VANGUARD®

en *Operator's Manual*

es *Manual del Operador*

fr *Manuel d'utilisation*

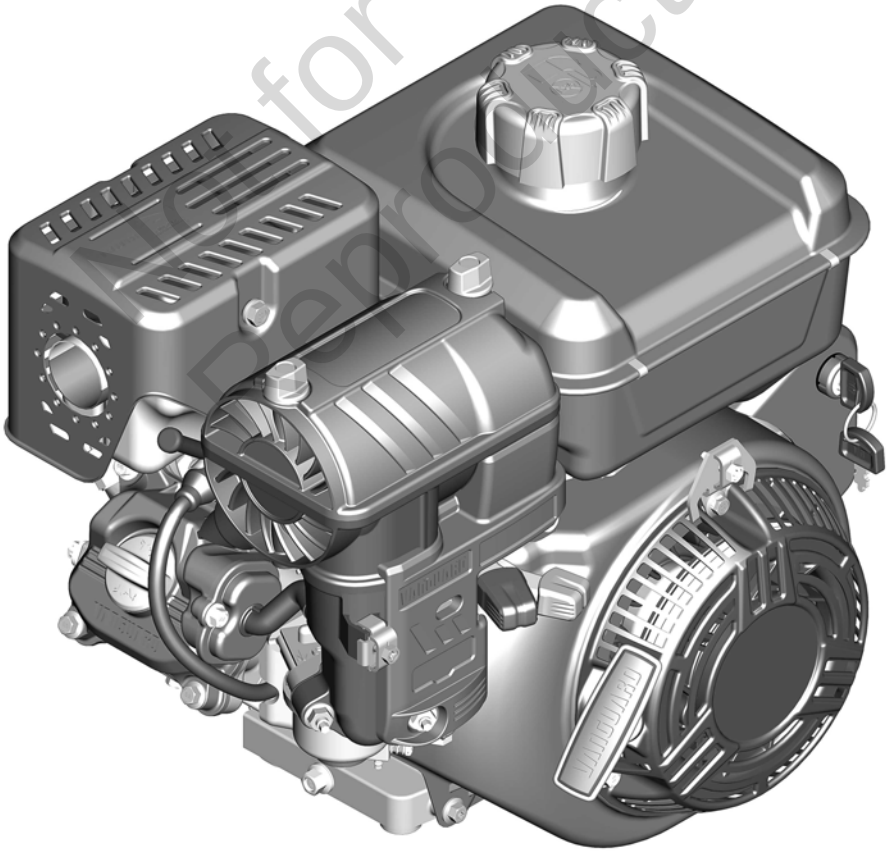
pt *Manual do Operador*

sw *Mwongozo wa Mwendeshaji*

ar دليل المشغل

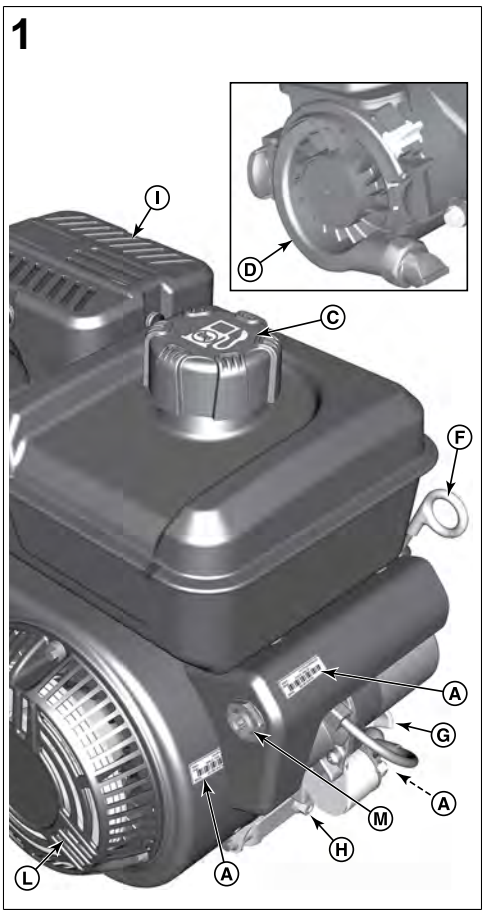
Models: 10V000
12V000

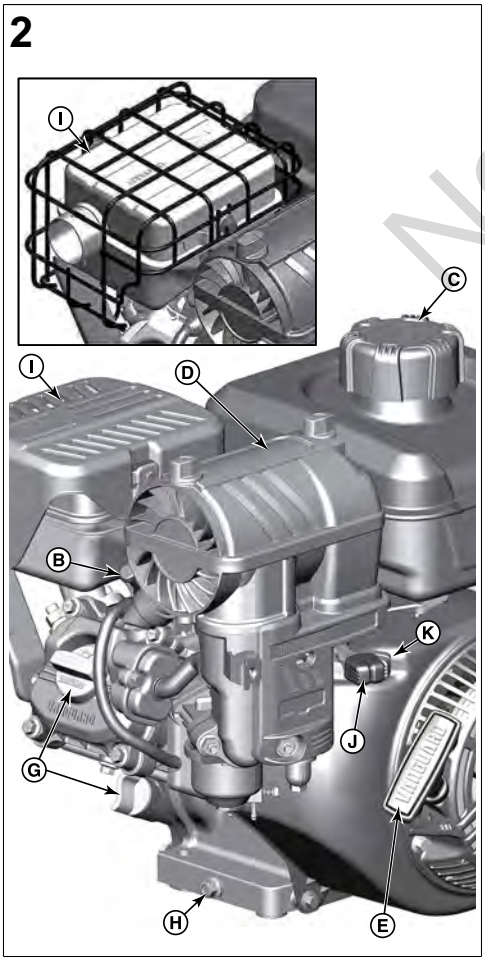
Not for Reproduction

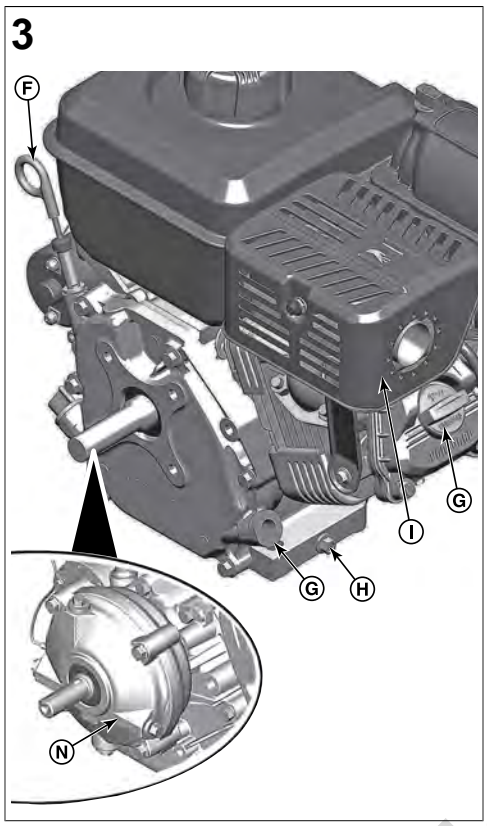


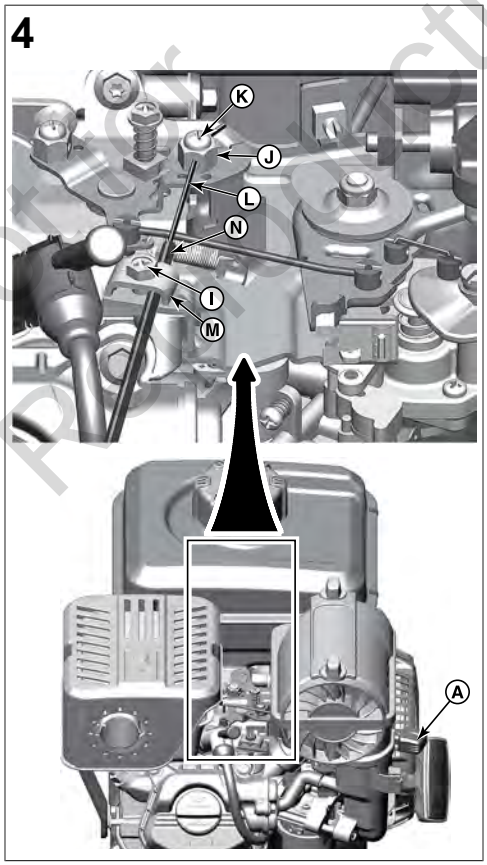
Copyright © Briggs & Stratton, LLC
Milwaukee, WI, USA. All rights reserved.

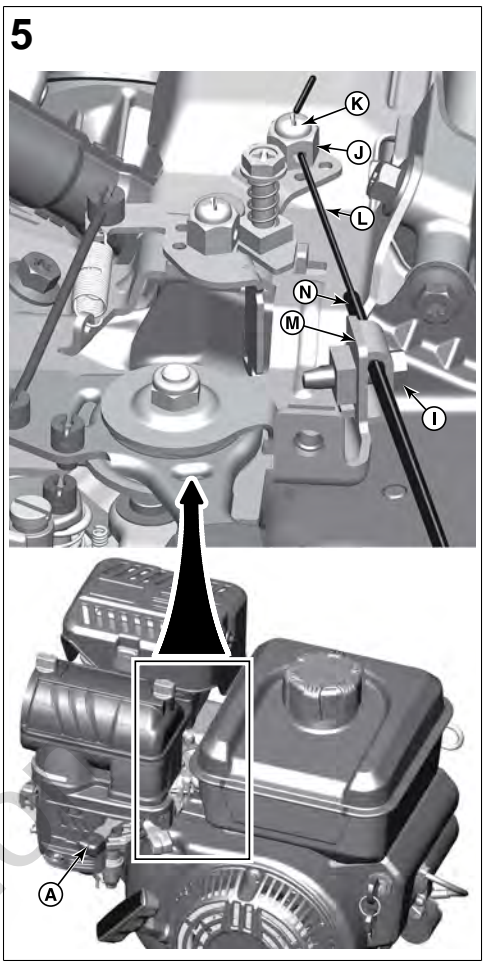
80098826
Revision: A





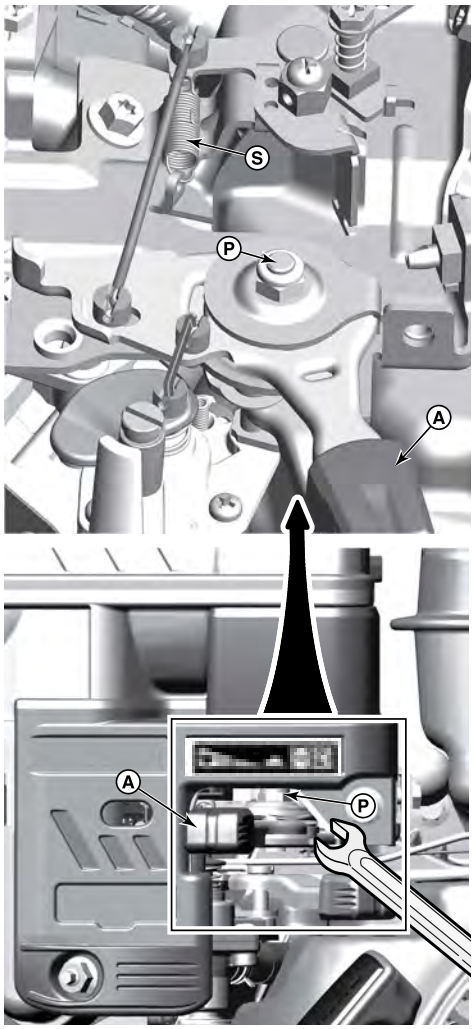




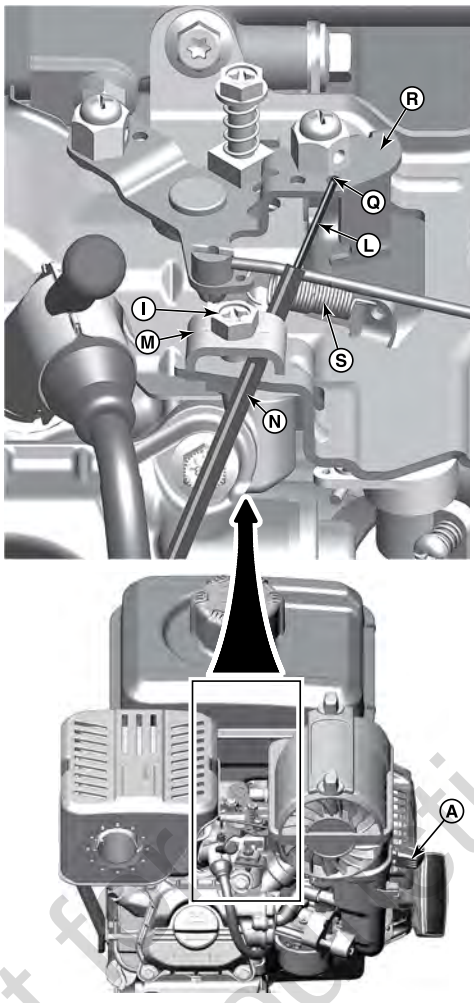


Not for Reproduction

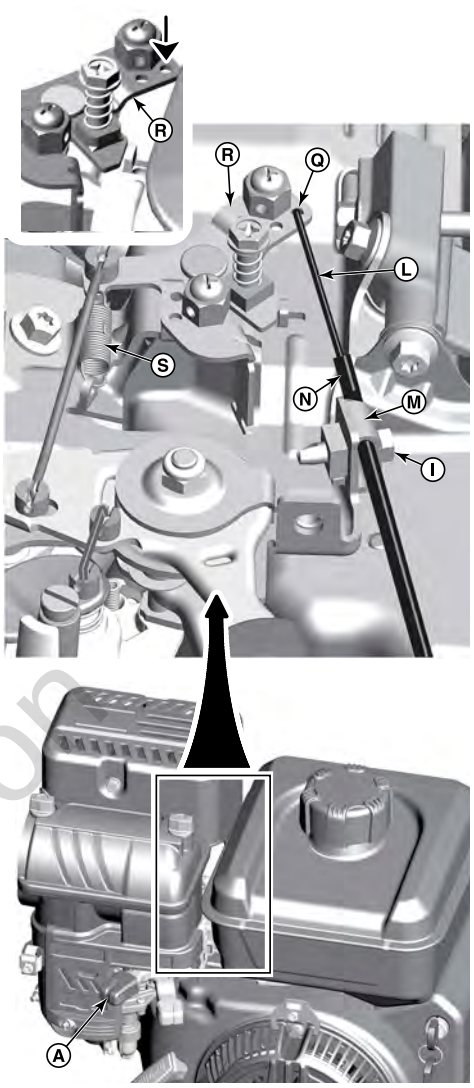
6



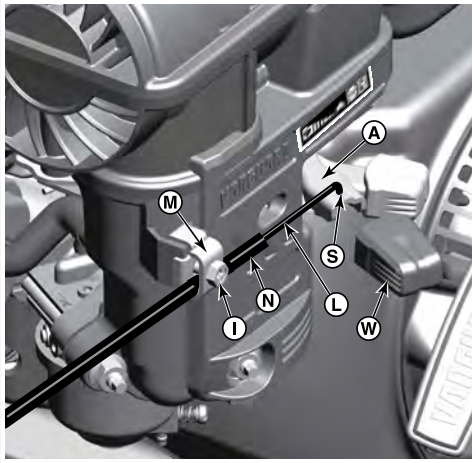
7



8

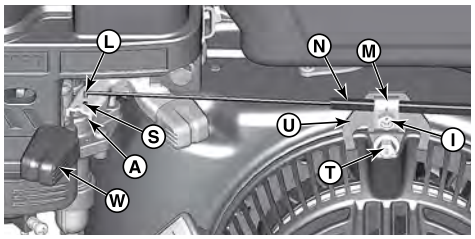


9

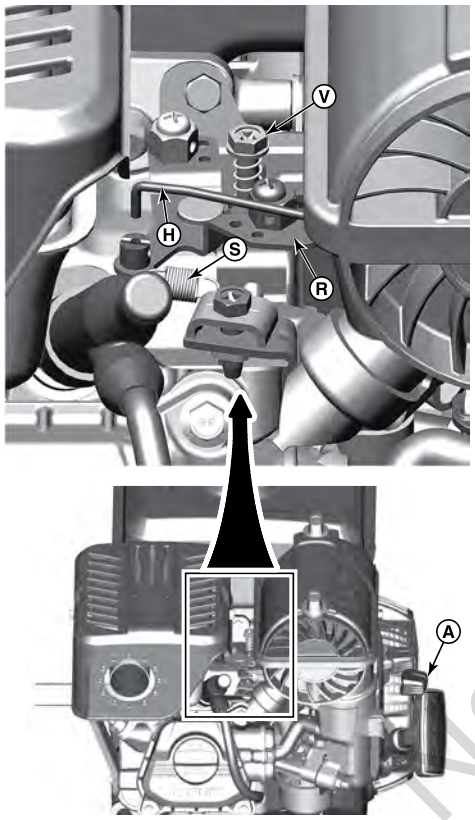


Not for Reproduction

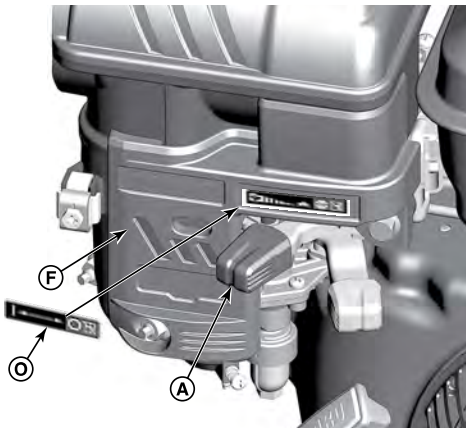
10



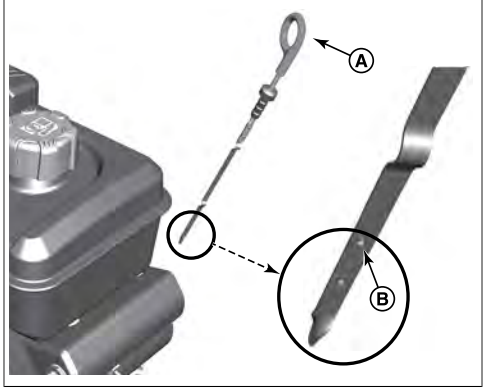
11



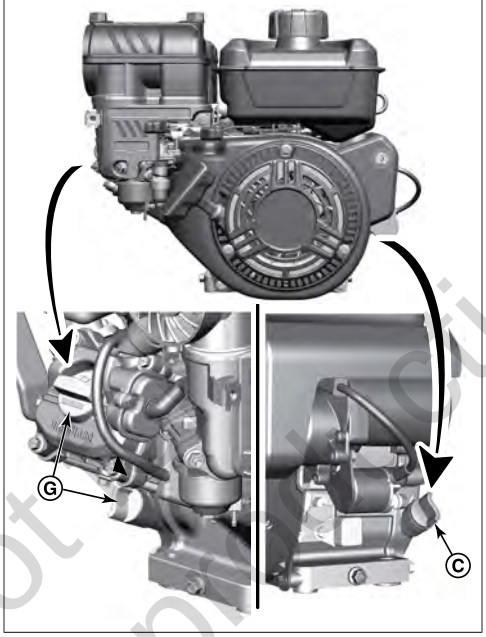
12



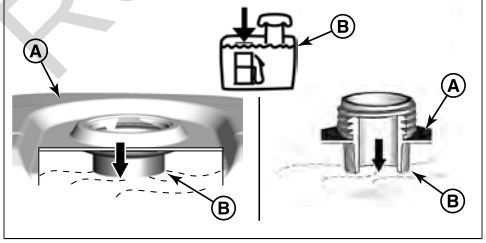
13



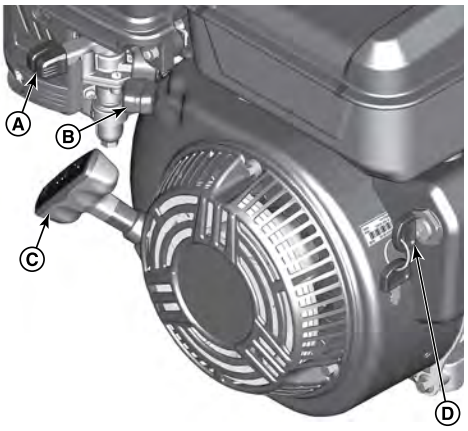
14



15

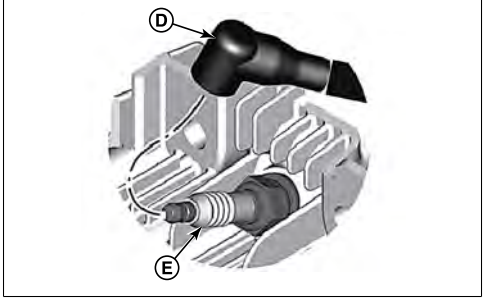


16

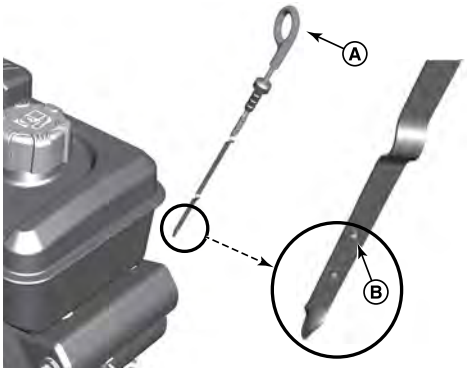


17

18

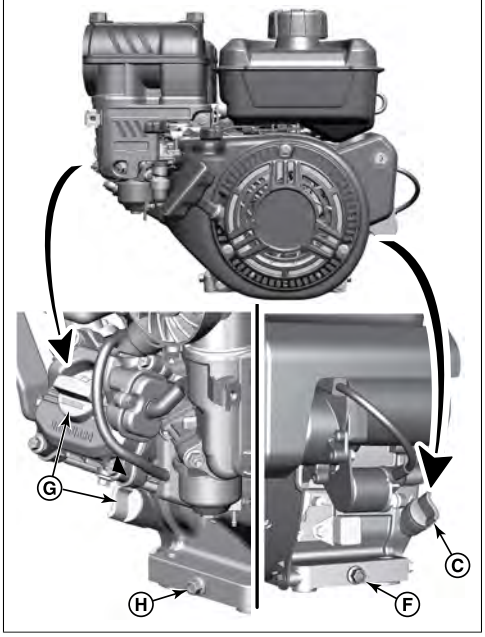


19

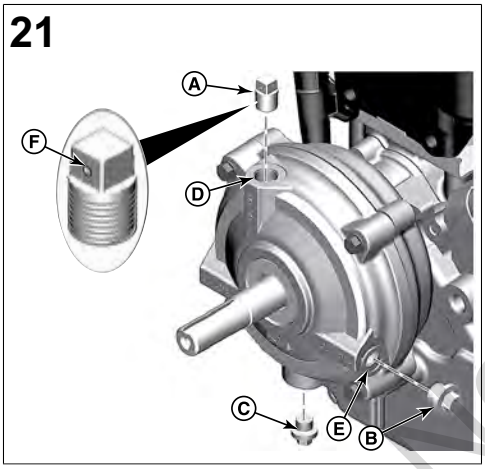


Not Reproduction

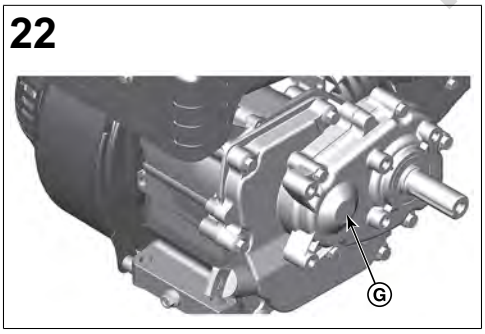
20



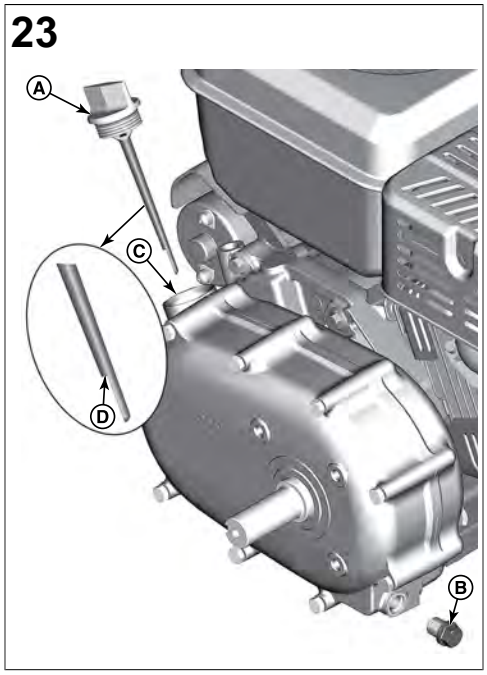
21



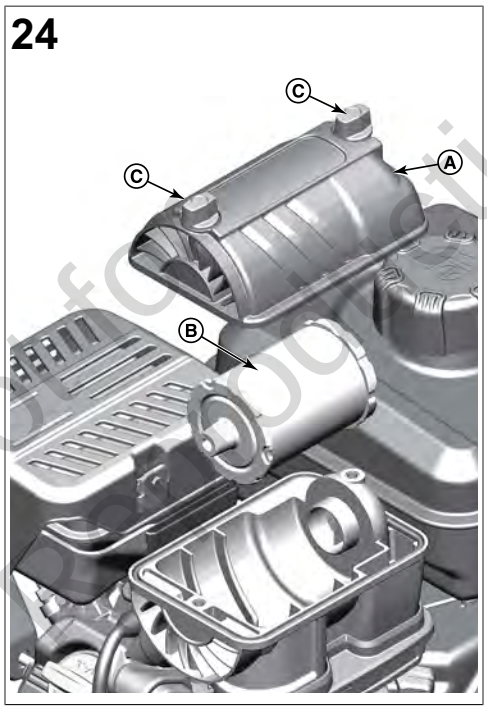
22



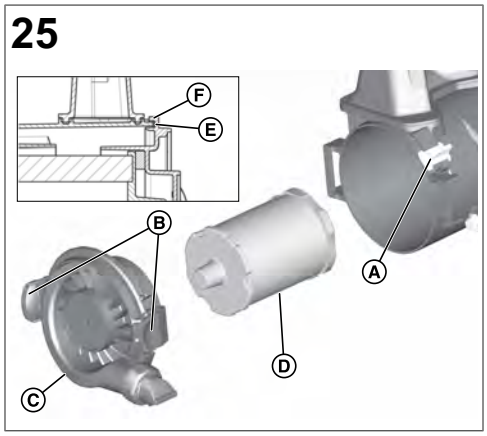
23



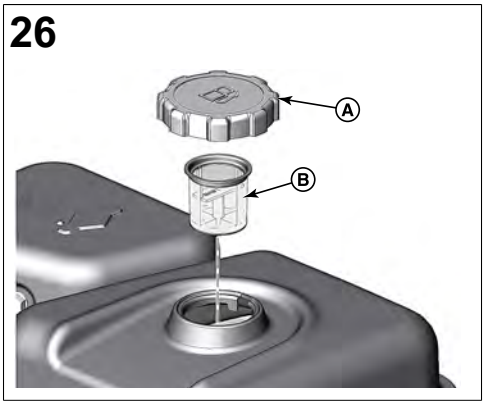
24



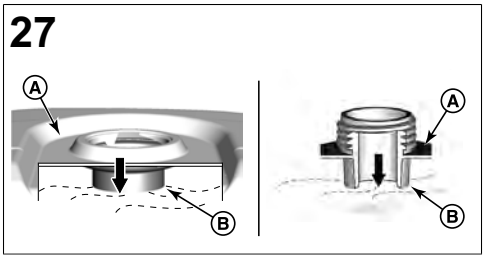
25



26



27



Not for Reproduction

Copyright © Briggs & Stratton, LLC, Milwaukee, WI, USA. All rights reserved.

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

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

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

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

European Office Contact Information

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

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

European Union (EU) Stage V (5): Carbon Dioxide (CO_2) Values

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

Recycling Information

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

Operator Safety

Safety Alert Symbol and Signal Words

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

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

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

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

NOTICE indicates information considered important but not hazard-related.

Hazard Symbols and Meanings

	Safety information about hazards that can result in personal injury.		Read and understand the Operator's Manual before operating or servicing the unit.
	Fire hazard		Explosion hazard
	Shock hazard		Toxic fume hazard
	Hot surface hazard		Noise hazard - Ear protection recommended for extended use.
	Thrown object hazard - Wear eye protection.		Explosion hazard
	Frostbite hazard		Kickback hazard
	Amputation hazard - moving parts		Chemical hazard
	Thermal heat hazard		Corrosive

Safety Messages

WARNING

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

WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Adding Fuel

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

When Starting Engine

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

When Operating Equipment

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

Not for Reproduction

- 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.

WARNING

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.

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, 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.

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.
- 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.

WARNING

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.

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.

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.

Features and Controls

Engine Controls

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

A. Engine Identification Numbers **Model - Type - Code**

B. Spark Plug

C. Fuel Tank and Cap

D. Air Cleaner

E. Starter Cord Handle

F. Oil Dipstick

G. Oil Fill

H. Oil Drain Plug

I. Muffler, Muffler Guard (if equipped), Spark Arrester (if equipped)

J. Throttle Control / Fuel Shutoff / TransportGuard®

K. Choke Control

L. Air Intake Grille

M. Electric Start Switch (if equipped)

N. Reduction Unit (if equipped)

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

Not for Reproduction

Engine Control Symbols and Meanings

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

Assembly

Throttle Control Conversion

The standard engine has a manual throttle control. To operate with the 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.

Manual Throttle Control
See Figure: 6

1. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 6) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 6).

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: 4, 6

1. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 4) to the FAST position.
2. Use a 10 mm wrench and loosen nut (P, Figure 6) ½ turn on the throttle control / TransportGuard® lever (A).
3. Hold the cable mounting nut (J, Figure 4) with a 10 mm wrench and loosen screw (K).
4. 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.
5. Loosen the screw (I, Figure 4). Secure the cable sleeve (N) under the cable clamp (M) and tighten the screw (I).
6. 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. Adjust nut (P, Figure 6) as needed for desired operation.

Front Direction

See Figure: 5, 6

1. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 5) to the FAST position.
2. Use a 10 mm wrench and loosen nut (P, Figure 6) ½ turn on the throttle control / TransportGuard® lever (A).
3. Hold the cable mounting nut (J, Figure 5) with a 10 mm wrench and loosen screw (K).
4. 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.
5. Loosen the screw (I, Figure 5). Secure the cable sleeve (N) under the cable clamp (M) and tighten the screw (I).
6. 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. Adjust nut (P, Figure 6) as needed for desired operation.

Remote Throttle Control with Solid Wire Cable
A remote throttle control with a solid wire cable can be installed is any of four directions; **Cylinder Head Direction, Front Direction, Left Direction,** or **Right Direction**.

Cylinder Head Direction

See Figure: 6, 7

1. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 6, 7) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 6, 7).
3. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 6, 7) to the FAST position.
4. Use a 10 mm wrench and loosen nut (P, Figure 6) ½ turn on the throttle control / TransportGuard® lever (A).
5. Install the Z-fitting of the solid wire cable (Q, Figure 7) to either one of the small holes in the bellcrank (R).
6. Loosen the screw (I, Figure 7). 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 7) should move freely. Adjust nut (P, Figure 6) as needed for desired operation.

Front Direction

See Figure: 6, 8

1. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 6, 8) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 6, 8).
3. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 6, 8) to the FAST position.
4. Use a 10 mm wrench and loosen nut (P, Figure 6) ½ turn on the throttle control / TransportGuard® lever (A).
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. Adjust nut (P, Figure 6) as needed for desired operation.

Left Direction

See Figure: 6, 9

1. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 9) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 6).
3. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 9) to the FAST position.
4. Use a 10 mm wrench and loosen nut (P, Figure 6) ½ turn on the throttle control / TransportGuard® lever (A).
5. Remove the throttle control knob (W, Figure 9) to expose the small hole (S).
6. Install the Z-fitting of the solid wire cable (L, Figure 9) to the small hole (S) in the throttle control lever (A).
7. Loosen the screw (I, Figure 9). Secure the cable sleeve (N) under the cable clamp (M) and tighten the screw (I).
8. 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. Adjust nut (P, Figure 6) as needed for desired operation.

Right Direction

See Figure: 6, 10

Not for Reproduction

To install a remote throttle control from the right direction, a cable mounting bracket (U, Figure 10, 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 6, 10) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 6).
3. Remove the throttle control knob (W, Figure 10) to expose the small hole (S).
4. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 6, 10) to the FAST position.
5. Use a 10 mm wrench and loosen nut (P, Figure 6) ½ turn on the throttle control / TransportGuard® lever (A).
6. Install the Z-fitting of the solid wire cable (L, Figure 10) to the small hole (S) in the throttle control lever (A).
7. Remove the bolt (T, Figure 10). Install the cable mounting bracket (U) to the location as shown in Figure 10. Secure the cable mounting bracket (U) with the bolt (T). Tighten the bolt (T) to 30 lb-in (3,4 Nm).
8. Loosen the screw (I, Figure 10). Secure the cable sleeve (N) under the cable clamp (M) and tighten the screw (I).
9. 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. Adjust nut (P, Figure 6) as needed for desired operation.

Fixed Engine Speed (No Throttle Control Cable)
See Figure: 11, 12

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

1. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 11) to the OFF position.
2. Remove the spring (S, Figure 11).
3. Move the throttle control / TransportGuard® lever (A, Figure 11) to the FAST position.
4. Make sure the screw (V, Figure 11) is aligned with the hole in the bracket. Tighten screw (V) to 25 lb-in (2,8 Nm).
5. Remove the control link (H, Figure 11).

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

6. Install the new ON / OFF TransportGuard® label (O, Figure 12) over the existing speed control label located on the trim panel (F).

Operation

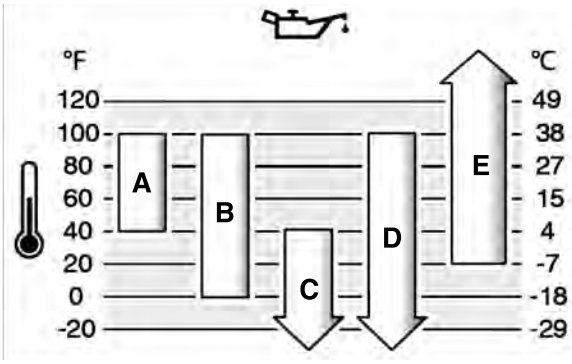
Oil Recommendations

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

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

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

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



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

Check 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.

1. Remove the dipstick (A, Figure 13) and wipe with a clean cloth.
2. Install the dipstick (A, Figure 13).
3. 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.
4. 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.
5. 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 start or performance problems occur, change fuel providers or brands. This engine is certified to operate on gasoline. The emissions control system for carbureted engines is EM (Engine Modifications). The emissions control systems for engines with electronic fuel injection are ECM (Engine Control Module), MPI (Multi Port Injection), and if equipped an O2S (Oxygen Sensor).

High Altitude

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

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

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

Add Fuel

Not for Reproduction

WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When adding fuel

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

1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap.
2. Fill the fuel tank (**A**, Figure 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 / TransportGuard® (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 **VanguardPower.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 / TransportGuard®: Move the throttle control / TransportGuard® (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.

Not for Reproduction

- 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
• Change oil
Every 8 Hours or Daily
• Check engine oil level • Clean area around muffler and controls • Clean air intake grille
Every 100 Hours or Annually
• Service exhaust system • Change Oil in Reduction Unit (if equipped - Figure 21, 23)
Every 200 Hours or Annually
• Change engine oil • Clean air filter [1]
Every 600 Hours or Every 3 Years
• Replace air filter
Annually
• Replace spark plug • Service fuel system • Service cooling system [1] • Check valve clearance [2]

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

[2] Not required unless engine performance problems are noted.

Carburetor and Engine Speed

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

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

Service Spark Plug

See Figure: 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

1. With engine off but still warm, disconnect the spark plug wire (D, Figure 18) and keep it away from the spark plug (E).
2. Remove the dipstick (A, Figure 19).
3. 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.
4. 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.

1. Remove the dipstick (A, Figure 19) and wipe with a clean cloth.
2. 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.
3. Install the dipstick (A, Figure 19).
4. 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.
5. Reinstall the dipstick (A, Figure 19).
6. Connect the spark plug wire (D, Figure 18) to the spark plug (E).

Change Oil in Reduction Unit

6:1 Gear Reduction Unit

See Figure: 21

If the engine is equipped with a 6:1 gear reduction unit, service as follows:

1. Remove the oil fill plug (A, Figure 21) and the oil level plug (B).
2. Remove the oil drain plug (C, Figure 21) and drain the oil into an appropriate receptacle.
3. Install and tighten the oil drain plug (C, Figure 21).
4. To fill, slowly pour gear lube (see ***Specifications*** section) into the oil fill (D, Figure 21). Continue to pour until the oil runs out of the oil level hole (E).
5. Install and tighten the oil level plug (B, Figure 21).
6. Install and tighten the oil fill plug (A, Figure 21).

Not for Reproduction

Note: The oil fill plug (A, Figure 21) has a vent hole (F) and must be installed on the top of the gear case cover as shown.

2:1 Chain Reduction Unit

See Figure: 22

If the engine is equipped with a 2:1 chain reduction unit (G, Figure 22), then an oil change is not required. The oil in the engine also lubricates the chain reduction unit.

2:1 Wet Clutch Reduction Unit

See Figure: 23

If the engine is equipped with a 2:1 wet clutch reduction unit, service as follows:

1. Remove the dipstick (A, Figure 23).
2. Remove the oil drain plug (B, Figure 23) and drain the oil into an appropriate receptacle.
3. Install and tighten the oil drain plug (B, Figure 23).
4. To fill, slowly pour oil (see ***Specifications*** section) into the oil fill (C, Figure 23).
5. Install the dipstick (A, Figure 23).
6. Remove the dipstick (A, Figure 23) and check the oil level. Correct oil level is at the top of the oil fill indicator (D) on the dipstick.
7. Install the dipstick (A, Figure 23).

Service Air Filter

See Figure: 24, 25

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

1. Loosen the fastener(s) (C, Figure 24).
2. Remove the cover (A, Figure 24).
3. Remove the filter (B, Figure 24).
4. To loosen debris, gently tap the filter (B, Figure 24) on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
5. Install the filter (B, Figure 24).
6. Install the cover (A, Figure 24) and secure with the fastener(s) (C). Make sure the fastener(s) is tight.

Paper Air Filter - Low Profile

1. Move the latch (A, Figure 25) to unlock the cover (C).
2. Push in the tabs (B, Figure 25) and remove the cover (C).
3. Remove the filter (D, Figure 25).
4. To loosen debris, gently tap the filter (D, Figure 25) on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
5. Install the filter (D, Figure 25).
6. Install the cover (C, Figure 25). Move the latch (A) to the locked position.

Note: Check the fit of the foam seal (E, Figure 25). Make sure that the perimeter foam seal is correctly seated in the channel (F).

Service Fuel System

See Figure: 26

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 26).
2. Remove the fuel strainer (B, Figure 26).
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: 27

Store the engine level (normal operating position). Fill fuel tank (A, Figure 27) 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.

Not for Reproduction

Troubleshooting

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

Specifications

Model: 10V000	
Displacement	10.313 ci (169 cc)
Bore	2.44 in (62 mm)
Stroke	2.204 in (56 mm)
Oil Capacity	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
6:1 Gear Reduction - Oil Type (Figure 21)	80W-90
6:1 Gear Reduction - Oil Capacity (Figure 21)	4 oz (,12 L)
2:1 Wet Clutch Reduction - Oil Type (Figure 23)	10W30
2:1 Wet Clutch Reduction - Oil Capacity (Figure 23)	10 oz (,30 L)
Spark Plug Gap	.030 in (,76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.010 - .013 in (,25 - ,35 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Exhaust Valve Clearance	.005 - .007 in (,15 - ,20 mm)

Model: 12V000	
Displacement	12.387 ci (203 cc)
Bore	2.677 in (68 mm)
Stroke	2.204 in (56 mm)
Oil Capacity	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
6:1 Gear Reduction - Oil Type (Figure 21)	80W-90
6:1 Gear Reduction - Oil Capacity (Figure 21)	4 oz (,12 L)
2:1 Wet Clutch Reduction - Oil Type (Figure 23)	10W30
2:1 Wet Clutch Reduction - Oil Capacity (Figure 23)	10 oz (,30 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: 10V000, 12V000	
Service Part	**Part Number**
Paper Air Filter, Model 10V000 (Figure 24)	84002309
Paper Air Filter, Model 12V000 (Figure 24)	596760
Paper Air Filter, Low-Profile, Model 10V000 (Figure 25)	596760
Paper Air Filter, Low-Profile, Model 12V000 (Figure 25)	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.

Not for Reproduction

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

About Your Warranty

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

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

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

80004537 (Rev. F)

Briggs & Stratton Emissions Warranty

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

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the exhaust and evaporative emissions ("emissions") control system warranty on your 2020-2022 engine/equipment. In California, new equipment that use small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine/equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system.

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

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

Manufacturer's Warranty Coverage:

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

Owner's Warranty Responsibilities:

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

Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

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

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

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

   b. Air Induction System
      - Air cleaner
      - Intake manifold
      - Purge and vent line

   c. Ignition System
      - Spark plug(s)
      - Magneto ignition system

   d. Catalyst System
      - Catalytic converter
      - Exhaust manifold
      - Air injection system or pulse value

   e. Miscellaneous Items Used in Above Systems
      - Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
      - Connectors and assemblies
      - Electronic controls

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

   The warranty on emissions-related parts is as follows:

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

3. Consequential Coverage

Not for Reproduction

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

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

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

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

Moderate:

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

Intermediate:

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

Extended:

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

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

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

For engines at or less than 80 cc displacement:

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

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

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

For engines of 225 cc or more displacement:

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

80099151 (Revision A)

Briggs & Stratton Emissions Warranty

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

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the exhaust emissions ("emissions") control system warranty on your 2020-2022 engine. In California, new small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine or equipment leading to the failure of the emissions control system.

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

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

Manufacturer's Warranty Coverage:

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

Owner's Warranty Responsibilities:

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

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

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

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

   b. Air Induction System
      - Air cleaner
      - Intake manifold

   c. Ignition System
      - Spark plug(s)
      - Magneto ignition system

   d. Catalyst System
      - Catalytic converter
      - Exhaust manifold
      - Air injection system or pulse value

   e. Miscellaneous Items Used in Above Systems
      - Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
      - Connectors and assemblies
      - Electronic controls

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

   The warranty on emissions-related parts is as follows:

   - Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. If any such part fails during the period of warranty coverage, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under the warranty will be warranted for the remaining warranty period.
   - Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.
   - Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the 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

Not for Reproduction

repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.

- Add-on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts by the owner will be grounds for disallowing a warranty claim. The manufacturer will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.

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

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

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

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

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

Moderate:

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

Intermediate:

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

Extended:

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

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

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

For engines at or less than 80 cc displacement:

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

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

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

For engines of 225 cc or more displacement:

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

80099153 (Revision A)

Not for Reproduction

Copyright © Briggs & Stratton, LLC, Milwaukee, WI, EE.UU. Todos los derechos reservados.

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

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

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

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

Información de contacto de la oficina en Europa

Si tiene preguntas acerca de las emisiones europeas, contáctese con nuestra oficina en Europa en:

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

Etapa V (5) de la Unión Europea (UE): Valores del dióxido de carbono (CO_2)

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

Información de reciclaje

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

Seguridad del operador

Símbolo de alerta de seguridad y palabras de señalización

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

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

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

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

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

Símbolos de peligro y significados

	Información de seguridad sobre peligros que pueden conllevar a lesiones personales.		Lea y entienda el Manual del Operario antes de operar y realizar mantenimientos a la unidad.
	Peligro de incendio		Peligro de explosión
	Peligro de descarga eléctrica		Peligro de vapores tóxicos
	Peligro de superficie caliente		Peligro de ruido: Protección auditiva recomendada para uso extendido.
	Peligro de elemento lanzado: utilizar protección para los ojos.		Peligro de explosión
	Peligro de congelación		Peligro de retroceso
	Peligro de amputación: piezas móviles		Peligro químico
	Peligro de calor térmico		Corrosivo

Mensajes de seguridad

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremamente 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.

Not for Reproduction

- 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.

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 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, 3) con su motor para familiarizarse con la ubicación de varias características y controles. [1]

A. Números de identificación del motor **Modelo - Tipo - Código**

B. Bujía

C. Tanque de combustible y tapa

D. Filtro de aire

E. Mango del cable de arranque

F. Varilla indicadora de nivel de aceite

Not for Reproduction

G. Llenado de aceite

H. Tapón de drenaje de aceite

I. Silenciador, protección del silenciador (de estar equipado), supresor de chispas (de estar equipado)

J. Control del acelerador/Cierre de combustible/TransportGuard®

K. Control del estrangulador

L. Rejilla de toma de aire

M. Interruptor de arranque eléctrico (si está equipado)

N. Unidad de reducción (si está equipado)

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

Símbolos de control del motor y significados

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

Montaje

Conversión de control del acelerador

El motor estándar tiene un control manual del acelerador. Para operar con el control manual del acelerador, para instalar un control remoto del acelerador o para convertir a una velocidad fija, siga las instrucciones adecuadas a continuación.

Nota: Después de la instalación, la velocidad del motor puede necesitar ajuste para cumplir con las especificaciones de rendimiento del fabricante del equipo. Comuníquese con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton para obtener ayuda.

Control manual del acelerador
Vea la figura: 6

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 6) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 6).

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

Dirección de cabeza del cilindro

Vea la figura: 4, 6

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 4) a la posición RÁPIDO.
2. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 6) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A).
3. Sostenga la tuerca de montaje del cable (J, Figura 4) con una llave de 10 mm y afloje el tornillo (K).
4. Instale el cable (L, Figura 4) a través del orificio en la tuerca de montaje de cable (J) y apriete el tornillo (K). Asegúrese de que el cable (L) no se extienda más de ½" (12,7 mm) más allá del orificio.
5. Afloje el tornillo (I, Figura 4). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).
6. Verifique el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva el control remoto del acelerador de lento a rápido unas cuantas veces. El control remoto del acelerador y el cable (L, Figura 4) deben moverse libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 6) según se requiera para la operación prevista.

Dirección frontal

Vea la figura: 5, 6

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 5) a la posición RÁPIDO.
2. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 6) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A).
3. Sostenga la tuerca de montaje del cable (J, Figura 5) con una llave de 10 mm y afloje el tornillo (K).
4. Instale el cable (L, Figura 5) a través del orificio en la tuerca de montaje de cable (J) y apriete el tornillo (K). Asegúrese de que el cable (L) no se extienda más de ½" (12,7 mm) más allá del orificio.
5. Afloje el tornillo (I, Figura 5). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).
6. Verifique el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva el control remoto del acelerador de lento a rápido unas cuantas veces. El control remoto del acelerador y el cable (L, Figura 5) deben moverse libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 6) según se requiera para la operación prevista.

Control remoto del acelerador con cable sólido
Un control remoto del acelerador con cable sólido puede instalarse en cualquiera de las cuatro direcciones; **dirección de cabeza de cilindro, dirección frontal, dirección izquierda** o **dirección derecha**.

Dirección de cabeza del cilindro

Vea la figura: 6, 7

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 6, 7) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 6, 7).
3. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 6, 7) a la posición RÁPIDO.
4. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 6) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A).
5. Instale el acople en Z del cable sólido (Q, Figura 7) a cualquiera de los agujeros pequeños en la palanca acodada (R).
6. Afloje el tornillo (I, Figura 7). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).
7. Verifique el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva el control remoto del acelerador de lento a rápido unas cuantas veces. El control remoto del acelerador y el cable sólido (L, Figura 7) deben moverse libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 6) según se requiera para la operación prevista.

Dirección frontal

Vea la figura: 6, 8

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 6, 8) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 6, 8).
3. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 6, 8) a la posición RÁPIDO.
4. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 6) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A).
5. Instale el acople en Z del cable sólido (Q, Figura 8) a cualquiera de los agujeros pequeños en la palanca acodada (R).
6. Afloje el tornillo (I, Figura 8). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).
7. Verifique el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva el control remoto del acelerador de lento a rápido unas cuantas veces. El control remoto del acelerador y el cable sólido (L, Figura 8) deben moverse libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 6) según se requiera para la operación prevista.

Dirección izquierda

Vea la figura: 6, 9

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 9) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 6).
3. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 9) a la posición RÁPIDO.

Not for Reproduction

4. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 6) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A).
5. Quite la perilla de control del acelerador (W, Figura 9) para exponer el pequeño agujero (S).
6. Instale el acople en Z del cable sólido (L, Figura 9) al agujero pequeño (S) en la palanca de control del acelerador (A).
7. Afloje el tornillo (I, Figura 9). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).
8. Verifique el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva el control remoto del acelerador de lento a rápido unas cuantas veces. El control remoto del acelerador y el cable sólido (L, Figura 9) deben moverse libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 6) según se requiera para la operación prevista.

Dirección derecha

Vea la figura: 6, 10

Para instalar un control remoto del acelerador en la dirección derecha, se necesita un soporte de montaje de cable (U, Figura 10, número de pieza 596950). Para adquirir un soporte de montaje de cable, comuníquese con el distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton.

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 6, 10) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 6).
3. Quite la perilla de control del acelerador (W, Figura 10) para exponer el pequeño agujero (S).
4. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 6, 10) a la posición RÁPIDO.
5. Use una llave de 10 mm y afloje la tuerca (P, Figura 6) medio giro en el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A).
6. Instale el acople en Z del cable sólido (L, Figura 10) al agujero pequeño (S) en la palanca de control del acelerador (A).
7. Retire el perno (T, Figura 10). Instale un soporte de montaje de cable (U) en el lugar como se muestra en la Figura 10. Asegure el soporte de montaje de cable (U) con el perno (T). Apriete el perno (T) a 30 libra-pulg (3,4 Nm).
8. Afloje el tornillo (I, Figura 10). Fije la funda del cable (N) debajo de la abrazadera del cable (M) y apriete el tornillo (I).
9. Verifique el funcionamiento del control remoto del acelerador, mueva el control remoto del acelerador de lento a rápido unas cuantas veces. El control remoto del acelerador y el cable sólido (L, Figura 10) deben moverse libremente. Ajuste la tuerca (P, Figura 6) según se requiera para la operación prevista.

Velocidad fija del motor (sin cable de control del acelerador)
Vea la figura: 11, 12

Al convertirse a **Velocidad fija del motor**, no hay cable de control del acelerador ni selección de velocidad. “Rápido” es una única velocidad del motor.

1. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 11) a la posición APAGADO.
2. Extraiga el resorte (S, Figura 11).
3. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 11) a la posición RÁPIDO.
4. Asegúrese de que el tornillo (V, Figura 11) esté alineado con un orificio en el soporte. Apriete el tornillo (V) a 25 libra-pulg (2,8 Nm).
5. Retire el acoplamiento de control (H, Figura 11).

Nota: El control del acelerador/palanca TransportGuard® ahora tendrá solo dos posiciones: Posición PARE/APAGADO y posición MARCHA.

6. Instale la nueva etiqueta ENCENDIDO/APAGADO de TransportGuard® (O, Figura 12) sobre la etiqueta de control de velocidad existente ubicada en el panel de terminación (F).

Operación

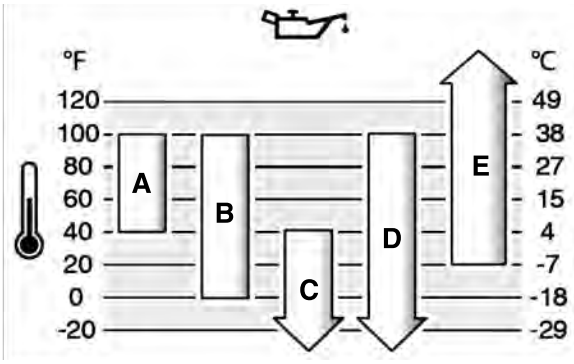
Recomendaciones sobre el aceite

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

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

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

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



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

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.

1. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 13) y limpie con un paño limpio.
2. Instale la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 13).
3. Retire la varilla y revise el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 13) de la varilla.
4. 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.
5. 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 acerca del combustible

El combustible debe cumplir estos requisitos:
- Gasolina limpia, fresca y sin plomo.
- Un mínimo de 87 octanos u 87 AKI (91 RON). Para uso en grandes alturas, consulte a continuación.

Not for Reproduction

- Se acepta gasolina con hasta un 10 % de etanol (gasohol).

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

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

Gran altitud

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

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

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

Cómo agregar combustible

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.

Arrancar y detener motor

Vea la figura: 16

Arranque del motor).

ADVERTENCIA

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

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

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

ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremamente inflamables y explosivos.

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

Cuando arranque el motor

- Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa de llenado de combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén colocados y fijos en su lugar.
- No haga girar el motor si retiró la bujía.
- Si el motor se ahoga, ajuste el estrangulador (si está equipado) en la posición ABIERTO o MARCHA, mueva el acelerador (si está equipado) a la posición RÁPIDO y arranque el motor hasta que 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. Es probable que se haya intoxicado con monóxido de carbono.

- Opere este producto SOLAMENTE al aire libre, lejos de ventanas, puertas y ventilaciones, para reducir el riesgo de que el monóxido de carbono se acumule y pueda circular a espacios habitados.
- Instale alarmas de monóxido de carbono operadas por baterías o alarmas de monóxido de carbono para enchufar con batería de seguridad según las instrucciones del fabricante. 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 puede acumularse rápidamente en estos espacios y puede prolongarse por horas, incluso después de que el equipo ha sido apagado.
- SIEMPRE coloque este producto en la dirección del viento y apunte el escape del motor lejos de espacios habitados.

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

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

1. Revise el aceite del motor. Consulte la sección ***Verificación del nivel de aceite***.
2. Asegúrese de que los controles de transmisión del equipo, de estar equipados, estén desactivados.
3. Mueva el control del acelerador/palanca TransportGuard® (A, Figura 16) a la posición RÁPIDO o MARCHA. Opere el motor en la posición RÁPIDO o MARCHA.
4. Mueva el control del estrangulador (B, Figura 16) a la posición de CERRADO.

Nota: Por lo general, el estrangulador no es necesario al reiniciar un motor caliente.

5. **Arranque por rebobinado, si está equipado:** Sostenga con firmeza el mango del cordón del arrancador (C, Figura 16). Tire lentamente del mango del cordón del arrancador hasta sentir una resistencia y, a continuación, tire de él rápidamente.

ADVERTENCIA

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

6. **Arranque eléctrico, si está equipado:** Gire el interruptor de arranque eléctrico (D, Figura 16) para la posición ARRANQUE.

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

7. Cuando se caliente el motor, mueva el control del estrangulador (B, Figura 16) a la posición ABIERTO.

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

Detención del motor

ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremamente inflamables y explosivos.

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

Not for Reproduction

- No estrangule el carburador para detener el motor.

Control del embrague/TransportGuard®: Mueva del control de embrague/TransportGuard® (A, Figura 16) a la posición APAGADO o PARE.

Nota: Cuando el control del acelerador/TransportGuard® está en la posición APAGADO o PARE, la válvula de combustible está en posición APAGADO. Mueva siempre el control del acelerador/TransportGuard® a la posición APAGADO o PARE al transportar equipo.

Nota: La llave (D, Figura 16) no detiene el motor, la llave únicamente enciende el motor. Para evitar que los niños arranquen el motor, siempre retire la llave (D) cuando no esté en uso.

Mantenimiento

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

ADVERTENCIA

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

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

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

ADVERTENCIA

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

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

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

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

Cuando compruebe chispa:

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

Servicio de control de emisiones

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

Programa de mantenimiento

Primeras 5 horas
• Cambie el aceite
Cada 8 horas o diariamente
• Compruebe el nivel del aceite del motor • Limpie el área alrededor del silenciador y los controles • Rejilla de toma de aire limpio
Cada 100 horas o anualmente
• Realice el mantenimiento del sistema de escape • Cambio de aceite en la unidad de reducción (si está equipado - Figura 21, 23)
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] • Verificación de tolerancia de la válvula [2]

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

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

Velocidad del motor y carburador

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

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

Revisión de la bujía

Vea la figura: 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.

Not for Reproduction

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 agrear 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).

Cambio de aceite en unidad de reducción

Unidad de reductor de engranajes 6:1

Vea la figura: 21

Si el motor está equipado con una unidad de reducción de engranajes 6:1, realice el servicio de la siguiente manera:

1. Extraiga el tapón de suministro de aceite (A, Figura 21) y el tapón del nivel de aceite (B).
2. Extraiga el tapón de drenaje del aceite (C, Figura 21) y drene el aceite en un receptáculo adecuado.
3. Instale y apriete el tapón de drenaje de aceite (C, Figura 21).
4. Para llenar, vierta lentamente el lubricante de engranajes (Véase la sección ***Especificaciones***) en el suministro de aceite (D, Figura 21). Continúe vertiendo hasta que el aceite salga del orificio de nivel de aceite (E).
5. Instale y apriete el tapón de nivel de aceite (B, Figura 21).
6. Instale y apriete el tapón de suministro de aceite (A, Figura 21).

Nota: El tapón de suministro de aceite (A, Figura 21) tiene un orificio de ventilación (F) y debe instalarse encima de la cubierta de la caja de engranajes, como se muestra.

2:1 Unidad de reducción de cadena

Vea la figura: 22

Si el motor está equipado con una unidad de reducción de cadena 2:1 (G, Figura 22), entonces no es necesario cambiar el aceite. El aceite en el motor también lubrica la unidad de reducción de cadena.

Unidad de reducción de embrague húmedo 2:1

Vea la figura: 23

Si el motor está equipado con una unidad de reducción de embrague húmedo 2:1, realice el servicio de la siguiente manera:

1. Extraiga la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 23).
2. Extraiga el tapón de drenaje del aceite (B, Figura 23) y drene el aceite en un receptáculo adecuado.
3. Instale y apriete el tapón de drenaje de aceite (B, Figura 23).
4. Para llenar, vierta lentamente el aceite (Véase la sección de ***Especificaciones***) en el suministro de aceite (C, Figura 23).
5. Instale la varilla de aceite (A, Figura 23).
6. Retire la varilla de aceite (A, Figura 23) y revise el nivel de aceite. El nivel correcto de aceite se encuentra en la parte superior del indicador de llenado de aceite (D) en la varilla de aceite.
7. Instale la varilla de aceite (A, Figura 23).

Mantenimiento del filtro de aire

Vea la figura: 24, 25

ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremamente inflamables y explosivos.

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

- Nunca arranque y haga funcionar el motor sin el montaje de filtro de aire (si está equipado) o el filtro de aire (si está equipado).

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

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

Filtro de aire de papel

1. Afloje los sujetadores (C, Figura 24).
2. Retire la cubierta (A, Figura 24).
3. Quite el filtro (B, Figura 24).
4. Golpee suavemente el filtro contra una superficie dura (B, Figura 24) para desprender los residuos. Si el filtro está excesivamente sucio, cámbielo por otro nuevo.
5. Instale el filtro (B, Figura 24).
6. Instale la cubierta (A, Figura 24) y asegure con sujetador(es) (C). Asegúrese de que todos los sujetadores estén bien ajustados.

Filtro de aire de papel de bajo perfil

1. Mueva el pestillo (A, Figura 25) para desasegurar la cubierta (C).
2. Presione hacia adentro las pestañas (B, Figura 25) y quite la cubierta (C).
3. Quite el filtro (D, Figura 25).
4. Golpee suavemente el filtro contra una superficie dura (D, Figura 25) para desprender los residuos. Si el filtro está excesivamente sucio, cámbielo por otro nuevo.
5. Instale el filtro (D, Figura 25).
6. Instale la cubierta (C, Figura 25). Mueva el pestillo (A) hacia la posición de bloqueo.

Nota: Verifique el ajuste del sello de espuma (E, Figura 25). Asegúrese de que el sello de espuma del perímetro esté correctamente sentado en el canal (F).

Mantenimiento del sistema de combustible

Consulte la figura: 26

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.

Not for Reproduction

- 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 26).
2. Quite el filtro de combustible (B, Figura 26).
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 extremamente 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: 27

Almacene el nivel del motor (posición de operación normal). Llene el tanque de combustible (A, figura 27) 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, ENCENDIDO 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 **VanguardPower.com** o llame al **1-800-999-9333** (en EE. UU.).

Especificaciones

Modelo: 10V000	
Desplazamiento	10.313 pulg cúbicas (169 cc)
Diámetro	2.44 pulg (62 mm)
Carrera	2.204 pulg (56 mm)
Capacidad de aceite	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
6:1 Reducción de engranajes - Tipo de aceite (Figura 21)	80W-90
6:1 Reducción de engranajes - Capacidad de aceite (Figura 21)	4 oz (,12 L)
2:1 Reducción de embrague húmedo - Tipo de aceite (Figura 23)	10W30
2:1 Reducción de embrague húmedo - Capacidad de aceite (Figura 23)	10 oz (,30 L)
Apertura de la bujía	.030 pulg (,76 mm)
Torque de la bujía	180 lb-pulg (20 Nm)
Entrehierro del inducido	.010 - .013 pulg (,25 - ,35 mm)
Espacio libre de la válvula de admisión	.004 - .006 pulg (,10 - ,15 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	.005 - .007 pulg (,15 - ,20 mm)

Modelo: 12V000	
Cilindrada	12.387 pulg cúbicas (203 cc)
Diámetro	2.677 pulg (68 mm)
Carrera	2.204 pulg (56 mm)
Capacidad de aceite	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
6:1 Reducción de engranajes - Tipo de aceite (Figura 21)	80W-90
6:1 Reducción de engranajes - Capacidad de aceite (Figura 21)	4 oz (,12 L)
2:1 Reducción de embrague húmedo - Tipo de aceite (Figura 23)	10W30
2:1 Reducción de embrague húmedo - Capacidad de aceite (Figura 23)	10 oz (,30 L)
Apertura de la bujía	.030 pulg (,76 mm)
Torque de la bujía	180 lb-pulg (20 Nm)
Entrehierro del inducido	.010 - .013 pulg (,25 - ,35 mm)
Espacio libre de la válvula de admisión	.004 - .006 pulg (,10 - ,15 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	.005 - .007 pulg (,15 - ,20 mm)

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

Not for Reproduction

Mantenimiento de piezas - modelo: 10V000, 12V000	
Repuesto	**Número de pieza**
Modelo de filtro de aire de papel, 10V000 (Figura 24)	84002309
Modelo de filtro de aire de papel, 12V000 (Figura 24)	596760
Modelo de filtro de aire de papel de bajo perfil, 10V000 (Figura 25)	596760
Modelo de filtro de aire de papel de bajo perfil, 12V000 (Figura 25)	596760
Bujía con resistor	597383
Llave para bujías	19576, 5402
Probador de bujías	19368

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

Términos de la garantía estándar [1, 2, 3]

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 previsibles. También tiene derecho a la reparación o el reemplazo de los productos si estos no son de una calidad aceptable y la falla no equivale a una gran falla. Para obtener el servicio de garantía, busque al distribuidor de servicio autorizado más cercano en el mapa localizador de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM o llamando al 1300 274 447, o mediante un correo electrónico o carta a salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd., 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

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

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

Acerca de su garantía

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

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

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

80004537 (Rev. F)

Not for Reproduction

Copyright © Briggs & Stratton, LLC, Milwaukee, WI, États-Unis. Tous droits réservés.

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

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

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

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

Informations de recyclage

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

Sécurité de l'opérateur

Symboles de sécurité et mots indicateurs

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

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

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

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

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

Symboles de risque et leurs significations

	Informations de sécurité sur les dangers pouvant provoquer des dommages corporels.		Lire attentivement le contenu du manuel d'utilisation avant de faire fonctionner l'appareil ou d'intervenir dessus.
	Risque d'incendie		Risque d'explosion
	Risque de décharge électrique		Risque de fumées toxiques
	Risque de surface chaude		Risque lié au bruit - protection auditive recommandée pour une utilisation prolongée.
	Risque de projection d'objets - porter des lunettes de protection.		Risque d'explosion
	Risque de gelure		Danger d'effet de recul
	Risque d'amputation - pièces mobiles		Risque chimique
	Risque lié à la chaleur		Corrosif

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.

Not for Reproduction

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 courrez 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, 3) avec le moteur pour se familiariser avec l'emplacement des différentes fonctions et commandes. [1]

A. Numéros d'identification du moteur **Modèle - Type - Code**

B. Bougie

C. Réservoir de carburant et bouchon

D. Filtre à air

E. Poignée du cordon du démarreur

F. Jauge d'huile

G. Orifice de remplissage d'huile

H. Bouchon de vidange de l'huile

I. Silencieux, protège-silencieux (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

Not for Reproduction

M. Commutateur de démarrage électrique, le cas échéant

N. Réducteur (si présent)

[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

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

Montage

Conversion de la commande d'accélérateur

Le moteur standard dispose d'une commande manuelle d'accélérateur. Pour utiliser la commande manuelle d'accélérateur, pour installer une commande d'accélérateur à distance ou pour passer à une vitesse fixe, suivre les instructions à ce sujet 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 manuelle d'accélérateur
Voir Figure : 6

1. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 6) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 6).

Commande d'accélération à distance avec un câble tressé
Une commande d'accélérateur 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 Figure : 4, 6

1. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 4) en position RAPIDE.
2. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 6) d'un demi-tour sur la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A).
3. Maintenir l'écrou de fixation (J, Figure 4) avec une clé de 10 mm et desserrer la vis (K).
4. Installer le câble tressé (L, Figure 4) en passant par le trou de l'écrou de fixation (J) et serrer la vis (K). S'assurer que le câble tressé (L) ne dépasse pas de plus de 0,5 po (12,7 mm) du trou.
5. Desserrer la vis (I, Figure 4). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M) et serrer la vis (I).
6. 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'accélérateur distante et le câble tressé (L, Figure 4) doivent bouger librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 6) comme souhaité pour l'opération envisagée.

Direction avant

Voir Figure : 5, 6

1. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 5) en position RAPIDE.
2. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 6) d'un demi-tour sur la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A).
3. Maintenir l'écrou de fixation (J, Figure 5) avec une clé de 10 mm et desserrer la vis (K).
4. Installer le câble tressé (L, Figure 5) en passant par le trou de l'écrou de fixation (J) et serrer la vis (K). S'assurer que le câble tressé (L) ne dépasse pas de plus de 0,5 po (12,7 mm) du trou.
5. Desserrer la vis (I, Figure 5). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M) et serrer la vis (I).
6. 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'accélérateur distante et le câble tressé (L, Figure 5) doivent bouger librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 6) comme souhaité pour l'opération envisagée.

Commande d'accélération à distance avec un câble tressé rigide
Une commande d'accélérateur à distance avec un câble tressé rigide peut être installée dans l'une des quatre directions ; **Rotation de culasse, Direction avant, Direction gauche,** ou **Direction droite**.

Rotation de culasse

Voir Figure : 6, 7

1. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 6, 7) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 6, 7).
3. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 6, 7) en position RAPIDE.
4. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 6) d'un demi-tour sur la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A).
5. Poser l'accessoire en Z du câble tressé rigide (Q, Figure 7) sur l'un ou l'autre petit trou du levier de renvoi (R).
6. Desserrer la vis (I, Figure 7). 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'accélérateur distante et le câble tressé rigide (L, Figure 7) doivent bouger librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 6) comme souhaité pour l'opération envisagée.

Direction avant

Voir Figure : 6, 8

1. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 6, 8) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 6, 8).
3. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 6, 8) en position RAPIDE.
4. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 6) d'un demi-tour sur la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A).
5. Poser l'accessoire en Z du câble tressé rigide (Q, Figure 8) sur l'un ou l'autre petit trou du levier de renvoi (R).
6. Desserrer la vis (I, Figure 8). 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'accélérateur distante et le câble tressé rigide (L, Figure 8) doivent bouger librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 6) comme souhaité pour l'opération envisagée.

Direction de gauche

Voir Figure : 6, 9

1. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 9) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 6).
3. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 9) en position RAPIDE.
4. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 6) d'un demi-tour sur la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A).

Not for Reproduction

5. Retirer le bouton de la commande d'accélérateur (W, Figure 9) pour laisser apparaître un petit trou (S).
6. Poser l'accessoire en Z du câble tressé rigide (L, Figure 9) sur le petit trou (S) du levier de commande d'accélérateur (A).
7. Desserrer la vis (I, Figure 9). 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'accélérateur distante et le câble tressé rigide (L, Figure 9) doivent bouger librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 6) comme souhaité pour l'opération envisagée.

Direction de gauche

Voir Figure : 6, 10

Pour installer la commande d'accélérateur à distance dans la direction droite, un support de fixation de câble (U, Figure 10, référence 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 6, 10) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 6).
3. Retirer le bouton de la commande d'accélérateur (W, Figure 10) pour laisser apparaître un petit trou (S).
4. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 6, 10) en position RAPIDE.
5. Utiliser une clé de 10 mm pour desserrer l'écrou (P, Figure 6) d'un demi-tour sur la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A).
6. Poser l'accessoire en Z du câble tressé rigide (L, Figure 10) sur le petit trou (S) du levier de commande d'accélérateur (A).
7. Retirer le boulon (T, Figure 10). Installer le support de fixation de câble (U) à l'emplacement indiqué sur la Figure 10. Fixer le support de fixation de câble (U) avec le boulon (T). Serrer le boulon (T) à 30 lb-po (3,4 Nm).
8. Desserrer la vis (I, Figure 10). Fixer le manchon de câble (N) sous le serre-câble (M) et serrer la vis (I).
9. 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'accélérateur distante et le câble tressé rigide (L, Figure 10) doivent bouger librement. Ajuster l'écrou (P, Figure 6) comme souhaité pour l'opération envisagée.

Régime moteur fixé (Sans câble de commande d'accélération)
Voir Figure : 11, 12

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

1. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 11) en position ARRÊT.
2. Retirer le ressort (S, Figure 11).
3. Tourner la commande d'accélérateur/le levier TransportGuard® (A, Figure 11) en position RAPIDE.
4. Veiller à ce que la vis (V, Figure 11) soit alignée sur le trou du support. Serrer la vis (V) à 2,8 Nm (25 lb-in).
5. Retirer11).

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

6. Poser la nouvelle étiquette MARCHE/ARRÊTTransportGuard® (O, Figure 12) sur l'étiquette de commande de vitesse existante située sur le panneau d'habillage (F).

Fonctionnement

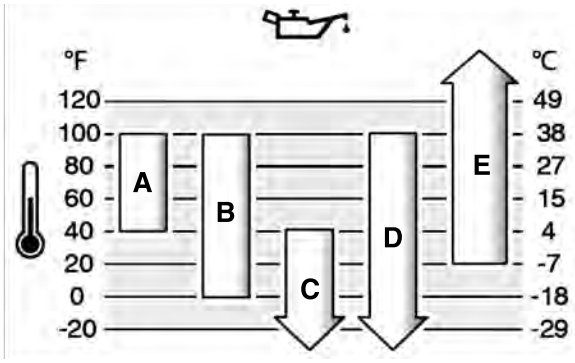
Recommandations concernant l'huile

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

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

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

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



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

Le carburant doit répondre à ces exigences :

- Essence sans plomb, propre et fraîche.

Not for Reproduction

- Au minimum 87 octanes/87 AKI (91 RON). Utilisation en haute altitude, voir ci-dessous.
- L'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (carburol) est acceptable.

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

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

Haute altitude

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

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

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

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 Figure : 16

Démarrage du moteur

AVERTISSEMENT

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

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

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

AVERTISSEMENT

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

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

Démarrage du moteur

- S'assurer que la bougie, le silencieux, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air (le cas échéant) sont montés et solidement fixés.
- Ne pas démarrer le moteur sans la bougie.
- Si le moteur est noyé, placer le starter (si présent) en position OUVERT ou MARCHE, amener l'accélérateur (si présent) en position RAPIDE et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.

AVERTISSEMENT

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

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

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 irrémédiable 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. Se reporter à la section ***Vérification du niveau d'huile***.
2. S'assurer que les commandes d'entraînement de l'équipement, si présentes, sont débrayées.
3. Tourner la commande d'accélérateur/TransportGuard® (A, Figure 16) en position RAPIDE ou MARCHE. Faire fonctionner le moteur sur la position RAPIDE (FAST) ou MARCHE (RUN).
4. Amener la commande de starter (B, Figure 16) en position FERMÉE.

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

5. **Démarrage à rappel automatique, le cas échéant :** 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 se fasse sentir, puis tirer rapidement.

AVERTISSEMENT

Une rétraction rapide du cordon du démarreur (effet de recul) tirera la main ou le bras de l'opérateur vers le moteur plus rapidement que l'on ne peut relâcher le cordon du démarreur. Des os cassés, des fractures, des blessures ou des foulures peuvent en résulter. 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.

6. **Démarrage électrique, le cas échéant :** Tourner le contacteur du démarrage électrique (D, Figure 16) pour le placer sur la position MARCHE.

Not for Reproduction

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

7. Au fur et à mesure que le moteur chauffe, tourner le bouton de commande de starter (B, Figure 16) sur la position OUVERT.

Remarque : Si le moteur ne démarre pas malgré plusieurs tentatives, prendre contact avec le revendeur local, consulter la page **VanguardPower.com** ou appelez le **1-800-999-9333** (aux États-Unis).

Arrêt du moteur

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.

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

Commande d'accélérateur/TransportGuard® : Amener la commande d'accélérateur/TransportGuard® (A, Figure 16) en position ARRÊT.

Remarque : Lorsque la commande d'accélérateur/TransportGuard™ est en position ARRÊT, la soupape de carburant est en position ARRÊT. Toujours placer la commande d'accélérateur/TransportGuard™ en position ARRÊT lors du transport de l'équipement.

Remarque : La clé (D, Figure 16) n'arrête pas le moteur, elle sert uniquement 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.

AVERTISSEMENT

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

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

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

AVERTISSEMENT

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

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

Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations :

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

Contrôle de l'étincelle :

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

Interventions concernant le contrôle des émissions

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

Calendrier d'entretien

Après les 5 premières heures
• Changez l'huile
Toutes les 8 heures ou chaque jour
• Contrôlez le niveau d'huile moteur • Nettoyage autour du silencieux et des commandes • Nettoyer la grille d'entrée d'air
Toutes les 100 heures ou fois par an
• Entretien du système d'échappement • Changement de l'huile dans le réducteur (le cas échéant, Figure 21, 23)
Toutes les 200 heures ou une fois par an
• Changez l'huile moteur • Nettoyer le filtre à air [1]
Toutes les 600 heures ou tous les 3 ans
• Remplacement du filtre à air
Tous les ans
• Remplacement de la bougie d'allumage • Entretien du circuit de carburant • Entretien du circuit de refroidissement [1] • Contrôler le jeu des soupapes [2]

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

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

Carburateur et régime moteur

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

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

Entretien de la bougie

Voir Figure : 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.

Not for Reproduction

Entretien du système d'échappement

AVERTISSEMENT

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

Les toucher peut provoquer de graves brûlures.

Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles 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 fabriquant, 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 endommagé ou obstrués par des dépôts de carbone. En cas de défaut constaté, remplacer les pièces défectueuses avant de réutiliser l'équipement.

AVERTISSEMENT

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

Vidange de l'huile moteur

Voir la figure : 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).

Changer l'huile dans le réducteur

Réducteur 6:1

Voir Figure : 21

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

1. Retirer le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile (A, Figure 21) et le bouchon de niveau d'huile (B).
2. Retirer le bouchon de vidange (C, Figure 21) et vidanger l'huile dans un récipient approprié.
3. Remettre et resserrer le bouchon de vidange (C, Figure 21).
4. Pour remplir, verser lentement le lubrifiant d'engrenage (voir la section ***Spécifications***) dans l'orifice de remplissage d'huile (D, Figure 21). Continuer à verser jusqu'à ce que l'huile ressorte par l'orifice de niveau d'huile (E).
5. Remettre et resserrer le bouchon de niveau d'huile (B, Figure 21).
6. Remettre et resserrer le bouchon de l'orifice remplissage d'huile (A, Figure 21).

Remarque : Le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile (A, Figure 21) dispose d'un trou d'évent (F) et doit être installé au sommet du capot du carter d'engrenage, comme indiqué.

Réducteur à chaîne 2:1

Voir Figure : 22

Si le moteur est équipé d'un réducteur à chaîne 2:1 (G, Figure 22), il n'est pas nécessaire de changer l'huile. L'huile du moteur lubrifie également le réducteur à chaîne.

Réducteur à embrayage à bain d'huile 2:1

Voir Figure : 23

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

1. Retirer la jauge (A, Figure 23).
2. Retirer le bouchon de vidange (B, Figure 23) et vidanger l'huile dans un récipient approprié.
3. Remettre et resserrer le bouchon de vidange (B, Figure 23).
4. Pour remplir, verser lentement l'huile (voir la section ***Spécifications***) dans l'orifice de remplissage d'huile (C, 23).
5. Remettre la jauge en place (A, Figure 23).
6. Retirer la jauge d'huile (A, Figure 23) et vérifier le niveau d'huile. Il doit être au ras de l'indicateur de remplissage d'huile (D) sur la jauge.
7. Remettre la jauge en place (A, Figure 23).

Entretien du filtre à air

Voir la figure : 24, 25

AVERTISSEMENT

Le carburant 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 ou faire fonctionner le moteur sans filtre à air (si présent) ou sans le filtre à air (si présent).

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.

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

Filtre à air en papier

1. Desserrer la ou les fixations (C, Figure 24).
2. Retirer le couvercle (A, Figure 24).
3. Retirer le filtre (B, Figure 24).
4. Pour faire tomber les débris, tapoter doucement le filtre (B, Figure 24) sur une surface dure. Si le filtre est très sale, remplacer par un filtre neuf.
5. Installer le filtre (B, Figure 24).
6. Monter le couvercle (A, Figure 24) et le bloquer avec la ou les fixation(s) (C). S'assurer que la ou les attaches soient bien serrées.

Filtre à air en papier, Surbaissé

1. Déplacer le verrou (A, Figure 25) pour déverrouiller le couvercle (C).
2. Pousser les taquets (B, Figure 25) et retirer le couvercle (C).
3. Retirer le filtre (D, Figure 25).
4. Pour faire tomber les débris, tapoter doucement le filtre (D, Figure 25) sur une surface dure. Si le filtre est très sale, remplacer par un filtre neuf.
5. Installer le filtre (D, Figure 25).
6. Installer le couvercle (C, Figure 25). Déplacer le verrou (A) vers la position verrouillée.

Not for Reproduction

Remarque : Vérifier l'ajustement du joint en mousse (E, Figure 25). S'assurer que le joint en mousse du périmètre est correctement retenu dans la rainure (F).

Entretien du circuit de carburant

Voir l'illustration : 26

AVERTISSEMENT

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 26).
2. Retirer le filtre à carburant (B, Figure 26).
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

AVERTISSEMENT

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

Les toucher peut provoquer de graves brûlures.

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

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

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

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

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

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

Entreposage

AVERTISSEMENT

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

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

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

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

Circuit d'alimentation

Voir Figure : 27

Ranger le levier du moteur (en position normale de fonctionnement). Remplir le réservoir de carburant (A, Figure 27) 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 **VanguardPower.com** ou appeler le **1-800-999-9333** (aux États-Unis).

Caractéristiques techniques

Modèle : 10V000	
Cylindrée	10.313 ci (169 cm3)
Alésage	2.44 po (62 mm)
Course	2.204 po (56 mm)
Capacité d'huile	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Réducteur à engrenage 6:1 - Type d'huile (Figure 21)	80W-90
Réducteur à engrenage 6:1 - Capacité d'huile (Figure 21)	4 oz (,12 L)
Réducteur à embrayage à bain d'huile 2:1 - Type d'huile (Figure 23)	10W30
Réducteur à embrayage à bain d'huile 2:1 - Capacité d'huile (Figure 23)	10 oz (,30 L)
Écartement des électrodes de bougie	.030 po (,76 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-po (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.010 - .013 po (,25 - ,35 mm)
Dégagement de soupape d'admission	.004 - .006 po (,10 - ,15 mm)
Dégagement de soupape d'échappement	.005 - .007 po (,15 - ,20 mm)

Modèle : 12V000	
Cylindrée	12.387 ci (203 cm3)
Alésage	2.677 po (68 mm)
Course	2.204 po (56 mm)
Capacité d'huile	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Réducteur à engrenage 6:1 - Type d'huile (Figure 21)	80W-90
Réducteur à engrenage 6:1 - Capacité d'huile (Figure 21)	4 oz (,12 L)
Réducteur à embrayage à bain d'huile 2:1 - Type d'huile (Figure 23)	10W30
Réducteur à embrayage à bain d'huile 2:1 - Capacité d'huile (Figure 23)	10 oz (,30 L)
Écartement des électrodes de bougie	.030 po (,76 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-po (20 Nm)

Not for Reproduction

Modèle : 12V000	
Entrefer volant/bobine	.010 - .013 po (,25 - ,35 mm)
Dégagement de soupape d'admission	.004 - .006 po (,10 - ,15 mm)
Dégagement de soupape d'échappement	.005 - .007 po (,15 - ,20 mm)

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

Pièces de rechange - Modèle : 10V000, 12V000	
Pièce de rechange	**Référence de pièce**
Filtre à air en papier, Modèle 10V000 (Figure 24)	84002309
Filtre à air en papier, Modèle 12V000 (Figure 24)	596760
Filtre à air en papier, Surbaissé, Modèle 10V000 (Figure 25)	596760
Filtre à air en papier, Surbaissé, Modèle 12V000 (Figure 25)	596760
Bougie à résistance	597383
Clé à bougie	19576, 5402
Éclateur	19368

Nous vous recommandons de confier à un revendeur 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 une 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 salesenquires@briggsandstratton.com.au, ou en écrivant à Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

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

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

Au sujet de votre garantie

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

1. l'usage de pièces non originales Briggs & Stratton ;
2. l'utilisation du moteur avec de l'huile en quantité insuffisante, contaminée ou d'un grade de lubrification inadapté ;
3. l'utilisation de carburant contaminé ou trop vieux, d'essence formulée avec de l'éthanol à plus de 10 % ou l'utilisation de carburants alternatifs comme le gaz naturel ou le gaz de pétrole liquéfié sur des moteurs non conçus/fabriqués à l'origine par Briggs & Stratton pour fonctionner avec de tels carburants ;
4. les saletés qui pénètrent dans le moteur du fait d'un entretien inadéquat du filtre à air ou son remontage ;
5. un choc de la lame d'une tondeuse rotative sur un corps dur, des adaptateurs de lames, des turbines ou d'autres dispositifs raccordés au vilebrequin mal installés ou desserrés, ou une courroie trapézoïdale trop tendue ;

Not for Reproduction

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

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

80004537 (Rév. F)

Not for Reproduction

Copyright © Briggs & Stratton, LLC, Milwaukee, WI, EUA. Todos os direitos reservados.

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

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

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

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

Informações de reciclagem

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

Segurança do Operador

Símbolo de alerta de segurança e palavras de sinalização

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

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

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

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

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

Símbolos de perigo e significados

	Informações de segurança sobre os perigos que podem resultar em ferimentos pessoais.		Antes de fazer manutenção da unidade, conheça e entenda o manual de operação.
	Risco de incêndio		Risco de explosão
	Risco de choque		Risco de fumaças tóxicas
	Risco de superfície quente		Risco de ruídos: é recomendado usar de protetores auriculares para uso prolongado.
	Risco de objetos arremessados: use proteção para os olhos.		Risco de explosão
	Risco de úlcera causada pelo congelamento		Risco de contragolpe
	Risco de amputação: peças em movimento		Perigo de substâncias químicas
	Risco de calor térmico		Corrosivo

Mensagens de segurança

ADVERTÊNCIA

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

ADVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

Ao adicionar combustível

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

Quando der partida no motor

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

Ao operar o equipamento

- Não incline o motor nem o equipamento num ângulo que possa provocar derramamento de combustível.
- Não afogue o carburador a fim de desligar o motor.
- Nunca dê partida ou movimente 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

Not for Reproduction

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

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque

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

ADVERTÊNCIA

Acionar o motor produz faísca.

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

Isto pode resultar em explosão e incêndio.

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

ADVERTÊNCIA

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

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

ADVERTÊNCIA

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

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

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

ADVERTÊNCIA

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

Isto poderá resultar em amputação traumática ou grave laceração.

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

ADVERTÊNCIA

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

O contato pode causar queimaduras graves.

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

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

ADVERTÊNCIA

Faíscas não intencionais poderão resultar em incêndio ou choque elétrico.

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

Risco de incêndio

Antes de realizar ajustes ou reparos:

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

Not for Reproduction

Recursos e Controles

Controles do motor

Compare a ilustração (Figura: 1, 2, 3) com seu motor para familiarizar-se com o local de vários recursos e controles. [1]

A. Números de identificação do motor **Modelo - Tipo - Código**

B. Vela de ignição

C. Tampa e tanque de combustível

D. Filtro de ar

E. Alça da corda de partida

F. Vareta de óleo

G. Bocal de abastecimento de óleo

H. Bujão de drenagem de óleo

I. Silenciador, proteção do silenciador (se houver), retentor de faíscas (se houver)

J. Controle do acelerador/corte de combustível/TransportGuard®

K. Controle do afogador

L. Grade de admissão de ar

M. Chave de partida elétrica (se houver)

N. Unidade de redução (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

	Velocidade do motor - RÁPIDO		Velocidade do motor - LENTO
STOP	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 manual do acelerador. Para operar com o controle de aceleração manual, instalar um controle de aceleração remoto ou converter em uma velocidade fixa, siga as instruções apropriadas 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 uma Assistência Técnica Autorizada da Briggs & Stratton para obter assistência.

Controle manual do acelerador
Ver a Figura: 6

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 6) para a posição DESLIGADO.
2. Retire a mola (S, Figura 6).

Controle remoto do acelerador com cabos trançados
O controle remoto do acelerador com cabo trançado pode ser instalado em duas direções; **na direção do cabeçote do cilindro** ou na **direção frontal**.

Direção do cabeçote do cilindro

Consulte a Figura: 4, 6

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 4) para a posição RÁPIDO.
2. Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 6) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A).
3. Segure a porca de montagem do cabo (J, Figura 4) com uma chave de 10 mm e solte o parafuso (K).
4. Instale o cabo (L, Figura 4) através do orifício na porca de montagem do cabo (J) e aperte o parafuso (K). O cabo (L) não pode se estender por mais de ½" (12,7 mm) além do furo.
5. Solte o parafuso (I, Figura 4). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
6. 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 se mover livremente. Ajuste a porca (P, Figura 6) conforme necessário para a operação desejada.

Direção dianteira

Consulte a Figura: 5, 6

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 5) para a posição RÁPIDO.
2. Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 6) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A).
3. Segure a porca de montagem do cabo (J, Figura 5) com uma chave de 10 mm e solte o parafuso (K).
4. Instale o cabo (L, Figura 5) através do orifício na porca de montagem do cabo (J) e aperte o parafuso (K). O cabo (L) não pode se estender por mais de ½" (12,7 mm) além do furo.
5. Solte o parafuso (I, Figura 5). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
6. 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 se mover livremente. Ajuste a porca (P, Figura 6) conforme necessário para a operação desejada.

Controle remoto do acelerador com cabos sólidos
Um controle remoto do acelerador com um cabo sólido pode ser instalado em qualquer uma das quatro direções; **na direção do cabeçote do cilindro, na direção frontal, na direção esquerda,** ou **na direção direita**.

Direção do cabeçote do cilindro

Consulte a Figura: 6, 7

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 6, 7) para a posição DESLIGADO.
2. Retire a mola (S, Figura 6, 7).
3. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 6, 7) para a posição RÁPIDO.
4. Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 6) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A).
5. Instale a fixação Z do cabo sólido (Q, Figura 7) em qualquer um dos furos pequenos na biela (R).
6. Solte o parafuso (I, Figura 7). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
7. 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 7) devem se mover livremente. Ajuste a porca (P, Figura 6) conforme necessário para a operação desejada.

Direção dianteira

Consulte a Figura: 6, 8

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 6, 8) para a posição DESLIGADO.
2. Retire a mola (S, Figura 6, 8).
3. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 6, 8) para a posição RÁPIDO.
4. Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 6) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A).
5. Instale a fixação Z do cabo sólido (Q, Figura 8) em qualquer um dos furos pequenos na biela (R).
6. Solte o parafuso (I, Figura 8). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
7. 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 se mover livremente. Ajuste a porca (P, Figura 6) conforme necessário para a operação desejada.

Direção da esquerda

Consulte a Figura: 6, 9

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 9) para a posição DESLIGADO.
2. Retire a mola (S, Figura 6).
3. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 9) para a posição RÁPIDO.
4. Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 6) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A).
5. Remova o botão de controle do acelerador (W, Figura 9) para expor o pequeno orifício (S).
6. Instale a fixação Z do cabo sólido (L, Figura 9) no furo pequeno (S) na alavanca de controle do acelerador (A).
7. Solte o parafuso (I, Figura 9). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
8. 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 se mover livremente. Ajuste a porca (P, Figura 6) conforme necessário para a operação desejada.

Not for Reproduction

Direção da direita

Consulte a Figura: 6, 10

Para instalar o controle remoto do acelerador a partir da direção direita, é necessário um suporte de montagem de cabo (U, Figura 10, número da peça 596950). Para comprar um suporte de montagem de cabo, entre em contato com uma Assistência Técnica Autorizada da Briggs & Stratton.

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 6, 10) para a posição DESLIGADO.
2. Retire a mola (S, Figura 6).
3. Remova o botão de controle do acelerador (W, Figura 10) para expor o pequeno orifício (S).
4. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 6, 10) para a posição RÁPIDO.
5. Use uma chave de 10 mm para afrouxar a porca (P, Figura 6) ½ volta na alavanca de controle do acelerador/TransportGuard® (A).
6. Instale a fixação Z do cabo sólido (L, Figura 10) no furo pequeno (S) na alavanca de controle do acelerador (A).
7. Remova o parafuso (T, Figura 10). Instale suporte de montagem do cabo (U) no local conforme mostrado na Figura 10. Prenda o suporte de montagem do cabo (U) com o parafuso (T). Aperte o parafuso (T) até 30 lb-pol. (3,4 Nm).
8. Solte o parafuso (I, Figura 10). Prenda a luva do cabo (N) abaixo da braçadeira do cabo (M) e aperte o parafuso (I).
9. 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 se mover livremente. Ajuste a porca (P, Figura 6) conforme necessário para a operação desejada.

Velocidade fixa do motor (sem cabo de controle do acelerador)
Consulte a Figura: 11, 12

Quando convertido em **velocidade do motor fixa**, não há cabo de controle do acelerador nem seleção de velocidade. A única opção de velocidade do motor é "rápida".

1. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 11) para a posição DESLIGADO.
2. Retire a mola (S, Figura 11).
3. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 11) para a posição RÁPIDO.
4. Certifique-se de que o parafuso (V, Figura 11) está alinhado com o orifício no suporte. Aperte o parafuso (V) até 25 lb-pol. (2,8 Nm).
5. Remova a ligação do controle (H, Figura 11).

Nota: A alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® agora passará a ter apenas duas posições: Posição PARADO/DESLIGADO e posição EM FUNCIONAMENTO.

6. Instale a nova etiqueta LIGA/DESLIGA do TransportGuard® (O, Figura 12) sobre a etiqueta de controle de velocidade existente no painel de acabamento (F).

Operação

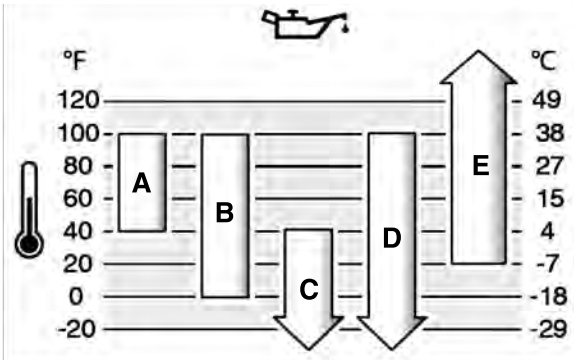
Recomendações sobre o óleo

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.

1. Remova a vareta de nível (A, Figura 13) e limpe-a com um pano limpo.
2. Instale a vareta (A, Figura 13).
3. Remova a vareta e verifique o nível do óleo. O nível de óleo correto está na parte superior do indicador de enchimento (B, Figura 13) na vareta de nível.
4. 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.
5. 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 quantia 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 sobre combustível

O combustível deve atender a estes requisitos:

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

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

Not for Reproduction

Para proteger o sistema de combustível contra a formação de goma, adicione um estabilizador de combustível à gasolina. Consulte ***Armazenamento.*** Nem todos os combustíveis são iguais. Se ocorrerem problemas de partida ou de desempenho, troque de fornecedor ou de marca de combustível. Este motor é certificado para funcionar com gasolina. O sistema de controle de emissões de motores carburados é EM (Modificações do motor). Os sistemas de controle de emissões de motores com injeção eletrônica de combustível são ECM (Módulo de controle de motor), MPI (Injeção multiporta) e, se equipados, O2S (Sensor de oxigênio).

Alta altitude

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

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

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

Adicionar combustível

Consulte a Figura 15

ADVERTÊNCIA

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

Ver a Figura: 16

Dar partida no motor

ADVERTÊNCIA

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

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

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

ADVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

Quando der partida no motor

- Certifique-se de que a vela de ignição, o silenciador, a tampa de combustível e o filtro de ar (caso montado) estejam em seus lugares 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.

ADVERTÊNCIA

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 sentir-se enjoado, com tonturas ou fraqueza durante a utilização deste produto, desligue-o e respire ar fresco IMEDIATAMENTE. Consulte um médico. Você pode se intoxicar 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. Consulte a seção ***Verificar nível de óleo***.
2. Garanta que os controles de acionamento do equipamento, caso existam, estejam desconectados.
3. Mova a alavanca do controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 16) para a posição RÁPIDO ou EM FUNCIONAMENTO. Opere o motor na posição RÁPIDO ou EM FUNCIONAMENTO.
4. Mova o controle do afogador (B, Figura 16) para a 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.

ADVERTÊNCIA

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

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

Nota: Se o motor não der partida após diversas tentativas, entre em contato com o vendedor local ou visite o **VanguardPower.com** ou ligue para o **1-800-999-9333** (nos EUA).

Parar o motor

ADVERTÊNCIA

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.

Not for Reproduction

Controle do acelerador/TransportGuard®: Mova o controle do acelerador/TransportGuard® (A, Figura 16) para a posição DESLIGADO ou PARADO.

Nota: Quando o controle do acelerador/TransportGuard® estiver 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 para o motor, a chave 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
• Trocar óleo
A cada 8 horas ou diariamente
• Verificar o nível de óleo do motor • Limpar a área em torno do silencioso e dos controles • Limpar grelha de admissão de ar
A cada 100 horas ou anualmente
• Fazer manutenção do sistema de escapamento • Troque o óleo na unidade de redução (se equipado - Figura 21, 23)
A cada 200 horas ou anualmente
• Trocar o óleo do motor • Limpe filtro de ar [1]
A cada 600 horas ou a cada 3 anos
• Substituir o filtro de ar
Anualmente
• Substitua a vela de ignição • Fazer manutenção do sistema de combustível • Faça a manutenção do sistema de arrefecimento do motor [1] • Verifique a folga da válvula [2]

[1] Em condições de muita poeira ou na presença de partículas trazidas pelo ar, limpe com maior frequência.

[2] Não é necessário a menos que sejam observados problemas de 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. Inspecione 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.

Not for Reproduction

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).

Troque o óleo na unidade de redução

Unidade de redução de engrenagem 6:1

Ver a Figura: 21

Caso o motor esteja equipado com uma unidade de redução de engrenagem 6:1, realize a manutenção conforme as instruções seguir:

1. Remova o bujão de abastecimento de óleo (A, Figura 21) e o bujão de nível de óleo (B).
2. Remova o bujão de drenagem (C, Figura 21) e drene o óleo em um recipiente adequado.
3. Instale e aperte o bujão de drenagem de óleo (C, Figura 21).
4. Para abastecer, despeje lentamente lubrificante de engrenagem (consulte a seção ***Especificações***) no bujão de abastecimento de óleo (D, Figura 21). Continue a derramar até que o óleo transborde do bocal de nível de óleo (E).
5. Instale e aperte o bujão de nível de óleo (B, Figura 21).
6. Instale e aperte o bujão de abastecimento de óleo (A, Figura 21).

Nota: O bujão de abastecimento de óleo (A, Figura 21) tem um orifício de ventilação (F) e deve ser instalado na parte superior da tampa da caixa de engrenagens, conforme mostrado.

Unidade de redução de corrente 2:1

Veja a Figura: 22

Se o motor estiver equipado com uma unidade de redução de corrente 2:1 (G, Figura 22), então uma troca de óleo não é necessária. O óleo no motor também lubrifica a unidade de redução de corrente.

Unidade de redução de embreagem úmida 2:1

Ver a Figura: 23

Caso o motor esteja equipado com uma unidade de redução de embreagem úmida 2:1, realize a manutenção conforme as instruções seguir:

1. Retire a vareta (A, Figura 23).
2. Remova o bujão de drenagem de óleo (B, Figura 23) e drene o óleo em um recipiente adequado.
3. Instale e aperte o bujão de drenagem de óleo (B, Figura 23).
4. Para abastecer, despeje lentamente óleo (consulte a seção ***Especificações***) no bocal de abastecimento de óleo (C, Figura 23).
5. Instale a vareta (A, Figura 23).
6. Remova a vareta (A, Figura 23) e verifique o nível de óleo. O nível de óleo correto está na parte superior do indicador de abastecimento de óleo (D) na vareta.
7. Instale a vareta (A, Figura 23).

Manutenção do filtro de ar

Consulte a Figura: 24, 25

ADVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

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

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

Consulte o ***Cronograma de manutenção*** e verifique as exigências de manutenção.

Filtro de ar de papel

1. Solte o(s) fixador(es) (C, Figura 24).
2. Retire a tampa (A, Figura 24).
3. Retire o filtro (B, Figura 24).
4. Para soltar os resíduos, bata levemente o filtro (B, Figura 24) em uma superfície rígida. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua-o por um novo.
5. Instale o filtro (B, Figura 24).
6. Instale a tampa (A, Figura 24) e prenda com o(s) fixador(es) (C). Certifique-se de que o(s) fixador(es) esteja(m) bem preso(s).

Filtro de ar de papel - Simples

1. Mova a trava (A, Figura 25) para destravar a tampa (C).
2. Pressione as linguetas (B, Figura 25) e remova a tampa (C).
3. Retire o filtro (D, Figura 25).
4. Para soltar os resíduos, bata levemente o filtro (D, Figura 25) sobre uma superfície rígida. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua-o por um novo.
5. Instale o filtro (D, Figura 25).
6. Instale a tampa (C, Figura 25). Mova a trava (A) para a posição de travamento.

Nota: Verifique o encaixe da vedação de espuma (E, Figura 25). Certifique-se de que o contorno da vedação de espuma esteja devidamente encaixado na canaleta (F).

Manutenção do sistema de combustível

Consultar a figura: 26

ADVERTÊNCIA

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 26).
2. Remova o filtro de combustível (B, Figura 26).
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.

Not for Reproduction

Sistema de arrefecimento do motor

ADVERTÊNCIA

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

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

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

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

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

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

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

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

Armazenamento

ADVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque

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

Sistema de combustível

Ver a Figura: 27

Armazene o motor nivelado (posição normal de operação). Encha o tanque de combustível (A, Figura 27) 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 **VanguardPower.com** ou ligue para o **1-800-999-9333** (nos EUA).

Especificações

Modelo: 10V000	
Deslocamento	10.313 ci (169 cc)
Diâmetro	2.44 pol. (62 mm)
Curso	2.204 pol. (56 mm)
Capacidade de óleo	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Redução de engrenagem 6:1 - Tipo de óleo (Figura 21)	80W-90
Redução de engrenagem 6:1 - Capacidade de óleo (Figura 21)	4 oz (,12 L)
Redução de embreagem úmida 2:1 - Tipo de óleo (Figura 23)	10W30
Redução de embreagem úmida 2:1 - Capacidade de óleo (Figura 23)	10 oz (,30 L)
Folga da vela de ignição	.030 pol. (,76 mm)
Torque da vela de ignição	180 lb/pol. (20 Nm)
Folga de ar da armadura	.010 - .013 pol. (,25 - ,35 mm)
Folga da válvula de entrada	.004 - .006 pol. (,10 - ,15 mm)
Folga da válvula de exaustão	.005 - .007 pol. (,15 - ,20 mm)

Modelo: 12V000	
Deslocamento	12.387 ci (203 cc)
Diâmetro	2.677 pol. (68 mm)
Curso	2.204 pol. (56 mm)
Capacidade de óleo	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Redução de engrenagem 6:1 - Tipo de óleo (Figura 21)	80W-90
Redução de engrenagem 6:1 - Capacidade de óleo (Figura 21)	4 oz (,12 L)
Redução de embreagem úmida 2:1 - Tipo de óleo (Figura 23)	10W30
Redução de embreagem úmida 2:1 - Capacidade de óleo (Figura 23)	10 oz (,30 L)
Folga da vela de ignição	.030 pol. (,76 mm)
Torque da vela de ignição	180 lb/pol. (20 Nm)
Folga de ar da armadura	.010 - .013 pol. (,25 - ,35 mm)
Folga da válvula de entrada	.004 - .006 pol. (,10 - ,15 mm)
Folga da válvula de exaustão	.005 - .007 pol. (,15 - ,20 mm)

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

Peças de revisão - Modelo: 10V000, 12V000	
Peça de serviço	**Número da peça**
Filtro de ar de papel, Modelo 10V000 (Figura 24)	84002309
Filtro de ar de papel, Modelo 12V000 (Figura 24)	596760
Filtro de ar de papel, simples, Modelo 10V000 (Figura 25)	596760
Filtro de ar de papel, simples, Modelo 12V000 (Figura 25)	596760
Vela de ignição do resistor	597383
Chave de vela de ignição	19576, 5402
Analisador de faíscas	19368

Recomendamos que você consulte um Revendedor Autorizado Briggs & Stratton para qualquer manutenção e assistência técnica em motores e em suas peças.

Classificações de Potência: A classificação de potência bruta para modelos individuais de motores à gasolina é rotulada de acordo com o código J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) da SAE (Society of Automotive Engineers),

Not for Reproduction

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 a 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 comcamisa de ferro fundido Dura-Bore™
Uso pelo consumidor - 24 meses
Uso comercial - 12 meses
Todos os outros motores
Uso pelo consumidor - 24 meses
Uso comercial - 3 meses

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

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

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

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

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

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

Sobre a garantia

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

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

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

80004537 (Rev. F)

Not for Reproduction

Hakimili ya © Briggs & Stratton, LLC, 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 kampuni ya Briggs & Stratton, LLC haijui hususan injini hii itaendesha kifaa kipi, ni muhimu kwamba usome na uelewe maagizo haya na maagizo ya kifaa. **Hifadhi maagizo haya asili kwa marejeleo ya siku zijazo.**

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

Kwa vipuri vya kubadilishia 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 Udhibiti***).

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

Utumiaji tena wa Taarifa

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

Usalama wa Opareta

Ishara ya Tahadhari ya Usalama na Maneno ya Ishara

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

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

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

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

ILANI huonyesha hali ambayo inaweza kusababisha uharibifu wa bidhaa.

Alama za Hatari na Maana Yake

	Maelezo ya usalama kuhusu hatari zinazoweza kusababisha jeraha la kibinafsi.		Soma na uelewe Mwongozo wa Mwendeshaji kabla ya kutumia kifaa au kukifanyia huduma.
	Hatari ya moto		Hatari ya mlipuko
	Hatari ya mshtuko		Hatari ya moshi wenye sumu
	Hatari ya maeneo moto		Hatari ya kelele - Ulinzi wa masikio unapendekezwa kwa matumizi ya muda mrefu.
	hatari ya vitu vinavyorushwa - Vaa vifaa vya kukinga macho.		Hatari ya mlipuko
	Hatari ya jamidi		Hatari ya kuvutwa nyuma kwa haraka
	Hatari ya kukatwa viungo - sehemu zinazosonga		Hati ya kemikali
	Hatari ya kuchomeka		Babuzi

Ujumbe wa Usalama

Onyo

Injini za Briggs & Stratton® hazijaundwa kuzalisha nguvu za umeme au kuendesha: vijigari vya kufurahia; vijigari vya kuendesha; vya watoto burudani, au magari ya barabara ya aina yote (ATVs); pikipiki; gari la kuendeshea juu ya maji; bidhaa za ndege; au magari yaliyotumiwa katika matukio ya mashindano yasiyowekewa vikwazo na Briggs & Stratton. Kwa maelezo kuhusu bidhaa za mashindano ya uendeshaji magari, tazama www.briggsracing.com. Kwa matumizi pamoja na vifaa na ATV za upande kwa upande, tafadhali wasiliana na Kituo cha Matumizi ya Injini cha Briggs & Stratton, 1-866-927-3349. Utumizi mbaya wa injini unaweza kusababaisha 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, mafla, 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

- Usiinamishe 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 Udumishaji

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

Wakati wa Kusafirisha Kifaa

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

Wakati wa Kuhifadhi Mafuta Au Kifaa Kilicho na Mafuta Kwenye Tangi

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

Not for Reproduction

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.

Onyo

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 viyoyozi ama kufungua milango na madirisha ili hewa safi iingie. Gesi ya kaboni monoksidi inaweza kukusanyika kwa haraka katika maeneo haya na inaweza kukwama kwa saa nyingi, hata baada ya bidhaa hii kuzimwa.
- KILA WAKATI weka bidhaa hii upande ambao upepo unatelekea na uelekeze ekzosi ya injini mbali na maeneo yenye watu.

Onyo

Uvutaji nyuma kwa haraka wa kamba ya 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 kianzishi polepole hadi uhisi 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 kianzishi 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 ziwekwe katika eneo sawia kama sehemu asilia. Sehemu nyingine huenda zisitfanye kazi kwa njia sawia, zinaweza kuharibu kifaa, na inaweza kusababisha majeraha.
- Usigongegonge gurudumu la kuongeza kasi ya injini kwa nyundo au kifaa kigumu kwa sababu gurudumu la kuongeza kasi ya injini linaweza kuvunjika wakati wa kuendesha.

Wakati wa kujaribu cheche:

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

Vipengele na Vidhibiti

Vidhibiti vya Injini

Linganisha michoro (Kielelezo: 1, 2, 3) na injini yako ili kufahamu maeneo ya vipengele na vidhibiti mbalimbali. [1]

A. Nambari Tambulishi za Injini **Muundo - Aina - Msimbo**

B. Plagi ya Spaki

C. Tangi na Kifuniko cha Mafuta

D. Kisafishaji Hewa

E. Sehemu ya Kushika ya Kamba ya Kianzishaji

F. Kifaa cha Kupima Kiwango cha Oili

G. Tundu la Kujazia Oili

H. Kifuniko cha Tundu la Kumwaga Oili

I. Mafla, Kilinda Mafla (iwapo kipo), Kishika Spaki (iwapo kipo)

J. Kidhibiti Injini / Kifungiaji Mafuta / TransportGuard®

K. Kidhibiti cha Choki

L. Grili ya Kuingiza Hewa

M. Swichi ya Kuanzisha ya Umeme (iwapo ipo)

N. Kifaa cha Upunguzaji (iwapo kipo)

[1] Baadhi ya injini na vifaa vina vidhibiti vya mbali. Tazama mwongozo wa kifaa kwa utambuzi na uendeshaji wa vidhibiti mbali.

Not for Reproduction

Ishara za Kudhibiti Injini na Maana

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

Kufunga

Ugeuzaji Kidhibiti Injini

Injini ya kawaida ina kidhibiti injini ambacho si otomatiki. Ili kuendesha ukitumia kidhibiti injini ambacho si otomatiki, ili kuweka kidhibiti injini cha mbali, au ili kugeuza hadi kasi isiyobadilika, fuata maagizo mwafaka 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 Kisicho Otomatiki
Tazama Kielelezo: 6

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 6) hadi eneo la ZIMA.
2. Ondoa springi (S, Kielelezo 6).

Kidhibiti Injini kwa Mbali kilicho na Kebo ya Waya Iliyosukwa
Kidhibiti injini kwa mbali kilicho na kebo ya waya iliyosukwa kinaweza kuwekwa kwa mojawapo ya mielekeo miwili; **Mwelekeo wa Kichwa cha Silinda** au **Mwelekeo wa Mbele**.

Mwelekeo wa Kichwa cha Silinda

Tazama Kielelezo: 4, 6

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 4) hadi eneo la HARAKA.
2. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 6) geuza nusu mzunguko kwenye wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard®.
3. Shikilia nati ya kuweka kebo (J, Kielelezo 4) ukitumia bisibisi ya milimita 10, na ukazue skrubu (K).
4. 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.
5. Legeza skrubu (I, Kielelezo 4). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu ya kebo (M) na ukaze skrubu (I).
6. 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 kusonga huru. Kaza/kazua nati (P, Kielelezo 6) kama inavyohitajika ili kuendesha unavyopenda.

Mwelekeo wa Mbele

Tazama Kielelezo: 5, 6

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 5) hadi eneo la HARAKA.
2. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 6) geuza nusu mzunguko kwenye wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard®.
3. Shikilia nati ya kuweka kebo (J, Kielelezo 5) ukitumia bisibisi ya milimita 10, na ukazue skrubu (K).
4. 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.
5. Legeza skrubu (I, Kielelezo 5). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu ya kebo (M) na ukaze skrubu (I).
6. 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 kusonga huru. Kaza/kazua nati (P, Kielelezo 6) kama inavyohitajika ili kuendesha unavyopenda.

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: 6, 7

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 6, 7) hadi eneo la ZIMA.
2. Ondoa springi (S, Kielelezo 6, 7).
3. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 6, 7) hadi eneo la HARAKA.
4. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 6) geuza nusu mzunguko kwenye wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard®.
5. Weka sehemu ya Z ya kebo ya waya gumu (Q, Kielelezo 7) kwenye mojawapo ya shimo ndogo katika bellkranki (R).
6. Legeza skrubu (I, Kielelezo 7). 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 7) zinapaswa kusonga huru. Kaza/kazua nati (P, Kielelezo 6) kama inavyohitajika ili kuendesha unavyopenda.

Mwelekeo wa Mbele

Tazama Kielelezo: 6, 8

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 6, 8) hadi eneo la ZIMA.
2. Ondoa springi (S, Kielelezo 6, 8).
3. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 6, 8) hadi eneo la HARAKA.
4. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 6) geuza nusu mzunguko kwenye wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard®.
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 kusonga huru. Kaza/kazua nati (P, Kielelezo 6) kama inavyohitajika ili kuendesha unavyopenda.

Mwelekeo wa Kushoto

Tazama Kielelezo: 6, 9

1. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 9) hadi eneo la ZIMA.
2. Ondoa springi (S, Kielelezo 6).
3. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 9) hadi eneo la HARAKA.
4. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 6) geuza nusu mzunguko kwenye wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard®.
5. Ondoa sehemu ya kushikia kidhibiti injini (W, Kielelezo 9) ili uone shimo hilo ndogo (S).
6. Weka sehemu ya Z ya kebo ya waya gumu (L, Kielelezo 9) kwenye shimo ndogo (S) lililo katika wenzo wa kidhibiti injini (A).
7. Legeza skrubu (I, Kielelezo 9). 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 9) zinapaswa kusonga huru. Kaza/kazua nati (P, Kielelezo 6) kama inavyohitajika ili kuendesha unavyopenda.

Mwelekeo wa Kulia

Tazama Kielelezo: 6, 10

Not for Reproduction

Ili kuweka kidhibiti injini kwa mbali kwenye mweleko wa kulia, bano la kuweka kebo ((U, Kielelezo 10, nambari ya kipuri 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 6, 10) hadi eneo la ZIMA.
2. Ondoa springi (S, Kielelezo 6).
3. Ondoa sehemu ya kushikia kidhibiti injini (W, Kielelezo 10) ili uone shimo hilo ndogo (S).
4. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 6, 10) hadi eneo la HARAKA.
5. Tumia bisibisi ya milimita 10 na ikazue nati (P, Kielelezo 6) geuza nusu mzunguko kwenye wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard®.
6. Weka sehemu ya Z ya kebo ya waya gumu (L, Kielelezo 10) kwenye shimo ndogo (S) lililo katika wenzo wa kidhibiti injini (A).
7. Ondoa bolti (T, Kielelezo 10). Weka bano la kuweka kebo (U) kwenye eneo linaloonyeshwa katika Kielelezo 10. Funga bano la kuweka kebo (U) ukitumia bolti (T). Kaza bolti (T) hadi 30 lb-in (3,4 Nm).
8. Legeza skrubu (I, Kielelezo 10). Funga vazi la kebo (N) chini ya klampu ya kebo (M) na ukaze skrubu (I).
9. 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 kusonga huru. Kaza/kazua nati (P, Kielelezo 6) kama inavyohitajika ili kuendesha unavyopenda.

Kasi ya Injini Isiyobadilika (Hakuna Kebo ya Kidhibiti Injini)
Tazama Kielelezo: 11, 12

Inapogeuzwa kuwa **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 11) hadi eneo la ZIMA.
2. Ondoa springi (S, Kielelezo 11).
3. Songeza wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 11) hadi eneo la HASRAKA.
4. Hakikisha skrubu (V, Kielelezo 11) inapimana na shimo katika bano. Kaza skrubu (V) hadi 25 lb-in (2,8 Nm).
5. Ondoa kiungo cha kidhibiti (H, Kielelezo 11).

Kumbuka: Wenzo wa kidhibiti injini / TransportGuard® sasa utakuwa na maeneo mawili pekee: Eneo la kuonyesha SIMAMA / ZIMA na eneo la kuonyesha ENDESHA.

6. Weka lebo mpya ya TransportGuard® ya WASHA / ZIMA (O, Kielelezo 12) juu ya lebo iliyopo ya udhibiti kasi iliyo kwenye paneli ya kando (F).

Uendeshaji

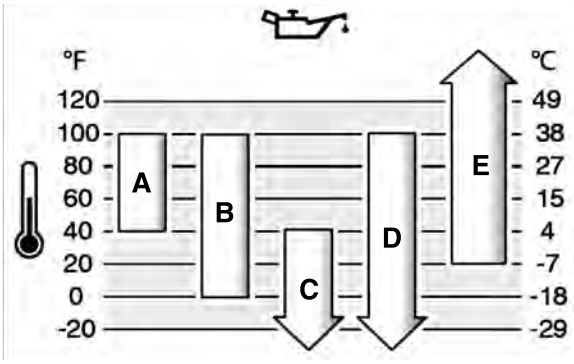
Mapendekezo ya Oili

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

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

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

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



A	**SAE 30 -** Chini ya 40 °F (4 °C) matumizi ya SAE 30 yatasababisha ugumu wa kuwasha.
B	**10W-30 -** Juu ya 80 °F (27 °C) matumizi ya 10W-30 yanaweza kusababisha ongezeko la matumizi ya oili. Kagua kiwango cha oili mara nyingi zaidi.
C	**5W-30**
D	**Sinthetiki 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 hautafidiwa 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) kweny 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 ooili 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 Mafuta

Mafuta ni lazima yatimize mahitaji haya:
- Petroli safi, freshi, isiyo na risasi (unleaded).
- Kiwango cha chini zaidi cha okteni 87/AKI 87 (91 RON). Matumizi katika mwinuko wa juu, tazama hapa chini.
- Petroli iliyo na hadi ethanoli 10% (gasoholi) inakubalika.

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

Not for Reproduction

Ili kulinda mfumo wa mafuta kutokana na utengenezaji wa gundi, changanya kiimarishaji mafuta ndani ya mafuta. Tazama ***Uhifadhi.*** Mafuta yote sio sawia. Iwapo matatizo ya kuwasha au utendakazi yatatokea, badilisha unakonunua mafuta au ubadilishe aina. Injini hii imeidhinishwa kuendeshwa kutumia petroli. Mfumo wa kudhibiti mafukizo wa injini za kabureta ni EM (Engine Modifications (Marekebisho ya Injini)). Mifumo ya kudhibiti mafukizo kwa injini zilizo na unyonyaji mafuta kielektroniki ni ECM (Engine Control Module (Moduli ya Kidhibiti Injini)), MPI (Multi Port Injection (Unyonyaji kwa Matundu Kadhaa)) na ikiwa ina O2S (Oxygen Sensor (Sensa ya Oksijeni)).

Mwinuko wa Juu

Katika mwinuko wa zaidi ya futi 5,000 (mita1524), kiwango cha chini cha okteni 85 /85 AKI (89 RON) petroli inakubaliwa.

Kwa injini iliyo na kabureta, marekebisho ya mwinuko wa juu yanahitajika ili kudumisha utendakazi. Oparesheni bila marekebisho unaweza kusababisha kupunguka kwa utendakazi, matumizi ya fueli yalioongezeka, na uchafuzi ulioongezeka. Wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhibishwa 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

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.

1. Safisha kifuniko cha fueli kutokana na uchafu. Ondoa kifuniko cha fueli.
2. 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).
3. Sakinisha upya kifuniko cha fueli.

Washa na Uzime Injini

Tazama Kielelezo: 16

Washa Injini

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, vuta kamba ya kianzishaji polepole hadi uhisi inakuwa gumu kuvuta na kisha uvute kwa haraka ili kuzuia kuvutwa nyuma kwa haraka.

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 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 au ENDESHA, songeza kidhibiti injini (ikiwa kipo) hadi eneo la kuonyesha HARAKA na ushtue hadi injini iwake.

HATARI YA GESI YENYE SUMU. Eksozi ya injini ina kaboni monoksidi, 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. Iwapo utaanza kuhisi mgonjwa, kisunzi , au mchovu wakati unatumia bidhaa hii, izime na uende 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 kaboni monoksidi.
- USIENDESHEE bidhaa hii ndani ya nyumba, gereji, vyumba vya chini ya ardhi, ubati, vibanda, au majengo mengine yaliyobanwa hata kama unatumia viyoyozi ama kufungua milango na madirisha ili hewa safi iingie. Gesi ya kaboni monoksidi inaweza kukusanyika kwa haraka katika maeneo haya na inaweza kukwama kwa saa kadhaa, 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.

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.

1. Kagua oili ya injini. Tazama sehemu ya ***Kuangalia Kiwango cha Oili***.
2. Hakikisha vidhibiti vya uendeshaji kifaa, iwapo vipo, vimezimwa.
3. Songeza kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 16) hadi eneo la HARAKA au ENDESHA. Endesha injini kidhibiti kikiwa katika eneo la kuonyesha HARAKA au ENDESHA.
4. Songeza kidhibiti choki (B, Kielelezo 16) hadi eneo la IMEFUNGWA.

Kumbuka: Kwa kawaida choki haihitajiki wakati wa kuwasha injini iliyo na joto.

5. **Rudisha Nyuma Kianzishaji, ikiwa kipo:** Kwa uthabiti shikilia sehemu ya kushika ya kamba ya kianzishaji (C, Kielelezo 16). Vuta kamba ya kianzishi polepole hadi uhisi upinzani, kisha vuta haraka.

Uvutaji nyuma wa haraka wa kamba ya kianzishi (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, vuta kamba ya kianzishaji polepole hadi uhisi inakuwa gumu kuvuta na kisha uvute kwa haraka ili kuzuia kuvutwa nyuma kwa haraka.

6. **Swichi ya Kianzishaji cha Umeme, ikiwa ipo:** Songeza swichi ya kianzishaji kwa umeme (D, Kielelezo 16) hadi eneo la ANZA (START).

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

7. Injini inaposhika joto, songeza kidhibiti choki (B, Kielelezo 16) hadi kwenye eneo la FUNGUA.

Kumbuka: Iwapo injini haitaanza baada ya majaribio ya kurudia, wasiliana na mtoa huduma wako wa ndani au nenda kwenye **VanguardPower.com** au piga simu **1-800-999-9333** (Marekani).

Simamisha Injini

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 / TransportGuard®: Songeza kidhibiti injini / TransportGuard® (A, Kielelezo 16) hadi eneo la ZIMA au SIMAMA.

Kumbuka: Wakati kidhibiti injini / TransportGuard® ipo katika eneo la ZIMA au SIMAMA, vali ya mafuta itakuwa katika eneo la ZIMA. Kila wakati songeza kidhibiti injini / TransportGuard® hadi kwenye eneo la ZIMA au SIMAMA wakati unaposafirisha kifaa.

Not for Reproduction

Kumbuka: Ufunguo (D, Kielelezo 16) hauzimi injini, ufunguo unawasha tu injini. Ili kuwazuia watoto kutoanzisha injini, kila 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 unapotekeleza udumishaji unaohitaji kitengo kuinamishwa, tangi la fueli, iwapo limewekwa kwenye injini, lazima liwe tupu au fueli inaweza kumwagika nje na kusababisha moto au mlipuko.

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

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

Onyo

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 Udhibiti wa Mafukizo

Udumishaji, ubadilishaji, au ukarabati wa vifaa na mifumo ya kudhibiti mafukizo unaweza kutekelezwa na kituo chochote au mtu yeyote wa kukarabati 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 Udhibiti wa Mafukizo.

Ratiba ya Udumishaji

Saa 5 za Kwanza
• Badilisha oili
Kila Baada ya Saa 8 au Kila Siku
• Kagua kiwango cha oili ya injini • Safisha maeneo yaliyo karibu na mafla na vidhibiti. • Safisha grili ya kuingiza hewa
Kila Baada ya Saa 100 au Kila mwaka
• Fanyia huduma mfumo wa ekzosi • Badilisha Oili katika Kifaa cha Upunguzaji (ikiwa kipo - Kielelezo 21, 23)
Katika kila Saa 200 au Kila Mwaka
• Badilisha oili ya injini • Safisha chujio la hewa [1]
Kila Baada ya Saa 600 au Kila Baada ya Miaka 3
• Badilisha kichujio cha hewa
Kila Mwaka
• Badilisha plagi ya spaki • Fanyia huduma mfumo wa mafuta • Shughulikia mfumo wa kupoesha [1] • Kagua uwazi wa vali [2]

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

[2] Haihitajiki isipokuwa injini itambulike kuwa ina matatizo ya utendakazi.

Kabureta na Kasi ya Injini

Kamwe usifanye marekebisho kwenye kabureta au kasi ya injini. Kabureta iliwekwa kwenye kiwanda kufanya kazi kwa ufanisi chini ya masharti mengi. Usihitilafiane na springi ya kidhibiti, uhusiano au sehemu nyingine ili kubadilisha kasi ya injini. Iwapo marekebisho yoyote yanahitajika wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa kwa huduma.

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

Shughulikia Kuziba Cheche

Tazama Kielelezo: 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

Onyo

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

Kuchomeka vikali kunaweza kusababishwa unapogusana nazo.

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

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

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

Not for reproduction

Ondoa Oili

1. Injini ikiwa imezimwa lakini bado ina joto, tenganisha waya ya plagi ya spaki (D, Kielelezo 18) na ukiweke mbali na plagi ya spaki (E).
2. Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 19).
3. Injini ina tundu mbili za kumwaga oili. Ondoa kifuniko kimoja cha tundu la kumwaga oili (F, H, Kielelezo 20). Mwaga oili katika kontena iliyoidhinishwa.
4. 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.

1. Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 19) na upanguse ukitumia kitambaa safi.
2. 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.
3. Sakinisha kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 19).
4. Ondoa kifaa cha kupima oili na ukague kiwango cha oili. Kiwango sahihi cha oili ni kuwa juu ya alama inayoashiria kujaa (B, Kielelezo 19) kweny kifaa cha kupimia kiwango cha mafuta.
5. Weka tena kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 19).
6. Unganisha waya ya plagi ya spaki (D, Kielelezo 18) kwenye plagi ya spaki (E).

Badilisha Oili katika Kifaa cha Upunguzaji

Kifaa cha Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 6:1

Tazama Kielelezo: 21

Iwapo injini yako imewekwa kifaa cha upunguzaji gia kwa uwiano wa 6:1, ifanyie huduma kama ifuatavyo:

1. Ondoa kifuniko cha tundu la kujazia oili (A, Kielelezo 21) na kifuniko cha eno la kiwango cha oili (B).
2. Ondoa kifuniko cha tundu la kumwagia oili (C, Kielelezo 21) na umwage oili kwenye kontena inayofaa.
3. Weka na ukaze kifuniko cha tundu la kumwagia oili (C, Kielelezo 21).
4. Ili kujaza, mwaga polepole oili ya kulainisha gia (tazama sehemu ya ***Maelezo***) kwenye tundu la kujazia oili (D, Kielelezo 21). Endelea kumwaga hadi oili ifurike kwenye shimo la kiwango cha oili (E).
5. Weka na ukaze kifuniko cha tundu la kiwango cha oili (B, Kielelezo 21).
6. Weka na ukaze kifuniko cha tundu la kujazia oili (A, Kielelezo 21).

Kumbuka: Kifuniko cha tundu la kujazia oili (A, Kielelezo 21) kina shimo ndogo la kupitishia hewa (F) na ni lazima kiwekwe upande wa juu wa kifuniko cha gia kama ilivyoonyeshwa.

Kifaa cha Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 2:1

Tazama Kielelezo: 22

Ikiwa injini ina kifaa cha upunguzaji nyororo kwa uwiano wa 2:1 (G, Kielelezo 22), basi hauhitaji kubadilisha oili. Oili katika injini pia inalainisha lifaa cha upunguzaji nyororo.

Kifaa cha Upunguzaji Klachi Oevu kwa Uwiano wa 2:1

Tazama Kielelezo: 23

Iwapo injini yako imewekwa kifaa cha upunguzaji klachi oevu kwa uwiano wa 2:1, ifanyie huduma kama ifuatavyo:

1. Ondoa kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 23).
2. Ondoa kifuniko cha tundu la kumwagia oili (B, Kielelezo 23) na umwage oili kwenye kontena inayofaa.
3. Weka na ukaze kifuniko cha tundu la kumwagia oili (B, Kielelezo 23).
4. Ili kujaza, mwaga polepole oili ya kulainisha gia (tazama sehemu ya ***Maelezo***) kwenye tundu la kujazia oili (C, Kielelezo 23).
5. Weka kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 23).
6. Ondoa kifaa cha kupima oili (A, Kielelezo 23) na ukague kiwango cha oili. Kiwango sahihi cha oili ni kuwa juu ya alama inayoashiria oili imejaa (D) kwenye kifaa cha kupima kiwango cha oili.
7. Weka kifaa cha kupima kiwango cha oili (A, Kielelezo 23).

Dumisha Chujio la Hewa

Tazama Kielelezo: 24, 25

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 (iwapolipo) vimeondolewa.

Notisi Usitumie hewa au maji yaliyoshinikizwa kusafishia chujio. Hewa iliyoshinikizwa inaweza kuharibu chujio na maji yatayeyusha chujio.

Tazama ***Ratiba ya Udumishaji*** wa mahitaji ya huduma.

Chujio la Hewa la Karatasi

1. Legeza sehemu za kufunga (C, Kielelezo 24).
2. Ondoa kifuniko (A, Kielelezo 24).
3. Ondoa chujio (B, Kielelezo 24).
4. Ili kulegeza uchafu, gongesha chujio (B, Kielelezo 24) kwa utaratibu kwenye eneo gumu. Ikiwa chujio ni chafu kupita kiasi, badilisha kwa chujio mpya.
5. Sakinisha chujio (B, Kielelezo 24).
6. Weka kifuniko (A, Kielelezo 24) na ufunge vizuri kwa sehemu za kufunga (C). Hakikisha sehemu za kukazia zimekazwa kabisa.

Chujio la Hewa la Karatasi - Nyembamba

1. Songeza wenzo (A, Kielelezo 25) ili kufungua kifuniko (C).
2. Songeza sehemu za kufunga (B, Kielelezo 25) ili kuondoa kifuniko (C).
3. Ondoa chujio (D, Kielelezo 25).
4. Ili kulegeza vifusi, gongesha chujio (D, Kielelezo 25) kwa utaratibu kwenye eneo gumu. Ikiwa chujio ni chafu kupita kiasi, badilisha kwa chujio mpya.
5. Sakinisha chujio (D, Kielelezo 25).
6. Sakinisha kifuniko (C, Kielelezo 25). Songeza wenzo (A) hadi eneo la kufunga.

Kumbuka: Kagua jinsi kifuniko cha foam (E, Kielelezo 25) kilivyotoshea. Hakikisha kwamba kifuniko cha foam nimeingia vizuri mahali pake (F).

Fanyia huduma Mfumo wa Mfuta

Tazama Kielelezo: 26

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

1. Ondoa kifuniko cha mafuta (A, Kielelezo 26).
2. Ondoa chujio msingi la mafuta (B, Kielelezo 26).
3. Iwapo chujio msingi la mafuta ni chafu, lisafishe au ulibadilishe. Ukibadilisha chujio msingi la mafuta, hakikisha umetumia chujio msingi la mafuta ambalo si ghushi.

Not for Reproduction

Shughulikia Mfumo wa Kupoesha

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.

1. Tumia brashi au kitambaa kilichokauka kuondoa uchafu kutoka kwenye grili ya kuingiza hewa.
2. Weka uhusiano, springi na vidhibiti safi.
3. Weka ene lililo karibu na nyuma ya mafla, iwapo ipo, huru kutokana na uchafu wowote unaoweza kuwaka.
4. 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 Aliyeidhinishwa kukagua na kusafisha mfumo wa kupoesha hewa kama ilivyopendekezwa kwenye Ratiba ***ya Udumishaji.***

Hifadhi

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: 27

Hifadhi kiwango cha injini (mkao wa kawaida wa kuendesha). Jaza tangi la mafuta (A, Kielelezo 27) kwa mafuta. Ili kuruhusu uvukizi wa mafuta, usijaze kupita chini ya shingo ya tangi la mafuta (B).

Mafuta yanaweza kuharibika yanapohifadhiwa katika kontena ya uhifadhi kwa zaidi ya siku 30. Kila mara unapojaza kontena kwa mafuta, ongeza kiimarishaji mafuta kwenye mafuta kama ilivyobainishwa na maagizo ya mtengenezaji. Hii inafanya mafuta kukaa yakiwa safi na kupunguza matatizo yanayohusiana na mafuta au uchafu katika mfumo wa mafuta.

Si lazima umwage mafuta kutka kwenye injini wakati kiimarishaji mafuta kinapoongezwa kama ilivyoagizwa. Kabla ya kuendesha, WASHA injini kwa dakika 2 ili kueneza mafuta na kiimarishaji kote kwenye mfumo wa mafuta.

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.

Utafutatuzi

Kwa usaidizi, wasiliana na mhudumu wa karibu au nenda kwenye **VanguardPower.com** au piga **1-800-999-9333** (Marekani).

Maelezo

Modeli: 10V000	
Unyonyaji Mafuta	10.313 ci (169 cc)
Shimo	2.44 in (62 mm)
Mpigo	2.204 in (56 mm)
Kiwango cha Oili	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 6:1 - Aina ya Oili (Kielelezo 21)	80W-90
Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 6:1 - Kiwango cha Oili (Kielelezo 21)	4 oz (,12 L)
Upunguzaji Klachi Oevu kwa Uwiano wa 2:1 - Aina ya Oili (Kielelezo 23)	10W30
Upunguzaji Klachi Oevu kwa Uwiano wa 2:1 - Kiwango cha Oili (Kielelezo 23)	10 oz (,30 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)

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)
Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 6:1 - Aina ya Oili (Kielelezo 21)	80W-90
Upunguzaji Gia kwa Uwiano wa 6:1 - Kiwango cha Oili (Kielelezo 21)	4 oz (,12 L)
Upunguzaji Klachi Oevu kwa Uwiano wa 2:1 - Aina ya Oili (Kielelezo 23)	10W30
Upunguzaji Klachi Oevu kwa Uwiano wa 2:1 - Kiwango cha Oili (Kielelezo 23)	10 oz (,30 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 utapungua kwa 3.5% kwa kila futi 1,000 (mita 300) juu ya mwinuko wa 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 mwendeshaji ili kufahamu viwango salama vinavyoruhusiwa kwenye miteremko.

Sehemu za Udumishaji - Modeli: 10V000, 12V000	
Sehemu za Udumishaji	**Nambari ya Sehemu**
Chujio la Hewa la Karatasi, Modeli 10V000 (Kielelezo 24)	84002309
Chujio la Hewa la Karatasi, Modeli 12V000 (Kielelezo 24)	596760
Chujio la Hewa la Karatasi, Nyembamba, Muundo 10V000 (Kielelezo 25)	596760
Chujio la Hewa la Karatasi, Nyembamba, Muundo 12V000 (Kielelezo 25)	596760
Plagi ya Spaki ya Kifaa Kisichopitisha Nishati	597383
Kifaa cha Kutega Plagi ya Spaki	19576, 5402
Kifaa cha kujaribu Spaki	19368

Tunapendekeza kuwa umwone Mtoa Huduma yeyote wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa kwa 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

Not for Reproduction

www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Thamani halisi ya nishati inachukuliwa kwa eneo la injini la kutolea injini na kisafishaji wa injini iliyosakinishwa ambapo thamani ya mapato ya injini yanakusanywa bila viambatisho hivi. Mapato halisi ya nishati ya injini yatakuwa juu kuliko nishati ya injini na yanaathiriwa na, miongoni mwa mambo mengine, hali iliyoko ya kuendesha na utofauti wa injini hadi nyingine. Kwa kuwa mpangilio mpana wa bidhaa ambayo injini imewekwa, injini ya petroli inaweza kuwa na mapato ya nishati iliyokadiriwa wakati inatumika katika kifaa fulani cha nishati. Tofauti hii inatokana na sababu mbalimbali zikijumuisha, lakini zisizokithi kwa, vijenzi mbalimbali vua 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 kwa ajili ya dhumuni fulani, zina kipimo cha kipindi cha hakikisho kilichoorodheshwa hapa chini, au kwa kiasi kilichoruhusiwa na sheria. Dhima ya uharibifu wa kimatukio au unaotokana na jambo jingine haijajumuishwa kwa kiasi kinachoruhusiwa na sheria. Baadhi ya majimbo au nchi haziruhusu vipindi vya hakikisho kuwekewa vipimo, na baadhi ya majimbo au nchi haziruhusu kutojumuishwa au kipimo cha uharibifu wa kimatukio au unaotokana na jambo jingine, kwa hivyo kipimo na kutojumuishwa huku huenda hakukuhusu wewe. Udhamini huu hupeana haki maalum za kisheria na pia unaweza kuwa na haki zingine ambazo zinatofautiana kutoka kwenye jimbo hadi jingine na nchi hadi nyingine [4].

Masharti Wastani ya Udhamini [1, 2, 3]

Vanguard®; Msururu wa Kibiashara [3]
Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 36
Matumizi ya Kibiashara - Miezi 36
Msururu wa XR
Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24
Matumizi ya Kibiashara - Miezi 24
Injini Nyingine Zote Zenye Mkono wa Kalibu ya Chuma ya Dura-Bore™
Matumizi ya Kibinafsi - Miezi 24
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 kubadilishiwa 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 ya mtumiaji wa rejareja. “Matumizi ya kibiashara” inamaanisha matumizi mengine yote, yakijumuisha matumizi kwa madhumuni ya kibiashara, ya kuzalisha mapato au ya kukodisha. Pindi tu injini inapopitia matumizi ya kibiashara, baada ya hapo itazingatiwa kuwa injini ya matumizi ya kibiashara kwa ajili ya hakikisho hili.

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 kubadilishiwa 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 imehitilafiwa au kubadilishwa au ikiwa nambari tambulishi ya injini imeharibiwa ua kuondolewa. Hakikisho hili halisimamii uharibifu kwenye injini au matatizo ya utendakazi wa injini yanayosababishwa na:

1. Matumizi ya sehemu ambazo si sehemu halisi za Briggs & Stratton;
2. Kuendesha injini zilizo na oili isiyotosha, chafu, au ya ubora usio sahihi;
3. Matumizi ya mafuta machafu au yaliyoharibika, petroli yaliyotengenezwa kwa zaidi ya 10% ya ethanoli, au matumizi ya mafuta kama vile petroli iliyoevuka au gesi asili kwenye injini ambazo hazijaundwa/kutengenezwa tangu mwanzo na Briggs & Stratton kuendeshwa kwa mafuta kama hayo;
4. Uchafu ulioingia kwenye injini kwa sababu ya udumishaji kwa kutumia kisafishaji hewa kisichofaa au ufunganishaji mbaya;
5. Kugonga kitu kwa visu vya kukata vya mashine ya kukatia nyasi, adapta, impela au vifaa vingine vya shafti kombo 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 kuongeza kasi, au kuendesha injini bila uingizaji hewa wa kutosha;
8. Mtetemo kupita kiasi kwa ajili ya kasi kupita kiasi, uwekaji injini ikilegea, visua kukata au impele ambazo 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. F)

Not for Reproduction

خطر انفجار		خطر أغراض مقذوفة - ارتدِ واقي العين.	
خطر رد فعل عنيف		خطر عضة صقيع	
خطر كيماويات		خطر بتر - أجزاء متحركة	
خطر مادة أكالة		خطر حرارة	

رسائل السلامة

تحذير

غير مصممة أو صالحة للاستخدام في: مركبات ®Briggs & Stratton إن محركات السباقات الصغيرة المخصصة لألعاب المرح/التسلية؛ أو مركبات الأطفال، (ATVs)؛ أو المركبات الترويحية، أو المركبات الصالحة للسير في جميع الطرق أو الدراجات النارية؛ أو الحوامات؛ أو منتجات الطائرات؛ أو المركبات المخصصة للاستخدام في منافسات غير مرخصة من جانب Briggs & Stratton. ولمزيد من المعلومات عن المنتجات المخصصة 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 Briggs & Stratton استخدامات قدرة قد ينتج عن الاستخدام غير السليم للمحرك ووقوع إصابات خطيرة أو الوفاة.

تحذير

الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة.

يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

عند 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 تتيح إمكانية تمدد الوقود، احرص على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود.
- ابعد 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.
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يتبخر قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك.

عند بدء تشغيل المحرك

- تأكد من وجود شمعة الإشعال، وكاتم صوت المحرك، وغطاء فتحة التزود بالوقود، ومنقي الهواء (إذا كان المحرك مجهزًا به) في أماكنها، وتأكد من تثبيتها جيدًا كذلك.
- لا تحاول تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير إذا كانت شمعة الإشعال مفكوكة.
- إذا كان المحرك مشبعاً بالوقود، فاضبط صمام الخانق في الوضع OPEN/ فتح/تشغيل)، وحرك دواسة الخانق.(إذا كان المحرك مجهزًا بها) إلى RUN سريع) وقم بمحاولة تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير) FAST الوضع حتى يبدأ تشغيل المحرك.

عند تشغيل المعدة

- لا تمل المحرك أو المعدة بزاوية 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 مجهزا بها)، أو فلتر الهواء (إذا كان المحرك مجهزًا به).

عند تغيير الزيت

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

عند إمالة الوحدة بغرض صيانتها

حقوق الطبع والتأليف © لصالح شركة Briggs & Stratton, LLC، ميلواكي، 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 الاستخدام الصحيح للمحرك وطريقة العناية به. ونظرًا لأنّ شركة Briggs & Stratton, LLC لا تعرف بالضرورة طبيعة المَعدّة التي سيقوم هذا المحرك بتشغيلها، فمن الضروري أن تقوم بقراءة وفهم هذه الإرشادات إلى جانب الإرشادات الخاصة بالمَعدّة. **احفظ هذه التعليمات الأصلية للرجوع إليها مستقبلاً.**

ملاحظة: 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، وأرقام الأكواد، 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 التغليف والزيوت والبطاريات المستعملة وفقاً للوائح الحكومية المطبقة.		

أمان المشغل

رمز التنبيه الخاص بالسلامة وكلمات الإشارة

يُستخدم رمز تنبيه الأمان للإشارة إلى معلومات أمان بشأن الأخطار التي قد تنتج عنها إصابة شخصية. تُستخدم كلمات اللافتات التحذيرية مثل (**خطر** أو **تحذير** أو **تنبيه**) مع رمز التنبيه للإشارة إلى شدة الإصابة المحتمل التعرض لها. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام رمز الخطر فقط للإشارة إلى نوع الخطورة.

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

تحذير يدل على المخاطر التي إذا لم يتم تجنّبها، **فقد** تؤدي إلى الوفاة أو إلى إصابة خطيرة.

تنبيه يُشير إلى خطر إذا لم يتم تفاديه **فقد** يؤدي إلى إصابة بسيطة أو متوسطة.

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

رموز المخاطر ومعانيها

يرجاء قراءة دليل المشغل وافهمه جيدًا قبل تشغيل الوحدة أو صيانتها.		معلومات عن السلامة بشأن المخاطر التي قد تؤدي إلى الإصابات الشخصية.	
خطر انفجار		خطر حريق	
خطر أبخرة سامة		خطر صدمة	
خطر ضوضاء - يوصى بارتداء واقي الأذن للاستخدام المطول.		خطر سطح ساخن	

Not for Reproduction

- لا ترتدِ ملابس فضفاضة، أو ملابس ذات أشرطة متدلية، أو أي أشياء يمكن أن تعلق بالأجزاء الدوارة.

تحذير

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، إلخ في حدوث حريق.

- اترك كاتم صوت المحرك، وإسطوانة المحرك، والمراوح تبرد قبل ركنها.
- قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الإسطوانة.
- يعد من قبيل المخالفة لقانون الموارد العامة في كاليفورنيا، القسم 4442، أن تقوم باستخدام أو تشغيل المحرك في أي أرض مغطاة بالغابات، أو بالأغصان، أو بالعشب، ما لم يكن نظام العادم مجهزًا بمانعة الشرر كما هو موضح في القسم 4442، وإلا تأكد من قدرتها على التشغيل بطريقة فعالة. قد يكون بعض الولايات الأخرى أو الولايات الفيدرالية قوانين مشابهة. اتصل بالجهة الأصلية لتصنيع المعدة، أو بائع التجزئة، أو الموزع للحصول على مانعة الشرر المصممة خصيصًا لنظام العادم المثبت في هذا المحرك.

تحذير

قد يؤدي تلامس المعدات الكهربائية غير المعزولة إلى حدوث حريق أو صدمة كهربائية.

قد يؤدي عدم التشغيل بطريقة غير معزولة إلى تشابك الأطراف، أو بترها، أو تمزقها.

خطر حريق

قبل إجراء أعمال الضبط، أو الإصلاحات:

- افصل سلك الشمعة الإشعال عنها.
- افصل الطرف الموجب للبطارية (في المركبات المزودة بتشغيل كهربي).
- استخدم الأدوات المناسبة فقط.
- لا تعبث بالزنبركات الحاكمة، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى لزيادة سرعة المحرك.
- يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس التصميم، وأن تكون مثبتة في نفس الوضع مثل قطع الغيار الأصلية. قطع الغيار غير الأصلية لا تعمل بكفاءة، وقد تتلف الوحدة، وقد تؤدي إلى حدوث إصابات.
- لا تطرق الحافة على الحافة مطرقة، أو شيء صلب، وذلك لأن الحافة قد تتحطم للخلف.

عند استبدال الشمعة الإشعال:

- استخدم أداة تمهيد شمعة الإشعال.
- تأكد من أن قوة شد الشمعة الإشعال كافية إذا كانت

الخصائص وعناصر التحكم

عناصر التحكم في المحرك

قارن الشكل التوضيحي (الشكل: 1، 2، 3) مع المحرك لكي تتعرف على عناصر التحكم وعناصر الخصائص المتنوعة.[1]

A. الرافعة التي تعمل على المحرك **الموديل - النوع - الكود**

B. شمعة الإشعال

C. خزان الوقود والغطاء

D. منقي الهواء

E. مقبض تشغيل البادئ

F. ياقة الصمام

G. إضافة الزيت

H. سدادة تفريغ الزيت

I. كاتم صوت المحرك، وواقي كاتم صوت المحرك (إذا كان المحرك مجهزًا به)، (مانعة الشرر (إذا كان المحرك مجهزًا به

J. TransportGuard® / أداة التحكم في الخانق / قفل الوقود

K. أداة التحكم في الخانق

L. شبكة سحب الهواء

- عند القيام بأعمال الصيانة التي تتطلب إمالة الوحدة، يجب أن يكون خزان الوقود فارغًا، وإلا قد يتسرب الوقود إلى الخارج مما يسبب حريقًا أو انفجارًا.

عند تعبئة الوقود

- يتم تشغيله بشرط أن يكون خزان الوقود "فارغًا"، أو أن يكون ممتلئًا "الوقود في الوضع "مغلق".

عند تخزين الوقود أو المعدات مع وجود وقود في الخزان

- تُخزّن بعيدًا عن الأفران، أو المواقد، أو سخانات المياه، أو أي أجهزة مزودة بمصابيح دليلية، أو أي مصادر اشتعال أخرى إذ أنها قد تؤدي إلى اشتعال أبخرة الوقود.

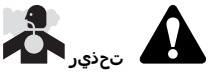
تحذير

يؤدي بدء تشغيل المحرك إلى إطلاق شرر.

يمكن أن يؤدي الشرر إلى حدوث حريق بالقرب من الغازات القابلة للاشتعال.

وقد يتبين عن ذلك حدوث حريق وانفجار.

- في حالة حدوث تسرب للغاز الطبيعي أو الغاز المسال في المناطق، لا تبدأ تشغيل المحرك.
- لا تستخدم بدائل تشغيل بطارية للأداة المعنية لأن الأخيرة قد تتعرض للاشتعال.



تحذير

خطر الغاز السام. يحتوي عادم المحرك على أول أكسيد الكربون ، وهو غاز سام قد يتلف في دقائق. وهو غاز لا يمكن رؤيته أو شمه أو تذوق طعمه. فحتى وإن لم تشم أبخرة العادم، قد تكون لا تزال معرضاً لغاز أول أكسيد الكربون. إذا بدأت تشعر بإعياء أو دوار أو ضعف أثناء استخدام هذه المنتج، فانتقل إلى مكان به هواء نقي على الفور. قم باستشارة طبيب. قد تتعرض للتسمم بسبب أول أكسيد الكربون.

- لا تقم بتشغيل هذا المنتج في الداخل أو في أماكن مغلقة إلا إذا كان المنتج مزودًا بمخرج للعادم يعمل على تهوية الأماكن المأهولة بالسكان.
- قم بتركيب إنذارات أول أكسيد الكربون التي تعمل بالبطاريات أو التي تعمل بالكهرباء وتكون مزودة بنظام بطارية احتياطي وفقًا لتعليمات الجهة المصنعة. إذ يعتمد على إنذارات الدخان أول أكسيد الكربون.
- لا تشغل هذا المنتج داخل المنازل أو المرائب أو الأقبية أو أماكن التخزين الضيقة أو السيئة التهوية أو غيرها من الأماكن المحصورة حيث يزيد خطر تراكم الأبخرة أو غاز أول أكسيد الكربون في هذه الأماكن بشكل كبير. فقد يؤدي ذلك إلى إصابة أو الوفاة.
- ضع هذا المنتج في مكان جيد التهوية وبعيد عن الأماكن المأهولة.

تحذير

يؤدي الارتداد (رد فعل) للبادئ إلى سحب اليد أو الذراع، وقد يؤدي ذلك إلى إصابة اليد أو الذراع، أو كسور مضاعفة، أو رضوض، أو التواءات عنيفة في المفاصل.

- عند بدء تشغيل المحرك، اسحب بخفة حتى تشعر بمقاومة، ثم اسحب بقوة لتتجاوز رد فعل البادئ.
- قم بإزالة أي عيوب في المعدة/المحرك الخارجية قبل تشغيل المحرك.
- يجب على الذكور الصغار، الشرفات، أو عجلات الدفع، أو البكرات، أو العجلات المسننة، إلخ، أن تكون مغطاة بحماية.

تحذير

الأجزاء الدوارة يمكنها سحق أو قطع الأيدي، أو الأقدام، أو الشعر، أو الملابس، أو الإكسسوارات.

وقد يتبين عن ذلك بتر الأطراف، أو تمزقها بشدة.

- قم بتشغيل المعدة الخاصة بك فقط مع تأكد من وضع الواقيات في مكانها.
- ابق بعيدًا عن الأجزاء الدوارة.
- ابق بعيدًا عن فتحة التفريغ.

Not for Reproduction

2. الشكل 6) بمعدل (P، استخدم مفتاح ربط 10 مم وقم بإرخاء الصامولة TransportGuard® (A) / 1/2 دورة على ذراع التحكم في الخانق.

3. الشكل 5) بمفتاح ربط 10 مم، (J، قم بإسماك صامولة تثبيت الكابل (K) وفك البرغي.

4. الشكل 5) من خلال الفتحة في صامولة تثبيت (L، ركّب كابل السلك تأكد من عدم امتداد سلك الكابل (K). وأحكم ربط البرغي (J) الكابل لأكثر من 1/2 بوصة (12,7 مم) بعد الفتحة.

5. تحت مسك (N) الشكل 5). أحكم تثبيت جلبة الكابل (I، فك البرغي (I). وأحكم ربط البرغي (M) الكابل.

6. لفحص عمل أداة التحكم في الخانق عن بُعد، حرك أداة التحكم في الخانق عن بعد من الوضع البطيء إلى السريع عدة مرات. أداة التحكم في الشكل 5) يجب أن يتحرك بحرية. (L، الخانق عن بُعد وسلك الكابل الشكل 6) حسب الحاجة للتشغيل المطلوب، (P اضبط الصامولة.

أداة التحكم في الخانق عن بُعد مع كابل السلك الصلب

يمكن تركيب أداة التحكم في الخانق عن بُعد مع كابل السلك الصلب في أحد الاتجاهات الأربعة: **اتجاه رأس الأسطوانة، أو الاتجاه الأمامي، أو الاتجاه الأيسر، أو الاتجاه الأيمن.**

اتجاه رأس الأسطوانة

أنظر الشكل: 6، 7

1. الشكل 6، 7) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع وضع التشغيل إيقاف.

2. (الشكل 6، 7 ،S) قم بإزالة النابض.

3. الشكل 6، 7) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع الوضع سريع.

4. الشكل 6) بمعدل (P، استخدم مفتاح ربط 10 مم وقم بإرخاء الصامولة TransportGuard® (A) / 1/2 دورة على ذراع التحكم في الخانق.

5. الشكل 7) (E، لسل كابل السلك الصلب Z ركّب التجهيزة على شكل حرف (R). في أي من الفتحتين الصغيرتين في الرافعة المرفقية.

6. تحت مسك (N) الشكل 7). أحكم تثبيت جلبة الكابل (I، فك البرغي (I). وأحكم ربط البرغي (M) الكابل.

7. لفحص عمل أداة التحكم في الخانق عن بُعد، حرك أداة التحكم في الخانق عن بعد من الوضع البطيء إلى السريع عدة مرات. أداة التحكم في الشكل 7) يجب أن يتحرك (L، الخانق عن بعد وكابل السلك الصلب الشكل 6) حسب الحاجة للتشغيل (P، بحرية. اضبط الصامولة المطلوب.

الاتجاه الأمامي

أنظر الشكل: 6، 8

1. الشكل 6، 8) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع وضع التشغيل إيقاف.

2. (الشكل 6، 8 ،S) قم بإزالة النابض.

3. الشكل 6، 8) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع الوضع سريع.

4. الشكل 6) بمعدل (P، استخدم مفتاح ربط 10 مم وقم بإرخاء الصامولة TransportGuard® (A) / 1/2 دورة على ذراع التحكم في الخانق.

5. الشكل 8) (E، لسل كابل السلك الصلب Z ركّب التجهيزة على شكل حرف (R). في أي من الفتحتين الصغيرتين في الرافعة المرفقية.

6. تحت مسك (N) الشكل 8). أحكم تثبيت جلبة الكابل (I، فك البرغي (I). وأحكم ربط البرغي (M) الكابل.

7. لفحص عمل أداة التحكم في الخانق عن بُعد، حرك أداة التحكم في الخانق عن بعد من الوضع البطيء إلى السريع عدة مرات. أداة التحكم في الشكل 8) يجب أن يتحرك (L، الخانق عن بعد وكابل السلك الصلب الشكل 6) حسب الحاجة للتشغيل (P، بحرية. اضبط الصامولة المطلوب.

الاتجاه الأيسر

أنظر الشكل: 6، 9

1. الشكل 9) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع وضع التشغيل إيقاف.

2. (الشكل 6 ،S) قم بإزالة النابض.

3. الشكل 9) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع الوضع سريع.

4. الشكل 6) بمعدل (P، استخدم مفتاح ربط 10 مم وقم بإرخاء الصامولة TransportGuard® (A) / 1/2 دورة على ذراع التحكم في الخانق.

5. الشكل 9) لل كشف عن الفتحة (W، أزل مقبض التحكم في الخانق الصغيرة (S).

6. الشكل 9) (L، لكابل السلك الصلب Z ركّب التجهيزة على شكل حرف (A). في ذراع التحكم في الخانق (S) في الفتحة الصغيرة.

7. تحت مسك (N) الشكل 9). أحكم تثبيت جلبة الكابل (I، فك البرغي (I). وأحكم ربط البرغي (M) الكابل.

M. (مفتاح بدء التشغيل الكهربائي (إذا كان المحرك مجهزًا به

N. (وحدة الخفض (إذا كان المحرك مجهزًا بها

تحتوي بعض المحركات والمعدات على تصاميم تحكم عن بعد. دليل التعليمات هذا يغطي مفاتيح التحكم في التشغيل وطريقة وضع على وضع التحكم عن بعد.

رموز التحكم في المحرك ومعانيها

سرعة المحرك - بطيء		سرعة المحرك - سريع	
تشغيل - إيقاف		سرعة المحرك - متوقف	STOP
بدء تشغيل المحرك - الخانق مفتوح		بدء تشغيل المحرك - الخانق مغلق	
صمام غلق الوقود - مغلق		غطاء تعبئة الوقود صمام غلق الوقود - مفتوح	
		مستوى الوقود - الحد الأقصى تجنب الملء الزائد	

التجميع

توجيه أداة التحكم في الخانق

للمحرك القياسي أداة تحكم يدوية في الخانق. للعمل بأداة التحكم اليدوية في الخانق، أو لتركيب أداة تحكم في الخانق عن بعد، أو للتوجيه إلى سرعة ثابتة، اتبع التعليمات المناسبة أدناه.

ملاحظة: بعد التركيب، قد تحتاج سرعة المحرك لتعديل لتستوفي مواصفات أداء Briggs & Stratton للمعدة. اتصل بخدمة معتمدة من خبير لضبط المعدة.

أداة التحكم اليدوية في الخانق

أنظر الشكل: 6

1. الشكل 6) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع وضع التشغيل إيقاف.

2. (الشكل 6 ،S) قم بإزالة النابض.

أداة التحكم في الخانق عن بُعد مع كابل السلك المُضفر

يمكن تركيب أداة التحكم في الخانق عن بُعد مع كابل السلك المضفر في أحد اتجاهين: **اتجاه رأس الأسطوانة** أو **الاتجاه الأمامي**

اتجاه رأس الأسطوانة

أنظر الشكل: 4، 6

1. الشكل 4) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع الوضع سريع.

2. الشكل 6) بمعدل (P، استخدم مفتاح ربط 10 مم وقم بإرخاء الصامولة TransportGuard® (A) / 1/2 دورة على ذراع التحكم في الخانق.

3. الشكل 4) بمفتاح ربط 10 مم، (J، قم بإسماك صامولة تثبيت الكابل (K) وفك البرغي.

4. الشكل 4) من خلال الفتحة في صامولة تثبيت (L، ركّب كابل السلك تأكد من عدم امتداد سلك الكابل (K). وأحكم ربط البرغي (J) الكابل لأكثر من 1/2 بوصة (12,7 مم) بعد الفتحة.

5. تحت مسك (N) الشكل 4). أحكم تثبيت جلبة الكابل (I، فك البرغي (I). وأحكم ربط البرغي (M) الكابل.

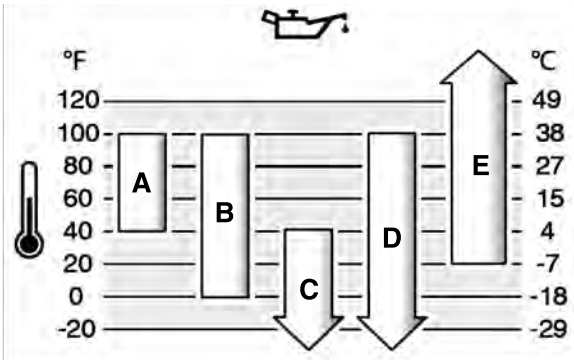
6. لفحص عمل أداة التحكم في الخانق عن بُعد، حرك أداة التحكم في الخانق عن بعد من الوضع البطيء إلى السريع عدة مرات. أداة التحكم في الشكل 4) يجب أن يتحرك (L، الخانق عن بُعد وسلك الكابل الشكل 6) حسب الحاجة للتشغيل المطلوب، (P اضبط الصامولة.

الاتجاه الأمامي

أنظر الشكل: 5، 6

1. الشكل 5) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع الوضع سريع.

Not for Reproduction



A	بالنسبة لدرجات الحرارة الأقل من 40 درجة فهرنهايت (4 درجات - **SAE 30** إلى صعوبة في بدء التشغيل SAE 30 مئوية)، يؤدي استخدام.
B	بالنسبة لدرجات الحرارة الأعلى من 80 درجة فهرنهايت (27 درجة - **10W-30** إلى ارتفاع معدل استهلاك الزيت. تحقق 30-Wمئوية)، قد يؤدي استخدام 10 من سمنة الزيت بانتظام.
C	**5W-30**
D	**التركيبي 5W-30**
E	**® Vanguard الصناعي من 50-Wزيت 15**

تيزلا وتسم صحف

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 بسعة الزيت

وهو خالٍ من الزيت. قد يقوم Briggs & Stratton **إشعار** تم شحن هذا المحرك من مصنع والمعدات 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 خطير إصلاحه، ولن يغطي الضمان هذا التلف.

1. الشكل 13(وحفه بالسحب قم (A، استخدام قطعة نظيفة شامة الزيت مستوى.
2. (الشكل 13 ،A) بكر الصغير السائق.
3. قم بإخراجه مرة أخرى وافحص مستوى الزيت. يجب أن يكون الزيت عند قمة الشكل 13) الموجود على المقياس (B، مؤشر الامتلاء.
4. الشكل 14). إذا كان مستوى الزيت منخفضًا، فقم بإضافة الزيت ببطء من خلال واحدة من فتحات تعبئة الزيت (C، G). بعد إضافة الزيت، **تجنب الملء الزائد.** انتظر لمدة دقيقة واحدة، ثم افحص مستوى الزيت.
5. (الشكل 13 ،A) أعد تركيب السائق.

نظام الحماية من انخفاض الزيت (حال في زيادة الجهد)

تكون بعض المحركات مزودة بنظام لاستشعار الزيت. ويقوم هذا النظام بإيقاف تشغيل المحرك إما بانخفاض منسوب الزيت أو إيقاف المحرك. أوقف المحرك وتابع هذه الخطوات قبل إعادة تشغيله.

- .تحقق من أن المحرك في وضع مستو
- .افحص مستوى الزيت. راجع قسم صيانة المحرك. إذا كان منخفضًا، أضف الكمية الملائمة من الزيت. شغل المحرك وتحقق من أن الضوء التحذيري (حال زيادة الجهد) غير مضيء.
- إذا لم يكن مستوى الزيت منخفضًا، لا تُشغِّل المحرك. اتصل بمركز خدمة Briggs & Stratton لحل المشكلة المتعلقة بالزيت.

وقود التيار

يجب أن يفي الوقود بهذه المتطلبات:

- .نظيف، جديد، وخالٍ من الرصاص
- .يمكن استخدام وقود منخفض الأوكتان (AKI (91 RON 87/87 أو أعلى. لا تستخدم إضافات خاصة SJ أو SH أو SG أو SF مصنفة لخدمات المحركات، انظر دليل صيانة عن معلومات الوقود.
- .يمكن استخدام وقود يحتوي على 10% إيثانول (وقود الإيثانول) كأقصى حد

لا تخلط الزيت .E85 و E15 **إشعار** لا تستخدم أنواع زيت غير معتمدة، مثل البنزين، ولا تعدل المحرك كي يعمل بوقود بديل. حيث أن ذلك يلحق تلفًا بمكونات المحرك وسيتسبب في إبطال الضمان.

لحماية نظام الوقود من ترسبات صمغية، أضف قدرًا من مثبت الوقود إلى الوقود. انظر **التخزين.** لا تستخدم أنواع الوقود واحدة. في حالة حدوث مشكلات

8. فصل مجمع 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) الخانق عن بُعد (L، اكرتيح أن يجب الصلك السلك بالكابل الشكل 6) حسب الحاجة للتشغيل (P، يرجى اضبط الصامولة المطلوب.

الاتجاه الأيمن

أنظر الشكل: 6، 10

لتركيب أداة تحكم في الخانق عن بُعد من الاتجاه الأيمن، تلزم تفكيك تثبيت الشكل 10، رقم الجزء 596950). لشراء كيت تثبيت الكابل، اتصل، (U،)) بمزود خدمة معتمد لـ Briggs & Stratton.

1. الشكل 6، 10) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع وضع التشغيل الإقفال.
2. (الشكل 6 ،S) قم بإزالة الضبان.
3. الشكل 10) أزل مقبض التحكم في الخانق (W، فك الغطاء عن الفتحة (S) الصغيرة.
4. الشكل 6، 10) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع وضع السرعة.
5. الشكل 6) بمفتاح (P، استخدم مفتاح 10 مم وقم بإحكام الصامولة 1/2 دورة على ذراع التحكم في الخانق / TransportGuard® (A).
6. الشكل 10) (L، لف السلك الكابل Z بكّر التحكم على شكل حرف (A). في ذراع التحكم في الخانق (S) في الفتحة الصغيرة.
7. (U) الشكل 10). قم بتركيب كيت تثبيت الكابل (T، انزع المسمار في الموضع المناسب وهو مبيّن في الشكل 10. قم بإحكام كيت تثبيت بمفتاح 30 رطلاً (T) أحكم تثبيت المسمار (T). بالمسمار (U) الكابل تثبيت (للبوصة 3.4 نيوتن/م).
8. تحت مسامير (N) الشكل 10). أحكم تثبيت الكابل (I، الكابل الغير كفء (I) وأحكم تثبيت الغير (M) الكابل.
9. لفصل مجمع 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) الخانق عن بُعد (L، أن يجب الصلك السلك بالكابل وكك الصلك بالكابل الشكل 6) حسب الحاجة للتشغيل (P، يرجى اكرتيح اضبط الصامولة المطلوب.

سرعة المحرك الثابتة (لا يوجد كابل لأداة التحكم في الخانق

أنظر الشكل: 11، 12

عند الوصول إلى **سرعة محرك ثابتة**، لا يوجد كابل لأداة التحكم في الخانق ولا يوجد اختيار لسرعة السرعة. السرعة هو السرعة الوحيدة للمحرك.

1. الشكل 11) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع وضع التشغيل الإقفال.
2. (الشكل 11 ،S) قم بإزالة الضبان.
3. الشكل 11) إلى (A، TransportGuard® حرّك أداة التحكم في الخانق / ذراع وضع السرعة.
4. الشكل 11) في إذا حاجة الفتحة في الكيت الفتحة. (V، تأكد من أن البغير بكر التحكم (V) (2.8 نيوتن/م 25 رطلاً للبوصة) بقوة.
5. (الشكل 11 ،H) انزع وصلة التحكم
TransportGuard® / ملاحظة: سيصبح لذراع أداة التحكم في الخانق الإقفال / التوقف) ووضع) STOP / OFF الآن وضعين فقط: وضع RUN (التشغيل).
6. TransportGuard® (O، ثبّت مقبض التشغيل/الإقفال الجديد لـ الشكل 12) على مقبض التحكم في السرعة الموجود في تجويف التوجيه (F).

التشغيل

توصيات الزيت

سعة الزيت: راجع قسم **المواصفات**.

إشعار

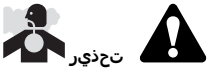
بعض المحركات بزيت أو دونه. تأكد دائمًا من أن المحرك مزود Briggs & Stratton تُورِّد بالزيت. وإذا بدأت تشغيل المحرك دون إضافة الزيت، فسيتعرض لتلف بعض أجزائه، ولن يغطي الضمان هذا التلف.

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

تحدد درجات الحرارة الخارجية درجة لزوجة الزيت الصحيح للمحرك. استخدم المخطط لتحديد أفضل درجة لزوجة لتشغيل المحرك في نطاق درجة الحرارة الخارجية المتوقعة. تعمل المحركات في معظم المعدات الآلية الخارجية بشكل جيد بالتركيب. في حالة المعدات التي تعمل في درجة حرارة 30-W باستخدام زيت 5 أفضل حماية® Vanguard الصناعي من 50-W مفترة، يوفر زيت 15

Not for Reproduction

- لا تحاول تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير إذا كانت شمعة الإشعال مفكوكة.
- إذا كان المحرك مشبعًا بالوقود، اضبط صمام الخانق (إذا كان المحرك مجهزًا به) في الوضع مفتوح أو تشغيل، وحرك دواسة الخانق.(إذا كان المحرك مجهزًا بها) إلى الوضع سريع وقم بتدوير المحرك حتى يبدأ العمل



تحذير

خطر الغاز السام. يحتوي عادم المحرك على أول أكسيد الكربون ، وهو غاز سام قد يقتلك في دقائق. وهو غاز لا يمكنك رؤيته أو شمه أو تذوق طعمه. فحتى وإن لم تشم أبخرة العادم، قد تكون لا تزال معرضاً لغاز أول أكسيد الكربون. إذا بدأت تشعر بإعياء أو دوار أو ومن أثناء استخدام هذا المنتج، فأوقف وانتقل إلى مكان به هواء نقي على الفور. قم باستشارة طبيب. قد تتعرض للسمم بسبب أول أكسيد الكربون.

- لا تقم إلا في منتجات هذا المنتج إلا في مكان خارجي جيداً عن النوافذ والأبواب وفتحات التهوية للحد من مخاطر تراكم غاز أول أكسيد الكربون وتسرب بخاته الأماكن المأهولة بالسكان.
- قم بتركيب إنذارات غاز أول أكسيد الكربون التي تعمل بالبطاريات أو التي تعمل بالكهرباء وتكون مزودة بنظام بطارية احتياطي وفقاً لتعليمات الجهة المُصنعة. إذ يتعذر على إنذارات الدخان كشف غاز أول أكسيد الكربون.
- لا تشغل هذا المنتج داخل المنازل أو المرائب أو الأقبية أو أماكن التخزين الضيقة أو السقائف أو غيرها من الأماكن المحصورة جزئياً حتى في حالة تشغيل المروحة 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 بعيداً عن الأماكن التي يحتوي فيها على مواد قابلة للاشتعال والأبخرة القابلة للاشتعال.

وهو خالٍ من الزيت. فقط أن Briggs & Stratton **إشعار** تم شحن هذا المحرك من المصنع بزيت محرك، تأكد من إضافة الزيت حسب إرشادات الواردة في هذا الدليل. وإذا بدأت تشغيل المحرك بدون إضافة الزيت، فسيتعرض للتلف بصورة خطيرة، ولن يغطي الضمان هذا التلف.

ملاحظة: قد تكون المُعَدّة مزودة بجهاز مُعطّل عن بُعد. راجع دليل المعدة لمعرفة على وطريقة تشغيل المحرك حيث قد يكون التحكم في جهاز التحكم عن بعد.

1. افحص زيت المحرك. راجع قسم **فحص مستوى الزيت**.
2. تأكد من فصل مفتاح التحكم في تشغيل المُعَدّة (إذا كانت المعدة مجهزة بها).
3. الشكل 16) إلى (A، TransportGuard® / حرّك أداة التحكم في الخانق RUN سريع) أو FAST الوضع سريع أو تشغيل. شغل المحرك في وضع التشغيل.
4. الشكل 16) إلى (B، حرّك أداة التحكم في الخانق إلى وضع الإغلاق. ملاحظة: الخانق عادةً ضرورة عند إعادة تشغيل المحرك لتفادي
5. **بدء التشغيل عن طريق اللف:** أمسك بثبات مقبض بادئ اللف (C، الشكل 16). اسحب مقبض بادئ التشغيل بطء التشغيل حتى تشعر بالمقاومة، ثم اسحب بسرعة

تحذير

يؤدي ارتداد السلك بادئ اللف إلى (رد فعل عنيف) إلى سحب يدك وذراعك تجاه المحرك بشكل أسرع مما لو حاولت تحريكها بدون. 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 بطء بادئ اللف حتى تشعر بالمقاومة، ثم اسحب بقوة سريعة لفك رد الفعل العنيف.

6. D، **بدء التشغيل الكهربائي:** أدِر مفتاح بدء التشغيل إلى الوضع بدء (الشكل 16).

إشعار لكي تطيل عمر بادئ التشغيل، قم بتطبيق دورات بدء تشغيل قصيرة (بحد أقصى خمس ثوان). انتظر لمدة دقيقة واحدة بين دورات بدء التشغيل.

7. الشكل 16) إلى (B، عندما تسير المحرك، حرّك أداة التحكم في الخانق إلى وضع التحكم.

ملاحظة: إذا لم يعمل المحرك بعد عدة محاولات، فاتصل بالوكيل المحلي أو اتصل بهاتف رقم **VanguardPower.com** أو تفضل بزيارة الموقع (في الولايات المتحدة الأمريكية) **9333-999-800-1**.

إيقاف المحرك

تحذير

خطر الحروق والإصابات الخطيرة من مواد قابلة للاشتعال والأبخرة القابلة للاشتعال.

يمكن أن يتسبب بشر أو حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة، أو قد يؤدي إلى الوفاة.

عند تزويد بالوقود

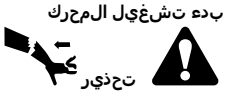
- أوقف تشغيل المحرك وانتظر مدة لا تقل عن دقيقتين على الأقل قبل محاولة فك غطاء فتحة تزويد بالوقود.
- املأ خزان الوقود في الهواء الطلق، أو في منطقة جيدة التهوية.
- لا تملأ خزان الوقود بشكل زائد عن الحد. لكي تتيح إمكانية تمدد الوقود، افرغ الوقود من خزان الوقود.
- بقايا الوقود يعيدًا عن مصدر الشرر، ومصادر اللهب المفتوحة، ومصادر الإضاءة الدليلية والحرارة، وغيرها من مصادر الاشتعال الأخرى.
- افحص أنابيب الوقود، والخزان، والغطاء بشكل متكرر للتأكد من عدم وجود أي تشققات، أو تسربات بها. واستبدلها إذا لزم الأمر.
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى تجف المنطقة قبل تشغيل المحرك.

1. نظّف منطقة فتحة تزويد بالوقود من الأتربة والشوائب. قم بإزالة غطاء فتحة تزويد بالوقود.
2. الشكل 15) بالوقود. لكي تتيح إمكانية تمدد الوقود، A، املأ خزان الوقود حتى على أقصى سعة لخزان الوقود من بقرب الفوهة (C).
3. أعد تركيب غطاء فتحة تزويد بالوقود.

تشغيل المحرك وإيقافه

أنظر الشكل: 16

بدء تشغيل المحرك



تحذير

يؤدي ارتداد السلك بادئ اللف إلى (رد فعل عنيف) إلى سحب يدك وذراعك تجاه المحرك بشكل أسرع من أن تستطيع إفلاتها.

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 بادئ اللف بطء تشغيل حتى تشعر بالمقاومة، ثم اسحب السلك بسرعة لفك رد الفعل العنيف.

تحذير

خطر الحروق والإصابات الخطيرة من مواد قابلة للاشتعال والأبخرة القابلة للاشتعال.

يمكن أن يتسبب بشر أو حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

عند بدء تشغيل المحرك

- تأكد من وجود شمعة الإشعال، وكاتم صوت المحرك، وغطاء فتحة تزويد بالوقود، ومنقي الهواء (إذا كان المحرك مجهزًا به) في أماكنها، وتأكد من تثبيتها جيدًا كذلك.

Not for Reproduction

كل 200 ساعة أو سنويًا
• تغيير زيت المحرك • تنظيف الفلتر الهوائي [1]
كل 600 ساعة أو كل 3 سنوات
• استبدال شرر الهواء
سنويًا
• استبدال شمعة الإشعال • صيانة نظام وقود • صيانة نظام التبريد [1] • تحقق من خلو الصمامات [2]

1 في الأجواء الغبارية والأتربة والغبار الجوي، يُوصى بزيادة عدد مرات التنظيف.
2 ليس مطلوبًا إلا إذا لوحظ وجود مشكلات في أداء المحرك.

الكربوريتر وسرعة المحرك

لا تقم مطلقًا بإجراء تعديلات على الكربوريتر أو سرعة المحرك. فقد تم ضبط الكربوريتر في المصنع ليعمل بكفاءة في جميع الظروف. لا تعبث بالحاكم، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى بغرض زيادة سرعة المحرك. وإذا ما لزم إجراء أي إجراءات لضبط سرعة المحرك، اتصل بوكيل الخدمة المعتمد لدى Briggs & Stratton.

إشعار يقوم مصنّع المعدة بتحديد السرعة القصوى للمحرك الذي سيتم تركيبه عليها. **فلا تتجاوز** هذه السرعة. وإذا لم تكن متيقنًا من السرعة القصوى للمعدة، أو السرعة التي ضُبط عليها المحرك قبل خروجه من المصنع، فاتصل على الفور بـ Briggs & Stratton. اتصل بوكيل الخدمة المعتمد لدى وضمان التشغيل الآمن والسليم للمعدة، يجب استبدال أي خدمة مؤهلة لضبط سرعة المحرك.

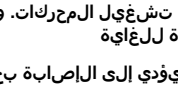
صيانة شمعة الإشعال

انظر الشكل: 17

وأعد ضبطها (B. الشكل رقم 17) باستخدام مقياس السلك (A، أقصى فوهة) إذا لزم الأمر. قم بتركيب شمعة الإشعال وأحكم ربطها حسب عزم الربط الموصى به. راجع قسم المواصفات للحصول على عزم الربط للفوهة.

ملاحظة: في بعض المناطق، تتضمن القوانين على الحد الأدنى استخدام شمعة إشعال مقاومة لتخميد إشارات الإشعال. وإذا كان هذا المحرك مجهزًا بشمعة إشعال مقاومة في الأساس، فاستخدم نفس النوع عند استبدالها.

صيانة نظام العادم



تحذير

تنتج حرارة عن تشغيل المحرك. وتصبح أجزاء المحرك، وبخاصة الأجزاء المحيطة بالعادم، ساخنة للغاية.

الأمر الذي قد يؤدي إلى إصابة بحروق عن الغلاء بالأجزاء.

ويمكن أن تتسبب المخلفات القابلة للاشتعال، مثل الأوراق الجافة، أو العشب، أو الأغصان المقطوعة الجافة، أو غير ذلك في حدوث حريق.

- دع المحرك يبرد قبل صيانة العادم.
- قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الأسطوانة.
- يعي من قبل المخلفات في الفقرة العامة لقوانين الولايات المتحدة الأمريكية، القسم 4442، أن تقوم باستخدام أو تشغيل المحرك في أي أرض مغطاة بالغابات، أو بالأغصان، أو بالعشب، ما لم يكن نظام العادم مجهزًا بمانع الشرر، كما هو موضح في القسم 4442، والتأكد من قدرتها على العمل بفاعلية. وقد توجد قوانين مشابهة لهذا القانون في الولايات أو المناطق الفيدرالية الأخرى. اتصل بالمصنّع الأصلي للمعدة، أو بالجهة، أو الموزع للحصول على مانع الشرر المصمم خصيصًا لنظام العادم المركّب في هذا المحرك.

قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الأسطوانة. افحص كاتم صوت العادم بحثًا عن شروخ أو شقوق أو تآكل أو أية أضرار أخرى. انزع مانع الشرر، حال وجوده، وافحصه بحثًا عن تلف أو انسداد ديزيني. وإذا تدهور كان التلف، فقم بتركيب 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 تؤدي إلى حدوث إصابات.

- لا تحاول خنق الكربوراتور (المُفحّم) بغرض إيقاف المحرك.

حرّك أداة التحكم في الخانق / أداة التحكم في الخانق TransportGuard®:
الشكل 16) إلى وضع إيقاف التشغيل أو إيقاف TransportGuard® (A.

في وضع إيقاف TransportGuard® / ملاحظة: عندما تكون أداة التحكم في الخانق في وضع إيقاف التشغيل أو إيقاف، يكون صمام الوقود في وضع إيقاف التشغيل. انقل دائمًا إلى وضع إيقاف التشغيل أو إيقاف TransportGuard® عند أداة التحكم في الخانق / أداة التحكم في الخانق عند الحاجة.

الشكل 16) إلى إيقاف المحرك، بل تشغيله فقط. D، ملاحظة: لا يؤدي الضغط (D) عند استخدام الأطقم من بدء تشغيل المحرك، انزع التحفة.

الصيانة

إشعار إذا تطلب الأمر إمالة المحرك لخلع عملية الصيانة، فيجب أن يكون خزان الوقود فارغًا ويجب أن يكون جانب شمعة الإشعال لأعلى. إذا لم يكن خزان الوقود فارغًا، وإذا كان المحرك مائلاً في أي اتجاه آخر، فقد يكون من الصعب بدء تشغيله بسبب تلوث الهواء و/أو شمعة الإشعال بالزيت أو البنزين.

تحذير

عند القيام بأعمال الصيانة التي تتطلب إمالة الوحدة، يجب أن يكون خزان الوقود فارغًا، وإلا قد يتسرب الوقود إلى الخارج مما يسبب حريقًا أو انفجارًا.

لدى Briggs & Stratton توصي بأن يقوم أي فنيين معتمدين من المصنع بإجراء جميع أعمال الصيانة والخدمة للمحرك وجميع أجزائه.

إشعار يجب أن تظل جميع المكونات المستخدمة في هذه الكتيب في مكانها. فالتشغيل بدون الصمامات يجعل المحرك

تحذير

قد يؤدي إطلاق الشرر الكهربائي إلى حدوث حريق أو صدمة كهربائية.

قد يؤدي بدء تشغيل المحرك بقطع غير مقصودة إلى إصابة الأطراف، أو بتر أجزاء، أو تمزقها.

خطر الحريق

قبل إجراء أعمال الصيانة، أو الإصلاحات:

- افصل شمعة الإشعال وأبعد سلك الإشعال عنها.
- افصل الطرف الموجب للبطارية (في المحركات المزودة بتشغيل كهربي).
- استخدم الأدوات المناسبة فقط.
- لا تعبث بالحاكم، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى لزيادة سرعة المحرك.
- يجب أن تكون قطع الغيار البديلة مماثلة من حيث التصميم للقطع الأصلية، وأن تكون مثبتة في الوضع نفسه في مثل قطع الغيار الأصلية. فقطع الغيار غير الأصلية لا تعمل بكفاءة، وقد تؤدي إلى حدوث إصابات.
- لا تطلق على الحافة باستخدام مطرقة، أو شيء صلب، وذلك لأن الحافة قد تتحطم خلال التشغيل.

عند استخدام أداة تعمل بالبطارية لشمعة الإشعال:

- استخدم أداة تعمل بالبطارية لشمعة الإشعال.
- لا تحاول فحص قوة الشرارة إذا كانت شمعة الإشعال مفككة.

التحكم في الانبعاثات

يمكن إجراء أعمال الصيانة، أو الاستبدال، أو الإصلاح لأجهزة وأنظمة أجهزة التحكم في الانبعاثات بمعرفة أي من المؤسسات أو الأفراد المختصين بإصلاح المركبات التي لا تسير على الطرق. ولكن، للتمتع بخدمة "مجانية" لنظام التحكم في الانبعاثات، يجب إجراء الأعمال بمعتمد من قبل المصنع. جارٍ بيان التحكم في الانبعاثات.

جدول الصيانة

أول 5 ساعات
• تغيير الزيت
كل 8 ساعات أو بصفة يومية
• تفقد مستوى الزيت في المحرك • تنظيف المنطقة المحيطة بكاتم صوت المحرك وعناصر التحكم • تنظيف شبكة الهواء
كل 100 ساعة أو سنويًا
• صيانة نظام العادم • (غيّر الزيت في وحدة خفض السلسلة (إن وجدت - الشكل 21 و23

Not for Reproduction

5. (الشكل 23، A) ركّب مقياس مستوى الزيت

6. (الشكل 23) وافحص مستوى الزيت. يكون (A، أخرج مقياس مستوى الزيت على مقياس (D) مستوى الزيت الصحيح عند قمة مؤشر الامتلاء بالزيت. مستوى الزيت

7. (الشكل 23، A) ركّب مقياس مستوى الزيت

صيانة الهواء

انظر الشكل: 24، 25

تحذير

الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار شديدة.

يمكن أن يتسبب بشكل خطير أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

- لا تبدأ تشغيل المحرك مطلقًا في حالة إزالة مجموعة منقّي الهواء (إذا كان المحرك مجهزًا بها)، أو فلتر الهواء (إذا كان المحرك مجهزًا به).

إشعار لا تستخدم الهواء المضغوط، أو المذيبات والمنظفات القابلة للاشتعال. فالهواء المضغوط يمكن أن يُتلف الفلتر والمذيبات يمكن أن تؤدي إلى تآكل الأجزاء.

راجع **جدول الصيانة** للتعرف على متطلبات الصيانة.

فلتر الهواء الورقي

1. (الشكل 24، C) قم بفك قطعة (قطع) التثبيت.
2. (الشكل 24، A) أزل الغطاء.
3. (الشكل 24، B) فك الفلتر.
4. (الشكل 24) بقفر على سطح صلب. (B، لإزالة المخلفات، اقرَع الفلتر إذا كان الفلتر شديد الاتساخ، استبدله بآخر جديد.
5. (الشكل 24، B) ركّب الفلتر.
6. تأكد من (C) الشكل 24) وأمّنه بقطعة (قطع) التثبيت (A، ركّب الغطاء بإحكام بربط قطعة (قطع) التثبيت.

فلتر الهواء الورقي - الجانب المنخفض

1. (C) الشكل 25) لفك قفل الغطاء (A، حرك المزلاج
2. (C) الشكل 25) وفك الغطاء (B، افدع الأنسنة
3. (الشكل 25، D) فك الفلتر.
4. (الشكل 25) بقفر على سطح صلب. (D، لإزالة المخلفات، اقرَع الفلتر إذا كان الفلتر شديد الاتساخ، استبدله بآخر جديد.
5. (الشكل 25، D) ركّب الفلتر.
6. إلى. حرك المزلاج (C، ركّب الغطاء (الشكل 25). تأكد من وضع القفل (A)

الشكل 25). تأكد من وجود سدادة (E، ملاحظة: تحقق من سلامة سدادة الرغاوي (F) الرغاوي المحيطية لكشف صحيح في القناة.

صيانة نظام الوقود

انظر الشكل: 26

تحذير

الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار شديدة.

يمكن أن يتسبب بشكل خطير أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

- اتبع 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.
- قبل تنظيف الوقود أو استبداله، قم بتفريغ خزان الوقود، أو أغلق صمام قفل الوقود.
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يتبخر قبل أن تبدأ تشغيل المحرك.
- يجب أن تكون قنوات الغاز من المطاط المصمم، وأن تكون مثبتة في وضع آمن من قطع الغاز الأصلية.

مصفاة الوقود، إذا كان المحرك مجهزًا بها

1. (الشكل 26، A) قم بإزالة غطاء الوقود
2. (الشكل 26، B) قم بفك مصفاة الوقود
3. إذا كانت مصفاة الوقود متسخة، نظفها أو استبدلها. إذا قمت باستبدال مصفاة الوقود، تأكد من استبدالها بأخرى أصلية.

تغيير زيت المحرك

انظر الشكل: 18، 19، 20

يعتبر 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 للمخلفات.

إزالة الزيت

1. إذا كان المحرك متوقفًا بشرط أن يكون دافئًا، فافصل سلك شمعة الإشعال (د، الشكل 18) وأبعده بعيدًا عن شمعة الإشعال (هـ.
2. (الشكل 19، A) قم بحسب مقياس مستوى الزيت
3. للمحرك اثنين من سدادات تصريف الزيت. أزل واحدة من سدادات تصريف الزيت (الشكل 20). وصرف الزيت إلى داخل الحاوية المخصصة (F، H، لذلك.
4. بعد الانتهاء من تصريف الزيت، ركّب سدادة تصريف الزيت وابطرها بإحكام (الشكل 20، F، H).

أضف الزيت

- تحقق من استواء المحرك.
- نظف منطقة تعبئة الزيت من أية مخلفات
- انظر قسم **المواصفات** للتعرف على سعة الزيت

1. الشكل 19(وجفه باستخدام (A، قم بحسب مقياس مستوى الزيت قطعة قماش نظيفة.
2. للمحرك حركات تعبئة زيت متعددة. صُب الزيت ببطء داخل واحدة من الشكل 20). **تجنب الملء الزائد.** بعد (C، G فتحات تعبئة زيت المحرك إضافة الزيت، انتظر لمدة دقيقة واحدة، ثم افحص مستوى الزيت
3. (الشكل 19، A) ركب المقياس
4. قم بإخراجه مرة أخرى وافحص مستوى الزيت. يكون مستوى الزيت الشكل 19) الموجود على المقياس (B، الصحيح عند قمة مؤشر الامتلاء
5. (الشكل 19، A) أعد تركيب المقياس
6. الشكل 18) إلى شمعة الإشعال (D، قم بتوصيل سلك شمعة الإشعال (E).

تغيير الزيت في وحدة الخفض

وحدة خفض السرعة 6:1

أنظر الشكل: 21

إذا كان المحرك مزودًا بوحدة خفض السرعة 6:1، فيمكن إجراء الخدمة على الوحدة التالي:

1. الشكل 21) وسدادة فتحة (A، قم بفك سدادة فتحة إضافة الزيت (B) مستوى الزيت
2. الشكل 21) قم بفك سدادة تصريف الزيت في حاوية الزيت (C، تأكد من سلامة.
3. (الشكل 21، C) ركّب سدادة تصريف الزيت وأحكم ابطرها
4. تعبئة الزيت، قم بصب زيت خفض السرعة (انظر قسم **المواصفات**) الشكل 21). استمر في صب الزيت إلى أن (D، في فتحة إضافة الزيت (E) تنساب الزيت خارجًا من فتحة مستوى الزيت
5. (الشكل 21، B) ركّب سدادة مستوى الزيت وأحكم ابطرها
6. (الشكل 21، A) ركّب سدادة تعبئة الزيت وأحكم ابطرها

الشكل 21) ملاحظة: يوجد في سدادة فتحة إضافة الزيت (A، ثقب. ويجب أن تركب الثقب على أعلى غطاء صندوق التروس كما هو مبين (F) تفسير.

وحدة خفض السلسلة 2:1

أنظر الشكل: 22

الشكل 22)، فلا يلزم تغيير (G، إذا كان المحرك مزودًا بوحدة خفض السلسلة 2:1 الزيت. يعمل الزيت الموجود في المحرك أيضًا على تشحيم وحدة خفض السلسلة.

وحدة خفض القابض الرطب 2:1

أنظر الشكل: 23

إذا كان المحرك مزودًا بوحدة خفض القابض الرطب 2:1، فيمكن إجراء الخدمة على الوحدة التالي:

1. (الشكل 23، A) قم بإزالة مستوى الزيت
2. الشكل 23) قم بفك سدادة تصريف الزيت في حاوية الزيت (B، تأكد من سلامة.
3. (الشكل 23، B) ركّب سدادة تصريف الزيت وأحكم ابطرها
4. تعبئة الزيت، قم بصب الزيت (انظر قسم **المواصفات**) في فتحة إضافة الزيت (C، الشكل 23).

Not for Reproduction

للحصول على المساعدة، اتصل بالوكيل المحلي لـ Briggs & Stratton أو زر موقع الإنترنت VanguardPower.com (في الولايات المتحدة الأمريكية) أو اتصل على 1-800-999-9333.

المواصفات

V000 الموديل: 10	
الإزاحة	169 (10.313 بوصة مكعبة سم مكعب)
الجويف	(62 مم 2.44 بوصة)
الشوط	(56 مم 2.204 بوصة)
سعة الزيت	(54, - 59, 20 - 18 أونصة لتر)
خفض السرعة 6:1 - نوع الزيت (الشكل 21	80W-90
خفض السرعة 6:1 - سعة الزيت (الشكل 21	(12,4 لتر أونصة)
خفض القابض الرطب 2:1 - نوع الزيت (الشكل 23	10W30
خفض القابض الرطب 2:1 - سعة الزيت (الشكل 23	(30,10 لتر أونصة)
فجوة شمعة الإشعال	(76,0 مم 030. بوصة)
عزم شمعة الإشعال	180 (20 نيوتن متر-بوصة)
فجوة وضع واء الاحتراق	(25, - 35, 013. - 010. بوصة مم)
خلوص صمام السحب	(10, - 15, 006. - 004. بوصة مم)
خلوص صمام العادم	(15, - 20, 007. - 005. بوصة مم)

V000 الطراز: 12	
الإزاحة	203 (12.387 بوصة مكعبة سم مكعب)
الجويف	(68 مم 2.677 بوصة)
الشوط	(56 مم 2.204 بوصة)
سعة الزيت	(54, - 59, 20 - 18 أونصة لتر)
خفض السرعة 6:1 - نوع الزيت (الشكل 21	80W-90
خفض السرعة 6:1 - سعة الزيت (الشكل 21	(12,4 لتر أونصة)
خفض القابض الرطب 2:1 - نوع الزيت (الشكل 23	10W30
خفض القابض الرطب 2:1 - سعة الزيت (الشكل 23	(30,10 لتر أونصة)
فجوة شمعة الإشعال	(76,0 مم 030. بوصة)
عزم شمعة الإشعال	180 (20 نيوتن متر-بوصة)
فجوة وضع واء الاحتراق	(25, - 35, 013. - 010. بوصة مم)
خلوص صمام السحب	(10, - 15, 006. - 004. بوصة مم)
خلوص صمام العادم	(15, - 20, 007. - 005. بوصة مم)

تقل قوة المحرك بنسبة 3.5% لكل 1000 قدم (300 متر) فوق مستوى سطح البحر، وبنسبة 1% لكل 10 درجات فهرنهايت (5.6 مئوية) أعلى من 77 درجة فهرنهايت (25 مئوية). سيعمل المحرك بشكل مرضٍ عند ضبطه بزاوية تصل إلى 30 درجة. راجع دليل شغل المعدة للحدود على قدرة التشغيل الآمنة بهذه المسوس عند السير على الدرجات.

V000، 12V000 قطع الغيار - الموديل: 10	
قطعة الغيار	**رقم القطعة**
(الشكل 24) V000 فلتر الهواء الورقي، الطراز 10	84002309
(الشكل 24) V000 فلتر الهواء الورقي، الطراز 12	596760
فلتر الهواء الورقي، ذو الجانب المنخفض، الطراز 10V000 (الشكل 25)	596760
فلتر الهواء الورقي، ذو الجانب المنخفض، الطراز 12V000 (الشكل 25)	596760
شمعة الإشعال المقاومة	597383
مفتاح بطارية شمعة الإشعال	19576, 5402
أداة اختبار شمعة الإشعال	19368

صيانة نظام التبريد

تحذير

تنتج حرارة عن تشغيل المحرك. وتصبح أجزاء المحرك، وبخاصة كاتم صوت المحرك، ساخنة للغاية.

مما قد يؤدي إلى إصابة بحروق بالغة عند لمس 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 لإزالة المخلفات من منطقة المحرك.

هذا المحرك يتم تبريده بالهواء. لذا، فإن الأتربة أو المخلفات يمكنها أن تعيق تدفق الهواء، وقد يؤدي ذلك إلى ارتفاع درجة حرارة المحرك وبالتالي انخفاض الأداء، وقصر عمر المحرك.

1. استخدم فرشاة أو قطعة قماش جافة لإزالة المخلفات من شبكة سحب الهواء.
2. أبق الوصلات، والبراغي، والمكونات الحيوية نظيفة.
3. أبق المنطقة المحيطة بكاتم صوت المحرك، إذا كان المحرك مجهزًا به، وكذا المنطقة الموجودة خلف الخالي من أي مخلفات قابلة للاشتعال.
4. تأكد أن زعانف التبريد بمحرك الزيت، إذا كان المحرك مجهزًا به ، خالية من الأتربة والمخلفات.

بعد فترة من الوقت، يمكن أن تتراكم المخلفات في زعانف التبريد بأسطوانة مما يسبب فقدان الكفاءة دون المخلفات هذه لإزالة ولا يمكن إزالة درجة حرارة المحرك في أجزاء من المحرك. يجب زيارة وكيل خدمة Briggs & Stratton المعتمد لدى فحص وتنظيف نظام تبريد الهواء على الأقل مرة في السنة للحفاظ على الكفاءة والعمر الافتراضي لمولد الصيانة.

التخزين

تحذير

الوقود والأبخرة المتراكمة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار شديدة.

يمكن أن تسبب بشرى حريق أو وقوع انفجار في الحرارة الشديدة أو الوفاة.

عند تخزين الوقود أو المُعَدّات مع وجود وقود في الخزان

- تُخزّن بعيدًا عن الأفران، أو المواقد، أو سخانات المياه، أو أي أجهزة مزودة بمصابيح بيلوت أخرى إذ أنها قد تؤدي إلى اشتعال أبخرة الوقود.

نظام الوقود

أنظر الشكل: 27

(A، اضبط المحرك في وضع التشغيل (وضع العادي). املأ خزان الوقود (الشكل 27) بالوقود. لكي تتيح إمكانية تمدد الوقود، لا تفرط في الملء بما يعلو قاع خزان الوقود (B).

يمكن للوقود أن يصبح ملوثًا عند حفظه في وعاء يستمر لأكثر من 30 يومًا. احرص في كل مرة على ملء الوعاء بالوقود أن تضيف مثبت الوقود إلى الوقود وفقًا لما تنص عليه تعليمات المصنّع. وهذا يحافظ على الوقود نقيًا ويحد من المشكلات المرتبطة بالوقود أو حدوث تلوث في نظام الوقود.

يسبب الضرر من الوقود غير المتفق عند المحرك من الوقود إضافة مثبت الوقود وفقًا لما تنص عليه التعليمات. قبل التخزين، قم بتشغيل المحرك لمدة دقيقتين لتوزيع الوقود المثبت في نظام الوقود.

في حالة عدم إضافة مثبت الوقود إلى الوقود الموجود بالخزان، يجب تصريف الوقود من الخزان والحاوية الداخلية لذلك. قم بتشغيل المحرك حتى يتوقف بسبب نقص الوقود. يُوصى باستخدام مثبت الوقود في حاوية الخزان للحفاظ على الوقود الجاف.

زيت المحرك

قم بتغيير زيت المحرك بالمنيب لإزالة أي شوائب. راجع قسم (تغيير زيت المحرك).

استكشاف المشكلات وإصلاحها

Not for Reproduction

أو استرداد أموالك في حالة وجود عطل جوهري، أو الحصول على تعويض عما سوى ذلك من خسائر أو أضرار متوقعة على نحو معقول. كما يحق لك إصلاح البضائع أو استبدالها إذا لم تكن جودة البضائع مقبولة وإذا كان العطل لا يرقى لأن يكون عطلاً جوهرياً. للحصول على خدمة الضمان، ابحث عن "وكيل الخدمة المعتمد" الأقرب إليك على خريطة أو BRIGGSandSTRATTON.COM تحديد مواقع الوكلاء المتوفرة على اتصل على 447 274 1300؛ أو أرسل رسالة عبر البريد الإلكتروني إلى أو خطاباً كتابياً على العنوان salesenquires@briggsandstratton.com.au، التالي: Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, 2170, أستراليا.

تبدأ فترة الضمان في تاريخ الشراء الأصلي من جانب مستهلك التجزئة الأول أو المستهلك التجاري. "استخدام المستهلك" يعني الاستخدام الشخصي السكني المنزلي من جانب مستهلك التجزئة. "الاستخدام التجاري" يعني جميع أوجه الاستهلاك الأخرى، بما في ذلك الاستخدام في الأغراض التجارية أو التي تُدر دخلاً أو لأغراض التأجير. وبمجرد استخدام المحرك بطريقة تجارية، يتم اعتباره بعد ذلك محركاً مستخدماً بطريقة تجارية لأغراض خاصة بهذا الضمان.

ولكن يُرجى الاحتفاظ بإيصال الشراء. فإذا لم تقدم دليلاً على تاريخ الشراء الأولي عند طلب خدمة الضمان، فسيُعد تاريخ صناعة المنتج بمثابة تاريخ بداية فترة الضمان. لا يُعد تسجيل المنتج أمراً ضرورياً في الحصول على خدمة ضمان Briggs & Stratton. منتجات

نبذة عن الضمان

يغطي هذا الضمان المحدود المشكلات المتعلقة بالمحرك الناجمة عن المواد المعيبة و/أو عملية التصنيع وحسب، وليس استبدال المعدة التي قد يتم تثبيت المحرك بها أو استرداد ثمنها. ولا يشمل هذا الضمان عمليات الصيانة أو المواقفة أو الضبط، أو البلى الناتج عن الاستعمال 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. استخدام قطع غيار غير معتمدة من Briggs & Stratton.
2. تشغيل المحرك باستخدام زيت تزليق 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 البطيء المسال Briggs & أو غاز البترول المسال والذي لم يتم تصميمه تصميماً خاصاً لمحركات Stratton المعتمد به.
4. الأتربة التي تدخل المحرك بسبب الصيانة غير الصحيحة لمنقي الهواء أو التجميع الخاطئ له.
5. الاصطدام بشيء صلب مزود بشفرات قاطعة كتلك الخاصة بجزازات العشب الدوارة، أو عدم إحكام ربط المواتئم المنصلي أو الدافع الميكانيكي أو غير ذلك من الأدوات المقرونة بعمود مرفقي أو تركيبها بشكل غير صحيح، أو الشد الزائد للسير على شكل V.
6. قطع الغيار، أو مجموعات قطع الغيار المرفقة مثل أجهزة القابض، أو أجهزة نقل الحركة، أو عناصر التحكم في المعدة، وغيرها والتي لم يتم تصنيعها بمعرفة Briggs & Stratton.
7. درجة الحرارة الزائدة التي تحدث بسبب قصاصات العشب، أو الأتربة، أو المخلفات، أو أعشاش القوارض والتي تسد أو تعوق حركة مراوح التبريد، أو منطقة الحدافة، أو التلف الحادث بسبب تشغيل المحرك دون توفر تهوية كافية.
8. الاهتزاز الزائد عن الحد بسبب السرعة الزائدة، أو التثبيت غير المحكم للمحرك، أو شفرات القطع أو الدافعات الميكانيكية المفككة أو مختلة الاتزان، أو الاقتران غير الصحيح بين مكونات المعدة والعمود المرفقي.
9. سوء الاستخدام، أو قلة الصيانة الدورية، أو الشحن أو الحمل أو التخزين الخاطئ للمعدة، أو تركيب المحرك بطريقة خاطئة.

خدمة الضمان متاحة فقط من خلال وكلاء الخدمة المعتمدين من Briggs & Stratton. حدد 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)

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

تقديرات الطاقة: تقدير الطاقة الكلية لموديلات محركات البنزين الفردية جميعة مهندسي) SAE مشار إليه في الملصق الموجود على المحرك وفقاً لكود إجراء تقدير الطاقة والعزم للمحركات الصغيرة، وهو مقدر J1940 السيارات) رقم وتستمد قيم العزم عند دوران المحرك بسرعة 2600 لفة/ .SAE J1995 وفقاً للإجراء دقيقة بالنسبة للمحركات المذكور "عدد اللفات في الدقيقة" على الملصقات خاصتها، وعند 3060 لفة/دقيقة بالنسبة لكافة المحركات الأخرى؛ فيما تستمد قيم القوة الحصانية عند 3600 لفة/دقيقة. يمكنك الاطلاع على منحنيات تستمد قيم www.BRIGGSandSTRATTON.COM. الطاقة الكلية على الموقع الطاقة الصافية في وجود منقي الهواء والعادم، فيما تُجمع 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 وآخر. وبالنظر إلى التنوع الكبير في المنتجات التي تستخدم معها المحركات، فإن محرك البنزين قد لا يعمل بطاقته الكلية المقدرة عند استخدامه مع معدة طاقة معينة. ويحدث هذا الاختلاف بسبب العديد من العوامل والتي تشمل، على سبيل المثال لا الحصر، مكونات المحرك المتنوعة (منقي الهواء، والعادم، 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 وآخر. ونظراً محركاً يتمتع Briggs & Stratton للقيود المتعلقة بالتصنيع والسعة، فقد تطرح بطاقة أعلى لهذه الفئة من المحركات.

الضمان

Briggs & Stratton ضمان محرك

ساري اعتباراً من يناير 2019

ضمان محدود

أنها، خلال فترة الضمان المحددة أدناه، ستقوم بإصلاح Briggs & Stratton تضمن أو استبدال أي جزء به عيوب في الخامة أو التصنيع أو كليهما مجاناً. ويتحمل المشتري رسوم نقل المنتج الذي يتم إرساله للإصلاح أو الاستبدال بموجب هذا الضمان. يسري هذا الضمان وفقاً للفترات الزمنية والشروط المنصوص عليها أدناه ويُعد خاضعاً لها. للحصول على خدمة الضمان، ابحث عن أقرب وكيل خدمة معتمد في خريطة تحديد عناوين الوكلاء على BRIGGSandSTRATTON.COM. يجب 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. المسؤولية 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 العارضة أو الاستتباعية، ولهذا فقد لا تنطبق عليك القيود والاستثناءات المذكورة أعلاه. يمنحك هذا الضمان حقوقاً قانونية محددة، وقد تكون لديك حقوقاً أخرى تختلف تبعاً للولاية أو الدولة [4].

شروط الضمان القياسية [1، 2، 3]

؛ السلسلة التجارية Vanguard®[3]
استخدام المستهلك - 36 شهر
استخدام تجاري - 36 شهر
XR سلسلة
استخدام المستهلك - 24 شهر
استخدام تجاري - 24 شهر
المصنوعة من الحديد الصب 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 & أو اتصل بوكيل الخدمة المعتمد من BRIGGSandSTRATTON.COM، في منطقتك Stratton.

2 ليس ثمة ضمان بالنسبة للمحركات على المعدات المستخدَمة للتيار 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 الإيجارية.

3 على المولدات الاحتياطية: 24 شهرًا لاستخدام Vanguard تم تثبيت المستهلك، لا يوجد ضمان للاستخدام التجاري. السلسلة التجارية بتاريخ يعتمد سبق يوليو 2017، 24 شهرًا لاستخدام المستهلك، 24 شهرًا للاستخدام التجاري.

4 في أستراليا - تأتي بضائعنا مزودة بضمانات لا يمكن أن تُستثنى بموجب قانون المستهلك الأسترالي. فيحق لك استبدال المحرك

Reproduction

Not for
Reproduction

BRIGGS & STRATTON®

Not for Reproduction