistemas de exaustão e de filtragem de ar instalados, enquanto que os valores de potência bruta são coletados sem que estes acessórios estejam instalados. A potência bruta real do motor será maior do que a potência nominal, e é afetada, entre outras coisas, pelas condições do ambiente operacional e variações que existem entre um motor e outro. Devido à grande variedade de produtos que utilizam motores, um motor a gasolina pode não desenvolver a potência bruta especificada quando instalado em determinados tipos de equipamentos. Esta diferença se deve a vários fatores, incluindo, mas não se limitando a acessórios (filtro de ar, escapamento, carga, arrefecimento, carburador, bomba de combustível, etc.), limitações da aplicação, condições do ambiente operacional (temperatura, umidade, altitude), e variações que existem entre um motor e outro. Devido às limitações de fabricação e capacidade, a Briggs & Stratton pode substituir este motor por outro de potência maior.

Garantia

Garantia do motor Briggs & Stratton

Válida a partir de janeiro de 2019

Garantia limitada

A Briggs & Stratton garante que, durante o período de garantia especificado abaixo, será feita a reparação ou substituição gratuita de qualquer peça que esteja com defeito no material ou em virtude do processo de fabrico ou ambos. As despesas de transporte do produto enviado para reparos ou substituição nos termos desta garantia serão de responsabilidade do comprador. Esta garantia é válida de acordo com os prazos e condições estipulados abaixo. Para o serviço de garantia, localize o Centro de

Serviço Autorizado mais próximo usando nosso mapa de localização de revendedores em BRIGGSandSTRATTON.COM. O comprador deve contatar o Representante de Serviço Autorizado, e então disponibilizar o produto para o Representante de Serviço Autorizado fazer a inspeção e testes.

Não há nenhuma outra garantia expressa. As garantias implícitas, inclusive as de comercialização e adequação a um fim específico, estão limitadas ao período de garantia estabelecido abaixo, ou até o limite permitido por lei. A responsabilidade por danos incidentais ou consequenciais são excluídas até onde a exclusão for permitida por lei. Alguns países ou estados não permitem limitações do tempo de duração de garantias implícitas, e outros países ou estados não permitem exclusão ou limitação de danos consequenciais ou incidentais, portanto a limitação e exclusão acima podem não se aplicar ao consumidor. Esta garantia dá direitos legais específicos e o consumidor pode também ter outros direitos que variam de país para país ou de estado para estado ⁴.

Termos de garantia padrão ^{1, 2, 3}

Vanguard™; Série comercial ³

Uso pelo consumidor - 36 meses

Uso comercial - 36 meses

Série XR

Uso pelo consumidor - 24 meses

Uso comercial - 24 meses

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

Uso pelo consumidor - 24 meses

Uso comercial - 12 meses

Todos os outros motores

Uso pelo consumidor - 24 meses

Uso comercial - 3 meses

¹ Esses são nossos termos de garantia padrão, mas ocasionalmente pode haver cobertura de garantia adicional que não foi determinada no momento da publicação. Para obter uma listagem dos termos de garantia atuais de seu equipamento, acesse BRIGGSandSTRATTON.COM ou entre em contato com o Centro de Serviço Autorizado Briggs & Stratton.

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

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

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

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

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

Sobre a garantia

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

1. Uso de peças que não sejam originais Briggs & Stratton;
2. Operação do motor com óleo lubrificante insuficiente, contaminado ou com um grau incorreto;

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

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

80004537 (Rev. E)

Not for
Reproduction









Hakimili ya © Briggs & Stratton Corporation, Milwaukee, WI, Marekani. Haki zote zimehifadhi.

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



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

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

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


Ishara	Maana	Ishara	Maana
	Madhara ya kifaa kilichofutwa - Vaa vilinda macho.		Madhara ya mlipuko
	Madhara ya jamidi		Madhara kurudi nyuma kwa haraka
	Madhara ya ukataji wa viungo - sehemu zinazosonga		Madhara ya Kemikali
	Madhara ya majimaji yaliyo moto		Kupiga kutu


Utumiaji tena wa Taarifa


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


Usalama wa Opareta

Ishara ya Tahadhari ya Usalama na Maneno ya Ishara

Ishara ya tahadhari ya usalama () inatumiwa kutambua taarifa za kiusalama kuhusu hatari zinazoweza kusababisha jeraha la kibinafsi. Neno la ishara (HATARI, ONYO, au TAHADHARI) linatumika pamoja na alama ya ishara ili kuonyesha uwezekano wa kujeruhiwa na ubaya wa jeraha hilo. Aidha, alama ya hatari inaweza kutumika kuwakilisha aina ya hatari.









 **HATARI** inaonyesha hatari ambayo, ikiwa haitaepukwa, **itasababisha kifo au majeraha mabaya.**

 **ONYO** inaonyesha hatari ambayo, ikiwa haitaepukwa, **inaweza kusababisha kifo au majeraha mabaya.**

 **TAHADHARI** inaonyesha hatari ambayo, ikiwa haitaepukwa, **inaweza kusababisha jeraha ndogo au wastani.**

ILANI inaonyesha hali ambayo **inaweza kusababisha uharibifu kwenye bidhaa.**

Ishara na Maana ya Madhara

Ishara	Maana	Ishara	Maana
	Maelezo ya usalama kuhusu madhara ambayo yanaweza kutokea katika majeraha ya kibinafsi.		Soma na uelewe Mwongozo wa Operator's kabla ya kuendesha na kushughulikia kitengo.
	Madhara ya moto		Madhara ya mlipuko
	Madhara ya mshtuko		Madhara ya mafushi ya sumu
	Madhara ya maeneo moto		Madhara ya kelele - Ulinzi wa masikio unapendekezwa kwa matumizi ya muda mrefu.

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. Utumizi mabaya wa injini unaweza kusababisha majeraha mabaya au kifo.



Onyo

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

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

Wakati wa Kuongeza Mafuta

- Zima injini na uwache injini ipoe kwa angalau dakika 2 kabla ya kuondoa kifuniko cha mafuta.
- Jaza tangi la mafuta nje au katika eneo lenye hewa nyingi safi.
- Usijaze tangi la mafuta kupita kiasi. Ili uruhusu uvukizi wa mafuta, usijaze hadi juu ya chini ya shingo la tangi la mafuta.
- Weka mafuta mbali na spaki, moto ulio wazi, taa za gesi, joto, na vyanzo vingine vya mwako.
- Kagua tundu za mafuta, tangi, kifuniko kama kuna nyufa na uvujaji. Badilisha kama itahitajika.
- Mafuta yakimwagika, subiri mpaka pale ambapo yatayeyuka kabla ya kuwasha injini.

Wakati wa Kuwasha Injini

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

Wakati wa Kuendesha Kifaa

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

Wakati wa Kubadilisha Oili

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

Wakati wa Kuinamisha Kifaa ili Kutekeleza Ujumbe

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

Wakati wa Kusafirisha Kifaa

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

Wakati wa Kuhifadhi Mafuta Au Kifaa Kilicho na Mafuta Kwenye Tangi

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



Onyo
Kuwasha injini kunatoa cheche.

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

Inaweza kusababisha mlipuko na moto.

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



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

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



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

Inaweza kupelekea mifupa kuvunjika, michubuko au kuteguka maungo.

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



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

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

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

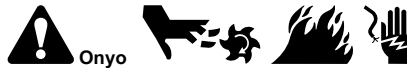


Onyo
Injini zinazoguruma zinatoa joto. Sehemu za injini, hususan mafla, huwa moto zaidi.

Unaweza kuchomeka vibaya sana ukiigusa.

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

- Ruhusu mafla, silinda ya injini na mapezi yapoe kabla ya kugusa.
- Ondoa uchafu uliokusanyika kutoka kwenye eneo la mafla na eneo la silinda.
- Ni ukiukaji wa Kanuni za Rasilimali za Umma za California, Sehemu ya 4442, kutumia au kuendesha injini katika eneo linalozungukwa na msitu, lililozungukwa na brashi, au lililo na nyasi isipokuwa mfumo wa ekzosi una kishika spaki, kama ilivyobainishwa katika Sehemu ya 4442, kilichodumishwa katika hali fanisi ya kufanya kazi. Mamlaka mengine ya Majimbo au shirikisho yanaweza kuwa na sheria sawia. Wasiliana na mtengenezaji asilia wa kifaa, muuzaji rejareja, au muuzaji ili kupata kishika spaki kilichobuniwa kwa ajili ya mfumo wa ekzosi uliowekwa kwenye injini hii.



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

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

Hatari ya moto

Kabla ya kutekeleza marekebisho au ukarabati:

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

Wakati wa kujaribu cheche:

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

Vipengele na Vidhibiti

Vidhibiti vya Injini

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

- Namba za Kutambulisha Injini **Modeli- 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 Kumwaga Oili
- Mafla, Kilinda Mafla (iwapo kipo), Kishika Spaki (iwapo kipo)
- Kidhibiti Injini / Kifungiaji Mafuta / Transport Guard™
- Kidhibiti cha Choki
- Grili ya Kuingiza Hewa
- Swichi ya Kuanzisha ya Umeme (iwapo ipo)

¹ 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

Ishara	Maana	Ishara	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 fueli - KILICHOFUNGULIWA		Kizima fueli - KILICHOFUNGA
	Kiwango cha mafuta - Upeo Usijaze kupita kiasi		

Kufunga

Ugeuzaji Kidhibiti Injini

Injini ya kawaida ina kidhibiti injini ambacho si otomatiki. Ili kuweka kithibiti injini cha kutumiwa kwa mbali au kugeuza hadi kasi isiyobadilika, fuata maagizo mwafaka yaliyo hapa chini.

Kumbuka: Baada ya kuweka, kasi ya injini huenda ikahitaji kubadilishwa ili kutimiza maelezo ya utendakazi ya mtengenezaji kifaa. Wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa ili kupata usaidizi.

Kidhibiti Injini kwa Mbali kilicho na Kebo ya Waya Iliyokuswa

Kidhibiti injini kwa mbali kilicho na kebo ya waya iliyokuswa kinaweza kuwekwa kwa mojawapo ya mielekeo miwili; **Mwelekeo wa Kichwa cha Silinda** au **Mwelekeo wa Mbele**.

Mwelekeo wa Kichwa cha Silinda

Tazama Kielelezo: 3, 4

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard™ (A, Kielelezo 3, 4) hadi eneo la kuonyesha HARAKA (FAST).
2. Shikilia nati ya kuweka kebo (J, Kielelezo 4) ukitumia bisibisi ya milimita 10 na ukazue skrubu (K).
3. Weka waya ya kebo (L, Kielelezo 4) kupitia shimo lililo kwenye nati ya kuweka kebo (J) na ukaze skrubu (K). Hakikisha kwamba waya ya kebo (L) si ndefu kuliko ½" (milimita 12.7) kutoka kwenye shimo.
4. Legeza skrubu (I, Kielelezo 4). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu ya kebo (M) na ukaze skrubu (I).
5. Ili kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali, badilisha kasi kwenye kidhibiti injini kwa mbali kutoka polepole hadi haraka mara kadhaa. Kidhibiti injini kwa mbali na waya ya kebo (L, Kielelezo 4) zinapaswa kutembea huru.
6. Ondoa kiungo cha kidhibiti (H, Kielelezo 4).
Kumbuka: Wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard™ sasa utakuwa na maeneo mawili pekee: Eneo la kuonyesha SIMAMA / ZIMA (STOP / OFF) na eneo la kuonyesha ENDESHA (RUN).
7. Weka lebo mpya ya WASHA / ZIMA (ON / OFF) ya TransportGuard™ (O, Kielelezo 3) juu ya lebo iliyopo ya udhibiti kasi iliyo kwenye paneli ya kando (F).

Mwelekeo wa Mbele

Tazama Kielelezo: 3, 5, 6

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard™ (A, Kielelezo 3, 5) hadi eneo la kuonyesha HARAKA (FAST).
2. Shikilia nati ya kuweka kebo (J, Kielelezo 5) ukitumia bisibisi ya milimita 10 na ukazue skrubu (K).
3. Weka waya ya kebo (L, Kielelezo 5) kupitia shimo lililo kwenye nati ya kuweka kebo (J) na ukaze skrubu (K). Hakikisha kwamba waya ya kebo (L) si ndefu kuliko ½" (milimita 12.7) kutoka kwenye shimo.

4. Legeza skrubu (I, Kielelezo 5). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu ya kebo (M) na ukaze skrubu (I).
5. Ili kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali, badilisha kasi kwenye kidhibiti injini kwa mbali kutoka polepole hadi haraka mara kadhaa. Kidhibiti injini kwa mbali na waya ya kebo (L, Kielelezo 5) zinapaswa kutembea huru.
6. Ondoa kiungo cha kidhibiti (H, Kielelezo 6).
Kumbuka: Wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard™ sasa utakuwa na maeneo mawili pekee: Eneo la kuonyesha SIMAMA / ZIMA (STOP / OFF) na eneo la kuonyesha ENDESHA (RUN).
7. Weka lebo mpya ya WASHA / ZIMA (ON / OFF) ya TransportGuard™ (O, Kielelezo 3) juu ya lebo iliyopo ya udhibiti kasi iliyo kwenye paneli ya kando (F).

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 mielekeo minne; **Mwelekeo wa Kichwa cha Silinda**, **Mwelekeo wa Mbele**, **Mwelekeo wa Kushoto**, au **Mwelekeo wa Kulia**.

Mwelekeo wa Kichwa cha Silinda

Tazama Kielelezo: 7, 8

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard™ (A, Kielelezo 7, 8) hadi eneo la kuonyesha HARAKA (FAST).
2. Ondoa bolti (D, Kielelezo 7) na nati (E). Ondoa paneli ya kando (F).
3. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ukazue nati (P, Kielelezo 7) zungusha ½ kwenye wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard™ (A).
4. Weka paneli ya kando (F, Kielelezo 7) na uifunge ukitumia nati (E) na bolti (D). Kaza nati (E) hadi 40 lb-in (4,5 Nm). Kaza bolti (D) hadi 50 lb-in (5,6 Nm).
5. Weka sehemu ya Z ya kebo ya waya gumu (Q, Kielelezo 8) kwenye mojawapo ya shimo ndogo katika bellkranki (R).
6. Legeza skrubu (I, Kielelezo 8). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu ya kebo (M) na ukaze skrubu (I).
7. Ili kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali, badilisha kasi kwenye kidhibiti injini kwa mbali kutoka polepole hadi haraka mara kadhaa. Kidhibiti injini kwa mbali na kebo ya waya gumu (L, Kielelezo 8) zinapaswa kutembea huru.

Mwelekeo wa Mbele

Tazama Kielelezo: 7, 9

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard™ (A, Kielelezo 7, 9) hadi eneo la kuonyesha HARAKA (FAST).
2. Ondoa bolti (D, Kielelezo 7) na nati (E). Ondoa paneli ya kando (F).
3. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ukazue nati (P, Kielelezo 7) zungusha ½ kwenye wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard™ (A).
4. Weka paneli ya kando (F, Kielelezo 7) na uifunge ukitumia nati (E) na bolti (D). Kaza nati (E) hadi 40 lb-in (4,5 Nm). Kaza bolti (D) hadi 50 lb-in (5,6 Nm).
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. Ili kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali, badilisha kasi kwenye kidhibiti injini kwa mbali kutoka polepole hadi haraka mara kadhaa. Kidhibiti injini kwa mbali na kebo ya waya gumu (L, Kielelezo 9) zinapaswa kutembea huru.

Mwelekeo wa Kushoto

Tazama Kielelezo: 7, 10

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 7, 10) hadi eneo la kuonyesha HARAKA (FAST).
2. Ondoa bolti (D, Kielelezo 7) na nati (E). Ondoa paneli ya kando (F).
3. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ukazue nati (P, Kielelezo 7) zungusha ½ kwenye wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A).
4. Weka paneli ya kando (F, Kielelezo 7) na uifunge ukitumia nati (E) na bolti (D). Kaza nati (E) hadi 40 lb-in (4,5 Nm). Kaza bolti (D) hadi 50 lb-in (5,6 Nm).
5. Weka sehemu ya Z ya kebo ya waya gumu (L, Kielelezo 10) kwenye shimo ndogo (S) lililo katika wenzo wa kidhibiti injini (A).
6. Legeza skrubu (I, Kielelezo 10). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu ya kebo (M) na ukaze skrubu (I).
7. Ili kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali, badilisha kasi kwenye kidhibiti injini kwa mbali kutoka polepole hadi haraka mara kadhaa. Kidhibiti injini kwa mbali na kebo ya waya gumu (L, Kielelezo 10) zinapaswa kutembea huru.

Mwelekeo wa Kulia

Tazama Kielelezo: 7, 11

Ili kuweka kidhibiti injini kwa mbali kwenye mweleko wa kulia, bano la kuweka kebo (U, Kielelezo 11, sehemu nambari 596950) linahitajika. Ili kunua bano la kuweka kebo, wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa.

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 7, 11) hadi eneo la kuonyesha HARAKA (FAST).
2. Ondoa bolti (D, Kielelezo 7) na nati (E). Ondoa paneli ya kando (F).
3. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ukazue nati (P, Kielelezo 7) zungusha ½ kwenye wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A).
4. Weka paneli ya kando (F, Kielelezo 7) na uifunge ukitumia nati (E) na bolti (D). Kaza nati (E) hadi 40 lb-in (4,5 Nm). Kaza bolti (D) hadi 50 lb-in (5,6 Nm).
5. Weka sehemu ya Z ya kebo ya waya gumu (L, Kielelezo 11) kwenye shimo ndogo (S) lililo katika wenzo wa kidhibiti injini (A).
6. Ondoa bolti (T, Kielelezo 11). Weka bano la kuweka kebo (U) kwenye eneo linaloonyeshwa katika Kielelezo 11. Funga bano la kuweka kebo (U) ukitumia bolti (T). Kaza bolti (T) hadi 30 lb-in (3,4 Nm).
7. Legeza skrubu (I, Kielelezo 11). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu ya kebo (M) na ukaze skrubu (I).
8. Ili kagua utendakazi wa kidhibiti injini kwa mbali, badilisha kasi kwenye kidhibiti injini kwa mbali kutoka polepole hadi haraka mara kadhaa. Kidhibiti injini kwa mbali na kebo ya waya gumu (L, Kielelezo 11) zinapaswa kutembea huru.

Kasi ya Injini Isiyobadilika (Hakuna Kebo ya Kidhibiti Injini)

Tazama Kielelezo: 3, 12

Ikigeuzwa hadi **Kasi ya Injini Isiyobadilika**, hakuna kebo ya kidhibiti injini wala uchaguaji kasi. Haraka ndio kasi pekee ya injini.

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 3, 12) hadi eneo la kuonyesha HARAKA (FAST).
 2. Hakikisha skrubu (V, Kielelezo 12) imepimana na shimo lililo kwenye bano. Kaza skrubu (V) hadi 25 lb-in (2,8 Nm).
 3. Ondoa kiungo cha kidhibiti (H, Kielelezo 12).
- Kumbuka:** Wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® sasa utakuwa na maeneo mawili pekee: Eneo la kuonyesha SIMAMA / ZIMA (STOP / OFF) na eneo la kuonyesha ENDESHA (RUN).
4. Weka lebo mpya ya WASHA / ZIMA (ON / OFF) ya TransportGuard® (O, Kielelezo 3) juu ya lebo iliyopo ya udhibiti kasi iliyo kwenye paneli ya kando (F).

Uendeshaji

Mapendekezo ya Oili

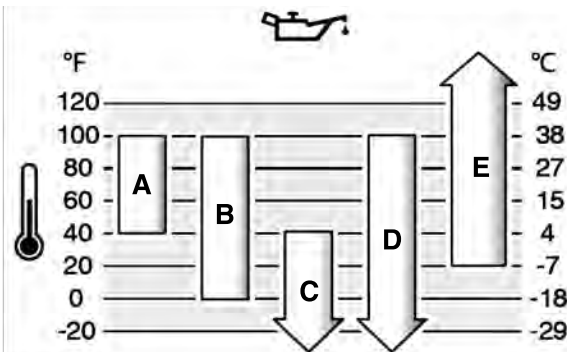
Kiwango cha Oili: Tazama sehemu ya **Vipimo**.

Notisi

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

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

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



A SAE 30 - Chini ya 40 °F (4 °C) matumizi ya SAE 30 yatasababisha ugumu wa kuwasha.

B	10W-30 - Juu ya 80 °F (27 °C) matumizi ya 10W-30 yanaweza kusababisha ongezeko la matumizi ya oili. Kagua kiwango cha oili mara nyingi zaidi.
C	5W-30
D	Sinthetic 5W-30
E	Vanguard® Synthetic 15W-50

Kagua Kiwango cha Oili

Tazama Kielelezo: 13, 14

Kabla ya kuongeza au kukagua oili

- Hakikisha injini inadumisha mizani.
- Safisha eneo la kujazia oili kutokana na vifusi vyovyote.
- Tazama **Maelezo** sehemu ya uwezo wa mafuta.

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

1. Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 13) na upanguse ukitumia kitambaa safi.
2. Sakinisha kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 13).
3. Ondoa kifaa cha kupima oili na ukague kiwango cha oili. Kiwango sahihi cha oili ni kuwa juu ya alama inayoashiria kujaa (B, Kielelezo 13) kwenye kifaa cha kupimia kiwango cha mafuta.
4. Injini ina matundu mengi ya kujazia oili (C, G, Kielelezo 14). Iwapo kiwango cha oili kiko chini, ongeza oili polepole kwenye tundu moja la kujazia oili ya injini (C, G). **Usijaze kupita kiasi.** Baada ya kuongeza oili, subiri dakika moja na kisha ukague kiwango cha oili.
5. Weka tena kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 13).

Mfumo wa Ulinzi wa Chini wa Mafuta (iwapo upo)

Baadhi ya modeli zina kihisio cha mafuta ya chini. Iwapo mafuta yako chini, kihisio aidha kitaamilisha mwangaza wa tahadhari au kusimamisha injini. Simamisha injini na ufuate hatua hizi kabla ya kuwasha tena injini.

- Hakikisha injini iko katika sehemu laini.
- Angalia kiwango cha mafuta. Tazama sehemu **Kuangalia Kiwango** cha Mafuta.
- Iwapo kiwango cha mafuta kiko chini, ongeza kiwango sahihi cha mafuta. Washa injini na uhakikishe mwangaza wa tahadhari (iwapo upo) haujaamilishwa.
- Iwapo kiwango cha mafuta hakiko chini, usiwashe injini. Wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa ili kurekebisha matatizo ya mafuta.

Mapendekezo ya Fueli

Lazima fueli ikithi mahitaji haya:

- Petroli safi, freshi, yasiyo na isiyo na lead.
- Kiwango cha chini cha 87 okteni/87 AKI (91 RON). Matumizi ya mwinuko wa juu, tazama hapa chini.
- Petroli iliyo na hadi ethanol 10% (gasohol) inakubalika.

Notisi Usitumie petroli isiyoidhinishwa, kama vile E15 na E85. Usichanaganye mafuta kwenye petroli au kurekebisha injini ili kuendesha fueli mbadala. Usitumie fueli isiyoidhinishwa itaharibu vipengele vya injini, ambavyo havitashughulikiwa chini ya udhamini.

Ili kulinda mfumo wa fueli kutokana na utengenezaji wa gundi, changanya kiimarishaji cha fueli kwenye fueli. Tazama Hifadhi . Fueli zote sio sawa. Iwapo matatizo ya kuanza au utendakazi yatatokea, badilisha mtoaji fueli au badilisha chapa. Injini hii imeidhinishwa kuendesha kutumia petroli. Mfumo wa kudhibiti uchafuzi wa injini hii ni EM (Marekebisho ya Injini).

Mwinuko wa Juu

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

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

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

Ongeza Mafuta

Tazama Kelelezo: 15



Onyo

Fueli na mvuke wako unawaka na kulipuka haraka sana.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka vikali au kifo.

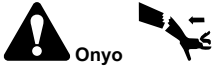
Wakati wa kuongeza fueli

- Zima injini na uruhusu injini kupoa angalau dakika 2 kabla ya kuondoa kifuniko cha fueli.
 - Jaza tangi la fueli nje au katika eneo linaruhusu hewa kuingia vizuri.
 - Usijaze tangi la fueli kupita kiasi. Ili kuruhusu upanukaji wa fueli, usijaze kupita chini ya shingo la tangi la fueli.
 - Hifadhi fueli mbali na cheche, miale iliyo wazi, taa za mwongozo, joto na vyanzo vingine vya uwakaji.
 - Angalia tundu, tangi, kifuniko na kurekebisha mara kwa mara kwa nyufa na uvujaji. Badilisha ikiwezekana.
 - Iwapo fueli itamwagika, subiri hadi ivukize kabla ya kuwasha injini.
- Safisha kifuniko cha fueli kutokana na uchafu. Ondoa kifuniko cha fueli.
 - Jaza tangi la fueli kwa fueli (A, Kielelezo 15). Ili kuruhusu upanuzi wa fueli, usijaze juu ya chini ya shingo la tangi la fueli (B).
 - Sakinisha upya kifuniko cha fueli.

Washa na Uzime Injini

Tazama Kielelezo: 16

Washa Injini



Onyo

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

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

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



Onyo

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

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

Wakati wa Kuwasha Injini

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



Onyo

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

- Tumia bidhaa hii NJE PEKEE mbali na madirisha, milango na matundu ili kupunguza hatari ya gesi ya kaboni monoksidi kukusanyika na uwezekano wa kuwa inasambazwa kuelekea maeneo ya nje.
- Sakinisha ving'ora vya kutambua uwepo wa monoksidi ya kaboni vinavyotumia betri pamoja na hifadhi ya betri kulingana na maagizo ya mtengenezaji. Ving'ora vya moshi haviwezi kutambua gesi ya monoksidi ya kaboni.
- USIENDESHEE bidhaa hii ndani ya nyumba, gereji, vyumba vya chini ya ardhi, ubati, vibanda, au majengo mengine yaliyobanwa hata kama unatumia viyooyozi ama kufungua milango na madirisha ili hewa safi iingie. Gesi ya kaboni

monoksidi inaweza kukusanyika kwa haraka katika maeneo haya na inaweza kukwama kwa saa nyingi, hata baada ya bidhaa hii kuzimwa.

- KILA WAKATI** weka bidhaa hii upande ambao upepo unatelekea na uelekeze ekzosi mbali na maeneo yenye watu.

Notisi Injini hii ililetwa kutoka Briggs & Stratton bila oili. Kabla ya kuwasha injini, hakikisha umeongeza oili kulingana na maelekezo yaliyo kwenye mwongozo huu. Iwapo utawasha injini bila mafuta, itaharibika hadi kushindwa kukarabatiwa na hutafidiwa chini ya udhamini huu.

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

- Kagua oili ya injini. Tazama sehemu ya **Kagua Kiwango cha Oili**.
- Hakikisha vidhibiti vya uendeshaji kifaa, iwapo vipo, vimezimwa.
- Songeza kidhibiti injini / Transport Guard™ (A, Kielelezo 16) hadi eneo la kuonyesha HARAKA (FAST) au ENDESHA (RUN). Endesha injini kidhibiti kikiwa katika eneo la kuonyesha HARAKA (FAST) au ENDESHA (RUN).
- Songeza kidhibiti cha choki (B, Kielelezo 16) hadi eneo la kuonyesha IMEFUNGWA (CLOSED).

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

- Kiazishaji Upya, iwapo ipo:** Kwa uthabiti shikilia sehemu ya kushika ya kamba ya kiazishaji (C, Kielelezo 16). Vuta kamba ya kiazishaji polepole hadi uhisi inakuwa gumu kuvuta, kisha uvute kwa haraka.



Onyo

Uvutaji nyuma kwa haraka wa kamba ya kiazishaji (kuvuta nyuma kwa haraka) kutavuta mkono wako kuelekea kwenye injini haraka zaidi kuliko unavyoweza kuachilia. Inaweza kupelekea mifupa kuvunjika, michubuko au kuteguka maungo. Wakati wa kuwasha injini, vuta kamba ya kiazishaji polepole hadi uhisi inakuwa gumu kuvuta na kisha uvute kwa haraka ili kuzuia kuvutwa nyuma kwa haraka.

- Kiazishi cha Nishati, iwapo kipo:** Geuza swichi ya kiazishaji kwa umeme (D, Kielelezo 16) hadi kwenye eneo la kuonyesha ANZA (START).

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

- Injini inapochemka, songeza kidhibiti cha choki (B, Kielelezo 16) hadi eneo la kuonyesha IMEFUNGULIWA (OPEN).

Kumbuka: Iwapo injini haitaanza baada ya majaribio kadhaa, wasiliana na mtoa huduma aliye karibu nawe au nenda kwenye **VanguardEngines.com** au upige simu kwa **1-800-999-9333** (nchini Marekani).

Simamisha Injini



Onyo

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

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

- Ujaribu kutoruhusu hewa kuingia kwenye kabureta ili kusimamisha injini.

Kidhibiti Injini / Transport Guard™: Songeza kidhibiti injini / Transport Guard™ (A, Kielelezo 16) hadi kwenye eneo la kuonyesha SIMAMISHA (STOP).

Kumbuka: Wakati kidhibiti injini / TransportGuard™ ipo katika eneo la kuonyesha ZIMA (OFF) au SIMAMA (STOP), vali ya mafuta itakuwa katika eneo la kuonyesha ZIMA (OFF). Kila wakati songeza kidhibiti injini / TransportGuard™ hadi kwenye eneo la kuonyesha ZIMA (OFF) au SIMAMA (STOP) wakati unaposafirisha kifaa.

Kumbuka: Ufunguo (D, Kielelezo 16) hauzimi injini, ufunguo unawasha tu injini. Ili kuwazuia watoto kutoanzisha injini, kilwa wakati ondoa ufunguo (D) wakati kifaa hakitumiwi.

Udumishaji

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



Onyo

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

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

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



Cheche zisizotarajiwa zinaweza kusababisha moto au mshtuko wa kielektriki.

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

Madhara ya moto

Kabla ya kutekeleza marekebisho au ukarabati:

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

Wakati wa kujaribu cheche:

- Tumia kijaribio cha kuziba cheche kilichoidhinishwa.
- Usikague injini wakati kuziba cheche imeondolewa.

Huduma ya Udhhibiti wa Mafukizo

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

Ratiba ya Udumishaji

Saa 5 za Kwanza
<ul style="list-style-type: none"> Badilisha mafuta
Kwa kila Saa Nane au Kila Siku
<ul style="list-style-type: none"> Kagua kiwango cha oili ya injini Safisha eneo karibu na mafuta na vidhibiti Safisha grili ya kuingiza hewa
Kila Baada ya Saa 100 au Kila Mwaka
<ul style="list-style-type: none"> Fanyia huduma mfumo wa ekzosi
Katika kila Saa 200 au Kila Mwaka
<ul style="list-style-type: none"> Badilisha oili ya injini Safisha chujio la hewa ¹
Kila Baada ya Saa 600 au Kila Baada ya Miaka 3
<ul style="list-style-type: none"> Badilisha kichujio cha hewa
Kila Mwaka
<ul style="list-style-type: none"> Badilisha plagi ya spaki Fanyia huduma mfumo wa fueli Fanyia huduma mfumo wa kupoesha ¹ Kagua uwazi wa vali ²

¹ Katika hali za vumbi au wakati uchafu unaosambazwa na hewa upo, safisha mara kwa mara.

² Haihitajiki isipokuwa matatizo ya utendakazi wa injini yatambuliwa.

Kabureta na Kasi ya Injini

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

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

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

Shughulikia Kuziba Cheche

Tazama Kielelezo: 17

Angalia nafasi iliyo (A, Kielelezo 17) na kipimo (B). Iwapo ni muhimu, weka upya nafasi. Sakinisha na ukaze kuziba cheche katika toku iliyopendekezwa. Kwa uwekaji wa nafasi au toku, tazama Vipimo **sehemu**.

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

Shughulikia Mfumo wa Eneo la kutolea moshi



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

Kuchomeka vikali kunaweza kusababishwa unapogusana nazo.

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

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

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



Onyo

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

Badilisha Oili ya Injini

Tazama Kielelezo: 18, 19, 20

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

Ondoa Oili

- Injini ikiwa imezimwa lakini bado ina joto, tetanisha waya ya plagi ya spaki (D, Kielelezo 18) na ukiweke mbali na plagi ya spaki (E).
- Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 19).
- Injini ina tundu mbili za kumwaga oili. Ondoa kifuniko kimoja cha tundu la kumwaga oili (F, H, Kielelezo 20). Mwaga oili katika kontena iliyoidhinishwa.
- Baada ya oili kumwagwa, weka na ukaze kifuniko cha tundu la kumwaga oili (F, H, Kielelezo 20).

Ongeza Oili

- Hakikisha injini inadumisha mizani.
- Safisha eneo la kujazia oili kutokana na vifusi vyovyote.
- Tazama **Maelezo** sehemu ya kiwango cha oili.

- Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 19) na upanguse ukitumia kitambaa safi.

- Injini ina matundu mengi ya kujazia oili. Polepole weka oili kwenye tundu la kujazia oili ya injini (C, G, Kielelezo 20). **Usijaze kupita kiasi.** Baada ya kuongeza oili, subiri dakika moja na kisha ukague kiwango cha oili.
- Sakinisha kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 19).
- Ondoa kifaa cha kupima oili na ukague kiwango cha oili. Kiwango sahihi cha oili ni kuwa juu ya alama inayoashiria kujaa (B, Kielelezo 19) kwenye kifaa cha kupimia kiwango cha mafuta.
- Weka tena kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 19).
- Unganisha waya ya plagi ya spaki (D, Kielelezo 18) kwenye plagi ya spaki (E).

Dumisha Chujio la Hewa

Tazama Kielelezo: 21



Onyo

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

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

- Usiwashe washa na kuendesha injini kamwe wakati kifaa cha usafishaji hewa (iwapo kipo) au chujio la hewa (iwapo lipo) vimeondolewa.

Notisi Usitumie hewa au maji yaliyoshinikizwa ili kusafisha chujio. Hewa iliyoshinikizwa inaweza kuharibu chujio na maji yatayeyusha chujio.

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

Kichujio cha Hewa cha Karatasi

- Legeza sehemu za kufunga (C, Kielelezo 21).
- Ondoa kifuniko (A, Kielelezo 21).
- Ondoa chujio (B, Kielelezo 21).
- Ili kulegeza uchafu, gonga gonga chujio kwa utaratibu (B, Kielelezo 21) kwenye sehemu ngumu. Ikiwa chujio ni chafu kupita kiasi, badilisha kwa chujio mpya.
- Weka chujio (B, Kielelezo 21).
- Weka kifuniko (A, Kielelezo 21) na ukaze sehemu za kukazia (C). Hakikisha sehemu za kukazia zimekazwa kabisa.

Fanyia huduma Mfumo wa Mfuta

Tazama Kielelezo: 22



Onyo

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

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

- Weka mafuta mbali na spaki, moto ulio wazi, taa za gesi, joto, na vyanzo vingine vya mwako.
- Kagua tundu za mafuta, tangi, kifuniko kama kuna nyufa na uvujaji. Badilisha kama itahitajika.
- Kabla ya kusafisha au kubadilisha kichujio cha mafuta, mimina mafuta kutoka kwa tangi ya mafuta au au funga vali ya kuzuia mafuta.
- Mafuta yakimwagika, subiri mpaka pale ambapo yatavukiza kabla ya kuwasha injini.
- Sehemu za ubadilishaji lazima ziwe sawa na zilizosakinishwa kwa namna sawa na sehemu asili.

Chujio Msingi la Mafuta, iwapo lipo

- Ondoa kifuniko cha mafuta (A, Kielelezo 22).
- Ondoa chujio msingi la mafuta (B, Kielelezo 22).
- Iwapo chujio msingi la mafuta ni chafu, lisafishe au ulibadilishe. Ukibadilisha chujio msingi la mafuta, hakikisha umetumia chujio msingi la mafuta ambalo si ghushi.

Shughulikia Mfumo wa Kupoesha



Onyo

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

Kuchomeka vikali kunaweza kusababishwa unapogusana nazo.

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

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

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

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

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

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

Hifadhi



Onyo

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

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya kuchomeka au kifo.

Wakati wa Kuhifadhi Mafuta Au Kifaa Kilicho na Mafuta Kwenye Tangi

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

Mfumo wa Mafuta

Tazama Kielelezo: 23

Hifadhi kiwango cha injini (mkao wa kawaida wa kuendesha). Jaza tangi la mafuta (A, Kielezo 23) kwa mafuta. Ili kuruhusu uvukizi wa mafuta, usijaze kupita chini ya shingo ya tangi la mafuta (B).

Mafuta yanaweza kuharibika yanapohifadhiwa katika kontena ya uhifadhi kwa zaidi ya siku 30. Kila mara unapojaza kontena kwa mafuta, ongeza kiimarishaji mafuta kwenye mafuta kama ilivyobainishwa na maagizo ya mtengenezaji. Hii inafanya mafuta kukaa yakiwa safi na kupunguza matatizo yanayohusiana na mafuta au uchafu katika mfumo wa mafuta.

Si lazima umwage mafuta kutka kwenye injini wakati kiimarishaji mafuta kinapongezwa kama ilivyoagizwa. Kabla ya kuendesha, WASHA injini kwa dakika 2 ili kueneza mafuta na kiimarishaji kote kwenye mfumo wa mafuta.

Ikiwa petroli ndani ya injini haijatibiwa 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 kudumisha usafi.

Mafuta ya Injini

Wakati injini bado ina joto, badilisha mafuta ya injini. Tazama sehemu **Kubadilisha Mafuta ya Injini**.

Utafutatuza

Kwa usaidizi, wasiliana na mhadumu wa karibu au nenda kwenye **VanguardEngines.com** au piga **1-800-999-9333** (Marekani).

Maelezo

Modeli: 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)
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 - Modeli: 12V000	
Sehemu za Udumishaji	Nambari ya Sehemu
Chujio la Hewa la Karatasi (Kielelezo 21)	596760
Usafishaji & Uimarishaji Mafuta wa Fomula Kuu	
Plagi ya Spaki ya Kifaa Kisichopotisha Nishati	597383
Kifaa cha Kutega Plagi ya Spaki	19576, 5402
Kifaa cha kujaribu Spaki	19368

Tunapendekeza kwamba umwone Muuzaji yeyote Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton ili kupata udumishaji na huduma zote za injini na sehemu za injini.

Ukadiriaji wa Nishati: Ukadiriaji wa pato la nishati kwa kila modeli ya injini ya petroli imewekwa alama kwa kuzingatia SAE (Jumuiya ya Wahandisi wa Magari) msimbo J1940 Nishati ya Injini Ndogo & Utaratibu wa Ukadiriaji wa Toku, na umekadiriwa kwa kuzingatia SAE J1995. Thamani ya toku inafikia 2600 RPM kwa injini hizi kwa "rpm" iliyowekwa kwenye lebo na 3060 RPM kwa vingine vote; thamani ya nishati ya chaja inafikia 3600 RPM. Vizingo vya mapato ya nishati vinaweza kutazamwa katika www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Thamani halisi ya nishati inachukuliwa kwa eneo la injini la kutolea injini na kisafishaji wa injini iliyosakinishwa ambapo thamani ya mapato ya injini yanakusanywa bila viambatisho hivi. Mapato halisi ya nishati ya injini yatakuwa juu kuliko nishati ya injini na yanaathiriwa na, miongoni mwa mambo mengine, hali iliyoko ya kuendesha na utofauti wa injini hadi nyingine. Kwa kuwa mpangilio mpana wa bidhaa ambayo injini imewekwa, injini ya petroli inaweza kuwa na mapato ya nishati iliyokadiriwa wakati inatumika katika kifaa fulani kwa nishati. Tofauti hii inatokana na sababu mbalimbali zikijumuisha, lakini zisizokithi kwa, vijenzi mbalimbali vya injini (kisafishaji cha hewa, eneo la injini la kutolea moshi, pampu ya fueli n.k.), upungufu wa utekelezaji, hali zilizoko za kuendesha (hali joto, unyevunyevu, mwinuko), na utofauti wa injini hadi injini. Kutokana na upungufu wa utengenezaji na viwango, Briggs & Stratton inaweza kubadilisha injini na nishati iliyokadiriwa juu kwa injini hii.

Udhamini

Hakikisho la Injini ya Briggs & Stratton

Kuanzia Januari 2019

Hakikisho lenye Kipimo

Briggs & Stratton inatoa hakikisho kwamba, wakati wa kipindi cha hakikisho kilichobainishwa hapa chini, itafanyia ukarabati au kubadilisha, bila malipo, sehemu yoyote ambayo ina matatizo katika nyenzo au ufanyakazi au yote mawili. Gharama za usafirishaji bidhaa zilizowasilishwa ili kufanyiwa ukarabati au kubadilishwa chini ya hakikisho hili ni lazima zigharimiwe na mnunuzi. Hakikisho hili linatumika na liko chini ya vipindi vya muda na masharti yaliyoelezwa hapa chini. Ili kupata huduma ya hakikisho, tafuta Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa aliye karibu zaidi nawe kwenye ramani yetu ya kutafuta wauzaji kwenye BRIGGSandSTRATTON.COM. Ni lazima mnunuzi awasiliane na Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa, na kisha apeleke bidhaa kwa Muuzaji Huduma huyo Aliyeidhinishwa ili kufanyiwa ukaguzi na majaribio.

Hakuna hakikisho lingine la haraka. Hakikisho zilizoashiriwa, ikiwa ni pamoja na lile wa uuzaji na uzima kijiwa ajili ya dhumuni fulani, zina kipimo cha kipindi cha hakikisho kilichoordheshwa hapa chini, au kwa kiasi kilichoruhusiwa na sheria. Dhima ya uharibifu wa kimatukio au unaotokana na jambo jingine hazijumuishwa kwa kiasi kinachoruhusiwa na sheria. Baadhi ya majimbo au nchi haziruhusu kutojumuishwa au kipimo cha uharibifu wa kimatukio au unaotokana na jambo jingine, kwa hivyo kipimo na kutojumuishwa huku huenda hakukuhusu wewe. Udhamini huu hupeana haki maalum za kisheria na pia unaweza kuwa na haki zingine ambazo zinatafutiana kutoka kwenye jimbo hadi jingine na nchi hadi nyingine ⁴.

Masharti Wastani ya Udhamini ^{1, 2, 3}

Vanguard™; Msururu wa Kibiashara ³

Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 36

Matumizi ya Kibiashara - Miezi 68

Msururu wa XR

Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24

Matumizi ya Kibiashara - Miezi 24

Injini Nyingine Zote Zenye Mkono wa Kalibu ya Chuma ya Dura-Bore™

Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24

Matumizi ya Kibiashara - Miezi 12

Injini Nyingine Zote

Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24

Matumizi ya Kibiashara - Miezi 3

¹ Haya ni masharti yetu wastani ya hakikisho, lakini mara kwa mara huenda kukawa na vipengele vya ziada vinavyosimamiwa na hakikisho ambavyo havikusimamiwa wakati wa uchapishaji. Ili kupata orodha ya masharti ya sasa ya hakikisho la injini yako, nenda kwenye BRIGGSandSTRATTON.com au uwasiliane na Muuzaji Huduma wako Aliyeidhinishwa wa Briggs & Stratton.

² Hakuna hakikisho kwa injini za vifaa vilivyotumiwa kutoa nishati badala ya kifaa kinachofaa; jenereta ya akiba kwa madhumuni ya kibiashara, magari ya kubebea mizigo yanayozidi 25 MPH, au injini zinazotumiwa katika mashindano ya mbio au kwenye viwanja vya kibiashara au vya kukodishwa.

³ Vanguard iliyowekwa kwenye jenereta ya akiba: miezi 24 kwa matumizi ya kibinafsi, hakuna hakikisho kwa matumizi ya kibinafsi. Msururu wa Kibiashara ulio na tarehe ya kutengenezwa ya kabla ya Julai 2017, miezi 24 kwa matumizi ya kibinafsi, miezi 24 kwa matumizi ya kibiashara.

⁴ Nchini Australia - Bidhaa zetu huja na hakikisho ambalo 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 hakikisho, tafuta Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa aliye karibu zaidi nawe kwenye ramani yetu ya kutafuta wauzaji kwenye BRIGGSandSTRATTON.COM, au kwa kupiga simu kwa nambari 1300 274 447, au kwa kutuma barua pepe kwa salesenquiries@briggsandstratton.com.au, au kutuma barua kwa Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Kipindi cha hakikisho kinaanzia tarehe ya ununuzi wa mtumiaji wa kwanza wa rejareja au wa kibiashara. "Matumizi ya kibinafsi" inamaanisha matumizi ya kibinafsi ya nyumbani wa mtumiaji wa rejareja. "Matumizi ya kibiashara" inamaanisha matumizi mengine yote, yakiyumuisha matumizi kwa madhumuni ya kibiashara, ya kuzalisha mapato au ya kukodisha. Pindi tu injini inapoptia matumizi ya kibiashara, baada ya hapo itazingatiwa kuwa injini ya matumizi ya kibiashara kwa ajili ya hakikisho hili.

Hifadhi risiti yako ya ushahidi wa ununuzi. Ukikosa kutoa ushahidi wa tarehe ya kwanza ya ununuzi wakati huduma ya hakikisho inapoombwa, tarehe ya utengenezaji wa bidhaa itatumiwa kung'amua kipindi cha hakikisho. Usajili wa bidhaa hauhitajiki ili kupata huduma ya hakikisho kwa bidhaa za Briggs & Stratton.

Kuhusu Hakikisho Lako

Hakikisho hili lenye kipimo linasimamia tu nyenzo zinazohusiana na injini na/au utendakazi, na sio kubadilishwa au 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 halisimami uharibifu kwenye injini au matatizo ya utendakazi wa injini yanayosababishwa na:

1. Matumizi ya sehemu ambazo si sehemu halisi za Briggs & Stratton;
2. Kuendesha injini zilizo na oili isiyotosha, chafu, au ya ubora usio sahihi;
3. Matumizi ya mafuta machafu au yaliyoharibika, petroli yaliyotengenezwa kwa zaidi ya 10% ya ethanoli, au matumizi ya mafuta kama vile petroli iliyovuka au gesi asili kwenye injini ambazo hazijaundwa/kutengenezwa tangu mwanzo na Briggs & Stratton kuendesha kwa mafuta kama hayo;
4. Uchafu ulioingia kwenye injini kwa sababu ya udumishaji kwa kutumia kisafishaji hewa kisichofaa au ufanganishaji mbaya;
5. Kugonga kitu kwa visu vya kukata vya mashine ya kukatia nyasi, adapta, impela au vifaa vingine vya shafti komba ambavyo vimelegea au havijawekwa ifaavyo au ukazaji wa v-belt kupita kiasi;
6. Sehemu au vifaa vinavyohusiana kama vile klachi, gia, vidhibiti vya kifaa, nk., ambavyo havijatolewa na Briggs & Stratton;
7. Joto kupita kiasi kutokana na vipande vya nyasi, uchafu na vifusi, au viota vya panya vinavyoziba au kufunika vifaa vya kupoesha au eneo la gurudumu la kungeza kasi, au kuendesha injini bila uingizaji hewa wa kutosha;

8. Mtetemo kupita kiasi kwa ajili ya kasi kupita kiasi, uwekaji injini ikilegea, visua kukata au impele ambazo zimelegea au havijasawazishwa, au uunganishaji vibaya wa vipengele vya vifaa kwenye shafti kombo;
9. Matumizi mabaya, ukosefu wa udumishaji wa mara kwa mara, usafirishaji, ushughulikiaji, au uwekaji injini vibaya.

Huduma ya hakikisho inapatikana tu kupitia Wauzaji Huduma Walioidhinishwa wa Briggs & Stratton. Tafuta Muuzaji Huduma Aliyeidhinishwa aliye karibu zaidi nawe kwenye ramani yetu ya kutafuta wauzaji kwenye BRIGGSandSTRATTON.COM au kwa kupiga simu kwa nambari 1-800-233-3723 (nchini Marekani).

80004537 (Rev. E)

Not for
Reproduction

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	خطر انفجار		خطر أغراض موقوفة - ارتدق واقعي العين
	خطر رد فعل عنيف		خطر كيميائيات
	خطر كيميائيات		خطر حرارة
	خطر مادة أكالة		خطر حرارة

رسائل السلامة



تحذير

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



تحذير

الوقود والبالخنة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة. يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

عن إضافة الوقود

- قم بإيقاف تشغيل المحرك واتركه حتى يبرد لمدة دقيقتين على الأقل قبل محاولة فك غطاء فتحة التزود بالوقود.
- قم بملء خزان الوقود في الهواء الطلق، أو في منطقة جيدة التهوية.
- لا تفرط في ملء خزان الوقود. لكي تتيج إمكانية تمدد الوقود، اجرض على ألى يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود.
- ابعء الوقود عن مصادر الشرر، ومصادر اللهب المفتوحة، والشعلات الدائمة والحرارة، وغيرها من مصادر الاشتعال الأخرى.
- افحص أوابب الوقود، والخزان، والغطاء والتركيبات بشكل متكرر للتأكد من عدم وجود أي تشققات، أو تسريبات بها. واستبدل الأجزاء إذا اقتضت الحاجة.
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يتبخر قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك.

عن بدء تشغيل المحرك

- تأكد من وجود شمعة الإشعال، وكاتم صوت المحرك، وغطاء فتحة التزود بالوقود، ومنقي الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به) في أماكنها، وتأكد من تثبيتها جيداً كذلك.
- لا تحاول تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير إذا كانت شمعة الإشعال مفاكوكة.
- OPEN/ RUN إذا كان المحرك مشبغاً بالوقود، فاضبط صمام الخانق في الوضع فتح/تشغيل، وحرك دواسة الخانق. (إذا كان المحرك مجهزاً به) إلى (إلى سريع) وقم بمحاولة تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير (FAST الوضع حتى يبدأ تشغيل المحرك).

عن تشغيل المعدة

- لا تململ المحرك أو المعدة بزواوية قد تؤدي إلى انسكاب الوقود.
- لا تحاول خنق الكربراتير بغرض إيقاف المحرك.
- لا تبدأ تشغيل المحرك مطلقاً في حالة إزالة مجموعة منقي الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به)، أو فلتر الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به).

عن تدوير الزيت

- في حالة تصريف الزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً، وألا فقد يتسرب الوقود للخارج، مما يؤدي إلى حدوث حريق أو انفجار.

ميلواكي، Briggs & Stratton حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح شركة ويسكونسن، الولايات المتحدة الأمريكية. جميع الحقوق محفوظة.

يحتوي هذا الدليل على معلومات الأمان التي تساعدك على الانتباه لمصادر الخطورة والمخاطر المصاحبة للتعامل مع المحركات وكيفية تفادي التعرض لتلك المخاطر. كما يحتوي هذا الدليل أيضاً على إرشادات تتعلق بطريقة Briggs & Stratton للاستخدام الصحيح للمحرك وطريقة العناية به. ونظراً لأن شركة لا تعرف بالضرورة طبيعة المعدة التي سيقيم هذا المحرك Stratton Corporation بتشغيله، فمن الضروري أن تقوم بقراءة وفهم هذه الإرشادات التي جانب الإرشادات الخاصة بالمعدة. احفظ هذه التعليمات الأصلية للرجوع إليها مستقبلاً.

ملحظة: يتم توفير الأشكال والرسوم التوضيحية في هذا الدليل كمرجع فقط، وقد تختلف عن نموذجك المحدد. اتصل بالموزع الخاص بك إذا كانت لديك أية أسئلة.

لاستبدال قطع الغيار، أو للحصول على مساعدة فنية، سجل فيما يلي موديل المحرك، ونوعه، ورقم الكواد، إضافة إلى تاريخ الشراء. وستجد هذه الأرقام مدونة (على المحرك (راجع قسم الميزات وعناصر التحكم).

تاريخ الشراء	موديل المحرك - النوع - الكود	الرقم التسلسلي للمحرك

معلومات إعادة التدوير

يجب إعادة تدوير كافة مواد التشغيل والزيوت والبطاريات المستعملة وفقاً للوائح الحكومية المطبقة.		
---	--	--

أمان المشغل

رمز التنبيه الخاص بالسلامة وكلمات الإشارة

رمز تنبيه السلامة (⚠) يُستخدم للإشارة إلى معلومات السلامة المتعلقة بالأخطار التي قد تنتج عنها إصابة شخصية. وتستخدم كلمات الإشارة التحذيرية مثل (خطر) أو (تحذير) أو (تنبيه) مع رمز التنبيه للإشارة إلى شدة الإصابة المحتملة التعرض لها. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام رمز الخطر فقط للإشارة إلى نوع الخطورة.

⚠ خطر يدل على الخطر الذي إذا لم يتم تجنبه، سيؤدي إلى الوفاة أو إلى إصابة خطيرة.

⚠ تحذير يدل على الخطر الذي إذا لم يتم تجنبه، يمكن أن يؤدي إلى الوفاة أو إلى إصابة خطيرة.

⚠ تنبيه يدل على الخطر الذي إذا لم يتم تجنبه، يمكن أن يؤدي إلى إصابة بسيطة أو متوسطة.

إشعار يدل على موقوف يمكن أن يؤدي إلى الاضرار بالمنتج.

رموز المخاطر ومعيانيها

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	معلومات سلامة حول مصادر الخطورة التي يمكن أن تؤدي إلى إصابة شخصية.		برجاء قراءة دليل المشغل وافهمه جيداً قبل تشغيل الوحدة أو صيانتها.
	خطر حريق		خطر انفجار
	خطر صدمة		خطر ادخنة سامة
	خطر سطح ساخن		خطر ضوضاء - يوصى بارتداء واقى الأذن للاستخدام المطول.

- اربط الشعر الطويل وانزع المجوهرات
- لا ترتد ملابس فضفاضة، أو ملابس ذات أشرطة متدلّية، أو أي أشياء
- يُمْكِنُ أَنْ تعلق بالأجزاء الدوارة



يؤدي تشغيل المحركات إلى إنتاج حرارة. كما ترتفع درجة حرارة أجزاء المحرك، وبخاصة كاتم صوت المحرك بشكل كبير للغاية

وهو ما قد يؤدي، عند ملامسة تلك الأجزاء، إلى الإصابة بحروق شديدة

ويمكن أن تتسبب المخلفات القابلة للاشتعال، مثل الأوراق الجافة، أو العشب، أو الأغصان المقطوعة الجافة، الخ في حدوث حريق

• اترك كاتم صوت المحرك، واسطوانة المحرك، والمراوح حتى تبرد قبل لمسها

• قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الاسطوانة

• يعد من قبيل المخالفة لقانون الموارد العامة في كاليفورنيا، القسم 4442، أن تقوم باستخدام أو تشغيل المحرك في أي أرض مغطاة بالغطاءات، أو بالأغصان، أو بالعشب، ما لم يكن نظام العادم مجهزاً بممانعة الشرر كما هو موضح في القسم 4442، والتأكد من قدرتها على التشغيل بطريقتين فعالة. قد يكون ببعض الوليات الأخرى أو الوليات الإقصائية قوانين مشابهة. اتصل بالجهة الأصلية لتصنيع المعدة، أو بائع التجزئة، أو الموزع للحصول على ممانعة الشرر المصممة خصيصاً لنظام العادم المثبت في هذا المحرك



تحذير: يؤدي بدء تشغيل المحرك إلى تطاير شرر

• ويمكن أن يؤدي الشرر إلى حدوث حريق بالقرب من الغازات القابلة للاشتعال

• وقد ينتج عن ذلك حدوث انفجار وحريق

• في حالة حدوث تسرب للغاز الطبيعي أو الغاز المسال في إحدى المناطق،

• لا تبدأ تشغيل المحرك

• لا تستخدم سوائل بدء تشغيل مضغوطة لأن الأبخرة المتصاعدة عنها تكون قابلة للاشتعال



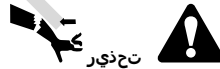
تحذير: خطر الغاز السام. يحدث في عادم المحرك على أول أكسيد الكربون، وهو غاز سام قد يقتلك في دقائق. وهو غاز لا يمكن رؤيته أو شم رائحته أو تذوق طعمه. فحتى وإن لم تشم أبخرة العادم، قد تكون لا تزال معرضاً لغاز أول أكسيد الكربون. إذا بدأت تشعر بأعراض أو ضعف أو دوار أو ضعف أثناء استخدام هذا المنتج، فانتقل إلى مكان به هواء نقي على الفور. قم بإشارة طبيب. قد تتعرض للتسمم بسبب أول أكسيد الكربون

• لا تقم بتشغيل هذا المنتج إلا في مكان خارجي بعيداً عن النوافذ والأبواب وفتحات التهوية للحد من مخاطر تراكم غاز أول أكسيد الكربون وتسربه باتجاه الأماكن المأهولة بالسكان

• قم بتدريب إندارات مراقبة غاز أول أكسيد الكربون التي تعمل بالبطاريات أو التي تعمل بالكهرباء وتكون مزودة بنظام بطارية احتياطي وفقاً لتعليمات الجهة المصنعة. إذ يتعدى على إندارات الدخان كاشف غاز أول أكسيد الكربون

• لا تشغل هذا المنتج داخل المنازل أو المراب أو الأقباء أو أماكن التخزين الضيقة أو السقائف أو غيرها من الأماكن المحصورة جزئياً حتى في حالة تشغيل المراوح أو فتح الأبواب والنوافذ للتهوية. فقد تراكم أول أكسيد الكربون بسرعة في هذه الأماكن ويبقى عالقاً لساعات حتى بعد إيقاف تشغيل هذا المنتج

• ضع هذا المنتج دائماً باتجاه الريح ووجه عادم المحرك بعيداً عن الأماكن المأهولة



تحذير: يؤدي الارتداد السريع لحبل بادئ التشغيل (رد فعل عنيف) إلى سحب يدك وازدراجك باتجاه المحرك بشكل أسرع من أن تستطيع إفلاته

• وقد يؤدي ذلك إلى إصابة يدك أو ذراعك بكسور عادية، أو كسور مضاعفة، أو رضوض، أو التواءات عنيفة في المفاصل

• عند بدء تشغيل المحرك، اسحب حبل بادئ التشغيل ببطء حتى تشعر بمقاومة عكسية، ثم اسحب الحبل بسرعة لتجنب رد الفعل العنيف

• قم بإزالة جميع أحمال المعدة/المحرك الخارجية قبل بدء تشغيل المحرك

• جميع مكونات المعدة المتصلة بها اتصالاً مباشراً، مثل، على سبيل الذكر، الحصر، الشفرات، أو عجلات الدفع، أو البكرات، أو العجلات المسننة، الخ، يجب ربطها بالحزام



تحذير: الأجزاء الدوارة يمكنها ملامسة أو التشابك مع الأيدي، أو الأقدام، أو الشعر، أو الملابس، أو الكسوسوارات

• وقد ينتج عن ذلك بتر للأطراف، أو تمزقها بشدة

• قم بتشغيل المعدة مع التأكد من وضع الواقيات في الأماكن المخصصة لها

• ابق يديك وقدميك بعيداً عن الأجزاء الدوارة

الخصائص وعناصر التحكم

عناصر التحكم في المحرك

قارن بين الرسوم التوضيحية (الشكل 1، 2) ومحركك لتتعرف على مواقع الميزات وعناصر التحكم المختلفة.

- أرقام المحرك الطراز - النوع - الكود
- شمعة الإشعال
- خزان الوقود والغطاء
- منقي الهواء
- مقبض حبل بادئ التشغيل
- عصا قياس الزيت
- إضافة الزيت
- سدادة تصريف الزيت
- كاتم صوت المحرك، وواقي كاتم صوت المحرك (إذا كان المحرك مجهزاً به)، (ممانعة الشرر) (إذا كان المحرك مجهزاً بها)
- ™ أداة التحكم في الخناق / إغلاق الوقود / حجاز النقل
- أداة التحكم في الخناق

2. الشكل (5) بمفتاح ربط 10 ملم وفك (J)، أمسك صامولة تثبيت السلك (K) البرجي.
3. الشكل (5) من خلال الفتحة في صامولة تثبيت (L)، ركب كابل السلك تأكد من عدم امتداد سلك الكابل لأكثر من (K) ومفتاح الربط (J) الكابل 1/2 بوصة (12.7 ملم) بعد الفتحة
4. تحت ماسك (N) الشكل (5). أحكم تثبيت جلبة الكابل (I)، فك البرجي (I) وأحكم ربط البرجي (M) الكابل
5. لفحص عمل أداة التحكم في الخانق عن بُعد، حرك أداة التحكم في الخانق عن بُعد من الوضع البطيء إلى السريع عدة مرات. أداة التحكم في الشكل (5) يجب أن يتحركوا بحرية (L) الخانق عن بُعد وسلك الكابل (الشكل 6، H). انزع رابط التحكم
6. ملاحظة: سيصبح لذراع أداة التحكم في الخانق / حاجز النقل™ الآن RUN (ال إيقاف / التوقف) ووضع STOP / OFF وضعين فقط: وضع (التشغيل).

7. (O) تشغيل / إيقاف) حاجز النقل™ الجديد) ON / OFF تثبت ملصق الشكل (3) على ملصق التحكم في السرعة الحالي الموجود في لوحة (F) الكسوة

أداة التحكم في الخانق عن بُعد مع كابل السلك الصلب
يمكن تركيب أداة التحكم في الخانق عن بُعد مع كابل السلك الصلب في أحد أربع اتجاهات: اتجاه رأس الأسطوانة، اتجاه أمامي، اتجاه أيسر، أو الاتجاه الأيمن

اتجاه رأس الأسطوانة

انظر الشكل: 7, 8

1. الشكل (7, 8) إلى (A)، حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع حاجز النقل (السريع) FAST الوضع
2. (F) انزع لوحة الكسوة (E) الشكل (7) والصامولة (D)، انزع المسمار
3. الشكل (7) 1/2 لفة على (P)، استخدم مفتاح ربط 10 ملم وفك الصامولة (A)، ذراع أداة التحكم في الخانق / حاجز النقل
4. الشكل (7) وأحكم تثبيتها بصامولة (F)، قم بتركيب لوحة الكسوة بمعدل 40 رطلاً للبوصة (4.5) (E) أحكم ربط الصامولة (D)، ومسمار (E) بمعدل 50 رطلاً للبوصة (5.6) نيوتن/ (D) نيوتن/م. احكم ربط المسمار (م).
5. الشكل (8) بأي (Q)، من كابل السلك الصلب Z قم بتركيب التريكة (R) من الفتحات الصغيرة في ذراع نقل الحركة الجرسي
6. تحت ماسك (N) الشكل (8). أحكم تثبيت جلبة الكابل (I)، فك البرجي (I) وأحكم ربط البرجي (M) الكابل
7. لفحص عمل أداة التحكم في الخانق عن بُعد، حرك أداة التحكم في الخانق عن بُعد من الوضع البطيء إلى السريع عدة مرات. أداة التحكم في الشكل (8) يجب أن يتحركوا (L) الخانق عن بُعد وكابل السلك الصلب بحرية.

الاتجاه الأمامي

انظر الشكل: 7, 9

1. الشكل (7, 9) إلى (A)، حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع حاجز النقل (السريع) FAST الوضع
2. (F) انزع لوحة الكسوة (E) الشكل (7) والصامولة (D)، انزع المسمار
3. الشكل (7) 1/2 لفة على (P)، استخدم مفتاح ربط 10 ملم وفك الصامولة (A)، ذراع أداة التحكم في الخانق / حاجز النقل
4. الشكل (7) وأحكم تثبيتها بصامولة (F)، قم بتركيب لوحة الكسوة بمعدل 40 رطلاً للبوصة (4.5) (E) أحكم ربط الصامولة (D)، ومسمار (E) بمعدل 50 رطلاً للبوصة (5.6) نيوتن/ (D) نيوتن/م. احكم ربط المسمار (م).
5. الشكل (9) بأي (Q)، من كابل السلك الصلب Z قم بتركيب التريكة (R) من الفتحات الصغيرة في ذراع نقل الحركة الجرسي
6. تحت ماسك (N) الشكل (9). أحكم تثبيت جلبة الكابل (I)، فك البرجي (I) وأحكم ربط البرجي (M) الكابل
7. لفحص عمل أداة التحكم في الخانق عن بُعد، حرك أداة التحكم في الخانق عن بُعد من الوضع البطيء إلى السريع عدة مرات. أداة التحكم في الشكل (9) يجب أن يتحركوا (L) الخانق عن بُعد وكابل السلك الصلب بحرية.

الاتجاه الأيسر

انظر الشكل: 7, 10










1. الشكل (7, 10) إلى (A)، حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع حاجز النقل (السريع) FAST الوضع
2. (F) انزع لوحة الكسوة (E) الشكل (7) والصامولة (D)، انزع المسمار
3. الشكل (7) 1/2 لفة على (P)، استخدم مفتاح ربط 10 ملم وفك الصامولة (A)، ذراع أداة التحكم في الخانق / حاجز النقل
4. الشكل (7) وأحكم تثبيتها بصامولة (F)، قم بتركيب لوحة الكسوة بمعدل 40 رطلاً للبوصة (4.5) (E) أحكم ربط الصامولة (D)، ومسمار (E) بمعدل 50 رطلاً للبوصة (5.6) نيوتن/ (D) نيوتن/م. احكم ربط المسمار (م).

L. شبكة سحب الهواء

M. (مفتاح بدء التشغيل الكهربائي) (إذا كان المحرك مجهزاً به

تحتوي بعض المحركات والمعدات على أجهزة تحكم عن بُعد. راجع دليل المَعَدَّة للتعرف على موقع وطريقة تشغيل مفاتيح التحكم في جهاز التحكم عن بُعد.

رموز التحكم في المحرك ومعانيها

الرمز	الرمز	المعنى	الرمز
		سرعة المحرك - سريع	سرعة المحرك - بطيء
		سرعة المحرك - متوقف	تشغيل - إيقاف
		بدء تشغيل المحرك - الخانق مغلق	بدء تشغيل المحرك - الخانق مفتوح
		غطاء فتحة تعبئة الوقود مغلق	صمام غلق الوقود - مغلق
		مستوى الوقود - الحد الأقصى	لا تتجاوز الحد المسموح به من الزيت

التجميع

تحويل أداة التحكم في الخانق

للمحرك الذي يسيطر أداة تحكم في الخانق يدوية. لتركيب أداة تحكم في الخانق عن بُعد أو للتحويل إلى سرعة ثابتة، اتبع التعليمات المناسبة أدناه

ملاحظة: بعد التركيب، قد تحتاج سرعة المحرك للتعديل لتتناسب مع مواصفات لليمساعدة Briggs & Stratton أداة مصنع المعدة. اتصل بوكيل خدمة معتمد من

أداة التحكم في الخانق عن بُعد مع كابل السلك المضفر
يمكن تركيب أداة التحكم في الخانق عن بُعد مع كابل السلك المضفر في أحد اتجاهين: اتجاه رأس الأسطوانة أو الاتجاه الأمامي

اتجاه رأس الأسطوانة

انظر الشكل: 3, 4

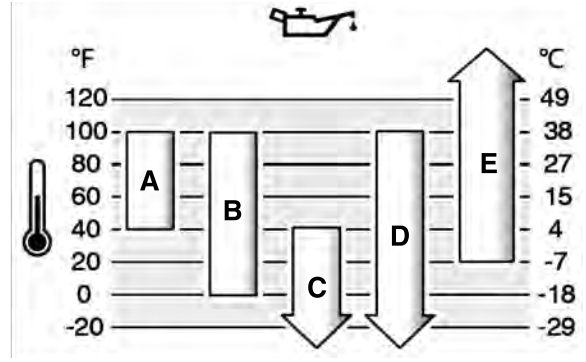
1. الشكل (3, 4) إلى (A)، حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع حاجز النقل (السريع) FAST الوضع
2. الشكل (4) بمفتاح ربط 10 ملم وفك (J)، أمسك صامولة تثبيت السلك (K) البرجي
3. الشكل (4) من خلال الفتحة في صامولة تثبيت (L)، ركب كابل السلك تأكد من عدم امتداد سلك الكابل لأكثر من (K) ومفتاح الربط (J) الكابل 1/2 بوصة (12.7 ملم) بعد الفتحة
4. تحت ماسك (N) الشكل (4). أحكم تثبيت جلبة الكابل (I)، فك البرجي (I) وأحكم ربط البرجي (M) الكابل
5. لفحص عمل أداة التحكم في الخانق عن بُعد، حرك أداة التحكم في الخانق عن بُعد من الوضع البطيء إلى السريع عدة مرات. أداة التحكم في الشكل (4) يجب أن يتحركوا بحرية (L) الخانق عن بُعد وسلك الكابل (الشكل 4، H). انزع رابط التحكم
6. ملاحظة: سيصبح لذراع أداة التحكم في الخانق / حاجز النقل™ الآن RUN (ال إيقاف / التوقف) ووضع STOP / OFF وضعين فقط: وضع (التشغيل).

7. (O) تشغيل / إيقاف) حاجز النقل™ الجديد) ON / OFF تثبت ملصق الشكل (3) على ملصق التحكم في السرعة الحالي الموجود في لوحة (F) الكسوة

الاتجاه الأمامي

انظر الشكل: 3, 5, 6

1. الشكل (3, 5) إلى (A)، حرك أداة التحكم في الخانق / ذراع حاجز النقل (السريع) FAST الوضع



A	بالنسبة لدرجات الحرارة أقل من 40° فهرنهايت (4° مئوية)، يؤدي SAE 30 إلى صعوبة في بدء التشغيل SAE 30 باستخدام
B	بالنسبة لدرجات الحرارة أعلى من 80° فهرنهايت (27° مئوية)، 10W-30 إلى ارتفاع معدل استهلاك الزيت. تحقق من W-30 الذي يؤدي استخدام 10 مستوي الزيت بمعدل تكرار أكثر
C	5W-30
D	التركيبي 5W-30
E	Vanguard™ التركيبي من W-50 زيت 15

فحص مستوى الزيت

انظر الشكل: 13، 14

قبل إضافة الزيت أو فحص مستواه

- تحقق من استواء وضع المحرك
- نظف منطقة تعبئة الزيت من أية مخلفات
- انظر قسم المواصفات القسم الخاص بسرعة الزيت

وهو خالٍ من الزيت. قد يقيوم Briggs & Stratton إشعار تم شحن هذا المحرك من مصنعو المعدات أو الوكلاء بإضافة الزيت إلى محرك. قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك للمرة الأولى، افحص مستوى الزيت وأضف الزيت حسب الإرشادات الواردة في هذا الدليل. وإذا بدأت تشغيل المحرك بدون إضافة الزيت، فسيتعرض لتلف يصعب إصلاحه، ولن يغطي الضمان هذا التلف.

1. الشكل 13) وجفاهه باستخدام (A)، قم بسحب مقاييس مستوى الزيت قطعة قماش نظيفة
2. (الشكل 13، A)، ركب عصا القياس
3. قم بإرجاعه مرة أخرى وافحص مستوى الزيت. يجب أن يكون الزيت عند قمة (الشكل 13) الموجود على المقاييس (B)، مؤشر الماء
4. (الشكل 14). إذا كان مستوى (C، G) للمحرك فتحات تعبئة زيت متعددة الزيت منخفضاً، فقم بإضافة الزيت ببضع من خلال واحدة من فتحات تجنب الملاءم للزيت. بعد إضافة الزيت، (C، G) تعبئة الزيت بالمحرك. انتظر لمدة دقيقة واحدة، ثم افحص مستوى الزيت
5. (الشكل 13، A)، أعد تركيب عصا القياس

نظام الحماية من انخفاض الزيت (في حال التشغيل)

تكون بعض المحركات مزودة بحساس لانخفاض الزيت. ويقيم الحساس عند انخفاض الزيت إما بتشغيل ضوء تحذيري أو إيقاف المحرك. أوقف المحرك واتبع هذه الخطوات قبل إعادة تشغيله

- تحقق من أن المحرك في وضع مستوي
- افحص مستوى زيت المحرك. راجع قسم كيفية فحص مستوى الزيت
- إذا كان مستوى الزيت منخفضاً، أضف الكمية الملائمة من الزيت. شغل المحرك وتحقق من أن الضوء التحذيري (حال التشغيل به) غير نشط
- إذا لم يكن مستوى الزيت منخفضاً، لا تشغل المحرك. اتصل على موزع لخدمات الإصلاح المتعلقة بالزيت Briggs & Stratton معتمد لدى

توصيات الوقود

يجب أن يتوافق الوقود مع المتطلبات التالية

- بنزين نظيف، جويدي، وخالي من الرصاص
- كحد أدنى. يمكن استخدامه في المناطق (91 RON) AKI أوكتان/87 87
- الممتزجة عن سطح البحر، انظر أدناه
- يمكن استخدام بنزين جيتوي على 10% إيثانول (جازوهول) كحد أقصى

لا تخلط الزيت E85 وE15 إشعار لا تستخدم بنزين غير معتمد، مثل البنزين، ولا تعدل المحرك لكي يعمل باستخدام وقود بديل. حيث أن ذلك سيخلق تلفيات بمكونات المحرك وسيسبب في إبطال الضمان

لحماية نظام الوقود من تكون ترسبات صمغية، أضف قدرًا من مثبت الوقود إلى الوقود. راجع التخزين. ثمة أنواع كثيرة من الوقود. ففي حالة حدوث مشكلات

5. (الشكل 10، L) من كابل السلك الصلب Z قم بتركيب التركيب (A) بالفتحة (الفتحات) الصغرية في ذراع أداة التحكم في الخانق
6. تحت ماسك (N) الشكل 10). أحكم تثبيت حلبة الكابل (I)، فك البرجي (I) وأحكم ربط البرجي (M) الكابل
7. لفحص عمل أداة التحكم في الخانق عن بُعد، حرك أداة التحكم في الخانق عن بُعد من الوضع البطيء إلى السريع عدة مرات. أداة التحكم في الشكل 10) يجب أن يتحركوا (L) الخانق عن بُعد وكابل السلك الصلب بحرية.

الاتجاه الأيمن

انظر الشكل: 7، 11

لتركيب أداة تحكم في الخانق عن بُعد من الاتجاه الأيمن، تلزم كتيبة تثبيت الشكل 11، رقم القطعة 596950. لشراء كتيبة تثبيت كابل، اتصل (U) كابل Briggs & Stratton بموزع خدمة معتمد لشركة

1. (الشكل 7، 11) إلى (A) حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع حلز النقل (السريري) FAST الوضع
2. (F) انزع لوحة الكسوة (E) الشكل 7) والصامولة (D) انزع المسمار (الشكل 7) ½ لفة على (P) استخدم مفتاح ربط 10 ملم وفك الصامولة (A) ذراع أداة التحكم في الخانق / حلز النقل
4. (الشكل 7) وأحكم تثبيتها بصامولة (F) قم بتركيب لوحة الكسوة بمعدل 40 رطلاً للبوصة (E) 4.5) أحكم ربط الصامولة (D) ومسمار (E) بمعدل 50 رطلاً للبوصة (5.6 نيوتن/ (D) نيوتن/م). أحكم ربط المسمار (م).

5. (الشكل 11، L) من كابل السلك الصلب Z قم بتركيب التركيب (A) بالفتحة (الفتحات) الصغرية في ذراع أداة التحكم في الخانق (الشكل 11). قم بتركيب كتيبة تثبيت الكابل (T، I) انزع المسمار في الموضع كما هو مبين في الشكل 11. قم بإحكام تثبيت كتيبة بمعدل 30 رطلاً (T) أحكم ربط المسمار (T) بالمسمار (U) تثبيت الكابل (للبوصة 3.4 نيوتن/م).

7. تحت ماسك (N) الشكل 11). أحكم تثبيت حلبة الكابل (I)، فك البرجي (I) وأحكم ربط البرجي (M) الكابل
8. لفحص عمل أداة التحكم في الخانق عن بُعد، حرك أداة التحكم في الخانق عن بُعد من الوضع البطيء إلى السريع عدة مرات. أداة التحكم في الشكل 11) يجب أن يتحركوا (L) الخانق عن بُعد وكابل السلك الصلب بحرية.

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

انظر الشكل: 3، 12

عند التحويّل إلى سرعة محرك ثابتة، لا يوجد كابل لأداة التحكم في الخانق ولا يوجد اختيار للسرعة. السريري هو السرعة الوحيدة للمحرك

1. (الشكل 3، 12) إلى (A) حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع حلز النقل (السريري) FAST الوضع
2. (الشكل 12) في محاذاة الفتحة في الكتيبة (V)، تأكد من كون البرجي (ب) بقوة 25 رطلاً للبوصة (2.8 نيوتن/م (V) أحكم ربط البرجي
3. (الشكل 12، H) انزع رابط التحكم ملحظة: سيصبح لذرّاع أداة التحكم في الخانق / حلز النقل @ الآن RUN الإيقاف / التوقف) ووضع STOP / OFF وضعين فقط: وضع (التشغيل)
4. (O) تشغيل / إيقاف) حلز النقل @ الجديدي) ON / OFF تثبت ملصق (الشكل 3) على ملصق التحكم في السرعة الحالي الموجود في لوحة (F) الكسوة

التشغيل

توصيات متعلقة بالزيت

سرعة الزيت: انظر المواصفات القسم

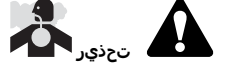
إشعار

وهو خالٍ من الزيت. قد يقيوم مصنعو Briggs & Stratton تم شحن هذا المحرك من المعدات أو الوكلاء بإضافة الزيت إلى محرك. قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك للمرة الأولى، افحص مستوى الزيت وأضف الزيت حسب الإرشادات الواردة في هذا الدليل. وإذا بدأت تشغيل المحرك بدون إضافة الزيت، فسيتعرض لتلف يصعب إصلاحه، ولن يغطي الضمان هذا التلف.

Briggs & Stratton دائماً ما نوصي باستخدام الزيوت المضمونة والمعتمدة من لخدمات الإصلاح المتعلقة بالزيت Briggs & Stratton معتمد لدى

تحدد درجات الحرارة الخارجية درجة لزوجة الزيت المناسبة للمحرك. استخدم المخطط لتعديل أفضل درجة لزوجة لتشغيل المحرك في نطاق درجة الحرارة الخارجية المتوقعة. تعمل المحركات في معظم المعدات الآلية الخارجية بشكل جيد التركيبي. في حالة المعدات التي تعمل في درجة حرارة W-30 باستخدام زيت 5 أفضل حماية Vanguard™ التركيبي من W-50 مرتفعة، ويوفر زيت 15

سريرع) وحوال تدوير) FAST الخانق (إذا كان المحرك مهزأ به) إلى الوضع المحرك باستخدام ذراع التدوير حتى يبدأ تشغيل المحرك



خطر الغاز السام. يجب توي ادم المحرك على أول أكسيد الكربون وهو غاز سام قد يقتلك في دقائق. وهو غاز لا يمكك رؤيته أو شم رائحته أو تذوق طعمه. فحتى وان لم تشم أبخرة ادم، قد تكون لا تزال معرضاً لغاز أول أكسيد الكربون. إذا بدأت تشعير بأعياء أو دوام أو وهن أثناء استخدام هذا المنتج، فأوقفه وانقل إلى مكان به هواء نقي على الفور. قم بإستشارة طبيب. قد تتعرض للتسمم ببسبب أول أكسيد الكربون

- لا تقم بتشغيل هذا المنتج إلا في مكان خارجي بعيداً عن النوافذ والأبواب وفتحات التهوية للحد من مخاطر تراكم غاز أول أكسيد الكربون وتسريره باتجاه الأماكن المأهولة بالسكان
- قم بتربك ب إندارات مراقبة غاز أول أكسيد الكربون التي تعمل بالبطاريات أو التي تعمل بالكهرباء وتكون مزودة بنظام بطارية احتياطي وفقاً لتعليمات الجهة المصنعة. إذ يتعدى على إندارات الدخان كشف غاز أول أكسيد الكربون
- لا تشغل هذا المنتج داخل المنازل أو المرابب أو الأقباء أو أماكن التخزين الضيقة أو السقائف أو غيرها من الأماكن المحصورة جزئياً حتى في حالة تشغيل المراوح أو فتح الأبواب والنوافذ للتهوية. فقد يتراكم أول أكسيد الكربون بسرعة في هذه الأماكن ويبقى عالقاً لساعات حتى بعد إيقاف تشغيل هذا المنتج
- ضع هذا المنتج دائماً باتجاه الريح ووجه ادم المحرك بعيداً عن الأماكن المأهولة

وهو غال من الزيت. فقبل أن Briggs & Stratton إشعار تم شحن هذا المحرك من تبدأ بتشغيل المحرك، تأكد من إضافة الزيت حسب الإرشادات الواردة في هذا الدليل. وإذا بدأت تشغيل المحرك بدون إضافة الزيت، فسيعرض لتلف يصعب إصلاحه، ولن يغطي الضمان هذا التللف

ملاحظة: قد تكون الممّعة مزودة بجهاز للتحكم عن بُعد. راجع دليل الممّعة للتعرف على موقع وطريقة تشغيل مفاتيح التحكم في جهاز التحكم عن بُعد

1. افحص زيت المحرك. انظر قسم **فحص مستوى الزيت**
2. تأكد من فصل مفاتيح التحكم في تشغيل الممّعة (إذا كانت الممّعة (مجهزة به)
3. الشكل 16) إلى الوضع (A) حرك أداة التحكم في الخانق / حازج النقل (سريرع) FAST لتشغيل. تشغيل المحرك في الوضع (B) RUN (سريرع) أو FAST (تشغيل) RUN أو
4. (CLOSED الشكل 16)، إلى الوضع (B) حرك أداة التحكم في دواسة الخانق (المغلق) ملاحظة: الخانق لا يكون عادةً ضرورة عند إعادة تشغيل محرك دافئ

بدء تشغيل المحرك عن طريق اللف، إذا كان المحرك مزوداً ببائد تشغيل (الشكل 16). اسحب (C) يدوي: أمسك بالكام مقبض حبل البائد التشغيل مقبض حبل البائد التشغيل ببطء حتى تشعير بالمقبض، ثم اسحب بسرعة.



يؤدي الارتداد السريع لجبل بائد التشغيل (رد فعل عنيف) إلى سحب يدك وذراعك باتجاه المحرك بشكل أسرع مما لو حاولت تركهما يتحركان بدونهم. وقد يؤدي ذلك إلى إصابة يدك أو ذراعك بكسور عادية، أو كسور مضاعفة، أو رضوض، أو التواءات عنيفة في المفاصل. عند بدء تشغيل المحرك، اسحب حبل بائد التشغيل ببطء حتى تشعير بمقاومة عكسية، ثم اسحب الحبل بسرعة لتجنب رد الفعل العنيف

6. بدء التشغيل الكهربي، إذا كان المحرك مهزأ به: أدر مفتاح بدء (البعد) START (الشكل 16) إلى وضع (D) التشغيل الكهربي إشعار لكي تطيل عمر بائد التشغيل، استخدم دورات بدء تشغيل قصيرة (بحد أقصى خمس ثوان). انتظر لمدة دقيقة واحدة بين دورات بدء التشغيل

7. (الشكل 16) (B)، عند دما يسخن المحرك، حرك أداة التحكم في دواسة الخانق (فتح) OPEN إلى الوضع ملاحظة: إذا لم يعمل المحرك بعد عدة محاولات متكررة، اتصل بالوكيل أو اتصل على الرقم VanguardEngines.com المحلّي أو قم بزيارة (1-800-999-9333) (في الولايات المتحدة الأمريكية)

إيقاف المحرك



الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة. يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

- لا تحاول خنق الكبوراتور (المُفحّم) بغرض إيقاف المحرك

تتعلق ببداة التشغيل أو مستوى الأداء، تعامل مع مزودين آخرين، أو قم بتغيير العلامة التجارية. تم اعتماد هذا المحرك ليعمل بالبنزين. نظام التحكم في (تدويرات محرك) EM الانبعاثات لهذا المحرك هو

العلو المرتفع

عند التشغيل على ارتفاعات تفوق 5000 قدم (1524 مترًا)، يمكن استخدام البنزين بحد أدنى # (89 RON) AKI 85 أوكتان/85

وبالنسبة للمحركات المزودة بكربراتير، يلزم إجراء أعمال الصبب الخاصة بالارتفاعات العالية للحفاظ على الأداء. يؤدي التشغيل دون إجراء هذا الصبب إلى انخفاض مستوى الأداء، وزيادة استهلاك الوقود، وزيادة معدل الانبعاثات. راجع الأمر للتعرف على معلومات الصبب عند التواجد Briggs & Stratton مع الموزع الممّعة تد على ارتفاعات عالية. لا يوصى بتشغيل المحرك على ارتفاعات تقل عن 2500 قدم (762 مترًا) باستخدام صبب الارتفاعات العالية

وبالنسبة للمحركات التي تعمل بنظام الحقن الإلكتروني للوقود، لا يلزم إجراء صبب الارتفاعات العالية

التزود بالوقود

انظر الشكل: 15



يجب تبريد الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار. يمكن أن يتسبب نشوب حريق، أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة، أو قد يؤدي إلى الوفاة

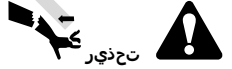
عند التزود بالوقود

- أوقف تشغيل المحرك واتركه حتى يبرد لمدة دقيقتين على الأقل قبل محاولة فك غطاء فتحة التزود بالوقود
 - املاً خزانات الوقود في الهواء الطلق، أو في منطقة جيدة التهوية
 - لا تملأ خزان الوقود بشكل زائد عن الحد. لكي تتيج إمكانية تمديد الوقود، احرص على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود
 - ابق الوقود بعيداً عن مصدر الشرر، ومصادر اللهب المفتوحة، ومصابيح الإضاءة اليدوية والحرارة، وغيرها من مصادر الاشتعال الأخرى
 - افحص أنابيب الوقود، والخزانات، والغطاء بشكل متكرر للتأكد من عدم وجود أي تشققات، أو تسربات بها. واستبدلها إذا لزم الأمر
 - في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يتبخر قبل أن تبدأ تشغيل المحرك
1. نظف منطقة فتحة التزود بالوقود من الأتربة والشوائب. قم بإزالة غطاء فتحة التزود بالوقود
 2. الشكل 15) بالوقود. لكي تتيج إمكانية تمديد الوقود، املاً خزان الوقود احرص على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود (C).
 3. أعد تركيب غطاء فتحة التزود بالوقود

تشغيل المحرك وإيقاف تشغيله

انظر الشكل: 16

بدء تشغيل المحرك



يؤدي الارتداد السريع لجبل بائد التشغيل (رد فعل عنيف) إلى سحب يدك وذراعك باتجاه المحرك بشكل أسرع مما لو حاولت تشغيله

وقد يؤدي ذلك إلى إصابة يدك أو ذراعك بكسور عادية، أو كسور مضاعفة، أو رضوض، أو التواءات عنيفة في المفاصل

- عند بدء تشغيل المحرك، اسحب حبل بائد التشغيل ببطء حتى تشعير بمقاومة عكسية، ثم اسحب السلك بسرعة لتجنب رد الفعل العنيف



الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة.

يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

عند بدء تشغيل المحرك

- تأكد من وجود شمعة الإشعال، ولتاتم صوت المحرك، وغطاء فتحة التزود بالوقود، ومن نقي الهواء (إذا كان المحرك مهزأ به) في أماكنها، وتأكد من تثبيتها جيداً كذلك
- لا تحاول تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير إذا كانت شمعة الإشعال مفكوك
- إذا كان المحرك مشبغاً بالوقود، فاصبب صمام الخانق (إذا كان المحرك فتح أو تشغيلي)، وحرك دواسة RUN أو OPEN مهزأ به) في الوضع

• تنظيف مرشح الهواء ¹
كل 600 ساعة أو كل 3 سنوات
• استبدال مرشح الهواء
سنويًا
• استبدال شمعة الإشعاع
• صيانة نظام الوقود
• صيانة نظام التبريد ¹
• فحص غلوص الصمام ²

- 1 في ظروف المناخ المتربة، أو في حالة وجود مخلفات متطايرة في الهواء، قم بزيادة عدد مرات التنظيف.
- 2 ليس مطلوبًا إلا إذا لوحظ وجود مشكلات في أداء المحرك

أداة التحكم في الخانق / حاجز النقل™: حرك أداة التحكم في الخانق / حاجز النقل (ال إيقاف أو التوقف) STOP أو OFF (الشكل 16) إلى الوضع (A).

STOP أو OFF ملاحظة: عندما تكون أداة التحكم في الخانق / حاجز النقل™ في الوضع التوقف (A)، انقل دائمًا أداة OFF الإيقاف أو التوقف (A)، يكون صمام الوقود في وضع الإيقاف أو التوقف (A) STOP أو OFF التوقف في الخانق / حاجز النقل™ إلى الوضع. عند نقل الممعدة

الشكل 16) لا يوقف المحرك، المفتاح يبدأ تشغيل المحرك (D)، ملاحظة: المفتاح دائمًا عند عدم (D) فقط. لمنع الأطفال من بدء تشغيل المحرك، انزع المفتاح الاستخدام.

الصيانة

إشعار إذا تطلب الأمر إزالة المحرك خلال عملية الصيانة، فيجب أن يكون خزان الوقود فارغًا ويجب أن يكون جانب شمعة الإشعاع لأعلى. إذا لم يكن خزان الوقود فارغًا، وإذا كان المحرك مائلًا في أي اتجاه آخر، فقد يكون من الصعب بدء تشغيله بسبب تلوث فلتر الهواء و/أو شمعة الإشعاع بالزيت أو البنزين.



تحذير

عند القيام بأعمال الصيانة التي تتطلب إزالة الوحدة، يجب أن يكون خزان الوقود فارغًا، وإلا قد يتسرب الوقود إلى الخارج مما يسبب حريق أو انفجار.

لإجراء Briggs & Stratton نوصي بأن تقوم بزيارة أي من الموزعين المعتمدين لدى جميع أعمال الصيانة والخدمة للمحرك وجميع أجزاءه.

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



تحذير

قد يؤدي تطاير الشرر بطريقة غير مقصودة إلى حدوث حريق أو صدمة كهربائية.

قد يؤدي بدء التشغيل بطريقة غير مقصودة إلى تشابك الأطراف، أو بترها، أو تمزقها.

خطر الحريق

قبل إجراء أعمال الضبط، أو الإصلاحات:

- افصل سلك شمعة الإشعاع وأبقه بعيدًا عنه
- افصل الطرف الموجب للبطارية (في المحركات المزودة ببداي تشغيل كهربي).
- استخدم الأدوات المناسبة فقط
- لا تعبت بالزنبرك الحالك، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى لزيادة سرعة المحرك.
- يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس تصميم القطع الأصلية، وأن تكون مثبتة في نفس الوضع مثل قطع الغيار الأصلية. فقطع الغيار غير الأصلية لا تعمل بكفاءة، وقد تتلف الوحدة، وقد تؤدي إلى حدوث إصابات
- لا تطرق على الحداقة باستخدام مطرقة، أو شيء صلب، وذلك لأن الحداقة قد تتحطم خلال التشغيل

عند اختبار قوة الشرارة:

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

التحكم في الانبعاثات

يمكن إجراء أعمال الصيانة، أو الاستبدال، أو الإصلاح لأجهزة وأنظمة أجهزة التحكم في الانبعاثات بمعرفة أي من الممؤسسات أو الأفراد المعتمدين بإصلاح المحركات التي لا تسير على الطرق. بينما، للتمتع بخدمة التحكم في الانبعاثات "مجانيًا"، يجب أن يتم إجراء ذلك من خلال الموزع المعتمد من قبل المصنع. راجع بيانات التحكم في الانبعاثات

جدول الصيانة

أول 5 ساعات

- تغيير الزيت

كل 8 ساعات أو بصفة يومية

- تفقد مستوى الزيت في المحرك
- تنظيف المنطقة حول كاتم الصوت وأدوات التحكم
- تنظيف شبكة سحب الهواء

كل 100 ساعة أو سنويًا

- صيانة نظام العادم

كل 200 ساعة أو سنويًا

- تغيير زيت المحرك

صيانة نظام العادم



تحذير

تنتج حرارة عن تشغيل المحركات. وتصبح أجزاء المحرك، وبخاصة كاتم صوت المحرك، ساخنة للغاية

الأمر الذي قد يؤدي إلى الإصابة بحروق بالغة عند ملامسة تلك الأجزاء

ويمكن أن تتسبب المخلفات القابلة للاشتعال، مثل الأوراق الجافة، أو العشب، أو الأغصان المقطوعة الجافة، أو غير ذلك في حدوث حريق

- دعه كاتم صوت المحرك، واسطوانة المحرك، والمراوح تبرد قبل لمسها
- قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الاسطوانة
- يعد من قبيل المخالفات لقانون الموارد العامة في كاليفورنيا، القسم 4442، أن تقوم باستخدام أو تشغيل المحرك في أي أرض مغطاة بالغطاءات، أو بالأغصان، أو بالعشب، ما لم يكن نظام العادم مجهزًا بممانعة الشرر. كما هو موضح في القسم 4442، والتأكد من قدرتها على العمل بفاعلية. وقد توجد قوانين مشابهة لهذا القانون في الولايات أو المناطق الفيدرالية الأخرى. اتصل بالمصنع الأصلي للمعدة، أو بائع التجزئة، أو الموزع للحصول على ممانعة الشرر المصممة خصيصًا لنظام العادم المركب في هذا المحرك

قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الأسطوانة. افحص كاتم صوت العادم بحثًا عن شقوق أو شقوق أو تآكل أو أية أضرار أخرى. انزع ممانعة الشرر، حال وجوده، وافحصه بحثًا عن تلف أو انسداد كربوني. وإذا حددت مكان التلوث، فقم بتدوير قطع غيار بديلة قبل تشغيل المحرك



تحذير

يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس تصميم القطع الأصلية، وأن تكون مثبتة في نفس الوضع مثل قطع الغيار الأصلية. فقطع الغيار غير الأصلية لا تعمل بنفس الكفاءة، وقد تتلف الوحدة، وقد تؤدي إلى حدوث إصابات

تغيير زيت المحرك

انظر الشكل: 18، 19، 20

- قبل تنظيفي فلتر الوقود أو استبداله، قم بتصريف خزان الوقود، أو أغلق صمام قفل الوقود
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يتبخر قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك
- يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس التصميم، وأن تكون مثبتة في نفس الوضع مثل قطع الغيار الأصلية

مصفاة الوقود، إذا كان المحرك مجهزاً بها

1. (الشكل 22، A) قم بإزالة غطاء فتحة الوقود
2. (الشكل 22، B) قم بفك مصفاة الوقود
3. إذا كنت مصفاة الوقود متسخة، نظفها أو استبدلها. إذا قمت باستبدال مصفاة الوقود، تأكد من استبدالها بأخرى أصلية

صيانة نظام التبريد



تنتج حرارة عن تشغيل المحركات. وتصبح أجزاء المحرك، وبخاصة كاتم صوت المحرك، ساخنة للغاية

• مما قد يؤدي إلى الإصابة بحروق حرارية بالغة عند ملامسة تلك الأجزاء

• ويمكن أن تشتعل المخلفات القابلة للاشتعال، مثل الأوراق الجافة، أو العشب، أو الأغصان المقطوعة الجافة، أو غيرها

- دع كاتم صوت المحرك، وأسطوانة المحرك، والمراوح تبرد قبل لمسها
- قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الأسطوانة

• إشعار: لا تستخدم الماء لتنظيف المحرك. فالماء يمكن أن يُلوث نظام الوقود. استخدم فرشاة أو قطعة قماش جافة لتنظيف المحرك

هذا المحرك يتم تبريده بالهواء. لذا، فإن الأتربة أو المخلفات يمكنها أن تقيد تدفق الهواء، وقد يؤدي ذلك إلى ارتفاع درجة حرارة المحرك وبالتالي انخفاض مسرتوى الأداء، وقصر عمر المحرك

1. استخدم فرشاة أو قطعة قماش جافة لإزالة المخلفات من شبكة سحب الهواء
2. أبقِ الوصلات، والزنبركات، ومفاتيح التحكم نظيفة
3. أبقِ المنطقة المحيطة بالمحرك، إذا كان المحرك مجهزاً به، وكذا المنطقة الموجودة خلفه خالية من أي مخلفات قابلة للاشتعال
4. تأكد من زعانف مبرد الزيت، إذا كان المحرك مجهزاً به، خالية من الأتربة والمخلفات

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

التخزين



الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة
يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة

• عند تخزين الوقود أو المَعَدَّات مع وجود وقود في الخزان

- تخزن بعيداً عن الأفران، أو المواقد، أو سخانات المياه، أو أي أجهزة مزودة بمصابيح دليزية، أو أي مصادر اشتعال أخرى إذ أنها قد تؤدي إلى اشتعال أبخرة الوقود

نظام الوقود

انظر الشكل: 23

(A) اضبط المحرك في وضع مسرتوى (وضع التشغيل العادي). املاً خزان الوقود (الشكل 23) بالوقود. لكي تتيح إمكانية تمدد الوقود، لا تفرط في الملاء بما (B). يتجاوز رقبة خزان الوقود

يمكن للوقود أن يصبح ملوثاً عند حفظه في وعاء تخزين لأكثر من 30 يوماً. اجرص في كل مرة تملاً فيها الوعاء بالوقود أن تصريف مخثبات الوقود إلى الوقود وفقاً لما تنص عليه تعليمات المصنع. وهذا يحافظ على الوقود نظيفاً ويحد من المخشكلات المرتبطة بالوقود أو حدوث تلوث في نظام الوقود

ليس من الضروري تفريغ الوقود من المحرك عند إضافة مثبثات الوقود وفقاً لما تنص عليه التعليمات. قبل التخزين، قم بتشغيل المحرك لمدة دقيقتين لتحرير الوقود والمثبثات في نظام الوقود

في حالة عدم إضافة مثبثات الوقود إلى البنزين الموجود بداخل المحرك، يجب تصريفه داخل الحاوية المخصصة لذلك. قم بتشغيل المحرك حتى يتوقف

يجب تصريف الزيت المستخدم من بين المنتجات التي تصنف كمخلفات خطرة، ويجب التخلص منه بطريقة صحيحة. فلا تتخلص منه مع النفايات المنزلية. راجع الأمر مع السلطات المحلية، أو مركز الخدمة، أو الموزع للتعرف على أماكن التخلص/إعادة التدوير الآمن للفضلات

إزالة الزيت

1. إذا كان المحرك متوقفاً بشرط أن يكون دافئاً، فافصل سلك شمعة (الإشعال (د، الشكل 18) وأبقه بعيداً عن شمعة الإشعال (هـ).
2. (الشكل 19، A) قم بسحب مقبض مسرتوى الزيت
3. للمحرك اثنين من سدادات تصريف الزيت. أزل واحدة من سدادات تصريف (الشكل 20). وصرف الزيت إلى داخل الحاوية المخصصة (F، H) الزيت لذلك.
4. بعد الانتهاء من تصريف الزيت، ركب سدادة تصريف الزيت واربطها (الشكل 20، F، H) بإحكام

أضف الزيت

- تحقق من استواء وضع المحرك
- نظف منطقة تعبئة الزيت من أية مخلفات
- انظر قسم المواصفات للتعرف على سعة الزيت

1. الشكل 19 (و ج ف هـ) باستخدام (A) قم بسحب مقبض مسرتوى الزيت. قطعة قماش نظيفة
2. للمحرك فتحات تعبئة زيت متعددة. صب الزيت ببطء داخل واحدة من (الشكل 20). تجنب الملء الزائد. بعد (C، G) فتحات تعبئة زيت المحرك. إضافة الزيت، انتظر لمدة دقيقتين واحدة، ثم افحص مسرتوى الزيت (الشكل 19، A) ركب عصا القياس
4. قم بإخراجه مرة أخرى وافحص مسرتوى الزيت. يكون مسرتوى الزيت (الشكل 19) الموجود على المقبض (B) الصحيح عند قمة مؤشر الامتلاء (الشكل 19، A) أعد تركيب عصا القياس
6. الشكل 18) إلى شمعة الإشعال (D) قم بتوصيل سلك شمعة الإشعال (E).

صيانة فلتر الهواء

انظر الشكل: 21



الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة

يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة

- لا تبدأ تشغيل المحرك مطلقاً في حالة إزالة مجموعة منقي الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به)، أو فلتر الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به)

إشعار: لا تستخدم الهواء المضغوط، أو المذيبات لتنظيف الفلتر. فالهواء المضغوط يمكن أن يتلف الفلتر والمذيبات ستذيب الفلتر

انظر قسم جدول الصيانة للتعرف على متطلبات الخدمة

فلتر الهواء الورقي

1. (الشكل 21، C) قم بفك قطعة (قطع) التثبيت
2. (الشكل 21، A) قم بإزالة الغطاء
3. (الشكل 21، B) قم بإزالة الفلتر
4. (الشكل 21) برفق (B) ولكي تنزّل المخلفات، اقرع على الفلتر بلطف على سطح صلب. إذا كان الفلتر شديد الاتساخ، فاستبدله بفلتر جديد
5. (الشكل 21، B) قم بتركيب الفلتر
6. الشكل 21) وأحكام التثبيت باستخدام المثبت (A) قم بتركيب الغطاء (تأكد من إحكام ربط المثبت (المثبتات (C)). (المثبتات

صيانة نظام الوقود

انظر الشكل: 22



يجب تصريف الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة

يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة

- ابعث الوقود عن مصادر الشرر، ومصادر اللهب المفتوحة، والشعلات الدائمة والحرارة، وغيرها من مصادر الاشتعال الأخرى
- افحص أنابيب الوقود، والخزان، والغطاء والتركيبات بشكل متكرر للتأكد من عدم وجود أي تشققات، أو تسريبات بها. واستبدل الأجزاء إذا اقتضت الحاجة

بسبب نقص الوقود. يُوصى باستخدام مثبت الوقود في حاوية التخزين للحفاظ على حالة الوقود.

زيت المحرك

قم بتغيير زيت المحرك بينما لا يزال المحرك دافئاً. راجع قسم (تغيير زيت المحرك).

استكشاف المشكلات وإصلاحها

للحصول على المساعدة، اتصل بالوكيل المحلي في منطقتك أو تفضل بزيارة أو اتصل على 1-800-999-9333 (في VanguardEngines.com الموقع الإلكتروني (الولايات المتحدة الأمريكية).

المواصفات

V000 طراز: 12	
الازاحة	(بوصة مكعبة (203 سم مكعب) 12.387
القطر الداخلي	(بوصة (68 مم) 2.677
الاشوط	(بوصة (56 مم) 2.204
سعة الزيت	(أونصة (54، - 59 لتر) 20 - 18
فجوة شمعة الإشعال	(بوصة (76 مم) 0.030
عزم شمعة الإشعال	(رطل-بوصة (20 نيوتن متر) 180
فجوة هواء عضو الإنتاج	(بوصة (25، - 35 مم) 0.010 - 0.010
خلوص صمام السحب	(بوصة (10، - 15 مم) 0.004 - 0.004
خلوص صمام العادم	(بوصة (15، - 20 مم) 0.005 - 0.005

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). سيعمل المحرك بشكل مرضٍ عند ضبطه بزاوية تصل إلى 30 درجة. راجع دليل مشغل المعدة للتعرف على حدود التشغيل الآمنة المسموح بها عند السير على المنحدرات.

V000 قطع الغيار - الطراز: 12	
رقم القطعة	قطعة الغيار
596760	(فلتر الهواء الورقي، (الشكل 21
	التركيبة المتطورة لمعالجة وتثبيت الوقود
597383	شمعة الإشعال المقاومة
19576, 5402	مفتاح ربط شمعة الإشعال
19368	أداة لاختبار شمعة الإشعال

لإجراء جميع أعمال Briggs & Stratton ننصحك بزيارة أحد الموزعين المعتمدين لدى الصيانة والخدمة للمحرك وجميع أجزائه.

تقديرات الطاقة: تقديرات الطاقة الكلية لموديلات محركات البنزين الفردية جمعيّة (مهندسي) SAE مشار إليها في الملصق الموجود على المحرك وفقاً لعدد اجراء تقديرات الطاقة والعزم للمحركات الصغرى، وهو مقدر J1940 (السيارات) رقم وتستخدم قيم العزم عند دوران المحرك بسرعة 2600 لفة/دقيقة J1995 SAE وفقاً للإجراء الدقيقة بالنسبة للمحركات المذكور "عدد اللفات في الدقيقة" على الملصقات الخاصة، وعند 3060 لفة/دقيقة بالنسبة لكافة المحركات الأخرى؛ فيما تستخدم قيم القوة الحصانية عند 3600 لفة/دقيقة. يمكنك الاطلاع على منحنيات تستمد قيم www.BRIGGSandSTRATTON.COM الطاقة الكلية على الموقع الطاقة الصافية في وجود منقني الهواء والعدم، فيما تجمع قيم الطاقة الكلية دون تركيب هذه الملحقات. وتكون الطاقة الكلية الفعلية للمحرك أعلى من الطاقة الصافية له، وتتأثر بعدة عوامل من بينها: ظروف التشغيل المحيطة والتفاوت الموجود بين محرك وأخر. وبالنظر إلى التنوع الكبير في المنتجات التي تستخدم معها المحركات، فإن محرك البنزين قد لا يعمل بطاقته الكلية المقدره عند استخدامه مع معدة طاقة معينة. ويحدث هذا الاختلاف بسبب العديد من العوامل والتي تشمل، على سبيل المثال لا الحصر، مكونات المحرك المتنوعة (منقني الهواء، والعدم، والشحن، والتبريد، والكربراتير، ومضخة الوقود، وغير ذلك)، والقيود المفروضة على الاستخدام، وظروف التشغيل المحيطة (درجة الحرارة، والرطوبة، والارتفاع عن سطح الأرض)، والتفاوت الموجود بين محرك وأخر. ونظراً لمحركنا يتبع Briggs & Stratton للقيود المتعلقة بالمتصنعي والسرعة، فقد تطرح بطاقة أعلى لثة الفئة من المحركات

الضمان

Briggs & Stratton ضمان محرك

ساري اعتباراً من يناير 2019

أثناء، خلال فترة الضمان المحددة أدناه، ستقوم بإصلاح Briggs & Stratton تضمّن أو استبدال أي جزء به عيوب في الخامة أو التصنيع أو كليهما مجاناً. ويحتمل المشتري رسوم نقل المنتج الذي يتم إرساله للإصلاح أو الاستبدال بموجب هذا الضمان. يسري هذا الضمان وفقاً للفترة الزمنية والشروط المنصوص عليها أدناه ويعدّ خاضعاً له. للحصول على خدمة الضمان، ابحث عن أقرب وكيل خدمة معتمد يجب على BRIGGSandSTRATTON.COM. في خريطة تحديد عناوين الوكلاء على المشتري أن يتصل بوكيل الصيانة المعتمد ثم يقدم المنتج لوكيل الصيانة المعتمد لفحصه واختباره.

لا تقدم الشركة أي ضمان صريح آخر. الضمانات الضمنية، بما في ذلك الرواج والصلاحية لغرض معين، تقتصر على فترة الضمان المذكورة أدناه، أو إلى الحد الذي يسمح به القانون. المسؤولة عن الأضرار العرضية أو التبعية مستبعدة إلى الحد الذي يسمح به القانون. لا تسمح بعض الولايات أو الدول بوضع قيود على طول فترة الضمان الضمنية، ولا تسمح بعض الولايات أو الدول بالاستثناء أو وضع حد للأضرار العرضية أو الاستتباعية، ولهذا فقد لا تنطبق عليك القيود والاستثناءات المذكورة أعلاه. يمحّم هذا الضمان حقوقاً قانونية محددة، وقد تكون لديك حقوقاً أخرى تختلف تبعاً للولاية أو الدولة⁴

شروط الضمان القياسية 1، 2، 3

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

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

2 ليس ثمة ضمان بالنسبة للمحركات على المعدات المستخدمة للتجار الكهربي الرئيسي بدلاً من المنشأة؛ يتم استخدام مولدات احتياطية أو المحركات MPH للأغراض التجارية ومركبات المنشآت بما لا يتجاوز 25 المستخدمة في السباق التنافسي أو في المسارات التجارية أو الأخرى.

3 على المولدات الاحتياطية: 24 شهراً لاستخدام Vanguard تم تثبيت المستهلك، لا يوجد ضمان للاستخدام التجاري. السلسلة التجارية بتاريخ تصنيع يسبق يوليو 2017، 24 شهراً لاستخدام المستهلك، 24 شهراً للاستخدام التجاري

4 في أستراليا - تاتيك بضائعتنا مزودة بضمانات لا يمكن أن تستثنى بموجب قانون المستهلك الأسترالي. فيحق لك استبدال المحرك أو استرداد أموالك في حالة وجود عطل جوهري، أو الحصول على تعويض عما سوى ذلك من خيار أو أضرار متوقعة على نحو مقبول. كما يحق لك إصلاح البضائع أو استبدالها إذا لم تكن جودة البضائع مقبولة وإذا كان العطل لا يرقى لأن يكون عطلاً جوهرياً. للحصول على خدمة الضمان، ابحث عن "وكيل الخدمة المعتمد" الأقرب إليك على خريطة أو BRIGGSandSTRATTON.COM. تحديد مواقع الوكلاء المتوفرة على اتصال على 1300 274 447؛ أو أرسل رسالة عبر البريد الإلكتروني إلى أو خطاباً كتابياً على العنوان salesenquires@briggsandstratton.com.au، 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, 2170، أستراليا، Briggs & Stratton Australia Pty Ltd،

تبدأ فترة الضمان في تاريخ الشراء الأصلي من جانب مستهلك التجزئة الأول أو المستهلك التجاري. "استخدام المستهلك" يعني الاستخدام الشخصي للسكني المنزلي من جانب مستهلك التجزئة. "الاستخدام التجاري" يعني جميع أوجه الاستخدام الأخرى، بما في ذلك الاستخدام في الأغراض التجارية أو التي تدخل أو لأغراض التجار. وبمجرد استخدام المحرك بطريقتي تجارية، يتم اعتباره بعد ذلك محركاً مستخدماً بطريقتي تجارية للأغراض خاصة بهذا الضمان

ولكن يُرجى الاحتفاظ بإيصال الشراء. فإذا لم تقدم دليلاً على تاريخ الشراء الأولي عند طلب خدمة الضمان، فسيعد تاريخ صناعة المنتج بمثابة تاريخ بداية فترة الضمان. لا يعد تسجيل المنتج أمراً ضرورياً في الحصول على خدمة ضمان Briggs & Stratton من منتجات

نبذة عن الضمان

يغطي هذا الضمان المحدود المشكلات المتعلقة بالمحرك الناجمة عن المواد المعبأة وأداء عملية التصنيع وحسب، وليس استبدال المعدة التي قد يتم تثبيتها على المحرك بها أو استرداد ثمنها. ولا يشمل هذا الضمان عمليات الصيانة أو المراقبة أو الضبط، أو البلى الناتج عن الاستخدام العادي. وبنفس الطريقة، يبطل الضمان في حالة إدخال أي تعديل أو تغيير في المحرك، أو في حالة إزالة الرقم التسلسلي للمحرك أو طمسه. ولا يغطي هذا الضمان تلفيات المحرك أو مشكلات الأداء الناجمة عن

1. Briggs & Stratton استخدام قطع غيار غير معتمدة من
 2. تشغيل المحرك باستخدام زيت تزلتيق غير كافٍ أو ملوث أو من درجة غير صحيحة.
 3. استخدام وقود ملوث أو منتهية صلاحيته، أو بنزين مضاف إليه إيثانول بنسبة تتجاوز 10%، أو استخدام وقود بديل مثل الغاز الطبيعي المسال Briggs & Stratton أو غاز البترول المسال والذي لم يتم تصميم/تصنيع محركات لتعمل به Stratton.
 4. الأتربة التي تدخل المحرك بسبب الصيانة غير الصحيحة لمنقوي الهواء أو التجميع الخاطئ له.
 5. الاصطدام بشيء صلب مزود بشفرات قاطعة كتلك الخاصة بجزازات العشب الدوارة، أو عدم إكمال ربط الموائمات المتصلة أو الدافع الميكانيكي أو غير ذلك من الأدوات المقرونة بعمود مرفقي أو تركيبتها بشكل غير صحيح، أو الشد الزائد للسير على شكل
 6. قطع الغيار، أو مجموعات قطع الغيار المرفقة مثل أجهزة القابض، أو أجهزة نقل الحركة، أو عناصر التحكم في المعدد، وغيرها والتي لم يتم Briggs & Stratton تصنيعها بمعرفة
 7. درجة الحرارة الزائدة التي تحدث بسبب قصاصات العشب، أو الأتربة، أو المخلفات، أو أعشاش القوارض والتي تسد أو تعوق حركة مراوح التبريد، أو منطقة الحدافة، أو التلف الحادث بسبب تشغيل المحرك دون توفير تهوية كافية.
 8. الاهتزاز الزائد عن الحد بسبب السرعة الزائدة، أو التثبيت غير المحكم للمحرك، أو شفرات القاطع أو الدافعات الميكانيكية المفككة أو مختلة الاتزان، أو الاقتران غير الصحيح بين مكونات المعدد والعمود المرفقي
 9. سوء الاستخدام، أو قلة الصيانة الدورية، أو الشحن أو الحمل أو التخزين الخاطئ للمعدد، أو تركيب المحرك بطريقة خاطئة
- Briggs & Stratton خدمة الضمان متاحة فقط من خلال وكلاء الخدمة المعتمدين من حد موقع أقرب "وكيل خدمة معتمد" موجود على خريطة تحديد المواقع الخاصة بنا أو من خلال الاتصال برقم BRIGGSandSTRATTON.COM والمتوفرة على الموقع (1-800-233-3723) داخل الولايات المتحدة الأمريكية.

(النسخة المنقحة هـ) 80004537

Not for
Reproduction