



COMMERCIAL POWER

**(en)** *Operator's Manual*

**(bg)** *Инструкции за експлоатация*

**(cs)** *Návod k obsluze*

**(et)** *Kasutusjuhend*

**(hr)** *Priručnik za operatora*

**(hu)** *Kezelési útmutató*

**(it)** *Naudojimo instrukcija*

**(lv)** *Operatora rokasgrāmata*

**(pl)** *Instrukcja obsługi*

**(ro)** *Manual de utilizare*

**(ru)** *Руководство по эксплуатации*

**(sk)** *Pokyny na obsluhu a údržbu*

**(sl)** *Priročnik za uporabo*

**(tr)** *Kullanma Kılavuz*

Model 290000

Vanguard™

Model 350000

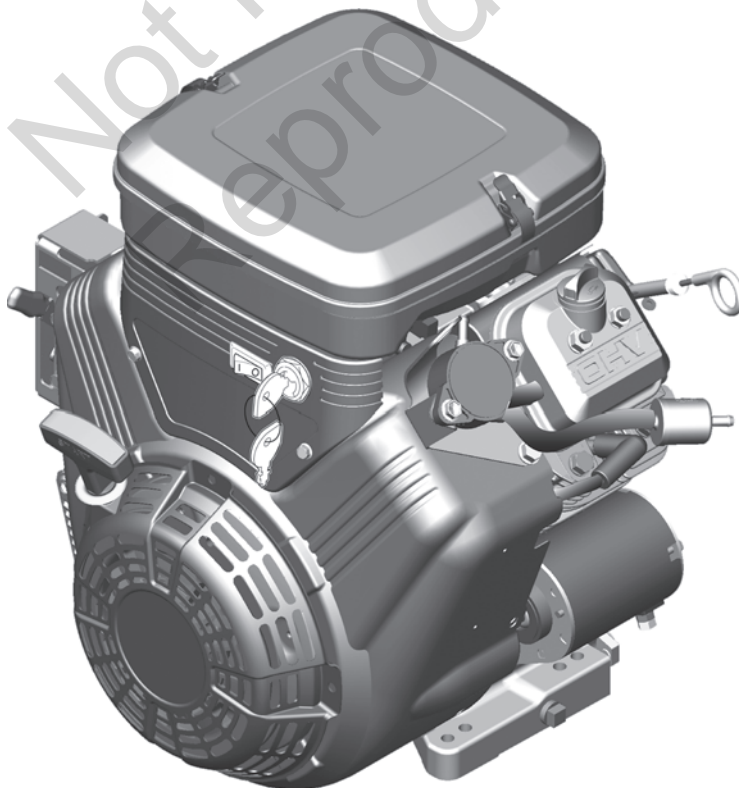
Vanguard™

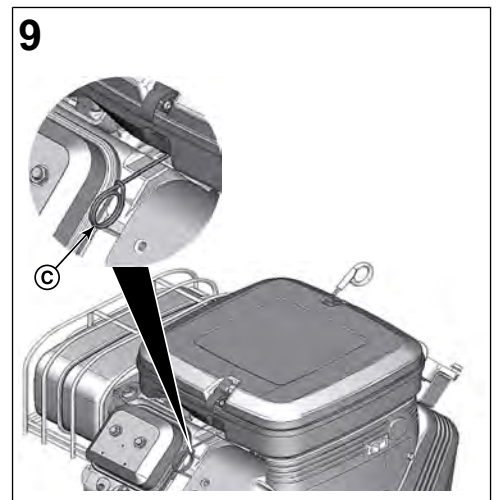
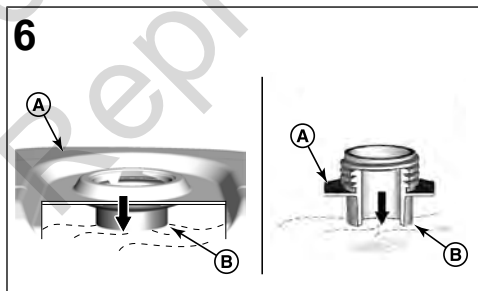
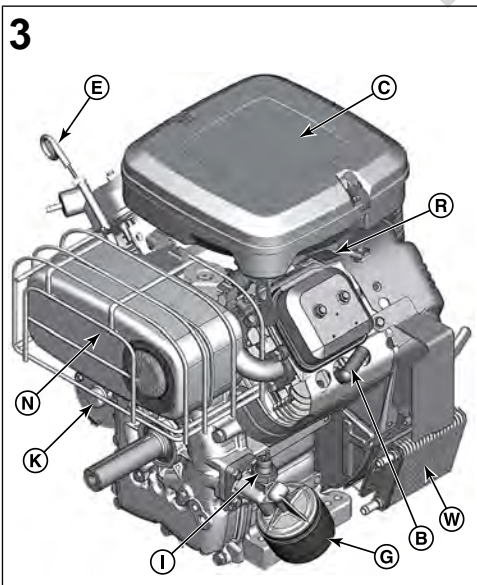
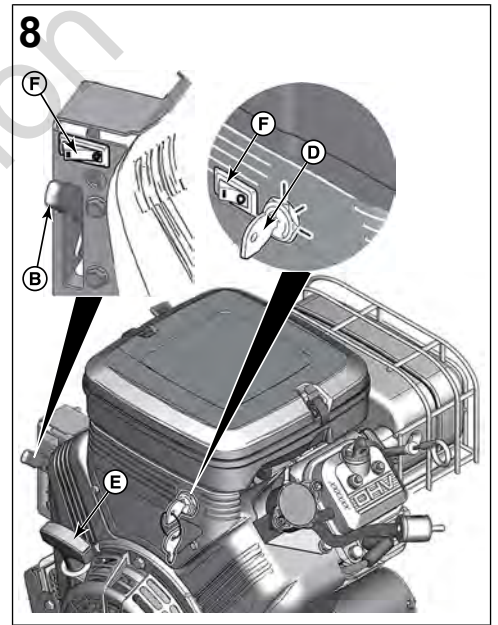
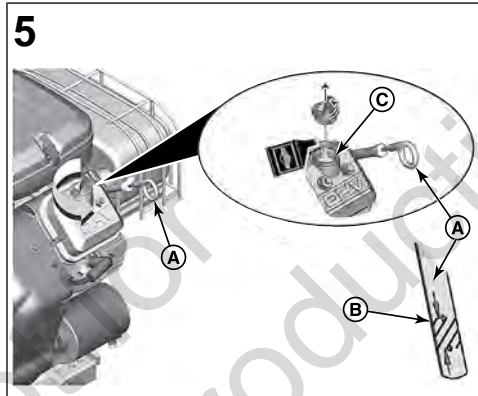
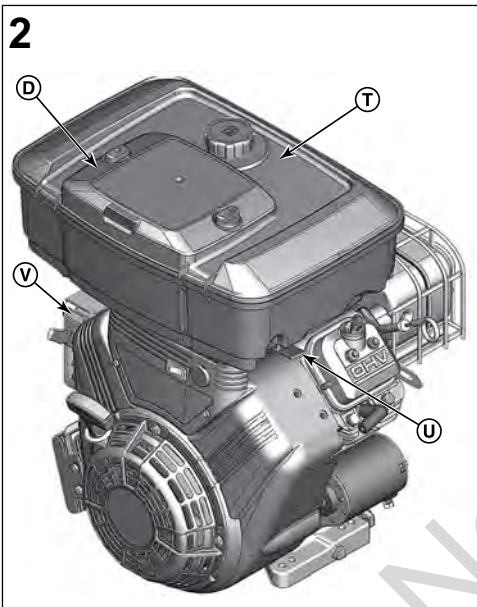
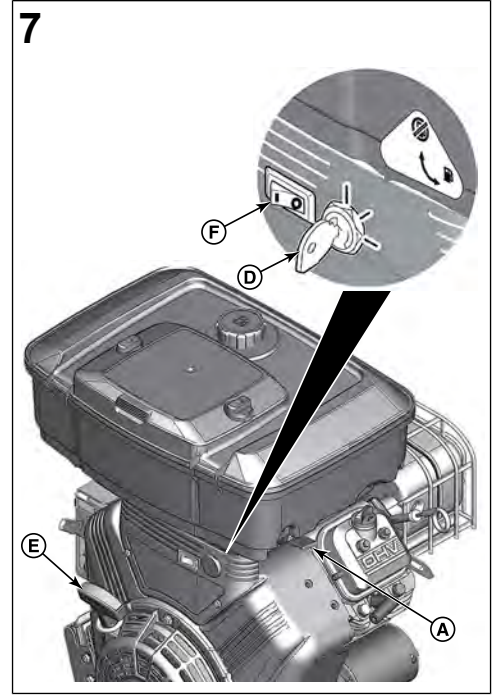
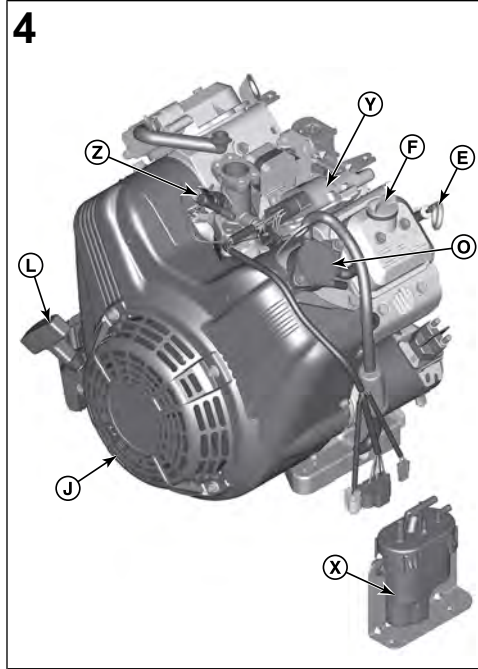
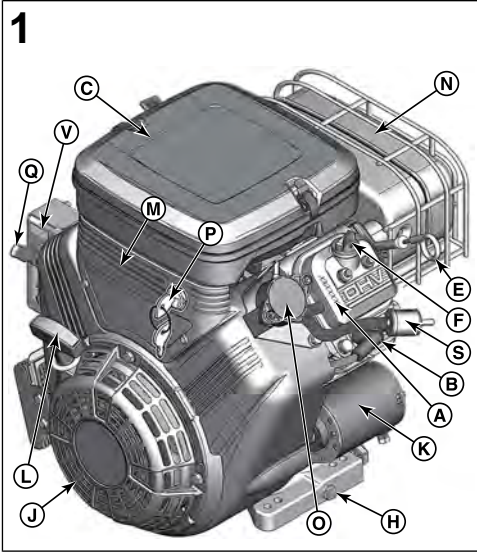
Model 300000

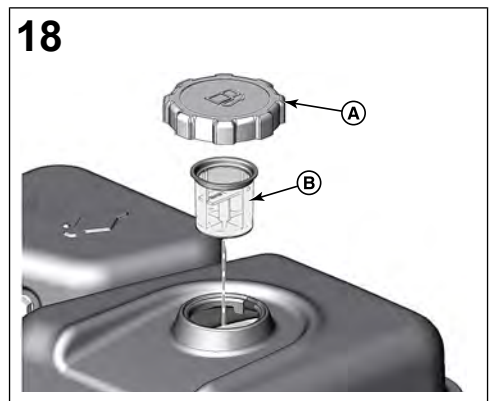
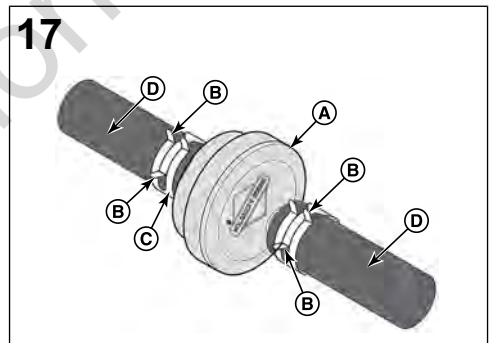
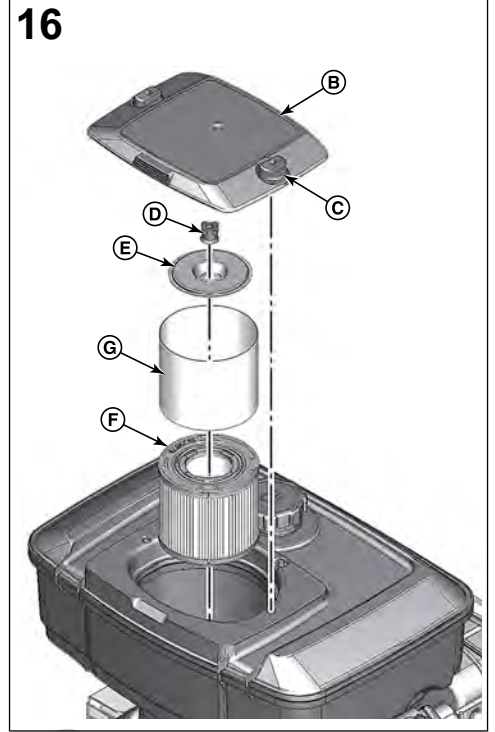
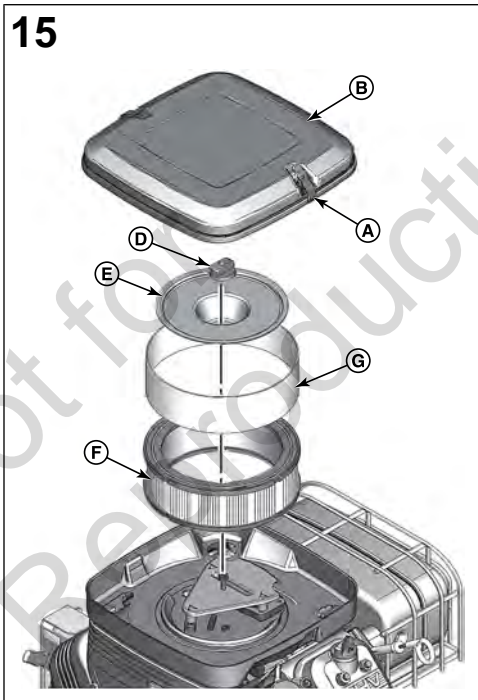
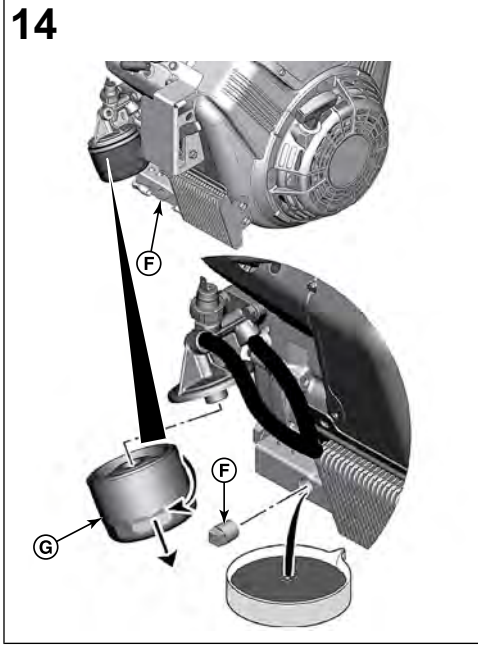
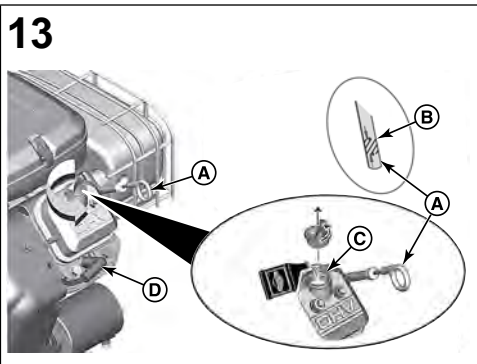
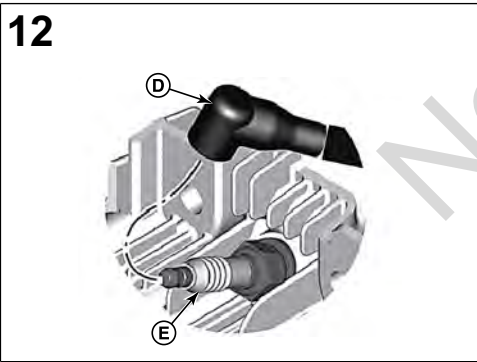
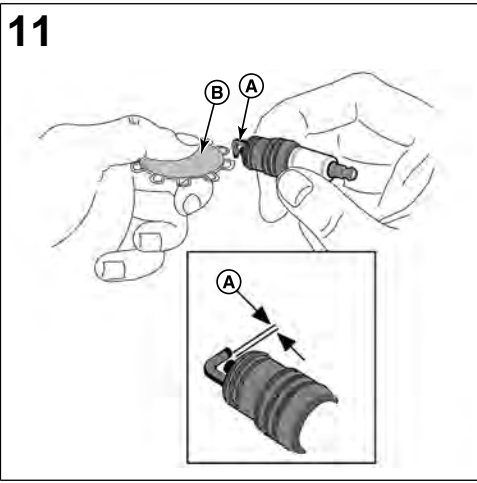
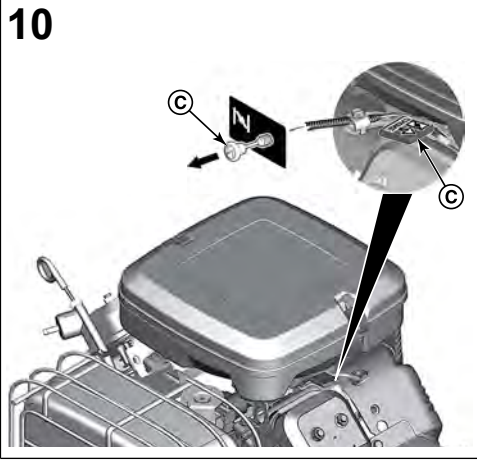
Vanguard™

Model 380000

Vanguard™  
Vanguard™ EFI







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

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

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

<b>Date of Purchase</b>	
<b>Engine Model - Type - Trim</b>	
<b>Engine Serial Number</b>	

Look for the 2D barcode located on some engines. When viewed with a 2D-capable device, the code will bring up our website where you can access support information for this product. Data rates apply. Some countries may not have online support information available.



Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	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

## Recycling Information

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

## Operator Safety

### Safety Alert Symbol and Signal Words

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

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

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

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

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

### Hazard Symbols and Meanings

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Safety information about hazards that can result in personal injury.		Read and understand the Operator's Manual before operating or servicing the unit.
	Fire hazard		Explosion hazard

## Safety Messages



### WARNING

Certain components in this product and its related accessories contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wash hands after handling.



### WARNING

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.



### WARNING

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

### 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.



### 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

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

#### When Operating Equipment

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

#### When Changing Oil

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

#### When Tipping Unit for Maintenance


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

#### When Transporting Equipment

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

#### When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

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




**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

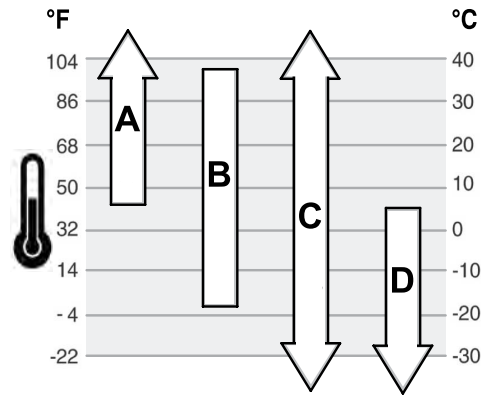
### Engine Controls

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

- Engine Identification Numbers **Model - Type - Code**
- Spark Plug
- Air Cleaner (without Fuel Tank)

- D. Air Cleaner (with Fuel Tank)
- E. Dipstick
- F. Oil Fill
- G. Oil Filter (if equipped)
- H. Oil Drain Plug
- I. Oil Pressure Sensor
- J. Finger Guard
- K. Electric Starter
- L. Rewind Starter (if equipped)
- M. Carburetor - Carburetor Models
- N. Muffler (if equipped)
- O. Fuel Pump
- P. Starter Switch <sup>1</sup>
- Q. Throttle Control <sup>1</sup>
- R. Choke Control <sup>1</sup>
- S. Fuel Filter (if equipped)
- T. Fuel Tank (if equipped)
- U. Fuel Shut Off (if equipped) <sup>1</sup>
- V. Stop Switch (if equipped) <sup>1</sup>
- W. Oil Cooler (if equipped)
- X. Fuel Pump Module - EFI Models
- Y. Electronic Control Module - EFI Models
- Z. Fuel Injector - EFI Models

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



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> - Below 40 °F (4 °C) the use of SAE 30 will result in hard starting.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> - Above 80 °F (27 °C) the use of 10W-30 may cause increased oil consumption. Check oil level more frequently.
<b>C</b>	<b>Synthetic 5W-30</b>
<b>D</b>	<b>5W-30</b>

## Check Oil Level

See Figure: 5

### Before adding or checking the oil

- Make sure the engine is level.
- Clean the oil fill area of any debris.

1. Remove the dipstick (A, Figure 5) and wipe with a clean cloth.
2. Fully install the dipstick (A, Figure 5).
3. Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 5) on the dipstick.
4. If oil level is low, slowly add oil into the engine oil fill (C, Figure 5). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then recheck the oil level.
5. Fully install the dipstick (A, Figure 5).

## Low Oil Protection System (if equipped)

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

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

## Fuel Recommendations

### Fuel must meet these requirements:

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

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

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

### High Altitude

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

For carbureted engines, high altitude adjustment is required to maintain performance. Operation without this adjustment will cause decreased performance, increased fuel consumption, and increased emissions. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service

## Control Symbols and Meanings

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Engine speed - FAST		Engine speed - SLOW
	Engine speed - STOP		ON - OFF
	Engine start - Choke CLOSED		Engine start - Choke OPEN
	Fuel		

## Operation

### Oil Recommendations

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

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

Outdoor temperatures determine the proper oil viscosity for the engine. Use the chart to select the best viscosity for the outdoor temperature range expected.

Dealer for high altitude adjustment information. Operation of the engine at altitudes below 2,500 feet (762 meters) with the high altitude adjustment is not recommended.

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

## Add Fuel

See Figure: 6



**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 6) with fuel. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (B).
  3. Reinstall the fuel cap.

## Start and Stop Engine

See Figure: 7, 8, 9, 10

### Start Engine



**WARNING**

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

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

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



**WARNING**

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

### When Starting Engine

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



**WARNING**

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

- Operate this product ONLY outside far away from windows, doors and vents to reduce the risk of carbon monoxide gas from accumulating and potentially being drawn towards occupied spaces.
- Install battery-operated carbon monoxide alarms or plug-in carbon monoxide alarms with battery back-up according to the manufacturer's instructions. Smoke alarms cannot detect carbon monoxide gas.

- DO NOT run this product inside homes, garages, basements, crawlspaces, sheds, or other partially-enclosed spaces even if using fans or opening doors and windows for ventilation. Carbon monoxide can quickly build up in these spaces and can linger for hours, even after this product has shut off.
- ALWAYS place this product downwind and point the engine exhaust away from occupied spaces.

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

### Determine The Starting System

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

- **Electronic Fuel Injection (EFI) System:** This features Electronic Fuel Injection. It does not have a choke or a primer.
- **Choke System:** This features a choke to be used for starting in cool temperatures. Some models will have a separate choke control while others will have a combination choke and throttle control. This type does not have a primer.

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

### Electronic Fuel Injection (EFI) System

1. Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Move the fuel shut-off (A, Figure 7), if equipped, to the OPEN position.
4. Push the stop switch (F, Figure 7, 8), if equipped, to the ON position.
5. Move the throttle control (B, Figure 8), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
6. **Rewind Start, if equipped:** Firmly hold the starter cord handle (E, Figure 8). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



**WARNING**

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

7. **Electric Start, if equipped:** Turn the electric start switch (D, Figure 8) to the ON or START position.

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

**NOTE:** If the engine does not start after repeated attempts, contact your local dealer or go to [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) or call 1-800-999-9333 (in USA).

### Choke System

1. Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Move the fuel shut-off (A, Figure 7), if equipped, to the OPEN position.
4. Push the stop switch (F, Figure 7, 8), if equipped, to the ON position.
5. Move the throttle control (B, Figure 8), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
6. Move the choke control (C, Figure 9, 10) to the CLOSED position.

**NOTE:** Choke is usually unnecessary when restarting a warm engine.

7. **Rewind Start, if equipped with key switch:** Turn the key switch (D, Figure 7, 8) to the ON position.
8. **Rewind Start, if equipped:** Firmly hold the starter cord handle (E, Figure 7, 8). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



### WARNING

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

- Electric Start, if equipped:** Turn the key switch (D, Figure 7, 8) to the ON or START position.

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

- As the engine warms up, move the choke control (C, Figure 9, 10), if equipped, to the OPEN position.

**NOTE:** If the engine does not start after repeated attempts, contact your local dealer or go to [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) or call 1-800-999-9333 (in USA).

### Stop Engine



### WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Do not choke the carburetor, if equipped, to stop the engine.
- Stop Switch, if equipped:** Move the stop switch (F, Figure 7, 8) to the OFF position.  
**Key Switch, if equipped:** With the throttle control, if equipped, in the SLOW position, turn the key switch (D, Figure 7, 8) to the OFF position. Remove the key and keep in a safe place out of the reach of children.
  - After the engine stops, move the fuel shut-off (A, Figure 7), if equipped, to the CLOSED position.

## Maintenance

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



### WARNING

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

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

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



### WARNING



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

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

Fire hazard

### Before performing adjustments or repairs:

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

### When testing for spark:

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

## Emissions Control Service

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

## Maintenance Schedule

Every 8 Hours or Daily
<ul style="list-style-type: none"> <li>Check engine oil level</li> <li>Clean area around muffler and controls</li> </ul>
Every 100 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> <li>Replace spark plugs</li> <li>Change engine oil</li> <li>Replace oil filter (if equipped)</li> <li>Service air filter <sup>1</sup></li> <li>Clean pre-cleaner (if equipped) <sup>1</sup></li> <li>Service exhaust system</li> </ul>
Every 250 Hours
<ul style="list-style-type: none"> <li>Check valve clearance. Adjust if necessary.</li> </ul>
Every 400 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> <li>Replace air filter</li> <li>Replace fuel filter</li> <li>Service cooling system <sup>1</sup></li> <li>Clean oil cooler fins <sup>1</sup></li> </ul>

<sup>1</sup> In dusty conditions or when airborne debris is present, clean more often.

## Electronic Fuel Injection (EFI) System

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

**NOTICE** Make sure to follow the steps below or the EFI System could be damaged.

- Never start the engine if the battery cables are loose.
- Turn the key to the off position before disconnecting, removing and or installing the battery.
- Never use a battery charger to start the engine.
- Never disconnect the battery cables while the engine is running.
- When connecting the battery cables, first connect the positive (+) cable and then connect the negative (-) cable to the battery.
- When charging the battery, turn the ignition switch to the off position and disconnect the negative (-) battery cable from the battery.
- Do not spray water directly on the Electronic Control Module.

## Carburetor and Engine Speed

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

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



## Service Spark Plug

See Figure: 11

Check the gap (A, Figure 11) 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: 12, 13, 14

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(s) (D, Figure 12) and keep it away from the spark plug(s) (E).
2. Remove the dipstick (A, Figure 13).
3. Remove the oil drain plug (F, Figure 14). Drain the oil into an approved container.
4. After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug (F, Figure 14).

### Change Oil Filter, if equipped

Some models are equipped with an oil filter. For replacement intervals, see the **Maintenance Schedule**.

1. Drain the oil from the engine. See **Remove Oil** section.
2. Remove the oil filter (G, Figure 14) and dispose of properly.
3. Before you install the new oil filter, lightly lubricate the oil filter gasket with fresh, clean oil.
4. Install the oil filter by hand until the gasket contacts the oil filter adapter, then tighten the oil filter 1/2 to 3/4 turns.
5. Add oil. See **Add Oil** section.
6. Start and run the engine. As the engine warms up, check for oil leaks.
7. Stop the engine and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 13) on the dipstick.

## 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 13) and wipe with a clean cloth.
2. Slowly pour oil into the engine oil fill (C, Figure 13). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.
3. Install and tighten the dipstick (A, Figure 13).
4. 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.
5. Reinstall and tighten the dipstick (A, Figure 13).
6. Connect the spark plug wire(s) (D, Figure 12) to the spark plug(s) (E).

## Service Air Filter

See Figure: 15, 16



**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.

1. **Models without Fuel Tank:** Open the fastener(s) (A, Figure 15) and remove the cover (B).
2. **Models with Fuel Tank:** Remove the fastener(s) (C, Figure 16) and the cover (B).
3. Remove the nut (D, Figure 15, 16) and retainer (E).
4. Remove the air filter (F, Figure 15, 16).
5. Remove the pre-cleaner (G, Figure 15, 16), if equipped, from the air filter (F).
6. To loosen debris, gently tap the air filter (F, Figure 15, 16) on a hard surface. If the air filter is excessively dirty, replace with a new air filter.
7. Wash the pre-cleaner (G, Figure 15, 16) in liquid detergent and water. Allow the pre-cleaner to air dry. **Do not** oil the pre-cleaner.
8. Assemble the dry pre-cleaner (G, Figure 15, 16), if equipped, to the air filter (F).
9. Install the air filter (F, Figure 15, 16) and secure with retainer (E) and nut (D).
10. Install and secure the cover (B, Figure 15, 16).

## Service Fuel System

See Figure: 17, 18



**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 Filter, if equipped

1. Before cleaning or replacing the fuel filter (A, Figure 17), drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve. Otherwise, fuel can leak out and cause a fire or explosion.
2. Use pliers to squeeze tabs (B, Figure 17) on the clamps (C), then slide the clamps away from the fuel filter (A). Twist and pull the fuel lines (D) off of the fuel filter.

3. Check the fuel lines (D, Figure 17) for cracks or leaks. Replace if necessary.
4. Replace the fuel filter (A, Figure 17) with an original equipment replacement filter.
5. Secure the fuel lines (D, Figure 17) with clamps (C) as shown.

### Fuel Strainer, if equipped

1. Remove the fuel cap (A, Figure 18).
2. Remove the fuel strainer (B, Figure 18).
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.

**NOTICE** Store the engine level (normal operating position). If the engine is tipped for maintenance, the fuel tank 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.

### Fuel System

Fuel can become stale when stored over 30 days. Stale fuel causes acid and gum deposits to form in the fuel system or on essential carburetor parts. To keep fuel fresh, use **Briggs & Stratton Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer**, available wherever Briggs & Stratton genuine service parts are sold.

There is no need to drain gasoline from the engine if a fuel stabilizer is added according to instructions. Run the engine for two (2) minutes to circulate the stabilizer throughout the fuel system before storage.

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

### Engine Oil

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

## Troubleshooting

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

## Specifications

Model: 290000, 300000	
Displacement	29.23 ci (479 cc)
Bore	2.677 in (68 mm)
Stroke	2.598 in (66 mm)
Oil Capacity	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Spark Plug Gap	.030 in (.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap - Carburetor Models	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Exhaust Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 350000	
Displacement	34.78 ci (570 cc)
Bore	2.835 in (72 mm)
Stroke	2.756 in (70 mm)
Oil Capacity	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Spark Plug Gap	.030 in (.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap - Carburetor Models	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Exhaust Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 380000	
Displacement	38.26 ci (627 cc)
Bore	2.972 in (75,5 mm)
Stroke	2.756 in (70 mm)
Oil Capacity	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Spark Plug Gap	.030 in (.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap - Carburetor Models	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Exhaust Valve Clearance	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Engine power will decrease 3.5% for each 1,000 feet (300 meters) above sea level and 1% for each 10° F (5.6° C) above 77° F (25° C). The engine will operate satisfactorily at an angle up to 15°. Refer to the equipment operator's manual for safe allowable operating limits on slopes.

Service Parts - Model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Service Part	Part Number
Air Filter (with fuel tank, Figure 16)	383857
Air Filter (except Model 380000, Figure 15)	394018
Air Filter (Model 380000, Figure 15)	692519
Air Filter Pre-cleaner (with fuel tank, Figure 16)	271794
Air Filter Pre-cleaner (except Model 380000, Figure 15)	272490
Air Filter Pre-cleaner (Model 380000, Figure 15)	692520
Oil - SAE 30	100028
Oil Filter (6 cm long)	492932
Oil Filter (9 cm long)	491056
Fuel Filter (with fuel tank)	808116

Service Parts - Model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Fuel Filter (with fuel pump)	845125
Fuel Filter (without fuel pump)	298090
Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer	100117, 100120
Resistor Spark Plug	491055
Long Life Platinum Spark Plug	696202, 5066
Spark Plug Wrench	19374
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](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Net power values are taken with exhaust and air cleaner installed whereas gross power values are collected without these attachments. Actual gross engine power will be higher than net engine power and is affected by, among other things, ambient operating conditions and engine-to-engine variability. Given the wide array of products on which engines are placed, the gasoline engine may not develop the rated gross power when used in a given piece of power equipment. This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, the variety of engine components (air cleaner, exhaust, charging, cooling, carburetor, fuel pump, etc.), application limitations, ambient operating conditions (temperature, humidity, altitude), and engine-to-engine variability. Due to manufacturing and capacity limitations, Briggs & Stratton may substitute an engine of higher rated power for this engine.

## Warranty

### Briggs & Stratton Engine Warranty

Effective January 2016

#### 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](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). The purchaser must contact the Authorized Service Dealer, and then make the product available to the Authorized Service Dealer for inspection and testing.

**There is no other express warranty. Implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to 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 <sup>4</sup>.

Standard Warranty Terms <sup>1, 2</sup>		
Brand / Product Name	Consumer Use	Commercial Use
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 months	36 months
Commercial Turf Series™ ; Commercial Series	24 months	24 months
Engines Featuring Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve	24 months	12 months
All Other Briggs & Stratton Engines	24 months	3 months

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

<sup>2</sup> There is no warranty for engines on equipment used for prime power in place of a utility or for standby generators used for commercial purposes. Engines used in competitive racing or on commercial or rental tracks are not warrantied.

<sup>3</sup> Vanguard installed on standby generators: 24 months consumer use, no warranty commercial use. Vanguard installed on utility vehicles: 24 months consumer use, 24 months commercial use. Vanguard 3-cylinder liquid cooled: see Briggs & Stratton 3/LC Engine Warranty Policy.

<sup>4</sup> In Australia - Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major

failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM), or by calling 1300 274 447, or by emailing or writing to [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@briggsandstratton.com.au), Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

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

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

#### About Your Warranty

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

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

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

80004537 (Rev.B)

## Briggs & Stratton Emissions Warranty

### California, U.S. EPA, and Briggs & Stratton Corporation Emissions Control Warranty Statement - 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 emissions control system warranty on your Model Year 2015-2017 engine/equipment. 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/equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your engine/equipment.

Your exhaust emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel injection system, ignition system, and catalytic converter. Also included may be hoses, belts, connectors, sensors, and other emissions-related assemblies. Your evaporative emission control system may include parts such as: carburetors, fuel tanks, fuel lines, fuel caps, valves, canisters, filters, vapor hoses, clamps, connectors, and other associated components.

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:

Small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter, and any related emissions components of the equipment, are warranted for two years, or for the time period listed in the respective engine or product warranty statement, whichever is greater. If any emissions-related part on your B&S 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 Operator's Manual. B&S recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine/equipment, but B&S cannot deny warranty solely for the lack of receipts or 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, improper maintenance, or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your engine/equipment to a B&S distribution center, servicing dealer, or other equivalent entity, as applicable, as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have any questions 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, fuel line fittings, clamps
    - Fuel tank, cap and tether
    - Carbon canister
  - b. Air Induction System
    - Air cleaner
    - Intake manifold
    - Purge and vent line
  - c. Ignition System
    - Spark plug(s)
    - Magneto ignition system
  - d. Catalyst System
    - Catalytic converter
    - Exhaust manifold
    - Air injection system or pulse valve
  - e. Miscellaneous Items Used in Above Systems
    - Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
    - Connectors and assemblies
2. Length of Coverage  
Coverage is for a period of two years from date of original purchase, 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 is originally purchased.

The warranty on emissions-related parts is as follows:

- Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. If any such part fails during the period of warranty

coverage, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under the warranty will be warranted for the remaining warranty period.

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

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

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

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

#### Moderate:

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

#### Intermediate:

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

#### Extended:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

80008256 (Rev D)

# California, U.S. EPA, and Briggs & Stratton Corporation Emissions Control Warranty Statement - 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 emissions control system warranty on your Model Year 2015-2017 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 engine.

Your exhaust emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel injection system, ignition system, and catalytic converter. Also included may be hoses, belts, connectors, sensors, and other emissions-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:

Small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter, and any related emissions components of the equipment, are warranted for two years, or for the time period listed in the respective engine or product warranty statement, whichever is greater. If any emissions-related part on your B&S 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 Operator's Manual. B&S recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine, but B&S cannot deny warranty solely for the lack of receipts or 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, improper maintenance, or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your engine to a B&S distribution center, servicing dealer, or other equivalent entity, as applicable, as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact B&S at 1-800-444-7774 (in USA) or BRIGGSandSTRATTON.COM.

## Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

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

1. Warranted Emissions Parts  
Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control systems parts) to the extent these parts were present on the B&S engine.
  - a. Fuel Metering System
    - Cold start enrichment system (soft choke)
    - Carburetor or fuel injection system
    - Oxygen sensor
    - Electronic control unit
    - Fuel pump module
  - b. Air Induction System
    - Air cleaner
    - Intake manifold
  - c. Ignition System
    - Spark plug(s)
    - Magneto ignition system
  - d. Catalyst System
    - Catalytic converter
    - Exhaust manifold
    - Air injection system or pulse valve
  - e. Miscellaneous Items Used in Above Systems
    - Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
    - Connectors and assemblies
2. Length of Coverage

Coverage is for a period of two years from date of original purchase, 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 is originally purchased.

The warranty on emissions-related parts is as follows:

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

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

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

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

### Moderate:

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

### Intermediate:

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

### Extended:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

80008114 (Rev D)

Not for  
Reproduction

Това ръководство съдържа сведения за безопасна работа, за да сте наясно с аварията и опасностите, свързани с тези двигатели и как да ги избягвате. То съдържа и инструкции за правилната им употреба и поддръжка. Тъй като в Корпорация Briggs & Stratton не биха могли да знаят каква машина ще се задвижва с този двигател, важно е да прочетете и разберете тези инструкции и инструкциите за задвижваната машина. **Запишете тези оригинални инструкции за бъдещи справки.**

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Фигурите и илюстрациите в това ръководство са дадени само за справка и могат да се различават от вашия специфичен модел. Свържете се с вашия дистрибутор, ако имате въпроси.


За да получите резервни части или техническа помощ в бъдеще, запишете тук модела, типа и кодния номер на двигателя си заедно с датата на закупуването му. Тези номера са поставени върху вашия двигател (вижте раздел **Характеристики и управление**).

Дата на купуване	
Модел на двигателя - Вид - Настройка	
Сериен номер на двигателя	

Търсете двукоординатен баркод (2D), поставен на някои двигатели. Когато се разчита с 2D-четящо устройство, кодът ще ви даде нашата Интернет страница, където можете да имате достъп до информация за поддръжка на този продукт. Въвеждане на данни. В някои страни е възможно да няма он-лайн достъпна информация за поддръжка.




## Информация за рециклиране





Всичките опаковки, отработилото масло и акумулаторите трябва да бъдат рециклирани според действащите правителствени постановления.


## Безопасност на оператора

### Предупредителни символи за безопасност и предупредителни думи

Предупредителният символ за безопасност  се използва за обозначаване на информацията за безопасност, свързани с опасности, които могат да доведат до нараняване. Предупредителните думи (ОПАСНОСТ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ или ВНИМАНИЕ) се използват заедно с предупредителен символ, за да обозначат вероятността и потенциалната тежест на нараняването. Предупредителен символ за безопасност може да се използва, за да покаже типа на опасността.

















 **ОПАСНО** посочва опасност, която, ако не бъде избегната, ще доведе до смърт или сериозно нараняване.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** посочва опасност, която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

 **ВНИМАНИЕ** посочва опасност, която, ако не бъде избегната, би могла да доведе до малка или средна степен на нараняване.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** посочва ситуация, която би могла да доведе до повреждане на продукта.

## Символи за опасности и техните значения

Символ	Значение	Символ	Значение
	Информация по техника на безопасност относно рискове, които могат да причинят нещастен случай.		Прочетете и разберете Ръководството за оператора, преди да работите или правите техническо обслужване на агрегата.
	Опасност от пожар		Опасност от взрив
	Опасност от ударно въздействие		Опасност от токсични изпирания
	Опасност от нагорещена повърхност		Опасност от висок шум - При продължително ползване се препоръчва защита на слуха.
	Опасност от изхвърляне на предмет - Носете защитни очила.		Опасност от взрив
	Опасност от обледяване		Опасност от откат (обратен удар)
	Опасност от отрязване на крайник - движещи се части		Опасност от химикали
	Опасност от топлинно въздействие		Корозивен

## Съобщения за безопасност



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Някои от съставните елементи на този продукт и свързаните с него приспособления съдържат химични вещества, известни в щата Калифорния като причинители на рак, увреда на новородените или други увреди на репродуктивната способност. След работа с тях, измивайте ръцете си.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изгорелите газове от този двигател съдържат химически съединения, известни на щата Калифорния като причинители на рак, увреждания при раждане, или други увреждания, свързани с репродуктивността.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Двигателите на Briggs & Stratton не са проектирани и не трябва да се използват за задвижване на увеселителни автомобили; на картинги; на детски автомобили, на транспортни средства за разходка или транспортни средства с висока проходимост (ATV); на мотоциклети; на транспортни средства на въздушна възглавница; на летателни апарати; или на превозни средства, използвани за участие в състезателни мероприятия, неразрешени от Briggs & Stratton. За информация относно изделия за състезателни цели вижте [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). При използване на превозни средства с общо предназначение и такива с повишена проходимост (ATVs), моля свържете се с Приложния център за двигатели на Briggs & Stratton на тел. 1-866-927-3349. Неправилното приложение на двигателя може да причини нещастен случай или смърт.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този двигател се доставя от Briggs & Stratton без масло. Преди да стартирате двигателя се уверете, че сте налили масло в него според инструкциите в това ръководство. Ако го стартирате без масло, той ще се повреди, без да бъде възможно да се ремонтира и без покритие от гаранцията.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

#### При доливане на гориво

- Изключете двигателя и го оставете да се охлади най-малко 2 минути, преди да свалите капачката на резервоара за гориво.
- Пълнете резервоара за гориво на открито или в добре проветриво помещение.
- Не препълвайте резервоара за гориво. За да позволите разширение на бензина, не пълнете над долната основа на гърловината за наливане на гориво.
- Дръжте горивото далеч от искри, открити пламъци, сигнални лампи, топлина и други запалителни източници.
- Проверявайте често горивопроводите, резервоара, капачката и съединенията за пукнатини и течове. Заменяйте ги, ако е необходимо.
- Ако горивото се разлее, изчакайте докато то се испари, преди да стартирате двигателя.

#### При стартиране на двигателя

- Уверете се, че запалителната свещ, шумозаглушителя, капачката на резервоара за гориво и въздушния филтър (ако има такива) са на мястото си и са обезопасени.
- Не развъртайте двигателя с извадена запалителна свещ.
- Ако двигателят се задави, поставете смучака (ако има такъв) на позиция OPEN/RUN, придвижете ръчната газ (ако има такава) на позиция FAST и развъртайте, докато двигателят стартира.

#### При работеща машина

- Не наклоняйте двигателя или машината под ъгъл, при който горивото се разлива.
- Не запущайте камерата на карбуратора, за да спрете двигателя.
- Никога не стартирайте и не работете с двигателя при отстранен комплект на въздушния филтър (ако има такъв) или при отстранен въздушен филтър (ако има такъв).

#### При смяна на маслото

- Ако източвате маслото от горната тръба за пълнене с масло, резервоарът за гориво трябва да бъде празен, или то може да потече и да причини пожар или експлозия.

#### При наклоняване на агрегата за техническо обслужване

- Когато извършвате техническо обслужване, изискващо наклоняване на агрегата, резервоарът за гориво трябва да бъде празен, или то може да потече и да причини пожар или експлозия.

#### При транспортиране на машината

- Транспортирайте с ПРАЗЕН резервоар за горивото или с кранче за подаване на горивото на ЗАТВОРЕНА позиция.

#### При складиране на гориво или на машина с гориво в резервоара

- Складирайте далеч от печки, пещки, водонагреватели или други електрически прибори, които имат сигнални лампи или други запалителни източници, защото те могат да възпламенят изпаренията от горивото.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пускането на двигателя създава искрене.

Искренето може да възпламени намиращите се наоколо запалими газове.

Това може да доведе до експлозия и пожар.

- Ако има изтичане на природен или втечен газ пропан в помещението, не палете двигателя.
- Не използвайте горива за начално запалване под налягане, защото парите им са запалими.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ОПАСНОСТ ОТ ОТРОВНИ ГАЗОВЕ.** Изгорелите газове от двигателя съдържат въглероден оксид, отровен газ, който би могъл да ви убие за минути. **Вие НЕ МОЖЕТЕ** да го видите, помиришете или вкусите. Дори ако не помиришвате изгорелите газове, вие, все още, може да бъдете изложени на въздействието на въглеродния оксид. Ако започнете да се чувствате зле, объркан или отслабнал, докато ползвате това изделие, излезте **ВЕДНАГА** на чист въздух. Отидете на лекар. Възможно е да сте получили отравяне с въглероден оксид.

- Работете с този продукт САМО на открито, далеч от прозорци, врати и вентилационни отвори, за да намалите опасността от натрупване на въглероден оксид и от потенциалното му насочване към помещения с хора.
- Монтирайте сигнални уредби за въглероден оксид, захранвани с батерии или с такива, включващи се от появата му, според инструкциите на производителя. Сигналните уредби за димни газове не могат да откриват въглеродния оксид.
- **НЕ ПУСКАЙТЕ** този продукт вътре в домове, гаражи, сутерени, непреходни коридори, хангари или други частично затворени помещения, дори при използване на вентилатори или отворени врати и прозорци за вентилация. Въглеродният оксид може бързо да се натрупа в тези помещения и да се задържи в продължение на часове, дори след като този продукт е изключен.
- **ВИНАГИ** поставяйте този продукт по посока на въздушното течение и насочвайте отработилите димни газове надалеко от заетите с хора помещения.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Бързото притегляне на пусковото въже (обратен удар) придърпва ръката към двигателя по-бързо, отколкото вие можете да я отдръпнете.**

**Това може да причини счупени кости, фрактури, контузии и навяхвания.**

- При стартиране на двигателя изгледете бавно въжето на стартера, докато почувствате съпротивление, след което го дръпнете рязко, за да избегнете обратния удар.
- Изключете всички външни приспособления, които двигателят задвижва, преди да го стартирате.
- Директно прикачените към двигателя машинни елементи като ножове, перки, лебедки, зъбни колела, задвижващи вериги и други, трябва да бъдат сигурно прикрепени.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Въртящите се части могат да допрат или захванат ръце, крака, коса, облекло или принадлежности.**

**Може да се достигне до травматична ампутация или сериозно нараняване.**

- Работете с двигателя при поставени защитни капаци.
- Дръжте ръцете и краката си на разстояние от въртящите се части.
- Привързвайте дългите коси и сваляйте украшенията.
- Не носете по себе си широко облекло, висящи шнурове или вещи, които могат да бъдат захванати.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Работещите двигатели отделят топлина. Частите на двигателите, особено шумозаглушителя, стават изключително горещи.**


**При допир може да получите сериозно изгаряне.**

**Горимите отпадъци, като листа, треви, хресталак и други, могат да се запалят.**

- Оставете шумозаглушителя, цилиндъра на двигателя и ребрата да се охладят, преди да ги докосвате.
- Отстранете натрупаните отломки около шумозаглушителя и цилиндъра.
- Използването или работата с двигателя, по залесени с гори, храсти или с треви площи, според Правилника на Калифорния за обществените ресурси, Раздел 4442, представлява нарушение, освен ако двигателят не е снабден с искрорасител, поддържан в ефикасно работно състояние, както е определено в Раздел 4442 В другите щати и федерални юрисдикции може да има подобни закони. Свържете се със производител на оригиналното оборудване, с



продавач на дребно или дилър, за да си набавите искрогасител, проектиран за изпускателната система на този двигател.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Случайно искрене може да доведе до пожар или поразяване от електрически ток.

Неволно стартиране може да доведе до захващане, травматична ампутация или до раняване.

Опасност от пожар

Преди извършване на регулировки и поправки:

- Откачете кабела на запалителната свещ и го дръжте далеч от нея.
- Откачете минус-клемата на акумулатора (само при двигатели с електрически стартер).
- Използвайте само правилните инструменти.
- Не застопорявайте с регулираща пружина, лостчета или други части, за да повишавате оборотите на двигателя.
- Резервните части трябва да бъдат със същата конструкция и да се монтират в същото положение, както оригиналните части. Части от друг производител може да не работят добре, може да повредят агрегата или да доведат до нараняване.
- Не удряйте маховика с чук или твърд предмет, защото той може да се строши по време на работа.

При изпробване за искра:

- Използвайте одобрен тип тестер за свещи.
- Не проверявайте за искра при извадена свещ.

## Елементи и управления





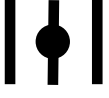
### Управления на двигателя

Сравнете илюстрацията (фигура: 1, 2, 3, 4) с вашия двигател, за да се запознаете с разположението на различните елементи и управления.

- A. Идентификационни номера на двигателя **Модел - Тип - Код**
- B. Запалителна свещ
- C. Въздушен филтър (без резервоар за гориво)
- D. Въздушен филтър (с резервоар за гориво)
- E. Нивопоказател
- F. Маслен филтър
- G. Маслен филтър (ако има такъв)
- H. Пробка за източване на маслото
- I. Сензор за налягането на маслото
- J. Предпазител за пръсти
- K. Електрически стартер
- L. Ръчно стартиране (ако има такава)
- M. Карбуратор - модели карбуратори
- N. Шумозаглушител (ако има такъв)
- O. Помпа за гориво
- P. Превключвател на стартера <sup>1</sup>
- Q. Ръчна газ <sup>1</sup>
- R. Лост на смукача <sup>1</sup>
- S. Филтър за гориво (ако има такъв)
- T. Резервоар за гориво (ако има такъв)
- U. Спиране на подаването на гориво (ако има такава) <sup>1</sup>
- V. Стоп-ключ (ако има такъв) <sup>1</sup>
- W. Маслен радиатор (ако има такъв)
- X. Модул на горивната помпа - Модели EFI
- Y. Модул за електронно управление - Модели EFI
- Z. Впръсквач на гориво - Модели EFI

<sup>1</sup> Някои двигатели и оборудване са снабдени с устройства за дистанционно управление. Направете справка в Ръководството за работа с оборудването за разположението и работата с устройствата за дистанционно управление.

## Символи за управление и техните значения

Символ	Значение	Символ	Значение
	Обороти на двигателя - FAST (бързи)		Обороти на двигателя - SLOW (бавни)
	Обороти на двигателя - STOP (спрян)		ON - OFF (Вкл. - Изкл.)
	Стартиране на двигателя - Смукач CLOSED (затворен)		Стартиране на двигателя - Смукач OPEN (отворен)
	Гориво		

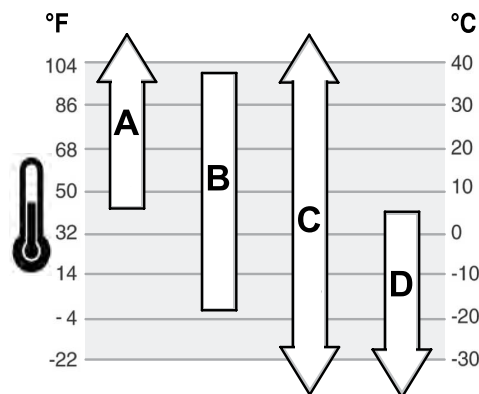
## Работа

### Препоръки за маслото

**Вместимост за масло:** Направете справка в раздел **Технически данни**.

Ние препоръчваме използването на масла от Briggs & Stratton с гаранционен сертификат за най-добри технически показатели. Приемливи са и висококачествени масла с почистваща присадка, класифицирани "За Режим SF, SG, SH, SJ" или с по-висок клас. Не използвайте специални добавки.

Външните температури определят подходящия вискозитет на маслото за двигателя. Използвайте таблицата, за да изберете най-добрия вискозитет за очаквания диапазон на външните температури.



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> - При температури под 40°F (4°C) употребата на SAE 30 ще доведе до трудно стартиране.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> - При температури над 80°F (27°C) употребата на 10W-30 може да доведе до увеличена консумация на масло. Проверявайте нивото на маслото по-често.
<b>C</b>	<b>Синтетично 5W-30</b>
<b>D</b>	<b>5W-30</b>

## Проверка на нивото на маслото

Вижте Фигура: 5

Преди наливане или проверяване на маслото

- Уверете се, че двигателят е хоризонтално разположен.
  - Почистете мястото около отвора за наливане на масло от всички отломки.
1. Свалете нивопоказателя за маслото (А, Фигура 5) и го избършете с чист плат.
  2. Поставете докрай нивопоказателя (А, Фигура 5).
  3. Свалете нивопоказателя и проверете нивото на маслото. Коригирайте нивото на маслото до горния белег за напълване (В, Фигура 5) върху нивопоказателя.
  4. Ако нивото на маслото е ниско, внимателно долейте през отвора за наливане на масло (С, Фигура 5). **Не препълвайте.** След наливане на маслото изчакайте една минута и след това отново проверете нивото му.
  5. Поставете докрай нивопоказателя (А, Фигура 5).

## Система за защита при ниско ниво на маслото (ако има такава)

Някои двигатели са оборудвани с датчик за ниско ниво на маслото. Ако нивото на маслото е ниско, датчикът или ще включи сигнален индикатор или ще спре двигателя. Спрете двигателя и следвайте тези етапи, преди да го пуснете отново.

- Уверете се, че двигателят е хоризонтално разположен.
- Проверете нивото на маслото. Направете справка в раздела **Проверка на нивото на маслото**.
- Ако нивото на маслото е ниско, долейте съответното количество масло. Пуснете двигателя и се уверете, че предупредителният индикатор (ако има такъв) не е задействан.
- Ако нивото на маслото е ниско, не пускайте двигателя. Свържете се с Оторизиран сервизен представител на Briggs & Stratton за отстраняване на проблема с маслото.

## Препоръки за горивото

Горивото трябва да отговаря на следните изисквания:

- Чист, пресен, безоловен бензин.
- Минимално октаново число от 87/87 AKI (антидетонационен коефициент)(91 RON)(пътно октаново число). За използване при голяма надморска височина, вижте по-долу.
- Бензин, с не повече от 10% съдържание на етанол (бензоспирт), е допустим.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Да не се използват неодобрени марки бензини, като напр. E15 и E85. Да не се смесва масло и бензин и да не се модифицира двигателят за работа с алтернативни горива. Използването на неодобрени горива ще причини повреда на детайли от двигателя, която няма да бъде под гаранция.

За да предпазите горивната система от образуването на смоли, прибавете стабилизатор на горивото към него. Вижте **Складиране**. Не всички горива са еднакви. Ако изникнат проблеми със стартирането или техническите показатели, сменете доставчика на гориво или сменете търговските марки гориво. Този двигател има сертификат да работи с бензин. Системата за контрол над вредните емисии за двигателя е тип EM (Модификации на двигателя).

### Голяма надморска височина

При надморска височина над 5 000 фута (1524 метра) е приемлив бензин с октаново число минимум 85 /85 AKI (89 RON), където AKI е антидетонационен коефициент, а RON е окт. число по метода на изследване.

При двигатели с карбуратор се изисква регулиране за голяма надморска височина, за да се поддържа производителността им. Работа на двигателя, без да е направено такова регулиране, ще доведе до намаляване на производителността, повишено потребление на гориво и по-голямо отделяне на емисии. Направете справка при Оторизиран сервизен представител на Briggs & Stratton за сведения относно настройката за голяма надморска височина. Не се препоръчва работа на двигателя при надморска височина под 2 500 фута (762 м) с направено регулиране за голяма надморска височина.

За двигателите (EFI) с електронно управление на впръскването на гориво не е необходимо регулиране за голяма надморска височина.

## Наливане на гориво

Вижте Фигура: 6



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

При доливане на гориво

- Изключете двигателя и го оставете да се охлади най-малко 2 минути, преди да свалите капачката на резервоара за гориво.
- Пълнете резервоара за гориво на открито или в добре проветриво помещение.
- Не препълвайте резервоара за гориво. За да позволите разширение на бензина, не пълнете над долната основа на гърловината за наливане на гориво.
- Дръжте горивото далеч от искри, открити пламъци, сигнални лампи, топлина и други запалителни източници.
- Проверявайте често горивопроводите, резервоара, капачката и съединенията за пукнатини и течове. Заменяйте ги ако е необходимо.
- Ако горивото се разлее, изчакайте докато то се изпари, преди да стартирате двигателя.

1. Почистете пространството около капачката на резервоара за гориво от мръсотия и наслоявания. Свалете капачката за горивото.
2. Напълнете резервоара за гориво (А, Фигура 6) с гориво. За да позволите разширение на горивото, не пълнете над долната основа на гърловината за наливане на гориво (В).
3. Поставете обратно капачката.

## Стартиране и спиране на двигателя

Вижте фигура: 7, 8, 9, 10

### Стартиране на двигателя



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Бързото притегляне на пусковото въже (обратен удар) придърпва ръката към двигателя по-бързо, отколкото вие можете да я отдръпнете.

Това може да причини счупени кости, фрактури, контузии и навяхвания.

- При стартиране на двигателя изтеглете бавно пусковото въже, докато почувствате съпротивление, след което го дръпнете рязко, за да избегнете обратния удар.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

### При стартиране на двигателя

- Уверете се, че запалителната свещ, шумозаглушителя, капачката на резервоара за гориво и въздушния филтър (ако има такива) са на мястото си и са безопасни.
- Не развъртайте двигателя с извадена запалителна свещ.
- Ако двигателят се задави, поставете смукача (ако има такъв) на позиция OPEN/RUN, придвижете ръчната газ (ако има такава) на позиция FAST и развъртайте, докато двигателят стартира.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ОПАСНОСТ ОТ ОТРОВНИ ГАЗОВЕ.** Отработилите газове от двигателя съдържат въглероден оксид, отровен газ, който би могъл да ви убие за минути. Вие **НЕ МОЖЕТЕ** да го видите, да го помиришете или вкусите. Дори ако не можете да помиришете отработилите газове, вие, все още, може да бъдете изложени на въздействието на въглеродния оксид. Ако започнете да се чувствате зле, объркан или отслабнал, когато ползвате това изделие, излезте **ВЕДНАГА** на чист въздух. Отидете на лекар. Възможно е да сте получили отравяне от въглероден оксид.

- Работете с този продукт **САМО** на открито, далеч от прозорци, врати и вентилационни отвори, за да намалите опасността от натрупване на въглероден окис и от потенциалното му насочване към помещения с хора.
- Монтирайте сигнални уредби за въглероден оксид, захранвани с батерии или с такива, включващи се от появата му, според инструкциите на производителя. Сигналните уредби за димни газове не могат да откриват въглеродния оксид.
- **НЕ ПУСКАЙТЕ** този продукт вътре в домове, гаражи, сутерени, непреходни коридори, хангари или други частично затворени помещения, дори при използване на вентилатори или отворени врати и прозорци за вентилация. Въглеродният оксид може бързо да се натрупа в тези помещения и да се задържи в продължение на часове, дори след като този продукт е изключен.

- ВИНАГИ поставяйте този продукт по посока на въздушното течение и насочвайте отработилите димни газове надалеко от заетите с хора помещения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Този двигател се доставя от Briggs & Stratton без масло. Преди да стартирате двигателя се уверете, че сте налили масло в него според инструкциите в настоящото ръководство. Ако го стартирате без масло, той ще се повреди, без да бъде възможно да се ремонтира и без покритие от гаранцията.

#### Определяне на системата за стартиране

Преди стартиране на двигателя вие трябва да определите вида на системата за стартиране, която е монтирана на него. Вашият двигател има един от следващите по-долу видове.

- **Система за електронно впръскване на горивото (EFI):** Тя извършва електронно впръскване на горивото. Няма смучач или подкачваща помпа.
- **Система със смучач** Това означава да се използва смучач за стартиране при ниски температури Някои модели притежават отделен лост за смучача, докато други имат комбинация смучач и ръчна газ. Този вид няма подкачваща помпа.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Съоръжението може да има устройства за дистанционно управление. Направете справка в Ръководството за работа с оборудването за разположението и работата с устройствата за дистанционно управление.

#### Система за електронно впръскване на горивото (EFI)

1. Проверете маслото в двигателя Направете справка в раздела **Проверка на нивото на маслото**.
2. Уверете се, че задвижващите управления на оборудването, ако има такива, са изключени.
3. Завъртете кранчето за подаване на гориво (А, фигура 7), ако има такава, до OPEN (Отворена) позиция.
4. Натиснете стоп-ключ (F, Фигура 7, 8), ако има такъв, до позиция „ON“ (Вкл.).
5. Преместете ръчната газ (B, Фигура 8), ако има такава, на позиция FAST (бързи обороти). Работете с двигателя с ръчна газа на позиция FAST.
6. **Ръчно стартиране, ако има такава:** Хванете здраво ръкохватката на въжето за стартера (E, Фигура 8). Изтеглете бавно ръкохватката на въжето на стартера, докато почувствате съпротивление, след което го дръпнете рязко.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бързото оттегляне на пусковото въже (обратен удар) ще притегли цялата ви ръка към двигателя по-бързо, отколкото вие можете да я оттеглите. Това може да причини счупени кости, фрактури, контузии и навяхвания. При стартиране на двигателя изтеглете бавно пусковото въже, докато почувствате съпротивление, след което го дръпнете рязко, за да избегнете обратния удар.

7. **Електрически стартер, ако има такъв** Завъртете контактният ключ (D, Фигура 8) на позиция ON (Вкл.) или START (Пуск).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** За да продължите живота на стартера, използвайте кратки стартови цикли (максимум пет секунди). Изчакайте една минута между отделните стартови цикли.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако двигателят не стартира след няколкократни опити, посетете местния дилър или отидете на [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com), или се обадете на **1-800-999-9333** (в САЩ).

#### Система със смучач

1. Проверете маслото в двигателя Направете справка в раздела **Проверка на нивото на маслото**.
2. Уверете се, че задвижващите управления на оборудването, ако има такива, са изключени.
3. Завъртете кранчето за подаване на гориво (А, фигура 7), ако има такава, до OPEN (Отворена) позиция.
4. Натиснете стоп-ключ (F, Фигура 7, 8), ако има такъв, до позиция „ON“ (Вкл.).
5. Преместете ръчната газ (B, Фигура 8), ако има такава, на позиция FAST (бързи обороти). Работете с двигателя с ръчна газа на позиция FAST.
6. Преместете лоста на смучача (C, Фигура 9, 10) на позиция CLOSED (Затв.).

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Обикновено използването на смучач не е необходимо при повторно стартиране на топъл двигател.

7. **Ръчно стартиране, ако е снабдено с контактен ключ:** Завъртете контактният ключ (D, Фигура 7, 8) на позиция ON (Вкл.).

8. **Ръчно стартиране, ако има такава:** Хванете здраво ръкохватката на въжето за стартера (E, Фигура 7, 8). Изтеглете бавно ръкохватката на въжето на стартера, докато почувствате съпротивление, след което го дръпнете рязко.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бързото оттегляне на пусковото въже (обратен удар) ще притегли цялата ви ръка към двигателя по-бързо, отколкото вие можете да я оттеглите. Това може да причини счупени кости, фрактури, контузии и навяхвания. При стартиране на двигателя изтеглете бавно пусковото въже, докато почувствате съпротивление, след което го дръпнете рязко, за да избегнете обратния удар.

9. **Електрически стартер, ако има такъв** Завъртете контактният ключ (D, Фигура 7, 8) на позиция ON (Вкл.) или START (Пуск).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** За да продължите живота на стартера, използвайте кратки стартови цикли (максимум пет секунди). Изчакайте една минута между отделните стартови цикли.

10. Щом двигателят загрее, поставете лоста на смучача (C, Фигура 9, 10), ако има такъв, на позиция OPEN (Отв.).

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако двигателят не стартира след няколкократни опити, посетете местния дилър или отидете на [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com), или се обадете на **1-800-999-9333** (в САЩ).

#### Спиране на двигателя



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.**

**Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.**

- Не запушвайте карбуратора, ако има такъв, за да спрете двигателя.

1. **Стоп-ключ, ако има такъв** Завъртете стоп-ключ (F, Фигура 7, 8) на позиция „OFF“ (Изкл.).
2. **Контактен ключ, ако има такъв:** При ръчна газ в положение „SLOW“ (Бавно), завъртете контактният ключ (D, Фигура 7, 8) на позиция „OFF“ (Изкл.). Свалете ключа и го дръжте на безопасно място, далеч от обсега на деца.
2. След спиране на двигателя, завъртете кранчето за подаване на горивото (А, фигура 7), ако има такава, до CLOSED (Затворена) позиция.

## Техническо обслужване

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Ако по време на техническо обслужване двигателят е наклонен, при монтиран резервоар за гориво, той трябва да бъде изпразнен, а страната със запалителната свещ да бъде насочена нагоре. Ако резервоарът не е изпразнен, а двигателят е наклоняван в друга посока, стартирането може да бъде затруднено, поради замърсяване на въздушния филтър и/или запалителната свещ с масло или бензин.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когато извършвате техническо обслужване, изискващо наклоняване на агрегата, резервоарът за гориво трябва да бъде изпразнен, или горивото може да потече и да причини пожар или взрив.

Ние ви препоръчваме да посетите Оторизиран сервизен представител на Briggs & Stratton за всички операции по техническото и сервизното обслужване на двигателя и резервните части.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Всички компоненти, използвани при производството на този двигател, трябва да бъдат на мястото си за правилната му работа.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Случайно искрене може да доведе до пожар или поразяване от електрически ток.

Неволно стартиране може да доведе до захващане, травматична ампутация или до раняване.

Опасност от пожар

### Преди извършване на регулировки и поправки:

- Откачете кабела на запалителната свещ и го дръжте далеч от нея.
- Откачете минус-клемата на акумулатора (само при двигатели с електрически starter).
- Използвайте само подходящи инструменти.
- Не застопорявайте с регулираща пружина, лостчета или други части, за да повишавате оборотите на двигателя.
- Резервните части трябва да бъдат със същата конструкция и да се монтират в същото положение, както оригиналните части. Части от друг производител може да не работят добре, може да повредят агрегата или да доведат до нараняване.
- Не удряйте маховика с чук или твърд предмет, защото той може да се строши по време на работа.

### При изпробване за искра:

- Използвайте одобрен тип тестер за свещи.
- Не проверявайте за искра при извадена свещ.

## Сервизно обслужване по контрола на вредните емисии

Техническо обслужване, смяна или ремонт на устройствата и ситемите за контрол на вредните емисии могат да се извършват от всяко предприятие или индивидуален специалист по ремонт на двигатели за превозни средства с повишена проходимост. Все пак, за да получите „безплатно“ сервизно обслужване по контрола на вредните емисии, работата трябва да бъде изпълнена от упълномощен представител на завода. Вижте официалните отчети по контрола на вредните емисии.

## График за техническото обслужване

<b>На всеки 8 часа или ежедневно</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се проверява нивото на маслото в двигателя</li> <li>• Да се почистват повърхностите около шумозаглушителя и управлението.</li> </ul>
<b>На всеки 100 часа или ежегодно</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се сменят запалителните свещи</li> <li>• Смяна на маслото на двигателя</li> <li>• Да се сменя масления филтър (ако има такъв)</li> <li>• Да се направи обслужване на въздушния филтър <sup>1</sup></li> <li>• Да се почиства предфилтъра (ако има такъв) <sup>1</sup></li> <li>• Обслужване на изпускателната система</li> </ul>
<b>На всеки 250 часа</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се проверява междината на клапаните. Да се регулира, ако е необходимо.</li> </ul>
<b>На всеки 400 часа или ежегодно</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се сменя въздушния филтър</li> <li>• Да се сменя филтъра за горивото</li> <li>• Да се обслужва охладителната система <sup>1</sup></li> <li>• Да се почистват ребрата на масления радиатор <sup>1</sup></li> </ul>

<sup>1</sup> При наличие на запрашеност или носещи се в околното пространство отломки, да се почиства по-често.

## Система за електронно впръскване на горивото (EFI)

Системата EFI наблюдава температурата и скоростта на двигателя, както и напрежението на акумулатора, при стартиране и загряване на двигателя. Не са

необходими корекции по системата. Ако възникнат проблеми при стартирането или работата, свържете се с оторизиран дилър на сервизно обслужване на Briggs & Stratton.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Непременно следвайте стъпките по-долу; в противен случай системата EFI може да се повреди.

- Никога не стартирайте двигателя, ако кабелите на акумулатора са твърде хлабави.
- Завъртете ключа до изключено положение, преди да разедините, свалите или поставите акумулатора.
- Никога не използвайте зарядно устройство за акумулатори, за да стартирате двигателя.
- Никога не разединявайте кабелите на акумулатора, докато двигателят работи.
- При свързване на кабелите на акумулатора първо свържете положителния (+) кабел, а след това отрицателния (-) към акумулатора.
- когато зареждате акумулатора, завъртете ключа на запалването до изключено положение и разединете отрицателния (-) кабел от акумулатора.
- Не пръскайте вода директно върху електронния модул за контрол.

## Карбуратор и обороти на двигателя

Никога не извършвайте настройки на карбуратора и оборотите на двигателя. Карбураторът е заводски регулиран да работи ефикасно при повечето работни условия. Не застопорявайте с регулираща пружина, лостчета или други части, за да промените оборотите на двигателя. Ако се налагат някакви настройки се обърнете към оторизиран сервизен представител на Briggs & Stratton за обслужване.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Производителят на задвижваното оборудване определя максималните обороти за двигателя, монтиран на него. **Не превишавайте тези обороти.** Ако не сте уверени какви са максималните обороти на оборудването или какви обороти са регулирани от завода, свържете се с Оторизиран сервизен представител Briggs & Stratton за помощ. За безопасна и правилна работа на оборудването оборотите на двигателя трябва да се регулират само от квалифициран сервизен техник.

## Обслужване на запалителната свещ

Вижте Фигура: 11

Проверявайте междината (А, Фигура 11) с помощта на калибър за тел (В). Ако е необходимо, регулирайте междината. Монтирайте и затегнете свещта с препоръчания въртящ момент. За регулиране на междината или относно въртящия момент за затягане, направете справка в раздел **Технически данни**.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** На някои места, местният закон изисква употребата на резисторна свещ, за да се подтискат радиосмущенията. Ако настоящият двигател е фабрично оборудван с резисторна свещ, използвайте същия тип свещ за смяна.

## Обслужване на изпускателната система



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Работещите двигатели отделят топлина. Частите на двигателите, особено шумозаглушителя, стават изключително горещи.

При допир може да получите сериозно изгаряне.

Горимите отпадъци, като листа, треви, хрсталак и други, могат да се запалят.

- Оставете шумозаглушителя, цилиндъра на двигателя и ребрата да се охладят, преди да ги докосвате.
- Отстранете натрупаните отломки около шумозаглушителя и цилиндъра.
- Използването или работата с двигателя, по залесени с гори, храсти или с треви площи, според Правилника на Калифорния за обществените ресурси, Раздел 4442, представлява нарушение, освен ако двигателят не е снабден с искрогасител, поддържан в ефикасно работно състояние, както е определено в Раздел 4442 В другите щати и федерални юрисдикции може да има подобни закони. Свържете се със производителя на оригиналното оборудване, с продавача на дребно или дилъра, за да си набавите искрогасител, проектиран за изпускателната система на този двигател.

Отстранете натрупаните отломки около шумозаглушителя и цилиндъра. Проверете шумозаглушителя за пукнатини, корозия или друг вид повреда. Свалете искрогасителя, ако има такъв, и го проверете за повреда или запушване със сажди. Ако откриете повреда, монтирайте резервните части, преди да започнете работа.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Резервните части трябва да бъдат със същата конструкция и да се монтират в същото положение, както оригиналните части. Части от друг производител може да не работят добре, може да повредят агрегата или да доведат до нараняване.

## Смяна на маслото на двигателя

Вижте Фигура: 12, 13, 14

Отработилото масло е опасен отпадъчен продукт и трябва да се складира по подходящ начин. Не го изхвърляйте с домакинските отпадъци. Проверете съвместно с общинските власти, за обслужващ център или за представител на инсталации за безопасно депониране/рециклиране на отработилото масло.

### Източване на маслото

1. При изключен, но все още топъл двигател, откачете кабела за свещта(свещите) (D, Фигура 12) и го дръжте далече от запалителната(ите) свещ(и) (E).
2. Извадете нивопоказателя (A, Фигура 13).
3. Свалете пробката за източване на маслото (F, Фигура 14). Източете маслото в един подходящ контейнер.
4. След като маслото е източено, поставете и затегнете пробката за маслото (F, Фигура 14).

### Сменете масления филтър, ако има такъв.

Някои модели имат маслен филтър. Относно интервалите за смяната му направете справка в *Графика за техническо обслужване*.

1. Източване на маслото от двигателя. Направете справка в раздел *Източване на маслото*.
2. Свалете масления филтър (G, Фигура 14) и го депонирайте по подходящия начин.
3. Преди да монтирате новия маслен филтър, леко смажете филтърната гарнитура с ново, чисто масло.
4. Монтирайте масления филтър на ръка, докато гарнитурата опре във филтърния адаптер, след което го затегнете с още 1/2 до 3/4 оборота.
5. Наливане на масло. Направете справка в раздел *Наливане на масло*.
6. Стартирайте и оставете двигателя да работи. Щом загрее, проверете го за течове на масло.
7. Спрете двигателя и проверете нивото на маслото. Коририрайте нивото на маслото до горния белег за напълване (B, Фигура 13) върху нивопоказателя.

### Наливане на масло

- Уверете се, че двигателят е хоризонтално разположен.
- Почистете мястото около отвора за наливане на масло от всички отломки.
- Направете справка в раздел *Технически данни* относно вместимостта за маслото.

1. Свалете нивопоказателя за маслото (A, Фигура 13) и го избършете с чист плат.
2. Внимателно налейте масло през отвора за наливане в двигателя (C, Фигура 13). **Не препълвайте.** След наливането на маслото, изчакайте една минута и после отново проверете нивото му.
3. Поставете и затегнете нивопоказателя (A, Фигура 13).
4. Свалете нивопоказателя и проверете нивото на маслото. Коририрайте нивото на маслото до горния белег за напълване (B, Фигура 13) върху нивопоказателя.
5. Поставете и затегнете отново нивопоказателя (A, Фигура 13).
6. Свържете кабела за запалителната(ите) свещ(и) (D, Фигура 12) със запалителната(ите) свещ(и) (E).

## Обслужване на въздушния филтър

Вижте фигура: 15, 16



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.



- Никога не стартирайте и не работете с двигателя при демонтирани комплект на въздушния филтър (ако има такъв) или въздушен филтър (ако има такъв).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Не използвайте сгъстен въздух или разтворители, за да почиствате филтъра. Сгъстеният въздух може да повреди филтъра, а разтворителите го разтварят.

Направете справка в *Графика за техническото обслужване* относно изискванията за обслужване.

1. **Модели без резервоар за гориво:** Отворете фиксатора(ите) (A, фигура 15) и демонтирайте капака (B).
2. **Модели с резервоар за гориво:** Демонтирайте фиксатора(ите) (C, Фигура 16) и капака (B).
3. Свалете гайката (D, Фигура 15, 16) и стопера (E).
4. Демонтирайте въздушния филтър (F, Фигура 15, 16).
5. Свалете предфилтъра (G, Фигура 15, 16), ако има такъв, от въздушния филтър (F).
6. За да освободите наслояванията, леко почуквайте въздушния филтър (F, Фигура 15, 16) върху твърда повърхност. Ако въздушният филтър е прекомерно замърсен, заменете го с нов.
7. Промийте предфилтъра (G, Фигура 15, 16) във воден разтвор на почистващ препарат. Оставете предфилтъра да изсъхне на въздух. **Не смазвайте предфилтъра.**
8. Монтирайте изсъхналия предфилтър (G, Фигура 15, 16), ако има такъв, към въздушния филтър (F).
9. Монтирайте въздушния филтър (F, Фигура 15, 16) и закрепете посредством стопера (E) и гайката (D).
10. Монтирайте и закрепете капака (B, Фигура 15, 16).

## Обслужване на горивната система

Вижте Фигура: 17, 18



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

- Дръжте горивото далеч от искри, открити пламъци, сигнални лампи, топлина и други запалителни източници.
- Проверявайте често горивопроводите, резервоара, капачката и съединенията за пукнатини и течове. Заменяйте ги ако е необходимо.
- Преди почистване или смяна на филтъра за гориво, източете резервоара или затворете кранчето за подаване на гориво.
- Ако горивото се разлиее, изчакайте докато то се изпари, преди да стартирате двигателя.
- Резервните части трябва да бъдат със същото качество и да се монтират в същата позиция, както оригиналните части.

### Филтър за горивото, ако има такъв

1. Преди почистване или смяна на филтъра за гориво (D, Фигура 17), източете резервоара или затворете кранчето за подаване на гориво. В противен случай, горивото може да протече, създавайки опасност от пожар или взрив.
2. Използвайте плоски клещи да притиснете пластините (B, Фигура 17) на скобите (C), след това плъзнете скобите настрана от филтъра за гориво (A). Усучете и изтеглете горивопроводите (D) от филтъра за гориво.
3. Проверете горивопроводите (D, Фигура 17) за пукнатини или течове. Сменете ги, ако е необходимо.
4. Сменете филтъра за гориво (A, Фигура 17) с оригинален резервен филтър.
5. Закрепете горивопроводите (D, Фигура 17) със скобите (C), както е показано.

### Филтър за горивото, ако има такъв

1. Свалете капачката на резервоара за горивото (A, Фигура 18).
2. Свалете капачката на резервоара за горивото (A, Фигура 18).
3. Ако филтърът за горивото е замърсен, почистете го или го сменете. Ако смените, уверете се, че поставяте оригинална цедка за гориво.

## Обслужване на охладителната система



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работещите двигатели отделят топлина. Частите на двигателите, особено шумозаглушителя, стават изключително горещи.

При допир може да получите сериозно изгаряне.

Горимите отпадъци, като листа, тревы, хрсталак и други, могат да се запалят.

- Оставете шумозаглушителя, цилиндъра на двигателя и ребрата да се охладят, преди да ги докосвате.
- Отстранете натрупаните отломки около шумозаглушителя и цилиндъра.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Не използвайте вода, за да почистите двигателя. Водата може да замърси горивната система. Използвайте четка или сух плат, за да го почистите.

Това е двигател с въздушно охлаждане. Нечистотиите и наслояванията могат да ограничат въздушния поток и да причинят прегряването му, което води до намаляване на показателите и продължителността на живота му.

1. Използвайте четка или сух плат, за да отстраните наслояванията от решетката на отвора за въздуха.
2. Пазете чисти лостовата система, пружините и управленията
3. Пазете пространството около и зад шумозаглушителя свободно от всякакви запалими наслоявания.
4. Убедете се, че пластините за охлаждане на маслото са почистени от замърсяване и наслоявания.

След известно време наслояванията могат да се натрупат по охладителните пластини на цилиндъра и да доведат до прегряване на двигателя. Тези наслоявания не могат да се отстранят без частично разглобяване на двигателя. Потърсете Оторизиран сервизен представител на Briggs & Stratton за проверка и почистване на въздушната охладителна система, както се препоръчва в *Графика за техническо обслужване*.

## Складиране



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

При складиране на гориво или на машина с гориво в резервоара

- Складирайте далеч от печки, печки, водонагреватели или други електрически прибори, които имат сигнални лампи или други запалителни източници, защото те могат да възпламят изпаренията от горивото.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Складирайте двигателя в хоризонтално положение (нормална работна позиция). Ако двигателят е наклонен за техническо обслужване, резервоарът за гориво трябва да бъде празен, а страната със запалителната свещ да бъде нагоре. Ако резервоарът не е празен, а двигателят е наклонен в друга посока, стартирането му може да бъде затруднено, поради замърсяване на въздушния филтър и/или запалителната свещ с масло или бензин.

### Горивна система

Горивото може да се развали, когато се съхранява повече от 30 дни. Застоялото гориво предизвиква образуването на киселинини и смолисти утайки в горивната система или в основни части на карбуратора. За да запазите горивото свежо, използвайте стабилизатор за гориво на Briggs & Stratton по усъвършенствана формула за обработка на горивото, достъпен там, където се продават оригинални резервни части на Briggs & Stratton.

Не е необходимо да се източва бензина от двигателя, ако стабилизаторът за гориво се добави съгласно инструкциите. Оставете двигателя да работи 2 минути, за да преминете стабилизаторът през горивната система преди съхранение.

Ако бензинът в двигателя не е бил обработван със стабилизатор, той трябва да бъде източен в подходящ за целта съд. Оставете двигателя да работи, докато спре поради изчерпване на горивото. За да поддържате свежестта на горивото при складирането му, препоръчваме използването на стабилизатор.

### Масло на двигателя

Докато двигателят е все още топъл, сменете маслото. Вижте раздела *Смяна на маслото на двигателя*.

## Откриване и отстраняване на неизправности

Ако двигателят не стартира след няколкократни опити, посетете [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) или се обадете 1-800-999-9333 (в САЩ).

## Технически данни

Модел: 290000, 300000	
Работен обем	29.23 ci (479 cc)
Вътрешен диаметър на цилиндъра	2.677 in (68 mm)
Работен ход на буталото	2.598 in (66 mm)
Вместимост за масло	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Искрова междина на запалителната свещ	.030 in (.76 mm)
Въртящ момент за затягане на запалителната свещ	180 lb-in (20 Nm)
Въздушна междина между ротора и статора - модели карбуратори	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Междина на смукателния клапан	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Междина на изпускателния клапан	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Модел: 350000	
Работен обем	34.78 ci (570 cc)
Вътрешен диаметър на цилиндъра	2.835 in (72 mm)
Работен ход на буталото	2.756 in (70 mm)
Вместимост за масло	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Искрова междина на запалителната свещ	.030 in (.76 mm)
Въртящ момент за затягане на запалителната свещ	180 lb-in (20 Nm)
Въздушна междина между ротора и статора - модели карбуратори	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Междина на смукателния клапан	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Междина на изпускателния клапан	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Модел: 380000	
Работен обем	38.26 ci (627 cc)
Вътрешен диаметър на цилиндъра	2.972 in (75,5 mm)
Работен ход на буталото	2.756 in (70 mm)
Вместимост за масло	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Искрова междина на запалителната свещ	.030 in (.76 mm)
Въртящ момент за затягане на запалителната свещ	180 lb-in (20 Nm)
Въздушна междина между ротора и статора - модели карбуратори	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Междина на смукателния клапан	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Междина на изпускателния клапан	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Мощността на двигателя намалява с 3,5% на всеки 1000 фута (300 метра) над морското ниво и с 1% за всеки 5,6°C (10°F) над 25°C (77°F). Двигателят ще работи задоволително при наклон до 15°. Направете справка в Ръководството за работа с оборудването за безопасните граници за работа на наклони.

### Резервни части - Модел: 290000, 300000, 350000, 380000

Резервна част	Номер на частта
Въздушен филтър (с резервоар за гориво, Фигура 16)	383857
Въздушен филтър (с изключение на модел 380000, Фигура 15)	394018
Въздушен филтър (Модел 380000, Фигура 15)	692519
Предфилтър за въздушния филтър (с резервоар за гориво, Фигура 16)	271794

Резервни части - Модел: 290000, 300000, 350000, 380000	
Предфилтър за въздушния филтър (с изключение на модел 380000, Фигура 15)	272490
Предфилтър за въздушния филтър (Модел 380000, Фигура 15)	692520
Масло – SAE 30	100028
Маслен филтър (дължина 6 cm)	492932
Маслен филтър (дължина 9 cm)	491056
Филтър за гориво (с резервоар за гориво)	808116
Филтър за гориво (с помпа за гориво)	845125
Филтър за гориво (без помпа за гориво)	298090
Усъвършенствана формула на стабилизатора за гориво Fuel Treatment & Stabilizer	100117, 100120
Резисторна запалителна свещ	491055
Дълготрайна платинена запалителна свещ	696202, 5066
Ключ за свещ	19374
Искров тестер	19368

Ние ви препоръчваме да посетите Оторизиран сервизен представител на Briggs & Stratton за всички операции по техническото и сервизното обслужване на двигателя и резервните части.

**Скала на мощностите:** Пълната мощност е отбелязана върху отделните модели бензинови двигатели в съответствие с Методиката за определяне на номиналната мощност и въртящия момент на малки двигатели в Правилника за техническа експлоатация J1940 и е оценена съгласно Правилника J1995 на SAE (Дружество на инженерите от автомобилната промишленост и транспорта). Стойностите на въртящия момент са изведени при 2600 об./мин. за тези двигатели, чиито „об./мин.“ са посочени на етикета, а при 3060 об./мин. - за всички останали; полезните мощности в конски сили са изведени при 3600 об./мин. Графиките на общата мощност може да се видят на [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Стойностите на нетната мощност са отчетени при инсталирани системи за отделяне на изгорели газове и за почистване на въздуха, докато стойностите на общата мощност се отчитат без тези приспособления. Действителната обща мощност на двигателя е по-висока от нетната мощност и зависи, освен всичко друго, от условията на работната среда, както и от специфичните особености на всеки двигател. Имайки предвид голямото разнообразие от устройства, на които се монтират такива двигатели, бензиновият двигател може да не е в състояние да развива общата номинална мощност, когато се използва в даден вид оборудване. Тези разлики се дължат на различни фактори, включително, но без ограничение до разнообразните компоненти на двигателите (системи за почистване на въздуха, за отделяне на изгорели газове, за зареждане, за охлаждане, карбуратор, горивна помпа и др.), ограничения на приложението, условия на работната среда (температура, влажност, надморска височина), както и от специфичните особености на всеки двигател. Вследствие на ограниченията за производство и капацитет, Briggs & Stratton може да замени даден двигател с двигател с по-висока номинална мощност.

## Гаранция

### Гаранция за двигателите Briggs & Stratton

В сила от януари 2016 г.

#### Ограничена гаранция

Briggs & Stratton гарантира, че в течение на указания по-долу гаранционен период ще поправи или замени безплатно всяка част, оказала се дефектна по отношение на материалите или изработката, или по двете причини. Транспортните разходи за изпратения за ремонт или за замяна продукт трябва да бъдат поети от клиента. Тази гаранция е валидна за определения срок и се подчинява на изложените по-долу условия. За гаранционното обслужване намерете най-близкия упълномощен сервизен представител в нашата указателна карта на адрес [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Потребителят трябва да се свърже с упълномощен сервизен представител, на когото да предостави продукта за оглед и изпитвания.

**Не се предоставя друга изрична гаранция. Подразбиращите се гаранции, включително тези за годност за продажба или за определено предназначение, са ограничени до посочения по-долу гаранционен срок или до размера, разрешен от закона.** Отговорност за случайни или последващи щети се изключва в степената, позволена от закона. Някои щати или страни не допускат ограничения за времетраенето на подразбиращата се гаранция, а някои щати или страни не позволяват изключването или ограничаването на случайни или последващи щети, така че е възможно горното ограничение и изключение да не важи за вас. Тази гаранция ви дава специфични законови права, а вие можете да имате и други такива, които са различни в отделните щати и в отделните държави <sup>4</sup>.

## Стандартни гаранционни условия <sup>1, 2</sup>

Марка / Име на продукта	Потребителска употреба	За търговска употреба
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 месеца	36 месеца
Commercial Turf Series™ ; търговски серии	24 месеца	24 месеца
Двигатели с чугунена риза Dura-Bore™	24 месеца	12 месеца
Всички други двигатели Briggs & Stratton	24 месеца	3 месеца

<sup>1</sup> Това са нашите стандартни гаранционни условия, но е възможно понякога да има допълнително гаранционно покритие, което не е било определено към момента на публикуването на този документ. За списък с текущите гаранционни условия за вашия двигател посетете адреса ни в Интернет [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) или се обърнете към Оторизиран сервизен представител на Briggs & Stratton.

<sup>2</sup> Няма гаранция за двигатели, монтирани на оборудване, ползвано като източник на първично захранване вместо централното захранване или като генератори в готовност, ползвани за търговски цели. Двигателите, използвани за състезания, за търговски цели или за отдаване под наем, не са гарантирани.

<sup>3</sup> Vanguard, монтиран на резервни генератори: 24 месеца при потребителска употреба, няма гаранция при търговска употреба. Vanguard, монтиран на превозни средства с общо предназначение: 24 месеца при потребителска употреба, 24 месеца за търговска употреба. 3-цилиндров Vanguard с течно охлаждане: вижте гаранционната полица за двигатели Briggs & Stratton 3/LC.

<sup>4</sup> За Австралия - Нашите стоки се доставят с гаранции, които не могат да се изключват по силата на австралийското законодателство за потребителите. За основен дефект имате право на замяна или възстановяване на сумата, както и на компенсация за всяка друга нормално предвидима загуба или повреда. Също така имате право на поправка или замяна на стоката, в случай че тя не е с приемливо качество и повредата не може да се квалифицира като основен дефект. За гаранционното обслужване намерете най-близкия упълномощен сервизен представител в нашата указателна карта на [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM), или като позвъните на 1300 274 447, изпратите имейл или пишете на [salesenquires@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquires@briggsandstratton.com.au), Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, NSW, Australia, 2170.

Гаранционният срок започва да тече от първоначалната дата на закупуване от първия потребител на дребно или потребител за търговски цели. „За потребителско ползване“ означава лично използване в домакинството от потребител на дребно. „За търговска употреба“ означава всички други употреби, включително за търговска цел, както и такава, формираща доход или отдаване под наем. След като веднъж двигателят е бил ползван с търговска цел, той ще бъде считан като двигател за търговско използване за целите на тази гаранция.

**Запазете касовата бележка като доказателство за покупката. Ако при необходимост от гаранционно обслужване не осигурите доказателство за датата на първоначалната покупка, за определяне на гаранционния срок ще бъде използвана датата на производство на продукта. Не се изисква регистрация на продукта, за да получите гаранционно сервизно обслужване на продукти на Briggs & Stratton.**

#### Относно вашата гаранция

Тази ограничена гаранция покрива само употребен в двигателя дефектен материал и/или изработка, а не замяната или възстановяването на средствата за оборудването, към което двигателят може да бъде монтиран. Текущото техническо обслужване, регулировки, настройки или нормалното износване и изхабяване не са покрити от тази гаранция. Също така, гаранцията е невалидна, ако двигателят е видоизменян, преобразуван или серийният му номер е повреден или отстранен. Тази гаранция не покрива проблеми относно повреда или нарушаване на техническите показатели на двигателите причинени от:

1. Използването на части, които не са оригинални части на Briggs & Stratton;
2. Експлоатиране на двигателя с недостатъчно, замърсено или неправилно избрано масло за смазване;
3. Използването на замърсено или остаряло гориво, на бензин, смесван с повече от 10% етанол, или използването на алтернативни горива, например втечен нефтен или природен газ за двигатели, които, по начало, не са проектирани/произведени от Briggs & Stratton, за да работят с такива горива;
4. Замърсяване, което е проникнало в двигателя поради неправилно техническо обслужване на въздушния филтър и неправилното му последващо монтиране;
5. Удряне на предмет с режещия нож на ротационната косачка, разхлабени или неправилно поставени адаптери за ножовете, лопатките или други устройства, свързани към коляновия вал, или от прекомерно натягане на трапецовидния ремък;
6. Съответстващи части и възли като съединители, предавателни механизми, уреди за управление на оборудването и др., които не са доставени от Briggs & Stratton;

7. Прегряване, дължащо се на окосена трева, на замърсяване или отломки, или на гнезда на гризачи, които запушват или задръстват охлаждащите пластини или кожуха на маховика, или на работа на двигателя без достатъчно охлаждане;
8. прекомерна вибрация, причинена от превишени обороти, хлабав монтаж на двигателя, хлабави или небалансирани ножове или перки, или неправилно свързване на елементите на оборудването към колянвия вал;
9. Неправилна употреба, липса на редовно техническо обслужване, неправилно транспортиране, маневриране или складиране на оборудването или неправилен монтаж на двигателя.

Гаранционното обслужване се осъществява само чрез упълномощените сервизни представители на Briggs & Stratton. Намерете най-близкия Оторизиран сервизен представител в нашата указателна карта за представителите на адрес [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com), или като се обадите на тел. 1-800-233-3723 (в САЩ).

80004537 (Ред. Б)

Not for  
Reproduction



Tato příručka obsahuje bezpečnostní informace o nebezpečích a rizicích, která se týkají motorů, a o způsobech, jak se jim vyhnout. Obsahuje i pokyny, jak řádně motor používat a jak se o něj starat. Vzhledem k tomu, že společnost Briggs & Stratton nemusí nutně vědět, jaké zařízení bude tento motor pohánět, je důležité, abyste si přečetli a pochopili tyto pokyny a pokyny pro zařízení, které tento motor pohání. **Tyto původní pokyny si uložte pro pozdější použití.**

**POZNÁMKA:** Obrázky, ilustrace a diagramy v tomto návodu slouží pouze pro referenční účely a mohou se lišit od vašeho specifického modelu. Máte-li jakékoli otázky, kontaktujte prodejce.

Potřebujete-li náhradní díly nebo technickou pomoc, запиšte níže model motoru, typové a kódové číslo a datum nákupu. Tyto údaje naleznete na svém motoru (viz kapitolu **Funkce a ovládací prvky**).

Datum zakoupení:	
Model motoru – Typ – Výbava	
Sériové číslo motoru	

Najděte si 2D čárový kód, který je na některých motorech umístěn. Při zobrazení pomocí čtečky 2D kódů se zobrazí naše webová stránka, kde můžete najít další informace pro tento produkt. Mohou být účtovány poplatky za přenos dat. Online informace o podpoře nemusí být pro některé země k dispozici.



## Informace o recyklaci

		Veškeré obaly, použitý olej a baterie je nutno zlikvidovat podle platných zákonných předpisů.
--	--	---

## Bezpečnost obsluhy

### Bezpečnostní varovné značky a signální slova

Bezpečnostní varovné značky se používají k označení bezpečnostních informací o rizicích, která mohou vést ke zranění osob. Signální slova (NEBEZPEČÍ, VAROVÁNÍ nebo UPOZORNĚNÍ) jsou používána spolu s varovnou značkou a označují pravděpodobnost a vážnost potenciálního zranění. Navíc může být použit symbol rizika vyjadřující typ rizika.

**NEBEZPEČÍ** označuje riziko, které, jestliže se mu nevyhnete, **provede ke smrti nebo vážnému poranění.**

**VAROVÁNÍ** označuje riziko, které, jestliže se mu nevyhnete, **může vést ke smrti nebo vážnému poranění.**

**UPOZORNĚNÍ** označuje riziko, které, jestliže se mu nevyhnete, **může vést k malému či střednímu poranění.**

**OZNÁMENÍ** označuje situaci, která **by mohla vést k poškození výrobku.**

## Symbyly rizika a jejich význam

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Bezpečnostní informace o rizicích, která mohou vést k poraněním.		Před provozem či prováděním servisu si přečtete návod k obsluze.

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Riziko požáru		Riziko výbuchu
	Riziko úrazu elektrickým proudem		Riziko toxických plynů
	Riziko horkého povrchu.		Riziko hluku – při dlouhodobém používání se doporučuje nosit ochranu sluchu.
	Riziko odletujících předmětů – noste ochranu očí.		Riziko výbuchu
	Riziko omrzlin		Riziko zpětného rázu
	Riziko amputace – pohyblivé součásti		Chemické riziko
	Riziko vysokých teplot		Způsobuje korozi

## Bezpečnostní zprávy



### VAROVÁNÍ

Některé součásti tohoto produktu a související příslušenství obsahují chemické látky, o nichž je ve státě Kalifornie známo, že způsobují rakovinu, poškození plodu či jiné poruchy reprodukce. Po manipulaci si myjte ruce.



### VAROVÁNÍ

Výfukové plyny tohoto výrobku obsahují chemikálie, o nichž je ve státě Kalifornie známo, že způsobují rakovinu, poškození plodu či jiné poruchy reprodukce.



### VAROVÁNÍ

Motor Briggs & Stratton nejsou zkonstruovány pro pohánění vozítek, motokár, dětských, rekreačních nebo sportovních terénních vozidel (ATV), motocyklů, vznášedel, leteckých produktů nebo vozidel používaných v soutěžích, které společnost Briggs & Stratton neschválila, a nesmějí být tedy takto použity. Informace o soutěžních a závodních výrobcích naleznete na adrese [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Informace o používání ve čtyřkolkách a ATV vozidlech side-by-side získáte v Engine Application Center, středisku pro aplikaci motorů společnosti Briggs & Stratton, tel. 1-866-927-3349. Nesprávné použití motoru může vést k vážnému zranění nebo smrti.

### UPOZORNĚNÍ

Tento motor byl z továrny Briggs & Stratton vyexpedován bez oleje. Než motor nastartujete, ujistěte se, že přidáte olej podle pokynů v tomto návodu. Jestliže motor nastartujete bez oleje, dojde k jeho nenapravitelnému poškození, na které se nebude vztahovat záruka.



### VAROVÁNÍ

**Palivo a jeho páry jsou velice hořlavé a výbušné.**

**Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt.**

### TANKOVÁNÍ

- Vypněte motor a před odstraněním uzávěru ho nechte vychladnout alespoň po dobu 2 minut.
- Tankujte venku nebo v dobře ventilovaném prostoru.
- Nádrž nepřepĺňujte. Aby se umožnila expanze paliva, netankujte nad spodní část hrdlka nádrže.
- Palivo udržište mimo otevřený oheň, jiskry, věčný plamínek, tepelné nebo jiné zápalné zdroje.
- Palivové trubičky, nádrž a víčko často kontrolujte, zda nevykazují známky poškození. Jestliže je to nutné, nahradte je novými.
- Jestliže dojde k rozdíli paliva, před dalším startováním vyčkajte, než znovu vyschne.

#### Při startování motoru

- Zkontrolujte, zda jsou na svém místě svíčky, tlumič výfuku, víčko palivové nádrže a vzduchový filtr (je-li jím motor vybaven), a zda jsou dobře zajištěny.
- Nestartujte motor, je-li zapalovací svíčka vyšroubována.
- Při přeplavení motoru nastavte sytič (je-li k dispozici) do polohy OTEVŘÍT/JET a škrtilici klapku (je-li jí motor vybaven) do polohy RYCHLE a protáchejte motor, dokud nenaskočí.

#### Při obsluze zařízení

- Nenakláníte motor ani zařízení do polohy, která by způsobila únik paliva.
- Motor se nesmí zastavovat zahlcením karburátoru.
- Nespouštějte ani neprovodíte motor s odmontovanou sestavou vzduchového filtru (je-li jím motor vybaven) nebo s vyjmutým vzduchovým filtrem (je-li jím motor vybaven).

#### Při výměně oleje

- Jestliže vypouštíte olej z horní plnicí trubice, musí být prázdná nádrž, protože jinak může dojít k úniku paliva, což může vést k požáru či explozi.

#### Překlopení zařízení za účelem údržby


- Když provádíte údržbu, která vyžaduje překlopení zařízení, musí být palivová nádrž prázdná, jinak může palivo uniknout a způsobit požár nebo explozi.

#### Při přepravě zařízení


- Zařízení přepravujte s PRÁZDNOU palivovou nádrží nebo ZAVŘENÝM palivovým kohoutem.

#### Při skladování paliva nebo zařízení s palivem v nádrži

- Uložte odděleně od peci, kamen, ohříváču vody či jiných zařízení, která mají věčný plamínek nebo od jiných zdrojů zapálení. Mohou zažehnout výpary z paliva.




**VAROVÁNÍ**




**Spouštění motoru je doprovázené jiskřením.**  
**Jiskření může zažehnout přítomné hořlavé plyny.**  
**Může dojít k požáru nebo explozi.**

- Nespouštějte motor, uniká-li v prostoru zemní plyn nebo propanbutan (LPG).
- Nepoužívejte stlačené startovací kapaliny, jejich páry jsou hořlavé.




**VAROVÁNÍ**




**RIZIKO VZNIKU JEDOVATÝCH PLYNŮ.** Výfukové plyny z motoru obsahují oxid uhelnatý, jedovatý plyn, který vás může během několika minut zabít. **NEMŮŽETE jej vidět ani cítit, je bez chuti. I když výfukové plyny necítíte, můžete být vystaveni působení oxidu uhelnatého. Pokud vám začne být během používání tohoto produktu špatně, začne se vám točit hlava nebo pocítíte slabost, vypněte jej a OKAMŽITĚ jděte na čerstvý vzduch. Vyhledejte lékaře. Možná se jedná o otravu oxidem uhelnatým.**

- Tento produkt použijte výhradně VENKU a v dostatečné vzdálenosti od oken, dveří a větracích otvorů, aby se snížilo riziko hromadění oxidu uhelnatého a jeho potenciální pronikání do obytných prostor.
- Nainstalujte alarmy na oxid uhelnatý (na baterie či síťové se záložním napájením z baterie) v souladu s pokyny výrobce. Detektory kouře nedokážou oxid uhelnatý odhalit.
- Tento produkt NEPOUŽÍVEJTE uvnitř domů, garáží, sklepů, stodol či jiných částečně uzavřených prostor, i když používáte větrák či máte otevřené dveře a okna pro větrání. V těchto místech se může rychle nahromadit a dlouho udržovat oxid uhelnatý, a to i po vypnutí výrobku.

- VŽDY umístěte tento produkt po větru a natočte jej tak, aby jeho výfuk směřoval mimo obytné prostory.




**VAROVÁNÍ**




**Rychlé zatažení (zpětné „kopnutí“) lanka spouštěče přitáhne ruku a paži k motoru rychleji, než ho stačíte pustit.**  
**To může vést k zlomeninám, pohmožděninám či odřeninám.**

- Při startování motoru za startovací kabel táhněte pomalu, až ucítíte odpor, aby se předešlo zpětnému tlaku, pak zatáhněte rychle.
- Před spuštěním motoru zbavte motor veškeré vnější zátěže.
- Přímou spřažené součásti zařízení, např. nože, oběžná kola, řemenice, ozubená kola atd., musí být bezpečně upevněny.




**VAROVÁNÍ**




**Rotující části mohou přijít do kontaktu s rukama, nohama, vlasy, oděvy či doplňky.**  
**Může dojít k těžkým tržným ranám či dokonce amputacím končetin.**

- Provozujte zařízení pouze s upevněnými ochrannými kryty.
- Udržujte ruce a nohy v dostatečné vzdálenosti od rotujících součástí.
- Svažte si dlouhé vlasy a sundejte šperky.
- Nenoste volně vlající oděv, volně visící stahovací tkalouny a šňůry, jež mohou být zachyceny.




**VAROVÁNÍ**




**Provoz motoru vede ke vzniku tepla. Části motoru, zvláště tlumič, budou velice horké.**  
**Ve styku s nimi mohou vzniknout vážné popáleniny.**  
**Hořlavý materiál, jako je listí, tráva, roští atd., může vzplanout.**

- Před manipulací nechte tlumič výfuku, válec a žebra motoru vychladnout.
- Odstraňte nahromaděný materiál z tlumiče a oblasti válce.
- Při použití zařízení na zalesněném, travnatém nebo křovím porostlém pozemku bez lapače jisker nainstalovaného ve výfukovém systému a udržovaného v řádném funkčním stavu porušujete ustanovení paragrafu 4442 Zákona o veřejných zdrojích státu Kalifornie. Jiné státy nebo federální jurisdikce mohou mít podobné zákony. Chcete-li zakoupit lapač jisker vhodný pro výfukový systém nainstalovaný na tomto motoru, kontaktujte výrobce původního zařízení, prodejce nebo dodavatele.



**VAROVÁNÍ**



**Neúmyslné jiskření může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.**  
**Neplánované spuštění může vést k zamotání, amputacím či poraněním.**  
**Riziko požáru**

#### Před prováděním seřizování nebo oprav:

- Odpojte kabel od zapalovací svíčky a uložte jej dále od zapalovací svíčky.
- Odpojte kabel od záporné svorky akumulátoru (jen pokud je motor vybaven elektrickým spouštěčem).
- Vždy používejte správné nástroje.
- Otáčky motoru se nesmí zvyšovat úpravami pružin regulátoru, táhel a ostatních dílů.
- Náhradní díly musí být stejné a namontované do stejné polohy, jako původní díl. Jiné součástky nemusí stejně dobře fungovat, mohou poškodit jednotku či vést k poranění.
- Na setrvačnick netlučte klavírem nebo tvrdým předmětem, protože hrozí rozpad setrvačnicku při dalším provozu.

#### Při zkoušení svíčky:

- Používejte schválenou zkoušečku svíček.
- Svíčky nekontrolujte, když jsou vyndané.

# Funkce a ovládací prvky

## Ovládací prvky motoru

Srovnajte svůj motor s ilustrací (obrázek: 1, 2, 3, 4), abyste se seznámili s umístěním různých funkcí a ovládacích prvků.

- A. Identifikační čísla motoru **Model – Typ – Kód**
- B. Zapalovací svíčka
- C. Vzduchový filtr (bez palivové nádrže)
- D. Vzduchový filtr (s palivovou nádrží)
- E. Ponorná měrka oleje
- F. Otvor pro plnění oleje
- G. Olejový filtr (je-li jím motor vybaven)
- H. Zátka na vypouštění oleje
- I. Snímač tlaku oleje
- J. Chráníč prstů
- K. Elektrický startér
- L. Navíjecí startér (je-li jím motor vybaven)
- M. Karburátor - modely karburátoru
- N. Tlumič výfuku (je-li jím motor vybaven)
- O. Palivové čerpadlo
- P. Vypínač startéru <sup>1</sup>
- Q. Ovládání akcelérátoru <sup>1</sup>
- R. Ovladač sytiče <sup>1</sup>
- S. Palivový filtr (je-li jím motor vybaven)
- T. Palivová nádrž (je-li jí motor vybaven)
- U. Palivový uzavírací ventil (je-li jím motor vybaven) <sup>1</sup>
- V. Vypínač (je-li jím motor vybaven) <sup>1</sup>
- W. Chladič oleje (je-li jím motor vybaven)
- X. Modul s palivovým čerpadlem – modely EFI
- Y. Elektronický řídicí modul – modely EFI
- Z. Vstřikovač paliva – modely EFI

<sup>1</sup> Některé motory a zařízení jsou vybaveny dálkovými ovladači. Popis umístění a funkce tohoto dálkového ovládání najdete v příručce k zařízení.

## Symbole ovládání a jejich význam

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Rychlost motoru – RYCHLE		Rychlost motoru – POMALU
	Rychlost motoru – STOP		ZAPNUTO/VYPNUTO
	Spuštění motoru – sytič ZAVŘEN		Spuštění motoru – sytič OTEVŘEN
	Palivo		

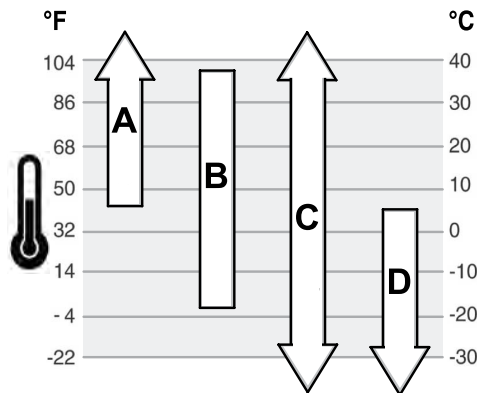
# Provoz

## Doporučené oleje

**Kapacita oleje:** Viz část **Specifikace**.

Nejlepší výkonnosti dosáhnete, budete-li používat doporučené oleje značky Briggs & Stratton s potvrzenou zárukou. Ostatní vysoce jakostní detergentní oleje jsou přijatelné, jestliže jsou klasifikovány minimálně pro SF, SG, SH, SJ. Nepoužívejte speciální aditiva.

Správná viskozita oleje pro motor je dána venkovní teplotou. Pro očekávaný rozsah venkovní teploty vyberte nejlepší viskozitu pomocí tabulky.



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> – Při teplotách pod 4 °C (40 °F) povede použití SAE 30 k obtížnému startování.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> – Při teplotách nad 27 °C (80 °F) povede použití 10W-30 ke zvýšené spotřebě oleje. Pravidelně kontrolujte množství oleje.
<b>C</b>	<b>Synthetický 5W-30</b>
<b>D</b>	<b>5W-30</b>

## Kontrola množství oleje

Viz obrázek: 5

### Před doplněním nebo kontrolou oleje

- Zkontrolujte, zda je motor vyvážen a zda stojí rovně.
- Plochu pro plnění oleje vyčistěte.

1. Vyjměte měrku (A, obrázek 5) a otřete ji čistým hadříkem.
2. Kompletně nainstalujte měrku (A, obrázek 5).
3. Měrku vyndejte a překontrolujte množství oleje. Správná hladina oleje má dosahovat k horní rýse hladiny (B, obrázek 5) na měrce.
4. Pokud je hladina oleje nízká, nalévejte olej pomalu do plnicího otvoru (C, obrázek 5). **Dejte pozor, abyste jej nepřelili.** Po doplnění oleje počkejte jednu minutu a pak stav oleje znovu zkontrolujte.
5. Kompletně nainstalujte měrku (A, obrázek 5).

## Systém ochrany před nízkou hladinou oleje (je-li jím zařízení vybaveno)

Některé motory jsou vybaveny senzorem nízké hladiny oleje. Pokud je hladina oleje nízká, senzor buď aktivuje výstražné světlo nebo zastaví motor. Zastavte motor a před jeho opětovným spuštěním postupujte podle těchto kroků.

- Zkontrolujte, zda je motor vyvážen a zda stojí rovně.
- Zkontrolujte množství oleje. Viz část **Kontrola množství oleje**.
- Pokud je hladina oleje nízká, dolijte potřebné množství oleje. Spusťte motor a zkontrolujte, zda není aktivní výstražné světlo (pokud je jím motor vybaven).
- Pokud hladina oleje není nízká, nespouštějte motor. Kontaktujte autorizovaný servis Briggs & Stratton a požádejte je o pomoc s problémem týkajícím se hladiny oleje.

## Doporučení týkající se paliva

**Palivo musí splňovat následující požadavky:**

- Čistý, čerstvý, bezolovnatý benzín.

- Minimálně 87 oktanů/87 AKI (91 RON). Informace o použití ve vysokých nadmořských výškách naleznete níže.
- Benzín s obsahem až 10 % etanolu je přijatelný.

**UPOZORNĚNÍ** Nepoužívejte neschválené benziny, jako je například E15 nebo E85. Do benzínu nepřidávejte olej a motor nemodifikujte tak, aby fungoval s jinými palivy. Použití neschváleného paliva způsobí poškození součástí motoru, na které se nevztahuje záruka.

K ochraně palivového systému před tvorbou pryskyřičných usazenin přídávejte do paliva stabilizátor paliva. Viz **Skladování**. Různá paliva se liší. Jestliže dojde k problémům se startováním či výkonem, změňte dodavatele či značku paliva. Tento motor je úředně schválen jako benzínový motor. Systém řízení emisí tohoto motoru je EM (Engine Modifications).

## Vysoké nadmořské výšky

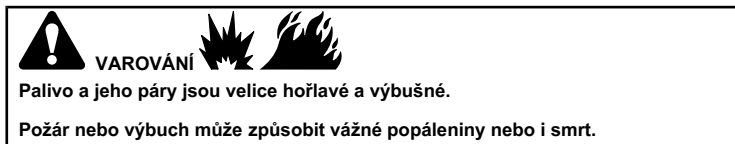
Při nadmořských výškách nad 1 524 metrů (5 000 stop) se vyžaduje benzín s minimem 85 oktanů/85 AKI (89 RON).

U motorů vybavených karburátorem je nastavení pro vysoké nadmořské výšky nezbytné, aby se zachoval výkon motoru. Provoz bez této úpravy může snížit výkonnost, zvýšit spotřebu paliva a zvýšit vylučování emisí. Informace o seřízení pro vyšší nadmořské výšky získáte u autorizovaného prodejce značky Briggs & Stratton. Motor se seřízením pro vysoké nadmořské výšky se nedoporučuje používat při nadmořské výšce pod 762 metrů (2 500 stop).

U motorů s elektronickým vstřikováním paliva (EFI) není nastavení pro vysoké nadmořské výšky zapotřebí.

## Přidávání paliva

Viz obrázek: 6



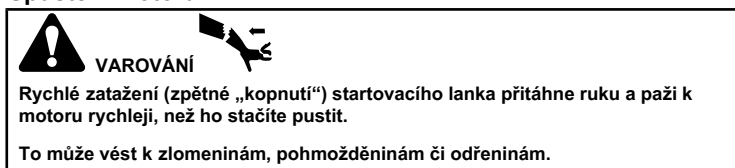
### Při přidávání paliva

- Vypněte motor a před odstraněním víčka ho nechte vychladnout alespoň po dobu 2 minut.
  - Tankujte venku nebo v dobře ventilovaném prostoru.
  - Nádrž nepřepĺňujte. Aby se umožnila expanze paliva, netankujte nad spodní část hrdla nádrže.
  - Palivo udržujte mimo otevřený oheň, jiskry, věčný plamínek, tepelné nebo jiné zápalné zdroje.
  - Palivové trubičky, nádrž a víčko často kontrolujte, zda nevykazují známky poškození. Jestliže je to nutné, nahraďte je novými.
  - Jestliže dojde k rozliti paliva, před dalším startováním vyčkejte, než znovu vyschnou.
1. Plochu kolem palivového víčka očistěte od nečistot. Odstraňte víčko palivové nádrže.
  2. Naplňte palivovou nádrž (A, obrázek 6) palivem. Aby se umožnila expanze paliva, netankujte nad spodní část hrdla nádrže (B).
  3. Nasadte víčko palivové nádrže.

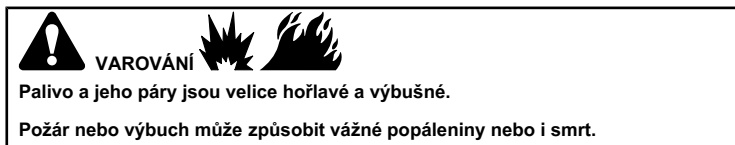
## Spuštění a zastavení motoru

Viz obrázek: 7, 8, 9, 10

### Spuštění motoru

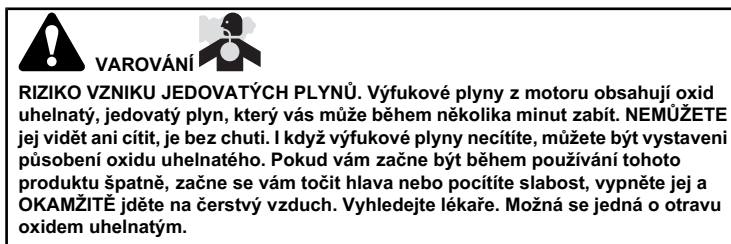


- Při startování motoru táhněte za startovací lanko nejprve pomalu, dokud neucítíte odpor a pak zatáhněte rychle, abyste zabránili zpětnému kopnutí.



### Při startování motoru

- Zkontrolujte, zda jsou na svém místě svíčky, tlumič výfuku, víčko palivové nádrže a vzduchový filtr (je-li jím motor vybaven), a zda jsou dobře zajištěny.
- Nestartujte motor, je-li zapalovací svíčka vyšroubována.
- Při přeplavení motoru nastavte sytič (je-li k dispozici) do polohy OTEVŘENO/CHOD a ovladač akcelérátoru (je-li jím motor vybaven) do polohy RYCHLE a protáchejte motor, dokud nenaskočí.



- Tento produkt používejte VÝHRADNĚ venku a v dostatečné vzdálenosti od oken, dveří a větracích otvorů, aby se snížilo riziko hromadění oxidu uhelnatého a jeho potenciálního pronikání do obytných prostor.
- Nainstalujte alarmy na oxid uhelnatý (na baterie či síťové se záložním napájením z baterie) v souladu s pokyny výrobce. Detektory kouře nedokáží oxid uhelnatý odhalit.
- Tento produkt NEPOUŽÍVEJTE uvnitř domů, garáží, sklepů, průlezných prostor, stodol či jiných částečně uzavřených prostor, i když používáte větrák či máte otevřené dveře a okna pro větrání. V těchto místech se může rychle nahromadit a dlouho udržovat oxid uhelnatý, a to i po vypnutí výrobku.
- VŽDY umístějte tento produkt po větru a natočte jej tak, aby jeho výfuk směřoval mimo obytné prostory.

**UPOZORNĚNÍ** Tento motor byl z továrny Briggs & Stratton vyexpedován bez oleje. Než motor nastartujete, ujistěte se, že přidáte olej podle pokynů v tomto návodu. Jestliže motor nastartujete bez oleje, dojde k jeho nenapravitelnému poškození, na které se nebude vztahovat záruka.

### Určete typ spouštěcího systému

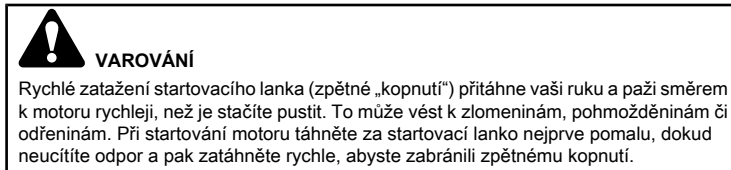
Před spuštěním motoru musíte zjistit, jaký typ spouštěcího systému motor používá. Váš motor se může spouštět pomocí jednoho z následujících typů systémů.

- **Elektronicky řízený vstřikovací (EFI) systém:** Toto je charakteristický rys elektronického vstřikování paliva. Nemá sytič ani nastřikovač.
- **Systém se sytičem:** Tento systém disponuje sytičem, který se používá ke startování motoru v chladném období. Některé modely mají samostatné ovládání sytiče a jiné mají kombinaci ovládání sytiče/akcelérátoru. Tento typ nemá nastřikovač.

*POZNÁMKA: Některá zařízení jsou vybavena dálkovým ovládním. Popis umístění a funkce tohoto dálkového ovládní najdete v příručce k zařízení.*

### Elektronicky řízený vstřikovací (EFI) systém

1. Překontrolujte motorový olej. Viz část **Kontrola množství oleje**.
2. Zkontrolujte, zda jsou ovládací prvky zařízení (je-li jimi zařízení vybaveno) deaktivovány.
3. Přepněte palivový uzavírací ventil (A, obrázek 7), je-li jím zařízení vybaveno, do polohy OTEVŘENO.
4. Posuňte vypínač motoru (F, obrázek 7, 8), je-li jím zařízení vybaveno, do polohy ZAP.
5. Posuňte ovladač akcelérátoru (B, obrázek 8), je-li jím motor vybaven, do polohy RYCHLE. Motor použijte v rychlé poloze.
6. **Je-li motor vybaven navijecím startérem:** Pevně uchopte držadlo startovacího lanka (E, obrázek 8). Pomalu zatáhněte za startovací lanko, až pocítíte odpor, pak zatáhněte rychle.



7. **Je-li motor vybaven elektrickým spínačem:** Otočte spínač elektrického spuštění (D, obrázek 8) do polohy ZAP nebo START.

**UPOZORNĚNÍ** K prodloužení životnosti startéru používejte krátké startovací cykly (maximálně pět sekund). Mezi startovacími cykly čekaňte jednu minutu.

**POZNÁMKA:** Pokud motor ani po opakovaných pokusech nenastartuje, kontaktujte svého místního prodejce, navštivte stránku [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) nebo zavolejte na telefonní číslo **1-800-999-9333** (v USA).

## Systém se sytičem

1. Překontrolujte motorový olej. Viz část **Kontrola množství oleje**.
2. Zkontrolujte, zda jsou ovládací prvky zařízení (je-li jimi zařízení vybaveno) deaktivovány.
3. Přepněte palivový uzavírací ventil (A, obrázek 7), je-li jím zařízení vybaveno, do polohy OTEVŘENO.
4. Posuňte vypínač motoru (F, obrázek 7, 8), je-li jím zařízení vybaveno, do polohy ZAP.
5. Posuňte ovladač akceleračního (B, obrázek 8), je-li jím motor vybaven, do polohy RYCHLE. Motor používejte v rychlé poloze.
6. Přesuňte ovladač sytiče (C, obrázek 9, 10) do polohy ZAVŘENO.

**POZNÁMKA:** Při startování teplého motoru není normálně sytič potřeba.

7. **Je-li motor vybaven klíčovým spínačem:** Otočte klíčový spínač (D, obrázek 7, 8) do polohy ZAP.
8. **Je-li motor vybaven navijecím startérem:** Pevně uchopte držadlo startovacího lanka (E, obrázek 7, 8). Pomalu zatáhněte za startovací lanko, až pocítíte odpor, pak zatáhněte rychle.



### VAROVÁNÍ

Rychlé zatažení startovacího lanka (zpětné „kopnutí“) přitáhne vaši ruku a paži směrem k motoru rychleji, než je stačí pustit. To může vést k zlomeninám, pohmožděninám či odřeninám. Při startování motoru táhněte za startovací lanko nejprve pomalu, dokud neucítíte odpor a pak zatáhněte rychle, abyste zabránili zpětnému kopnutí.

9. **Je-li motor vybaven elektrickým spínačem:** Přepněte klíčový spínač (D, obrázek 7, 8) do polohy ZAP nebo START.

**UPOZORNĚNÍ** K prodloužení životnosti startéru používejte krátké startovací cykly (maximálně pět sekund). Mezi startovacími cykly čekaňte jednu minutu.

10. Když se motor zahřeje, přesuňte ovladač sytiče (C, obrázek 9, 10), je-li jím motor vybaven, do polohy OTEVŘENO.

**POZNÁMKA:** Pokud motor ani po opakovaných pokusech nenastartuje, kontaktujte svého místního prodejce, navštivte stránku [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) nebo zavolejte na telefonní číslo **1-800-999-9333** (v USA).

## Zastavení motoru



### VAROVÁNÍ

Palivo a jeho páry jsou velice hořlavé a výbušné.

Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt.

- Motor se nesmí zastavovat zahlcením karburátoru, je-li jím motor vybaven.
1. **Vypínač chodu motoru, pokud je jím motor vybaven:** Přepněte vypínač (F, obrázek 7, 8) do polohy VYP.  
**Klíčový spínač, je-li jím motor vybaven:** S pákou akceleračního (je-li jím motor vybaven) v poloze POMALU otočte klíčovým spínačem (D, obrázek 7, 8) do polohy VYP. Vyjměte klíček a uložte ho na bezpečném místě mimo dosah dětí.
  2. Po zastavení motoru přepněte uzavírací palivový ventil (A, obrázek 7), je-li jím motor vybaven, do polohy ZAVŘENO.

## Údržba

**UPOZORNĚNÍ** Jestliže při údržbě dojde k naklonění motoru, nádrž (pokud je na motoru) musí být prázdná a svíčka musí být směrem nahoru. Není-li palivová nádrž prázdná nebo je-li motor obrácen jiným směrem, může dojít v důsledku znečištění vzduchového filtru a/nebo zapalovací svíčky olejem nebo benzínem k problémům při startování.



### VAROVÁNÍ

Když provádíte údržbu, která vyžaduje překlopení zařízení, musí být palivová nádrž (pokud je na motoru) prázdná, jinak může palivo uniknout a způsobit požár nebo explozi.

Doporučujeme svěřit veškerý servis a údržbu motorů a jejich dílů některému z autorizovaných prodejců značky Briggs & Stratton.

**UPOZORNĚNÍ** Aby motor správně fungoval, musí všechny jeho součásti zůstat na svém místě.



### VAROVÁNÍ



Neúmyslné jiskření může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.

Neplánované spuštění může vést k zamotání, amputacím či poraněním.

Riziko požáru

**Před prováděním seřizování nebo oprav:**

- Odpojte drát svíček a uložte ho pryč od svíček.
- Odpojte kabel od záporné svorky akumulátoru (jen pokud je motor vybaven elektrickým spouštěčem).
- Vždy používejte správné nástroje.
- Otáčky motoru se nesmí zvyšovat úpravami pružin regulátoru, táhel a ostatních dílů.
- Náhradní díly musí být stejné a namontované do stejné polohy, jako původní část. Jiné součástky nemusí stejně dobře fungovat, mohou poškodit jednotku či vést k poranění.
- Na setrvačnick netlučte kladivem nebo tvrdým předmětem, protože hrozí rozpad setrvačnicku při dalším provozu.

**Při zkoušení svíčky:**

- Používejte schválenou zkoušečku svíček.
- Svíčky nekontrolujte, když jsou vyndané.

## Servis řízení emisí

Údržbu, výměnu nebo opravu zařízení a systémů řízení emisí může provádět jakákoliv organizace nebo osoba zabývající se opravami nesilničních motorů. Chcete-li však mít servis řízení emisí „zdarma“, musí práci provádět prodejce autorizovaný továrnou. Víz záruka dodržování emisních limitů.

## Plán údržby

Každých 8 hodin či denně
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte množství oleje</li><li>• Vyčistěte oblast kolem tlumiče výfuku a ovládacích prvků</li></ul>
Každých 100 hodin nebo jednou za rok
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyměňte zapalovací svíčky</li><li>• Výměna motorového oleje</li><li>• Vyměňte olejový filtr (pokud je jím zařízení vybaveno)</li><li>• Provedte servis vzduchového filtru <sup>1</sup></li><li>• Vyčistěte předfiltr (je-li jím motor vybaven) <sup>1</sup></li><li>• Provedte servis výfukové soustavy</li></ul>
Každých 250 hodin
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte vůli ventilu. Jestliže je to nutné, proveďte seřízení.</li></ul>
Každých 400 hodin nebo jednou za rok

- Vyměňte vzduchový filtr
- Vyměňte palivový filtr
- Provedte servis chladičho systému <sup>1</sup>
- Vyčistěte žebra chladiče oleje <sup>1</sup>

<sup>1</sup> V prašném prostředí nebo v prostředí, kde se nečistoty roznášá vzduchem, čistěte častěji.

## Elektronicky řízený vstřikovací (EFI) systém

Systém EFI monitoruje teplotu motoru, otáčky motoru a napětí akumulátoru kvůli startování a zahřívání motoru. Systém se neseřizuje. Pokud se objeví problémy se startováním nebo chodem motoru spojte se s autorizovaným servisem společnosti Briggs & Stratton.

**UPOZORNĚNÍ** Vždy dodržujte níže uvedený postup, jinak by mohlo dojít k poškození systému EFI.

- Nikdy nespustíte motor, pokud jsou kabely akumulátoru uvolněné.
- Otočte klíč do polohy VYPNUTO, než odpojovat, vyjmát nebo instalovat akumulátor.
- Motor nikdy nespustíte pomocí nabíječky akumulátoru.
- Nikdy neodpojujte kabely akumulátoru, pokud je motor v chodu.
- Když zapojujete kabely akumulátoru, nejprve připojte kabel k pozitivní (+) svorce a pak připojte kabel k negativní (-) svorce akumulátoru.
- Při nabíjení akumulátoru otočte spínač zapalování do polohy VYPNUTO a odpojte kabel od negativní (-) svorky akumulátoru.
- Nestříkejte vodu přímo na elektronický ovládací modul.

## Karburátor a rychlost motoru

Nikdy sami neseřizujte karburátor ani rychlost motoru. Karburátor je již z výroby seřizen tak, aby efektivně fungoval ve většině pracovních podmínek. Rychlost motoru se nesmí měnit úpravami pružin regulátoru, táhel a ostatních dílů. Pokud je přeče jen nutné seřízení provést, kontaktujte autorizované servisní středisko Briggs & Stratton.

**UPOZORNĚNÍ** Výrobce zařízení, do kterého je motor osazen, uvádí maximální rychlost motoru vhodnou pro provoz daného zařízení. **Nepřekračujte** tuto rychlost. Pokud si nejste jisti, jaká je maximální rychlost zařízení nebo jaká rychlost motoru byla nastavena z výroby, požádejte o pomoc autorizované servisní středisko Briggs & Stratton. Aby zařízení bezpečně a správně fungovalo, měl by rychlost motoru vždy seřizovat pouze kvalifikovaný servisní technik.

## Provedte servis zapalovací svíčky

Viz obrázek 11

Zkontrolujte vzduchovou mezeru (A, obrázek 11) pomocí drátové měrky (B). Je-li to nutné, mezeru znovu nastavte. Nainstalujte zapalovací svíčku a dotáhněte ji na doporučený kroučící moment. Postup nastavení mezery nebo kroučící moment najdete v části **Specifikace**.

**POZNÁMKA:** \*V některých oblastech místní předpisy vyžadují použití zapalovací svíčky s odporem pro potlačení rušení. Jestliže byl tento motor původně vybaven svíčkou s odporem, používejte k výměně svíčky stejného typu.

## Servis výfukové soustavy



**VAROVÁNÍ** Provoz motoru vede ke vzniku tepla. Části motoru, zvláště tlumič, budou velice horké.

Ve styku s nimi mohou vzniknout vážné popáleniny.

Hořlavý materiál, jako je listí, tráva, roští atd., může vzplanout.

- Před manipulací nechte tlumič výfuku, válec a žebra motoru vychladnout.
- Odstraňte nahromaděný materiál z tlumiče a oblasti válce.
- Při použití zařízení na zalesněném, travnatém nebo křovím porostlém pozemku bez lapače jisker nainstalovaného ve výfukovém systému a udržovaného v řádném funkčním stavu porušujete ustanovení paragrafu 4442 Zákona o veřejných zdrojích státu Kalifornie. Jiné státy nebo federální jurisdikce mohou mít podobné zákony. Chcete-li zakoupit lapač jisker vhodný pro výfukový systém nainstalovaný na tomto motoru, kontaktujte výrobce původního zařízení, prodejce nebo dodavatele.

Odstraňte nahromaděný materiál z tlumiče a oblasti válce. Zkontrolujte, zda tlumič výfuku nevykazuje praskliny, korozi nebo jiné opotřebení. Sejměte lapač jisker, je-li jím motor vybaven, a zkontrolujte, zda není poškozen nebo zanesen uhlíkovými usazeninami. Pokud zjistíte poškození, před dalším spuštěním přístroje nainstalujte náhradní díly.



### VAROVÁNÍ

Náhradní díly musí být stejné a namontované do stejné polohy, jako původní díl. Jiné součástky nemusí stejně dobře fungovat, mohou poškodit jednotku či vést k poranění.

## Výměna motorového oleje

Viz obrázek: 12, 13, 14

Použitý olej je nebezpečný odpad a je nutno jej správným způsobem zlikvidovat. Použitý olej nepatří do domovního odpadu. Ohledně bezpečné likvidace/recyklace oleje se poraďte s místními úřady, servisním střediskem nebo prodejcem.

### Odstranění oleje

1. Dokud je motor po vypnutí ještě teplý, odpojte kabel od zapalovací svíčky (D, obrázek 12) a uložte jej dále od zapalovací svíčky (E).
2. Vyjměte měrku (A, obrázek 13).
3. Odstraňte zátku pro vypouštění oleje (F, obrázek 14). Olej vyprázdněte do schválené nádoby.
4. Po vypuštění oleje nasadte a utáhněte vypouštěcí zátku (F, obrázek 14).

### Výměna olejového filtru, je-li jím motor vybaven

Některé modely mají olejový filtr. Vhodnou dobu mezi výměnami naleznete v **Tabulce údržby**.

1. Z motoru odstraňte olej. Viz část **Odstranění oleje**.
2. Vyjměte olejový filtr (G, obrázek 14) a předepsaným způsobem jej zlikvidujte.
3. Před instalací nového olejového filtru lehce namažte těsnění olejového filtru čerstvým a čistým olejem.
4. Ručně montujte olejový filtr do té doby, až se bude dotýkat adaptéru olejového filtru, pak ho utáhněte o 1/2 až 3/4 otočení.
5. Přidejte olej. Viz část **Doplnění oleje**.
6. Nastartujte motor a nechte ho běžet. Po zahřátí motoru hledejte stopy úniku oleje.
7. Zastavte motor a překontrolujte množství oleje. Správná hladina oleje má dosahovat k horní rysce hladiny (B, obrázek 13) na měrce.

### Doplnění oleje

- Zkontrolujte, zda je motor vyvážen a zda stojí rovně.
- Plochu pro plnění oleje vyčistěte.
- Objem oleje naleznete v části **Specifikace**.

1. Vyjměte měrku (A, obrázek 13) a otřete ji čistým hadříkem.
2. Pomalu nalévejte olej do plnicího otvoru (C, obrázek 13). **Dejte pozor, abyste jej nepřelili.** Po přidání oleje vyčkejte jednu minutu a pak zkontrolujte množství oleje.
3. Vraťte zpět měrku a dotáhněte ji (A, obrázek 13).
4. Měrku vyndejte a překontrolujte množství oleje. Správná hladina oleje má dosahovat k horní rysce hladiny (B, obrázek 13) na měrce.
5. Vraťte zpět měrku a dotáhněte ji (A, obrázek 13).
6. Připojte kabel(y) zapalovací svíčky (D, obrázek 12) k zapalovací svíčce/svíčkám (E).

## Servis vzduchového filtru

Viz obrázek: 15, 16



### VAROVÁNÍ

Palivo a jeho páry jsou velice hořlavé a výbušné.

Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt.

- Motor nikdy nespustíte ani nenecháte běžet s vyndanou sestavou čističe vzduchu nebo s vyndaným vzduchovým filtrem (pokud je jím motor vybaven).

**UPOZORNĚNÍ** K čištění filtru nepoužívejte stlačený vzduch či ředidla. Stlačený vzduch může poškodit filtr a ředidla ho mohou rozpustit.

Informace o servisních požadavcích najdete v **Plánu údržby**.

1. **Modely bez palivové nádrže:** Otevřete západku(-y) (A, obrázek 15) a sejměte kryt (B).
2. **Modely s palivovou nádrží:** Odstraňte západku(-y) (C, obrázek 16) a kryt (B).
3. Odstraňte matici (D, obrázek 15, 16) a pojistný kroužek (E).
4. Vyjměte vzduchový filtr (F, obrázek 15, 16).
5. Vyjměte předfiltr (G, obrázek 15, 16), je-li jím zařízení vybaveno, ze vzduchového filtru (F).
6. Aby se nečistoty uvolnily, opatrně oklepejte vzduchový filtr (F, obrázek 15, 16) o tvrdý povrch. Jestliže je vzduchový filtr nadměrně špinavý, vyměňte ho za nový vzduchový filtr.
7. Vyperte předfiltr (G, obrázek 15, 16) v kapalném čisticím prostředku s vodou. Nechte předfiltr uschnout na vzduchu. **Nemažte předfiltr olejem.**
8. Sestavte suchý předfiltr (G, obrázek 15, 16), je-li jím zařízení vybaveno, a vložte jej do vzduchového filtru (F).
9. Nainstalujte vzduchový filtr (F, obrázek 15, 16) a zajistěte jej pojistným kroužkem (E) a maticí (D).
10. Nainstalujte a zajistěte kryt (B, obrázek 15, 16).

## Servis palivové soustavy

Viz obrázek: 17, 18



### VAROVÁNÍ

Palivo a jeho páry jsou velice hořlavé a výbušné.

Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt.

- Palivo udržujte mimo otevřený oheň, jiskry, věčný pláminek, tepelné nebo jiné zápalné zdroje.
- Palivové trubičky, nádrž a víčko často kontrolujte, zda nevykazují známky poškození. Jestliže je to nutné, nahradte je novými.
- Před čištěním palivového filtru vypusťte palivovou nádrž nebo zavřete palivový kohout.
- Jestliže dojde k rozlití paliva, před dalším startováním vyčkejte, než znovu vyschne.
- Náhradní díly tlumiče výfuku musí být stejné jako originály a namontované na původních místech.

## Palivový filtr, je-li jím motor vybaven

1. Před čištěním nebo výměnou palivového filtru (A, obrázek 17) vypusťte palivovou nádrž nebo zavřete uzavírací ventil paliva. Jinak může palivo prosáknout a způsobit požár nebo výbuch.
2. Ke stisknutí úchytek (B, obrázek 17) na svorkách (C) použijte kleště, potom odsuňte svorky stranou od palivového filtru (A). Odšroubujte a vytáhněte palivové potrubí (D) z palivového filtru.
3. Zkontrolujte, zda palivové potrubí (D, obrázek 17) nevykazuje praskliny nebo netěsnosti. Jestliže je to nutné, vyměňte je.
4. Vyměňte palivový filtr (A, obrázek 17) za originální náhradní filtr.
5. Zajistěte palivové potrubí (D, obrázek 17) svorkami (C) dle vyobrazení.

## Čistič paliva, je-li jím motor vybaven

1. Sejměte uzávěr palivové nádrže (A, obrázek 18).
2. Sejměte palivové sítko (B, obrázek 18).
3. Je-li palivové sítko znečištěné, vyčistěte je nebo je vyměňte. Při výměně palivového sítka používejte vždy originální náhradní palivové sítko.

## Servis chladicí soustavy



Provoz motoru vede ke vzniku tepla. Části motoru, zvláště tlumič, budou velice horké.

Ve styku s nimi mohou vzniknout vážné popáleniny.

Hořlavý materiál, jako je listí, tráva, roští atd., může vzplanout.

- Před manipulací nechte tlumič výfuku, válec a žebra motoru vychladnout.

- Odstraňte nahromaděný materiál z tlumiče a oblasti válce.

**UPOZORNĚNÍ** Nepoužívejte k čištění motoru vodu. Voda by mohla kontaminovat palivovou soustavu. K čištění motoru použijte kartáč nebo suchý hadřík.

Toto je motor chlazený vzduchem. Špína nebo nečistoty mohou omezovat proudění vzduchu a způsobit přehřátí motoru, což povede ke špatnému výkonu a sníží životnost motoru.

1. Pomocí kartáče nebo suchého hadříku odstraňte nečistoty z mřížky přívodu vzduchu.
2. Udržujte táhla, pružiny a ovládací prvky čisté.
3. Odstraňujte z okolí tlumiče výfuku (je-li jím motor vybaven) hořlavé nečistoty.
4. Zkontrolujte, zda nejsou žebra chladiče oleje zanesená nečistotami a usazeninami.

Po určité době se nečistoty mohou nahromadit v žebrech chladičového válce a způsobit přehřátí motoru. Tyto nečistoty se nedají odstranit bez částečného rozmontování motoru. O kontrolu a vyčištění vzduchového chladičového systému požádejte autorizovaný servis Briggs & Stratton, jak doporučujeme ve **Schématu údržby**.

## Skladování



Palivo a jeho páry jsou velice hořlavé a výbušné.

Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt.

### Při skladování paliva nebo zařízení s palivem v nádrži

- Uložte odděleně od pecí, kamen, ohřívačů vody či jiných zařízení, která mají věčný pláminek nebo od jiných zdrojů zapálení. Mohou zažehnout výpary z paliva.

**UPOZORNĚNÍ** Motor ukládejte rovně (normální provozní poloha). Jestliže při údržbě dojde k naklonění, nádrž musí být prázdná a svíčka musí být směrem nahoru. Není-li palivová nádrž prázdná nebo je-li motor obrácen jiným směrem, může dojít v důsledku znečištění vzduchového filtru a/nebo zapalovací svíčky olejem nebo benzínem k problémům při startování.

## Palivová soustava

Palivo může při skladování delším než 30 dnů zvětrat. Zvětralé palivo způsobuje tvorbu usazenin kyseliny a gumovitých usazenin v palivové soustavě nebo na důležitých dílech karburátoru. Chcete-li udržet palivo čerstvé, používejte přípravky pro úpravu a stabilizaci paliva se zdokonaleným složením **Briggs & Stratton Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer**, který je k dispozici všude tam, kde se prodávají originální náhradní díly zn. Briggs & Stratton.

Používáte-li stabilizátor paliva podle pokynů, není potřeba vypouštět benzín z motoru. Před skladováním nechte motor běžet 2 minuty, aby se stabilizátor rozpůlil po celé palivové soustavě.

Pokud nebyl do benzínu přidán stabilizátor paliva, musí být vypuštěn do schváleného kanystru. Nechte motor běžet, dokud se veškerý zbylý benzín nespoteřebuje. Doporučuje se použít stabilizátor paliva i do kanystru, ve kterém bude uskladněn, aby nedošlo k jeho zvětrání.

## Motorový olej

Olej vyměňujte, dokud je motor ještě teplý. Viz část **Výměna motorového oleje**.

## Řešení problémů

Pokud potřebujete pomoc, kontaktujte svého místního prodejce, navštivte stránku **VanguardEngines.com** nebo zavolejte na **1-800-999-9333** (v USA).

## Specifikace

Model: 290000, 300000	
Zdvihový objem	29.23 ci (479 ccm)
Vrtání	2.677 in (68 mm)
Zdvih	2.598 in (66 mm)
Objem oleje	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)
Vzduchová mezera zapalovací svíčky	.030 in (.76 mm)
Utahovací moment zapalovací svíčky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová mezera kotvy - modely karburátoru	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)

<b>Model: 290000, 300000</b>	
Vúle sacího ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Vúle výfukového ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)

<b>Model: 350000</b>	
Zdvihový objem	34.78 ci (570 ccm)
Vrtání	2.835 in (72 mm)
Zdvih	2.756 in (70 mm)
Objem oleje	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)
Vzduchová mezera zapalovací svíčky	.030 in (,76 mm)
Utahovací moment zapalovací svíčky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová mezera kotvy - modely karburátoru	.008 - .012 in (,20 - ,30 mm)
Vúle sacího ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Vúle výfukového ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)

<b>Model: 380000</b>	
Zdvihový objem	38.26 ci (627 ccm)
Vrtání	2.972 in (75,5 mm)
Zdvih	2.756 in (70 mm)
Objem oleje	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)
Vzduchová mezera zapalovací svíčky	.030 in (,76 mm)
Utahovací moment zapalovací svíčky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová mezera kotvy - modely karburátoru	.008 - .012 in (,20 - ,30 mm)
Vúle sacího ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Vúle výfukového ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)

Výkon motoru klesá o 3,5 % na každých 300 metrů (1 000 stop) nadmořské výšky a o 1 % na každých 5,6 °C (10 °F) nad 25 °C (77 °F). Motor funguje normálně při náklonu do 15°. Maximální dovolené provozní limity pro svahy najdete v návodu k obsluze zařízení.

<b>Servisní díly – model: 290000, 300000, 350000, 380000</b>	
Servisní díl	Číslo dílu
Vzduchový filtr (s palivovou nádrží, obrázek 16)	383857
Vzduchový filtr (kromě modelu 380000, obrázek 15)	394018
Vzduchový filtr (model 380000, obrázek 15)	692519
Předfiltr vzduchového filtru (s palivovou nádrží, obrázek 16)	271794
Předfiltr vzduchového filtru (kromě modelu 380000, obrázek 15)	272490
Předfiltr vzduchového filtru (model 380000, obrázek 15)	692520
Olej – SAE 30	100028
Olejový filtr (6 cm dlouhý)	492932
Olejový filtr (9 cm dlouhý)	491056
Palivový filtr (s palivovou nádrží)	808116
Palivový filtr (s palivovým čerpadlem)	845125
Palivový filtr (bez palivového čerpadla)	298090
Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer (Přípravek pro úpravu a stabilizaci paliva se zdokonaleným složením)	100117, 100120
Zapalovací svíčka s odrušením	491055
Platinová zapalovací svíčka s dlouhou životností	696202, 5066
Klíč na zapalovací svíčku	19374
Zkoušečka zapalování	19368

Doporučujeme svěřit veškerý servis a údržbu motorů a jejich dílů některému autorizovanému prodejci značky Briggs & Stratton.

**Jmenovitý výkon:** Hrubý jmenovitý výkon jednotlivých modelů benzínových motorů je uváděn v souladu s normou J1940 pro postup při stanovování výkonu a krouticího momentu u malých motorů (Small Engine Power & Torque Rating Procedure), vydanou asociací SAE (Society of Automotive Engineers) a jmenovitý výkon byl získán a přepočten v souladu s normou SAE J1995. Hodnoty krouticího momentu byly získány při 2600 RPM u motorů

označených štítkem „rpm“ a při 3060 RPM u všech ostatních motorů. Hodnoty výkonu v koních byly získány při 3600 RPM. Křivky hrubého výkonu motoru si můžete zobrazit na webu [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Čisté hodnoty výkonu byly získány s namontovaným výfukem a vzduchovým filtrem, zatímco hrubé hodnoty výkonu byly získány bez tohoto příslušenství. Skutečný hrubý výkon motoru bude vyšší než čistý výkon, což je ovlivněno mimo jiné provozními podmínkami prostředí a rozdíly mezi jednotlivými vyrobenými kusy motorů. Z důvodu široké škály produktů, do nichž se motory umísťují, nemusí benzínový motor při použití v konkrétním druhu zařízení dosahovat jmenovitého hrubého výkonu. Tento rozdíl je způsoben mnoha faktory, mezi nimi patří velký výběr komponent motoru (jako je například vzduchový filtr, výfuk, plnění, chlazení, karburátor, palivové čerpadlo atd.), omezení využití, provozní podmínky prostředí (teplota, vlhkost, nadmořská výška) a rozdíly mezi jednotlivými vyrobenými kusy motoru. V důsledku výrobních a kapacitních omezení může společnost Briggs & Stratton nahradit motor této série motorem s vyšším jmenovitým výkonem.

## Záruka

### Záruka Briggs & Stratton

Platí od ledna 2016

#### Omezená záruka

Společnost Briggs & Stratton se zavazuje, že během níže uvedené záruční doby zdarma opraví nebo vymění jakoukoli část, která vykazuje vadu materiálu, provedení či obojí. Za přepravní náklady spojené s přepravou výrobku k opravě či náhradě při uplatnění záruky je zodpovědný zákazník. Tato záruka je platná pro stanovená časová období a podléhá níže uvedeným podmínkám. Pro záruční servis se obračejte na nejbližšího autorizovaného servisního prodejce, jehož naleznete na mapě prodejců na webové stránce [www.BRIGGSandSTRATTON.com](http://www.BRIGGSandSTRATTON.com). Kupující se musí obrátit na autorizovaného dealera, kterému poté umožní daný produkt důkladně prohlédnout a zkontrolovat.

**Neexistují jiné výslovné záruky. Předpokládané záruky, včetně záruk týkajících se prodejnosti a vhodnosti pro určitý účel, jsou omezeny na jeden rok od zakoupení či v rozsahu povoleném zákonem.** Zodpovědnost za vedlejší či následné škody je vyloučena v rozsahu povoleném zákonem. Některé státy a země nepovolují omezení toho, jak dlouho může implikovaná záruka trvat, a některé státy nebo země nepovolují vyloučení nebo omezení incidentních či následných škod, takže výše uvedená omezení či vyloučení nemusí ve vašem případě platit. Tato záruka vám dává specifická práva, můžete však mít i jiná práva, která se liší v jednotlivých státech a zemích <sup>4</sup>.

<b>Standardní záruční podmínky <sup>1, 2</sup></b>		
Značka / Název produktu	Spotřebitelské použití	Komerční použití
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 měsíce	36 měsíce
Commercial Turf Series™; série pro komerční použití	24 měsíce	24 měsíce
Motory vybavené litinovou vložkou válece Dura-Bore™	24 měsíce	12 měsíce
Všechny ostatní motory Briggs & Stratton	24 měsíce	3 měsíce

<sup>1</sup> Toto jsou naše standardní podmínky záruky, ta však může být v některých případech rozšířena, aniž by nám to bylo v době vydání tohoto dokumentu známo. Informace o aktuálních záručních podmínkách pro váš motor najdete na webu [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) nebo kontaktujte autorizovaný servis Briggs & Stratton.

<sup>2</sup> Na motory v zařízeních, používané jako primární pohon namísto elektrorozvodné sítě, ani pro záložní generátory používané ke komerčním účelům se záruka neposkytuje. Na motory, používané při sportovních závodech nebo na komerčních či nájemních dráhách, se žádná záruka neposkytuje.

<sup>3</sup> Motory Vanguard nainstalované na záložních generátorech: 24 měsíců záruka pro spotřebitelské používání, žádná záruka pro komerční používání. Motory Vanguard nainstalované u užitkových automobilech: 24 měsíců záruka pro spotřebitelské používání, 24 měsíců záruka pro komerční používání. 3válcový motor Vanguard chlazený kapalinou: viz Podmínky záruky pro vlastníky tříválcových kapalinou chlazených motorů Briggs & Stratton.

<sup>4</sup> V Austrálii – Naše zboží je dodáváno se zárukami, které nelze vyloučit podle australských zákonů pro styk se zákazníky. V případě závažné poruchy výrobku máte nárok na jeho výměnu či na vrácení peněz. V případě jiné přiměřeně předvídatelné ztráty či újmy máte nárok na náhradu škody. Máte také nárok na opravu nebo výměnu zboží, které nemá přijatelnou kvalitu a vykazuje poruchu, jež není považována za závažnou. Potřebujete-li záruční servis, vyhledejte našeho nejbližšího autorizovaného zástupce v naší mapě [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) či volejte na telefonní číslo 1300 274 447, případně zašlete email na adresu [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@briggsandstratton.com.au), Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Austrálie, 2170.

Záruční lhůta začíná původním dnem nákupu prvním maloobchodním nebo komerčním spotřebitelem. „Spotřebitelské použití“ je definováno jako použití maloobchodním zákazníkem v jeho domácnosti. „Komerční použití“ je definováno jako všechna ostatní možná použití, včetně použití ke komerčním účelům, k dosažení zisku nebo k pronajímání. Pokud byl motor použit ke komerčním účelům, je už nadále pro účely této záruky považován za komerčně používaný motor.



**Uchovejte si váš pokladní doklad. Pokud v době požadavku na záruční služby neprokážete původní datum nákupu, záruční lhůta bude stanovena podle data výroby produktu. K poskytnutí záruční služby na produkty společnosti Briggs & Stratton není vyžadována registrace výrobku.**

#### **O naší záruce**

Tato omezená záruka se vztahuje pouze na materiál a/nebo zpracování související s motorem, a nikoliv výměnu nebo proplacení zařízení, na kterém může být motor namontován. Běžná údržba, tuning, seřízení nebo normální opotřebení tato záruka nepokrývá. Stejně tak se záruka nevztahuje na motor, který byl pozměněn nebo upraven ani na motor, jehož sériové číslo bylo znečitelněno nebo odstraněno. Tato záruka nepokrývá poškození motoru ani problémy s výkonem způsobené:

1. Použitím jiných než originálních dílů Briggs & Stratton.
2. Provozováním motoru s kontaminovaným mazacím olejem, s nesprávným typem oleje nebo s jeho nedostatečnou hladinou.
3. Použitím kontaminovaného nebo starého paliva, benzínu smíchaného s etanolem o obsahu více než 10% ani na použití alternativních paliv, jako jsou zkapalněný nebo zemní plyn u motorů, které nebyly společností Briggs & Stratton zkonstruovány/vyrobeny pro použití na tato paliva.
4. Nečistotou, která se dostala do motoru v důsledku nesprávné údržby nebo zpětné montáže čističe vzduchu.
5. Úderem nože rotační sekačky na trávu do nějakého předmětu, uvolněními nebo nesprávně namontovanými nožovými adaptéry, oběžnými koly nebo jinými prvky spojenými s klikovým hřídelem nebo nadměrným napnutím klínového řemene.
6. Souvisejícími součástmi nebo sestavami, např. spojkami, převody, ovládacími zařízeními apod., které nebyly dodány společností Briggs & Stratton.
7. Přehřátím vyvolaným kusy trávy, nečistotami, úlomky nebo hnízdy hlodavců ucpávajícími chladicí žebra nebo prostor setrvačnicku nebo provozováním motoru bez dostatečné ventilace.
8. Nadměrnými vibracemi vyvolanými přílišnými otáčkami, uvolněným závěsem motoru, uvolněními nebo nevyváženými noži či oběžnými koly nebo nesprávnou montáží součástí zařízení na klikový hřídel.
9. Nesprávným používáním, nedostatečnou běžnou údržbou, přepravou, manipulací nebo skladováním zařízení nebo nesprávnou montáží motoru.

**Záruční služby zajišťují pouze dealeri autorizovaní společností Briggs & Stratton. Nejbližší autorizované dealery společnosti Briggs & Stratton najdete na naší mapě dealerů na webové stránce BRIGGSandSTRATTON.COM nebo na telefonu 1-800-233-3723 (v USA).**

80004537 (Rev. B)

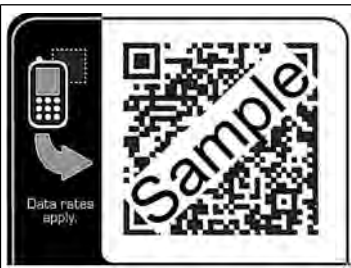
See kasutusjuhend sisaldab ohutusala infot, et teadvustada Teid mootoritega seotud ohtudest ja riskidest ning nende vältimise võimalustest. Lisaks sisaldab see juhiseid mootori õige kasutamise ja hooldamise kohta. Kuna Briggs & Stratton Corporation ei pruugi teada, millist seadet see mootor käitab, on oluline, et te loeksite ja mõistaksite siinseid ja käitatava seadme kohta käivaid juhiseid **Hoidke käesolev kasutusjuhend edaspidiseks kasutamiseks alles.**

**MÄRKUS.** Joonised, illustatsioonid ja piktogrammid selles juhendis on üksnes viitelise iseloomuga ja võivad konkreetsest mudelist erineda. Kui teil tekib küsimusi, siis pöörduge oma edasimüüja poole.

Varuosade tellimisel ja tehnilise abi saamiseks pange allpool kirja mootori mudel, tüüp ja koodid koos ostukuupäevaga. Nende numbrite asukohti vaadake mootorilt (vt teemat **Omadused ja juhtseadised**).

<b>Ostukuupäev:</b>	
<b>Mootori mudel – Tüüp – Kood</b>	
<b>Mootori seerianumber</b>	

Mõnel mootoril on olemas vastav 2D-võõtkood. 2D-võõtkoodi toega seadmega skannides viib kood meie veebisaidile, kus saate vaadata selle toote tugiteavet. Sellega võivad kaasned teie teenusepakkuja andmesideteadused. Mõnes riigis ei pruugi veebipõhine tugiteave olla kättesaadav.




## Ringlussevõtuinfo





Kõik pakendid, kasutatud õlid ja akud tuleb ringlusse võtta vastavalt sellekohastele valitsuse määrustele.


## Kasutaja turvalisus

### Hoiatussümbol ja märgusõnad

Hoiatustähisega  on tähistatud ohustusteave, mis hoiatab võimalike kehavigastuste ohu eest. Märgusõna (OHT, HOIATUS või ETTEVAATUST) kasutatakse koos hoiatustähisega, et näidata ohu tõenäosust ja võimaliku kehavigastuse tõsidust. Lisaks võib ohutähis märkida ohu tüüpi.





 **OHT** tähistab ohtu, mis juhul, kui seda ei väldita, **toob kaasa surma või raske kehavigastuse.**













 **HOIATUS** tähistab ohtu, mis juhul, kui seda ei väldita, **võib kaasa tuua surma või raske kehavigastuse.**

 **ETTEVAATUST** tähistab ohtu, mis juhul, kui seda ei väldita, **võib kaasa tuua kerge või keskmise kehavigastuse.**

**TEATIS** tähistab olukorda, kus seade võib saada kahjustada.

### Ohu tähised ning nende tähendused

Sümbol	Tähendus	Sümbol	Tähendus
	Ohustusteave ohtude kohta, mis võivad põhjustada kehavigastusi.		Lugege kasutusjuhend enne seadme käsitsemist või hooldamist tähelepanelikult läbi.
	Tuleoht		Plahvatusoht

Sümbol	Tähendus	Sümbol	Tähendus
	Elektrilöögi oht		Mürgiste gaaside sissehingamise oht
	Põletushaavade oht (kuum pind)		Mürakahjustuse oht – pikemaajalisel kasutamisel on soovitatav kanda kõrvaklappe.
	Lendupaiskuvate objektide oht – kandke kaitseprille.		Plahvatusoht
	Külmakahjustuse oht		Tagasilöögi oht
	Jäsemekaotuse oht – liikuvad osad		Keemiline oht
	Soojusenergia oht		Söövitav

## Ohutusteated



### HOIATUS

Teatud komponendid antud tootes ja vastavad tarvikud sisaldavad keemilist ainet, mis California osariigile teadaolevalt põhjustab vähki, sünnidefekte ning muid kahjustusi paljunemisvõimele. Pärast akude käsitsemist peske käsi.



### HOIATUS

Selle mootori heitgaasid sisaldavad keemilisi aineid, mis California osariigi andmeil põhjustavad vähki, sünnidefekte või kahjustavad muul viisil paljunemisvõimet.



### HOIATUS

Briggs & Strattoni mootorid ei ole mõeldud kasutamiseks järgmistes rakendustes: kardid, lastesõidukid, sportlikud või vaba aja veetmise ATVD, mootorrattad, hõljukid, õhusõidukid, samuti võistlussõidukid, millele Briggs & Stratton ei ole andnud eraldi nõusolekut. Võidusõidutoodete kohta leiate teavet aadressilt [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Tarbesõidukite ja mitmekohaliste ATVDega kasutamiseks pidage nõu Briggs & Strattoni mootorirakenduste keskusega, tel 1 866 927 3349. Mootori ebasobiv kasutamine võib viia raske kehavigastuse või surmaga lõppeva õnnetuseni.

### MÄRKUS

Mootor tarnitakse Briggs & Strattoni tehastest õliga täidetult. Enne mootori käivitamist tuleb lisada õli vastavalt kasutusjuhendis toodud instruksioonidele. Mootori käivitamine ilma õlita põhjustab selle pöördumatuid kahjustusi, mida garantii ei kata.



### HOIATUS



Bensiin ja selle aurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.

Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.

### Kütuse lisamisel

- Lülitage mootor välja ning laske sellel jahtuda vähemalt 2 minutit enne kütusekorgi eemaldamist.
- Lisage kütust õues või hästi ventileeritud alas.
- Ärge kütusepaaki üle täitke. Jätmaks ruumi kütuse paisumiseks, ärge täitke kõrgemal kui kütusepaagi kaela alumise osani.

- Hoidke kütus eemal sädemetest, lahtisest leegist, süüteleegist, kuumusest ning teistest süüteallikatest.
- Kütusetorusid, paaki, korki ning toruliitmikke kontrollige sageli pragude ja lekete suhtes. Vajaduse korral asendage need.
- Kütuse väljaloksumise korral oodake, kuni see on aurustunud, enne kui käivitute mootori.

#### Mootori käivitamisel

- Veenduge, et süüteküünal, summuti, kütusepaagi kork ning õhupuhasti (selle olemasolul) on paigas ja kinnitatud.
- Ärge käitage mootorit, kui süüteküünal on eemaldatud.
- Kui mootor on üle ujutatud, siis seadke õhuklapp (selle olemasolul) asendisse OPEN/RUN (Avatud/Käita), viige seguklapp asendisse KIIRE ning käitage, kuni mootor käivitub.

#### Seadme kasutamisel

- Ärge kallutage mootorit või seadet nurga alla, mille puhul kütus võib välja voolata.
- Ärge sulgege ahendusklappi mootori peatamiseks.
- Ärge käivitage ega käitage mootorit, kui õhupuhasti koost (kui olemas) või õhufilter (kui olemas) on eemaldatud.

#### Õli vahetamine

- Kui tühjendate õli ülemisest õli täitetorust, peab kütusepaak olema tühi, et vältida kütuseleket, mis võib põhjustada tulekahju või plahvatus.

#### Seadme hooldusotstarbeks kallutamine



- Kui seadme hooldamine nõuab selle kallutamist, peab kütusepaak olema tühi, vastasel korral võib kütus välja voolata ja põhjustada tulekahju või plahvatus.

#### Seadme transportimisel

- Transportimise ajal peab kütusepaak olema TÜHI või kütusekraan SULETUD.

#### Kütuse või paagis oleva kütusega seadmete hoiustamisel

- Paigutage need eemale ahjudest, pliitidest, veesoojenditest või teistest seadmetest, millel on süüteleek või teised süüteallikad, sest need võivad põhjustada kütuseaurude plahvatus.



**HOIATUS**

Mootori käivitamisel tekivad sädemed.

Sädemed võivad põhjustada läheduses olevate tuleohtlike gaaside süttimise.

Selle tulemuseks võib olla plahvatus või tulekahju.



- Kui ümbruskonnas on aset leidnud maa- või vedelgaasileke, ärge mootorit käivitage.
- Ärge kasutage surve all olevaid käivitusvedelikke, sest nende aurud on tuleohtlikud.

**HOIATUS**

**OHTLIKULT MÜRGINE GAAS.** Mootori heitgaasid sisaldavad süsinikmonoksiidi e. vingugaasi, mis on mürgine ja võib tappa mõne minuti jooksul. **Te EI NÄE seda, ei tunne selle lõhna ega maitset. Isegi kui te ei tunne heitgaaside lõhna, ei pruugi te olla kaitstud vingugaasi eest. Kui te tunnete iiveldust, peapööritust või nõrkust selle toote kasutamisel, siis lülitage masin välja ja minge KOHE värske õhu kätte. Pöörduge arsti poole. Võimalik, et teil on vingugaasi mürgitus.**

- Kasutage toodet AINULT väliitingimustes, akendest, udest ja õhutusavadest eemal, et vältida vingugaasi kogunemist ja sattumist siseruumidesse.
- Paigaldage akutoitel töötavad vingugaasi alarimid või juhtmega vingugaasi alarimid koos varutoite akuga kooskõlas tootja juhistega. Suitsualarimid ei suuda vingugaasi tuvastada.
- ÄRGE käitage seda toodet majades, garaazides, keldrites, madalates käikudes, kuurides või teistes osaliselt suletud ruumides isegi siis, kui kasutate ventilaatoreid või avate ukseid ja aknad õhutamiseks. Vingugaas võib kiiresti nendesse ruumidesse koguneda ja seal mitmeid tunde püsida, isegi pärast masina väljalülitamist.
- Asetage toode ALATI allatuult ja suunake heitgaasid inimestest eemale.

**HOIATUS**

Starteritrossi kiire tagasilööbumine (tagasilööök) tõmbab teie kätt mootori poole kiiremini, kui te starteritrossist lahti suudate lasta.

See võib põhjustada luumurde, muljumishaavasid ja nikastusi.

- Mootori käivitamisel tõmmake aeglaselt starteri trossi, kuni tunnete vastupanu, seejärel tõmmake kiiresti, et vältida tagasilööki.
- Enne mootori käivitamist eemaldage selle kõrval või peal olevad esemed.
- Seadme külge kinnituvad osad, sealhulgas, kuid mitte ainult, terad, tiivikud, rihmarattad, ketirattad jms peavad olema kindlalt kinnitatud.







**HOIATUS**

Pöörlevad osad võivad puutuda või vahele tõmmata käsi, jalgu, juukseid, rõivaid või muid esemeid.

Tagajärjeks võib olla kehaosade küljestrebimine või vigastus.

- Kasutage üksnes korras kaitsepiiretega seadmeid.
- Hoidke käed ja jalad pöörlevatest osadest eemal.
- Siduge pikad juuksed kinni ning eemaldage kehalt ehted.
- Ärge kandke avaraid rõivaid, rippuvaid kinnituspaelu ega muid esemeid, mis võivad seadmesse takerduda.





**HOIATUS**

Mootori töötamine tekitab soojust. Mootori osad, eriti summuti, muutuvad eriti kuumaks.

Nende puudutamine võib kaasa tuua raskeid põletushaavu.

Põlevad jäägid, näiteks puulehed, rohulibled, kõrred jms võivad süttida.

- Laske summutil, mootori silindril ning ribidel enne nende katsumist jahtuda.
- Eemaldage kogunenud prügi summuti ning mootorisilindri piirkonnast.
- California Avalike Ressursside Koodeksi lõike 4442 järgi on motoriseeritud seadme kasutamine mistahes metsa-, põõsa- või murualadel ja nende lähedal keelatud, kui nimetatud seadme väljalaskesüsteem ei ole varustatud nimetatud seaduse nõuetele vastava sädemepüüdjaga. Teistes riikides või jurisdiktsioonides võivad kehtida sarnased seadused. Võtke ühendust originaalvaruosade tootja, jaemüüja või edasimüüjaga, et hankida sellele mootorile paigaldatud väljalaskesüsteemile mõeldud sädemepüüdur.

**HOIATUS**

Juhuslik säde võib põhjustada põlengu või elektrilöögi.

Tahtmatu käivitus võib põhjustada takerdumise, traumaatilise amputatsiooni või rebendeid.

Tuleoht

#### Enne seadistamist või parandamist:

- Ühendage süüteküünla juhe lahti ning hoidke see süüteküünlast eemal.
- Ühendage lahti aku miinusklapp (ainult elektrikäivitiga mootorite puhul).
- Kasutage ainult õigeid tööriistu.
- Ärge püüdke gaasivoova vedru, ühenduslüli või mõne muu detaili kallal nokitsemisega suurendada mootori pöördeid.
- Varuosad peavad olema sama kujuga ja paigaldatud samas asendis kui originaaldetailid. Muud varuosad ei pruugi sama hästi toimida ning võivad kahjustada seadet ja põhjustada vigastusi.
- Ärge lööge hooratust haamri või muu kõva esemega, sest see võib põhjustada hooratta hilisema purunemise töö käigus.

#### Sädeme kontrollimisel:

- Kasutage selleks ettenähtud süüteküünlatestrit.
- Ärge kontrollige sädet, kui süüteküünal on eemaldatud.

## Omadused ja juhtseadised

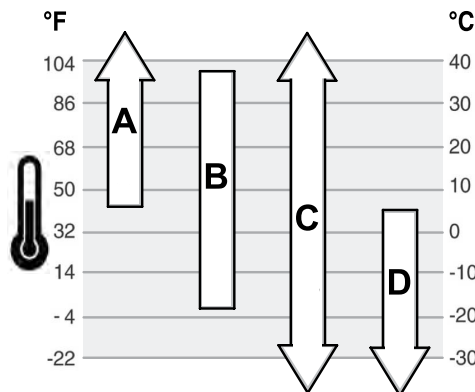
### Mootori juhtseadised

Võrrele illustratsiooni (joonis: 1, 2, 3, 4) oma mootoriga, et õppida tundma osade ja juhtseadiste asukohta.

- A. Mootori tuvastusnumbrid mudel – tüüp – kood

- B. Süüteküünal
- C. Õhupuhasti (ilma kütusepaagita)
- D. Õhupuhasti (kütusepaagiga)
- E. Mõõtevarras
- F. Õli täiteava
- G. Õlifilter (kui see on olemas)
- H. Õli väljalaskeava
- I. Õlirõhu andur
- J. Sõrmekaitse
- K. Elektristarter
- L. Käsistarter (kui see on varustuses)
- M. Karburaator (karburaatoriga mudelid)
- N. Summuti (kui see on varustuses)
- O. Kütusepump
- P. Käivituslülit 1
- Q. Seguklapi hoob 1
- R. Õhuklapi hoob 1
- S. Kütusefilter (kui see on olemas)
- T. Kütusepaak (kui see on olemas)
- U. Kütuse sulgeklapp (kui see on olemas) 1
- V. Seiskamislülit (kui see on olemas) 1
- W. Õliradiaator (kui see on olemas)
- X. Kütusepumba moodul - EFI mudelid
- Y. Elektrooniline juhtmoodul - EFI mudelid
- Z. Kütuse sissepritse - EFI mudelid

1 Mõnel mootoril ja seadmel on kaugjuhtimispuult. Kaugjuhtimispuldi asukohta ja kasutamist vt seadme kasutusjuhendist.



A	<b>SAE 30</b> – allpool temperatuuri 40 °F (4 °C) on õli SAE 30 kasutamisel mootori käivitamine raskendatud.
B	<b>10W-30</b> – temperatuuril üle 80 °F (27 °C) võib õli 10W-30 kasutamisel suureneada õlitarve. Kontrollige mootori õlitaset sagedamini.
C	<b>Sünteeiline 5W-30</b>
D	<b>5W-30</b>

## Kontrollige õlitaset

Vt joonist 5

### Enne õli lisamist või kontrollimist

- veenduge, et mootor on rõhtasendis.
- Puhastage õli täiteava ümbrus prahist.

1. Eemaldage õlivarras (A, joonis 5) ja pühkige see puhta lapiga üle.
2. Lükake mõõtevarras lõpuni oma kohale (A, joonis 5).
3. Eemaldage õlivarras ja kontrollige õlitaset. Õige õlitase on mõõtevarra täis-taseme tähise ülal servas (B, joonis 5).
4. Kui õlitase on madal, siis valage aeglaselt õli mootoriõli täiteavasse (C, joonis 5). **Ärge üle täitke.** Pärast õli lisamist oodake üks minut ja kontrollige õlitaset uuesti.
5. Lükake mõõtevarras lõpuni oma kohale (A, joonis 5).

## Madala õlitase kaitse süsteem (sõltuvalt varustusest)

Mõnel mootoril on madala õlitase andur. Kui õlitase on madal, siis aktiveerib andur hoiatustule või seiskab mootori. Seisake mootor ja tehke enne selle uut käivitamist allnimetatud toimingud.

- Veenduge, et mootor on tasakaalus.
- Kontrollige õlitaset. Vt teemat **Õlitase kontrollimine**.
- Kui õlitase on madal, siis lisage vajalik kogus õli. Käivitage mootor ja veenduge, et hoiatustuli (kui olemas) ei sütti.
- Kui õlitase ei ole madal, siis ärge mootorit käivitage. Võtke ühendust Briggs & Strattoni volitatud esindusega ja laske õlisüsteemi rike korda teha.

## Kütusega seotud soovitus

**Kütus peab vastama järgmistele nõuetele:**

- puhas, värske, pliivaba bensiin.
- Minimaalne oktaanarv 87 / 87 AKI (91 RON). Suurtel kõrgustel kasutamine, vt allpool.
- Lubatud on kasutada kuni 10%-lise etanoolisaldusega bensiini (bensini ja alkoholi segu).

**MÄRKUS** Ärge kasutage heakskiitmata bensiini, nt E15 ja E85. Ärge lisage õli bensiinile ega modifitseerige mootorit teiste kütustega kasutamiseks. Kasutusloata kütuste tarvitamine tekitab mootoriosade kahjustusi, mida garantii ei kata.

Vältimaks vaigujaakide ladestumist küttesüsteemis, lisage kütusele kütusestabilisaatorit. Vt teemat **Hoistamine**. Kõik kütused ei ole ühesugused. Kui esineb probleeme mootori käivitamise või jõudlusega, siis vahetage kütuse tarnijat või kütuse marki. See mootor on sertifitseeritud kasutamiseks bensiiniga. Mootori heitgaasikoguste kontrollisüsteem on EM (mootori modifikatsioonid).

## Juhtsymboolid ja nende tähendused

Sümbol	Tähendus	Sümbol	Tähendus
	Mootori kiirus – KIIRE		Mootori kiirus – AEGLANE
	Mootori kiirus – SEISKAMINE		SEES – VÄLJAS
	Mootori käivitamine – õhuklapp SULETUD		Mootori käivitamine – õhuklapp AVATUD
	Kütus		

## Kasutamine

### Soovitused õli kohta

**Õlimaht:** Vt teemat **Tehnilised andmed**.

Parima jõudluse tagamiseks on soovitatav kasutada Briggs & Strattoni garantiinõuetele vastavat sertifitseeritud õli. Muude kvaliteetsete õlide kasutamine on aktsepteeritud, kui need vastavad klassi SF, SG, SH, SJ nõuetele või ületavad neid. Ärge kasutage lisaaineid.

Mootoriõli vajaliku viskoossuse määravad välistemperatuurid. Kasutage tabelit, et valida oodatava välistemperatuuri vahemiku jaoks kõige sobivama viskoossusega õli.

## Suured kõrgused

Kõrgustel üle 1524 meetri (5000 jalga) on nõutav bensiin oktaanarvuga vähemalt 85/85 AKI (89 RON).

Karburaatoriga mootor tuleb töövoime säilitamiseks suure kõrguse jaoks reguleerida. Reguleerimata kasutus põhjustab madalamat jõudlust, suuremat kütusekulu ja lubatust rohkem heitmeid. Mootori seadistamiseks suurtel kõrgustel töötamiseks võtke ühendust Briggs & Strattoni volitatud edasimüüjaga. Mootori kasutamine kõrgustel alla 762 meetri (2500 jalga) suure kõrguse jaoks mõeldud varustusega ei ole soovitatav.

Elektronilise sissepritsega mootorit ei ole vaja suure kõrguse jaoks reguleerida.

## Kütuse lisamine

Vt joonist 6



**Bensiin ja selle aurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.**

**Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.**

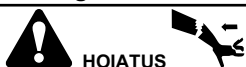
### Kütuse lisamisel

- Lülitage mootor välja ning laske sellel jahtuda vähemalt 2 minutit enne kütusekorgi eemaldamist.
  - Lisage kütust õues või hästi ventileeritud alas.
  - Ärge kütusepaaki üle täitke. Jätmaks ruumi kütuse paisumiseks, ärge täitke kõrgemalt kui kütusepaagi kaela alumise osani.
  - Hoidke kütus eemal sademetest, lahtisest leegist, süüteleegist, kuumusest ning teistest süüteallikatest.
  - Kütusetorusid, paaki, korki ning toruliitmikke kontrollige sageli pragude ja lekete suhtes. Vajaduse korral asendage need.
  - Kütuse väljaloksumise korral oodake, kuni see on aurustunud, enne kui käivitata mootori.
- Puhastage kütusekorgi ala mustusest ja prügist. Eemaldage kütusepaagi kork.
  - Täitke kütusepaak (A, joonist 6) kütusega. Jätmaks ruumi kütuse paisumiseks, ärge täitke kõrgemalt kui kütusepaagi kaela (B) alumise osani.
  - Asetage kütusepaagi kork tagasi.

## Mootori käivitamine ja seiskamine

Vt joonist 7, 8, 9, 10

### Käivitage mootor



**Starteritrossi järsk tagasitõmme (tagasilöök) tõmbab teie kätt mootori poole kiiremini, kui te starteritrossist lahti suudate lasta.**

**See võib põhjustada luumurde, muljumishaavu ja nikastusi.**

- Mootorit käivitades tõmmake aeglaselt starteri trossi, kuni tunnete vastupanu, seejärel tõmmake kiiresti, et vältida tagasilööki.



**Bensiin ja selle aurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.**

**Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.**

### Mootori käivitamisel

- Veenduge, et süüteküünel, summuti, kütusepaagi kork ning õhupuhasi (kui see on olemas) on paigas ja kinnitatud.
- Ärge käituge mootorit, kui süüteküünel on eemaldatud.
- Kui mootor on üle ujutatud, siis seadke õhuklapp (kui see on olemas) asendisse AVATUD/TÖÖ, viige seguklapp asendisse KIIRE ning käituge, kuni mootor käivitub.



**HOIATUS**

**OHTLIKULT MÜRGINE GAAS!** Mootori heitgaasid sisaldavad süsinikmonoksiidi ehk vingugaasi, mis on mürgine ja võib tappa mõne minutiga. **Te EI NÄE seda, ei tunne selle lõhna ega maitset. Isegi kui te ei tunne heitgaaside lõhna, ei pruugi te olla kaitstud vingugaasi eest. Kui tunnete seda toodet kasutatades iiveldust, peapööritust või nõrkust, lülitage see välja ja minge KOHE värskes õhu kätte. Pöörduge arsti poole. Võimalik, et teil on vingugaasimürgitus.**

- Kasutage toodet AINULT välitingimustes ning akendest, udest ja õhusavade eemal, et vältida vingugaasi kogunemist ja sattumist siseruumidesse.
- Paigaldage akutoitel töötavad vingugaasialarmid või juhtmega vingugaasialarmid koos varutoite-akuga kooskõlas tootja juhistega. Suitsuandurid ei suuda tuvastada vingugaasi.
- ÄRGE käituge seda seadet majas, garaazhis, keldris, madalates käikudes, kuuris või teistes osaliselt suletud ruumides isegi siis, kui kasutate ventilaatorit või avate õhutamiseks ukseid ja aknad. Vingugaas võib kiiresti ruumidesse koguneda ja püsida seal mitmeid tunde isegi pärast masina väljalülitamist.
- Asetage seade ALATI allatuult ja suunake heitgaasid inimestest eemale.

**MÄRKUS** Mootor on Briggs & Strattoni tehastest tarnitud ilma õlita. Enne mootori käivitamist tuleb lisada õli vastavalt kasutusjuhendis olevatele juhistele. Mootori käivitamine ilma õlita põhjustab sellele pöördumatuid kahjustusi, mida garantii ei kata.

### Käivitusüsteemi tuvastamine

Enne mootori käivitamist peate välja selgitama, missugune käivitusüsteem mootoril on. Teie mootoril on üks järgmistest käivitusüsteemidest.

- Elektronilise sissepritse (EFI) süsteem** Sellega rakendub sissepritse elektronilise juhtimine. Õhuklapp ja kütuse eelpump puuduvad.
- Õhuklapi süsteem** Süsteemis on õhuklapp jahedal temperatuuril käivitamiseks. Mõnel mudelil on eraldi õhuklapi juhtseadis ja mõnel õhuklapi/seguklapi juhtseadis. Kütuse eelpump puudub.

**MÄRKUS.** Seadmel võib olla kaugjuhtimispuul. Kaugjuhtimispuldi asukohta ja kasutamist vt seadme kasutusjuhendist.

### Elektronilise sissepritse (EFI) süsteem

- Kontrollige mootoriõli. Vt teemat **Õlitase kontrollimine**.
- Kandke hoolt, et juhtseadised (kui need on olemas) oleksid välja lülitatud.
- Seadke kütuse sulgekraan (A, joonist 7), kui see on olemas, asendisse AVATUD.
- Kui seadmel on stopplüliti (F, joonist 7, 8), lükake see asendisse SEES.
- Viige seguklapi hoob (B, joonist 8), kui see on olemas, asendisse KIIRE. Kasutage mootorit asendis KIIRE.
- Käsistarter, kui see on varustuses.** Haarake kindlalt käiviti trossi käepidemest (E, joonist 8). Tõmmake trossi aeglaselt, kuni tunnete takistust, seejärel tõmmake kiiresti.



**HOIATUS**

Starteritrossi järsk tagasitõmme (tagasilöök) tõmbab teie kätt mootori poole kiiremini, kui te starteritrossist lahti suudate lasta. See võib põhjustada luumurde, muljumishaavu ja nikastusi. Mootorit käivitades tõmmake aeglaselt starteri trossi, kuni tunnete vastupanu, seejärel tõmmake kiiresti, et vältida tagasilööki.

- Elektrikäivitus, kui see on olemas.** Keerake elektrikäivituse lüliti (D, joonist 8) asendisse SEES või KÄIVITUS.

**MÄRKUS** Kasutage starteri eluea pikendamiseks lühikesi käivitustsükkeid (kõige enam viis sekundit). Oodake enne uut käivitamist minut aega.

**MÄRKUS.** Kui mootor pärast korduvaid katseid ei käivitu, võtke ühendust oma edasimüüjaga, vaadake **VanguardEngines.com** või helistage **1-800-999-9333 (USAs)**.

### Õhuklapi süsteem

- Kontrollige mootoriõli. Vt teemat **Õlitase kontrollimine**.
- Kandke hoolt, et juhtseadised (kui need on olemas) oleksid välja lülitatud.
- Seadke kütuse sulgekraan (A, joonist 7), kui see on olemas, asendisse AVATUD.
- Kui seadmel on stopplüliti (F, joonist 7, 8), lükake see asendisse SEES.
- Viige seguklapi hoob (B, joonist 8), kui see on olemas, asendisse KIIRE. Kasutage mootorit asendis KIIRE.

6. Lükake õhuklapi hoob (C, joonis 9, 10) asendisse SULETUD.

**MÄRKUS.** Õhuklapi kasutamine ei ole tavaliselt vajalik, kui käivitatakse sooja mootorit.

7. **Käsistarter, kui sellel on süütevõti** Keerake süütevõti (D, joonis 7, 8) asendisse SEES.

8. **Käsistarter, kui see on varustuses.** Haarake kindlalt käiviti trossi käepidemest (E, joonis 7, 8). Tõmmake trossi aeglaselt, kuni tunnete takistust, seejärel tõmmake kiiresti.



#### HOIATUS

Starteritrossi järsk tagasitõmme (tagasilöökk) tõmbab teie kätt mootori poole kiiremini, kui te starteritrossist lahti suudate lasta. See võib põhjustada luumurde, muljumishaavu ja nikastusi. Mootorit käivitades tõmmake aeglaselt starteri trossi, kuni tunnete vastupanu, seejärel tõmmake kiiresti, et vältida tagasilööki.

9. **Elektrikäivitus, kui see on olemas.** Keerake süütevõti (D, joonis 7, 8) asendisse SEES/KÄIVITUS.

**MÄRKUS** Kasutage starteri eluea pikendamiseks lühikesi käivitustsükleid (kõige enam viis sekundit). Oodake enne uut käivitamist minut aega.

10. Kuni mootor soojeneb, lükake õhuklapi hoob (C, joonis 9, 10; kui see on olemas) asendisse AVATUD.

**MÄRKUS.** Kui mootor pärast korduvaid katseid ei käivitu, võtke ühendust oma edasimüüjaga, vaadake [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) või helistage **1-800-999-9333** (USAs).

#### Seisake mootor



#### HOIATUS



**Bensiin ja selle aurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.**

**Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.**

• Ärge sulgege karburaatori klappi, kui see on olemas, et mootorit peatada.

1. **Seiskamislülit, kui see on olemas** Liigutage seiskamislülit (F, joonis 7, 8) asendisse VÄLJAS.

**Süütevõti, kui see on olemas** Veenduge, et seguklapi hoob on asendis AEGLANE ja keerake süütevõti (D, joonis 7, 8) asendisse VÄLJAS. Eemaldage võti ja hoidke seda turvalises, lastele kättesaamatus kohas.

2. Kui mootor on seiskunud, keerake kütusekraan (A, joonis 7), kui see on varustuses, asendisse SULETUD.

## Hooldamine

**MÄRKUS** Kui mootorit tuleb hoolduse käigus kallutada, siis peab mootorile kinnitatud kütusepaak olema tühi ja süüteküünlal üleval. Kui kütusepaak ei ole tühi ja mootor on kallutatud mõnes muus suunas, võib käivitamine olla raskendatud, kuna õli või bensiin on saastanud õhufiltri ja/või süüteküünla.



#### HOIATUS

Kui seadme hooldamine nõuab selle kallutamist, peab kütusepaak olema tühi, vastasel korral võib kütus välja voolata ja põhjustada tulekahju või plahvatuse.

Soovitame mootori ja mootori osade mis tahes hoolduseks pöörduda Briggs & Strattoni volitatud edasimüüja poole.

**MÄRKUS** Kõik mootori ehitamisel kasutatud osad peavad jääma korrektse töö tagamiseks oma kohale.



#### HOIATUS



**Juhuslik säde võib põhjustada põlengu või elektrilöögi.**

**Tahtmatu käivitus võib põhjustada takerdumise, traumaatilise amputatsiooni või rebendeid.**

**Tuleoht**

Enne seadistamist või parandamist:

- Ühendage süüteküünla juhe lahti ning hoidke see süüteküünlast eemal.
- Ühendage lahti aku miinusklapp (ainult elektrikäivitiga mootorite puhul).
- Kasutage ainult õigeid tööriistu.
- Ärge püüdke gaasihoova vedru, ühenduslüli või mõne muu detaili kallal nokitamiseks suurendada mootori pööreid.
- Varuosad peavad olema sama kujuga ja paigaldatud samas asendis kui originaaldetailid. Muud varuosad ei pruugi sama hästi toimida ning võivad kahjustada seadet ja põhjustada vigastusi.
- Ärge lööge hooratust haamri või muu kõva esemega, sest see võib põhjustada hooratta hilisema purunemise töö käigus.

#### Sädeme kontrollimisel:

- Kasutage selleks ettenähtud süüteküünlatestrit.
- Ärge kontrollige sädet, kui süüteküünal on eemaldatud.

## Heitgaasikoguste kontrollsüsteemi hooldus

**Heitgaasikoguste kontrollseadiste ja süsteemide hooldust, osade vahetust ja remonti võib teha iga töökoda või isik, kes tegeleb maastikusõidu mootorite remontimisega.** Heitgaasikoguste kontrollsüsteemi tasuta hoolduse saamiseks tuleb töö lasta teha tootja volitusega esinduses. Vt heitgaasikoguste kontrollsüsteemi teatist.

## Hooldusgraafik

Iga 8 tunni järel või iga päev
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollige mootoriõli taset</li><li>• Puhastage summuti ja juhtseadiste ümbrus</li></ul>
Iga 100 töötunni järel või kord aastas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vahetage välja süüteküünlad</li><li>• Vahetage mootoriõli</li><li>• Asendage õlifilter (kui see on olemas)</li><li>• Hooldage õhufiltrit <sup>1</sup></li><li>• Puhastage eelpuhasti (selle olemasolul) <sup>1</sup></li><li>• Hooldage heitgaasisüsteemi</li></ul>
Iga 250 tunni järel
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollige klappivahesid. Vajaduse korral reguleerige.</li></ul>
Iga 400 töötunni järel või kord aastas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Asendage õhufilter</li><li>• Vahetage kütusefilter</li><li>• Hooldage jahutussüsteemi <sup>1</sup></li><li>• Puhastage õliradiaatori ribid <sup>1</sup></li></ul>

<sup>1</sup> Tolmustes tingimustes või kergesti lenduva prügi korral puhastage sagedamini.

## Elektronilise sissepritse (EFI) süsteem

Elektronilise sissepritse süsteem jälgib mootori temperatuuri, mootori pöörlemissagedust ja aku pinget mootori käivitamiseks ning sooendamiseks. Süsteem pole reguleeritav. Kui mootori käivitamisel või töötamisel esineb probleeme, pöörduge Briggs & Strattoni volitatud esindusse.

**MÄRKUS** Elektronilise sissepritse süsteemi kahjustuste vältimiseks tuleb kinni pidada järgmistest nõuetest.

- Kui aku kaablid on lahti, ei tohi mootorit mingil juhul käivitada.
- Enne aku lahutamist, eemaldamist või paigaldamist tuleb süütevõti keerata seiskamise asendisse.
- Mootorit ei tohi mingil juhul käivitada akulaadija abil.
- Mootori töötamise ajal ei tohi aku kaableid lahutada.
- Aku kaablite ühendamisel tuleb akuga esimesena ühendada plusskaabel (+) ja seejärel miinuskaabel (-).
- Aku laadimise ajaks keerake süütelüliti seiskamise asendisse ja lahutage aku küljest miinuskaabel (-).
- Ärge pihustage vett otse elektronilisele juhtmoodulile.

## Karburaator ja mootori pöörded

Ärge reguleerige karburaatorit või mootori pöörlemisagedust. Karburaator on tehases häälestatud efektiivseks tööks enamikus kasutustingimustes. Ärge püüdke gaasihoova vedru, ühenduslüli või mõne muu detaili kallal nokitsemisega muuta mootori pöörded. Kui on vaja midagi reguleerida, siis laske seda teha Briggs & Strattoni volitatud teeninduses.

**MÄRKUS** Seadme tootja on määranud seadmele paigaldatud mootori suurima lubatud kiiruse. **Ärge ületage** seda kiirust. Kui te ei tea seadme max lubatud kiirust või seda, millisele kiirusele on mootor tehases reguleeritud, siis pöörduge abi saamiseks Briggs & Strattoni volitatud teenindusse. Seadme ohutu ja nõuetekohase töö tagamiseks tohib mootori kiirust reguleerida ainult vastava kvalifikatsiooniga hooldustehnik.

## Süüteküünla hooldus

Vt joonist 11

Kontrollige sädevahemikku (A, joonis 11) vastava mõõdikuga (B). Vajadusel reguleerige vahemikku Paigaldage süüteküünal ja pingutage nõutud jõumomendini Sädevahemiku ja jõumomendi kohta saate teavet peatükist **Tehnilised andmed**.

**MÄRKUS.** \*Mõningates piirkondades nõutakse süüteimpulsi summutava takistiga süüteküünla kasutamist Kui teie mootor oli algselt varustatud takistiga süüteküünlaga, kasutage samast süüteküünalt ka edaspidi.

## Heitgaasisüsteemi hooldus



**HOIATUS** Mootori töötamine tekitab soojust. Mootori osad, eriti summuti, muutuvad eriti kuumaks.

Nende puudutamine võib kaasa tuua raskeid põletushaavu.

Põlevad jäägid, näiteks puulehed, rohulibled, kõrred jms võivad süttida.

- Laske summutil, mootori silindril ning ribidel enne nende katsumist jahtuda.
- Eemaldage kogunenud prügi summuti ning mootorisilindri piirkonnast.
- California avalike ressursside koodeksi lõike 4442 järgi on motoriseeritud seadme kasutamine mis tahes metsa-, põõsa- või murualadel ja nende lähedal keelatud, kui nimetatud seadme väljalaskesüsteem ei ole varustatud lõikes 4442 määratletud sädemepüüdjaga. Teistes riikides või jurisdiktsioonides võivad kehtida sarnased seadused. Võtke ühendust originaalvaruosade tootja, jaemüüja või edasimüüjaga, et hankida sellele mootorile paigaldatud väljalaskesüsteemile mõeldud sädemepüüdur.

Eemaldage kogunenud prügi summuti ning mootorisilindri piirkonnast. Kontrollige summutit pragude, rooste või muude kahjustuste suhtes Eemaldage sädemepüüdur (kui olemas) ja veenduge, et ei esine kahjustusi ega tahmasadestisi Kahjustuste avastamisel paigaldage enne kasutamist varuosad.



**HOIATUS** Varuosad peavad olema sama kujuga ja paigaldatud samas asendis kui originaaldetailid. Muud varuosad ei pruugi sama hästi toimida ning võivad kahjustada seadet ja põhjustada vigastusi.

## Vahetage mootoriõli

Vt joonist 12, 13, 14

Kasutatud õli on ohtlik jääkprodukt ning see tuleb nõuetekohaselt kõrvaldada. Ärge visake seda ära koos olmejäätmetega. Kasutatud õli kõrvaldamise ja/või töötlemise kohta saate teavet kohalikust omavalitsusest, teeninduskeskusest või edasimüüjalt.

### Õlist tühjendamine

- Kui mootor on välja lülitatud, ent ikka veel soe, siis lahutage süüteküünla juhe (juhtmed) (D, joonis 12) ja hoidke seda süüteküünlast (süüteküünaldest) (E) eemal.
- Eemaldage mõõtevarras (A, joonis 13).
- Eemaldage õli väljalaskesekork (F, joonis 14). Laske õli välja sobivas mahutisse.
- Kui õli on välja voolanud, siis pange väljalaskesekork (F, joonis 14) tagasi ja keerake kinni.

### Vahetage õlifilter, kui on olemas

Mõned mudelid on varustatud õlifiltri. Vahetusintervallide kohta vt **hoolduskava**.

- Laske õlil mootorist välja voolata. Vt lõiku **Õli väljalaskmine**.

- Eemaldage õlifilter (G, joonis 14) ja kõrvaldage see nõuetekohaselt.
- Enne uue õlifiltri paigaldamist niisutage õlifiltri tihendit kergelt uue puhta õliga.
- Paigaldage õlifilter käsitsi, kuni tihend puudutab õlifiltri adapterit, seejärel pingutage õlifiltrit veel 1/2 kuni 3/4 pöörde võrra.
- Õli lisamine. Vt jaotist **Õli lisamine**.
- Käivitage mootor ja laske sel töötada. Mootori soojenedes kontrollige seda õlilekete suhtes.
- Peatage mootor ja kontrollige õlitaset. Õige õlitase on mõõtevarda täis-taseme tähise ülalavas (B, joonis 13).

### Lisage õli

- Veenduge, et mootor on rõhtasendis.
- Puhastage õli täiteava ümbrus prahist.
- Vt õlikoguse määramiseks jaotist **Tehnilised andmed**.

- Eemaldage õlivarras (A, joonis 13) ja pühkige see puhta lapiga üle.
- Valage aeglaselt õli mootoriõli täiteavasse (C, joonis 13). **Ärge üle täitke.** Pärast õli lisamist oodake üks minut, seejärel kontrollige õlitaset.
- Paigaldage mõõtevarras ja keerake kinni (A, joonis 13).
- Eemaldage õlivarras ja kontrollige õlitaset. Õige õlitase on mõõtevarda täis-taseme tähise ülalavas (B, joonis 13).
- Paigaldage mõõtevarras tagasi ja keerake kinni (A, joonis 13).
- Ühendage süüteküünla juhe (juhtmed) (D, joonis 12) süüteküünlaga (süüteküünaldegas) (E).

## Hooldage õhufiltrit

Vt joonist 15, 16



**HOIATUS** Bensiin ja selle aurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.

Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.

- Ärge käivitage ega käituge mootorit, kui õhupuhassti koost (kui see on olemas) või õhufilter (kui see on olemas) on eemaldatud.

**MÄRKUS** Ärge kasutage filtri puhastamiseks suruõhku ega lahusteid. Suruõhk võib filtrit kahjustada ja lahustid lagundavad seda.

Hooldusjuhised on esitatud **hooldusgraafikus**.

- Ilma kütusepaagita mudelid** Avage sulgur(id) (A, joonis 15) ja eemaldage kate (B).
- Kütusepaagiga mudelid** Eemaldage fiksaator(id) (C, joonis 16) ja kate (B).
- Eemaldage mutter (D, joonis 15, 16 ja fiksaator (E).
- Eemaldage õhufilter (F, joonis 15, 16).
- Eemaldage eelpuhassti (G, joonis 15, 16), kui see on olemas, õhufiltri (F) küljest.
- Mustuse eemaldamiseks koputage õhufiltrit (F, joonis 15, 16) kergelt vastu kõva pinda. Kui õhufilter on väga määrdunud, vahetage see välja.
- Peske eelpuhassti (G, joonis 15, 16) puhastusvedeliku ja veega. Laske eelpuhassti õhu käes kuivada. **Ärge** õlitage eelpuhassti.
- Paigaldage kuiv eelpuhassti (G, joonis 15, 16), kui see on olemas, õhufiltri (F).
- Paigaldage õhufilter (F, joonis 15, 16) ja kinnitage fiksaatori (E) ning mutriga (D).
- Paigaldage ja kinnitage kate (B, joonis 15, 16).

## Kütusesüsteemi hooldus

Vt joonist: 17, 18



**HOIATUS** Bensiin ja bensiiniaurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.

Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.

- Hoidke kütus eemal sädemetest, lahtisest leegist, süüteleegist, kuumusest ning teistest süüteallikatest.
- Kütusetorusid, paaki, korki ning toruliitmikke kontrollige sageli pragude ja lekete suhtes. Vajaduse korral asendage need.

- Enne kütusefiltri puhastamist või väljavahetamist tühjendage kütusepaak või sulgege kütuse sulgeklapp.
- Kütuse väljaloksumise korral oodake, kuni see on aurustunud, enne kui käivitade mootori.
- Varuosad peavad olema samasugused ja need tuleb paigaldada samasse asendisse kui originaalosaad.

## Kütusefilter, kui on varustatud

1. Enne kütusefiltri (A, joonis 17) puhastamist või väljavahetamist tühjendage kütusepaak või sulgege kütuse sulgeklapp. Vastasel juhul võib kütus lekkida ja põhjustada tulekahju või plahvatuse.
2. Kasutage klambrite (C) sakkide (B, joonis 17) kokkusurumiseks näpitsaid; seejärel libistage klambriid kütusefiltrist (A) eemale Keerake ja tõmmake kütusevoolikuid (D) kütusefiltrist eemale.
3. Kontrollige kütusevoolikuid (D, joonis 17) pragude ja lekete suhtes. Vajaduse korral asendage defektsed osad.
4. Kasutage kütusefiltri (A, joonis 17) vahetusfiltrina originaalfiltrit.
5. Kinnitage kütusevoolikuid (D, joonis 17) klambritega (C), nagu on joonisel näidatud.

## Kütusesõel, kui on olemas

1. Eemaldage kütusekork (A, joonis 18).
2. Eemaldage kütusesõel (B, joonis 18).
3. Kui kütusesõel on määrdunud, siis puhastage see või vahetage välja. Kütusesõela vahetades kasutage kindlasti originaalvaruosa.

## Jahutussüsteemi hooldus



**HOIATUS**

Mootori töötamine tekitab soojust. Mootori osad, eriti summuti, muutuvad eriti kuumaks.

Nende puudutamine võib kaasa tuua raskeid põletushaavu.

Põlevad jäägid, näiteks puulehed, rohulibled, kõrred jms võivad süttida.

- Laske summutil, mootori silindril ning ribidel enne nende katsumist jahtuda.
- Eemaldage kogunenud prügi summuti ning mootorisilindri piirkonnast.

**MÄRKUS** Ärge kasutage mootori puhastamiseks vett. Vesi võib kahjustada kütusesüsteemi. Kasutage mootori puhastamiseks harja või puhast rüdetükki.

See mootor on õhkjahutusega. Mustus või praht võib õhuvoolu takistada ja mootor võib üle kuumeneda, mis omakorda tingib jõudluse vähenemist ja mootori eluea lühenemist.

1. Eemaldage mustus õhuvõtuvõre piirkonnast harja või kuiva lapiga.
2. Hoidke ühendused, vedrud ja juhtseadised puhtana.
3. Hoidke summuti ümbrus ja tagune (C) puhas kergestisüttivaist jäätmeist.
4. Veenduge, et õli jahuti labad (C) on tolmust ja mustusest vabad.

Aja jooksul võib prügi kuhjuda silindri jahutusribide vahele ja põhjustada mootori ülekuumenemist. Seda prügi ei saa eemaldada ilma mootori osalise lahtivõtmiseta. Laske Briggs & Strattoni volitatud edasimüüjal kontrollida ja puhastada õhkjahutussüsteemi, nagu on kirjas **Hoolduskavas**.

## Hoiustamine



**HOIATUS**

Bensiin ja selle aurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.

Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.

### Kütuse või paagis oleva kütusega seadmete hoiustamisel

- Paigutage need eemale ahjudest, pliitidest, veesoojenditest või teistest seadmetest, millel on süüteleek või teised süüteallikad, sest need võivad põhjustada kütuseaurude plahvatuse.

**MÄRKUS** Hoiustamisel peab mootor jääma rõhult (tavaline töösasend). Kui mootor jääb hoiustamisel kaldesse, peab kütusepaak olema tühi ja süüteküünal üleval. Kui kütusepaak ei ole tühi ja mootor on kallutatud mõnes muus suunas, võib käivitamine olla raskendatud, kuna õli või bensiin on saastanud õhufiltri ja/või süüteküünla.

## Kütusesüsteem

Kütus võib aeguda, kui seda säilitatakse üle 30 päeva. Aegunud kütus põhjustab happe- ja vaigujääkide ladestumist kütusesüsteemis või olulistel karburaatori osadel. Kütuse värskena hoidmiseks kasutage **Briggs & Strattoni täiustatud koostisega kütusestabilisaatorit**, mis on saadaval kõikjal, kus müüakse ehtsaid Briggs & Strattoni varuosaid.

Kasutades kütusestabilisaatorit vastavalt juhistele, puudub vajadus bensiini väljutamiseks mootorist. Enne hoiustamist laske mootoril kaks (2) minutit töötada, et stabilisaator kütusesüsteemis ringlema pääseks.

Kui mootoris olevale bensiinile pole kütusestabilisaatorit lisatud, siis tuleb kütus sobivasse mahutisse valada. Laske mootoril töötada, kuni see kütuse lõppemisel seiskub. Värskuse tagamiseks on soovitatav kasutada säilitusmahutis kütusestabilisaatorit.

## Mootoriõli

Vahetage mootoriõli siis, kui mootor on veel soe. Vt teemat **Mootoriõli vahetus**.

## Tõrgete kõrvaldamine

Abi saamiseks võtke ühendust oma edasimüüjaga, vaadake **VanguardEngines.com** või helistage **1-800-999-9333** (USA).

## Tehnilised andmed

Mudel: 290000, 300000	
Töömaht	29.23 kuuptolli (479 kuupsentimeetrit)
Õõs	2.677 tolli (68 mm)
Käigu pikkus	2.598 tolli (66 mm)
Õlimaht	46 - 48 untsi (1,36 - 1,42 l)
Süüteküünla elektrodide vahe	.030 tolli (.76 mm)
Süüteküünla jõumoment	180 naeltolli (20 Nm)
Süütemagneeto õhupilu (karburaatoriga mudelid)	.008 - .012 tolli (.20 - .30 mm)
Sisselaskeklapi vahe	.004 - .006 tolli (.10 - .15 mm)
Väljalaskeklapi vahe	.004 - .006 tolli (.10 - .15 mm)

Mudel: 350000	
Töömaht	34.78 kuuptolli (570 kuupsentimeetrit)
Õõs	2.835 tolli (72 mm)
Käigu pikkus	2.756 tolli (70 mm)
Õlimaht	46 - 48 untsi (1,36 - 1,42 l)
Süüteküünla elektrodide vahe	.030 tolli (.76 mm)
Süüteküünla jõumoment	180 naeltolli (20 Nm)
Süütemagneeto õhupilu (karburaatoriga mudelid)	.008 - .012 tolli (.20 - .30 mm)
Sisselaskeklapi vahe	.004 - .006 tolli (.10 - .15 mm)
Väljalaskeklapi vahe	.004 - .006 tolli (.10 - .15 mm)

Mudel: 380000	
Töömaht	38.26 kuuptolli (627 kuupsentimeetrit)
Õõs	2.972 tolli (75,5 mm)
Käigu pikkus	2.756 tolli (70 mm)
Õlimaht	46 - 48 untsi (1,36 - 1,42 l)
Süüteküünla elektrodide vahe	.030 tolli (.76 mm)
Süüteküünla jõumoment	180 naeltolli (20 Nm)
Süütemagneeto õhupilu (karburaatoriga mudelid)	.008 - .012 tolli (.20 - .30 mm)
Sisselaskeklapi vahe	.004 - .006 tolli (.10 - .15 mm)
Väljalaskeklapi vahe	.004 - .006 tolli (.10 - .15 mm)

Mootori võimsus väheneb 3,5% iga 300 meetri kohta üle merepinna ja 1% iga 5,6 °C kohta, mis on üle 25 °C. Mootor töötab rahuldavalt nurga all kuni 15°. Kallakutel töötamise ohutuse kasutuspiiride leidmiseks vt seadme kasutusjuhendit.



Varuosad – mudel 290000, 300000, 350000, 380000	
Varuosa	Varuosa number
Õhufilter (kütusepaagiga, joonis 16)	383857
Õhufilter (v.a 380000, joonis 15)	394018
Õhufilter (380000, joonis 15)	692519
Õhufiltri eelpuhasti (kütusepaagiga, joonis 16)	271794
Õhufiltri eelpuhasti (v.a 380000, joonis 15)	272490
Õhufiltri eelpuhasti (380000, joonis 15)	692520
Õli – SAE 30	100028
Õlifilter (6 cm pikkune)	492932
Õlifilter (9 cm pikkune)	491056
Kütusefilter (kütusepaagiga)	808116
Kütusefilter (kütusepumbaga)	845125
Kütusefilter (ilma kütusepumbata)	298090
Advanced Formula kütusestabilisaator	100117, 100120
Takisiga süüteküünal	491055
Pika kasutuseaga plaatina-süüteküünal	696202, 5066
Süüteküünla võti	19374
Süütestester	19368

Soovitame mootori ja selle osade mis tahes hoolduseks pöörduda Briggs & Strattoni volitatud edasimüüja poole.

**Võimsusklassid:** Individuaalsete bensiinimootorite koguvõimsuse klass on tähistatud SAE (Society of Automotive Engineers) standardi J1940 (väikemootorite võimsuse ja pöörlemomendi hindamise protseduur) ja määratud SAE standardi J1995 alusel. Pöörlemomendiväärtused on tuletatud 2600 p/min juures nende mootorite puhul, mille sildil on „rpm“ ja 3060 p/min kõigi teiste puhul, väärtused hobujõududes on tuletatud 3600 p/min juures. Võimsuskõverad võite leida veebilehelt [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM) Tegelikku netovõimsust on mõõdetud koos väljalasketoru ja õhupuhaastiga, brutovõimsust aga mõõdetakse ilma nende seadisteta. Mootori tegelik koguvõimsus on suurem kui netovõimsus ja sõltub muu hulgas keskkonnatingimustest ning mootorite individuaalsetest erinevustest. Arvestades laia tooteskaalat, milles mootoreid kasutatakse, ei pruugi gaasimootor saavutada märgitud brutovõimsust konkreetses seadmes. See erinevus tuleneb mitmest tegurist, k.a. mitmesugused mootori osad (õhupuhaasti, väljalaskesüsteem, laadimine, jahutus, karburaator, kütusepump jne), kasutuspiirangud, keskkonnatingimused (temperatuur, niiskus, kõrgus) ning mootorite individuaalsed erinevused. Tootmis- ja mahupiirangute tõttu võib Briggs & Stratton asendada kõrgema nimivõimsusega mootori selle seeria mootoriga.

## Garantii Briggs & Strattoni mootori garantii

Jõustub jaanuaris 2016

### Osaline garantii

Briggs & Stratton garanteerib allpool määratud garantiiperioodi jooksul mis tahes osa, millel on materjali- ja/või tootmisdefekt, tasuta paranduse või asenduse. Parandamiseks või asendamiseks saadetakse garantiialuse toote transpordikulud tasuta ostja. See garantii kehtib allpool nimetatud ajaperioodil ja tingimustel. Garantiiteeninduse leiate aadressil [BriggsandStratton.com](http://BriggsandStratton.com), kus on näidatud teie regiooni lähim volitatud hooldusfirma. Ostja peab võtma ühendust volitatud hooldusfirmaga ja võimaldama volitatud hooldusfirmale juurdepääsu toote kontrollimiseks ja testimiseks.

**Käesolev garantii on ainus selgesõnaline garantii. Kaudsed garantiid, k.a need, mis puudutavad turustatavust ja konkreetseks otstarbeks sobivust, kehtivad allnimetatud garantiiaja või seadusega lubatud perioodi kestel.** Tootja ei vastuta juhulike või kaudsete kahjude eest seadusega ettenähtud piires. Mõned riigid või osariigid ei luba piiranguid kaudse garantii kehtivusaajale ning mõned riigid või osariigid ei luba juhulike või kaudsete kahjude välistamist või piiramist, mistõttu eespool nimetatud piirang või välistamine ei pruugi teie puhul kehtida. See garantii annab teile konkreetsed juriidilised õigused ja teil võib olla ka muid õigusi olenevalt osariigist või riigist <sup>4</sup>.

Garantii tüüptingimused 1, 2		
Kaubamärgi/toote nimi	Tavatarbija kasutus	Äriline kasutus
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 kuud	36 kuud
Commercial Turf Series™; Commercial Series	24 kuud	24 kuud
Mootorid, millel on Dura-Bore™ malmist muhv	24 kuud	12 kuud

## Garantii tüüptingimused 1, 2

Kõik muud Briggs & Strattoni mootorid	24 kuud	3 kuud
---------------------------------------	---------	--------

<sup>1</sup> Need on meie üldised garantiitingimused, kuid vahel võivad lisanduda täiendavad garantiid, mis ei olnud juhendi ilmumise ajal määratud. Mootori garantiitingimuste nimekirja leiate veebilehelt [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) või pöördudes Briggs & Stratton Service'i volitatud esindusse.

<sup>2</sup> Garantii ei kehti mootoritele, mida kasutatakse primaarenergia saamiseks kasutuskohas või äriotstarbeks mõeldud turvageneraatorites. Võistlustel, tööstuslikel või renditud võistlusradadel kasutatavatel mootoritel garantii puudub.

<sup>3</sup> Turvageneraatoritele paigaldatud Vanguard: tavatarbija kasutuses 24 kuud, ärikasutuses garantiid ei ole. Tarbesõidukitele paigaldatud Vanguard: tavatarbija kasutuses 24 kuud, ärilises kasutuses 24 kuud. 3 silindri ja vesijahutusega Vanguard: vt Briggs & Strattoni 3 silindri ja vesijahutusega mootorite garantiitingimusi.

<sup>4</sup> Austraalias – meie toodetel on garantiid, mida ei saa Austraalia tarbijaõiguse kohaselt arvesse võtmata jätta. Teil on õigus asendusele või raha tagasimaksule suure rikke korral ning kompensatsioonile mis tahes muude mõistlikult prognoositavate kadude või kahjude korral. Samuti on teil õigus toodete parandamisele või asendamisele, kui toodete kvaliteet ei vasta vastuvõetavale tasemele ja rike ei ole suur. Garantiinhoolduseks pöörduge lähima volitatud teeninduse poole, kasutades meie edasimüüjate asukohta leidmise kaarti aadressil [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) või helistades numbril 1300 274 447 või saates e-kirja aadressil [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@briggsandstratton.com.au), Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Garantiiperiood algab esimese jaetarbija või kommertskasutaja ostu sooritamise kuupäevast. Tavatarbija kasutus tähendab, et jaetarbija kasutab toodet kodumajapidamises isiklikuks otstarbeks. Äriline kasutus tähendab kõiki muid kasutusviise, sh kasutamist äritegevuses, sisetuleku saamise või rentimise eesmärgil. Kui mootor on olnud ärilises kasutuses, siis sealt edasi loetakse seda selle garantii tähenduses ärilises kasutuses olevaks mootoriks.

**Hoidke alles ostmist tõendav tšekk. Kui teil puudub esmast ostmiskuupäeva tõendav dokument, siis lähtutakse garantiiteenuse osutamisel garantiiperioodi pikkuse määramisel toote valmistamiskuupäevast. Briggs & Strattoni toodete garantiiteenuse saamiseks ei ole toote registreerimine vajalik.**

### Teie garantiist

See garantii katab üksnes neid mootoriga seotud vigu, mille põhjuseks on kasutatud materjalid ja/või ebaõige töö, ning ei hõlma selle seadme asendamist ega hüvitamist, millesse mootor paigaldati. Garantii ei hõlma tavapärasest hooldust, häälestamist, reguleerimist ja mootori harilikku kulumist. Samuti ei kehti garantii juhul, kui mootorit on ümber tehtud või kui selle seerianumber on loetamatuks muutunud või eemaldatud. Garantii ei kehti mootori kahjustuste ja tööhäirete suhtes, mis tulenevad:

1. varuosade kasutamisest, mis ei ole originaalsed Briggs & Strattoni varuosad;
2. mootori kasutamisest õliga, mida on lisatud ebapiisavas koguses või mis on mustunud või vale kvaliteediklassiga;
3. mustunud või vana kütuse kasutamisest, bensiini kasutamisest, mis sisaldab üle 10% etanooli, või muude kütuste kasutamisest (nt vedelgaas või maagaas) mootoritel, mis pole Briggs & Strattoni poolt konstrueeritud/toodetud tööks selliste kütustega;
4. mustusest, mis on mootoris sattunud õhupuhaasti ebaõige hoolduse või mootori uuesti kokkupaneku tõttu;
5. muruniiduki lõiketeraga objekti tabamisest, terakohandajate, tiivikute või teiste väntvõllile ühendatud seadiste ebaõigest paigaldusest, kiilrihma liigsest pingusest;
6. muude kui Briggs & Strattoni pakutavate abiosade või sõlmede, nt sidurite, jõuülekannete, seadmekontrollerite jne kasutamisest.
7. ülekuumenemisest niidetud muru, mustuse, kiviprügi või näriliste pesade sattumise tõttu jahutusribidesse või hooratta alasse või mootori kasutamisest piisava ventilatsioonita;
8. üleäärasest vibratsioonist, mis on tingitud liigsest kiirusest, mootori lahtisest paigaldusest, lahtisest või tasakaalustamata lõiketeradest või tiivikutest või seadmeosade ebaõigest ühendamisest väntvõllile;
9. valekasutusest, regulaarse hoolduse tegematajätmisest, tarnimisest, käsitsemisest, seadmete ladustamisest või mootori ebaõigest paigaldamisest.

**Garantiinhooldust teostavad ainult ettevõtte Briggs & Stratton volitatud hooldusfirmad. Leidke lähim volitatud teenindus meie edasimüüjate kaardilt aadressil [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) või helistades numbrile 1 800 233 3723 (USA).**

80004537 (Rev.B)

Ovaj priručnik sadrži sigurnosne obavijesti koje vas moraju učiniti svjesnima opasnosti vezanih uz motore i uz načine izbjegavanja tih opasnosti. Ovdje se također nalaze upute o tome kako na pravilan način koristiti i održavati motor. Budući da Briggs & Stratton ne mora znati koji stroj će se pogoniti ovim motorom, važno je da pročitate i shvatite ove upute i upute koje se odnose na stroj koji će biti pogonjen ovim motorom. **Spremite originalne upute radi budućih potreba.**

**NAPOMENA:** Slike, ilustracije i piktogrami u ovom priručniku služe samo kao referenca i mogu se razlikovati na pojedinim modelima. Ako imate pitanja, obratite se predstavniku.


Radi zamjenskih dijelova ili tehničke pomoći, zapišite dolje model motora, vrstu i kodne brojeve zajedno s datumom kupnje. Ovi brojevi se nalaze na vašem motoru (pogledajte poglavlje **Funkcije i upravljanje**).

Datum kupnje	
Model - Vrsta - Podešavanje	
Serijski broj motora	

Potražite 2D crtični kod koji se nalazi na nekim motorima. Kada se pregledava s uređajem koji može očitavati 2D kodove, na kodu će se vidjeti mrežna stranica na kojoj možete pristupiti podacima o ovom proizvodu. Promet podataka se naplaćuje. Za neke zemlje nisu dostupni podaci za podršku na mreži.




## Podaci o recikliranju





Sva ambalaža, uključujući staro ulje i baterije moraju se reciklirati u skladu s važećim državnim propisima.


## Sigurnost rukovatelja

### Simbol sigurnosnog upozorenja i signalne riječi

Sigurnosni simbol upozorenja  upotrebljava se za utvrđivanje sigurnosnih informacija o opasnostima koje mogu prouzročiti ozljede osoba. Signalna riječ (OPASNOST, UPOZORENJE ili OPREZ) upotrebljava se sa simbolom upozorenja da označi vjerojatnost i moguću težinu ozljede. Osim toga, simbol opasnosti može se upotrijebiti da označi vrstu opasnosti.



 **OPASNOST** označava opasnost koja će, u slučaju da se ne izbjegne, izazvati smrt ili tešku ozljedu.














 **UPOZORENJE** označava opasnost koja može, u slučaju da se ne izbjegne, izazvati smrt ili tešku ozljedu.

 **OPREZ** označava opasnost koja može, u slučaju da se ne izbjegne, izazvati laku ili srednje tešku ozljedu.

**NAPOMENA** označava situaciju koja može izazvati oštećenje proizvoda.

## Simboli opasnosti sa značenjem

Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Sigurnosni podaci o opasnostima koja mogu dovesti do tjelesne ozljede.		Pročitajte i proučite priručnik za rukovanje prije upotrebe ili servisiranja uređaja.

Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Opasnost od požara		Opasnost od eksplozije
	Opasnost od udara		Opasnost od otrovnog dima
	Opasnost od vruće površine		Opasnost od buke - pri dužem radu preporučuje se upotreba zaštite sluha.
	Opasnost od odbacivanja predmeta - nosite zaštitu za oči.		Opasnost od eksplozije
	Opasnost od smrzotina		Opasnost od povratnog udarca
	Opasnost od amputacije - pokretni dijelovi		Opasnost od kemijskih sredstava
	Opasnost od ozljeda djelovanjem topline		Korozivno

## Poruke u vezi sigurnosti

 **UPOZORENJE**

Određeni sastavni dijelovi u ovom proizvodu i njegova prateća oprema sadrže kemikalije za koje je poznato u državi Kaliforniji da kako izazivaju rak, deformacije pri rođenju i druga reproduktivna oštećenja. Operite ruke nakon rukovanja.

 **UPOZORENJE**

Ispušni plinovi ovog proizvoda sadrže kemikalije poznate državi Kaliforniji kao izazivači raka, defekata kod rođenja ili drugih reproduktivnih oštećenja.

 **UPOZORENJE**

Motori Briggs & Stratton nisu predviđeni i ne smiju se koristiti za pogon: zabavnih vozila; go-karta; dječjih, rekreativnih ili sportskih terenskih vozila (ATV-i); motocikla; lebdjelica; letjelica ili vozila koja se koriste na natjecanjima koja nije odobrio Briggs & Stratton. Više pojedinosti o proizvodima za natjecateljsku vožnju potražite na [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). U vezi upotrebe na pomoćnim i paralelnim ATV-ima, obratite se središtu za primjenu motora u tvrtki Briggs & Stratton, 1-866-927-3349. Neprimjerena upotreba može uzrokovati ozbiljne ozljede ili smrt.

### OPASKA

Ovaj motor je iz tvrtke Briggs & Stratton isporučen bez ulja. Prije pokretanja motora pobrinite se da u motor ulijete ulje u skladu s uputama u ovom priručniku. Ako motor pokrenete bez ulja, doći će do njegova oštećenja preko granice mogućeg popravka i to nije obuhvaćeno jamstvom.

 **UPOZORENJE**   
**gorivo i njegove pare izuzetno su zapaljivi i eksplozivni.**  
**Požar ili eksplozija mogu izazvati ozbiljne opekline ili smrt.**

### Prilikom dolijevanja goriva

- Ugasite motor i pustite da se hladi bar 2 minute prije skidanja poklopca goriva.
- Puniti spremnike goriva na otvorenom ili u dobro ventiliranom prostoru.

- Nemojte prelići spremnik goriva. Da omogućite širenje goriva, nemojte ga puniti dalje od dna grla spremnika goriva.
- Benzin držite podalje od iskrenja, otvorenog plamena, inicijalizacijskih plamičaka, vrućine i drugih izvora zapaljenja.
- Provjeravajte češće vodove goriva, spremnik, poklopac i spojeve radi napuknuća ili curenja. Zamijenite ih ako je potrebno.
- Ako se gorivo prolje, pričekajte dok ne ishlapi prije pokretanja motora.

#### Pri pokretanju motora

- Pazite na to da svječića, prigušivač, čep goriva i pročistač zraka (ako je montiran) budu na svome mjestu i učvršćeni.
- Nemojte pokretati motor sa skinutom svjećicom.
- Ako dođe do zalijevanja motora gorivom, postavite čok (ako postoji) u položaj OTVORENO / RAD, pomaknite gas (ako postoji) u položaj FAST i okrećite motor sve dok ne upali.

#### Pri radu s uređajem

- Nemojte naginjati motor ili uređaj pod kutom pod kojim može doći do izlivanja goriva.
- Nemojte čokom gušiti motor da ga zaustavite.
- Nikad ne pokrećite i ne koristite motor s montiranim filtrom za zrak (ako je ugrađen) ili s demontiranim zračnim filtrom (ako je montiran).

#### Pri zamjeni ulja

- Ako ulje ispuštate s gornje strane cijevi za ulje, spremnik s gorivom mora biti prazan jer će u protivnom istjecati gorivo što može dovesti do požara ili eksplozije.

#### Prilikom naginjanja uređaja radi održavanja


- Prilikom radova na održavanju za koje je potrebno nagibanje uređaja, spremnik s gorivom mora biti prazan jer će u protivnom istjecati gorivo što može dovesti do požara ili eksplozije.



#### Kod prijevoza opreme

- Prevozite sa PRAZNIH spremnikom za gorivo ili sa ZATVORENIM ventilom za dovod goriva.

#### Pri uskladištenju goriva ili uređaja s gorivom u spremniku

- Čuvajte daleko od peći, kuhala, grijača vode ili drugih uređaja koji imaju inicijalizacijske plamičke ili druge izvore paljenja jer oni mogu zapaliti benzinske pare.




**UPOZORENJE**  


**Pokretanje motora uzrokuje iskrenje.**

**Iskrenje može upaliti obližnje zapaljive plinove.**

**Može doći do eksplozije i požara.**


- Ako u blizini ističe prirodni ili LP plin, nemojte pokretati motor.
- Nemojte koristiti pokretačke tekućine u spreju jer su pare zapaljive.




**UPOZORENJE** 

**OPASNOST OD OTROVNOG PLINA.** Ispušni plinovi motora sadrže otrovni ugljični monoksid, otrovni plin koji vas može usmrtiti za nekoliko minuta. On je **BEZ boje, mirisa i okusa.** Čak i ako ne udišete ispušne plinove, ipak možete biti izloženi ugljičnom monoksidu. Ako za vrijeme korištenja ovog proizvoda osjetite mučninu, vrtoglavica ili slabost, **BEZ ODLAGANJA izađite na svježi zrak. Potražite pomoć liječnika. Možda ste udahnuili ugljični monoksid.**

- Ovaj proizvod koristite ISKLJUČIVO na velikoj udaljenosti od prozora, vrata i ventilacijskih otvora jer time ćete smanjiti opasnost od nakupljanja ugljičnog monoksida i mogućnosti da dođe do njegovog uvlačenja u prostor u kojemu borave ljudi.
- Montirajte alarmne uređaje za ugljični monoksid s baterijskim napajanjem ili ukopčajte alarmne uređaje za ugljični monoksid s rezervnim baterijskim napajanjem u sukladnosti s uputama proizvođača. Detektori dima ne mogu otkriti prisutnost ugljičnog monoksida.
- **NEMOJTE** koristiti ove proizvode u kući, garaži, podrumu, niskom podrumu, skloništu ili drugom djelomično zatvorenom prostoru čak ni ako koristite ventilatore, prozore ili vrata za provjetravanje prostora. Ugljični monoksid može se brzo nakupiti u takvim prostorima i tamo se zadržati satima, čak i nakon gašenja proizvoda.
- Ovaj proizvod **UVIJEK** postavite niz vjetar i ispuh usmjerite izvan mjesta u kojemu borave ljudi.





**UPOZORENJE** 

**Brzo vraćanje konopca za pokretanje (povratni udarac) povući će šaku i ruku prema motoru brže no što ga možete ispustiti.**

**Može doći do loma kostiju, fraktura, modrica ili iščašenja.**

- Pri pokretanju motora, lagano povucite užu pokretača sve dok ne osjetite otpor, zatim je povucite snažno i brzo da izbjegnute povratni udarac.
- Odvojite sva vanjska opterećenja uređaja/motora prije pokretanja motora.
- Izravno spojeni dijelovi uređaja poput, ali ne isključivo, noževa, krilaca, remenica, lančanika itd. moraju biti dobro pričvršćeni






**UPOZORENJE** 

**Dijelovi koji se vrte mogu dotaknuti ili zahvatiti ruke, noge, kosu, odjeću ili pomagala.**

**Može doći do traumatske amputacije ili teškog ranjavanja.**

- Uređaje stavljajte u pogon sa postavljenima štitnicima.
- Čuvajte ruke i noge od rotirajućih dijelova.
- Vežite dugačku kosu i skinite nakit.
- Nemojte nositi široku odjeću, slobodne vezice ili nešto što se može zaplesti.




**UPOZORENJE**  




**Rad motora proizvodi toplinu. Dijelovi motora, naročito prigušivač, izuzetno se zagrijavaju.**

**Teške opekline mogu nastati pri dodiru.**

**Zapaljivi otpad poput lišća, trave, grmlja itd. može se upaliti.**

- Pustite da se prigušivač, cilindri motora i rebra ohlade prije dodirivanja.
- Odstranite nakupine nečistoće iz okoline prigušivača i cilindra.
- Upotreba motora na pošumljenom terenu, terenu punom žbunja ili niskog raslinja i trave ako ispušni sustav nije opremljen hvatačem iskri, kako je to definirano u odjeljku 4442, koji se održava u ispravnom stanju, predstavlja kršenje kodeksa o javnim resursima Kalifornije, odjeljak 4442 Druge države ili federalne jedinice mogu imati slične zakone. Kontaktirajte proizvođače originalne opreme, prodavača ili veletrgovca kako biste nabavili hvatač iskri koji je predviđen za montažu na ispušni sustav ovog motora.



**UPOZORENJE**   

**Nenamjerno iskrenje može dovesti do požara ili strujnog udara.**

**Nenamjerno pokretanje može dovesti do zapetljanja, traumatske amputacije ili ranjavanja.**

**Opasnost od požara**

#### Prije podešavanja ili popravljanja:

- Odvojite kabel svjećice i držite ga podalje od svjećice.
- Odvojite bateriju na negativnom polu (samo za motore s električnim paljenjem).
- Koristite samo ispravne alate.
- Nemojte dirati opruge regulatora, veze ili druge dijelove radi povećavanja brzine motora.
- Zamjenski dijelovi moraju biti jednake izvedbe i moraju se ugraditi u istom položaju kao i originalni dijelovi. Drugi dijelovi neće raditi kako treba i mogu oštetiti jedinicu te dovesti do ozljede.
- Nemojte udarati po zamašnjaku čekićem ili tvrdim predmetima jer će to kasnije dovesti do vibracija zamašnjaka.

#### Kad provjeravate ima li iskre:

- Koristite odobreni ispitivač svjećica.
- **NEMOJTE** provjeravati iskru sa skinutom svjećicom.

# Značajke i komande

## Upravljanje motorom

Usporedite sliku (slika: 1, 2, 3, 4) s vašim motorom kako biste se upoznali s položajem različitih funkcija i upravljanja.

- A. Prepoznavanje motora **Model - Vrsta - Kod**
- B. Svjećica
- C. Pročistač zraka (bez spremnika za gorivo)
- D. Pročistač zraka (sa spremnikom za gorivo)
- E. Mjerna šipka
- F. Punjenje ulja
- G. Pročistač ulja (ako je ugrađen)
- H. Čep za ispuštanje ulja
- I. Senzor tlaka ulja
- J. Zaštitni oklop
- K. Elektropokretač
- L. Ručni pokretač (ako je ugrađen)
- M. Rasplinjač - modeli rasplinjača
- N. Prigušivač (ako je ugrađen)
- O. Pumpa za gorivo
- P. Sklopka pokretača <sup>1</sup>
- Q. Regulator gasa <sup>1</sup>
- R. Regulator čoka <sup>1</sup>
- S. Filtar za gorivo (ako je ugrađen)
- T. Spremnik za gorivo (ako je ugrađen)
- U. Ventil za zatvaranje dovoda goriva (ako je ugrađen) <sup>1</sup>
- V. Sklopka za zaustavljanje (ako je ugrađena) <sup>1</sup>
- W. Hladnjak za ulje (ako je ugrađen)
- X. Modul pumpe za gorivo - EFI modeli
- Y. Elektroničku upravljački modul - EFI modeli
- Z. Ventil za ubrizgavanje goriva - EFI modeli

<sup>1</sup> Neki motori i oprema imaju daljinsko upravljanje. Lokaciju daljinskog upravljanja potražite u priručniku opreme.

## Simboli upravljanja sa značenjem

Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Brzina vrtnje motora - VISOKA		Brzina vrtnje motora - NISKA
	Brzina vrtnje motora - ZAUSTAVLJEN		UKLJUČENO - ISKLJUČENO
	Pokretanje motora - čok ZATVOREN		Pokretanje motora - čok OTVOREN
	Gorivo		

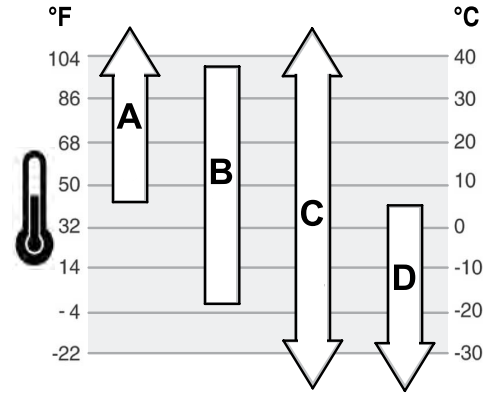
# Rukovanje strojem

## Preporuke u vezi s uljem

**Količina ulja** Pogledajte odjeljak **Tehnički podaci**.

Preporučujemo upotrebu Briggs & Stratton ulja s potvrđenim jamstvom radi najboljih performansi. Druga visokokvalitetna ulja prihvatljiva su ako su klasificirana za servis SF, SG, SH, SJ ili viši. Ne koristite posebne aditive.

Vanjske temperature određuju odgovarajuću viskoznoost ulja za motor. Pomoću tablice izaberite najbolji viskozitet za očekivane vanjske temperature.



<b>A</b>	<b>SAE-30</b> - Ispod 40 °F (4 °C) upotreba ulja SAE 30 dovest će do problema s pokretanjem.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> - iznad 80 °F (27 °C) upotreba ulja 10W-30 može dovesti do povišene potrošnje ulja. Češće provjeravajte razinu ulja.
<b>C</b>	<b>Sintetičko 5W-30</b>
<b>D</b>	<b>5W-30</b>

## Provjera razine ulja

Pogledajte sliku: 5

### Prije provjere ili dolijevanja ulja

- Pazite da motor bude u vodoravnom položaju.
- Iz područja za ulijevanje ulja očistite sve nečistoće.

1. Izvadite mjernu šipku (A, slika 5) i obrišite je čistom krpom.
2. Do kraja montirajte mjernu šipku (A, slika 5).
3. Izvadite mjernu šipku i provjerite razinu ulja. Propisana razina ulja nalazi se na gornjem dijelu indikatora napunjenosti (B, slika 5) na mjernoj šipki.
4. Ako je razina ulja niska, polako dolijevajte ulje u otvor za ulijevanje ulja na motoru (C, slika 5). **Nemojte prepunjavati.** Nakon dodavanja ulja, pričekajte minutu i zatim opet provjerite razinu ulja.
5. Do kraja montirajte mjernu šipku (A, slika 5).

## Sustav za zaštitu od niske razine ulja (ako je ugrađen)

Neki motori opremljeni su senzorom niske razine ulja. Ako je razina ulja niska, senzor će aktivirati svjetlo upozorenja ili zaustaviti rad motora. Zaustavite rad motora i provedite sljedeći postupak prije ponovnog pokretanja motora.

- Pazite da motor bude u vodoravnom položaju.
- Provjerite razinu ulja Pogledajte odjeljak **Provjera razine ulja**.
- Ako je razina ulja niska, dolijte propisanu količinu ulja. Pokrenite motor i provjerite da se svjetlosno upozorenje (ako je ugrađeno) nije aktiviralo.
- Ako razina ulja nije niska, ne pokrećite rad motora. Obratite se ovlaštenom serviseru tvrtke Briggs & Stratton kako biste riješili problem s uljem.

## Preporuke u vezi goriva

**Gorivo mora zadovoljiti ove zahtjeve:**

- Čist, svjež bezolovni benzin.

- Najmanje 87 oktana/87 AKI (91 RON). Za visoke nadmorske visine vidi u nastavku.
- Prijatljiv je benzin s 10% etanola (gazohol).

**OPASKA** Ne upotrebljavajte neodobrene benzine, primjerice, E15 i E85. Ne miješajte ulje i benzin i ne prepravljajte motor kako bi radio na neka druga goriva. 1Upotreba neodobrenog goriva će dovesti do oštećenja dijelova motora, koji nisu obuhvaćeni jamstvom.

Da biste zaštitili sustav od formiranja gume, u gorivo umiješajte stabilizator goriva. Pogledajte **Skладиštenje**. Sva goriva nisu jednaka. Ako se javi problemi s pokretanjem ili radom, promijenite dobavljača ili marku goriva. Ovaj motor određen je za rad sa benzinom. Sustav kontrole ispuštanja za ovaj motora je EM (Engine Modifications (Izmjene na motoru)).

## Velika nadmorska visina



Na nadmorskim visinama višima od 5000 stopa (1524 metara), prihvatljiv je benzin od minimalno 85 oktana/85 AKI (89 RON).

Na motorima s rasplinjačem, za održavanje radnih svojstava potrebno je izvršiti prilagodbu za veliku nadmorsku visinu. Rad bez podešavanja uzrokovat će lošiju kvalitetu rada, povećanu potrošnju goriva i pojačane emisije. Podatke o podešavanju za veliku nadmorsku visinu potražite kod ovlaštenog predstavnika Briggs & Stratton. Na nadmorskim visinama nižima od 2500 stopa (762 metra) ne preporučuje se rad s podešavanjima za visoke nadmorske visine.

Za motore s elektroničkim ubrizgavanjem goriva (EFI), podešavanje za velike nadmorske visine nije potrebno.

## Dolijevanje goriva

Pogledajte sliku 6


**UPOZORENJE**


**Gorivo i njegove pare izuzetno su zapaljivi i eksplozivni.**

**Požar ili eksplozija mogu izazvati ozbiljne opekline ili smrt.**



### Prilikom dolijevanja goriva

- Ugasite motor i pustite da se hladi bar 2 minute prije skidanja poklopca goriva.
  - Puniti spremnik goriva na otvorenom ili u dobro ventiliranom prostoru.
  - Nemojte prelići spremnik goriva. Da omogućite širenje goriva, nemojte ga puniti dalje od dna grla spremnika goriva.
  - Benzin držite podalje od iskrenja, otvorenog plamena, inicijalizacijskih plamčaka, vrućine i drugih izvora zapaljenja.
  - Provjeravajte češće vodove goriva, spremnik, poklopac i spojeve radi napuknuća ili curenja. Zamijenite ih ako je potrebno.
  - Ako se gorivo prolje, pričekajte dok ne ishlapi prije pokretanja motora.
1. Iz područja za ulijevanje goriva odstranite svu prljavštinu i nečistoću. Skinite spremnik goriva.
  2. Spremnik za gorivo napolnite s gorivom (A, slika 6). Da omogućite širenje goriva, nemojte ga puniti dalje od dna grla spremnika goriva (C).
  3. Vratite čep otvora za ulijevanje goriva.

## Pokretanje i zaustavljanje rada motora

Pogledajte sliku: 7, 8, 9, 10



### Pokretanje motora


**UPOZORENJE**


**Brzo vraćanje konopca za pokretanje (povratni udarac) povući će šaku i ruku prema motoru brže no što ga možete ispustiti.**

**Može doći do loma kostiju, fraktura, modrica ili iščašenja.**

- Pri pokretanju motora, lagano povucite užu pokretača sve dok ne osjetite otpor, zatim je povucite snažno i brzo da izbjegnute povratni udarac.




**UPOZORENJE**


**Gorivo i njegove pare izuzetno su zapaljivi i eksplozivni.**

**Požar ili eksplozija mogu izazvati ozbiljne opekline ili smrt.**

### Pri pokretanju motora

- Pazite na to da svječića, prigušivač, čep goriva i filter za zrak (ako je montiran) budu na svome mjestu i učvršćeni.
- Nemojte pokretati motor sa skinutom svječićom.
- Ako dođe do zalijevanja motora gorivom, postavite čok (ako postoji) u položaj OPEN/RUN, pomaknite gas (ako postoji) u položaj FAST i okrećite motor sve dok ne upali.


**UPOZORENJE**


**OPASNOST OD OTROVNOG PLINA. Ispušni plinovi motora sadrže otrovni ugljični monoksid, otrovni plin koji vas može usmrtniti za nekoliko minuta. On je BEZ boje, mirisa i okusa. Čak i ako ne udišete ispušne plinove, ipak možete biti izloženi ugljičnom monoksidu. Ako za vrijeme korištenja ovog proizvoda osjetite mučninu, vrtoglavica ili slabost, ugasite ga i BEZ ODLAGANJA izađite na svježi zrak. Potražite pomoć liječnika. Možda ste udahnuili ugljični monoksid.**

- Ovaj proizvod koristite ISKLJUČIVO na velikoj udaljenosti od prozora, vrata i ventilacijskih otvora jer time ćete smanjiti opasnost od nakupljanja ugljičnog monoksida i mogućnosti da dođe do njegovog uvlačenja u prostor u kojemu borave ljudi.
- Montirajte alarmne uređaje za ugljični monoksid s baterijskim napajanjem ili ukopčajte alarmne uređaje za ugljični monoksid s rezervnim baterijskim napajanjem u skladnosti s uputama proizvođača. Detektori dima ne mogu otkriti prisutnost ugljičnog monoksida.
- NEMOJTE koristiti ove proizvode u kući, garaži, podrumu, niskom podrumu, skloništu ili drugom djelomično zatvorenom prostoru čak ni ako koristite ventilatore, prozore ili vrata za provjetranje prostora. Ugljični monoksid može se brzo nakupiti u takvim prostorima i tamo se zadržati satima, čak i nakon gašenja proizvoda.
- Ovaj proizvod UVIJEK postavite niz vjetar i ispuh usmjerite izvan mjesta u kojemu borave ljudi.

**OPASKA** Ovaj motor je iz tvrtke Briggs & Stratton isporučen bez ulja. Prije pokretanja motora pobrinite se da u motor ulijete ulje u skladu s uputama u ovom priručniku. Ako motor pokrenete bez ulja, doći će do njegova oštećenja preko granice mogućeg popravka i to nije obuhvaćeno jamstvom.

### Utvrđite sustav za pokretanje


Prije pokretanja motora morate utvrditi koji sustav pokretanja ima vaš motor. Vaš motor će imati samo jednu od ovih vrsta sustava za pokretanje

- **Sustav za električno ubrizgavanje goriva (EFI):** To je karakteristika elektroničkog ubrizgavanja goriva. Nema čok ili pumpicu za ubrizgavanje.
- **Sustav s čokom:** Karakterizira ga čok koji se koristi za pokretanje pri niskim temperaturama. Neki modeli posjeduju odvojenu ručicu za čok, dok će kod drugih modela biti prisutna kombinirana ručica za čok i gas. Ova vrsta ne posjeduje pumpicu.

*NAPOMENA: Uređaji mogu imati daljinsko upravljanje. Lokaciju daljinskog upravljanja potražite u priručniku opreme.*

### Sustav za električno ubrizgavanje goriva (EFI)

1. Provjerite ulje u motoru. Pogledajte odjeljak **Provjera razine ulja**.
2. Ako postoje, provjerite da li su upravljačke ručice uređaja deaktivirane.
3. Okrenite ventil za dovod goriva (A, slika 7), ako postoji, u OTVORENI položaj.
4. Gurnite sklopku za zaustavljanje (F, slika 7, 8), ako je ugrađena, u uključeni položaj ON.
5. Pomaknite regulator gasa (B, slika 8), ako postoji, u položaj FAST. Pustite motor da radi u BRZOM načinu rada.
6. **Ručni pokretač, ako je ugrađen:** Čvrsto uhvatite ručku užeta za pokretanje (E, slika 8). Dršku konopca pokretača povlačite polagano dok ne osjetite otpor, a zatim ga povucite brzo.


**UPOZORENJE**

**Brzo vraćanje konopca za pokretanje (povratni udarac) povući će šaku i ruku prema motoru brže no što ga možete ispustiti. Može doći do loma kostiju, fraktura, modrica ili iščašenja. Pri pokretanju motora, lagano povucite užu pokretača sve dok ne osjetite otpor, zatim je povucite snažno i brzo da izbjegnute povratni udarac.**

7. **Elektropokretač, ako je ugrađen** Okrenite sklopku za električno pokretanje (D, slika 8) u položaj ON ili START.

**OPASKA** Koristite kratke cikluse pokretanja (najviše pet sekundi) kako biste produžili radni vijek pokretača. Pričekajte jednu minutu između dva pokretanja.

**NAPOMENA:** Ako se motor ne pokrene ni nakon nekoliko pokušaja, obratite se lokalnom predstavniku ili idite na [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) ili zovite **1-800-999-9333** (u SAD-u).

## Sustav s čokom

1. Provjerite ulje u motoru. Pogledajte odjeljak **Provjera razine ulja**.
2. Ako postoje, provjerite da li su upravljačke ručice uređaja deaktivirane.
3. Okrenite ventil za dovod goriva (A, slika 7), ako postoji, u OTVORENI položaj.
4. Gurnite sklopku za zaustavljanje (F, slika 7, 8), ako je ugrađena, u uključeni položaj ON.
5. Pomaknite regulator gasa (B, slika 8), ako postoji, u položaj FAST. Pustite motor da radi u BRZOM načinu rada.
6. Postavite regulator čoka (C, slika 9, 10) u zatvoreni položaj CLOSED.

**NAPOMENA:** Napomena: Čok je obično nepotreban pri ponovnom paljenju toplog motora.

7. **Ručno pokretanje, ako je opremljen sklopkom s ključem:** Okrenite sklopku s ključem (D, slika 7, 8) u uključeni položaj ON.
8. **Ručni pokretač, ako je ugrađen:** Čvrsto uhvatite ručku užeta za pokretanje (E, slika 7, 8). Dršku konopca pokretača povlačite polagano dok ne osjetite otpor, a zatim ga povucite brzo.



### UPOZORENJE

Brzo vraćanje konopca za pokretanje (povratni udarac) povući će šaku i ruku prema motoru brže no što ga možete ispustiti. Može doći do loma kostiju, fraktura, modrica ili iščašenja. Pri pokretanju motora, lagano povucite užu pokretača sve dok ne osjetite otpor, zatim je povucite snažno i brzo da izbjegnute povratni udarac.

9. **Elektropokretač, ako je ugrađen** Okrenite sklopku s ključem (F, slika 7, 8) u položaj ON ili START.

**OPASKA** Koristite kratke cikluse pokretanja (najviše pet sekundi) kako biste produžili radni vijek pokretača. Pričekajte jednu minutu između dva pokretanja.

10. Kada se motor zagrije, regulator čoka (C, slika 9, 10), ako je ugrađen, okrenite u otvoreni položaj OPEN.

**NAPOMENA:** Ako se motor ne pokrene ni nakon nekoliko pokušaja, obratite se lokalnom predstavniku ili idite na [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) ili zovite **1-800-999-9333** (u SAD-u).

## Zaustavljanje rada motora



### UPOZORENJE

Gorivo i njegove pare izuzetno su zapaljivi i eksplozivni.

Požar ili eksplozija mogu izazvati ozbiljne opekline ili smrt.

- Motor nemojte zaustavljati gušenjem rasplinjača, ako je ugrađen.
1. **Zaustavna sklopka, ako je ugrađena:** Okrenite sklopku za zaustavljanje (F, slika 7, 8) u isključeni položaj OFF.  
**Sklopka s ključem, ako je ugrađena:** Dok se regulator gasa, ako je ugrađen, nalazi u položaju za malu brzinu SLOW, sklopku s ključem (D, Figure 7, 8) okrenite u isključeni položaj OFF. Izvadite ključ i pohranite ga na sigurnom mjestu izvan dohvata djece.
  2. Kada se rad motora zaustavi, okrenite ventil za dovod goriva (A, slika 7), ako je ugrađen, u ZATVORENI položaj.

## Održavanje

**OPASKA** Ako se tijekom održavanja motor nagne, ako je spremnik s gorivom montiran, on mora biti prazan i strana sa svjećicom mora biti okrenuta prema gore. Ako spremnik s gorivom nije prazan i ako se motor nagne u bilo kojem drugom smjeru, to bi moglo dovesti do teškoća pri pokretanju jer će se ulje i gorivo onečistiti filter za zrak i/ili svjećicu.



### UPOZORENJE

Prilikom radova na održavanju za koje je potrebno nagibanje uređaja, spremnik s gorivom mora biti prazan jer će u protivnom istjecati gorivo što može dovesti do požara ili eksplozije.

Preporučujemo vam da se obratite ovlaštenom Briggs & Stratton servisu za održavanje i servis motora i dijelova motora.

**OPASKA** Svi sastavni dijelovi moraju biti na svom mjestu kako bi ovaj motor radio ispravno.



### UPOZORENJE



Nenamjerno iskrenje može dovesti do požara ili strujnog udara.

Nenamjerno pokretanje može dovesti do zapetljanja, traumatske amputacije ili ranjavanja.

### Opasnost od požara

#### Prije podešavanja ili popravljaja:

- Odvojite kabel svjećice i držite ga podalje od svjećice.
- Odvojite bateriju na negativnom polu (samo za motore s električnim paljenjem).
- Koristite samo ispravne alate.
- Nemojte dirati opruge regulatora, veze ili druge dijelove radi povećavanja brzine motora.
- 1Zamjenski dijelovi moraju biti jednake izvedbe i moraju se ugraditi u istom položaju kao i originalni dijelovi. Drugi dijelovi neće raditi kako treba i mogu oštetiti jedinicu te dovesti do ozljede.
- Nemojte udarati po zamašnjaku čekićem ili tvrdim predmetima jer će to kasnije dovesti do vibracija zamašnjaka.

#### Kad provjeravate ima li iskre:

- Koristite odobreni ispitivač svjećica.
- NEMOJTE provjeravati iskru sa skinutom svjećicom.

## Servis sustava za kontrolu emisija

Održavanje, zamjenu ili popravak uređaja i sustava za kontrolu emisije može obaviti bilo koja radionica ili osoba, a koji se bave popravcima terenskih motora. Ipak, "besplatan" servisi sustava za kontrolu emisije radove mora obaviti ovlašteni serviser tvornice. Pogledajte izjave o kontroli emisije.

## Plan održavanja

<b>Svakih 8 sati ili jednom dnevno</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Provjerite razinu ulja u motoru</li><li>• Očistite područje oko prigušivača i regulatora</li></ul>
<b>Svakih 100 sati ili jednom godišnje</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zamijenite svjećice</li><li>• Zamjena ulja u motoru</li><li>• Zamijenite filter za ulje (ako je ugrađen).</li><li>• Servisirajte zračni filter <sup>1</sup></li><li>• Očistite predfilter (ako je ugrađen) <sup>1</sup></li><li>• Servisirajte ispušni sustav</li></ul>
<b>Svakih 250 sati</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Provjerite zazor ventila. Prilagodite ga ako je potrebno.</li></ul>
<b>Svakih 400 sati ili jednom godišnje</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zamijenite filter za zrak</li><li>• Zamijenite filter za gorivo</li><li>• Servisirajte rashladni sustav <sup>1</sup></li><li>• Očistite lamele hladnjaka za ulje <sup>1</sup></li></ul>

<sup>1</sup> U prašnjavim uvjetima ili ako u zraku ima nečistoća, čišćenje izvršite češće.

## Sustav za električno ubrizgavanje goriva (EFI)

EFI sustav nadzire temperaturu motora, brzinu motora i napon baterije radi pokretanja i zagrijavanja motora. Sustav nema mogućnost prilagodbe. Ako dođe do problema s pokretanjem ili radom, obratite se ovlaštenom serviseru tvrtke Briggs & Stratton.

**OPASKA** Držite se postupka u nastavku jer u protivnom bi se mogao oštetiti EFI sustav.

- Nikada ne pokrećite motor ako su kabeli baterije olabavljeni.
- Okrenite ključ u isključeni položaj prije odvajanja, uklanjanja ili ugradnje baterije.
- Punjač baterije nikada ne koristite za pokretanje motora.
- Nikada ne odvajajte kabele baterije dok je motor u radu.
- Prilikom priključivanja kabela baterije, prvo priključite pozitivni (+) kabel a zatim negativni (-) kabel na bateriju.
- Prilikom punjenja baterije ključ za paljenje okrenite u isključeni položaj i odvojite negativni (-) baterijski kabel od baterije.
- Ne prskajte vodom izravno po elektroničkom upravljačkom modulu.

## Rasplinjač i brzina vrtnje motora

Nikad izvodite podešavanja na rasplinjaču regulatoru brzine. Rasplinjač je tvornički već podešen za efikasan rad pod većinom uvjeta. Nemojte dirati opruge regulatora, polužje ili druge dijelove radi povećavanja brzine vrtnje motora. Ako su podešavanja ipak potrebna, obratite se ovlaštenom servisnom centru Briggs & Stratton.

**OPASKA** Proizvođač opreme propisuje maksimalnu brzinu vrtnje motora koji je montiran na opremi. **Nemojte prekoračivati** ovu brzinu. Ako niste sigurni kolika je maksimalna brzina vrtnje motora ili na koju je brzinu vrtnje motor podešen u tvornici, obratite se ovlaštenom servisnom centru Briggs & Stratton radi pomoći. Kako bi se osigurao siguran i propisani rad opreme, brzinu vrtnje smije podešavati samo kvalificirani servisni tehničar.

## Servisiranje svjeće

Pogledajte sliku 11

Provjerite razmak elektroda (A, slika 11) žičanim mjeračem (B) Ako je potrebno podesite razmak Postavite svjeću u pritegnite je odgovarajućim momentom Vrijednosti razmaka elektroda i momenta pritezanja svjeće potražite u odjeljku **Tehnički podaci**.

**NAPOMENA:** \*U nekim područjima lokalni propisi zahtijevaju uporabu svjeće s otpornikom da bi se spriječila radio-smetnje koje nastaju pri paljenju Ako je na ovom motoru ugrađena svjeća s otpornikom, pri njezinoj zamjeni koristite istovrsnu svjeću.

## Uklanjanje ispušnog sustava



**UPOZORENJE**  
Rad motora proizvodi toplinu Dijelovi motora, naročito prigušivač, izuzetno se zagrijavaju.

Teške opekline mogu nastati pri dodiru.

Zapaljivi otpad poput lišća, trave, grmlja itd. može se upaliti.

- Pustite da se prigušivač, cilindri motora i rebra ohlade prije dodirivanja.
- Odstranite nakupine nečistoće iz okoline prigušivača i cilindra.
- Upotreba motora na pošumljenom terenu, terenu punom žbunja ili niskog raslinja i trave ako ispušni sustav nije opremljen hvatačem iskri, kako je to definirano u odjeljku 4442, koji se održava u ispravnom stanju, predstavlja kršenje kodeksa o javnim resursima Kalifornije, odjeljak 4442 Druge države ili federalne jedinice mogu imati slične zakone. Kontaktirajte proizvođače originalne opreme, prodavača ili veletrgovca kako biste nabavili hvatač iskre koji je predviđen za montažu na ispušni sustav ovog motora.

Odstranite nakupine nečistoće iz okoline prigušivača i cilindra. Pregledajte da na prigušivaču (A) nema pukotina, korozije ili drugih oštećenja Skinite hvatač iskre (B), ako je ugrađen i pregledajte da nema oštećenja ili začepljenosti ugljičnim naslagama Ako otkrijete oštećenje, montirajte zamjenski dio prije pokretanja.



**UPOZORENJE**  
1 Zamjenski dijelovi moraju biti jednake izvedbe i moraju se ugraditi u istom položaju kao i originalni dijelovi Drugi dijelovi neće raditi kako treba i mogu oštetiti jedinicu te dovesti do ozljede.

## Zamjena ulja u motoru

Pogledajte sliku: 12, 13, 14

Iskorišteno ulje opasni je otpad i mora se odložiti na ekološki prihvatljiv način. Ne bacajte u kućni otpad. Provjerite sa mjesnim vlastima, servisnim centrom ili prodavateljem /pogonom za sigurno odlaganje/reciklažu.

## Ispuštanje ulja

1. Dok je motor ugašen, ali je još uvijek topao, odvojite vod od svjeće (D, slika 12) i odložite ga dalje od svjeće (E).
2. Izvadite mjernu šipku (A, Slika 13).
3. Skinite čep za ispuštanje ulja (F, slika 14). Ulje ispuštite u odgovarajuću posudu.
4. Kada ispuštite ulje, postavite i zategnite čep za ispuštanje ulja (F, slika 14).

## Zamjena filtra za ulje, ako je ugrađen

Neki modeli su opremljeni uljnim filtrom U vezi intervala za zamjenu, pogledajte **Tablica održavanja**.

1. Ispustite ulje iz motora. Pogledajte odjeljak **Ispuštanje ulja**.
2. Skinite uljni filter (G, slika 14) i zbrinite ga na propisani način.
3. Prije postavljanja novog filtra za ulje, lagano namažite brtvu filtra svježim i čistim uljem.
4. Rukom montirajte filter za ulje sve dok brtva filtra ne dodirne adapter filtra za ulje, zatim stegnite filter za ulje za 1/2 do 3/4 okretaja.
5. Dodavanje ulja. Pogledajte odjeljak **Dodavanje ulja**.
6. Pokrenite motor i ostavite ga u radu. Kad se motor zagrije, provjerite da nema curenja ulja.
7. Zaustavite rad motora i provjerite razinu ulja. Propisana razina ulja nalazi se na gornjem dijelu indikatora napunjenosti (B, slika 13) na mjernoj šipki.

## Dolijevanje ulja

- Pazite da motor bude u vodoravnom položaju.
- Iz područja za ulijevanje ulja očistite sve nečistoće.
- Pogledajte odjeljak **Tehnički podaci** radi količine ulja.

1. Izvadite mjernu šipku (A, slika 13) i obrišite je čistom krpom.
2. Polako ulijevajte ulje u otvor za ulijevanje ulja u motor (C, slika 13). **Nemojte prepunjivati**. Nakon dodavanja ulja, pričekajte minutu i zatim provjerite razinu ulja.
3. Montirajte i stegnite mjernu šipku (A, slika 13).
4. Izvadite mjernu šipku i provjerite razinu ulja. Propisana razina ulja nalazi se na gornjem dijelu indikatora napunjenosti (B, slika 13) na mjernoj šipki.
5. Vratite i stegnite mjernu šipku (A, slika 13).
6. Spojite kabel svjeće (D, slika 12) na svjeću (E).

## Servisiranje zračnog filtra

Pogledajte sliku: 15, 16



**UPOZORENJE**  
Gorivo i njegove pare izuzetno su zapaljivi i eksplozivni.

Požar ili eksplozija mogu izazvati ozbiljne opekline ili smrt.

- Nikad ne pokrećite i ne koristite motor s montiranim filtrom za zrak (ako je ugrađen) ili s demontiranim zračnim filtrom (ako je montiran).

**OPASKA** Za čišćenje filtra nemojte koristiti komprimirani zrak ili otapala. Komprimirani zrak može oštetiti filter, a otapala ga mogu rastvoriti.

Pogledajte **Plan održavanja** radi utvrđivanja potrebnih servisa.

1. **Modeli bez spremnika za gorivo:** Otkvačite steznike (A, slika 15) i skinite poklopac (B).
2. **Modeli sa spremnikom za gorivo:** Uklonite vijak (C, slika 16) i poklopac (B).
3. Uklonite maticu (D, slika 15, 16) i osigurač (E).
4. Skinite zračni filter (F, slika 15, 16).
5. Uklonite predfilter (G, slika 15, 16), ako je ugrađen, sa zračnog filtra (F).
6. Oslobodite se otpadaka tako da lagano kucnete filtrom (F, slika 15, 16) o tvrdu površinu. Ako je zračni filter prekomjerno zaprljan, zamijenite ga novim filtrom.
7. Operite predfilter (G, slika 15, 16) u tekućem deterdžentu i vodi. Ostavite predfilter da se osuši na zraku. **Nemojte** uljiti predfilter.
8. Montirajte suhi predfilter (G, slika 15, 16), ako je ugrađen, na zračni filter (F).

- Montirajte zračni filtar (F, slika 15, 16) i pričvrstite ga osiguračem (E) i maticom (D).
- Montirajte poklopac i pričvrstite ga (B, slika 15, 16).

## Servisiranje sustava goriva

Pogledajte sliku 17, 18



**UPOZORENJE**

**Gorivo i njegove pare izuzetno su zapaljivi i eksplozivni.**

**Požar ili eksplozija mogu izazvati ozbiljne opekline ili smrt.**

- Benzin držite podalje od iskrenja, otvorenog plamena, inicijalizacijskih plamčika, vrućine i drugih izvora zapaljenja.
- Provjeravajte češće vodove goriva, spremnik, poklopac i spojeve radi napuknuća ili curenja. Zamijenite ih ako je potrebno.
- Ispustite gorivo iz spremnika ili zatvorite ventil za dovod goriva prije čišćenja ili zamjene filtra goriva.
- Ako se gorivo prolije, pričekajte dok ne ishlapi prije pokretanja motora.
- Zamjenski dijelovi moraju biti jednaki i postavljeni na istim mjestima kako i originalni dijelovi.

### Filtar za gorivo, ako je ugrađen

- Ispustite gorivo iz spremnika ili zatvorite ventil za dovod goriva prije čišćenja ili zamjene filtra goriva (A, Figure 17). U protivnom bi moglo doći do istjecanja goriva što može dovesti do požara ili eksplozije.
- Kliještima stisnite jezičke ((B, slika 17) na obujmicama (C), a zatim svucite obujmice s filtra za gorivo (A) Uvrnite i svucite vodove za gorivo (D) s filtra za gorivo.
- Provjerite da na vodovima za gorivo (D, Figure 17) nema pukotina ili curenja. Zamijenite ih ako je potrebno.
- Zamijenite filtar za gorivo (A, slika 17) originalnim zamjenskim filtrom na uređaju.
- Pričvrstite vodove za dovod goriva (D, slika 17) uz pomoć obujmica (C), kao što je prikazano.

### Mrežica filtra za gorivo, ako je ugrađena

- Skinite čep za ulijevanje goriva (A, slika 18).
- Skinite čep za ulijevanje goriva (B, slika 18).
- Ako je filtar goriva zaprljan, očistite ga ili zamijenite. Ako vršite zamjenu sita za otpad, pobrinite se da upotrijebite originalno sito za zamjenu.

## Servisiranje rashladnog sustava



**UPOZORENJE**

**Rad motora proizvodi toplinu. Dijelovi motora, naročito prigušivač, izuzetno se zagrijavaju.**

**Teške opekline mogu nastati pri dodiru.**

**Zapaljivi otpad poput lišća, trave, grmlja itd. može se upaliti.**

- Pustite da se prigušivač, cilindri motora i rebra ohlade prije dodirivanja.
- Odstranite nakupine nečistoće iz okoline prigušivača i cilindra.

**OPASKA** Nemojte vodom čistiti motor. Voda može onečistiti sustav goriva. Motor očistite četkom ili suhom krpom.

Ovo je motor sa zračnim hlađenjem. Prljavština ili nečistoća može ograničiti protok zraka te izazvati pregrijavanje motora, što će za posljedicu imati slabiji rad i skraćeni životni vijek motora.

- Četkom ili suhom krpom odstranite otpad s rešetke na usisu zraka (A).
- Polužje, opruge i ručice upravljanja održavajte čistima.
- U prostoru iza i oko prigušivača (C) neka bude nikakvih zapaljivih nečistoća.
- Pobrinite se da na rebrima hladnjaka a ulje (C) ne bude prljavštine i otpadaka.

S vremenom može doći do nakupljanja nečistoća u rebrima za hlađenje cilindra te izazvati pregrijavanje motora. Ove nečistoće se ne mogu uočiti bez djelomičnog rasklapanja motora. Prepustite ovlaštenom predstavniku Briggs & Stratton da pregleda i očisti sustav zračnog hlađenja prema preporukama iz **Tablice održavanja**.

## Skladištenje



**UPOZORENJE**

**Gorivo i njegove pare izuzetno su zapaljivi i eksplozivni.**

**Požar ili eksplozija mogu izazvati ozbiljne opekline ili smrt.**

### Pri uskladištenju goriva ili uređaja s gorivom u spremniku

- Čuvajte daleko od peći, kuhala, grijača vode ili drugih uređaja koji imaju inicijalizacijske plamčike ili druge izvore paljenja jer oni mogu zapaliti benzinske pare.

**OPASKA** Motor uskladištite u vodoravnom položaju (normalni radni položaj). Ako se motor radi skladištenja mora nagnuti, spremnik s gorivom mora biti prazan i strana sa svjećicom mora biti okrenuta prema gore. Ako spremnik s gorivom nije prazan i ako se motor nagne u bilo kojem drugom smjeru, to bi moglo dovesti do teškoća pri pokretanju jer će se ulje i gorivo onečistiti filtar za zrak i/ili svjećicu.

### Sustav goriva

Gorivo može postati ustajalo ako je uskladišteno dulje od 30 dana. Ustajalo gorivo izaziva kisele i gumaste taloge u sustavu goriva ili na važnim dijelovima rasplinjača. Ako želite sačuvati gorivo svježim, koristite **Briggs & Stratton naprednu formulu za pripremu goriva i stabilizator**, koji je dostupan pri svakoj prodaji originalnog rezervnog Briggs & Stratton.

Nema potrebe za ispuštanjem benzina iz motora ako je stabilizator dodan prema uputama. Neka motor prije skladištenja radi 2 minute kako bi se stabilizator rasporedio po sustavu za gorivo.

Ako gorivo prije skladištenja nije bilo obrađeno stabilizatorom, mora se ispustiti iz motora u prikladan spremnik. Pustite motor da radi dok se ne zaustavi zbog pomanjkanja goriva. Za održavanje svježine goriva se preporučuje korištenje stabilizatora goriva u spremniku goriva.

### Motorno ulje

Dok je motor još uvijek zagrijan, promijenite ulje. Pogledajte odjeljak **Promjena motornog ulja**.

## Rješavanje problema

Za pomoć se obratite lokalnom prodavatelju ili idite na **VanguardEngines.com** ili nazovite **1-800-999-9333** (u SAD-u).

## Tehnički podaci

Model: 290000, 300000	
Radni volumen	29.23 ci (479 ccm)
Otvor	2.677 in (68 mm)
Hod klipa	2.598 in (66 mm)
Kapacitet spremnika ulja	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Zazor svjećice	.030 in (.76 mm)
Moment pritezanja svjećice	180 lb-in (20 Nm)
Zračni raspor armature - modeli rasplinjača	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Zazor usisnog ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Zazor ispušnog ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 350000	
Radni volumen	34.78 ci (570 ccm)
Otvor	2.835 in (72 mm)
Hod klipa	2.756 in (70 mm)
Kapacitet spremnika ulja	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Zazor svjećice	.030 in (.76 mm)
Moment pritezanja svjećice	180 lb-in (20 Nm)
Zračni raspor armature - modeli rasplinjača	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Zazor usisnog ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Zazor ispušnog ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)



Model: 380000	
Radni volumen	38.26 ci (627 ccm)
Otvor	2.972 in (75,5 mm)
Hod klipa	2.756 in (70 mm)
Kapacitet spremnika ulja	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Zazor svjeće	.030 in (.76 mm)
Moment pritezanja svjeće	180 lb-in (20 Nm)
Zračni raspored armature - modeli rasplinjača	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Zazor usisnog ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Zazor ispušnog ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Snaga motora će se smanjiti za 3,5% na svakih 1.000 stopa (300 metara) nadmorske visine i za 1% na svakih 10 °F (5,6 °C) iznad 77 °F (25 °C). Rad motora će biti zadovoljavajući do kutova nagiba od 15°. Pogledajte u upute za operatera radi podataka o dopuštenim sigurnosnim ograničenjima pri radu na usponima.

Servisni dijelovi - model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Servisni dio	Broj dijela
Zračni filter (sa spremnikom goriva, slika 16)	383857
Zračni filter, pjenasti (osim modela 380000, slika 15)	394018
Zračni filter (model 380000, slika 15)	692519
Predfilter za zračni filter (sa spremnikom za gorivo, slika 16)	271794
Predfilter za zračni filter (osim modela 380000, slika 15)	272490
Predfilter za zračni filter (model 380000, slika 15)	692520
Ulje - SAE 30	100028
Filter za ulje (duljina 6 cm)	492932
Filter za ulje (duljina 9 cm)	491056
Filter za gorivo (sa spremnikom goriva)	808116
Filter za gorivo (s pumpom za gorivo)	845125
Filter za gorivo (bez pumpe za gorivo)	298090
Napredna formula za pripremu goriva i stabilizator	100117, 100120
Svjeća s otpornikom	491055
Dugovječna platinasta svjeća	696202, 5066
Ključ za svjeću	19374
Ispitivač iskre	19368

Preporučujemo vam da se obratite ovlaštenom Briggs & Stratton servisu za održavanje i servis motora i dijelova motora.

**Nominalne vrijednosti snage:** Nominalna vrijednost bruto snage za pojedinačne modele benzinskih motora označena je u skladu s kodeksom J1940 Postupak određivanja snage i zakretnog momenta za male motore & društva SAE (Society of Automotive Engineers) i određuje se u skladu s kodeksom SAE J1995. Vrijednosti momenta izvedene su pri 2600 o/min za motore kod kojih se "o/min" nalazi na naljepnici i pri 3060 o/min za sve druge motore; vrijednosti o snazi dobiveni su pri 3600 o/min. Krivulje bruto snage mogu se vidjeti na stranici [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Neto vrijednosti snage dobivene su uz montirani ispušni lonac i filter za zrak, dok su bruto vrijednosti snage dobivene bez tih dodataka. Stvarna bruto snaga motora bit će viša od neto snage i na nju između ostalog utječu radni uvjeti okoline i različitosti od motora do motora. S obzirom na široki asortiman uređaja na kojima su ugrađeni naši motori, benzinski motor neće moći razviti nominalnu bruto snagu kad se bude upotrebljavao na određenom stroju. Ta razlika nastaje zbog brojnih čimbenika uključujući, među ostalim, raznolikost komponenti motora (zračni filter, ispušna cijev, punjenje, hlađenje, rasplinjač, pumpa za gorivo itd.), ograničenja primjene, radne uvjeti okoline (temperaturu, vlagu, nadmorsku visinu) i razlike od motora do motora. Zbog ograničenja u proizvodnji i kapacitetima, Briggs & Stratton mogu izvršiti zamjenu nekog motora više nominalne snage motorom iz ove serije.

## Jamstvo

### Jamstvo za motor Briggs & Stratton

Vrijedi od siječnja 2016

#### Ograničeno jamstvo

Briggs & Stratton jamči da će tijekom jamstvenog razdoblja navedenog u nastavku besplatno popraviti ili zamijeniti svaki dio s nedostatkom u materijalu, izradi ili ovim objema stavkama. Troškove slanja proizvoda na popravak ili zamjenu pod ovim jamstvom mora snositi kupac. Ovo je jamstvo valjano za vremenska razdoblja i podložno uvjetima navedenima u nastavku.

Za servis u sklopu jamstva pronađite najbližeg Ovlaštenog servisnog predstavnika na našoj mapi dobavljača na adresi [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Kupac mora kontaktirati Ovlaštenog servisnog predstavnika, a zatim mu proizvod poslati ili predati radi pregleda i testiranja.

**Ne izriču se nikakva druga jamstva. Implicirana jamstva, uključujući utrvost i prikladnost za određenu svrhu ograničena su na dolje prikazani jamstveni ili u obimu dopuštenom zakonom.** Odgovornost za slučajnu ili posljedičnu štetu je isključena u obimu dopuštenom zakonom. Neke savezne države ili zemlje ne dopuštaju ograničenja trajanja impliciranih jamstava, a neke savezne države ili zemlje ne dopuštaju isključivanje ili ograničavanje slučajnih ili posljedičnih šteta, stoga se gore navedeno ograničenje i isključenje možda ne odnosi na vas. Ovo jamstvo daje vam specifična zakonska prava, a možete imati i druga prava koja se razlikuju od države do države i od zemlje do zemlje <sup>4</sup>

#### Uvjeti standardnog jamstva 1, 2

Naziv marke/proizvoda	Privatno korištenje	Komercijalno korištenje
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 mjeseca	36 mjeseca
Komercijalni Turf Series™; komercijalna serija	24 mjeseca	24 mjeseca
Motori koji se odlikuju Dura-Bore™ košuljicama od lijevanog željeza	24 mjeseca	12 mjeseca
Svi drugi motori Briggs & Stratton	24 mjeseca	3 mjeseca

<sup>1</sup> Ovo su naši standardni uvjeti jamstva, no ponekad može postojati obuhvaćenost jamstvom koja nije bila definirana u vrijeme objave ovog materijala. Ispis trenutnih uvjeta jamstva za vaš motor potražite na [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) ili kontaktirajte ovlaštenog Briggs & Stratton servisnog predstavnika.

<sup>2</sup> Jamstvo se ne daje za motore na strojevima koji se koriste kao osnovni izvor pogona na mjestu rada ili za kućne generatore u komercijalne svrhe. Motori koje se koristi za natjecanje u utrckama ili na komercijalnim linijama ili za iznajmljivanje nisu pod jamstvom.

<sup>3</sup> Vanguard motor koji se ugrađuju na stacionarne generatore: 24 mjeseca za privatnu upotrebu, nema jamstva za komercijalno korištenje. Vanguard motor koji se ugrađuje na alatne strojeve: 24 mjeseca za privatno korištenje, 24 mjeseca za komercijalno korištenje. Vanguard s 3-cilindarski s vodenim hlađenjem: pogledajte Briggs & Stratton 3/LC pravila o jamstvu za motor.

<sup>4</sup> U Australiji - naši proizvodi dolaze s jamstvima koja se ne mogu isključiti pod australskim Zakonom o potrošačima. Imate pravo na zamjenu ili povrat novca u slučaju velikog kvara te naknadu svih ostalih razumski predvidivih gubitaka ili šteta. Također imate pravo na popravak ili zamjenu proizvoda ako se ispostavi da nije prihvatljive kvalitete te da taj nedostatak ne dovodi do velikih kvarova. Za servis u sklopu jamstva pronađite najbližeg Ovlaštenog servisnog predstavnika na našoj mapi dobavljača na adresi [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM), nazovite 1300 274 447 ili pošaljite e-poštu ili pismo na adresu [salesenquires@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquires@briggsandstratton.com.au), Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, NSW, Australia, 2170.

Jamstveni rok počinje s datumom prve kupnje prvog maloprodajnog ili komercijalnog korisnika. "Privatno korištenje" znači korištenje prvog vlasnika u vlastitom kućanstvu. "Komercijalno korištenje" znači sve ostalo korištenje, uključujući korištenje s komercijalnom svrhom ostvarivanja zarade ili iznajmljivanja. Od trenutka kad je motor bio jednom korišten u komercijalne svrhe, za potrebe ovog jamstva smatra ga se motorom u komercijalnom korištenju.

**Sačuvajte svoj račun koji je dokaz o kupnji. Ako u trenutku zahtijevanja servisa u sklopu jamstva ne pružite dokaz o datumu inicijalne kupnje, za određivanje jamstvenog razdoblja upotrijebit će se datum proizvodnje proizvoda. Registracija proizvoda nije potrebna za pribavljanje jamstvenog servisa za proizvode tvrtke Briggs & Stratton.**

#### O vašem jamstvu

Jamstvo obuhvaća samo greške u materijalu i/ili izradi vezane uz motor, a ne zamjenu ili naknadu za stroj na koji se motor priključi. Redovita održavanja, ugađanja, prilagodbe ili normalno trošenje nisu obuhvaćeni ovim jamstvom. Također, jamstvo ne vrijedi ako su na motoru izvršene promjene ili preinake ili ako je serijski broj nečitljiv ili je uklonjen. Ovim jamstvom nisu obuhvaćena oštećenja motora ili problemi u radu koje su izazvali:

1. upotreba dijelova koji nisu originalni dijelovi tvrtke Briggs & Stratton.
2. rad motora s nedovoljnom količinom ili s onečišćenim uljem za podmazivanje ili s uljem za podmazivanje nepravilne gradacije.
3. upotreba onečišćenog ili ustajalog goriva, mješavine benzina s više od 10% etanola ili zbog upotrebe alternativnih goriva kako što je ukapljeni naftni ili prirodni plin na motorima koji izvorno nisu projektirani/izrađeni za rad s takvim gorivima u tvrtki Briggs & Stratton.
4. nečistoća koja je ušla u motor zbog nepravilnog održavanja ili ponovne montaže.
5. udarac oštrice noža kosilice u neki tvrdi predmet, olabavljeni ili prejako zategnuti adapteri noža, rotora ili drugih elemenata spojenih na radilicu ili prezategnutost klinastih remena.

6. pridruženi dijelovi ili sklopovi kao što su spojke, prijenosi, upravljački dijelovi uređaja itd., koje nije isporučila tvrtka Briggs & Stratton.
7. pregrijavanje zbog pokošene trave, prljavštine i otpada, gnijezda glodavaca koji mogu dovesti do začepljenja rashladnih lamela ili područja zamašnjaka rad motora bez dovoljne ventilacije.
8. prekomjerne vibracije zbog prekoračenja brzine, olabavljenih nosača motora, olabavljenih ili nebalansiranih noževa ili rotora ili nepropisnog načina povezivanja dijelova opreme s vratilom motora.
9. neprimjerena upotreba, pomanjkanje redovitog održavanja, otprema, rukovanje ili skladištenje opreme ili nepropisna montaža motora.

**Jamstveni servis dostupan je samo putem Ovlaštenih servisnih predstavnika tvrtke Briggs & Stratton. Pronađite najbližeg ovlaštenog serviseru navedenog u karti za lociranje serviseru BRIGGSandSTRATTON.COM ili nazovite 1-800-233-3723 (u SAD-u).**

80004537 (ver. B)

Not for  
Reproduction

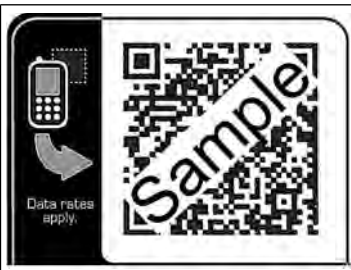
1 Biztonsági tudnivalókat tartalmaz ezen útmutató, hogy felhívja a figyelmet a motorokhoz kapcsolódó veszélyekre és kockázatokra, illetve ezek elkerülésének módzataira. A motor helyes gondozására és használatára vonatkozó útmutatásokat is tartalmaz. Mivel a Briggs & Stratton Corporation nem feltétlenül tudja, milyen berendezést fog ez a motor hajtani, fontos, hogy elolvassa és megértse ezen, valamint a motor által meghajtott berendezésre vonatkozó útmutatásokat **Őrizze meg ezeket az utasításokat későbbi tájékozódás céljából.**

*Megjegyzés: Az útmutatóban lévő számok és illusztrációk csak tájékoztató jellegűek, eltérhetnek az ön specifikus modelljétől. Ha kérdései vannak, forduljon a szakkereskedéshez.*

Pótalkatrészek beszerzéséhez vagy műszaki támogatáshoz alább jegyezze fel a motor modell, típus és kódszámát a vásárlás időpontjával együtt. Ezen számok a motorján találhatóak (lásd a **Funkciók és kezelőszervek** című részt).

Vásárlás dátuma:	
Motor Modell - Típus - Kódszám	
Motorszám	

Keresse meg az egyes motorokon elhelyezett 2D vonalkódot. Ha 2D képes eszközzel nézi, akkor a webhelyünkre irányítja a kód, ahol hozzájuthat e termék támogatási információihoz. Adatátviteli sebességek kerülnek alkalmazásra. Egyes országokban előfordulhat, hogy nem állnak hálózaton keresztül elérhető támogatási információk rendelkezésre.




## Újrahasznosítási tudnivalók





A vonatkozó kormányrendeleteknek megfelelően kell elvégezni valamennyi csomagolóanyag, fáradt olaj és akkumulátor újrahasznosítását.


## A felhasználó biztonsága

### Biztonsági figyelmeztető jel és figyelmeztető szavak

Egy biztonsági riasztási szimbólum  használatos a személyi sérüléssel járó kockázatokra vonatkozó biztonsági tudnivalók jelzésére. Figyelemfelhívó jelekkel ellátott jelzőszó (VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS vagy VIGYÁZAT) utal a veszély előfordulásának valószínűségére és az esetleges sérülés súlyosságára. Egy veszély-szimbólum is használatos a veszély jellegének jelzésére.



 **VESZÉLY** olyan veszélyre utal, mely, ha nem sikerül elkerülni, akkor **halált, vagy súlyos sérülést okoz.**















 **FIGYELMEZTETÉS** olyan veszélyre utal, mely, ha nem sikerül elkerülni, akkor **halált, vagy komoly sérülést okozhat.**

 **VIGYÁZAT** olyan veszélyre utal, mely, ha nem sikerül elkerülni, akkor **könnyebb vagy közepesen súlyos sérülést okozhat.**

**MEGJEGYZÉS** olyan tevékenységet jelöl, mely **a termék károsodását okozhatja.**

## Veszélyjelek és jelentésük

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Biztonsági információ a személyi sérülést okozható veszélyekről.		A készülék üzemeltetése vagy szervizelése előtt olvassa el és értse meg a használati útmutatót.

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Tűzveszély		Robbanásveszély.
	Áramütés veszélye.		Mérgező gázok veszélye
	Forró felület veszélye.		Zajveszély - Hallásvédő használata ajánlott hosszabb használat esetén.
	Kidobott tárgyak miatti veszély - Viseljen szemvédőt.		Robbanásveszély.
	Fagyásveszély		Visszautés veszélye
	Levágásveszély - mozgó alkatrészek		Vegyvi veszély
	Égésveszély		Korrozív

## Biztonsági üzenetek



### FIGYELMEZTETÉS

E termék bizonyos alkatrészei és a velük kapcsolatos tartozékok olyan vegyszereket tartalmaznak, melyeket Kalifornia Államban rákkeltőknek, születési rendellenességeket okozóknak és a reprodukív rendszerre káros hatásúnak ismernek. Miután ezekkel dolgozott, mosson kezet.



### FIGYELMEZTETÉS

Ennek a terméknek a motor kipufogógázai Kalifornia állam hatóságai előtt ismert olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek rákot, születési rendellenességeket vagy egyéb a szaporodást befolyásoló ártalmat okoznak.



### FIGYELMEZTETÉS

A Briggs & Stratton motorokat nem a következő járművekhez tervezték és nem használhatóak ezek hajtására: funktarkok, gokartok, gyermek, szabadidős vagy sport terepjárók (ATV), motorkerékpárok, légpárnás járművek, repülőgépek vagy a Briggs & Stratton által jóvá nem hagyott versenyeken használt járművek. A versenytermékekre vonatkozó további tudnivalóért keresse fel a [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com) című webhelyet. Haszonjárművekben és motorkerékpár üléses terepjárókban történő használat esetén kérjük, hogy forduljon a Briggs & Stratton Motoralkalmazási Központjához, 1-866-927-3349. Motor sérüléshez vagy halálhoz vezethet a nem megfelelő motoralkalmazás.

### MEGJEGYZÉS

A motor olaj nélkül kerül szállításra a Briggs & Stratton vállalatától. A motor beindítása előtt győződjön meg, hogy a jelen útmutatóban lévő utasításoknak megfelelően töltse fel olajjal a készüléket. A motor olaj nélkül történő elindítása végzetes károsodást okoz, és a garancia elvesztését vonja maga után.



### FIGYELMEZTETÉS



**Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.**

**A tűz vagy a robbanás komoly égési sérüléseket vagy halált okozhat.**

## Üzemanyag betöltésekor

- Kapcsolja ki a motort és hagyja lehűlni legalább 2 percig, mielőtt levinné az üzemanyagsapkát.
- Az üzemanyagtartályt szabadban vagy jól szellőztetett helyen tölts meg.
- Ne tölts túl az üzemanyagtartályt. A benzint tágulásának lehetővé tételére ne töltsd a benzint az üzemanyagtartály nyakának alja fölé.
- Az üzemanyagot tartsa távol szikráktól, nyílt lángtól, gyújtólángtól, hőtől és más tűzforrásoktól.
- Rendszeresen ellenőrizze az üzemanyag-vezetékeket, a tartályt, tartálysapkát és szerelvényeket repedések vagy szivárgás szempontjából. Szükség esetén cserélje ki.
- Ha az üzemanyag kiömlik, mielőtt beindítaná a motort, várja meg, amíg az üzemanyag elpárolog.

## A motor beindításakor

- Győződjön meg, hogy a gyújtógyertya, kipufogódob, üzemanyagsapka és légtisztító (ha van) a helyükön vannak és rögzítve vannak.
- Ne indítsa be a motort, ha a gyújtógyertya nincs a helyén.
- Ha a motor túlfolyik, a szívatót (ha van) állítsa KINYITÁS/ÜZEM pozícióba, a gázkart (ha van) állítsa GYORS pozícióba, majd indítsa be a motort.

## Berendezés működésekor

- Tilos a motort vagy a berendezést olyan mértékben megdönteni, hogy az üzemanyag kifolyjon.
- A motor leállításához ne fojtsa el a karburátort.
- Soha ne indítsa vagy járassa a motort, ha a légtisztító (ha van) vagy a légszűrő (ha van) el van távolítva.

## Olajcsere közben

- A felső olajfeltöltő cső kiürítésekor az üzemanyagtartálynak üresnek kell lennie, ellenkező esetben üzemanyag-szivárgás léphet fel, ami tüzet vagy robbanást okozhat.

## Az egység megdöntése karbantartáshoz



- Ha olyan karbantartást végez, mely az egység megdöntését igényli, akkor az üzemanyagtartálynak üresnek kell lennie ellenkező esetben kifolyhat az üzemanyag és tüzet vagy robbanást okoz.

## A készülék szállításakor

- ÜRES üzemanyagtartállyal vagy ZÁRT helyzetben lévő üzemanyag eizárással történik a szállítás.

## Üzemanyag vagy olyan berendezés tárolása, amelynek üzemanyagtartályában üzemanyag van.

- Kályháktól, tűzhelyektől, vízmelegítőktől vagy egyéb, gyújtólángokat, illetve egyéb szikraforrásokat használó készülékektől távol tartandó, mert ezek begyűjthetik az üzemanyag kipárolgásokat.



**FIGYELMEZTETÉS**

**A motor indítása szikrázást okoz.**

**A szikrázás gyúlékony gázok közelében azok meggyulladását eredményezheti.**

**Ennek robbanás és tűz lehet az eredménye.**



- Ha a környezetben természetes vagy cseppfolyósított petróleum-alapú gáz szivárgás van, ne indítsa el a motort.
- Ne alkalmazzon nyomás alatt lévő indítófolyadékot, mert a gőzök gyúlékonyak.

**FIGYELMEZTETÉS**

**MÉRGEZŐ GÁZ VESZÉLYE.** A motor kipufogógáza szénmonoxidot tartalmaz, egy mérgező gázt, amely percek alatt halálos mérgezést okozhat. A szénmonoxid NEM látható, szagtalan és íztelen. Még ha nem is érzi a kipufogógázt, akkor is ki lehet téve a szénmonoxid-gáz hatásának. Ha hányingere van, szédül vagy gyengének érzi magát a termék használata közben, kapcsolja ki és AZONNAL menjen friss levegőre. Forduljon orvoshoz. Előfordulhat, hogy szénmonoxid-mérgezése van.

- KIZÁRÓLAG ablakoktól, ajtóktól és szellőzőnyílásoktól távol, a szabadban működtesse a terméket, hogy csökkentse a szénmonoxid gáz felgyülemeléséből és esetlegesen emberi tartózkodásra szolgáló hely felé áramlásából származó veszélyt.



- Telepítse az elemmel működő szénmonoxid-érzékelőket vagy bedugható szénmonoxid-érzékelőket a tartalék elemmel a gyártó utasításai szerint. A füstérzékelők nem érzékelik a szénmonoxid gázt.
- NE üzemeltesse a terméket lakóépületekben, garázsokban, pincékben, kúszótérben, fészerekben vagy más, részben zárt helyiségekben, még akkor se, ha ventilátorokat vagy nyitott ajtókat és ablakokat használ a szellőztetéshez. A szénmonoxid gyorsan képes felhalmozódni ezeken a helyeken és órákon át fennmaradhat, még a készülék kikapcsolása után is.
- MINDIG a hátszél irányába ill. úgy fordítsa a terméket, hogy ne áramoljon emberi tartózkodásra szolgáló hely felé a kipufogógáz.

**FIGYELMEZTETÉS**

**Az indítószinór gyors visszahúzása (visszaütés) az elvártól gyorsabban fogja húzni a kezét és karját a motorhoz.**

**Ez csonttörést, roncsolást, zúzódást vagy ficamodást okozhat.**



- A motor indításakor lassan húzza az indítókart, amíg ellenállást nem érez, majd gyorsan húzza meg, hogy elkerülje a visszarúgást.
- A motor indítása előtt távolítsa el minden külső berendezést/motorterhelést.
- A berendezés közvetlenül rákapcsolt alkatrészeit, mint lapátokat, járókerekeket, ékszíjtárcsákat, lánckerekeket, stb. biztonságosan rögzíteni kell.

**FIGYELMEZTETÉS**

**A forgó alkatrészek érintkezésbe kerülhetnek a kézzel, lábbal, hajjal, ruházzal és más, a testen viselt tárgyakkal, vagy beleakadhatnak azokba.**

**Ennek balesetből eredő amputáció vagy súlyos bőrsérülés lehet az eredménye.**

- A berendezés működtetésekor a védőberendezések legyenek a helyükön.
- Kezét és lábát tartsa távol a forgó alkatrészekről.
- A hosszú haját kösse fel és vegye le az ékszereket.
- Ne viseljen bő szabású ruházatot, lelógó vagy olyan ruhadarabot, amelyet a gép elkaphat.





**FIGYELMEZTETÉS**

**A járó motorok hőt termelnek. A motor alkatrészek, különösképpen a kipufogódob rendkívül felforrósodnak.**

**Ha hozzáérnek, komoly égési sérülések keletkezhetnek.**

**A gyúlékony hulladék, pl. lomb, fű, cserje stb. meggyulladhatnak.**

- Hagyja, hogy a kipufogódob, a henger és a hűtőbordák lehűljenek, mielőtt megérintené őket.
- Távolítsa el a felgyűlt hulladékokat a kipufogódob és a henger környékéről.
- A California Public Resources törvény 4442. fejezetének megsértésének minősül, ha a motort paragon hagyott erdő, bokros vagy füves területen, illetve ezek mellett használja vagy üzemelteti, ha a kipufogórendszer nincs felszerelve megfelelő állapotban fenntartott szikrafogóval, a 4442. fejezet meghatározása szerint. Hasonló törvényeket más államok vagy szövetségi fenntartóság alá tartozó területek is előírhatnak. Lépjen kapcsolatba az eredeti gyártóval, kiskereskedővel vagy viszonteladóval a jelen motor kipufogórendszeréhez meghatározott szikrafogó beszerzése érdekében.

**FIGYELMEZTETÉS**

**Véletlen szikraképződés tüzet vagy áramütést okozhat.**

**A véletlen beindítás belegabalyodást, sérüléssel amputációt vagy zúzódást okozhat.**

**Tűzveszély**

## Beállítások vagy javítások végzése előtt:

- Csatlakoztassa le a gyújtógyertya vezetéket és tartsa távol a gyújtógyertyától.
- Bontsa az akkumulátor csatlakozását a negatív pólusnál (csak elektromos indítással rendelkező motorok esetében.)
- Csak megfelelő szerszámokat használjon.

- Tilos állítani a gázadagoló rugóját, a karokat és egyéb alkatrészeket a motor fordulatszámának fokozása érdekében.
- A pótalkatrészek legyenek ugyanolyan kivitelűek, mint az eredeti alkatrészek, valamint az eredeti alkatrészekkel megegyező helyzetben kell felszerelni azokat. Más alkatrészek teljesítménye nem megfelelő lehet, a készülék károsodását vagy sérülést okozhatnak.
- Ne üsse meg a lendkereket kalapáccsal vagy egyéb kemény tárggyal, mivel a lendkerék később működés közben összetörhet.

#### Gyújtás ellenőrzések:

- Engedélyezett gyújtógyertya tesztet alkalmazzon.
- A szikraképződést ne ellenőrizze kivett gyújtógyertyával.

## Funkciók és kezelőszervek





### Motor kezelőszervei




Hasonlítsa össze az ábrát (1, 2, 3, 4) ábra) a motorjával, hogy megismerkedjen a különböző funkciók és kezelőszervek elhelyezésével.

- A. Motorszám **Modell - Típus - Kódszám**
- B. Gyújtógyertya
- C. Levegőszűrő (üzemanyagtartály nélkül)
- D. Levegőszűrő (üzemanyagtartállyal)
- E. Olajsztintjelző pálca
- F. Olajbetöltő
- G. Olajsztűrő (ha be van szerelve)
- H. Olajleeresztő csavar
- I. Olajnyomás érzékelő
- J. Ujjvédő
- K. Elektromos indító
- L. Rugóerős indító (ha be van szerelve)
- M. Porlasztó - porlasztós modellek
- N. Kipufogódob (ha be van szerelve)
- O. Üzemanyag szivattyú
- P. Indító kapcsoló <sup>1</sup>
- Q. Gázszabályozó, <sup>1</sup>
- R. Szívatókar <sup>1</sup>
- S. Üzemanyagszűrő (ha be van szerelve)
- T. Üzemanyagtartály (ha be van szerelve)
- U. Üzemanyag-elzáró szelep ki (ha be van szerelve) <sup>1</sup>
- V. Leállító kapcsoló (ha be van szerelve) <sup>1</sup>
- W. Olajhűtő (ha be van szerelve)
- X. Üzemanyag-szivattyú modul - EFI modellek
- Y. Elektronikus vezérlőegység - EFI modellek
- Z. Üzemanyag befecskendező - EFI modellek

<sup>1</sup> Egyes motorok és gépek távvezérlővel rendelkeznek. A távvezérlő helyének és működésének ismertetését a berendezés útmutatójában találja meg.

## Veszélyjelek és jelentésük

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Motorfordulatszám - GYORS		Motorfordulatszám - LASSÚ
	Motorfordulatszám - LEÁLLÍTÁS		BE - KI

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Motorindítás - szívató ZÁRVA		Motorindítás - szívató NYITVA
	Üzemanyag		

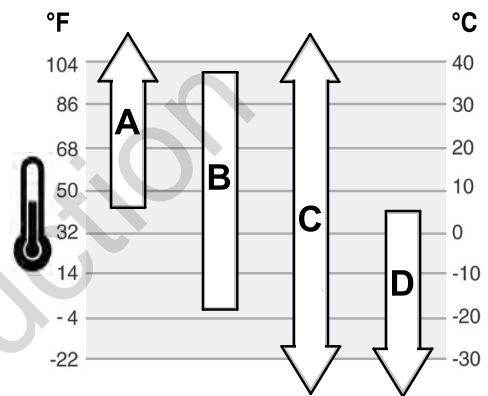
## Üzemeltetés

### Ajánlott olajminőségek

**Olajtérfogat:** Lásd a **Műszaki adatok** című rész.

A legjobb teljesítmény érdekében javasoljuk a Briggs & Stratton által tanúsított olajok használatát. Más minőségi detergenstartalmú olaj használata is elfogadható, ha azok SF, SG, SH, SJ vagy magasabb besorolásúak. Ne használjon speciális adalékokat.

A kinti hőmérséklet határozza meg a motorhoz való megfelelő olaj viszkozitást. A diagram segítségével válassza ki a várható kültéri hőmérséklet-tartománynak megfelelő legjobb viszkozitást.



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> – 4 °C (40 °F) alatt az SAE 30 használata nehéz indítást okoz.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> – 27 °C (80 °F) felett a 10W-30 használata megnövekedett olajfogyasztást eredményezhet. Gyakrabban ellenőrizze az olajsztintet.
<b>C</b>	<b>Synthetic 5W-30 (Sztetikus 5W-30)</b>
<b>D</b>	<b>5W-30</b>

## Olajsztint ellenőrzése

Lásd ábra: 5

### Olaj betöltése és ellenőrzése előtt

- Ellenőrizze, hogy szintben van-e a motor.
- Tisztítsa meg az olajbetöltő nyílás környékét.

1. Húzza ki az olajsztintjelző pálcát (A, 5 ábra) és törölje le egy tiszta ronggyal.
2. Dugja be az olajsztintjelző pálcát (A, 5 ábra).
3. Vegye ki a szintjelző pálcát és ellenőrizze az olajsztintet. A megfelelő olajsztint a szintjelző pálca tele jelzésének felső részén található (B, 5 ábra).
4. Ha alacsony az olajsztint, akkor lassan töltsön motorolajat a töltőnyílásba (C, 5 ábra). **Ne töltsse túl.** Az olaj utántöltése után várjon egy percre, majd ellenőrizze újra az olajsztintet.
5. Dugja be az olajsztintjelző pálcát (A, 5 ábra).

## Alacsony olajsztintet figyelő védőrendszer (ha be van szerelve)

Egyes motorok alacsony olajsztint érzékelővel vannak ellátva. Ha alacsony az olajsztint, akkor az érzékelő vagy aktívál egy figyelmeztető fényt vagy leállítja a motort. Állítsa le a motort, és a motor újraindítása előtt végezze el a következő lépéseket.

- Ellenőrizze, hogy szintben van-e a motor.
- Ellenőrizze az olajsintet. Nézze meg az **Ellenőrizze az olajsintet** című részt.
- Ha alacsony az olajsint, akkor végezze el megfelelő mennyiségű olaj utántöltését. Indítsa be a motort és ellenőrizze, hogy nincs-e aktiválva a figyelmeztető fény (ha be van szerelve).
- Ha nem alacsony az olajsint, akkor ne indítsa be a motort. Forduljon egy Briggs & Stratton egyik hivatalos márkaszervizéhez az olajprobléma megszüntetése érdekében.

## Ajánlott üzemanyag-minőségek

Az üzemanyagoknak meg kell felelni a követelményeknek:

- Tiszta, friss, ólommentes benzin.
- Az oktánszám legalább 87 legyen/87 AKI (91 RON). Nagy magasságban való működtetésnél, lásd alább.
- Maximum 10% etanolt (gazohol) tartalmazó benzin használható.

**MEGJEGYZÉS** Ne alkalmazzon nem engedélyezett benzineket, mint pl. az E15 és az E85. Ne keverjen olajat a benzinbe, illetve ne módosítsa a motort, hogy az alternatív üzemanyagokkal működjön. 1 Olyan károkat okoz a jóvá nem hagyott üzemanyagok használata, melyekre nem terjed ki a garancia.

Keverjen tartósítószer-adalékot az üzemanyagba, hogy megóvja az üzemanyagrendszer a gumilerakódástól. Lásd a **Tárolás** című részt. Az üzemanyagok nem egyformák. Ha gondolja támadnak az indítással vagy a teljesítménnyel kapcsolatban, váltson üzemanyag-beszállítót vagy üzemanyagmárkát. Benzinnel történő üzemeltetésre tanúsított e motor. EM (Engine Modifications) típusú e motor károsanyag-kibocsátást szabályozó rendszere.

### Nagy magasságban történő használat

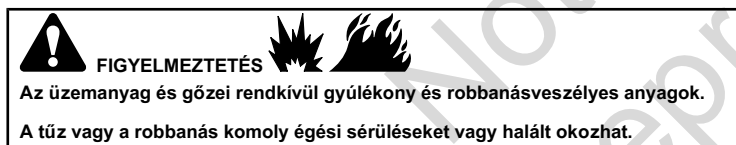
1524 méter (5000 láb) feletti magasságokban minimum 85-ös oktánszámú (85 AKI/89 RON) benzin használata elfogadható.

Porlasztóval rendelkező motorok esetén, nagy magasságban beállítás szükséges a teljesítmény megőrzése érdekében. E beállítás nélküli működtetés csökkenő teljesítményt, növekvő üzemanyag-fogyasztást és megnövekedett károsanyag-kibocsátást eredményez. Forduljon egy Briggs & Stratton hivatalos szakkereskedésbe a nagy magasságban történő használatához szükséges szabályozással kapcsolatban. Nem javasolt a motor üzemeltetése 762 méter (2500 láb) alatt a nagy magasságban történő használatához szabályozva.

Elektronikus üzemanyag-befecskendezéssel (EFI) rendelkező motorok esetén nem szükséges nagy magasságban beállítást végezni.

## Üzemanyag betöltése

Lásd ábra 6



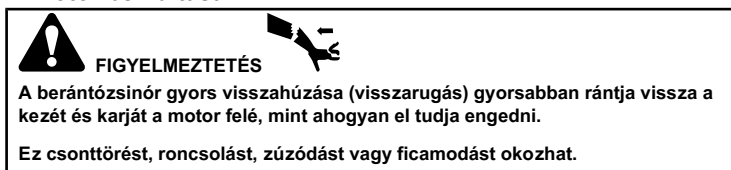
### Üzemanyag betöltésekor

- Kapcsolja ki a motort és hagyja lehűlni legalább 2 percig, mielőtt levennie az üzemanyagsapkát.
  - Az üzemanyagtartályt szabadban vagy jól szellőztetett helyen töltsen meg.
  - Ne töltsen túl az üzemanyagtartályt. A benzin tágulásának lehetővé tételére ne töltsen a benzint az üzemanyagtartály nyakának alja fölé.
  - Az üzemanyagot tartsa távol szikráktól, nyílt lángtól, gyújtólángtól, hőtől és más tűzforrásoktól.
  - Rendszeresen ellenőrizze az üzemanyag-vezetékeket, a tartályt, tartálysapkát és szerelvényeket repedések vagy szivárgás szempontjából. Szükség esetén cserélje ki.
  - Ha az üzemanyag kiömlik, mielőtt beindítaná a motort, várja meg, amíg az üzemanyag elpárolog.
1. Tisztítsa meg az üzemanyagsapka környékét a kosztól és a szennyeződésektől. Vegye le a tanksapkát.
  2. Töltsen az üzemanyagot az üzemanyagtartályba (A, 6 ábra). A benzin tágulásának lehetővé tételére ne töltsen a benzint az üzemanyagtartály nyakának (B) fölé.
  3. Tegye vissza az üzemanyagtartály-sapkát.

## A motor beindítása és leállítása

Lásd ábra: 7, 8, 9, 10

### A motor beindítása

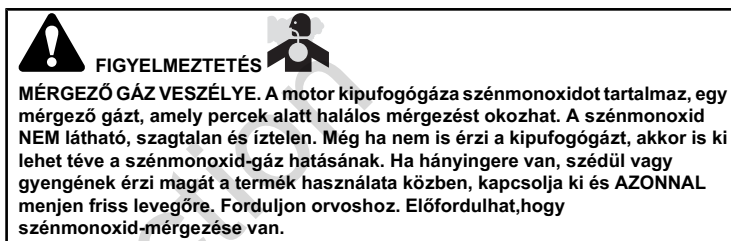


- A motor indításakor lassan húzza a berántószinórt, amíg ellenállást nem érez, majd hirtelen rántsa meg, hogy elkerülje a visszahúgást.



### A motor beindításakor

- Győződjön meg, hogy a gyújtógyertya, kipufogódob, üzemanyagsapka és légtisztító (ha van) a helyükön vannak és rögzítve vannak.
- Ne indítsa be a motort, ha a gyújtógyertya nincs a helyén.
- Ha a motor túlfolyik, a szivatót (ha be van szerelve) állítsa NYITVA/MŰKÖDÉS állásba, a gázsabályozót (ha be van szerelve) állítsa GYORS állásba, majd indítsa be a motort.



- KIZÁRÓLAG ablakoktól, ajtóktól és szellőzőnyílásoktól távol, a szabadban működtesse a terméket, hogy csökkentse a szénmonoxid gáz felgyülemeléséből és esetlegesen emberi tartózkodásra szolgáló hely felé áramlásából származó veszélyt.
- Telepítse az elemmel működő szénmonoxid-érzékelőket vagy bedugható szénmonoxid-érzékelőket a tartalék elemmel a gyártó utasításai szerint. A füstérzékelők nem észlelik a szénmonoxid gázt.
- NE üzemeltesse a terméket lakóépületekben, garázsokban, pincékben, szervizcsatornában, fészerekben vagy más, részben zárt helyiségekben, még akkor se, ha ventilátorokat vagy nyitott ajtókat és ablakokat használja szellőztetéshez. A szénmonoxid gyorsan képes felhalmozódni ezeken a helyeken és órákon át fennmaradhat, még a készülék kikapcsolása után is.
- MINDIG a hátszél irányába ill. úgy fordítsa a terméket, hogy ne áramoljon emberi tartózkodásra szolgáló hely felé a kipufogógáz.

**MEGJEGYZÉS** A motor olaj nélkül kerül szállításra a Briggs & Stratton vállalatától. A motor beindítása előtt győződjön meg, hogy a jelen útmutatóban lévő utasításoknak megfelelően töltsen fel olajjal a készüléket. A motor olaj nélkül történő elindítása végzetes károsodást okoz, és a garancia elvesztését vonja maga után.

### Az indítórendszer megállapítása

A motor beindítása előtt meg kell állapítania motorja indítórendszerét. A következő típusú indítórendszerek egyikével rendelkezik a motorja.

- **Elektronikus üzemanyag-befecskendező (EFI) rendszer:** Elektronikus üzemanyag-befecskendezés alkalmazása a fő jellemzője. Nem rendelkezik szivatóval.
- **Szivatórendszer:** A szivató használata szükséges alacsony hőmérsékleteken történő indítás esetén. Egyes modellek különálló szivatókarral, míg mások szivató és gázsabályozó kombinációval rendelkeznek. Ez a típus nem rendelkezik indító befecskendező szivattyúval.

*Megjegyzés: \* Egyes berendezések távvezérlővel lehetnek ellátva. A távvezérlő helyének és működésének ismertetését a berendezés útmutatójában találja meg.*

### Elektronikus üzemanyag-befecskendező (EFI) rendszer

1. Ellenőrizze a motor olajsintjét. Lásd az **Ellenőrizze az olajsintet** című részt.
2. Ellenőrizze a berendezés hajtásszabályozóit, ha be vannak szerelve, hogy szét vannak-e kapcsolva.

- Az üzemanyag-elzáró csapot (A, 7 ábra), ha be van szerelve, fordítsa a NYITVA állásba.
- Nyomja a leállító kapcsolót (F, 7, 8 ábra), ha be van szerelve, a BE állásba.
- Állítsa a gázsabályozót (B, 8 ábra), ha be van szerelve, a GYORS állásba. A motort a GYORS állásban üzemeltesse.
- Rugóerős indítás, ha be van szerelve:** Szorosan fogja meg a berántózsínór fogantyúját (E, 8 ábra). Lassan húzza a berántózsínórt, amíg ellenállást nem érez, majd hirtelen rántsa meg.



#### FIGYELMEZTETÉS

A berántózsínór gyors visszahúzása (visszaütés) a vártnál gyorsabban rántja a kezét és karját a motorhoz. Ez csonttörést, roncsolást, zúzódást vagy ficamodást okozhat. A motor indításakor lassan húzza a berántózsínórt, amíg ellenállást nem érez, majd hirtelen rántsa meg, hogy elkerülje a visszarúgást.

- Elektromos indítás, ha be van szerelve:** Fordítsa az indítókulcsot (D, 8 ábra) BE vagy INDÍTÁS állásba.

**MEGJEGYZÉS** Az indítómotor élettartamának meghosszabbítása érdekében rövid indítási ciklusokat alkalmazzon (maximum öt másodperc). Az indítási ciklusok között tartson egy perc szünetet.

*Megjegyzés: Ha többszöri kísérlet után sem indul be a motor, akkor keresse fel a VanguardEngines.com című webhelyet vagy hívja a 1-800-999-9333 telefonszámot (az Egyesült Államokban).*

### Szívatórendszer

- Ellenőrizze a motor olajszintjét. Lásd az **Ellenőrizze az olajszintet** című részt.
- Ellenőrizze a berendezés hajtásszabályozóit, ha be vannak szerelve, hogy szét vannak-e kapcsolva.
- Az üzemanyag-elzáró csapot (A, 7 ábra), ha be van szerelve, fordítsa a NYITVA állásba.
- Nyomja a leállító kapcsolót (F, 7, 8 ábra), ha be van szerelve, a BE állásba.
- Állítsa a gázsabályozót (B, 8 ábra), ha be van szerelve, a GYORS állásba. A motort a GYORS állásba üzemeltesse.
- Állítsa a szívatókart (C, 9, 10 ábra) a ZÁRVA állásba.

*Megjegyzés: Meleg motor újraindításához általában nincs szükség a szívatóra.*

- Rugóerős indító, ha indítókulccsal van ellátva:** Fordítsa az indítókulcsot (D, 7, 8 ábra) a BE állásba.
- Rugóerős indítás, ha be van szerelve:** Szorosan fogja meg a berántózsínór fogantyúját (E, 7, 8 ábra). Lassan húzza a berántózsínórt, amíg ellenállást nem érez, majd hirtelen rántsa meg.



#### FIGYELMEZTETÉS

A berántózsínór gyors visszahúzása (visszaütés) a vártnál gyorsabban rántja a kezét és karját a motorhoz. Ez csonttörést, roncsolást, zúzódást vagy ficamodást okozhat. A motor indításakor lassan húzza a berántózsínórt, amíg ellenállást nem érez, majd hirtelen rántsa meg, hogy elkerülje a visszarúgást.

- Elektromos indítás, ha be van szerelve:** Fordítsa az indítókulcsot (D, 7, 8 ábra) a BE vagy INDÍTÁS állásba.

**MEGJEGYZÉS** Az indítómotor élettartamának meghosszabbítása érdekében rövid indítási ciklusokat alkalmazzon (maximum öt másodperc). Az indítási ciklusok között tartson egy perc szünetet.

- Amint a motor felmelegedett állítsa a szívatókart (C, 9, 10 ábra), ha be van szerelve, a NYITVA állásba.

*Megjegyzés: Ha többszöri kísérlet után sem indul be a motor, akkor keresse fel a VanguardEngines.com című webhelyet vagy hívja a 1-800-999-9333 telefonszámot (az Egyesült Államokban).*

### A motor leállítása



#### FIGYELMEZTETÉS



**Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.**

**A tűz vagy a robbanás komoly égési sérüléseket vagy halált okozhat.**

- Ne a szívatót, ha be van szerelve, használja a motor leállítására.
- Leállító kapcsoló, ha be van szerelve:** Állítsa a leállító kapcsolót (F, 7, 8 ábra) a KI állásba.  
**Kulcsos kapcsoló, ha be van szerelve:** A gázsabályozó, ha be van szerelve, LASSÚ állásba, fordítsa az indítókulcsot (D, 7, 8 ábra) a KI állásba. Vegye ki a kulcsot és őrizze gyermekektől elzárva egy biztonságos helyen.
  - Miután leállt a motor az üzemanyag-elzáró csapot (A, 7 ábra), ha be van szerelve, fordítsa ZÁRVA állásba.

### Karbantartás

**MEGJEGYZÉS** Ha tároláskor megdönti a motort, ha a motorra van szerelve az üzemanyagtartály, akkor ki kell ürítenie azt és a gyújtógyertyának felfelé kell néznie. Ha az üzemanyagtartály nem üres és a motor más irányban van megdöntve, nehézzé válhat a motor beindítása, mivel az olaj vagy a benzin beszennyezi a légszűrőt és/vagy a gyújtógyertyát.



#### FIGYELMEZTETÉS

Ha olyan karbantartást végez, mely az egység megdöntését igényli, akkor az üzemanyagtartálynak üresnek kell lennie ellenkező esetben kifolyhat az üzemanyag és tüzet vagy robbanást okoz.

Javasoljuk, hogy a motor és motor alkatrészek bármely karbantartását és szervizelését Hivatalos Briggs & Stratton szervizállomáson végeztesse.

**MEGJEGYZÉS** Minden alkatrésznek, melyet ebbe a motorba építettek a helyén kell maradnia a megfelelő működés érdekében.



#### FIGYELMEZTETÉS



**Véletlen szikraképződés tüzet vagy áramütést okozhat.**

**A véletlen beindítás belegabalyodást, sérüléssel amputációt vagy zúzódást okozhat.**

**Tűzveszély**

#### Beállítások vagy javítások végzése előtt:

- Csatlakoztassa le a gyújtógyertya vezetéket és tartsa távol a gyújtógyertyától.
- Bontsa az akkumulátor csatlakozását a negatív pólusnál (csak elektromos indítással rendelkező motorok esetében.)
- Csak megfelelő szerszámokat használjon.
- Tilos állítani a gázadagoló rugóját, a karokat és egyéb alkatrészeket a motor fordulatszámának fokozása érdekében.
- A pótalkatrészek legyenek ugyanolyan kivitelűek, mint az eredeti alkatrészek, valamint az eredeti alkatrészekkel megegyező helyzetben kell felszerelni azokat. Más alkatrészek teljesítménye nem megfelelő lehet, a készülék károsodását vagy sérülést okozhatnak.
- Ne üsse meg a lendkereket kalapáccsal vagy egyéb kemény tárggyal, mivel a lendkerék később működés közben összetörhet.

#### Gyújtás ellenőrzésekor:

- Engedélyezett gyújtógyertya tesztet alkalmazzon.
- A szikraképződést ne ellenőrizze kivett gyújtógyertyával.

### Károsanyag-kibocsátást szabályozó rendszer szervizelése

A károsanyag-kibocsátást szabályozó eszközök és rendszerek karbantartását, cseréjét vagy javítását bármelyik nem közúti motorok javításával foglalkozó cég vagy személy elvégezheti. Azonban a "díjmentes" károsanyag-kibocsátást szabályozó rendszer szervizelés érdekében hivatalos szervizállomáshoz kell fordulnia. Lásd a Károsanyag-kibocsátási nyilatkozatot.

# Karbantartási táblázat

8 óránként vagy naponta
<ul style="list-style-type: none"><li>Ellenőrizze az olajsintet</li><li>Tisztítsa meg a kipufogódob és a kezelőszervek körüli területet.</li></ul>
100 óránként vagy évente
<ul style="list-style-type: none"><li>Cserélje ki a gyújtógyertyát.</li><li>Motorolajcsere</li><li>Cserélje ki az olajsűrőt (ha be van szerelve).</li><li>Szervizelje a levegősűrőt <sup>1</sup></li><li>Tisztítsa meg az előtétzsűrőt (ha be van szerelve) <sup>1</sup></li><li>Végezze el a kipufogó rendszer szervizelését</li></ul>
250 üzemóránként
<ul style="list-style-type: none"><li>Ellenőrizze a szelephézagot. Szükség esetén állítsa be.</li></ul>
400 óránként vagy évente
<ul style="list-style-type: none"><li>Cserélje ki a levegősűrőt.</li><li>Üzemanyagszűrő cseréje</li><li>Végezze el a hűtőrendszer szervizelését <sup>1</sup></li><li>Tisztítsa meg az olajhűtő bordáit. <sup>1</sup></li></ul>

<sup>1</sup> Poros környezetben vagy amikor levegőből származó nyesedék van jelen, akkor gyakrabban tisztítsa meg.

## Elektronikus üzemanyag-befecskendező (EFI) rendszer

Az EFI rendszer ellenőrzi a motor hőmérsékletét, a motor fordulatszámát és az akkumulátor feszültségét a motor beindításának megkönnyítésére és a bemelegedés figyelemmel kísérése céljából. Nincsenek állítási lehetőségek a rendszerben. Indítási vagy működési problémák esetén forduljon az egyik hivatalos Briggs & Stratton szervizállomásához.

**MEGJEGYZÉS** Ügyeljen az alábbi lépésekben foglalt betartására, ellenkező esetben károsodhat az EFI rendszer.

- Sohase indítsa be a motort, ha lazák az akkumulátorkábel csatlakozásai.
- Fordítsa KI állásba az indítókulcsot az akkumulátorkábelek csatlakozásainak bontása, az akkumulátor ki- vagy beszerelése előtt.
- Sohase használjon akkumulátortöltőt a motor beindítására.
- Sohase bontsa az akkumulátorkábelek csatlakozóit, amikor működik a motor.
- Az akkumulátorkábelek csatlakoztatásakor először a pozitív (+), majd a negatív (-) kábelt csatlakoztassa az akkumulátorhoz.
- Az akkumulátor töltésekor fordítsa KI állásba az indítókulcsot és bontsa a negatív (-) akkumulátorkábel akkumulátor csatlakozását.
- Ne fecskendezzen vizet közvetlenül az elektronikus vezérlőegységre.

## Porlasztó és motorfordulatszám

Sohase végezzen porlasztó és motorfordulatszám beállítást. Gyárilag történt a porlasztó beállítása annak érdekében, hogy a legtöbb körülmény esetén hatékonyan működjön. Tilos állítani a gázadagoló rugóját, a karokat és egyéb alkatrészeket a motor fordulatszámának növelése érdekében. Ha bármilyen beállítás szükséges, akkor forduljon egy Hivatalos Briggs & Stratton szervizállomáshoz.

**MEGJEGYZÉS** A berendezés gyártója megadja a maximális motorfordulatszámot a berendezésre történő telepítések. **Ne lépje túl** ezt a fordulatszámot. Ha nem biztos a berendezés maximális fordulatszámában vagy gyárilag történt a motorfordulatszám beállítása, akkor támogatásért forduljon az egyik Hivatalos Briggs & Stratton szervizállomáshoz. A berendezés biztonságos és megfelelő működése érdekében kizárólag szakképzett szerviztechnikus végezheti a motorfordulatszám beállítását.

## Végezze el a gyújtógyertya szervizelését.

Lásd ábra: 11

Résmérővel (B) ellenőrizze a hézagot (A, 11 ábra). Ha szükséges, akkor állítsa vissza a hézagot Szerelje be és az ajánlott nyomatokkal húzza meg a gyújtógyertyát Hézag beállításához vagy a nyomatokhoz lásd a **Műszaki jellemzők** című részt.

**Megjegyzés:** \*Bizonyos helyeken a helyi törvények megkívánják az ellenállással szerelt gyújtógyertya használatát a zavarójelek elnyomása végett Ha ez a motor eredetileg is előtét ellenállással szerelt gyújtógyertyával volt ellátva, csakis az azonos típusút használja csere esetén.

## A kipufogó rendszer eltávolítása



**A járó motorok hőt termelnek. A motor alkatrészek, különösen a kipufogódob rendkívül felforrósodnak.**

**Ha hozzáérnek, komoly égési sérülések keletkezhetnek.**

**A gyúlékony hulladék, pl. lomb, fű, cserje stb. meggyulladhatnak.**

- Hagyja, hogy a kipufogódob, a henger és a hűtőbordák lehűljenek, mielőtt megérintené őket.
- Távolítsa el a felgyűlt hulladékokat a kipufogódob és a henger környékéről.
- A California Public Resources törvény 4442. fejezetének megsértésének minősül, ha a motort parlagon hagyott erdős, bokros vagy füves területen, illetve ezek mellett használja vagy üzemelteti, ha a kipufogórendszer nincs felszerelve megfelelő állapotban fenntartott szikrafogóval, a 4442. fejezet meghatározása szerint. Hasonló törvényeket más államok vagy szövetségi fennhatóság alá tartozó területek is előírhatnak. Lépjen kapcsolatba az eredeti gyártóval, kiskereskedővel vagy viszonteladóval a jelen motor kipufogórendszeréhez meghatározott szikrafogó beszerzése érdekében.

Távolítsa el a felgyűlt hulladékokat a kipufogódob és a henger környékéről. Ellenőrizze a kipufogódobot, hogy nincsenek-e rajta repedések, korróziós károsodások vagy más sérülések Szerelje le a szikrafogót, ha be van szerelve, és ellenőrizze a sérüléseit vagy a póttárolt származó eltömődését Ha sérülést talál, akkor üzemeltetés előtt szerelje be a póttákrészt.



**FIGYELMEZTETÉS**  
A póttákrészek legyenek ugyanolyan kivitelűek, mint az eredeti alkatrészek, valamint az eredeti alkatrészekkel megegyező helyzetben kell felszerelni azokat. Más alkatrészek teljesítménye nem megfelelő lehet, a készülék károsodását vagy sérülést okozhatnak.

## Motorolajcsere

Lásd ábra: 12, 13, 14

A használt olaj veszélyes hulladék, gondoskodni kell a megfelelő elhelyezéséről. Ne dobja ki a háztartási szeméttel együtt. Tájékozódjon a helyi önkormányzatnál, szivalközpontnál vagy szakkereskedésnél a biztonságos gyűjtő-/újrahasznosító telepekről.

### Olaj leeresztése

- Kikapcsolt, de még meleg motornál bontsa a gyújtógyertya kábelének csatlakozását (D, 12 ábra), és tartsa távol a gyújtógyertyától.(E).
- Húzza ki az olajsintjelző pálcat (A, 13 ábra).
- Csavarja ki az olajleeresztő csavart (F, 14 ábra). Az olajat egy engedélyezett tartályba engedje le.
- Az olaj leeresztése után, csavarja be és húzza meg az olajleeresztő csavart (F, 14 ábra).

### Az olajsűrő cseréje, ha be van építve

Egyes modellek olajsűrővel vannak ellátva. A csere időközével kapcsolatban lásd a **Karbantartási táblázat**.

- Eressze le az olajat a motorból. Lásd az **Olaj leeresztése** című részt.
- Szerelje ki az olajsűrőt (G, 14 ábra) és gondoskodjon a megfelelő hulladékkénti elhelyezésről.
- Az új olajsűrő felhelyezése előtt kenje be az olajsűrő tömítőgyűrűjét egy kevés friss, tiszta olajjal.
- Kézzel helyezze fel az olajsűrőt, amíg a tömítőgyűrű a szűrőadapterhez ér, majd 1/2-3/4 fordulatnyira húzza be az olajsűrőt.
- Öntse be az olajat. Lásd **Olaj utántöltése** című részt.
- Indítsa be és járassa a motort. Amint a motor felmelegszik, ellenőrizze nem szivárog-e az olaj.
- Állítsa le a motort és ellenőrizze az olajsintet. A megfelelő olajsint a szintjelző pálca tele jelzésének felső részén található (B, 13 ábra).



## Olaj betöltése

- Ellenőrizze, hogy szintben van-e a motor.
  - Tisztítsa meg az olajbetöltő nyílás környékét.
  - Az olajkapacitással kapcsolatban a **Műszaki adatok** című részt nézze meg.
1. Húzza ki az olajsztíjelző pálcát (A, 13 ábra) és törölje le egy tiszta ronggyal.
  2. Lassan töltsön olajat az olajtöltő nyílásba (C, 13 ábra). **Ne töltse túl.** Az olaj betöltése után várjon egy percet, majd ellenőrizze az olajsztíjet.
  3. Dugja vissza és húzza meg az olajsztíjelző pálcát (A, 13 ábra).
  4. Vegye ki a szintjelző pálcát és ellenőrizze az olajsztíjet. A megfelelő olajsztíjet a szintjelző pálcá tele jelzésének felső részén található (B, 13 ábra).
  5. Dugja vissza az olajsztíjelző pálcát (A, 13 ábra).
  6. Csatlakoztassa gyújtógyertya vezetékét ill. vezetékeit (D, 12 ábra) a gyújtógyertyá(k)hoz (E).

## Levegőszűrő szervizelése

Lásd ábra: 15, 16



**FIGYELMEZTETÉS**

**Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.**

**A tűz vagy a robbanás komoly égési sérüléseket vagy halált okozhat.**

- Soha ne indítsa vagy járassa a motort, ha a elötétszűrő (ha be van szerelve) vagy a levegőszűrő (ha be van szerelve) nincs a helyén.

**MEGJEGYZÉS** A szűrő tisztításához ne alkalmazzon sűrített levegőt vagy oldószereket. A sűrített levegő a szűrő meghibásodását, míg az oldószerek a szűrő anyagának oldását okozhatják.

A szervizkövetelmények a **Karbantartási táblázat** című részben találhatóak.

1. **Üzemanyagtartály nélküli modellek:** Csavarja ki a csavar(oka)t (A, 15 ábra), majd vegye le a fedelet (B).
2. **Üzemanyagtartály nélküli modellek:** Csavarja ki a csavar(oka)t (C, 16 ábra), majd vegye le a fedelet (B).
3. Távolítsa el az anyát (D, 15, 16) és a rögzítőt (E).
4. Vegye ki a levegőszűrőt (F, 15, 16 ábra).
5. Vegyek ki az elötétszűrőt (G, 15, 16 ábra), ha be van szerelve, a levegőszűrőből (F).
6. A szennyeződés meglazításához óvatosan ütögesse a szűrőt (F, 15, 16 ábra) egy kemény felülethez. Ha a levegőszűrő túlságosan piszkos, cserélje ki új levegőszűrőre.
7. Folyékony mosószerrel és vízzel mossa ki az elötétszűrőt (G, 15, 16 ábra). Hagyja levegőn alaposan megszáradni az elötétszűrőt. **Ne** olajozza az elötétszűrőt.
8. Tegye vissza a száraz elötétszűrőt (G, 15, 16 ábra), ha be van szerelve, a szűrőbe (C).
9. Szerelje be a levegőszűrőt (F, 15, 16 ábra), majd rögzítse a rögzítővel (E) és az anyával (D).
10. Szerelje fel és rögzítse a fedelet (B, 15, 16 ábra).

## Az üzemanyag-ellátó rendszer szervizelése

Lásd ábra: 17, 18



**FIGYELMEZTETÉS**

**Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.**

**A tűz vagy a robbanás komoly égési sérüléseket vagy halált okozhat.**

- Az üzemanyagot tartsa távol szikráktól, nyílt lángtól, gyújtólángtól, hőtől és más tűzforrásoktól.
- Rendszeresen ellenőrizze az üzemanyag-vezetékeket, a tartályt, tartállyapokát és szerelvényeket repedések vagy szivárgás szempontjából. Szükség esetén cserélje ki.
- Mielőtt üzemanyagszűrőt tisztít vagy cserél engedje le az üzemanyagtartály tartalmát, vagy zárja el az üzemanyag-elzáró csapot.
- Ha az üzemanyag kiömlik, mielőtt beindítaná a motort, várja meg, amíg az üzemanyag elpárolog.

- A pótalkatrészeknek ugyanolyanoknak kell lenniük, és ugyanarra a helyre kell beszerelni azokat, mint az eredeti alkatrészeket.

## Üzemanyagszűrő, ha be van szerelve

1. Mielőtt üzemanyagszűrőt (A, 17 ábra) tisztít vagy cserél engedje le az üzemanyagtartály tartalmát, vagy zárja el az üzemanyag-elzáró csapot. Máskülönben kiszivároghat az üzemanyag és tüzet vagy robbanást okoz.
2. Fogót használjon a kapcsolón lévő fülek (B, 17 ábra) összenyomására, majd a csavarokat csúsztassa el az üzemanyagszűrőtől (A). Csavarja meg és húzza el az üzemanyagszűrőtől az üzemanyag-vezetékeket (D).
3. Repedések és szivárgások szempontjából ellenőrizze az üzemanyag-vezetékeket (D, 17 ábra). Szükség esetén cserélje ki.
4. Az eredetivel megegyező típusúra cserélje ki az üzemanyagszűrőt (A, 17 ábra).
5. Az ábrának megfelelően bilincsekkel (C) rögzítse az üzemanyag-vezetékeket (D, 17 ábra).

## Üzemanyagszűrő (ha be van szerelve)

1. Vegye le az üzemanyag-tartály sapkát (A, 18 ábra).
2. Vegye az üzemanyag-durvaszűrőt (B, 18 ábra).
3. Ha szennyezett az üzemanyag-durvaszűrő, akkor tisztítsa meg vagy cserélje ki. Az üzemanyag-durvaszűrő cseréjénél ügyeljen arra, hogy az eredetivel megegyező típusú üzemanyag-durvaszűrőt használjon.

## A hűtőrendszer szervizelése



**FIGYELMEZTETÉS**

**A járó motorok hőt termelnek. A motor alkatrészek, különösképpen a kipufogódob rendkívül felforrósodnak.**

**Ha hozzáérnek, komoly égési sérülések keletkezhetnek.**

**A gyúlékony hulladék, pl. lomb, fű, cserje stb. meggyulladhatnak.**

- Hagyja, hogy a kipufogódob, a henger és a hűtőbordák lehűljenek, mielőtt megérintené őket.
- Távolítsa el a felgyűlt hulladékokat a kipufogódob és a henger környékéről.

**MEGJEGYZÉS** Vízet ne használjon a motor tisztításához. A víz szennyezheti az üzemanyag-ellátó rendszert. Kefét vagy száraz kendőt használjon a motor tisztításához.

Ez egy léghűtéses motor. A szennyeződés vagy a nyesedék akadályozhatja a légáramlást és a motor túlmelegedését okozhatja, mely gyengébb teljesítményt és rövidebb motor élettartamot okoz.

1. Egy kefét vagy száraz rongyot használjon a nyesedék légbeszívó területéről (A), való eltávolítására.
2. Tartsa tisztán a kapcsoló rugókat és a kezelőszerveket
3. A kipufogódob (C) körüli és mögötti területet tartsa tisztán a gyúlékony nyesedéktől.
4. Ellenőrizze, hogy mentesek-e az olajhűtő bordák (C) a szennyeződéstől és a nyesedéktől.

Egy idő elteltével a henger hűtőbordáin nyesedék gyűlhet össze és a motor túlmelegedését okozza. Ez a nyesedék a motor részleges szétszerelése nélkül nem tisztítható. Levegő Hivatalos Briggs & Stratton szervizállomáson ellenőriztesse és tisztítsa meg a léghűtő rendszert, ahogyan a **Karbantartási táblázatban** ajánlják.

## Tárolás



**FIGYELMEZTETÉS**

**Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.**

**A tűz vagy a robbanás komoly égési sérüléseket vagy halált okozhat.**

**Üzemanyag vagy olyan berendezés tárolása, amelynek üzemanyagtartályában üzemanyag van.**

- Kályháktól, tűzhelyektől, vízmelegítőktől vagy egyéb, gyújtólángokat, illetve egyéb szikraforrásokat használó készülékektől távol tartandó, mert ezek begyűjthetik az üzemanyag kipárolgásokat.

**MEGJEGYZÉS** A motort vízszintes helyzetben tárolja (normál üzemi pozícióban). Ha tároláskor megdönti a motort, ki kell üríteni az üzemanyagtartályt, a gyújtógyertyának felfelé kell néznie. Ha az üzemanyagtartály nem üres és a motor más irányban van megdöntve, nehezzé válhat a motor beindítása, mivel az olaj vagy a benzin beszenyeyzi a légszűrőt és/vagy a gyújtógyertyát.

## Üzemanyag-ellátó rendszer

Az üzemanyag megposhadhat, ha 30 napnál tovább tárolja. A régi üzemanyag sav- és gumilerakódások kialakulását okozza az üzemanyagrendszerben vagy a karburátor fontos részein. Az üzemanyag frissen tartásához használjon **Briggs & Stratton továbbfejlesztett képletű üzemanyag-kezelő és tartósítószer**t, amely minden olyan helyen kapható, ahol Briggs & Stratton eredeti alkatrészeket árusítanak.

Nem szükséges leereszteni a benzint a motorból, ha üzemanyag-adalékot adott hozzá az utasításoknak megfelelően. Járassa a motort 2 (két) percn keresztül, hogy tárolás előtt az adalék körbejárjon az üzemanyagrendszerben.

Ha a motorban lévő benzint nem kezeli megfelelő adalékkal, akkor azt le kell önteni egy engedélyezett tárolóedénybe. Addig járassa a motort, amíg az le nem áll üzemanyag hiányában. A frissesség megőrzésére érdekében javasolt az üzemanyag stabilizátor adalék használata a tárolótartályban.

## Motorolaj

Amíg még meleg a motor cseréljen motorolajat. Lásd a **Cserélje ki a motorolajat** című részt.

## Hibakeresés

Segítségért forduljon a helyi viszonteladójához, keresse fel az **VanguardEngines.com** vagy hívja az **1-800-999-9333** (az Egyesült Államokban).

## Műszaki adatok

Modell: 290000, 300000	
Lökettérfogat	29.23 ci (479 cc)
Hengerfurat	2.677 in (68 mm)
Lökethossz	2.598 in (66 mm)
Olaj befogadóképesség	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)
Gyertyahézag	.030 in (,76 mm)
Gyújtógyertya nyomaték	180 lb-in (20 Nm)
Forgórész légrés - porlasztós modellek	.008 - .012 in (,20 - ,30 mm)
Szívószelep hézag	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Kipufogószelep hézag	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)

Modell: 350000	
Lökettérfogat	34.78 ci (570 cc)
Hengerfurat	2.835 in (72 mm)
Lökethossz	2.756 in (70 mm)
Olaj befogadóképesség	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)
Gyertyahézag	.030 in (,76 mm)
Gyújtógyertya nyomaték	180 lb-in (20 Nm)
Forgórész légrés - porlasztós modellek	.008 - .012 in (,20 - ,30 mm)
Szívószelep hézag	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Kipufogószelep hézag	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)

Modell: 380000	
Lökettérfogat	38.26 ci (627 cc)
Hengerfurat	2.972 in (75,5 mm)
Lökethossz	2.756 in (70 mm)
Olaj befogadóképesség	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)
Gyertyahézag	.030 in (,76 mm)
Gyújtógyertya nyomaték	180 lb-in (20 Nm)
Forgórész légrés - porlasztós modellek	.008 - .012 in (,20 - ,30 mm)
Szívószelep hézag	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)

## Modell: 380000

Kipufogószelep hézag	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
----------------------	-------------------------------

A tengerszint felett 300 méterenként (1000 lábanként) 3,5 %-kal, továbbá 25° C (77° F) felett 5,6° C-onként (10° F) 1%-kal csökken a motor teljesítménye. A motor maximum 15° értékű lejtőn működik kielégítően A megengedett lejtőkre vonatkozólag lásd a berendezés kezelési útmutatóját.

## Pótalkatrészek - Modell: 290000, 300000, 350000, 380000

Pótalkatrész	Alkatrészsorszám
Levegősűrű (üzemanyagtartállyal, 16 ábra)	383857
Levegősűrű (380000 kivételével, 15 ábra)	394018
Levegősűrű (380000, 15 ábra)	692519
Levegősűrű előtétiszűrő (üzemanyagtartállyal, 16 ábra)	271794
Levegősűrű előtétiszűrő (380000 kivételével, 15 ábra)	272490
Levegősűrű előtétiszűrő (380000, 15 ábra)	692520
Olaj - SAE 30	100028
Olajsűrű (6 cm hosszú)	492932
Olajsűrű (9 cm hosszú)	491056
Üzemanyagsűrű (üzemanyagtartállyal)	808116
Üzemanyagsűrű (üzemanyag-szivattyúval)	845125
Üzemanyagsűrű (üzemanyag-szivattyú nélkül)	298090
Speciális formulájú üzemanyag kezelő és stabilizáló adalék	100117, 100120
Előtét ellenállással szerelt gyújtógyertya	491055
Hosszú élettartamú platina gyújtógyertya	696202, 5066
Gyújtógyertya kulcs	19374
Gyújtógyertya tesztelő	19368

Javasoljuk, hogy a motor és motor alkatrészek bármely karbantartását és szervizelését Hivatalos Briggs & Stratton szervizállomáson végeztesse.

**Teljesítménybesorolás:** Az egyes benzinmotorok bruttó teljesítménybesorolásának címkézése a SAE (Society of Automotive Engineers) J1940 kódszámú szabványának (Kis méretű motorok teljesítmény- és nyomatékbesorolási eljárása) megfelelően történik, a besorolás pedig megfelel a SAE J1995 szabványnak. A nyomatékértékek 2600 RPM fordulatszám mellett értendők azoknál a motoroknál, amelyeknél „rpm” olvasható a címkén, illetve 3060 RPM fordulatszám mellett az összes többi motornál; a lóerőben megadott értékek 3600 RPM fordulatszám mellett értendők. A [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM) címen tekinthetők meg a bruttó teljesítménygörbék. A nettó teljesítményértékek felszerelt kipufogó- és légtisztítóval értendők, a bruttó teljesítményértékek ezen szerelések nélkül értendők. Az aktuális bruttó motorteljesítmény magasabb lesz, mint a nettó motorteljesítmény, és többek között befolyásolják a környezeti működési feltételek és a motorok variálhatósága is. Azon termékek különbözősége miatt, amelyekre a motorokat helyezik, a benzinmotor nem feltétlenül éri el a névleges bruttó teljesítményt, amikor egy adott eszközben használják. Ez a különbség többek között számos olyan tényezőnek tudható be, mint például a motor különböző alkotórészei (légtisztító, kipufogó, töltőrendszer, hűtés, karburátor, üzemanyag-szivattyú stb.), az alkalmazási korlátozások, a környezeti működési feltételek (hőmérséklet, páratartalom, tengerszint feletti magasság), illetve a motorok variálhatósága. Gyártási és kapacitáskorlátozások következtében a Briggs & Stratton ezt a motort egy magasabb teljesítménybesorolású motorral helyettesítheti.

## Garancia

### Briggs & Stratton motorgarancia

2016. januártól érvényes

#### Korlátozott garancia

A Briggs & Stratton az itt meghatározott garanciaidő alatt díjmentesen megjavít minden anyaghibás, gyártási hibás vagy egyszerre anyag- és gyártási hibás alkatrészt. A javítandó vagy cserélendő termék szállítási költségeit a garancia szerint a vásárlónak kell fedeznie. A garancia csak az alábbiakban meghatározott időtartamok és feltételek szerint érvényes. A garanciával kapcsolatos ügyintézéshez a keresse meg a legközelebbi hivatalos szakszervizt a [BriggsandStratton.com](http://BriggsandStratton.com) honlap szervizkeresőjével. A vevőnek fel kell vennie a kapcsolatot a hivatalos márkaszervizzel, és biztosítania kell, hogy a hivatalos márkaszerviz ellenőrizhesse és megvizsgálhassa az adott terméket.

**Más kifejezett garancia nem létezik. A vélelmezett garanciák, beleértve az eladhatóságra és az adott célnak való megfelelésre vonatkozó garanciát a lent megjelölt garanciális időszakra vagy a törvény által engedélyezett mértékben korlátozottak.** A járulékos és következményes károkért vállalt felelősség a törvény által megengedett mértékben kizárt. Egyes államokban vagy országokban nem engedélyezett

a vélelmezett garancia idejének korlátozása, továbbá bizonyos államokban vagy országokban nem engedélyezett a járulékos vagy következményes károk kizárása vagy korlátozása, így lehetséges, hogy a fenti korlátozás és kizárás Önre nem vonatkozik. Jelen garancia meghatározott jogokat biztosít Önnek, és elképzelhető, hogy egyéb jogai is vannak, ezek azonban országról-országra illetve államról-államra változnak <sup>4</sup>.

### Normál garancia feltételei 1, 2

Márka/terméknév	Fogyasztói használat	Kereskedelmi használat
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 hónap	36 hónap
Kereskedelmi Turf Series™ ; kereskedelmi sorozat	24 hónap	24 hónap
Dura-Bore™ motorok öntöttvas persellyel	24 hónap	12 hónap
Minden más Briggs & Stratton motor	24 hónap	3 hónap

<sup>1</sup> Ezek a normál garanciális kikötéseink, de alkalmilag előfordulhat további garanciális kikötés, mely a kiadás idején nem került meghatározásra. A motorjára vonatkozó garanciális kikötések jelenlegi listájának megismeréséhez keresse fel a BRIGGSandSTRATTON.COM webhelyet vagy vegye fel a kapcsolatot egy Hivatalos Briggs & Stratton szervizállomással.

<sup>2</sup> Nincs garancia az olyan motorokra, melyeket közmű helyett elsődleges áramtermelő berendezésekben vagy kereskedelmi célú készlenléti generátorokban használnak. Versenyeken vagy kereskedelmi, illetve bérelt pályákon használt motorokra a garancia nem érvényes.

<sup>3</sup> Vanguard telepítése történik készlenléti generátorok esetében: 24 hónap fogyasztói használat esetén, nincs kereskedelmi használatra garancia. Vanguard telepítése történik haszonjárművek esetében: 24 hónap fogyasztói használat esetén, 24 hónap kereskedelmi használat esetén. Vanguard 3 hengeres folyadékűtéses: lásd Briggs & Stratton 3/LC motor garancialevél.

<sup>4</sup> Ausztrália – Termékeinkre olyan garanciák vonatkoznak, amelyek az ausztráliai fogyasztóvédelmi törvény értelmében nem zárhatók ki. Ön a súlyosabb hibák esetében cserére vagy pénzvisszatérítésre, minden más ésszerűen előrelátható veszteségért vagy kárért pedig kártérítésre jogosult. Akkor is joga van a termékek javítására vagy cseréjére, ha a termékek minősége nem megfelelő, és a meghibásodás nem minősül súlyosnak. Garanciaszolgáltatás céljából keresse meg a legközelebbi hivatalos szakszervizt a BRIGGSandSTRATTON.com webhelyen található viszonteladó keresése térképen, vagy hívja az 1300 274 447 számot, vagy küldjön e-mailt a salesenquires@briggsandstratton.com.au címre, vagy levelet a Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170 címre.

A garanciális időszak az első kiskereskedelmi vagy kereskedelmi fogyasztó által történő megvásárlás napján kezdődik. A "fogyasztói használat" egy kiskereskedelmi fogyasztó általi háztartási használatot jelent. A "kereskedelmi használat" minden más használatot jelent, a kereskedelmi, jövedelemszerző vagy bérbeadási célúakat beleértve. Ha a motort egyszer kereskedelmi célokra használták, akkor e garancia szempontjából a továbbiakban kereskedelmi használatú motornak tekintendő.

**Őrizze meg a vásárlást igazoló nyugtát. Ha nem igazolja az eredeti beszerzés dátumát a garanciális szerviz igénylésének időpontjában, akkor a garanciális időszak meghatározásához a termék gyártási időpontját veszik figyelembe. A Briggs & Stratton termékek garanciális szolgáltatásának igénybe vételéhez nem kötelező a termék regisztrációja.**

#### A garanciájáról

Ez a garancia csak a motorral kapcsolatos hibás anyagokra, illetve nem megfelelő kidolgozásra vonatkozik, nem pedig annak a berendezésnek a cseréjére vagy árának visszatérítésére, amelyre az illető motor fel van szerelve. A normál karbantartáshoz szükséges anyagokra, teljesítménynövelő beállításokra, beállításokra vagy normál elhasználódásra ill. szakadásra nem vonatkozik a garancia. Hasonlóképpen nem vonatkozik a garancia arra az esetre, amikor megváltoztatták vagy módosították a motort, tovább megromgálták vagy eltávolították a motorszámot. Nem vonatkozik a garancia az alábbi okok miatti motorkárookra vagy teljesítményproblémákra:

1. Nem eredeti Briggs & Stratton alkatrészek használata;
2. A motor elégtelen, szennyezett vagy nem megfelelő konzisztencia besorolású kenőolajjal való működtetése;
3. Szennyezett vagy állott üzemanyag, 10%-nál nagyobb etanoltartalmú benzín használata, vagy alternatív üzemanyagok használata, mint cseppfolyósított szénhidrogén vagy földgáz használata olyan motorokban, melyeket eredetileg nem ilyen üzemanyagokkal való működésre tervezett/gyártott a Briggs & Stratton;
4. Nem megfelelő levegőszűrő karbantartás vagy visszaszerelés miatt a motorba jutott szennyeződések;
5. A forgóképes fűnyíró késének egy tárgynak ütközése, laza vagy nem megfelelően felszerelt késadapterek, turbinakerekek vagy más főtengellyel összekötött eszközök, továbbá túl nagy ékszíj szorosság;
6. Nem a Briggs & Stratton által gyártott tartozékok vagy részegységek, mint tengelykapcsolók, sebességváltók, berendezés kezelőszervek stb;

7. Lenyírt fűdarabok, szennyeződés, nyesedék vagy rágcsló bűvőhelyanyagai miatti túlmelegedés, melyek eldugaszolják illetve eltömítik a hűtőbordákat vagy a lendkerék környékét, továbbá a motornak megfelelő szellőzés nélküli működtetése;
8. Értéken felüli sebességgel történő működtetés, laza motorrögzítés, laza illetve kiegyensúlyozatlan vágókéseknek vagy turbináknak, továbbá a berendezés alkotóelemeinek nem megfelelő főtengely csatlakozása miatt fellépő túlzott vibráció;
9. Nem rendeltetésszerű használat, a rendszeres karbantartás hiánya, a berendezés szállítása, kezelése vagy raktározása, ill. nem megfelelő motor beszerelés.

**Garanciális javításokat kizárólag a Briggs & Stratton hivatalos márkaszervizei végeznek. A legközelebbi Hivatalos szervizközpontunkat a viszonteladó keresése térképen a BRIGGSandSTRATTON.COM webhely találhatja meg, vagy hívja a 1-800-233-3723 számot (az USA-ban).**

80004537 (B átd.)

Šioje instrukcijoje yra saugumo informacija apie pavojus ir riziką, kuriuos kelia varikliai, ir kaip jų išvengti. Joje taip pat yra informacija apie teisingą variklio naudojimą ir aptarnavimą. Kadangi „Briggs & Stratton“ nežino, kurioje įrangoje bus naudojamas tam tikras variklis, turite atidžiai perskaityti ir suprasti šią ir įrangos instrukcijas. **Išsaugokite šią originalią instrukciją ateičiai.**

**PASTABA:** Šiame vadove esantys paveikslėliai ir iliustracijos yra tik pavyzdžiai, jie gali skirtis nuo konkretaus modelio. Jeigu kiltų klausimų, susisieki su savo atstovu.

Norėdami įsigyti atsargines dalis arba gauti techninės pagalbos, šioje vietoje užsirašykite variklio modelį, tipą, kodą ir įsigijimo datą. Šie numeriai yra ant jūsų variklio (žiūrėkite skyrių **Funkcijos ir valdikliai**).

<b>Pirkimo data:</b>	
<b>Variklio modelis – tipas – apdaila</b>	
<b>Variklio serijos numeris</b>	

Ieškokite 2D brūkšninio kodo tam tikrose varikliuose. Peržiūrint 2D atpažįstančiais įrenginiais, kodas nukreips į mūsų svetainę, kur galite rasti šio gaminio palaikymo informaciją. Taikomi duomenų persiuntimo įkainiai. Kai kuriose šalyse informacija internete gali būti neprieinama.



## Informacija apie atliekų perdirbimą

		Visą pakuotės medžiagą, panaudotą alyvą, akumulatorius bei baterijas būtina perdirbti pagal galiojančius vyriausybės nuostatus.
--	--	---

## Operatoriaus sauga

### Saugos įspėjimo ženklas ir įspėjamieji pranešimai

Saugos įspėjimo ženklas yra naudojamas apibūdinti saugumo informaciją apie pavojus, kurių pasekmė gali būti asmens trauma. Žodžiai (PAVOJUS, DĖMESIO, ĮSPĖJIMAS, ) naudojami su ženklais apibūdinti galimybę gauti kelias traumas. Taip pat pavojaus ženklas gali būti naudojamas pavojaus tipui apibūdinti.

**PAVOJUS** reiškia grėsmę, kuri, jos nevengiant, **baigsis mirtimi arba sunkiu asmens sužeidimu.**

**ĮSPĖJIMAS** reiškia pavojų, kuris, jo nevengiant, **gali baigtis mirtimi arba sunkiu asmens sužeidimu.**

**PERSPĖJIMAS** reiškia pavojų, kuris, jo nevengiant, **gali sukelti lengvą ar vidutinį sužalojimą.**

**PASTABA** reiškia situaciją, kuri galėtų baigtis žala gaminiui.

### Pavojaus ženklai ir jų reikšmės

Ženklas	Reikšmė	Ženklas	Reikšmė
	Saugos informacija apie pavojus, kurie gali baigtis susižalojimu.		Prieš eksploatuodami įrenginį arba prieš atikdami jo techninės priežiūros darbus, perskaitykite naudojimo instrukciją ir įsisavinkite joje pateiktą informaciją.

Ženklas	Reikšmė	Ženklas	Reikšmė
	Gaisro pavojus		Sprogimo pavojus
	Elektros smūgio pavojus		Nuodingų dujų pavojus
	Karštų paviršių keliamas pavojus		Triukšmo pavojus – ilgai naudojant rekomenduojamos ausų apsaugos.
	Svaidomų objektų pavojus – dėvėkite akių apsaugas.		Sprogimo pavojus
	Nušalimo pavojus		Atatranks pavojus
	Amputacijos pavojus – judančios dalys		Cheminis pavojus
	Karščio pavojus		Korozinis

## Saugos pranešimai

**ĮSPĖJIMAS**

Tam tikrų šio produkto komponentų bei papildomos įrangos sudėtyje yra cheminių medžiagų, kurios, Kalifornijos valstijos duomenimis, sukelia vėžį, apsigimimus arba daro kitokią žalą reprodukcijai. Po darbo būtina nusiplaukite rankas.

**ĮSPĖJIMAS**

Variklio išmetamųjų dujų sudėtyje yra cheminių medžiagų, kurios, Kalifornijos valstijos duomenimis, sukelia vėžį, apsigimimus arba daro kitokią žalą reprodukcijai.

**ĮSPĖJIMAS**

„Briggs & Stratton“ varikliai nėra skirti ir neturi būti montuojami: pramoginiuose ar sportiniuose kartinguose; vaikiškuose, pramoginiuose ar sportiniuose keturračiuose (ATV); motocikluose; transporto priemonėse su oro pagalve; aviacijos gaminiuose; arba varžyboms naudojamose mašinos, kurių nepatvirtino „Briggs & Stratton“. Informacijos apie lenktynėms skirtus gaminius rasite svetainėje [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Dėl naudojimo darbinuose arba gretimų sėdynių keturračiuose kreipkitės į „Briggs & Stratton“ variklių taikymo centrą, 1-866-927-3349. Neteisingai panaudojus variklį, galima patirti traumą arba žūtį.

### PASTABA

Variklis iš „Briggs & Stratton“ gamyklos pristatomas be alyvos. Prieš užvesdami variklį, būtina pripildyti alyvos, kaip nurodyta šioje naudojimo instrukcijoje. Jeigu užvesite variklį nepripilę alyvos, jis bus nepataisomai sugadintas ir garantija neteks galios.

**ĮSPĖJIMAS**   
**Degalai ir jų garai yra labai degūs ir gali sprogti.**

**Ugnis arba sproginimas gali nudeginti arba sukelti mirtį.**

### Pildami degalus

- Prieš atsukdami degalų bako dangtelį, išjunkite variklį ir palaukite bent 2 minutes, kad jis atvėstų.

- Pilkite degalus į baką tik lauke arba labai gerai vėdinamoje patalpoje.
- Neperpildykite degalų bako. Kadangi degalai gali plėstis, nepilkite virš apatinės kaklelio ribos.
- Saugokite degalus nuo kibirkščių, atviros ugnies, nuolat įjungtų dujų degiklių, šilumos ir kitų uždegimo šaltinių.
- Dažnai tikrinkite degalų linijas, degalų bako dangtelį ir montavimo dalis, ar jos nesusidėvėję arba neįskilę. Jei reikia, pakeiskite jį.
- Jeigu degalai išsilietų, prieš užvesdami variklį, palaukite, kol jie išgaruos.

#### Užvesdami variklį

- Įsitikinkite, kad uždegimo žvakė, duslintuvas, degalų bakas ir oro filtras (jei įrengtas), yra sumontuoti ir tinkamai užtvirtinti.
- Neužveskite variklio, kai uždegimo žvakė yra išimta.
- Jeigu variklis užlietas, nustatykite oro sklendę (jeigu įrengta) į padėtį OPEN/RUN (atidaryti / paleisti), pastumkite droselį į padėtį FAST (greitas) ir sukite variklį tol, kol jis užsives.

#### Įrenginio naudojimas

- Neverskite variklio arba įrangos ant šono, nes gali išsilieti degalai.
- Nebandykite oro sklende sustabdyti variklio.
- Niekada neužveskite ir nenaudokite variklio be oro valymo bloko (jei įrengtas) arba oro filtro (jeigu įrengtas).

#### Keisdami alyvą

- Išleidžiant alyvą pro viršutinį alyvos pildymo vamzdelį, degalų bakas privalo būti tuščias, kitaip degalai gali ištekėti ir sukelti gaisrą arba sprogingimą.

#### Įrangos vertimas aptarnavimui atlikti



- Atlikdami techninę priežiūrą, kai įranga turi būti apversta, įsitikinkite, kad degalų bakas yra tuščias, nes gali išsilieti degalai ir įvykti gaisras arba sprogingimas.

#### Įrenginio gabenimas

- Transportuokite su TUŠČIU degalų baku arba UŽDARYTU degalų išjungimo vožtuvu.

#### Įrenginio su pilnu degalų baku laikymas

- Saugokite atokiai nuo krosnių, viryklių, vandens šildytuvų ar kitų buitinių prietaisų su atvirais dujų degikliais arba kitų uždegimo šaltinių, nes jie gali uždegti degalų garus.



**ĮSPĖJIMAS**

**Vedamas variklis sukelia kibirkštį.**

**Kibirkštis gali uždegti netoliese esančius degius garus arba dujas.**

**Gali įvykti sprogingas ir kilti gaisras.**



- Jeigu šalia yra gamtinių arba suskystintųjų dujų nuotėkis, neužveskite variklio.
- Nesuslėkite užvedimui skirtų skysčių, nes garai yra degūs.

**ĮSPĖJIMAS**

**NUODINGŲ IŠMETAMŲJŲ DUJŲ KELIAMAS PAVOJUS.** Variklio išmetamosiose dujose yra anglies monoksido – nuodingų dujų, kurios per kelias minutes gali sukelti mirtį. Jūs **NEGALITE** jų pamatyti, užuosti arba pajauti jų skonio. **Net jeigu neužuodžiate išmetamųjų dujų kvapo, Jūs vis tiek galite būti paveikti anglies monoksido dujomis.** Jeigu naudodami šį gaminį pajustumėte pykinimą, galvos svaigimą arba silpnumą, **TUOJ PAT** jį išjunkite ir pasistenkite įkvėpti gaivaus oro. Kreipkitės į gydytoją. Galite apsinuodyti anglies monoksidu.

- Naudokite šį produktą TIK lauke kuo toliau nuo langų, durų arba ventiliacijos angų, tam, kad sumažintumėte anglies monoksido susikaupimo ir patekimo riziką į uždaras erdves.
- Įrenkite akumulatorinius anglies monoksido detektorius arba elektrinius anglies monoksido detektorius su atsarginiu akumulatoriumi, vadovaudamiesi gamintojo nurodymais. Dūmų detektoriai negali aptikti anglies monoksido dujų.
- **NENAUDOKITE** šio gaminio namuose, garažuose, rūsiuose, tuneliuose, angaruose ar kitose iš dalies uždaroje patalpoje, net ir tuo atveju, jei jos vėdinamos ventiliatoriais ar atidarius duris ir langus. Tokiose vietose gali susikaupti anglies monoksidas, kuris jose gali išbūti daug valandų po to, kai gaminys jau buvo išjungtas.
- **VISADA** orientuokite gaminį pavėjui ir nukreipkite variklio išmetamųjų dujų vamzdį nuo uždarytų plotų.






**ĮSPĖJIMAS**

**Greitas starterio laido įtraukimas (atatranka) patrauks jūsų ranką link variklio greičiau, nei jūs galėsite jį paleisti.**

**Dėl to gali būti sulaužyti, įskelti kaulai, gali atsirasti sumušimų arba sausgyslių patempimų.**

- Užvesdami variklį, lėtai traukite starterio laidą tol, kol pajusite pasipriešinimą, tuomet staigiai truktelėkite, kad išvengtumėte atatrankos.
- Prieš pradėdami vesti variklį, pasistenkite pašalinti visą variklio / įrangos apkrovą.
- Įranga, tvirtinama prie variklio, pvz., peiliai, skriemuliai, krumpliaračiai ir t. t., turi būti patikimai fiksuota.






**ĮSPĖJIMAS**

**Besisukančios dalys gali įtraukti rankas, kojas, plaukus, aprangą arba kojų daiktą.**

**Dėl šių dalių galite būti sužeisti: nuplėšta ranka ar koja.**

- Naudokitės įranga tik tuo atveju, jei apaugos yra savo vietoje.
- Nelieskite rankomis ir kojomis besisukančių dalių.
- Susiriškite ilgus plaukus ir nusiimkite papuošalus.
- Nesivilkite laisvų rūbų su laisvai kabančiais diržais arba kitais aksesuarais, kurie variklio gali būti įtraukti.



**ĮSPĖJIMAS**


**Veikiant varikliui, išskiriama šiluma. Variklio dalys, dažniausiai duslintuvas, labai įkaista.**

**Prisilietus, galima stipriai nudegti.**

**Degios šiukšlės, pavyzdžiui, lapai, žolė, krūmai ir kt., gali užsiliepsnoti.**

- Prieš liedami duslintuvą, variklio cilindrą ir rotorius briaunas, palaukite, kol šios dalys atvės.
- Nuvalykite purvą aplink duslintuvą ir cilindrą.
- Šio variklio negalima naudoti ant neapdirbto miško, krūmynų ar žolės paviršių, jei variklio išmetimo sistemoje neįrengtas kibirkščių stabdiklis, atitinkantis galiojančios vietos arba valstijų įstatymus, nes tai prieštarauja Kalifornijos valstybinių išteklių kodekso 4442 skyriuje išdėstytoms nuostatomis (angl. „California Public Resource Code Section 4442“). Kitose valstijose gali galioti panašūs įstatymai. Jūs galite įsigyti kibirkšties gaudyklį, pritaikytą Jūsų išmetimo sistemai, iš originalios įrangos gamintojo, pardavėjo arba atstovo.



**ĮSPĖJIMAS**

**Netyčinis uždegimas gali sukelti gaisrą arba elektros smūgį.**

**Netyčinis užvedimas gali baigtis galūnių įtraukimu, traumuojančia amputacija arba plėštinėmis žaizdomis.**

**Gaisro pavojus**

#### Prieš atlikdami reguliavimo arba remonto darbus:

- Atjunkite uždegimo žvakės laidą ir laikykite jį atokiai nuo uždegimo žvakės.
- Atjunkite akumulatorių (varikliuose su elektriniu užvedimu).
- Naudokite tik darbui tinkamus įrankius.
- Nelieskite regulatoriaus spyruoklės arba kitų variklio dalių, galinčių paveikti variklio greitį.
- Keičiamos atsarginės dalys privalo būti to paties dizaino ir sumontuotos toje pačioje padėtyje kaip ir originalios dalys. Kitos dalys gali veikti netinkamai, sugadinti įrenginį ir sąlygoti sužalojimą.
- Nedaužykite smagračio plaktuku arba kietu daiktu. Jis gali subyrėti.

#### Tikrindami, ar kyla kibirkštis:

- Naudokite patvirtintą uždegimo žvakės bandyklį.
- Netikrinkite, ar kyla kibirkštis, kai uždegimo žvakė yra išimta.

# Funkcijos ir valdikliai







## Variklio valdikliai

Palyginkite paveikslėlį (pav. 1, 2, 34), kuriame pavaizduotas variklis, ir savo variklį, kad susipažintumėte su jo savybėmis ir valdikliais.

- A. Variklio identifikacijos numeriai **Modelis - Tipas - Kodas**
- B. Uždegimo žvakė
- C. oro valymo filtras (be degalų bako)
- D. oro valymo filtras (su degalų baku)
- E. Alyvos lygio matuoklis
- F. Alyvos pildymas
- G. Alyvos filtras (jeigu yra)
- H. Alyvos išleidimo kaištis
- I. Alyvos slėgio jutiklis
- J. Smagračio apsauga
- K. Elektros starteris
- L. Rankinis starteris (jei yra)
- M. Karbiuratorius - karbiuratoriaus modeliai
- N. Duslintuvas (jei yra)
- O. Kuro siurblys
- P. Starterio raktelis <sup>1</sup>
- Q. Sklendės valdiklis <sup>1</sup>
- R. Droselio valdiklis <sup>1</sup>
- S. Kuro filtras (jei yra)
- T. Degalų bakas (jei yra)
- U. Kuro sklendė (jei tokia yra) <sup>1</sup>
- V. Išjungimo jungiklis (jei yra) <sup>1</sup>
- W. Alyvos aušintuvas (jei yra)
- X. Kuro siurblio modulis - EFI modeliuose
- Y. Elektroninio valdymo modulis - EFI modeliuose
- Z. Kuro įpurškiklis - EFI modeliuose

<sup>1</sup> Tam tikri varikliai ir įranga turi nuotolinio valdymo pultelius. Jų padėtį ir veikimo būdą galite rasti įrangos naudojimo instrukcijoje.

## Valdymo ženklai ir jų reikšmės

Ženklas	Reikšmė	Ženklas	Reikšmė
	Variklio apsukos – GREITOS		Variklio apsukos – LĖTOS
	Variklio apsukos – SUSTABDYTOS		ĮJUNGTAS – IŠJUNGTAS
	Variklio paleidimas – oro sklendė UŽDARYTA		Variklio paleidimas – oro sklendė ATIDARYTA
	Degalai		

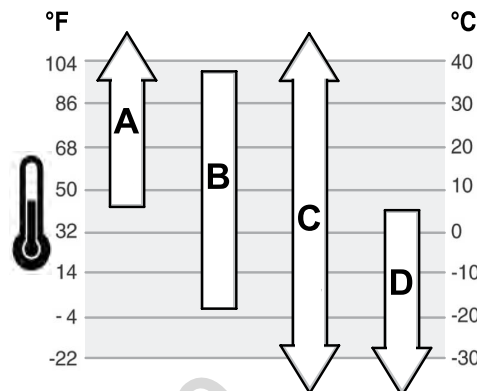
# Naudojimas

## Rekomendacijos dėl alyvos

**Alyvos talpa:** Žiūrėkite skyrių **Specifikacijos**.

Norint, kad mašina veiktų tinkamai, rekomenduojama naudoti „Briggs & Stratton“ garantija sertifikuotas alyvas. Galima naudoti kitų gamintojų aukštos kokybės alyvas, jeigu jos turi techninės priežiūros SF, SG, SH, SJ arba aukštesnės klasės klasifikaciją. Nenaudokite specialių priedų.

Varikliui tinkamas alyvos klampumas nustatomas pagal oro temperatūrą. Rinkdamiesi geriausią klampumą pagal numatomas oro temperatūros ribas, vadovaukitės pateikta lentele.



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> – naudojant SAE 30 standarto alyvą esant žemesnei nei 40 °F (4 °C) oro temperatūrai, bus sunku užvesti variklį.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> – naudojant 10W-30 standarto alyvą esant aukštesnei nei 27 °C (80 °F) oro temperatūrai, gali padidėti alyvos sąnaudos. Dažniau tikrinkite alyvos lygį.
<b>C</b>	<b>Sintetinė 5W-30</b>
<b>D</b>	<b>5W-30</b>

## Alyvos lygio tikrinimas

Žr. paveikslėlį: 5

**Prieš pripildami daugiau alyvos arba prieš tikrindami alyvos lygį**

- Įsitinkinkite, kad variklis yra horizontalioje padėtyje.
- Nuvalykite purvą nuo alyvos pildymo vietos.

1. Ištraukite lygio matuoklį (A, 5 pav.) ir nušluostykite jį švaria šluoste.
2. Iki galo įkiškite alyvos lygio matuoklį (A, 5 pav.).
3. Ištraukite matuoklį ir patikrinkite alyvos lygį. Teisingas alyvos lygis yra lygio matuoklio pilno bako indikatorius viršuje (B, 5 pav.).
4. Jeigu alyvos lygis žemas, lėtai pripilkite alyvos į variklio alyvos pildymo angą (C, 5 pav.). **Nepilkite per daug.** Pripylę alyvos, vieną minutę palaukite ir dar kartą patikrinkite alyvos lygį.
5. Iki galo įkiškite alyvos lygio matuoklį (A, 5 pav.).

## Apsaugos sistema nuo nepakankamo alyvos kiekio (jeigu yra sumontuota)

Kai kuriuose varikliuose yra sumontuotas žemo alyvos lygio jutiklis. Jeigu alyvos lygis žemas, jutiklis arba aktyvina išpėjimąją lemputę, arba sustabdo variklį. Sustabdykite variklį ir atlikite šiuos veiksmus prieš vėl paleisdami variklį.

- Įsitinkinkite, kad variklis yra horizontalioje padėtyje.
- Patikrinkite alyvos lygį. Žiūrėkite skyrių **Alyvos lygio tikrinimas**.
- Jeigu alyvos lygis žemas, įpilkite reikiamą kiekį alyvos. Užveskite variklį ir įsitinkinkite, kad išpėjamoji lemputė (jeigu įrengta) nešviečia.
- Jeigu alyvos lygis nėra žemas, neužveskite variklio. Dėl informacijos, kaip spręsti nesklaidumus, susijusius su alyva, kreipkitės į įgaliotąjį „Briggs & Stratton“ atstovą.

## Degalų rekomendacijos

Degalai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- tai turi būti švarūs, neseni, neetiliuotas benzinas.
- Mažiausias oktaninis skaičius 87 / 87 AKI (91 RON). Naudojimas aukštikalnėse, žiūrėkite žemiau.
- Benzinas, kurio sudėtyje yra iki 10 % etanolio (gasoholio), yra priimtinas.

**PASTABA** Nenaudokite nepatvirtinto benzino, pavyzdžiui, E15 ir E85. Nebandykite įmaišyti alyvos į benzina arba perdaryti variklį, kad galėtumėte veikti su kito tipo degalais. Dėl netinkamo degalų vartojimo variklio dalys bus sugadintos ir Jūs neteksite garantijos.

Kad apsaugotumėte degalų sistemą nuo dervų susiformavimo, įmaišykite į degalus degalų stabilizatorius. Žiūrėkite **Laikymas**. Visi degalai nėra vienodi. Jeigu atsiranda užvedimo arba charakteristikų problemų, pakeiskite degalų tiekėją arba gamintoją. Šis variklis skirtas veikti varomas benzinu. Šiam varikliui taikoma išmetamųjų teršalų kontrolės sistema yra EM (variklio pakeitimai).

## Didelis aukštis

Didesniame kaip 5 000 pėdų (1 tūkst. 524 metrų) aukštyje rekomenduojama naudoti degalus, kurių oktaninis skaičius – mažiausiai 85 / 85 pagal AKI (89 RON).

Karbiuratorinius variklius dideliame aukštyje reikia sureguliuoti, kad jie išlaikytų savo charakteristikas. Nesureguliuavus, naudojimo metu pablogės charakteristikos ir padidės degalų sąnaudos bei išmetamųjų teršalų kiekis. Dėl informacijos, kaip nustatyti įrenginį darbu dideliame aukštyje, kreipkitės į įgaliotąjį „Briggs & Stratton“ techninės priežiūros atstovą. Naudojant variklį žemesniame nei 2 500 pėdų (762 metrų) aukštyje, reguliavimas dėl aukščio nerekomenduojamas.

Variklių su elektroniniu degalų įpurškimu (EFI) reguliuoti dėl didelio aukščio nereikia.

## Degalų pildymas

Žiūrėkite paveikslėlį: 6



**ĮSPĖJIMAS**

**Degalai ir jų garai yra labai degūs ir gali sprogti.**

**Ugnis arba sproginimas gali nudeginti arba sukelti mirtį.**

### Pildami degalus

- Prieš atsukdami degalų bako dangtelį, išjunkite variklį ir palaukite bent 2 minutes, kad jis atvėstų.
  - Pilkite degalus į baką tik lauke arba labai gerai vėdinamoje patalpoje.
  - Neperpildykite degalų bako. Kadangi degalai gali plėstis, nepilkite virš apatinės kaklelio ribos.
  - Saugokite degalus nuo kibirkščių, atviros ugnies, nuolat įjungtų dujų degiklių, šilumos ir kitų uždegimo šaltinių.
  - Dažnai tikrinkite degalų linijas, degalų bako dangtelį ir montavimo dalis, ar jos nesusidėvėję arba neįskilę. Jei reikia, pakeiskite jį.
  - Jeigu degalai išsilietę, prieš užvesdami variklį, palaukite, kol jie išgaruos.
1. Nuvalykite aplink degalų dangtelį esantį purvą ir nešvarumus. Atsukite degalų bako dangtelį.
  2. Pripildykite degalų baką (A, 6 pav.) degalais. Kadangi degalai gali plėstis, nepilkite virš apatinės kaklelio ribos (B).
  3. Užsukite degalų bako dangtį.

## Variklio užvedimas ir sustabdymas

Žr. paveikslėlį: 7, 8, 9, 10

### Variklio užvedimas



**ĮSPĖJIMAS**

**Greitas starterio laido įtraukimas (atatranka) patrauks jūsų ranką link variklio greičiau, nei jūs galėsite jį paleisti.**

**Dėl to gali būti sulaužyti, įskelti kaulai, gali atsirasti sumušimų arba saugyslių patempimų.**

- Užvesdami variklį, lėtai traukite starterio laidą tol, kol pajusite pasipriešinimą, tuomet staigiai truktelėkite, kad išvengtumėte atatrankos.



**ĮSPĖJIMAS**

**Degalai ir jų garai yra labai degūs ir gali sprogti.**

**Ugnis arba sproginimas gali nudeginti arba sukelti mirtį.**

### Užvesdami variklį

- Įsitinkite, kad uždegimo žvakė, duslintuvas, degalų bakas ir oro filtras (jei įrengtas), yra sumontuoti ir tinkamai užtvirtinti.
- Neužveskite variklio, kai uždegimo žvakė yra išimta.
- Jeigu variklis užlietas, nustatykite oro sklendę (jeigu įrengta) į padėtį OPEN/RUN (atidaryti / paleisti), pastumkite droselį į padėtį FAST (greitas) ir sukite variklį tol, kol jis užsives.



**ĮSPĖJIMAS**

**NUODINGŲ IŠMETAMŲJŲ DUJŲ KELIAMAS PAVOJUS.** Variklio išmetamosiose dujose yra anglies monoksido – nuodingų dujų, kurios per kelias minutes gali sukelti mirtį. Jūs **NEGALITE** jų pamatyti, užuosti arba pajaušti jų skonio. **Net jeigu neužuodžiate išmetamųjų dujų kvapo, Jūs vis tiek galite būti paveikti anglies monoksido dujomis. Jeigu naudodami šį gaminį pajustumėte pykinimą, galvos svaigimą arba silpnumą, TUOJ PAT jį išjunkite ir pasistenkite įkvėpti gaivaus oro. Kreipkitės į gydytoją. Galite apsinuodyti anglies monoksidu.**

- Naudokite šį produktą TIK lauke kuo toliau nuo langų, durų arba ventiliacijos angų, tam, kad sumažintumėte anglies monoksido susikaupimo ir patekimo riziką į uždaras erdves.
- Įrenkite akumulatorinius anglies monoksido detektorius arba elektrinius anglies monoksido detektorius su atsarginiu akumuliatoriumi, vadovaudamiesi gamintojo nurodymais. Dūmų detektoriai negali aptikti anglies monoksido dujų.
- **NENAUDOKITE** šio gaminio namuose, garažuose, rūsiuose, tuneliuose, angaruose ar kitose iš dalies uždarose patalpose, net ir tuo atveju, jei jos vėdinamos ventiliatoriais ar atidaryti duris ir langus. Tokiose vietose gali susikaupti anglies monoksidas, kuris jose gali išbūti daug valandų po to, kai gaminys jau buvo išjungtas.
- **VISADA** orientuokite gaminį pavėjui ir nukreipkite variklio išmetamųjų dujų vamzdį nuo uždarytų plotų.

**PASTABA** Variklis iš „Briggs & Stratton“ gamyklos pristatomas be alyvos. Prieš užvesdami variklį, būtinai pripilkite alyvos, kaip nurodyta šioje naudojimo instrukcijoje. Jeigu užvesite variklį nepripilę alyvos, jis bus nepataisomai sugadintas ir garantija neteks galios.

### Užvedimo sistemos nustatymas

Prieš užvesdami variklį turite nustatyti, kokia uždegimo sistema yra naudojama jūsų variklyje. Jūsų variklyje gali būti tokios uždegimo sistemos.

- **Elektroninė kuro įpurškimo sistema (EKI):** Elektroninio kuro įpurškimo savybės. Jame nėra oro sklendės ar degalų siurblio.
- **Droselio sistema:** Šioje sistemoje įrengtas droselis varikliui žemos temperatūros sąlygomis užvesti. Vieni modeliai turi atskirą droselio reguliatorių, kiti modeliai turi derinio droselio ir greičio reguliatorių. Šioje sistemoje nėra degalų siurblio.

**PASTABA:** Kai kurioje įrangoje montuojami nuotoliniai valdymo įrenginiai. Jų padėtį ir veikimo būdą galite rasti įrangos naudojimo instrukcijoje.

### Elektroninė kuro įpurškimo sistema (EFI)

1. Patikrinkite variklio alyvą. Žiūrėkite skyrių **Alyvos lygio tikrinimas**.
2. Įsitinkite, kad įrangos pavaros mechanizmai, jeigu tokie yra sumontuoti, yra atjungti.
3. Degalų tiekimo išjungimo vožtuvą (A, pav. 7) (jei yra) nustatykite į atidarytą (OPEN) padėtį.
4. Sustabdymo jungiklį (F, pav. 7, 8), jei yra, nustatykite į padėtį „ON“ (įjungta).
5. Droselinės sklendės valdiklį (B, pav. 8) (jei yra) nustatykite į padėtį FAST (greitas). Variklį užveskite įjungę padėtį FAST (greitas).
6. **Rankinis starteris, jeigu yra:** Tvirtai laikykite suėmę starterio laido rankeną (E, pav. 8). Lėtai traukite starterio laido rankeną tol, kol pajusite pasipriešinimą, tuomet staigiai truktelėkite.



### ĮSPĖJIMAS

Greitas starterio laido įtraukimas (atatranka) patrauks jūsų ranką link variklio greičiau, nei jūs galėsite jį paleisti. Dėl to gali būti sulaužyti, įskelti kaulai, gali atsirasti sumušimų arba sausgyslių patempimų. Užvesdami variklį, lėtai traukite starterio laidą tol, kol pajusite pasipriešinimą, tuomet staigiai truktelėkite, kad išvengtumėte atatrankos.

- Elektrinis starteris, jeigu yra:** Pasukite elektrinio starterio raktelį (D, pav. 8) į padėtį „ON“ arba „START“ (įjungti / paleisti).

**PASTABA** Norėdami pailginti starterio naudojimo laiką, naudokite trumpus užvedimo ciklus (maks. penkių sekundžių trukmės). Palaukite apie 1 minutę tarp paleidimo ciklų.

**PASTABA:** Jeigu variklis neužsiveda po kelių bandymų, kreipkitės į vietinį pardavimo atstovą arba apsilankykite [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) arba skambinkite 1-800-999-9333 (JAV).

## Droselio sistema

- Patikrinkite variklio alyvą. Žiūrėkite skyrių **Alyvos lygio tikrinimas**.
- Įsitikinkite, kad įrangos pavaros mechanizmai, jeigu tokie yra sumontuoti, yra atjungti.
- Degalų tiekimo išjungimo vožtuvą (A, pav. 7) (jei yra) nustatykite į atidarytą (OPEN) padėtį.
- Sustabdymo jungiklį (F, pav. 7, 8), jei yra, nustatykite į padėtį „ON“ (įjungta).
- Droselinės sklendės valdiklį (B, pav. 8) (jei yra) nustatykite į padėtį FAST (greitas). Variklį užveskite įjungę padėtį FAST (greitas).
- Nustatykite oro sklendės valdiklį (C, pav. 9, 10) į padėtį „CLOSED“ (uždaryta).

**PASTABA:** Droselinė sklendė, užvedant pašildytą variklį, dažniausiai nereikalinga.

- Rankinis starteris, jei sumontuotas su raktelio jungikliu:** Pasukite raktelio jungiklį (D, pav. 7, 8) į padėtį „ON“ (įjungta).
- Rankinis starteris, jeigu yra:** Tvirtai laikykite suėmę starterio laido rankeną (E, pav. 7, 8). Lėtai traukite starterio laido rankeną tol, kol pajusite pasipriešinimą, tuomet staigiai truktelėkite.



### ĮSPĖJIMAS

Greitas starterio laido įtraukimas (atatranka) patrauks jūsų ranką link variklio greičiau, nei jūs galėsite jį paleisti. Dėl to gali būti sulaužyti, įskelti kaulai, gali atsirasti sumušimų arba sausgyslių patempimų. Užvesdami variklį, lėtai traukite starterio laidą tol, kol pajusite pasipriešinimą, tuomet staigiai truktelėkite, kad išvengtumėte atatrankos.

- Elektrinis starteris, jeigu yra:** Pasukite raktelio jungiklį (D, pav. 7, 8) į padėtį „ON“ (įjungta) arba „START“ (užvesti).

**PASTABA** Norėdami pailginti starterio naudojimo laiką, naudokite trumpus užvedimo ciklus (maks. penkių sekundžių trukmės). Palaukite apie 1 minutę tarp paleidimo ciklų.

- Kai variklis iššils, nustatykite droselinės sklendės valdiklį (C, pav. 9, 10), jei yra, į padėtį „OPEN“ (atidaryta).

**PASTABA:** Jeigu variklis neužsiveda po kelių bandymų, kreipkitės į vietinį pardavimo atstovą arba apsilankykite [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) arba skambinkite 1-800-999-9333 (JAV).

## Variklio sustabdymas



### ĮSPĖJIMAS

Degalai ir jų garai yra labai degūs ir gali sprogti.

Ugnis arba sproginimas gali nudeginti arba sukelti mirtį.

- Neuždarykite karbiuratoriaus oro sklendės, jei yra, norėdami sustabdyti variklį.
- Išjungimo jungiklis, jei įrengtas:** Pasukite išjungimo jungiklį (F, pav. 7, 8) į išjungimo padėtį (OFF).  
**Raktelio jungiklis, jei įrengtas:** Sklendės valdikliui (jei įrengtas) esant lėtų apskukų padėtyje, pasukite raktelio jungiklį (D, pav. 7, 8) į išjungimo padėtį (OFF). Išimkite raktelį ir laikykite jį vaikams nepasiekiamoje vietoje.
  - Varikliui išsijungus, degalų tiekimo išjungimo vožtuvą (A, pav. 7) (jei yra) nustatykite į uždarytą (CLOSED) padėtį.

# Techninė priežiūra

**PASTABA** Jeigu variklis atliekant priežiūrą paverčiamas ir jeigu degalų bakas sumontuotas ant variklio, degalai turi būti išleisti, o ta pusė, kurioje yra uždegimo žvakė, turi būti pakelta. Jeigu degalų bakas nėra tuščias, o variklis paverčiamas bet kuria kryptimi, ji gali būti sunku užvesti dėl alyva arba benzinu užteršto oro filtro ir (arba) uždegimo žvakės.



### ĮSPĖJIMAS

Atlikdami techninę priežiūrą, kai įranga turi būti apversta, įsitikinkite, kad degalų bakas yra tuščias, nes gali išsilieti degalai ir įvykti gaisras arba sproginimas.

Mes rekomenduojame jums naudotis įgalioto „Briggs & Stratton“ techninės priežiūros atstovo paslaugomis variklio remontui ir dalims įsigyti.

**PASTABA** Visos detalės, panaudotos šiame variklyje, turi būti savo vietose.



### ĮSPĖJIMAS

Netyčinis uždegimas gali sukelti gaisrą arba elektros smūgį.

Netyčinis užvedimas gali baigtis galūnių įtraukimu, traumuojančia amputacija arba plėštinėmis žaizdomis.

Gaisro pavojus

Prieš atlikdami reguliavimo arba remonto darbus:

- Atjunkite uždegimo žvakės laidą ir laikykite jį atokiai nuo uždegimo žvakės.
- Atjunkite akumuliatorių (varikliuose su elektriniu užvedimu).
- Naudokite tik darbui tinkamus įrankius.
- Nelieskite reguliatoriaus spyruoklės arba kitų variklio dalių, galinčių paveikti variklio greitį.
- Keičiamos atsarginės dalys privalo būti to paties dizaino ir sumontuotos toje pačioje padėtyje kaip ir originalios dalys. Kitos dalys gali veikti netinkamai, sugadinti įrenginį ir sąlygoti sužalojimą.
- Nedaužykite smagračio plaktuku arba kietu daiktu. Jis gali subyrėti.

Tikrindami, ar kyla kibirkštis:

- Naudokite patvirtintą uždegimo žvakės bandiklį.
- Netikrinkite, ar kyla kibirkštis, kai uždegimo žvakė yra išimta.

## Išmetamųjų teršalų kontrolės priežiūra

Išmetamųjų teršalų kontrolės prietaisų ir sistemų techninę priežiūrą, keitimo ar remonto darbus gali atlikti bet koks visureigių variklių remonto centras arba remontu užsiimantis fizinis asmuo. Vis dėlto, norint už išmetamųjų teršalų kontrolės paslaugą nieko nemokėti, darbus turi atlikti gamyklos įgaliotasis atstovas. Žr. informaciją apie išmetamųjų teršalų kontrolę.

## Techninės priežiūros grafikas

Kas 8 darbo valandas arba kasdien
<ul style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite variklio alyvos lygį</li> <li>Nuvalykite purvą aplink duslintuvą ir valdymo elementus</li> </ul>
Kas 100 valandų arba kasmet
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pakeiskite žvakės</li> <li>Pakeiskite variklio alyvą</li> <li>Pakeiskite oro filtrą (jeigu yra)</li> <li>Atlikite oro filtro techninę priežiūrą<sup>1</sup></li> <li>Išvalykite pirminį filtrą (jei yra)<sup>1</sup></li> <li>Atlikite išmetimo sistemos techninę priežiūrą</li> </ul>
Kas 250 valandų
<ul style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite tarpus aplink vožtuvą. Jei reikia, sureguliuokite.</li> </ul>
Kas 400 valandų arba kasmet



- Pakeiskite oro filtrą
- Pakeiskite degalų filtrą
- Atlikite aušinimo sistemos techninę priežiūrą <sup>1</sup>
- Išvalykite alyvos aušintuvo briaunas <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dulkėtomis sąlygomis arba kai ore yra teršalų, valykite dažniau.

## Elektroninė kuro įpurškimo sistema (EFI)

EKI sistema stebi variklio temperatūrą, jo greitį ir akumuliatoriaus įtampą variklio užvedimo ir įšilimo tikslais. Sistema nereguliuojama. Pasireiškus užvedimo ar veikimo trikdims, susisiekite su įgaliotu „Briggs & Stratton“ techninio aptarnavimo atstovu.

**PASTABA** Būtinai vadovaukitės toliau aprašytais veiksmais, nes, priešingu atveju, EKI sistema gali neveikti.

- Niekada neužveskite variklio, jei akumuliatoriaus laidai yra palaidi.
- Prieš atjungdami, nuimdami arba (arba) montuodami akumuliatorių raktelį pasukite į išjungimo padėtį.
- Niekada nenaudokite variklio įkroviklio variklį užvesti.
- Niekada neatjunkite akumuliatoriaus laidų varikliui veikiant.
- Prijungdami akumuliatorių, pirmiausia prie jo prijunkite teigiamo poliaus (+) laidą, po to neigiamo poliaus (-) laidą.
- Kraudami akumuliatorių užvedimo mygtuką pasukite į išjungimo (off) padėtį ir atjunkite akumuliatoriaus neigiamo poliaus (-) laidą.
- Nepurškite vandens tiesiogiai ant elektroninio valdiklio elemento.

## Karbiuratoriaus ir variklio greitis

Jokiu būdu nemėginkite keisti karbiuratoriaus arba variklio greičio. Gamykloje karbiuratorius buvo nustatytas daugeliu atveju veikti efektyviai. Nelineskite regulatoriaus spyruoklės, jungčių ir kitų dalių, galinčių turėti įtakos variklio greičiui. Jei reikia atlikti kokius nors pakeitimus, susisiekite su „Briggs & Stratton“ įgaliotu techninės priežiūros centru.

**PASTABA** Įrangos gamintojas nurodo didžiausias variklio apsakas, kai jis sumontuotas šioje įrangoje. **Neviršykite** šių apsakų. Jei nežinote, koks didžiausias greitis yra nustatytas arba kokį nustatė gamykla, susisiekite su „Briggs & Stratton“ įgaliotu techninės priežiūros centru. Kad įranga būtų saugiai ir tinkamai naudojama, variklio apsakas reguliuoti turi tik kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas.

## Uždegimo žvakių priežiūra

Žiūrėkite paveikslėlį: 11

Patikrinkite tarpelį (A, 11 pav.) matuokliu (B). Jeigu reikia, sureguliuokite tarpelį. Įdėkite ir priveržkite uždegimo žvakę atitinkama jėga. Ieškokite tarpelio ir sukimo momento duomenų skyriuje **Specifikacijos**.

**PASTABA:** Kai kuriose vietovėse vietiniai įstatymai reikalauja naudoti specialias uždegimo žvakes su varžomis, kurios slopina uždegimo signalus. Jeigu jūs variklyje yra tokios žvakės, naudokite tokias pačias žvakes ir keitimui.

## Išmetimo sistemos techninė priežiūra



**ĮSPĖJIMAS**

Veikiant varikliui, išskiriama šiluma. Variklio dalys, dažniausiai duslintuvai, labai įkaista.

Prisilietus, galima stipriai nudegti.

Degios šiukšlės, pavyzdžiui, lapai, žolė, krūmai ir kt., gali užsiliepsnoti.

- Prieš liesdami duslintuvą, variklio cilindrą ir rotoriaus briaunas, palaukite, kol šios dalys atvės.
- Nuvalykite purvą aplink duslintuvą ir cilindrą.
- Šio variklio negalima naudoti ant neapdirbto miško, krūmynų ar žolės paviršių, jei variklio išmetimo sistemoje neįrengtas kibirkščių stabdiklis, atitinkantis galiojančios vietos arba valstijų įstatymus, nes tai prieštarauja Kalifornijos valstybinių išteklų kodekso 4442 skyriuje išdėstytoms nuostatomis (angl. „California Public Resource Code Section 4442“). Kitose valstijose gali galioti panašūs įstatymai. Jūs galite įsigyti kibirkšties gaudyklį, pritaikytą Jūsų išmetimo sistemai, iš originalios įrangos gamintojo, pardavėjo arba atstovo.

Nuvalykite purvą aplink duslintuvą ir cilindrą. Apžiūrėkite duslintuvą, ant jo neturi būti įskilimų, rūdžių ar kitų pažeidimų. Nuimkite duslintuvo kreiptuvą arba kibirkščių slopintuvą, jeigu toks yra, ir apžiūrėkite, ar nėra pažeistas ir užsikimšęs suodžiais. Jeigu radote pažeidimų, pakeiskite detales prieš įrangos naudojimą.



**ĮSPĖJIMAS**

Keičiamos atsarginės dalys privalo būti to paties dizaino ir sumontuotos toje pačioje padėtyje kaip ir originalios dalys. Kitos dalys gali veikti netinkamai, sugadinti įrenginį ir sąlygoti sužalojimą.

## Pakeiskite variklio alyvą

Žr. paveikslėlį: 12, 13, 14

Panaudota, sena alyva yra pavojingos atliekos, kurias reikia tinkamai sunaikinti. Neišmeskite jų kartu su buitinėmis atliekomis. Dėl saugaus išmetimo tausojant aplinką, kreipkitės į vietos valdžios institucijas, techninio aptarnavimo centrą arba atstovą.

### Alyvos išpylimas

1. Variklį išjungus, bet jam dar esant šiltam, atjunkite uždegimo žvakės laidą (-us) (D, 12 pav.) ir patraukite jį nuo uždegimo žvakės (-ių) (E).
2. Išimkite alyvos lygio matuoklį (A, 13 pav.).
3. Išsukite alyvos išleidimo kamštį (F, 14 pav.). Išpilkite alyvą į tinkamą indą.
4. Išleidę alyvą, įstatykite ir užsukite alyvos išleidimo kamštį (F, 14 pav.).

### Pakeiskite oro filtrą, jeigu jis yra.

Kai kuriuose modeliuose įrengtas pasirenkamas alyvos filtras. Keitimo intervalai nurodyti **Techninės priežiūros grafike**.

1. Išleiskite alyvą iš variklio. Žr. skyriuje „**Alyvos išleidimas**“.
2. Išimkite alyvos filtrą (G, 14 pav.) ir jį tinkamai utilizuokite.
3. Prieš įdėdami naują alyvos filtrą, šiek tiek patepkite alyvos filtro tarpiklį nauja švaria alyva.
4. Sukite alyvos filtrą ranka, kol tarpiklis prisilies prie alyvos filtro adapterio, tuomet priveržkite alyvos filtrą 1/2–3/4 pasukimo.
5. Įpilkite alyvos. Žr. skyriuje „**Alyvos įpylimas**“.
6. Užveskite variklį ir palikite jį veikti. Varikliui įšilus, patikrinkite, ar nelaša alyva.
7. Išjungę variklį, patikrinkite alyvos lygį. Teisingas alyvos lygis yra lygio matuoklio pilno bako indikatorius viršuje (B, 13 pav.).

### Alyvos įpylimas

- Įsitinkinkite, kad variklis yra horizontalioje padėtyje.
- Nuvalykite purvą nuo alyvos pildymo vietos.
- Informacijos apie alyvos bako talpą ieškokite skyriuje **Specifikacijos**.

1. Ištraukite lygio matuoklį (A, 13 pav.) ir nušluostykite jį švaria šluoste.
2. Lėtai pilkite alyvą į variklio alyvos įpylimo angą (C, 13 pav.). **Nepilkite per daug.** Pripylę alyvos, palaukite vieną minutę ir patikrinkite alyvos lygį.
3. Įstatykite ir priveržkite lygio matuoklį (A, 13 pav.).
4. Ištraukite matuoklį ir patikrinkite alyvos lygį. Teisingas alyvos lygis yra lygio matuoklio pilno bako indikatorius viršuje (B, 13 pav.).
5. Vėl įstatykite ir priveržkite lygio matuoklį (A, 13 pav.).
6. Prie uždegimo žvakės (-ių) (E) prijunkite uždegimo žvakės (-ių) laidą (D, 12 pav.).

## Oro filtro techninė priežiūra

Žr. paveikslėlį: 15, 16



**ĮSPĖJIMAS**

Degalai ir jų garai yra labai degūs ir gali sprogti.

Ugnis arba sprogitimas gali nudeginti arba sukelti mirtį.

- Niekada neužveskite ir nenaudokite variklio be oro valymo bloko (jei įrengtas) arba oro filtro (jeigu įrengtas).

**PASTABA** Nevalykite filtro suslėgtu oru arba tirpikliais. Suslėgtas oras gali sugadinti filtrą, o tirpikliai gali jį ištrinti.

Informacijos apie aptarnavimo reikalavimus ieškokite **Techninės priežiūros grafike**.

1. **Modeliai be degalų bako:** Atsukite fiksatorių (-ius) (A, 15 pav.), ir nuimkite dangtį (B).
2. **Modeliai su degalų baku:** Nuimkite fiksatorių (-ius) (C, 16 pav.) ir dangtelį (B).
3. Nuimkite veržlę (D, 15, 16 pav.) ir laikiklį (E).
4. Išimkite oro filtrą (F, 15, 16 pav.).
5. Išimkite pirminio valymo filtrą (G, pav. 15, 16), jei yra, iš filtro (F).
6. Norėdami pašalinti purvą, atsargiai patapšnokite oro filtrą (F, pav. 15, 16) ant kieto paviršiaus. Jei oro filtras pernelyg purvinas, pakeiskite jį nauju.
7. Nuplaukite pirminio valymo filtrą (G, pav. 15, 16) skysta plovimo priemone ir vandeniui. Palaukite, kol pirminio valymo filtras išdžius ore. Neužpilkite alyvos ant pirminio valymo filtro.
8. Sumontuokite sausą pirminio valymo filtrą (G, pav. 15, 16), jei yra, prie oro filtro (F).
9. Sumontuokite oro filtrą (F, 15, 16 pav.) ir pritvirtinkite laikiklį (E) bei veržlę (D).
10. Uždėkite ir pritvirtinkite dangtelį (B, 15, 16 pav.).

## Degalų sistemos techninė priežiūra

Žr. paveikslėlių: 17, 18



**ĮSPĖJIMAS**

**Degalai ir jų garai yra labai degūs ir gali sprogti.**

**Ugnis arba sproginimas gali nudeginti arba sukelti mirtį.**

- Saugokite degalus nuo kibirkščių, atviros ugnies, nuolat įjungtų dujų degiklių, šilumos ir kitų uždegimo šaltinių.
- Dažnai tikrinkite degalų linijas, degalų bako dangtelį ir montavimo dalis, ar jos nesusidėvėję arba neįskilę. Jei reikia, pakeiskite jį.
- Prieš degalų filtro valymą arba pakeitimą išpilkite degalus iš bako arba uždarykite degalų tiekimo vožtuvą.
- Degalams išsiliejus, prieš užvesdami variklį palaukite, kol jie išgaruos.
- Atsarginės dalys turi būti vienodos ir sumontuotos toje pačioje vietoje, kur buvo sumontuotos originalios dalys.

### Degalų filtras, jeigu yra įrengtas

1. Prieš valydami arba keisdami degalų filtrą (A, 17 pav.) ištuštinkite degalų baką arba uždarykite degalų tiekimo išjungimo vožtuvą. Kitaip degalai gali išbėgti ir sukelti gaisrą arba sproginimą.
2. Replėmis suspauskite kilpas (B, 17 pav.), esančias ant gnybtų (C), ir nuimkite gnybtus nuo degalų filtro (A). Pasukinėkite ir atjunkite degalų žarnas (D) nuo degalų filtro.
3. Patikrinkite, ar degalų žarnelės (D, 17 pav.) nėra įtrūkusios ir nesandarios. Jei reikia, pakeiskite jį.
4. Seną degalų filtrą (A, 17 pav.) keiskite originaliu nauju filtru.
5. Gnybtais (C) pritvirtinkite degalų žarneles (D, 17 pav.), kaip parodyta.

### Degalų filtras, jeigu yra įrengtas

1. Atsukite degalų bako dangtelį (A, 18 pav.).
2. Išimkite degalų filtrą (B, 18 pav.).
3. Jeigu degalų filtras yra nešvarus, išvalykite arba pakeiskite jį. Norėdami jį pakeisti, naudokite tik originalų naują filtrą.

## Aušinimo sistemos techninė priežiūra



**ĮSPĖJIMAS**

**Veikiant varikliui, išskiriama šiluma. Variklio dalys, dažniausiai duslintuvai, labai įkaista.**

**Prisilietus, galima stipriai nudegti.**

**Degios šiukšlės, pavyzdžiui, lapai, žolė, krūmai ir kt., gali užsiliepsnoti.**

- Prieš liedami duslintuvą, variklio cilindrą ir rotorius briaunas, palaukite, kol šios dalys atvės.
- Nuvalykite purvą aplink duslintuvą ir cilindrą.

**PASTABA** Nenaudokite vandens, kai valote variklį. Vanduo gali patekti į degalus. Valymui naudokite šepetį arba švarų audeklą.

Šis variklis yra aušinamas oru. Purvas ir žolė gali užkimšti oro aušinimo sistemą ir variklis gali perkaisti. Tai sąlygos prastą variklio veikimą ir sutrumpins jo tarnavimo laikotarpį.

1. Nešvarumus nuo oro įsiurbimo srities pašalinkite šepetėliu arba sausa šluoste.
2. Jungtys, spyruoklės ir kitos variklio dalys turi būti švarios.
3. Duslintuvai (C) ir plotas aplink jį turi būti švarūs.
4. Alyvos aušintuvo briaunos (C) turi būti švarios.

Laikui bėgant nešvarumai gali kauptis ant cilindro briaunų, todėl variklis gali perkaisti. Šiuos nešvarumus galima pašalinti iš dalies išardžius variklį. Kreipkitės į įgaliotą „Briggs & Stratton“ techninės priežiūros atstovą, kad patikrintų ir išvalytų oro aušinimo sistemą, kaip rekomenduojama **Techninės priežiūros grafike**.

## Saugojimas



**ĮSPĖJIMAS**

**Degalai ir jų garai yra labai degūs ir gali sprogti.**

**Ugnis arba sproginimas gali nudeginti arba sukelti mirtį.**

### Įrenginio su pilnu degalų baku laikymas

- Saugokite atokiai nuo krosnių, viryklių, vandens šildytuvų ar kitų buitinių prietaisų su atvirais dujų degikliais arba kitų uždegimo šaltinių, nes jie gali uždegti degalų garus.

**PASTABA** Laikykite variklį tiesiai (įprastoje darbo padėtyje). Jeigu variklis saugojimui paverčiamas, degalai turi būti išleisti, o ta pusė, kurioje yra uždegimo žvakė, turi būti pakelta. Jeigu degalų bakas nėra tuščias, o variklis paverčiamas bet kuria kryptimi, jį gali būti sunku užvesti dėl alyva arba benzinu užteršto oro filtro ir (arba) uždegimo žvakės.

### Degalų sistema

Laikomi ilgiau nei 30 dienų, degalai gali pasenti. Dėl senų degalų sistemoje arba pagrindinėse karbiuratoriaus dalyse susidaro rūgštis ir klįjimų nuosėdų. Norėdami, kad degalai nepasentų, naudokite degalų stabilizatorių „Briggs & Stratton Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer“, kurį galima įsigyti visur, kur tik prekiaujama originaliomis „Briggs & Stratton“ dalimis.

Jeigu į degalus pagal instrukciją pridėjama degalų stabilizatoriaus, jų iš variklio išleisti nereikia. Prieš palikdami variklį saugojimui, paleiskite jį maždaug 2 minutėms, kad stabilizatorius būtų paskirstytas degalų sistemoje.

Jeigu į degalus nebuvo įpiltas degalų stabilizatorius, išpilkite jį į tinkamą indą. Leiskite varikliui veikti tol, kol pasibaigs degalai ir jis sustos. Mes rekomenduojame įpilti degalų stabilizatoriaus į benzino laikymo baką, kad degalai nepasentų.

### Variklio alyva

Keiskite variklio alyvą, kol variklis šiltas. Žiūrėkite skyrių **Variklio alyvos keitimas**.

## Trikčių šalinimas

Dėl pagalbos kreipkitės į vietinį pardavimo atstovą arba apsilankykite **VanguardEngines.com**, arba skambinkite **1-800-999-9333 (JAV)**.

## Specifikacijos

Modelis: 290000, 300000	
Tūris	29.23 ci (479 cc)
Skersmuo	2.677 (68mm)
Cilindro eiga	2.598 (66mm)
Alyvos talpa	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)
Uždegimo žvakės tarpelis	.030 (.76mm)
Uždegimo žvakės sukimo momentas	180 lb-in (20 Nm)
Oro tarpelis tarp indukcinės ritės / smagračio - karbiuratoriaus modeliai	.008 - .012 (.20 - .30mm)
Įsiurbimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 (.10 - .15mm)
Išmetimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 (.10 - .15mm)

Modelis: 350000	
Tūris	34.78 ci (570 cc)
Skersmuo	2.835 (72mm)
Cilindro eiga	2.756 (70mm)
Alyvos talpa	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)
Uždegimo žvakės tarpelis	.030 (.76mm)
Uždegimo žvakės sukimo momentas	180 lb-in (20 Nm)
Oro tarpelis tarp indukcinės ritės / smagračio - karbiuratoriaus modeliai	.008 - .012 (.20 - .30mm)
Išsiurbimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 (.10 - .15mm)
Išmetimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 (.10 - .15mm)

Modelis: 380000	
Tūris	38.26 ci (627 cc)
Skersmuo	2.972 (75,5mm)
Cilindro eiga	2.756 (70mm)
Alyvos talpa	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)
Uždegimo žvakės tarpelis	.030 (.76mm)
Uždegimo žvakės sukimo momentas	180 lb-in (20 Nm)
Oro tarpelis tarp indukcinės ritės / smagračio - karbiuratoriaus modeliai	.008 - .012 (.20 - .30mm)
Išsiurbimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 (.10 - .15mm)
Išmetimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 (.10 - .15mm)

Variklio galingumas mažes 3,5 % kas 1 000 pėdų (300 metrų) daugiau nei jūros lygis ir 1 % kas 10 °F (5,6 °C), kai bus daugiau nei 77 °F (25 °C). Variklis veiks patenkinamai iki 15° kampo. Naudojimo instrukcijoje rasite saugos instrukcijas leistinam darbui nuokalnėse.

Atsarginės dalys - modelis: 290000, 300000, 350000, 380000	
Atsarginė dalis	Dalies numeris
Oro filtras (su degalų baku, pav. 16)	383857
Oro filtras (išskyrus modelį 380000, pav. 15)	394018
Oro filtras (modelis 380000, pav. 15)	692519
Pirminis oro filtras (su degalų baku, pav. 16)	271794
Pirminis oro filtras (išskyrus modelį 380000, pav. 15)	272490
Pirminis oro filtras (modelis 380000, pav. 15)	692520
Alyva – SAE 30	100028
Alyvos filtras (6 cm ilgio)	492932
Alyvos filtras (9 cm ilgio)	491056
Degalų filtras (su degalų baku)	808116
Degalų filtras (su kuro siurbliu)	845125
Degalų filtras (be kuro siurblio)	298090
Naujos formulės degalų priedas ir stabilizatorius	100117, 100120
Rezistorinė uždegimo žvakė	491055
Ilgalaikio naudojimo platininė uždegimo žvakė	696202, 5066
Uždegimo žvakės raktas	19374
Kibirkšties tikrintuvas	19368

Mes rekomenduojame jums naudotis įgalioto „Briggs & Stratton“ techninės priežiūros atstovo paslaugomis variklio remontui ir dalims įsigyti.

**Galios kategorijos:** Atskirų benzininių variklių modelių bendrosios galios dydžiai pažymėti pagal SAE (automobilių inžinierių bendrija, angl. „Society of Automotive Engineers“) standartą Nr. J1940 „Mažų variklių galios ir sukimo momento įvertinimo procedūra“ ir įvertinami pagal SAE standartą Nr. J1995. Sukimo momento vertės nustatytos esant 2 600 APM tiems varikliams, kurių ženklavimo etiketėje nurodyta išnaša „apm“, o visiems kitiems varikliams – esant 3 060 APM; arklio galios vertės nustatytos esant 3 600 APM. Bendrosios galios kreivės galima peržiūrėti tinklalapyje [www.BRIGGSandSTRATTON.com](http://www.BRIGGSandSTRATTON.com). Tikrieji galios dydžiai nustatyti sumontavus išmetimo ir oro valymo filtrus, o bendrieji galios dydžiai nustatyti be šių priedų. Faktinis bendrasis variklio galingumas yra didesnis nei tikrojo variklio galingumas, ir, be kitų dalykų, jį veikia darbo aplinkos sąlygos, be to, galingumas priklauso ir nuo atskirų variklių tipų. Atsižvelgiant į įvairių gaminių, kuriuose montuojami varikliai, benzininis variklis, sumontuotas elektriniame įrenginyje, neišvystys numatytosios bendrosios galios. Šis skirtumas atsiranda dėl įvairių veiksnių, įskaitant, bet neapsiribojant, įvairiomis

variklio sudedamosiomis dalimis (oro valymo, išmetimo, krovimo, aušinimo, karbiuratoriaus, degalų filtro ir pan.), naudojimo apribojimais, darbinės aplinkos sąlygomis (temperatūra, drėgnumu, aukščiu virš jūros lygio) ir įvairių variklių tipų. Dėl gamybos ir pajėgumo apribojimų „Briggs & Stratton“ gali pakeisti variklį galingesniu varikliu.

## Garantija

### „Briggs & Stratton“ variklio garantija

Galioja nuo 2016 m. sausio mėn.

#### Ribotoji garantija

Bendrovė „Briggs & Stratton“ užtikrina, kad toliau nurodytu garantiniu laikotarpiu nemokamai taisyks arba pakeis bet kokią šio gaminio dalį, kurioje yra medžiagų ir (arba) gamybos defektų. Pagal šią garantiją gabenimo išlaidas, patirtas vežant gaminį taisyti ar pakeisti, privalo padengti pirkėjas. Ši garantija galioja toliau nurodytą laikotarpį, esant toliau nurodytoms sąlygoms. Norėdami pasinaudoti garantinio aptarnavimo paslaugomis, susisiekite su artimiausiu įgaliotuoju techninio aptarnavimo atstovu, kurio adresą rasite tinklalapyje [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com). Pirkėjas privalo kreiptis į įgaliotąjį techninio aptarnavimo atstovą, o tada pristatyti gaminį įgaliotajam techninio aptarnavimo atstovui, kad šis jį galėtų apžiūrėti ir patikrinti.

**Tai nėra jokia speciali garantija. Numanomos garantijos, įskaitant tinkamumo konkrečiam tikslui garantijas, galioja vienerius metus nuo pirkimo datos arba tiek, kiek leidžiama pagal įstatymus.** Atsakomybės dėl atsitiktinių ar logiškai atsirandančių nuostolių yra atsisakoma tokiu mastu, kiek tai leidžiama pagal įstatymus. Tam tikrose valstybėse apribojimai dėl numanomos garantijos draudžiami arba draudžiamas pašalinimas arba apribojimas dėl atsitiktinės arba logiškai atsirandančios žalos, taigi, pirmiau minėtas apribojimas arba pašalinimas jūsų atžvilgiu gali būti netaikytinas. Ši garantija suteikia jums ypatingų teisių, tačiau jūs galite turėti ir kitokių teisių, kurios įvairiose valstybėse gali skirtis.

Standartinės garantijos sąlygos <sup>1, 2</sup>		
Prekių ženklas / gaminio pavadinimas	Vartotojo pavadinimas	Komercinė paskirtis
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 mėnesiai	36 mėnesiai
Komercinė „Turf™“ serija; Komercinė serija	24 mėnesiai	24 mėnesiai
Varikliai su „Dura-Bore™“ ketaus įvorėmis	24 mėnesiai	12 mėnesiai
Visi kiti „Briggs & Stratton“ varikliai	24 mėnesiai	3 mėnesiai

<sup>1</sup> Šie terminai yra standartiniai, jie gali būti papildyti arba pakeisti bet kuriuo laiku nurodant papildomas sąlygas, kurios nebuvo pateiktos leidimo metu. Norėdami sužinoti naujausią informaciją apie Jūsų variklio garantiją, apsilankykite [www.briggsandstratton.com](http://www.briggsandstratton.com) arba susisiekite su artimiausiu „Briggs&Stratton“ įgaliotuoju atstovu.

<sup>2</sup> Garantija nesuteikiama varikliams, sumontuotiems įrangoje, kuri naudojama energijai tiekti darbo vietoje, arba komerciniams tikslams naudojamuose generatoriuose. Garantija netaikoma varikliams, naudojamiems sportinėms varžyboms ir lenktynėms arba komerciniuose bei nuomojamuose automobiliuose.

<sup>3</sup> Atsarginiuose generatoriuose sumontuotiems „Vanguard“: 24 mėnesių garantija vartotojams ir jokios garantijos komercinės panaudos atveju. Darbinėse transporto priemonėse sumontuotiems „Vanguard“: 24 mėnesių garantija vartotojams ir 24 mėnesių garantija komercinės panaudos atveju. „Vanguard“ 3 cilindrai, aušinami skysčiu: žr. „Briggs & Stratton“ 3/LC variklio garantijos tvarką.

<sup>4</sup> Australijoje – mūsų prekės parduodamos su garantijomis, kurių negalima pašalinti pagal Australijos vartotojų teisių įstatymą. Jūs turite teisę į gaminio pakeitimą arba pinigų grąžinimą didelio gedimo atveju arba atlyginimą už bet kokią pagristą iš anksto numatomą žalą arba nuostolius. Jūs taip pat turite teisę reikalauti, kad prekės būtų suremontuotos arba pakeistos tuo atveju, jeigu prekės yra nepriimtinos kokybės, o gedimas negali būti kvalifikuojamas kaip didelis gedimas. Norėdami pasinaudoti garantinio aptarnavimo paslaugomis, kreipkitės į artimiausią įgaliotąjį techninio aptarnavimo atstovą, kurio adresą rasite tinklalapyje [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) atstovų būstinių žemėlapyje, arba skambinkite tel. 1300 274 447, arba rašykite el. pašto adresu [salesenquires@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquires@briggsandstratton.com.au), arba rašykite įprasto pašto adresu [salesenquires@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquires@briggsandstratton.com.au), Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia (Australija), 2170.

Garantis laikotarpis prasideda originalią dieną, kai įrangą įsigyja pirmasis mažmeninis arba komercinis vartotojas. „Vartotojo naudojimas“ reiškia asmeninį buitinių naudojamą. „Komercinis naudojimas“ reiškia visus kitus naudojimo atvejus, įskaitant komercinį, pelno didinimo ar nuomos tikslu. Jei variklis buvo panaudotas komerciniu tikslu, jį, šios garantijos atžvilgiu, reikia laikyti komerciniu varikliu.

**Išsaugokite pirkimą patvirtinantį čekį. Jeigu garantinio laikotarpio metu, kai jums prireikia garantinių paslaugų, nepateiksite čekio, įrodančio pirmo pirkimo datą, garantinis laikotarpis bus skaičiuojamas nuo gaminio pagaminimo datos. Produkto registracija nėra būtina, kad „Briggs & Stratton“ suteiktų garantines paslaugas.**

Dėl Jūsų garantijos

Šie garantiniai įsipareigojimai galioja tik su varikliu susijusioms nekokybiškoms medžiagoms ir (arba) darbams, o ne įrangos, kurioje variklis sumontuotas, keitimui ar jos kainos gražinimui. Ši garantija netaikoma planinei techninei priežiūrai, suderinimams, reguliavimams arba įprastam susidėvimui. Taip pat garantija netaikoma, jeigu variklis buvo pakeistas ar perdarytas arba jeigu variklio serijos numeris buvo pažeistas arba pašalintas. Šis garantija netaikoma variklio gedimams arba charakteristikų problemoms, dėl:

1. neoriginalių „Briggs & Stratton“ detalių naudojimo;
2. variklio veikimo esant nepakankamam arba užterštam tepimui arba dėl netinkamo alyvos lygio;
3. pasenusių degalų, degalų, kurių sudėtyje yra daugiau negu 10 proc. etanolio arba kitos rūšies degalų, kurie nėra tinkami varikliams, pagamintiems „Briggs & Stratton“, vartojimo;
4. patekusio į variklį purvo dėl netinkamo oro filtro aptarnavimo arba surinkimo;
5. vėjapjovės ašmenų susidūrimo su objektu, atsilaisvintųjų arba neteisingai sumontuotų ašmenų adapterių, skriemulių arba alkūninio sujungimo dalių arba pernelyg įtempto diržo;
6. remonto arba reguliavimo dalių, kurios yra susijusios su varikliu, tokių kaip sankaba, transmisija, valdymo svirtys ir pan., kurios nėra pagamintos bendrovėje „Briggs & Stratton“;
7. perkaitinimo, kuris įvyko žolei, purvui patekus ant variklio ir užteršusių aušinimo briaunas ir oro angas; ar dėl pažeidimo, kuris buvo padarytas varikliui veikiant be pakankamo aušinimo;
8. papildomos didelės vibracijos, kuri atsirado dėl atsilaisvintųjų variklio tvirtinimų, pjovimo peilių, nebalansuotų skriemulių, neteisingo dalių sujungimo su variklio korpusu arba per didelio greičio;
9. netinkamo naudojimo, nesant reikiamo aptarnavimo, transportavimo, saugojimo arba neteisingo sumontavimo ant įrangos.

**Garantinį aptarnavimą atlieka tik „Briggs & Stratton“ įgaliotieji techninio aptarnavimo atstovai. Raskite artimiausią įgaliotą Techninės priežiūros atstovą mūsų atstovų paieškos žemėlapyje adresu [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) arba paskambinę 1-800-233-3723 (JAV).**

80004537 (B perž.)

Not for  
Reproduction

Šajā rokasgrāmatā ir aprakstīta informācija par drošību, lai pasargātu Jūs no briesmām un riska, kuri pastāv saskarē ar dzinējiem un kā no tiem izvairīties. Tā arī satur instrukcijas dzinēja pareizai lietošanai un apkopei. Tāpēc, ka Briggs & Stratton Corporation ne vienmēr var zināt kādu aprikojumu dzinējs apgādās ar dzinējspēku, ir svarīgi izlasīt un izprast šīs instrukcijas, kā arī instrukcijas aprikojumam, kuru dzinējs apgādā ar dzinējspēku. **Saglabājiet oriģinālās instrukcijas nākotnes uzziņām.**

**PIEZĪME:** Visi zīmējumi un apzīmējumi šajā Instrukcijā ir jāuztver kā vispārējā informācija, jo Jūsu tehnikas konkrētais modelis var atšķirties no zīmējumā parādītā. Ja Jums rodas jautājumi, lūdzam kontaktēties ar uzņēmuma izplatītāju.

Rezerves daļu pieprasīšanai vai tehniskai palīdzībai pierakstiet zemāk dzinēja modeļa, tipa un koda numurus kopā ar pirkšanas datumu. Šie numuri atrodas uz jūsu dzinēja (skatīt nodaļu Ipašības un vadības elementi).

<b>Pirkuma datums:</b>	
<b>Dzinēja Modelis - Tips - Salona apdare</b>	
<b>Dzinēja sērijas numurs</b>	

Atrodiet 2D svītru kodu, kas atrodas uz dažiem dzinējiem. Skatot ar iekārtu, kas ir aprīkota ar 2D funkcionalitāti, kods ļaus piekļūt mūsu interneta vietai, kurā varēsiet iegūt tehniskās palīdzības informāciju šim produktam. Var tikt piemēroti tarifi par datu apjomu. Dažās valstīs tiešsaistes tehniskās palīdzības informācija var nebūt pieejama.



## Informācija par pārstrādi

		Jebkāds iepakojums, izmantotā eļļa un akumulatori ir jāpārstrādā saskaņā ar spēkā esošajiem normatīviem.
--	--	--

## Operatora drošība

### Drošības brīdinājuma zīmes un signālvārdi

Drošības brīdinājuma simbols tiek lietots, lai norādītu uz drošības informāciju par riskiem, kas var izraisīt traumas. Tādi signālvārdi kā BĪSTAMI, BRĪDINĀJUMS vai UZMANĪBU, tiek izmantoti kopā ar brīdinājuma simbolu, lai norādītu uz traumas iespējamību un potenciālo bīstamību. Turklāt, lai norādītu riska tipu, var tikt lietots drošības signāls.

**BĪSTAMI** norāda uz risku, kas gadījumā, ja netiek novērsts, var būt nāves vai nopietnu ievainojumu cēlonis.

**BRĪDINĀJUMS** norāda uz risku, kas gadījumā, ja netiek novērsts, var būt nāves vai nopietnu ievainojumu cēlonis.

**UZMANĪBU** norāda uz risku, kas gadījumā, ja netiek novērsts, var būt vieglu vai vidēji smagu ievainojumu cēlonis.

**IEVĒRĪBAI** norāda uz situāciju, kas var būt izstrādājuma bojājumu cēlonis.

### Bīstamības simboli un to nozīme

Zīme	Nozīme	Zīme	Nozīme
	Drošības informācija par bīstamām situācijām, kuru rezultātā var gūt miesas bojājumus.		Pirms sākat strādāt ar šo iekārtu vai tās apkopi, uzmanīgi izlasiet un izprotiet šo īpašnieka rokasgrāmatu.
	Uzliesmošanas risks		Sprādzienbīstami.

Zīme	Nozīme	Zīme	Nozīme
	Trieciena bīstamība.		Toksisku dūmu bīstamība
	Karstas virsmas bīstamība.		Trokšņa risks - ilgstošas lietošanas gadījumā tiek ieteiktas lietot ausu aizsardzības līdzekļus.
	Izmetu priekšmetu risks - Lietojiet acu aizsardzības līdzekļus.		Sprādzienbīstami.
	Apsaldējumu bīstamība.		Atsietna bīstamība
	Amputācijas risks - kustīgas detaļas		Ķīmiska bīstamība
	Karstuma radīts risks		Kodīgs

## Drošības paziņojumi



### BRĪDINĀJUMS

Daži šī izstrādājuma un ar to saistīto piederumu komponenti satur vielas, kas izraisa vēzi, iedzīmas kaites vai citādi apdraud reproduktīvās funkcijas. Obligāti mazgājiet rokas pēc darba ar minētām daļām!



### BRĪDINĀJUMS

Šī dzinēja izplūdes gāzes satur ķīmiskas vielas, kas Kalifornijas štātā ir atzītas par izraisošām vēzi, iedzīmtus defektus vai citu reproduktīvu kaitējumu.



### BRĪDINĀJUMS

Briggs & Stratton motori nav paredzēti un nedrīkst tikt lietoti šādu transportlīdzekļu darbināšanai: kartinga un gokarta mašīnas, bērnu, izklaides vai sporta apvidus automašīnu transportlīdzekļi (ATV); motocikli; gaisa spilvenu transportlīdzekļi; lidaparāti; vai transportlīdzekļi, kas tiek lietoti sporta sacensībās, kuru veikšanu nav apstiprinājis Briggs & Stratton. Sīkākai informācijai par auto sacensību produktiem, skatiet [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Lietošanai ar apvidus automašīnām un paralēlo rindu apvidus automašīnām, lūdzam, sazinieties ar Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Nepareiza motora lietošana var izraisīt smagas traumas vai nāvi.

### IEVĒRĪBAI

Šis motors tiek piegādāts no Briggs & Stratton bez eļļas. Pirms iedarbināt motoru, uzpildiet eļļu saskaņā ar šīs rokasgrāmatas instrukcijām. Ja iedarbināsi motoru bez eļļas, tas tiks sabojāts tā, ka to nevarēs salabot, un šādus bojājumus nesedz garantija.



### BRĪDINĀJUMS



Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami. Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

### Uzpildot degvielu

- Pirms ņemt degvielas tvertnes vāciņu, izslēdziet motoru un ļaujiet tam atdzist vismaz 2 minūtes.
- Uzpildiet degvielu tikai ārpus telpām vai labi vēdināmās telpās.
- Uzmanieties, lai degviela nesāktu pārpļūst no degvielas tvertnes. Lai ļautu degvielai izplesties, neuzpildiet pāri degvielas tvertnes kakliņa apakšai.

- Degvielas tuvumā nedrīkst būt dzirksteles, atklātas liesmas, signāllampīņas, siltuma avoti vai citi uzliesmošanas avoti.
- Bieži pārbaudiet visus degvielas kanālus, tvertni, vāciņu un stiprinājumus, vai tajos nav plaisu un sūču. Nomainiet, ja nepieciešams.
- Ja degviela izlīst, pagaidiet, kamēr tā iztvaiko, un tikai tad iedarbiniet motoru.

#### Iedarbinot dzinēju

- Pārlicinieties, ka aizdedzes svece, slāpētājs, degvielas tvertnes vāciņš un gan gaisa filtrs (ja uzstādīts) ir savās vietās un nofiksēti.
- Neiedarbiniet motoru, ja nav pieslēgta aizdedzes svece.
- Ja motors pārplūst, iestatiet gaisa vārstu (ja uzstādīta) pozīcijā **ATVĒRTS/DARBINĀT**, pārslēdziet droseli (ja uzstādīta) pozīcijā **ĀTRI** un iedarbiniet, līdz motors sāk darboties.

#### Darbinot iekārtu

- Nesagāziet dzinēju vai iekārtu tādā leņķī, kas izraisa degvielas izlīšanu.
- Nekad neslāpējiet motoru ar droseles palīdzību.
- Nekādā gadījumā neiedarbiniet un nedarbiniet motoru ar noņemtu gaisa filtra mezglu (ja uzstādīts) vai gaisa filtru (ja uzstādīts).

#### Nomainot eļļu

- Ja jūs iztecināt eļļu no augšējās eļļas uzpildes šļūtenes, degvielas tvertnei jābūt tukšai; citādi degviela var noplūst un izraisīt aizdegšanos vai sprādzienu.

#### Ja iekārtu ir nepieciešams noliekt apkalpošanas veikšanai



- Veicot apkalpošanas darbus, kuru laikā iekārtai ir jāatrodas noliektā stāvoklī, degvielas tvertnei jābūt tukšai, citādi var notikt degvielas noplūde, kas var izraisīt uzliesmojumu vai sprādzienu.

#### Transportējot iekārtu

- Transportējiet ar TUKŠU degvielas tvertni vai ar degvielas slēgvārstu **SLĒGTĀ** pozīcijā.

#### Uzglabājot degvielu vai iekārtu ar degvielu tvertnē

- Turiet tos tālu projām no krāsnīm, plītim, boileriem un citām līdzīgām ietaisēm, kurām ir signāllampīņas vai citi uzliesmošanas avoti, jo tie var aizdedzināt degvielas garaiņus.



**BRĪDINĀJUMS**

Dzinēja iedarbināšana izraisa dzirksteļošanu.

Dzirksteļošana var aizdedzināt tuvumā esošas ugunsnedrošas gāzes.

Tas var izraisīt eksploziju un ugunsgrēku.



- Neiedarbiniet dzinēju, ja tuvumā ir dabasgāzes vai šķidrā propāna gāzes noplūde.
- Neizmantojiet saspiestus iedarbināšanas šķidrumus, jo garaiņi var būt uzliesmojoši.

**BRĪDINĀJUMS**

**INDĪGAS GĀZES BĪSTAMĪBA.** Motora izplūdes gāzes satur tvana gāzi, tā ir indīga gāze, kas var nogalināt jūs dažās minūtēs. To **NEVAR** redzēt, saost vai sajūst ar garšu. Pat tad, ja nevarat saost izplūdes dūmus, tāpat pastāv iespējāmība, ka uz jums iedarbojas tvana gāze. Ja sajūtat nelabumu, reiboni vai vājumu, kamēr lietojat šo izstrādājumu, **NEKAVĒJOTIES** izslēdziet to un izejiet svaigā gaisā. Sazinieties ar ārstu. Iespējams, jums ir saindēšanās ar tvana gāzi.

- Lietojiet šo izstrādājumu **TIKAI** ārpus telpām, attālumā no logiem, durvīm vai ventilācijas lūkām, lai samazinātu risku, ka oglekļa monoksīds var sakrāties un nokļūt dzīvojamās telpās.
- Uzstādiēt tvana gāzes signalizatoru ar baterijām vai no kontaktligzdas barojamu tvana gāzes signalizatorus ar bateriju rezervi saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Dūmu detektorī nevar konstatēt tvana gāzi.
- **NEDARBINIET** šo izstrādājumu mājās, garāžā, pagrabā, tehniskajos starpstāvos, šķūnī vai citā daļēji slēgtā telpā, pat ja izmantojat ventilatorus vai atverat durvis un logus, lai nodrošinātu ventilāciju. Šajās vietās tvana gāze var ātri uzkrāties un saglabāties vēl stundām pēc tam, kad izstrādājums ir izslēgts.
- Šo izstrādājumu **VIENMĒR** novietojiet pa vējam un tā, lai dzinēja izplūdes gāzes būtu novirzītas prom no dzīvojamām telpām.






**BRĪDINĀJUMS**

Startera auklas strauja ievilkšanās (atsiens) vils jūsu roku motora virzienā **ātrāk, kā jūs spēsiat atlaist roku.**

Tas var izraisīt kaulu lūzumus, plīsumus, skrāpējumus vai zilumus.

- Kad iedarbināt motoru, pavelciet startera auklu lēnām, līdz ir jūtama pretestība, un pēc tam paraujiet strauji, lai izvairītos no atsitiena.
- Pirms dzinēja iedarbināšanas noņemiet visas ārējās iekārtas/dzinēja noslodzi.
- Tieši pievienotām iekārtas sastāvdaļām, piemēram, bet ne tikai, asmeņiem, lāpstīrīteniem, trīšiem, zobratiem u.tml. ir jābūt droši piestiprinātiem.






**BRĪDINĀJUMS**

Rotējošas daļas var pieskarties vai sapīties ar rokām, kājām, matiem, apģērbu vai piederumiem.

Rezultāts var būt traumatiska amputācija vai smagas plēstas brūces.

- Darbiniet iekārtu ar uzstādītiem aizsarglīdzekļiem.
- Turiet rokas un kājas atstatos no rotējošām daļām.
- Garus matus sasieniet un noņemiet rotaslietas.
- Nevalkājjiet vaļīgu apģērbu, apģērba gabalus ar brīvām auklām vai citiem elementiem, kas varētu aizķerties.





**BRĪDINĀJUMS**

Darbojoties motors uzkarst. Dažas motora daļas, piemēram, slāpētājs, var ļoti sakarst.

Saskares gadījumā var rasties smagi apdegumi.

Ugunsnedroši priekšmeti, piemēram, lapas, zāle, krūmājs utt. var aizdegties.

- Ja jums nepieciešams pieskarties slāpētājam, motora cilindram vai radiatora ribām, ļaujiet tām no sākuma atdzist.
- Sekojiet tam, lai apkārt slāpētājam un cilindram nesavāktos gruži.
- Tas klasificējas kā Kalifornijas Publisko resursu likuma, sadaļas 4442, pārkāpums izmantot motoru meža, krūmu vai zāles klātās teritorijās, ja izplūdes sistēma nav aprīkota ar dzirksteļu uztvērēju, kā norādīts sadaļā 4442, un tas netiek pienācīgi apkopots. Citās pavalsīs vai federālās jurisdikcijas subjektos spēkā var būt līdzīgiem normatīvajiem aktiem. Sazinieties ar ražotāju, vairumtirgotāju vai izplatītāju, lai iegūtu dzirksteļu uztvērēju, kas paredzēts izplūdes sistēmai, kas uzstādīta šim motoram.

**BRĪDINĀJUMS**

Nejausa dzirksteļošana var izraisīt uguni vai elektriskās strāvas triecienu.

Nejausa iedarbināšana var izraisīt iesprūšanu, locekļu zaudēšanu vai plēstas brūces.

Uzliesmošanas risks

#### Pirms regulēšanas vai remonta

- Atvienojiet sveces vadu un atlociet to nost no aizdedzes sveces.
- Atvienojiet akumulatoru baterijas negatīvo spaili (tikai dzinējiem ar elektrisko iedarbināšanu).
- Izmantojiet tikai pareizos instrumentus.
- Neaiztieciēt regulatora atsperi, savienojumus vai citas daļas, lai palielinātu dzinēja ātrumu.
- Rezerves daļām jābūt vienādas konstrukcijas un uzstādītām tajā pašā vietā, kur oriģinālās daļas. Citas daļas var nekāpat tik labi, var bojāt mašīnu un var izraisīt traumas.
- Nesitiet pa spararatu ar āmuru vai cietu priekšmetu, jo spararats vēlāk darbības laikā var saplīst.

#### Pārbaudot dzirksteli

- lietojiet tikai sertificētos testerus.
- Nekad neveiciet tādas pārbaudes ar noņemtu aizdedzes sveci.

# Funkcijas un vadības elementi








## Dzinēja vadības elementi

Salīdziniet ilustrāciju (attēls: 1, 2, 3, 4) ar jūsu dzinēju, lai iepazītos ar dažādām funkcijām un vadības elementu novietojumu.

- A. Dzinēja identifikācija **Modelis - Tips - Kods**
- B. Aizdedzes svece
- C. Gaisa filtrs (bez degvielas tvertnes)
- D. Gaisa filtrs (ar degvielas tvertni)
- E. Mērstienis
- F. Eļļas iepildes atvere
- G. Eļļas filtrs (ja ir aprīkojumā)
- H. Eļļas iztecināšanas korķis
- I. Eļļas spiediena devējs
- J. Pirkstu aizsargs
- K. Elektriskais starteris
- L. Iegriežamais starteris (Rewind Starter), ja ir aprīkojumā
- M. Karburators - karburatora modeļi
- N. Slāpētājs (ja ir aprīkojumā)
- O. Degvielas suknis
- P. Startera slēdzis <sup>1</sup>
- Q. Droseles vadība <sup>1</sup>
- R. Gaisa vārsta vadība <sup>1</sup>
- S. Degvielas filtrs (ja ir aprīkojumā)
- T. Degvielas tvertne (ja ir aprīkojumā)
- U. Degvielas atslēgšana (ja ir aprīkojumā) <sup>1</sup>
- V. Apstādināšanas slēdzis (ja ir aprīkojumā) <sup>1</sup>
- W. Eļļas dzesētājs (ja ir aprīkojumā)
- X. Degvielas sūkņa modulis - EFI modeļi
- Y. Elektroniskās vadības modulis - EFI modeļi
- Z. Degvielas iesmidzinātājs - EFI modeļi

<sup>1</sup> Daži dzinēji un iekārtas ir aprīkoti ar tālvadību. Par distances vadības izvietošanu un darbināšanu skatīt iekārtu rokasgrāmatu.

## Bīstamības simboli un to nozīme

Zīme	Nozīme	Zīme	Nozīme
	Motora ātrums - ĀTRS		Motora ātrums - LĒNS
	Motora ātrums - APTURĒTS		IESLĒGTS / IZSLĒGTS
	Motora iedarbināšana - drosele AIZVĒRTA		Motora iedarbināšana - drosele ATVĒRTA
	Degviela		

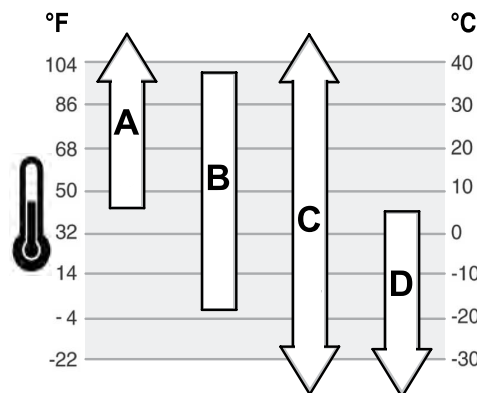
# Darbība

## Eļļas Rekomendācijas

**Eļļas ietilpība:** Skatiet nodaļu **Specifikācijas**.

Mēs iesakām izmantot Briggs & Stratton garantijas sertificētās eļļas, lai iegūtu vislabākos rezultātus. Citu eļļu ar mazgājamo piedevu lietošana ir pieļaujama, ja to servisa klase ir SF, SG, SH, SJ vai augstāka. Neizmantojiet speciālās piedevas.

Āra temperatūras nosaka pareizo eļļas viskozitāti motoram. Izmantojiet tabulu, lai izvēlētos labāko viskozitāti paredzamajam āra temperatūras diapazonam.



<b>A</b>	SAE 30 — Temperatūrās zem 40°F (4°C) SAE 30 lietošana apgrūtinās iedarbināšanu.
<b>B</b>	10W-30 — Temperatūrās virs 80°F (27°C) 10W-30 lietošana var izraisīt palielinātu eļļas patēriņu. Biežāk pārbaudiet eļļas līmeni.
<b>C</b>	<b>Sintētiskā 5W30</b>
<b>D</b>	<b>5W-30</b>

## Pārbaudiet eļļas līmeni

Skatīt attēlu: 5

### Pirms eļļas pieliešanas vai eļļas līmeņa pārbaudes

- Pārliecinieties, ka dzinējs ir horizontāli.
- Notīriet eļļas uzpildes zonu no gružiem.

1. Izņemiet mērstieni (A, attēls 5) un noslaukiet ar tīru drānu.
2. Uztādiet mērstieni līdz galam (A, attēls 5).
3. Izņemiet mērstieni un pārbaudiet eļļas līmeni. Pareizais eļļas līmenis ir pilnās tvertnes indikatora augšpusē (B, attēls 5) uz mērstieņa.
4. Ja eļļas līmenis ir zems, lēnām pieļiet eļļu motoreļļas iepildīšanas atverē (C, attēls 5). **Uzmanieties, lai nepārpildītu tvertni.** Pēc eļļas pieliešanas nogaidiet vienu minūti un pārbaudiet tās līmeni vēlreiz.
5. Uztādiet mērstieni līdz galam (A, attēls 5).

## Sistēma aizsardzībai no zema eļļas līmeņa (ja uzstādīta)

Daži motori ir aprīkoti ar zema eļļas līmeņa sensoru. Ja eļļas līmenis ir zems, sensors vai nu aktivizēs brīdinājuma gaismu, vai arī apturēs motoru. Apturiet motoru un veiciet tālāk aprakstītās darbības pirms motora atkārtotas iedarbināšanas.

- Pārliecinieties, ka dzinējs atrodas horizontāli.
- Pārbaudiet eļļas līmeni. Skatiet nodaļu **Pārbaudiet eļļas līmeni**.
- Ja eļļas līmenis ir zems, pievienojiet atbilstošu eļļas apjomu. Iedarbiniet motoru un pārliecinieties, ka netiek aktivizēta brīdinājuma gaisma (ja tāda ir aprīkota).
- Ja eļļas līmenis ir zems, neiedarbiniet motoru. Sazinieties ar pilnvarotu Briggs & Stratton pārstāvi, lai tiktu veikta eļļas problēmas labošana.

## Degvielas rekomendācijas

**Degvielai jāatbilst sekojošām prasībām:**

- Tīrs, bezsvina benzīns, kuram nav beidzies lietošanas termiņš.

- Oktānskaitlis vismaz 87 / 87 AKI (91 RON). Lietošana lielā augstumā, skatiet zemāk.
- Ir pieļaujams benzīns ar līdz 10% etanola līmenim.

**IEVĒRĪBAI** Neizmantojiet neapstiprināta veida benzīnu, piem., E15 vai E85. Nepieļaujiet benzīna eļļu un nemoģificējiet motoru, lai tas darbotos ar citām degvielām. Neatļautu degvielas veidu izmantošana var izraisīt dzinēja daļu defektus, kurus nesegs garantija.

Lai aizsargātu degvielas sistēmu no nosēdumu veidošanās, pieļaujiet degvielai degvielas stabilizētāju. Skatiet nodaļu **Uzglabāšana**. Visas degvielas nav vienādas. Ja parādās iedarbināšanas vai snieguma problēmas, nomainiet degvielas piegādātāju vai marku. Šis dzinējs ir sertificēts darbam ar benzīnu. Emisiju kontroles sistēma šim dzinējam ir EM (dzinēja modifikācijas).

## Liels augstums

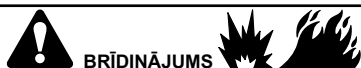
Strādājot vietās, kur augstums virs jūras līmeņa pārsniedz 5000 pēdas (1524 metrus), var lietot benzīnu, kura oktāna skaitlis ir vismaz 85 (minimums) / 85 AKI (89 RON).

Motoriem ar karburatoru ir nepieciešams veikt īpašu pielāgošanu darbībai lielā augstumā, lai saglabātu sniegumu. Darbs bez šiem uzlabojumiem izraisīs samazinātu sniegumu, palielinās degvielas patēriņu un palielinās emisijas. Sazinieties ar pilnvarotu Briggs & Stratton pārstāvi, lai iegūtu informāciju par liela augstuma pielāgojumiem. Ja motors ir noregulēts darbībai lielā augstumā, nav ieteicams to lietot augstumā, kas zemāks par 2 500 pēdām (762 metriem) virs jūras līmeņa.

Motoriem ar elektronisko degvielas iesmidzināšanu (Electronic Fuel Injection, EFI), darbam lielā augstumā īpaša pielāgošana nav nepieciešama.

## Pielejiet degvielu

Skatīt attēlu 6



**BRĪDINĀJUMS**

**Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.**

**Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.**

### Uzpildot degvielu

- Pirms noņemt degvielas tvertnes vāciņu, izslēdziet motoru un ļaujiet tam atdzist vismaz 2 minūtes.
  - Uzpildiet degvielu tikai ārpus telpām vai labi vēdināmās telpās.
  - Uzmanieties, lai degviela nesāktu pārplūst no degvielas tvertnes. Lai ļautu degvielai izplesties, neuzpildiet pāri degvielas tvertnes kakliņa apakšu.
  - Degvielas tuvumā nedrīkst būt dzirksteles, atklātas liesmas, signāllampiņas, siltuma avoti vai citi uzliesmošanas avoti.
  - Bieži pārbaudiet visus degvielas kanālus, tvertni, vāciņu un stiprinājumus, vai tajos nav plaisu un sūču. Nomainiet, ja nepieciešams.
  - Ja degviela izlīst, pagaidiet, kamēr tā iztvaiko, un tikai tad iedarbiniet motoru.
1. Notīriet degvielas tvertnes vāciņu no netīrumiem un gružiem. Noņemiet degvielas tvertnes vāciņu.
  2. Piepildiet degvielas tvertni (A, attēls 6) ar degvielu. Lai degviela varētu izplesties, neuzpildiet virs degvielas tvertnes ielietnes kakliņa apakšu (B).
  3. Uzlieciet atpakaļ degvielas tvertnes vāciņu.

## Motora iedarbināšana un apturēšana

Skatīt attēlu: 7, 8, 9, 10

### Iedarbiniet dzinēju



**BRĪDINĀJUMS**

**Startera auklas strauja ievilkšanās (atsitiens) vīls jūsu roku motora virzienā ātrāk, kā jūs spēsiet atlaist roku.**

**Tas var izraisīt kaulu lūzumus, plīsumus, skrāpējumus vai zilumus.**

- Kad iedarbināt motoru, pavelciet startera auklu lēnām, līdz ir jūtama pretestība, un pēc tam paraujiet strauji, lai izvairītos no atsitiens.



**BRĪDINĀJUMS**

**Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.**

**Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.**

### Iedarbinot dzinēju

- Pārliecinieties, ka aizdedzes svece, slāpētājs, degvielas tvertnes vāciņš un gan gaisa filtrs (ja uzstādīts) ir savās vietās un nofiksēti.
- Neiedarbiniet motoru, ja nav pieslēgta aizdedzes svece.
- Ja motors pārplūst, iestatiet gaisa vārstu (ja uzstādīta) pozīcijā ATVĒRTS/DARBINĀT, pārslēdziet droseļi (ja uzstādīta) pozīcijā ĀTRI un iedarbiniet, līdz motors sāk darboties.



**BRĪDINĀJUMS**

**INDĪGAS GĀZES BĪSTAMĪBA.** Motora izplūdes gāzes satur tvana gāzi, tā ir indīga gāze, kas var nogalināt jūs dažās minūtēs. To NEVAR redzēt, saost vai sajūst ar garšu. Pat tad, ja nevarat saost izplūdes dūmus, tāpat pastāv iespējamība, ka uz jums iedarbojas tvana gāze. Ja sajūtat nelabumu, reiboni vai vājumu, kamēr lietojat šo izstrādājumu, NEKAVĒJOTIES izslēdziet to un izejiet svaigā gaisā. Sazinieties ar ārstu. Iespējams, jums ir saindēšanās ar tvana gāzi.

- Lietojiet šo izstrādājumu TIKAI ārpus telpām, attālumā no logiem, durvīm vai ventilācijas lūkām, lai samazinātu risku, ka oglekļa monoksīds var sakrāties un nokļūt dzīvojamās telpās.
- Uzstādiet tvana gāzes signalizatoru ar baterijām vai no kontaktlīdždas barojamu tvana gāzes signalizatorus ar bateriju rezervi saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Dūmu detektorī nevar konstatēt tvana gāzi.
- NEDARBINIET šo izstrādājumu mājās, garāžā, pagrabā, tehniskajos starpstāvos, šķūnī vai citā daļēji slēgtā telpā, pat ja izmantojat ventilatorus vai atverat durvis un logus, lai nodrošinātu ventilāciju. Šajās vietās tvana gāze var ātri uzkrāties un saglabāties vēl stundām pēc tam, kad izstrādājums ir izslēgts.
- Šo izstrādājumu VIENMĒR novietojiet pa vējam un tā, lai dzinēja izplūdes gāzes būtu novirzītas prom no dzīvojamām telpām.

**IEVĒRĪBAI** Šis motors tiek piegādāts no Briggs & Stratton bez eļļas. Pirms iedarbināt motoru, uzpildiet eļļu saskaņā ar šīs rokasgrāmatas instrukcijām. Ja iedarbināsi motoru bez eļļas, tas tiks sabojāts tā, ka to nevarēs salabot, un šādus bojājumus nesedz garantija.

### Noskaidrojiet, kāda ir iedarbināšanas sistēma

Pirms dzinēja iedarbināšanas, jums jānoskaidro kāda ir jūsu dzinēja iedarbināšanas sistēma. Jūsu dzinējam var būt kāda no sekojošo tipu iedarbināšanas sistēmām.

- **Elektroniskā degvielas iesmidzināšanas (EFI) sistēma:** Šis modelis ir aprīkots ar elektronisko degvielas iesmidzināšanu. Tai nav droseles vai degvielas sūkniša.
- **Gaisa vārsta sistēma** Gaisa vārsta sistēma: Sistēmai ir gaisa vārsts, kas jāizmanto lai iedarbinātu pie vēsām temperatūrām. Daži modeļi var būt aprīkoti ar gaisa vārsta vadību, kamēr citiem var būt apvienota gaisa vārsta/droseles vadība. Šī tipa sistēmai nav degvielas sūkniša.

**PIEZĪME:** \* Iekārta var būt ar distances vadību. Par distances vadības izvietojumu un darbināšanu skatīt iekārta rokasgrāmatu.

### Elektroniskā degvielas iesmidzināšanas (EFI) sistēma

1. Pārbaudiet dzinēja eļļu. Skatiet nodaļu **Pārbaudiet eļļas līmeni**.
2. Pārliecinieties, ka iekārtas piedziņas vadības elementi, ja ir aprīkojumā, ir atvienoti.
3. Pagrieziet degvielas noslēgvārstu (A, attēls 7), ja tāds ir uzstādīts, ieslēgtā pozīcijā.
4. Nospiediet apturēšanas slēdzi (F, attēls 7, 8), ja tāds ir aprīkojumā, pozīcijā IESLĒGTS.
5. Virziet droseles vadību (B, attēls 8), ja ir aprīkojumā, uz FAST (ĀTRS) stāvokli. Darbiniet motoru ātrajā pozīcijā.
6. **Iegriežamais starteris (Rewind Starter), ja tas ir aprīkojumā** Stingri satveriet startera virves rokturi (E, attēls 8). Lēnām velciet startera auklas rokturi, līdz sajūtat pretestību, tad raujiet strauji.



**BRĪDINĀJUMS**

Strauja startera auklas ieraušana atpakaļ (atsitiens) var paraut plaukstu un roku uz motora pusi ātrāk nekā jūs varēsiet palaišot to vajā. Tas var izraisīt kaulu lūzumus, plīsumus, skrāpējumus vai zilumus. Kad iedarbināt motoru, pavelciet startera auklu lēnām, līdz ir jūtama pretestība, un pēc tam paraujiet strauji, lai izvairītos no atsitiens.

7. **Elektriskais starteris, ja ir aprīkojumā** Pagrieziet elektriskās iedarbināšanas slēdzi (D, attēls 8) uz ieslēgtu/iedarbināšanas stāvokli.

**IEVĒRĪBAI** IEVĒRĪBAI: Lai pagarinātu startera darbību, veiciet īsus palaišanas ciklus (maksimāli piecas sekundes) Starp palaišanas cikliem nogaidiet vienu minūti.



**PIEZĪME:** Ja dzinējs pēc vairākiem mēģinājumiem neiedarbojas, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai pārējiet uz **VanguardEngines.com** vai zvaniet uz **1-800-999-9333 (ASV)**.

## Gaisa vārsta sistēma

1. Pārbaudiet dzinēja eļļu. Skatiet nodaļu **Pārbaudiet eļļas līmeni**.
2. Pārlicinieties, ka iekārtas piedziņas vadības elementi, ja ir aprikojumā, ir atvienoti.
3. Pagrieziet degvielas noslēgvārstu (A, attēls 7), ja tāds ir uzstādīts, ieslēgtā pozīcijā.
4. Nospiediet apturēšanas slēdzi (F, attēls 7, 8), ja tāds ir aprikojumā, pozīcijā IESLĒGTS.
5. Virziet droseles vadību (B, attēls 8), ja ir aprikojumā, uz FAST (ĀTRS) stāvokli. Darbiniet motoru ātrajā pozīcijā.
6. Pagrieziet droseles vadību (C, attēls 9, 10) uz stāvokli AIZVĒRTS.

**PIEZĪME:** Droselēšana parasti nav vajadzīga, ja atkārtoti iedarbināt siltu motoru.

7. **Iedarbināšana ar iegriežamo starteri, ja aprikojumā ietilpst atslēga:** Pagrieziet slēdzi ar atslēgu (D, attēls 7, 8) uz ieslēgtu pozīciju.
8. **Iegriežamais starteris (Rewind Starter), ja tas ir aprikojumā** Stingri satveriet startera virves rokturi (E, attēls 7, 8). Lēnām velciet startera auklas rokturi, līdz sajūtat pretestību, tad raujiet strauji.



### BRĪDINĀJUMS

Strauja startera auklas ieraušana atpakaļ (atsitiens) var paraut plaukstu un roku uz motora pusi ātrāk nekā jūs varēsiet palaist to vaļā. Tas var izraisīt kaulu lūzumus, pīsumus, skrāpējumus vai zilumus. Kad iedarbināt motoru, pavelciet startera auklu lēnām, līdz ir jūtama pretestība, un pēc tam paraujiet strauji, lai izvairītos no atsitiena.

9. **Elektriskais starteris, ja ir aprikojumā** Pagrieziet slēdzi ar atslēgu (D, attēls 7, 8) uz ieslēgšanas vai iedarbināšanas pozīciju.

**IEVĒRĪBA** IEVĒRĪBAI: Lai pagarinātu startera darbību, veiciet īsus palaišanas ciklus (maksimāli piecas sekundes) Starp palaišanas cikliem nogaidiet vienu minūti.

10. Kad dzinējs iesilis, virziet gaisa vārsta vadību (C, attēls 9, 10), ja ir aprikojumā, uz atvērtu stāvokli.

**PIEZĪME:** Ja dzinējs pēc vairākiem mēģinājumiem neiedarbojas, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai pārējiet uz **VanguardEngines.com** vai zvaniet uz **1-800-999-9333 (ASV)**.

## Apturiet dzinēju



### BRĪDINĀJUMS



Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.

Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

- Nekad neslāpējiet motoru ar karburatora (ja ir aprikojumā) droselēšanas palīdzību.

1. **Stop slēdzis, ja ir aprikojumā** Pagrieziet apturēšanas slēdzi (F, attēls 7, 8) uz izslēgšanas pozīciju (OFF).  
**Ar atslēgu darbināms slēdzis, ja ir aprikojumā** Droseles vadībai (ja ir aprikojumā) atrodoties stāvoklī SLOW (lēni), pagrieziet slēdzi ar atslēgu (D, attēls 7, 8) stāvoklī OFF (izslēgts). Izņemiet atslēgu un glabājiet to drošā, bērniem nepieejamā vietā.
2. Kad dzinējs apstājies, pagrieziet degvielas slēgvārstu (A, attēls 7), ja ir aprikojumā, uz slēgtu stāvokli.

## Apkope

**IEVĒRĪBA** Ja motors glabāšanas apstākļos tiek sagāzts, degvielas tvertnei (ja tā montēta uz motora) jābūt tukšai, un aizdedzes sveces pusei jābūt vērstai uz augšu. Ja degvielas tvertne nav tukša un ja motors tiek sagāzts jebkurā citā virzienā, var rasties sarežģījumi iedarbināt motoru, jo eļļa vai benzīns ir piesārņojuši gaisa filtru un/vai aizdedzes sveci.



### BRĪDINĀJUMS

Veicot apkopšanas darbus, kuru laikā iekārtai ir jāatrodas noliktā stāvoklī, degvielas tvertnei jābūt tukšai, citādi var notikt degvielas noplūde, kas var izraisīt uzliesmojumu vai sprādzienu.

Mēs iesakām jums vērsties pie jebkura Briggs & Stratton autorizēta pārstāvja dzinēja un dzinēja daļu visas apkopes un servisa veikšanai.

**IEVĒRĪBA** Lai darbība būtu pareiza, visām dzinēja izgatavošanā izmantotajām sastāvdaļām jāpaliek savās vietās.



### BRĪDINĀJUMS



Nejausa dzirksteļošana var izraisīt uguni vai elektriskās strāvas triecienu.

Nejausa iedarbināšana var izraisīt iesprūšanu, locekļu zaudēšanu vai plēstas brūces.

Uzliesmošanas risks

### Pirms regulēšanas vai remonta

- Atvienojiet sveces vadu un atlociet to nost no aizdedzes sveces.
- Atvienojiet akumulatoru baterijas negatīvo spaili (tikai dzinējiem ar elektrisko iedarbināšanu).
- Izmantojiet tikai pareizos instrumentus.
- Neaiztieciet regulatora atspēri, savienojumus vai citas daļas, lai palielinātu dzinēja ātrumu.
- Rezerves daļām jābūt vienādas konstrukcijas un uzstādītām tajā pašā vietā, kur oriģinālās daļas. Citas daļas var nekalpot tik labi, var bojāt mašīnu un var izraisīt traumas.
- Nesitiet pa spararatu ar āmuru vai cietu priekšmetu, jo spararats vēlāk darbības laikā var saplīst.

### Pārbaudot dzirksteli

- Ietījiet tikai sertificētos testerus.
- Nekad neveiciet tādas pārbaudes ar noņemtu aizdedzes sveci.

## Emisiju kontroles apkalpošana

Emisiju kontroles iekārtu un sistēmu apkalpošanu, aizvietošanu vai remontu var veikt jebkurš apvidus transportlīdzekļu dzinēju remonta darbnīca vai speciālists. Tomēr, lai iegūtu bezmaksas emisiju kontroles apkalpošanu, šie darbi ir jāveic pie ražotāja pilnvarotā izplatītāja. Skatīt Emisiju kontroles deklarācijas.

## Tehniskās apkopes grafiki

Ik pēc 8 stundām vai katru dienu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pārbaudiet motoreļļas līmeni</li><li>• Notīriet vietu ap klusinātāju un vadības elementiem</li></ul>
Ik pēc 100 stundām vai katru gadu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nomainiet aizdedzes sveces</li><li>• Nomainiet motoreļļu</li><li>• Nomainiet eļļas filtru (ja uzstādīts)</li><li>• Veiciet gaisa filtra apkopi <sup>1</sup></li><li>• Izfīriet rupjo filtru (ja ir aprikojumā) <sup>1</sup></li><li>• Veiciet izplūdes sistēmas apkopi</li></ul>
Ik pēc 250 stundām
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pārbaudiet vārsta atstarpī Noregulējiet, ja nepieciešams.</li></ul>
Ik pēc 400 stundām vai katru gadu
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nomainiet gaisa filtru</li><li>• Nomainiet degvielas filtru</li><li>• Veiciet apkopi dzesēšanas sistēmai <sup>1</sup></li><li>• Izfīriet gaisa dzesētāja ribas <sup>1</sup></li></ul>

<sup>1</sup> Biežāk ir jātīra putekļainos apstākļos vai gaisā esošu grauzu gadījumā.

## Elektroniskā degvielas iesmidzināšanas (EFI) sistēma

EFI sistēma pārbauda dzinēja temperatūru, dzinēja ātrumu un akumulatora spriegumu dzinēja iedarbināšanai un uzsildīšanai. Sistēmai nevar veikt noregulēšanu. Ja noris iedarbināšanas vai lietošanas problēmas, sazinieties ar pilnvarotu Briggs & Stratton pārstāvi.

**IEVĒRĪBAI** Ievērojiet norādes zemāk - pretējā gadījumā EFI sistēmu var sabojāt.

- Nekādā gadījumā neiedarbiniet dzinēju, ja akumulatora kabeli ir vaļīgi.
- Pirms akumulatora atvienošanas, demontēšanas un/vai montēšanas, pagrieziet atslēgu izslēgtā pozīcijā.
- Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatora lādētāju, lai iedarbinātu dzinēju.
- Nekādā gadījumā neatvienojiet akumulatora kabelus, kamēr dzinējs darbojas.
- Pievienojot akumulatora kabelus, vispirms akumulatoram pievienojiet pozitīvo (+) kabeli un tad pievienojiet negatīvo (-) kabeli.
- Uzlādējot akumulatoru, pagrieziet aizdedzes slēdzi izslēgtā pozīcijā un atvienojiet negatīvo (-) akumulatora kabeli no akumulatora.
- Neizsmidziniet ūdeni tieši uz elektroniskās vadības moduļa.

## Karburators un dzinēja apgriezieni

Nekad neveiciet izmaiņas karburatora vai dzinēja apgriezību iestatījumos. Karburators ir noregulēts rūpnīcā efektīvai darbībai lielākajā daļā apstākļu. Neaiztieci regulatora atspēri, savienojumus vai citas daļas, lai mainītu dzinēja ātrumu. Ja ir nepieciešams veikt kādus regulējumus, griezieties Briggs & Stratton Pilnvarotā dīlera servisa centrā.

**IEVĒRĪBAI** Aprīkojuma ražotājs ir definējis maksimālo ātrumu motoram, kas montēts aprīkojumam. **Nepārsniedziet** šo ātrumu. Ja neesat drošs par to, kāds ir aprīkojuma maksimālais ātrums, vai kāds ātrums motoram ir iestatīts rūpnīcā, griezieties Briggs & Stratton Pilnvarotā dīlera servisa centrā. Lai pareizi un droši lietotu aprīkojuma, motora ātrumu vajadzētu noregulēt tikai kvalificētam servisa tehnikim.

## Veiciet aizdedzes sveces apkopi.

Skatīt attēlu 11

Pārbaudiet atstarpus (A, Attēls 11) ar stieples kalibru (B) Ja ir nepieciešams, iestatiet atstarpus lievietojiet un pievelciet aizdedzes sveci ar ieteikto griezes momentu Par atstarpes vai griezes momenta iestatīšanu, skatīt nodaļu **Specifikācijas**.

**PIEZĪME:** \*Dažos reģionos vietējie likumi prasa izmantot rezistora aizdedzes sveci, lai apslāpētu aizdedzes signālus Ja šis dzinējs sākotnēji bija aprīkots ar aizdedzes sveci ar rezistoru, nomainiet tāda paša tipa aizdedzes sveci.

## Veiciet izplūdes sistēmas apkopi



**BRĪDINĀJUMS**

Darbojoties motors uzkarst. Dažas motora daļas, piemēram, slāpētājs, var ļoti sakarst.

Saskares gadījumā var rasties smagi apdegumi.

Ugunsdroši priekšmeti, piemēram, lapas, zāle, krūmājs utt. var aizdegties.

- Ja jums nepieciešams pieskarties slāpētājam, motora cilindram vai radiatora ribām, ļaujiet tām no sākuma atdzist.
- Sekojiet tam, lai apkārt slāpētājam un cilindram nesavāktos gruži.
- Kalifornijas Publisko resursu likuma, sadaļa 4442 nosaka, ka ir aizliegts izmantot motoru meža, krūmu vai zāles klātās teritorijās, ja izplūdes sistēma nav aprīkota ar dzirksteļu uztvērēju, kā norādīts sadaļā 4442, un tas netiek pienācīgi apkopots. Citās pavalstīs vai federālās jurisdikcijas subjektos spēkā var būt līdzīgiem normatīviem aktiem. Sazinieties ar ražotāju, vairumtirgotāju vai izplatītāju, lai iegūtu dzirksteļu uztvērēju, kas paredzēts izplūdes sistēmai, kas uzstādīta šim motoram.

Sekoiet tam, lai apkārt slāpētājam un cilindram nesavāktos gruži. Apskatiet, vai klušinātājam nav plaisas, korozija vai citi bojājumi Noņemiet dzirksteļu slāpētāju, ja tas aprīkots, apskatiet, vai nav bojājumi vai oglekļa radīti aizbīvējumi Ja atrasts bojājums, pirms darba uzsākšanas iemontējiet nomaināmās daļas.



**BRĪDINĀJUMS**

Rezerves daļām jābūt vienādas konstrukcijas un uzstādītām tajā pašā vietā, kur oriģinālās daļas. Citas daļas var nekalpot tik labi, var bojāt mašīnu un var izraisīt traumas.

## Nomainiet motoreļļu

Skatīt attēlu: 12, 13, 14

Izlietotā eļļa ir bīstams atkritumprodukts, un tā pareizi jāūstulizē. Neizmetiet ar saimniecības atkritumiem. Sazinieties ar vietējām iestādēm, servisa centru vai pārstāvi, lai uzzinātu, kur atrodas utilizācijas/pārstrādes punkti.

## Izlejiet eļļu

1. Ar izslēgtu, bet vēl arvien siltu motoru atvienojiet aizdedzes sveces vadu(s) (D, attēls 12) un turiet to atstātus no aizdedzes sveces (svecēm) (E).
2. Izņemiet mērstieni (A, attēls 13).
3. Izņemiet eļļas izlaišanas aizbāzni (F, Attēls 14). Iztecīniet eļļu atbilstošā tvertnē.
4. Kad eļļa izlaista, ievietojiet un pievelciet eļļas izlaišanas aizbāzni (F, attēls 14).

## Nomainiet eļļas filtru (ja uzstādīts)

Daži modeļi ir aprīkoti ar eļļas filtru. Skatiet maiņas intervālus sadaļā **Apkopes tabula**.

1. Iztecīniet eļļu no motora. Skatīt **Eļļas izlaišanas** nodaļu.
2. Izņemiet eļļas filtru (G, attēls 14) un pareizi nododiet atkritumos.
3. Pirms uzstādīt jauno eļļas filtru, viegli ieeļļojiet eļļas filtra bīvi ar svaigu, tīru eļļu.
4. Uzstādiet eļļas filtru ar roku, līdz bīve saskaras ar eļļas filtra adapteri, pēc tam pievelciet eļļas filtru par 1/2 līdz 3/4 apgriezieni.
5. Uzpildiet eļļu. Skatīt **Eļļas pieļaišanas** nodaļu.
6. Iedarbiniet un darbiniet motoru. Kamēr motors uzsilst, pārbaudiet, vai nav eļļas noplūžu.
7. Apturiet motoru un pārbaudiet eļļas līmeni. Pareizais eļļas līmenis ir pilnās tvertnes indikatora augšpusē (B, attēls 13) uz mērstieņa.

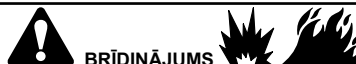
## Pielejiet eļļu

- Pārļieciniet, ka dzinējs ir horizontāli.
- Notīriet eļļas uzpildes zonu no gružiem.
- Skatiet eļļas uzpildes daudzumu sadaļā **Specifikācijas**.

1. Izņemiet mērstieni (A, attēls 13) un noslaukiet ar tīru drānu.
2. Lēnām ielejiet eļļu motora eļļas iepildīšanas atverē (C, attēls 13). **Uzmanieties, lai nepārpildītu tvertni.** Pēc eļļas uzpildes pagaidiet vienu minūti un pēc tam pārbaudiet eļļas līmeni.
3. Uzstādiet un pievelciet mērstieni (A, attēls 13).
4. Izņemiet mērstieni un pārbaudiet eļļas līmeni. Pareizais eļļas līmenis ir pilnās tvertnes indikatora augšpusē (B, attēls 13) uz mērstieņa.
5. Atkal montējiet un pievelciet mērstieni (A, attēls 13).
6. Pievienojiet aizdedzes sveces vadu(-s) (D, attēls 12) pie aizdedzes sveces (svecēm) (E).

## Apkopiet gaisa filtru

Skatīt attēlu: 15, 16



**BRĪDINĀJUMS**

Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.

Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

- Nekādā gadījumā neiedarbiniet un nedarbiniet motoru ar noņemtu gaisa filtra mezglu (ja uzstādīts) vai gaisa filtru (ja uzstādīts).

**IEVĒRĪBAI** Neizmantojiet saspiestu gaisu vai šķīdinātājus, lai iztīrītu filtru. Saspiests gaiss var bojāt filtru, šķīdinātāji izšķīdinās filtru.

Skatīt **Apkopes diagrammu**, kur norādītas apkopes prasības.

1. **Modeļi bez degvielas tvertnes** Atveriet stiprinājumu(s) (A, attēls 15) un noņemiet vāku (B).
2. **Modeļi ar degvielas tvertni** Noņemiet stiprinājumu(s) (C, attēls 16) un vāku (B).
3. Noņemiet uzgriezni (D, attēls 15, 16) un turētāju (E).
4. Izņemiet gaisa filtru (F, attēls 15, 16).
5. Noņemiet rupjo filtru (G, attēls 15, 16), ja ietilpst aprīkojumā, no filtra (F).
6. Lai atdalītu gružus, uzmanīgi pasītiat filtru (F, attēls 15, 16) pret cietu virsmu. Ja filtrs ir pārāk netīrs, nomainiet ar jaunu gaisa filtru.
7. Nomazgājiet rupjo filtru (G, attēls 15, 16) šķidrā mazgāšanas līdzeklī un ūdenī. Ļaujiet rupjajam filtram izžūt. **Neielejiet** rupjo filtru.
8. Salieciet sauso rupjo filtru (F, attēls 15, 16), ja ir aprīkots, pie filtra (F).
9. Uzstādiet gaisa filtru (F, attēls 15, 16) un nostipriniet ar turētāju (E) un uzgriezni (D).
10. Uzstādiet un nostipriniet pārvalku (B, attēls 15, 16).

# Apkope degvielas sistēmai

Skatīt attēlu: 17, 18



**BRĪDINĀJUMS**

Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.

Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

- Degvielas tuvumā nedrīkst būt dzirksteles, atklātas liesmas, signāllampiņas, siltuma avoti vai citi uzliesmošanas avoti.
- Bieži pārbaudiet visus degvielas kanālus, tvertni, vāciņu un stiprinājumus, vai tajos nav plaisu un sūču. Nomainiet, ja nepieciešams.
- Pirms degvielas filtra tīrīšanas vai nomaiņas, iztukšojiet degvielas tvertni vai aizveriet degvielas slēgvārstu.
- Ja degviela izlīst, pagaidiet, kamēr tā iztvaiko, un tikai tad iedarbiniet motoru.
- Rezerves daļām ir jābūt tādām pašām un tās jāuzstāda tādā pašā stāvoklī kā oriģinālās daļas.

## Degvielas filtrs, ja ir aprīkojumā

1. Pirms degvielas filtra tīrīšanas vai nomaiņas (A, attēls 17), iztukšojiet degvielas tvertni vai aizveriet degvielas slēgvārstu. Citādi degviela var izplūst ārā un izraisīt uzliesmojumu vai sprādzienu.
2. Ar plakanknaiblēm spiediet cilpiņas (B, attēls 17) uz savilcējiem (C), tad nobīdīt savilcējus no degvielas filtra (A). Groziet un velciet nost degvielas pievadus (D) no degvielas filtra.
3. Pārbaudiet, vai degvielas vadiem (D, attēls 17) nav noplūžu vai plaisu. Nomainiet, ja nepieciešams.
4. Nomainiet degvielas filtru (A, attēls 17) ar oriģinālo iekārtas nomaiņas filtru.
5. Nostipriniet degvielas vadus (D, attēls 17) ar savilcējiem (C) kā parādīts attēlā.

## Degvielas filtrs, ja ir aprīkojumā

1. Noņemiet degvielas tvertnes vāciņu (A, Attēls 18).
2. Noņemiet degvielas filtru (B, Attēls 18).
3. Ja degvielas filtrs ir netīrs, iztīriet vai nomainiet to. Ja jūs nomainiet grūžu sietiņu, pārliecinieties, ka izmantojiet oriģinālu iekārtas nomaiņas sietiņu.

# Apkope dzesēšanas sistēmai



**BRĪDINĀJUMS**

Darbojoties motors uzkarst. Dažas motora daļas, piemēram, slāpētājs, var ļoti sakarst.

Saskares gadījumā var rasties smagi apdegumi.

Ugunsnedroši priekšmeti, piemēram, lapas, zāle, krūmājs utt. var aizdegties.

- Ja jums nepieciešams pieskarties slāpētājam, motora cilindram vai radiatora ribām, ļaujiet tām no sākuma atdzist.
- Sekojiet tam, lai apkārt slāpētājam un cilindram nesavāktos gruži.

**IEVĒRĪBAI** Neizmantojiet ūdeni lai tīrītu dzinēju. Ūdens var piesārņot degvielas sistēmu. Lai tīrītu dzinēju, lietojiet suku vai sausu drānu.

Šis ir dzinējs ar gaisa dzesēšanu. Netīrumi vai gruži var ierobežot gaisa plūsmu un var izraisīt dzinēja pārkaršanu, kas noved pie sliktas veiktspējas un samazināta dzinēja darbūža.

1. Lietojiet slotu vai sausu lupatu grūžu noņemšanai no gaisa ieņēmēja zonas (A).
2. Savienojumu, atsperi un vadības ierīces uzturiet tīras.
3. Uzturiet vietu ap un aiz klusinātāja (C) tīru no jebkādiem uzliesmojošiem gružiem.
4. Sekojiet tam, lai uz eļļas dzesēšanas ribām (C) nesakrātos netīrumi un gruži.

Pēc kāda laika, gruži var uzkrāties uz cilindra dzesēšanas ribām un izraisīt dzinēja pārkaršanu. Šos gružus nevar notīrīt bez daļējas dzinēja izjaukšanas. Uzticiet Briggs & Stratton autorizētam pārstāvim veikt apskati un gaisa dzesēšanas sistēmas tīrīšanu kā ieteikts Apkopes diagrammā.

# Uzglabāšana



**BRĪDINĀJUMS**

Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.

Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

## Uzglabājot degvielu vai iekārtu ar degvielu tvertnē

- Turiet tos tālu projām no krāsnīm, plītim, boileriem un citām līdzīgām ietaisēm, kurām ir signāllampiņas vai citi uzliesmošanas avoti, jo tie var aizdedzināt degvielas garaiņus.

**IEVĒRĪBAI** Glabājiet motora sviru (normālā darba pozīcijā). Ka motors glabāšanas apstākļos ir sagāzts, degvielas tvertnei jābūt tukšai, un aizdedzes sveces pusei jābūt vērstai uz augšu. Ja degvielas tvertne nav tukša un ja motors tiek sagāzts jebkurā citā virzienā, var rasties sarežģījumi iedarbināt motoru, jo eļļa vai benzīns ir piesārņojuši gaisa filtru un/vai aizdedzes sveci.

## Degvielas sistēma

Ja degviela tiek uzglabāta ilgāk par 30 dienām, tā var sastāvēties. Sastāvējusies degviela atstās gumijas un skābes nogulsnes mašīnas degvielas sistēmā vai uz svarīgākajām karburatora daļām. Lai degviela saglabātos svaiga, izmantojiet Briggs & Stratton Uzlabotās formulas degvielas kopšanas un stabilizēšanas līdzekli, kuru var iegādāties visur, kur tiek tirgotas Briggs & Stratton oriģinālās rezerves daļas.

Ja degvielai atbilstoši instrukcijām tiek pievienots stabilizators, degvielu nevajag iztecināt no motora. Lai izplāftu stabilizatoru pa visu sistēmu, pirms glabāšanas darbiniet motoru divas (2) minūtes.

Ja degvielai motorā netiek pievienots stabilizators, degviela ir jāizteicina speciālā tvertnē. Darbiniet motoru, līdz tas apstāsies no degvielas trūkuma. Mēs iesakām izmantot degvielas stabilizatoru arī tad, kad degviela tiek uzglabāta glabāšanas tvertnē, lai uzturētu to svaigu.

## Dzinēja eļļa

Kamēr dzinējs ir silts, nomainiet dzinēja eļļu. Skatiet nodaļu **Nomainiet motoreļļu**.

# Bojājumu novēršana

Lai saņemtu palīdzību, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai pāreijiet uz [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) vai zvaniet uz **1-800-999-9333** (ASV).

# Specifikācijas

## Modelis: 290000, 300000

Darba tilpums	29.23 ci (479 cc)
Cilindra diametrs	2.677 collas (68 mm)
Virzuļa gājiens	2.598 collas (66 mm)
Eļļas ietilpība	46 - 48 unces (1,36 - 1,42 L)
Aizdedzes sveces sprauga	.030 collas (.76 mm)
Aizdedzes sveces pievilksanas moments	180 lb-in (20 Nm)
Indukcijas spoles gaisa sprauga - karburatora modeļi	.008 - .012 collas (.20 - .30 mm)
Ieplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 collas (.10 - .15 mm)
Izplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 collas (.10 - .15 mm)

## Modelis: 350000

Darba tilpums	34.78 ci (570 cc)
Cilindra diametrs	2.835 collas (72 mm)
Virzuļa gājiens	2.756 collas (70 mm)
Eļļas ietilpība	46 - 48 unces (1,36 - 1,42 L)
Aizdedzes sveces sprauga	.030 collas (.76 mm)
Aizdedzes sveces pievilksanas moments	180 lb-in (20 Nm)
Indukcijas spoles gaisa sprauga - karburatora modeļi	.008 - .012 collas (.20 - .30 mm)
Ieplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 collas (.10 - .15 mm)
Izplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 collas (.10 - .15 mm)

Modelis: 380000	
Darba tilpums	38.26 ci (627 cc)
Cilindra diametrs	2.972 collas (75,5 mm)
Virzuļa gājiens	2.756 collas (70 mm)
Eļļas ietilpība	46 - 48 unces (1,36 - 1,42 L)
Aizdedzes sveces sprauga	.030 collas (.76 mm)
Aizdedzes sveces pievilkšanas moments	180 lb-in (20 Nm)
Indukcijas spoles gaisa sprauga - karburatora modeļi	.008 - .012 collas (.20 - .30 mm)
Ieplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 collas (.10 - .15 mm)
Izplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 collas (.10 - .15 mm)

Dzinēja jauda samazināsies par 3,5% uz katrām 1 000 pēdām (300 metriem) virs jūras līmeņa un par 1% uz katru 10° F (5,6° C) virs 77° F (25° C). Šis dzinējs darbosies apmierinoši pie leņķa līdz 15° Meklējiet iekārtas operatora rokasgrāmatā droša darba pieļaujamās robežas uz slīpumiem.

### Apkopes detaļas - modelis: 290000, 300000, 350000, 380000

Apkopes daļa	Daļas numurs
Gaisa filtrs (ar degvielas tvertni, attēls 16)	383857
Gaisa filtrs, (izņemot modeļi 380000, attēls 15)	394018
Gaisa filtrs, (modelis 380000, attēls 15)	692519
Rupjais gaisa filtrs (ar degvielas tvertni, attēls 16)	271794
Rupjais gaisa filtrs (izņemot modeļi 380000, attēls 15)	272490
Rupjais gaisa filtrs (modelis 380000, attēls 15)	692520
Eļļa - SAE 30	100028
Eļļas filtrs (6 cm garums)	492932
Eļļas filtrs (9 cm garums)	491056
Degvielas filtrs (ar degvielas tvertni)	808116
Degvielas filtrs (ar degvielas sūkni)	845125
Degvielas filtrs (bez degvielas sūkņa)	298090
Degvielas apstrādes un stabilizēšanas piedeva ar uzlabotu sastāvu	100117, 100120
Rezistora aizdedzes svece	491055
Aizdedzes svece ar plafina elektrodu ar pagarinātu kalpošanas laiku	696202, 5066
Aizdedzes sveces atslēga	19374
Dzirksteles testeris	19368

Mēs iesakām jums vērsties pie jebkura Briggs & Stratton autorizēta pārstāvja dzinēja un dzinēja daļu visas apkopes un servisa veikšanai.

**Jaudas novērtējums:** Pieļaujamā bruto jauda atsevišķiem benzīna motoru modeļiem tiek apzīmēta atbilstoši novērtējumam pēc SAE (Society of Automotive Engineers — Autoinženieru savienība) noteikumiem J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure — Mazu dzinēju jaudas un griezes momenta noteikšanas procedūra) un to jaudas novērtēšana veikta atbilstoši SAE noteikumiem J1995. Motoriem, kuru marķējumā norādīts "rpm", griezes moments ir noteikts pie 2600 apgr./min., visiem citiem motoriem — pie 3060 apgr./min.; zirgspēku daudzums ir noteikts pie 3600 apgr./min. Bruto jaudas grafikus var apskatīt interneta vietnē [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Efektīvās jaudas vērtības tiek iegūtas, kad ir uzstādīts gaisa filtrs, bet pilnas jaudas vērtības tiek iegūtas bez šiem piederumiem. Reālā motora bruto jauda būs augstāka par lietderīgo jaudu, jo to ietekmēs darba vides apstākļi un katra motora individuālās atšķirības. Ņemot vērā plašo produktu klāstu, uz kādiem tiek uzstādīti motori, benzīna motori var neatbilstīt nominālo bruto jaudu, ja tos izmanto ar attiecīgo mašīnu. Šīs atšķirības izraisa dažādi faktori, tostarp, bet ne tikai dažādi motora komponenti (gaisa atgriešanas, izplūdes, lādēšanas un dzesēšanas sistēmas, karburators, degvielas sūknis utt.), pielietojuma ierobežojumi, vide eksploatacijas vietā (temperatūra, mitrums, augstums virs jūras līmeņa), kā arī atsevišķo motoru individuālās īpatnības. Dažu ražošanas procesa un jaudas ierobežojumu dēļ uzņēmums Briggs & Stratton ir tiesīgs aizvietot šīs sērijas motoru ar jaudīgāku motoru.

## Garantijas

### Briggs & Stratton motora garantija

Stājas spēkā 2016. gada janvārī

#### Ierobežotā garantija

Briggs & Stratton garantē, ka garantijas periodā, kas norādīts zemāk, uzņēmums bez maksas saremontēs vai nomainīs jebkuru daļu, kurai ir materiāla un/vai ražošanas brāķis. Transporta izmaksas par produktu, kurš šīs garantijas ietvaros iesniegts remontam vai apmaiņai, jāsedz pircējam. Šī garantija ir spēkā tālāk norādītajos laika periodos un ievērojot tālāk izklāstītos nosacījumus. Lai saņemtu garantijas servisu, atrodiet tuvāko autorizēto servisa pakalpojumu sniedzēju mūsu pārstāvju meklēšanas kartē [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com). Pircējam ir jāsaņem ar pilnvaroto apkopes pakalpojumu sniedzēju un jānogādā izstrādājums tā turpmākai pārbaudei un testēšanai pilnvarotajam apkopes pakalpojumu sniedzējam.

**Citu izteiktu garantiju nav. Netiešas garantijas, ieskaitot garantijas par piemērotību pārdošanai un atbilstību noteiktam nolūkam, ir spēkā zemāk norādītajā garantijas periodā, vai arī uz tām attiecināmi tiesību aktos atrunātie ierobežojumi.** Jebkura atbildība par nejausiem vai izrietošiem bojājumiem tiek izslēgta tādā mērā, kādā šī atbildība izslēgšana ir atrunāta likumā. Dažās valstīs un zemēs neatzīst ierobežojumus attiecībā uz to, cik ilgi turpināsies netiešā garantija, bet citās valstīs vai to daļās nepieļauj nejauso vai izrietošo bojājumu izslēgšanu vai ierobežošanu, tādēļ iepriekš minētais ierobežojums un garantijas izslēgšana var uz jums arī neattiekties. Šī garantija dod jums noteiktas juridiskas tiesības, un jums var būt arī citas tiesības, kas dažādos štatos un valstīs ir atšķirīgas <sup>4</sup>.

Standarta garantijas nosacījumi 1, 2		
Marka / Izstrādājuma nosaukums	Personīga lietošana	Komerčiāla lietošana
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 mēneši	36 mēneši
Commercial Turf Series™ ; komerciālo modeļu sērija	24 mēneši	24 mēneši
Dzinēji ar Dura-Bore™ čuguna čaulām	24 mēneši	12 mēneši
Visi pārējie Briggs & Stratton dzinēji	24 mēneši	3 mēneši

<sup>1</sup> Šie ir mūsu standarta garantijas noteikumi, taču laiku pa laikam iespējams papildus garantijas segums, kāds netika noteikts publikācijas laikā. Lai iepazītos ar jūsu dzinējam pašreiz spēkā esošo garantijas noteikumu sarakstu, skatiet Internetā [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) vai sazinieties ar jūsu autorizēto Briggs & Stratton servisa pārstāvi.

<sup>2</sup> Nav noteikta garantija motoram aprīkojumam, kas tiek lietots galvenajai enerģijas padevei komunālajiem pakalpojumiem vai rezerves ģeneratoriem, kas tiek lietoti komerciāliem mērķiem. Uz dzinējiem, kas ir izmantoti sacensībās vai komerciālos vai nomas maršrutos, garantija neattiecas.

<sup>3</sup> Vanguard, kas ir uzstādīti rezerves ģeneratoros: 24 mēneši personīgai lietošanai, komerciālai lietošanai garantija netiek sniegta. Vanguard, kas ir uzstādīti apvidus transportlīdzekļos: 24 mēneši personīgai lietošanai, 24 mēneši komerciālai lietošanai. Vanguard 3 cilindru dzinējs ar šķidrums dzesēšanu: skat. garantijas nosacījumi Briggs & Stratton 3/LC dzinējiem.

<sup>4</sup> Austrālijā — Mūsu preču garantijai nav iespējamas izmaiņas saskaņā ar Austrālijas Patērētāju likumu. Jums ir tiesības nomainīt izstrādājumu vai saņemt naudas līdzekļu atmaksu, ja izstrādājuma darbībā radās būtiski traucējumi, vai arī saņemt atbildību, ja radās citi saprātīgi paredzamie zaudējumi vai bojājumi. Turklāt jums ir tiesības iesniegt izstrādājumu remontam vai nomainīt izstrādājumu, ja tā kvalitāte nav pieņemama, taču tā darbības traucējumi nav būtiski. Lai saņemtu garantijas servisu, atrodiet tuvāko pilnvaroto servisa pārstāvi mūsu pārstāvju meklēšanas kartē [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) vai piezvaniet uz numuru 1300 274 447, vai nosūtiet e-pastu vai papīra vēstuli uz adresi [salesenquires@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquires@briggsandstratton.com.au), Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Garantijas periods sākas dienā, kad izstrādājumu iegādājies pirmais mazumtirdzniecības patērētājs vai komercpatērētājs. "Personīgā lietošana" nozīmē lietošanu personīgā māsaimniecībā, ko veic mazumtirdzniecības patērētājs. "Komerčiālā lietošana" nozīmē visus citus lietošanas veidus, ieskaitot komerciāliem nolūkiem, lietošanu ienākumu gūšanai vai tīri. Līdzko dzinējs ticis izmantots komerciālos nolūkos, tas turpmāk tiks uzskatīts par komerciāliem nolūkiem lietoto garantijas kontekstā.

**Saglabājiet savu pirkumu apliecināmo čeku. JA JŪS NEIESNIEDZAT APLIECINĀJUMU SĀKOTNĒJĀ PIRKUMA DATUMAM, KAD IR NEPIECIEŠAMA GARANTIJAS REMONTS, TAD GARANTIJAS PERIODA NOTEIKŠANAI TIKS IZMANTOTS PRODUKTA RAŽOŠANAS DATUMS. Lai varētu izmantot Briggs & Stratton garantiju, nav nepieciešams reģistrēt izstrādājumu.**

#### Par jūsu garantiju

Šī garantija attiecas tikai uz defektīviem materiāliem, kas saistīti ar dzinēju, un/vai apdares kvalitāti, un nevis uz nomainītu vai atļūdināšanu iekārtai, kurai dzinējs var būt pierīkots. Šī garantija nesedz kārtējo apkopi, noskaņošanu, noregulēšanu vai normālu nodilumu. Tāpat garantija nav spēkā, ja motors ir ticis modificēts, vai ja ir dzēsts vai noņemts motors sērijas numurs. Šī garantija nesedz motora bojājumus vai snieguma problēmas, kuras izraisa:

1. Daļu, kas nav oriģinālas Briggs & Stratton daļas, izmantošana;
2. Motora darbināšana ar nepietiekamu eļļas līmeni, piesārņotu vai nepareizas kvalitātes eļļu;
3. Piesārņotas vai sastāvējušās degvielas izmantošana, benzīna, kurā etilspirta saturs lielāks par 10%, vai alternatīvu degvielu, piemēram, sašķidrīnātas naftas vai

dabaszgāzes izmantošana motoriem, ko Briggs & Stratton nav sākotnēji paredzējusi/izgatavojusi darbināšanai ar šādu degvielu;

4. Netīrumi, kas iekļuvuši motorā gaisa attīrītāja nepareizas apkopes vai salikšanas rezultātā;
5. Rotācijas zāles plāvēja nažu triecieni pret priekšmetiem, vaļņi vai nepareizi uzstādīti nažu adapteri, lāpstīnriteņi vai citas kloķvārpstai pievienotas ierīces vai pārmērīga ķīļsiksna nospriegošana;
6. Saistīto daļu vai mezglu, piemēram, sajūgu, transmisijas, iekārtu vadības ierīču utt., ko nav piegādājis Briggs & Stratton, lietošana;
7. Pārkāršana, kas notikusi dzesēšanas ribu vai spararata zonas piesārņošanas vai aizsērēšanas ar nopļautās zāles daļām, netīrumiem un gružiem vai grauzēju ligzdu dēļ, vai motora darbināšana bez pietiekamas ventilācijas;
8. Pārmērīga vibrācija, kuras cēlonis ir pārmērīgi motora apgriezieni, vaļņi motora stiprinājumi, vaļņi vai neizlīdzsvaroti naži vai lāpstīnriteņi vai aprīkojuma nepareiza pievienošana kloķvārpstai;
9. Motora nepareiza ekspluatēšana, ikdienas apkopes neveikšana, nepareizi veikta pārsūtīšana, pārkraušana un uzglabāšana, vai motora nepareiza uzstādīšana.

**Garantijas apkope ir pieejama, sazinoties ar Briggs & Stratton pilnvaroto apkopes pakalpojumu sniedzējiem. Atrodiet tuvāko pilnvaroto apkopes pakalpojumu sniedzēju mūsu izplatītāju atrašanas kartē [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) vai zvaniet uz 1-800-233-3723 (ASV).**

80004537 (Red. B)

Not for  
Reproduction

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa, mające na celu uświadomienie użytkownikowi zagrożeń i niebezpieczeństw związanych z silnikiem oraz sposobu ich uniknięcia. Zawiera również instrukcje właściwego użytkowania i troski o silnik. Ponieważ firma Briggs & Stratton niekoniecznie wie, jakie urządzenie będzie napędzane niniejszym silnikiem, ważne jest przeczytanie i zrozumienie niniejszej instrukcji oraz instrukcji wyposażenia napędzanego niniejszym silnikiem. **Należy zachować oryginalną instrukcję do wykorzystania w przyszłości.**

**UWAGA:** Rysunki i ilustracje zostały zamieszczone w niniejszej instrukcji wyłącznie w celach informacyjnych i mogą być inne od rzeczywistego wyglądu urządzenia posiadanego przez użytkownika. Pytania należy kierować do sprzedawcy.

Aby zamówić części zamienne lub uzyskać pomoc techniczną w przyszłości, poniżej należy zapisać model, typ oraz kod silnika wraz z datą zakupu. Numery te znajdują się na silniku (zob. część **Budowa i elementy obsługowe**).

Data zakupu	
Model – Typ – Kod	
Numer seryjny silnika	

Na niektórych silnikach może być umieszczony kod kreskowy 2D. Po zeskanowaniu za pomocą urządzenia z funkcją odczytu kodów 2D na urządzeniu wyświetlona zostanie witryna wsparcia dla danego produktu. Pobrana zostanie opłata za transfer danych. W niektórych krajach pomoc techniczna online może nie być dostępna.



## Informacje dotyczące utylizacji

		Wszystkie opakowania, zużyty olej, baterie i akumulatory należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
--	--	---

## Bezpieczeństwo operatora

### Symbole alarmów bezpieczeństwa i hasła ostrzegawcze

Symbol ostrzegawczy wskazuje informacje dotyczące zagrożeń, które mogą prowadzić do uszkodzenia ciała. Słowo ostrzegawcze (NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE lub PRZESTROGA) stosowane jest razem z symbolem ostrzegawczym w celu wskazania prawdopodobnej i potencjalnej możliwości uszkodzenia ciała. Dodatkowo symbol zagrożenia może być stosowany do wskazania rodzaju zagrożenia.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO** sygnalizuje zagrożenie, które, w razie jego nieuniknięcia, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.

**OSTRZEŻENIE** sygnalizuje zagrożenie, które, w razie jego nieuniknięcia, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

**PRZESTROGA** sygnalizuje zagrożenie, które, w razie jego nieuniknięcia, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia.

**NOTYFIKACJA** sygnalizuje działanie, które może spowodować uszkodzenie produktu.

## Symbole zagrożenia i ich znaczenia

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Informacje bezpieczeństwa dotyczące zagrożeń, które mogą spowodować obrażenia.		Przed serwisowaniem urządzenia należy zapoznać się z Instrukcją obsługi.
	Zagrożenie pożarowe		Zagrożenie wybuchem
	Zagrożenie porażeniem prądem.		Zagrożenie oparami toksycznymi
	Zagrożenie związane z gorącą powierzchnią		Zagrożenie hałasem – w przypadku długotrwałego użytkowania stosować ochronnik słuchu.
	Zagrożenie wyrzucaniem obiektów – stosować ochronę oczu.		Zagrożenie wybuchem
	Zagrożenie odmrożeniem		Zagrożenie odrzutem
	Zagrożenie odcięciem przez elementy ruchome		Zagrożenie chemiczne
	Zagrożenie termiczne		Żrący

## Instrukcje bezpieczeństwa



### OSTRZEŻENIE

Niektóre składniki tego produktu i związane z nim akcesoria zawierają substancje chemiczne, które uznano, na podstawie informacji dostępnych w stanie Kalifornia, jako mogące powodować raka, wady wrodzone i inne zaburzenia płodności. Umyć ręce po zakończeniu pracy.



### OSTRZEŻENIE

Na podstawie informacji dostępnych w stanie Kalifornia uznaje się, że gazy spalinowe wydzielane przez ten produkt mogą zawierać substancje chemiczne powodujące raka, wady wrodzone lub inne zaburzenia płodności.



### OSTRZEŻENIE

Silniki Briggs & Stratton nie są przeznaczone i nie należy ich używać do napędzania: funktarów, gokartów, pojazdów dla dzieci, rekreacyjnych lub sportowych wszedolazów (ATV), motocykli, poduszkowców; produktów lotniczych lub niezatwierdzonych przez firmę Briggs & Stratton pojazdów używanych w wyścigach. Informacje na temat produktów przeznaczonych do pojazdów wyścigowych podano na stronie [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). W celu uzyskania informacji dotyczących użycia produktów w pojazdach użytkowych i terenowych prosimy skontaktować się z Briggs & Stratton Engine Application Center pod numerem 1-866-927-3349. Niewłaściwe zastosowanie silnika może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

### UWAGA

Firma Briggs & Stratton dostarcza silnik bez oleju. Przed jego uruchomieniem należy pamiętać o dodaniu oleju zgodnie z instrukcją zawartą w niniejszym podręczniku. Uruchomienie silnika bez oleju spowoduje jego nieodwracalne uszkodzenie, które nie będzie objęte gwarancją.



#### OSTRZEŻENIE

Paliwo i jego opary są łatwopalne i wybuchowe.

Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.

#### Podczas uzupełniania paliwa

- Wyłączyć silnik i pozostawić do ostygnięcia na co najmniej 2 minuty i dopiero wtedy zdjąć korek wlewu paliwa.
- Napełniać zbiornik paliwa na zewnątrz budynku lub w dobrze wentylowanym miejscu.
- Nie dopuszczać do przepelnienia zbiornika paliwa. Aby umożliwić rozprężanie się paliwa, nie należy napełniać zbiornika paliwa powyżej dolnej części szyjki wlewu paliwa.
- Nie przechowywać paliwa w pobliżu źródeł iskier, nieostoiętych płomieni, płomieni pilota, źródła ciepła lub innych źródeł zapłonu.
- Sprawdzić, czy przewody paliwa, zbiornik, korek wlewu lub złącza nie są pęknięte lub nie przeciekają. Jeśli to konieczne, należy je wymienić na nowe.
- W przypadku rozlania paliwa przed uruchomieniem silnika poczekać na odparowanie paliwa.

#### Podczas uruchamiania silnika

- Sprawdzić czy świeca zapłonowa, tłumik, korek wlewu i filtr powietrza (jeśli jest na wyposażeniu) są na swoim miejscu i są dobrze zamocowane.
- NIE uruchamiać silnika bez świecy zapłonowej.
- W przypadku zalania silnika ustawić manetkę ssania (jeśli jest) w pozycji otwarcia/uruchamiania, przesunąć dźwignię przepustnicy (jeśli jest na wyposażeniu) do pozycji SZYBKO i spróbować uruchomić silnik.

#### Podczas obsługi urządzenia

- NIE należy przechylać silnika lub sprzętu pod kątem, który spowoduje wyciek paliwa.
- Nie włączać ssania gaźnika, aby zatrzymać silnik.
- Nigdy nie należy włączać silnika ze zdjętym zestawem do oczyszczania powietrza (jeśli jest na wyposażeniu) lub filtrem powietrza (jeśli jest na wyposażeniu).

#### Podczas zmiany oleju

- Podczas spuszczenia oleju z górnej rury wlewu oleju zbiornik paliwa musi być pusty, w przeciwnym razie paliwo może wyciekać i spowodować pożar lub wybuch.

#### Przechylenie zespołu do celów konserwacji

- W przypadku konserwacji wymagającej przechylenia zespołu należy opróżnić zbiornik paliwa, gdyż w przeciwnym wypadku może dojść do wycieku paliwa prowadzącego do pożaru lub wybuchu.

#### Podczas transportu urządzenia

- Transportować z PUSTYM zbiornikiem paliwa lub z ZAMKNIĘTYM zaworem odcinającym dopływ paliwa.

#### W przypadku magazynowania paliwa lub urządzeń z paliwem w zbiorniku

- Przechowywać z dala od pieców, kuchenek, podgrzewaczy wody lub innych urządzeń z płomieniem pilotowym lub innymi źródłami zapłonu, ponieważ mogą one doprowadzić do zapłonu oparów paliwa.



#### OSTRZEŻENIE

Rozruchowi silnika towarzyszy iskrzenie.

Iskrzenie może spowodować zapalenie znajdujących się w pobliżu łatwopalnych gazów.

Może to być przyczyną wybuchu i pożaru.

- Jeżeli w bliskim otoczeniu nastąpi wyciek gazu ziemnego lub innego gazu płynnego, nie należy uruchamiać silnika.
- Nie stosować płynów typu „samostart” w aerozolu, ponieważ ich opary są łatwopalne.



#### OSTRZEŻENIE

**ZAGROŻENIE TRUJĄCYM GAZEM.** Gazy spalinowe z silnika zawierają tlenek węgla – trujący gaz, który w ciągu kilku minut może spowodować śmiertelne zatrucie. Jest to substancja NIEWIDOCZNA, bez zapachu i smaku. Nawet jeśli użytkownik nie wyczuwa gazów spalinowych, może być narażony na działanie tlenku węgla. W przypadku mdłości, zawrotów głowy czy osłabienia odczuwanych w trakcie korzystania z produktu, należy go NATYCHMIAST wyłączyć i wyjść na świeże powietrze. Należy skontaktować się z lekarzem. Mogło dojść do zatrucia tlenkiem węgla.

- Z produktu korzystać WYŁĄCZNIE na zewnątrz, z dala od okien, drzwi i otworów wentylacyjnych, aby zmniejszyć ryzyko gromadzenia się tlenku węgla i potencjalnego wciągnięcia go do pomieszczeń zajmowanych przez ludzi.
- Zamontować urządzenia alarmujące o obecności tlenku węgla z zasilaniem bateryjnym lub zasilane prądem sieciowym z baterią podtrzymującą, zgodnie z instrukcjami producenta. Alarmy dymowe nie wykrywają obecności tlenku węgla.
- NIE WOLNO uruchamiać urządzenia w domu, garażu, piwnicy, przestrzeni podpodłogowej, szopach ani innych częściowo zamkniętych pomieszczeniach, nawet jeśli włączone są wentylatory lub otwarte drzwi i okna. Tlenek węgla szybko gromadzi się w takich miejscach i może się w nich utrzymywać przez kilka godzin, nawet po wyłączeniu urządzenia.
- ZAWSZE umieścić ten produkt z wiatrem i skierować wydech silnika z dala od pomieszczeń używanych przez ludzi.



#### OSTRZEŻENIE

Gwałtowne szarpnięcie linki rozrusznika (odrzut) pociągnie rękę do silnika szybciej, niż operator nad tym zapanuje.

Może to spowodować złamania, pęknięcia kości lub zwichnięcia.

- Podczas uruchamiania silnika należy powoli pociągnąć linkę rozrusznika aż do wycucia oporu i wtedy pociągnąć energicznie, aby uniknąć odrzutu.
- Przed rozruchem silnika rozłączyć urządzenia zewnętrzne/obciążenie silnika.
- Części składowe urządzenia takie jak ostrza, wirniki, koła pasowe, koła łańcuchowe, itd. należy zamocować w sposób bezpieczny.



#### OSTRZEŻENIE

Ręce, stopy, włosy lub dodatki do ubrań mogą zostać wciągnięte lub zaplątać się w części wirujące.

Wskutek tego może dojść do odcięcia kończyny lub okaleczenia.

- Urządzenie należy eksploatować z osłonami znajdującymi się we właściwych miejscach.
- Ręce i stopy muszą znajdować się z dala od części wirujących.
- Należy związać długie włosy i zdjąć biżuterię.
- Nie nosić luźnej odzieży, zwisających sznurków ściągających ubranie lub przedmiotów, które mogą dostać się do części wirujących.



#### OSTRZEŻENIE

Pracujący silnik wytwarza ciepło. Części silnika, szczególnie tłumik, nagrzewają się do wysokich temperatur.

Przy kontakcie z nimi mogą powstać poważne oparzenia.

Łatwopalne pozostałości w postaci liści, trawy, brudu itd. mogą się łatwo zapalić.

- Przed dotknięciem należy schłodzić tłumik, cylinder silnika i żebra.
- Usunąć nagromadzone zanieczyszczenia z obszaru tłumika i cylindra.
- Używanie lub obsługiwanie silnika na terenie zalesionym, zakrzewionym lub trawiastym, jeśli układ wydechowy silnika nie jest wyposażony w sprawny chwytacz iskier, stanowi naruszenie Przepisu 4442 Kodeksu o zasobach publicznych stanu Kalifornia. W innych stanach lub na terenach objętych jurysdykcją federalną mogą obowiązywać podobne przepisy. Skontaktować się z producentem oryginalnego wyposażenia, sprzedawcą detalicznym lub dealerem, aby uzyskać chwytacz iskier przeznaczony do układu wydechowego zainstalowanego w tym silniku.

**OSTRZEŻENIE**

Przypadkowe iskrzenie może doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

Przypadkowe uruchomienie może spowodować zapłatanie, odcięcie kończyny lub odniesienie obrażeń.

Zagrożenie pożarowe

#### Przed dokonywaniem regulacji lub napraw

- Odłączyć przewód świecy zapłonowej i odsunąć go od świecy.
- Rozłączyć akumulator przy zacisku ujemnym (tylko w przypadku silników z rozrusznikiem elektrycznym).
- Należy używać tylko odpowiednich narzędzi.
- Nie manipulować sprężynami, cięgnami lub innymi częściami regulatora obrotów w celu zwiększenia prędkości obrotowej silnika.
- Należy stosować takie same części zamienne i instalować je w tym samym położeniu co części oryginalne. Inne części mogą nie działać wystarczająco dobrze, mogą również uszkodzić urządzenie i spowodować obrażenia.
- Nie wolno uderzać w koło zamachowe młotkiem lub innymi twardymi przedmiotami, ponieważ koło może później rozpaść się w czasie pracy silnika.

#### Podczas sprawdzania iskry

- Użyć atestowanego testera świec zapłonowych.
- Nie należy sprawdzać iskry przy wyjętej świecy zapłonowej.

## Budowa i elementy obsługowe

### Elementy obsługowe

Porównać rysunki (rys. 1, 2, 3, 4) z silnikiem w celu zapoznania się z położeniem różnych części silnika oraz elementów obsługowych.

- A. Identyfikacja silnika **Model Typ Kod**
- B. Świeca zapłonowa
- C. Filtr powietrza (bez zbiornika paliwa)
- D. Filtr powietrza (ze zbiornikiem paliwa)
- E. Prętoty wskaźnik poziomu oleju
- F. Wlew oleju
- G. Filtr oleju (jeśli znajduje się na wyposażeniu)
- H. Korek spustu oleju
- I. Czujnik ciśnienia oleju
- J. Osłona palców
- K. Rozrusznik elektryczny
- L. Rozrusznik linkowy samopowrotny (jeśli znajduje się na wyposażeniu)
- M. Gaźnik – modele z gaźnikiem
- N. Tłumik (jeśli znajduje się na wyposażeniu)
- O. Pompa paliwa
- P. Włącznik rozrusznika <sup>1</sup>
- Q. Dźwignia sterowania przepustnicą <sup>1</sup>
- R. Manetka ssania <sup>1</sup>
- S. Filtr paliwa (jeśli znajduje się na wyposażeniu)
- T. Zbiornik paliwa (jeśli znajduje się na wyposażeniu)
- U. Zawór odcinający paliwo (jeśli znajduje się na wyposażeniu) <sup>1</sup>
- V. Wylłącznik (jeśli znajduje się na wyposażeniu) <sup>1</sup>
- W. Chłodnica oleju (jeśli znajduje się na wyposażeniu)
- X. Moduł pompy paliwa – modele EFI
- Y. Elektroniczny moduł sterujący – modele EFI
- Z. Wtryskiwacz paliwa – modele EFI

<sup>1</sup> W niektórych silnikach i wyposażeniu zastosowano układy sterowania zdalnego. Położenie i sposób obsługi elementów zdalnego sterowania opisano w instrukcji wyposażenia.

## Symbole sterowania i ich znaczenia

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Prędkość silnika – SZYBKO		Prędkość silnika – WOLNO
	Prędkość silnika – ZATRZYMANIE		WŁ./WYŁ.
	Uruchamianie silnika – manetka ssania w położeniu zamkniętym		Uruchamianie silnika – manetka ssania w położeniu otwartym
	Paliwo		

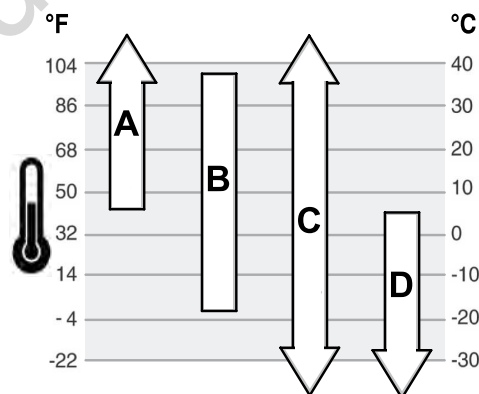
## Obsługa

### Zalecenia dotyczące oleju

Pojemność miski olejowej: Zob. część **Dane techniczne**.

Aby osiągnąć najlepszą wydajność silnika, zaleca się stosowanie olejów firmy Briggs & Stratton z certyfikatem gwarancji. Dopuszczalne jest stosowanie innych wysokiej jakości olejów detergentowych klas SF, SG, SH, SJ lub wyższych. Nie używać dodatków specjalnych.

Właściwą lepkość oleju dla silnika wyznacza się na podstawie temperatur zewnętrznych. Najlepszą lepkość dla zakresu temperatur zewnętrznych należy określić przy użyciu wykresu.



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> – W temperaturach niższych niż 4°C (40°F) stosowanie oleju klasy SAE 30 utrudni rozruch.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> – W temperaturach powyżej 27°C (80°F) stosowanie oleju klasy 10W-30 może spowodować jego zwiększone zużycie. Należy częściej sprawdzać poziom oleju.
<b>C</b>	<b>Syntetyczny 5W-30</b>
<b>D</b>	<b>5W-30</b>

## Kontrola poziomu oleju

Zob. rysunek: 5

#### Przed dodaniem lub sprawdzeniem poziomu oleju

- Upewnić się, że silnik jest wypoziomowany.
- Oczyszczyć obszar wlewu oleju z wszelkich zanieczyszczeń.

1. Wyjąć wskaźnik prętoty (A, rys. 5) i wytrzeć czystą ściereczką.
2. Całkowicie zamocować wskaźnik prętoty (A, rys. 5).



- Wyjąć wskaźnik i sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju jest prawidłowy, jeśli sięga górnego znacznika na wskaźniku (B, rys. 5).
- Jeśli poziom oleju silnikowego jest niski, należy go uzupełnić (C, rys. 5). **Nie przepelnić.** Po dolaniu oleju odczekać minutę i ponownie sprawdzić poziom oleju.
- Całkowicie zamocować wskaźnik prętowy (A, rys. 5).

## System ochrony przed niskim poziomem oleju (jeśli jest na wyposażeniu)

Niektóre silniki wyposażone są w czujnik niskiego poziomu oleju. Jeśli poziom oleju jest niski, czujnik aktywuje kontrolkę ostrzegawczą lub zatrzymuje silnik. Zatrzymać silnik i postępować zgodnie z podanymi krokami przed ponownym uruchomieniem silnika.

- Upewnić się, że silnik jest wypoziomowany.
- Sprawdzić poziom oleju. Zob. część **Kontrola poziomu oleju**.
- Jeśli poziom oleju jest niski, dodać odpowiednią ilość oleju. Uruchomić silnik i upewnić się, czy kontrolka ostrzegawcza (jeśli jest na wyposażeniu) nie świeci się.
- Jeżeli poziom oleju nie jest niski, nie uruchamiać silnika. Skontaktować się z autoryzowanym serwisem Briggs & Stratton w celu usunięcia problemu z olejem.

## Zalecenia dotyczące paliwa

Paliwo musi spełniać następujące wymagania:

- Czysta, świeża, bezołowiowa benzyna.
- Minimalna liczba oktanowa 87/87 AKI (91 RON). Zastosowanie na dużej wysokości, zob. poniżej.
- Dopuszczalne jest stosowanie benzyny z maksymalnie 10% zawartością etanolu (gazoholu).

**UWAGA** Nie stosować niedopuszczonych benzyn, takich jak E15 i E85. Nie mieszać oleju z benzyną ani nie modyfikować silnika w celu dostosowania go do pracy na alternatywnych paliwach. Użycie niezatwierdzonych paliw może doprowadzić do nieobjętych gwarancją uszkodzeń podzespołów silnika.

Aby zabezpieczyć układ paliwowy przed tworzeniem się żywic, do paliwa należy dodać stabilizator paliwa. Zob. część **Przechowywanie**. Każde paliwo jest inne. Jeśli wystąpią problemy z rozruchem lub wydajnością, należy zmienić dostawcę lub gatunek paliwa. Silnik przystosowany jest do zasilania benzyną. System ograniczenia zanieczyszczeń w spalinach dla silnika to EM (modyfikacje silnika).

### Zastosowanie na dużej wysokości



Na wysokościach powyżej 1524 metrów (5000 stóp), dopuszczalna jest benzyna co najmniej 85 oktanowa/85 AKI (89 RON).

W przypadku silników gaźnikowych wymagana jest regulacja na dużych wysokościach w celu zachowania wydajności. Praca bez takiej regulacji spowoduje obniżenie wydajności, zwiększenie zużycia paliwa i zwiększenie emisji spalin. Informacje na temat regulacji dla dużych wysokości można uzyskać u autoryzowanego dealera firmy Briggs & Stratton. Nie zaleca się eksploatacji silnika z regulacją dla dużych wysokości na wysokościach poniżej 762 metrów (2500 stóp).

W przypadku silników z elektronicznym wtryskiem paliwa (EFI) nie jest potrzebna regulacja na dużych wysokościach.

## Uzupełnianie paliwa

Zob. rysunek: 6

**OSTRZEŻENIE**

**Paliwo i jego opary są łatwopalne i wybuchowe.**

**Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.**

### Podczas uzupełniania paliwa



- Wyłączyć silnik i pozostawić do ostygnięcia na co najmniej 2 minuty i dopiero wtedy zdjąć korek wlewu paliwa.
- Napełniać zbiornik paliwa na zewnątrz budynku lub w dobrze wentylowanym miejscu.
- Nie dopuszczać do przepełnienia zbiornika paliwa. Aby umożliwić rozprężanie się paliwa, nie należy napełniać zbiornika paliwa powyżej dolnej części szyjki wlewu paliwa.
- Nie przechowywać paliwa w pobliżu źródeł iskiei, nieostoniętych płomieni, płomieni pilota, źródła ciepła lub innych źródeł zapłonu.
- Sprawdzić, czy przewody paliwa, zbiornik, korek wlewu lub złącza nie są pęknięte lub nie przeciekają. Jeśli to konieczne, należy je wymienić na nowe.
- W przypadku rozlania paliwa przed uruchomieniem silnika zacząć na odparowanie paliwa.

- Obszar wlewu paliwa oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń i osadów. Odkręcić korek wlewu paliwa.
- Napełnić zbiornik paliwa (A, rysunek 6). Aby umożliwić rozprężanie się paliwa, nie należy napełniać zbiornika paliwa powyżej dolnej części szyjki wlewu paliwa (B).
- Ponownie założyć korek wlewu paliwa.

## Uruchamianie i zatrzymywanie silnika

Zob. rysunek: 7, 8, 9, 10

### Uruchamianie silnika






**OSTRZEŻENIE**

**Gwałtowne szarpnięcie linki rozrusznika (odrzut) pociągnie rękę do silnika szybciej, niż operator nad tym zapanuje.**

**Może to spowodować złamania, pęknięcia kości lub zwichnięcia.**

- Podczas uruchamiania silnika należy powoli pociągnąć linkę rozrusznika aż do wycucia oporu i wtedy pociągnąć energicznie, aby uniknąć odrzutu.



**OSTRZEŻENIE**

**Paliwo i jego opary są łatwopalne i wybuchowe.**

**Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.**

### Podczas uruchamiania silnika

- Sprawdzić, czy świeca zapłonowa, tłumik, korek wlewu i filtr powietrza (jeśli jest na wyposażeniu) są na swoim miejscu i są dobrze zamocowane.
- Nie uruchamiać silnika bez świecy zapłonowej.
- W przypadku zalania silnika ustawić manetkę ssania (jeśli jest na wyposażeniu) w pozycji OTWARCIA/URUCHAMIANIA (OPEN/RUN), przesunąć dźwignię przepustnicy (jeśli jest na wyposażeniu) do pozycji SZYBKO (FAST) i spróbować uruchomić silnik.

**OSTRZEŻENIE**

**ZAGROŻENIE TRUJĄCYM GAZEM** Gazy spalinowe z silnika zawierają tlenek węgla – trujący gaz, który w ciągu kilku minut może spowodować śmiertelne zatrucie. Jest to substancja NIEWIDOCZNA, bez zapachu i smaku. Nawet jeśli użytkownik nie wyczuwa gazów spalinowych, może być narażony na działanie tlenu węgla. W przypadku mdłości, zawrotów głowy czy osłabienia odczuwanych w trakcie korzystania z produktu należy go NATYCHMIAST wyłączyć i wyjść na świeże powietrze. Należy skontaktować się z lekarzem. Mogło dojść do zatrucia tlenkiem węgla.

- Z produktu korzystać WYŁĄCZNIE na zewnątrz, z dala od okien, drzwi i otworów wentylacyjnych, aby zmniejszyć ryzyko gromadzenia się tlenu węgla i potencjalnego wciągnięcia go do pomieszczeń zajmowanych przez ludzi.
- Zamontować urządzenie alarmujące o obecności tlenu węgla z zasilaniem bateryjnym lub zasilane prądem sieciowym z baterią podtrzymującą, zgodnie z instrukcjami producenta. Alarmy dymowe nie wykrywają obecności tlenu węgla.
- NIE WOLNO uruchamiać urządzenia w domu, garażu, piwnicy, przestrzeni podpodłogowej, szopach ani innych częściowo zamkniętych pomieszczeniach, nawet jeśli włączone są wentylatory lub otwarte są drzwi i okna. Tlenek węgla szybko gromadzi się w takich miejscach i może się w nich utrzymywać przez kilka godzin, nawet po wyłączeniu urządzenia.
- ZAWSZE umieszczać ten produkt z wiatrem i kierować wydech silnika z dala od pomieszczeń używanych przez ludzi.

**UWAGA** Firma Briggs & Stratton dostarcza silnik bez oleju. Przed jego uruchomieniem należy pamiętać o dodaniu oleju zgodnie z instrukcją zawartą w niniejszym podręczniku. Uruchomienie silnika bez oleju spowoduje jego nieodwracalne uszkodzenie, które nie będzie objęte gwarancją.

### Określenie typu układu rozruchu

Przed uruchomieniem silnika należy określić typ układu rozruchu silnika. Silniki mogą mieć następujące typy układów:

- System elektronicznego wtrysku paliwa (EFI):** Posiada elektroniczny wtrysk paliwa. Ten typ układu nie posiada przepustnicy ssania ani pompki zastrzykowej.

- **Układ z przepustnicą ssania:** W przypadku uruchamiania zimnego silnika używana jest manetka ssania. Niektóre modele wyposażone są w osobne układy sterowania manetką ssania, podczas gdy w innych układy sterowania manetką ssania i przepustnicą są ze sobą połączone. W typie tym nie stosuje się pompki zastrzykowej.

*UWAGA: Wyposażenie może być sterowane zdalnie. Położenie i sposób obsługi elementów zdalnego sterowania opisano w instrukcji wyposażenia.*

## Elektroniczny wtrysk paliwa (EFI)

1. Sprawdzić poziom oleju w silniku. Zob. część **Kontrola poziomu oleju**.
2. Upewnić się, że elementy sterowania napędem są odłączone (jeśli są zamontowane).
3. Przekręcić zawór odcinający dopływ paliwa (A, rys. 7), jeśli jest na wyposażeniu, w położenie otwarte (OPEN).
4. Ustawić wyłącznik (F, rys. 7, 8), jeżeli jest na wyposażeniu, w położeniu włączenia (ON).
5. Przesunąć dźwignię sterowania przepustnicą (B, rys. 8), jeżeli jest na wyposażeniu, do położenia SZYBKO (FAST). Urządzenie należy eksploatować z ustawieniem obrotów silnika na SZYBKO (FAST).
6. **Rozrusznik linkowy samopowrotny, jeśli znajduje się na wyposażeniu:** Mocno przytrzymać uchwyt linki rozrusznika (E, rys. 8). Powoli pociągnąć linkę rozrusznika aż do wycucia oporu i wtedy pociągnąć energicznie.



### OSTRZEŻENIE

Gwałtowne szarpnięcie linki rozrusznika (odrzut) pociągnie rękę do silnika szybciej, niż operator będzie mógł nad tym zapanować. Może to spowodować złamania, pęknięcia kości lub zwichnięcia. Podczas uruchamiania silnika należy powoli pociągnąć linkę rozrusznika aż do wycucia oporu i wtedy pociągnąć energicznie, aby uniknąć odrzutu.

7. **Rozrusznik elektryczny, jeżeli jest na wyposażeniu:** Obrócić wyłącznik zapłonu (D, rys. 8) w położenie uruchomienia (ON lub START).

*UWAGA* Aby przedłużyć żywotność rozrusznika, należy stosować krótkie cykle rozruchu (maks. pięć sekund). Pomiedzy cyklami rozruchu zawsze odczekać jedną minutę.

*UWAGA: Jeśli po kilku próbach silnik nie zostanie uruchomiony, należy skontaktować się ze sprzedawcą, odwiedzić stronę internetową [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) lub zadzwonić na numer 1-800-999-9333 (w USA).*

## Układ z przepustnicą ssania

1. Sprawdzić poziom oleju w silniku. Zob. część **Kontrola poziomu oleju**.
2. Upewnić się, że elementy sterowania napędem są odłączone (jeśli są zamontowane).
3. Przekręcić zawór odcinający dopływ paliwa (A, rys. 7), jeśli jest na wyposażeniu, w położenie otwarte (OPEN).
4. Ustawić wyłącznik (F, rys. 7, 8), jeżeli jest na wyposażeniu, w położeniu włączenia (ON).
5. Przesunąć dźwignię sterowania przepustnicą (B, rys. 8), jeżeli jest na wyposażeniu, do położenia SZYBKO (FAST). Urządzenie należy eksploatować z ustawieniem obrotów silnika na SZYBKO (FAST).
6. Przesunąć manetkę ssania (C, rys. 9, 10) do położenia zamkniętego (CLOSED).

*UWAGA: Ssanie jest zazwyczaj niepotrzebne podczas uruchamiania ciepłego silnika.*

7. **Rozrusznik linkowy samopowrotny, jeśli znajduje się na wyposażeniu, z wyłącznikiem kluczykowym:** Obrócić wyłącznik kluczykowy (D, rys. 7, 8) do położenia uruchamiania (ON).
8. **Rozrusznik linkowy samopowrotny, jeśli znajduje się na wyposażeniu:** Mocno przytrzymać uchwyt linki rozrusznika (E, rys. 7, 8). Powoli pociągnąć linkę rozrusznika aż do wycucia oporu i wtedy pociągnąć energicznie.



### OSTRZEŻENIE

Gwałtowne szarpnięcie linki rozrusznika (odrzut) pociągnie rękę do silnika szybciej, niż operator będzie mógł nad tym zapanować. Może to spowodować złamania, pęknięcia kości lub zwichnięcia. Podczas uruchamiania silnika należy powoli pociągnąć linkę rozrusznika aż do wycucia oporu i wtedy pociągnąć energicznie, aby uniknąć odrzutu.

9. **Rozrusznik elektryczny, jeżeli jest na wyposażeniu:** Obrócić wyłącznik kluczykowy (E, rys. 7, 8) do położenia uruchomienia (ON lub START).

*UWAGA* Aby przedłużyć żywotność rozrusznika, należy stosować krótkie cykle rozruchu (maks. pięć sekund). Pomiedzy cyklami rozruchu zawsze odczekać jedną minutę.

10. W miarę rozgrzewania się silnika przesunąć manetkę ssania (C, rys. 9, 10) do położenia otwartego (OPEN).

*UWAGA: Jeśli po kilku próbach silnik nie zostanie uruchomiony, należy skontaktować się ze sprzedawcą, odwiedzić stronę internetową [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) lub zadzwonić na numer 1-800-999-9333 (w USA).*

## Zatrzymanie silnika



### OSTRZEŻENIE

Paliwo i jego opary są łatwopalne i wybuchowe.

Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.

- Nie włączać ssania gaźnika, jeżeli jest na wyposażeniu, aby zatrzymać silnik.

1. **Wyłącznik, jeżeli jest na wyposażeniu:** Ustawić wyłącznik (F, rys. 7, 8) w położeniu zatrzymania (OFF).  
**Wyłącznik kluczykowy, jeśli znajduje się na wyposażeniu:** Gdy dźwignia sterowania przepustnicą, jeśli jest na wyposażeniu, znajduje się w położeniu wolno (SLOW), obrócić wyłącznik kluczykowy (D, rys. 7, 8) do położenia zatrzymania (OFF). Wyjąć kluczyk i przechowywać go w miejscu niedostępnym dla dzieci.
2. Po wyłączeniu silnika przekręcić zawór odcinający paliwo (A, rys. 7), jeżeli jest na wyposażeniu, w ustawienie zamknięte (CLOSED).

## Konserwacja

*UWAGA* Jeśli podczas konserwacji silnik będzie przechylany, należy opróżnić zbiornik paliwa, jeśli jest zamontowany, a sam silnik podnosić tak, aby strona ze świecą zapłonową znajdowała się u góry. Jeśli zbiornik paliwa nie jest opróżniony, a silnik jest przechylony w innym kierunku, mogą wystąpić problemy z jego uruchomieniem ze względu na zanieczyszczenie filtra powietrza i/lub świecy zapłonowej olejem lub benzyną.



### OSTRZEŻENIE

W przypadku konserwacji wymagającej przechylenia zespołu należy opróżnić zbiornik paliwa, gdyż w przeciwnym wypadku może dojść do wycieku paliwa prowadzącego do pożaru lub wybuchu.

Zalecamy skontaktowanie się z autoryzowanym punktem serwisowym Briggs & Stratton w kwestiach konserwacji i napraw silnika i części silnika.

*UWAGA* W celu zapewnienia prawidłowego działania silnika wszystkie elementy wykorzystane do jego wytworzenia muszą pozostawać na swoim miejscu.



### OSTRZEŻENIE

Przypadkowe iskrzenie może doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

Przypadkowe uruchomienie może spowodować zapłatanie, odcięcie kończyny lub odniesienie obrażeń.

Zagrożenie pożarowe

### Przed dokonywaniem regulacji lub napraw

- Odłączyć przewód świecy zapłonowej i odsunąć go od świecy.
- Rozłączyć akumulator przy zacisku ujemnym (tylko w przypadku silników z rozrusznikiem elektrycznym).
- Należy używać tylko odpowiednich narzędzi.
- Nie manipulować sprężynami, cięgnami lub innymi częściami regulatora obrotów w celu zwiększenia prędkości obrotowej silnika.
- Należy stosować takie same części zamienne i instalować je w tym samym położeniu co części oryginalne. Inne części mogą nie działać wystarczająco dobrze, mogą również uszkodzić urządzenie i spowodować obrażenia.
- Nie wolno uderzać w koło zamachowe młotkiem lub innymi twardymi przedmiotami, ponieważ koło może później rozpaść się w czasie pracy silnika.

Podczas sprawdzania iskry

- Użyć atestowanego testera świec zapłonowych.
- Nie należy sprawdzać iskry przy wyjętej świecy zapłonowej.

## Serwisowanie systemu ograniczenia emisji spalin

Konserwacja, wymiana lub naprawa systemów i urządzeń mających na celu ograniczenie emisji musi być przeprowadzona przez dowolny zakład lub osobę zajmującą się naprawą silników do pojazdów niefabrycznych. W celu skorzystania z darmowego serwisu systemu ograniczenia emisji prace należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. Zob. oświadczenia w sprawie ograniczenia emisji.

## Harmonogram konserwacji

Po każdym 8 godzinach pracy lub codziennie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrola poziomu oleju w silniku</li> <li>• Czyszczenie obszaru dookoła tłumika i elementów obsługowych</li> </ul>
Co każde 100 godzin lub co roku
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymiana świec zapłonowych</li> <li>• Wymiana oleju silnikowego</li> <li>• Wymiana filtra oleju (jeśli jest na wyposażeniu)</li> <li>• Serwisowanie filtra powietrza <sup>1</sup></li> <li>• Czyszczenie filtra wstępnego (jeśli znajduje się na wyposażeniu) <sup>1</sup></li> <li>• Serwis układu wydechowego</li> </ul>
Co 250 godzin
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzenie luzu zaworowego W razie konieczności wyregulować.</li> </ul>
Co każde 400 godzin lub co roku
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymiana filtra powietrza</li> <li>• Wymiana filtra paliwa</li> <li>• Serwis układu chłodzenia <sup>1</sup></li> <li>• Czyszczenie żeberk chłodnicy oleju <sup>1</sup></li> </ul>

<sup>1</sup> W warunkach dużego zapylenia lub przy obecności zanieczyszczeń w powietrzu czyszczenie należy przeprowadzać częściej.

## Elektroniczny wtrysk paliwa (EFI)

System EFI monitoruje temperaturę i prędkość silnika oraz napięcie akumulatora podczas uruchamiania i nagrzewania silnika. System ten nie wymaga regulacji. W przypadku problemów z uruchomieniem lub działaniem należy skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym Briggs & Stratton.

**UWAGA** Postępować w sposób opisany poniżej, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia systemu EFI.

- Nie uruchamiać silnika, jeśli przewody akumulatora są luźne.
- Przed rozłączeniem, wyjęciem lub włożeniem akumulatora zawsze ustawić kluczyk w pozycji wyłączenia.
- Nie uruchamiać silnika z podłączoną ładowarką akumulatora.
- Nie odłączać przewodów akumulatora przy uruchomionym silniku.
- Podczas podłączania przewodów do akumulatora najpierw podłączyć przewód dodatni (+), a następnie ujemny (-).
- Na czas ładowania akumulatora ustawić kluczyk w pozycji wyłączenia i odłączyć przewód ujemny (-) od akumulatora.
- Nie natryskiwać wody bezpośrednio na elektroniczny moduł sterujący.

## Gaźnik i prędkość silnika

Nigdy nie regulować gaźnika ani prędkości silnika. Gaźnik został ustawiony fabrycznie dla wydajnej pracy w większości warunków. Nie manipulować przy sprężynie regulatora, łącznikach lub innych częściach, aby zmienić prędkość silnika. Jeśli wymagane są regulacje, skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym Briggs & Stratton.

**UWAGA** Prędkość maksymalna dla silnika zainstalowanego w danym urządzeniu jest określona przez producenta. **Nie przekraczać** tej prędkości. W przypadku braku pewności, jaka jest maksymalna prędkość wyposażenia lub jaka jest nastawa fabryczna prędkości silnika, skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym Briggs & Stratton, aby uzyskać pomoc. Dla bezpiecznego i prawidłowego działania wyposażenia, prędkość obrotowa silnika powinna być regulowana wyłącznie przez wykwalifikowanego technika serwisu.


## Serwis świec zapłonowych



Zob. rysunek: 11

Sprawdzić odstęp (A, rysunek 11) za pomocą szczelinomierza (B). Jeżeli konieczne, ponownie ustawić odstęp elektrod. Zamontować i przykręcić świecę zapłonową z zalecanym momentem. Wielkość szczeliny oraz moment podano w części **Dane techniczne**.

**UWAGA:** Na niektórych terenach w celu stłumienia sygnałów zapłonu należy użyć świecy z rezystorem. Jeżeli silnik był wyposażony w świecę zapłonową z rezystorem, należy upewnić się, że wymieniana świeca jest tego samego typu.

## Serwis układu wydechowego



**OSTRZEŻENIE**  


Pracujący silnik wytwarza ciepło. Części silnika, szczególnie tłumik, nagrzewają się do wysokich temperatur.

Przy kontakcie z nimi mogą powstać poważne oparzenia.

Łatwopalne pozostałości w postaci liści, trawy, brudu itd. mogą się łatwo zapalić.

- Przed dotknięciem należy schłodzić tłumik, cylinder silnika i żebra.
- Usunąć nagromadzone zanieczyszczenia z obszaru tłumika i cylindra.
- Używanie lub obsługiwanie silnika na terenie zalesionym, zakrzewionym lub trawiastym, jeśli układ wydechowy silnika nie jest wyposażony w sprawny chwytacz iskiek, stanowi naruszenie Przepisu 4442 Kodeksu o zasobach publicznych stanu Kalifornia. W innych stanach lub na terenach objętych jurysdykcją federalną mogą obowiązywać podobne przepisy. Skontaktować się z producentem oryginalnego wyposażenia, sprzedawcą detalicznym lub dealerem, aby uzyskać chwytacz iskiek przeznaczony do układu wydechowego zainstalowanego w tym silniku.

Usunąć nagromadzone zanieczyszczenia z obszaru tłumika i cylindra. Skontrolować stan tłumika pod kątem pęknięć, korozji bądź innych uszkodzeń. Zdemonstrować chwytacz iskiek, jeśli jest zamontowany, po czym skontrolować go pod kątem uszkodzeń oraz obecności nagaru węglowego. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, przed uruchomieniem zamontować części zamienne.



**OSTRZEŻENIE**

Należy stosować takie same części zamienne i instalować je w tym samym położeniu co części oryginalne. Inne części mogą nie działać wystarczająco dobrze, mogą również uszkodzić urządzenie i spowodować obrażenia.

## Wymiana oleju silnikowego

Zob. rysunek: 12, 13, 14

Zużyty olej stanowi zagrożenie dla środowiska i powinien być właściwie utylizowany. Nie wlewać go do odpadów domowych. Informacje dotyczące bezpiecznego usuwania/miejsca utylizacji oleju można uzyskać od władz lokalnych, w centrach serwisowych lub u sprzedawcy.

### Usuwanie oleju

1. Gdy silnik jest wyłączony, ale wciąż jeszcze ciepły, odłączyć przewód świecy zapłonowej (D, rys. 12) i odsunąć go od świecy (E).
2. Wyjąć wskaźnik prętotowy (A, rys. 13).
3. Wyjąć korek spustu oleju (F, rys. 14). Spuścić olej do atestowanego pojemnika.
4. Po spuszczeniu oleju ponownie zamocować i przykręcić korek spustowy (F, rys. 14).

### Wymiana filtra oleju, jeśli jest na wyposażeniu

Niektóre modele są wyposażone w filtr oleju. Częstotliwość wymiany opisano w części **Harmonogram konserwacji**.

1. Spuścić olej z silnika. Zapoznać się z częścią **Usuwanie oleju**.
2. Zdemonstrować filtr oleju (G, rys. 14) i odpowiednio go zutylizować.



3. Przed zainstalowaniem nowego filtra oleju delikatnie nasmarować uszczelkę filtra oleju świeżym, czystym olejem.
4. Zainstalować ręcznie filtr oleju, tak aby uszczelka dotknęła łącznika filtra oleju, a następnie dokręcić filtr oleju z 1/2 do 3/4 obrotów.
5. Uzupelnąć ilość oleju. Zapoznać się z częścią **Dodawanie oleju**.
6. Uruchomić silnik. W miarę nagrzewania się silnika sprawdzić, czy olej nie przecieka.
7. Wyłączyć silnik i sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju jest prawidłowy, jeśli sięga górnego znacznika na wskaźniku (B, rys. 13).

### Dodawanie oleju

- Upewnić się, że silnik jest wypoziomowany.
  - Oczyszczyć obszar wlewu oleju z wszelkich zanieczyszczeń.
  - Ilości oleju podano w części **Dane techniczne**.
1. Wyjąć wskaźnik prętowy (A, rys. 13) i wytrzeć czystą ściereczką.
  2. Powoli wlać olej przez otwór do napełniania (C, rys. 13). **Nie przepelniać**. Po dolaniu oleju odczekać minutę i sprawdzić poziom oleju.
  3. Zamocować i dokręcić wskaźnik prętowy (A, rys. 13).
  4. Wyjąć wskaźnik i sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju jest prawidłowy, jeśli sięga górnego znacznika na wskaźniku (B, rys. 13).
  5. Ponownie zamocować i dokręcić wskaźnik prętowy (A, rys. 13).
  6. Podłączyć przewód świecy zapłonowej (D, rys. 12) do świec(y) (E).

## Serwis filtra powietrza

Zob. rysunek: 15, 16

**OSTRZEŻENIE**

**Paliwo i jego opary są łatwopalne i wybuchowe.**

**Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.**

- Nigdy nie należy włączać silnika ze zdjętym zestawem do oczyszczania powietrza (jeśli jest na wyposażeniu) lub filtrem powietrza (jeśli jest na wyposażeniu).



**UWAGA** Do czyszczenia filtra nie należy używać sprężonego powietrza lub rozpuszczalników. Sprężone powietrze może uszkodzić filtr, a rozpuszczalniki mogą spowodować jego rozpuszczenie.

Wymagania serwisowe opisano w rozdziale **Harmonogram konserwacji**.

1. **Modele bez zbiornika paliwa:** Otworzyć elementy mocujące (A, rys. 15) i zdjąć pokrywę (B).
2. **Modele ze zbiornikiem paliwa:** Zdjąć elementy mocujące (C, rys. 16) i pokrywę (B).
3. Usunąć nakrętkę (D, rys. 15, 16) i element ustalający (E).
4. Wyjąć filtr powietrza (F, rys. 15, 16).
5. Wyjąć filtr wstępny (G, rys. 15, 16), jeśli znajduje się na wyposażeniu, z filtra powietrza (F).
6. Aby usunąć zanieczyszczenia, delikatnie postukać filtrem powietrza (F, rys. 15, 16) o twarde podłoże. Jeśli filtr powietrza jest wyjątkowo mocno zabrudzony, wymienić na nowy.
7. Umyć filtr wstępny (G, rys. 15, 16) w detergencie płynnym i wodzie. Pozostawić do wyschnięcia. **Nie** smarować filtra wstępnego olejem.
8. Zamontować filtr wstępny (G, rys. 15, 16), jeśli znajduje się na wyposażeniu, w filtrze powietrza (F).
9. Zamontować filtr powietrza (F, rys. 15, 16) i zabezpieczyć elementem ustalającym (E) i nakrętką (D).
10. Zamontować i zabezpieczyć pokrywę (B, rys. 15, 16).

## Serwis układu paliwowego

Zob. rysunek: 17, 18

**OSTRZEŻENIE**

**Paliwo i jego opary są łatwopalne i wybuchowe.**

**Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.**

- Nie przechowywać paliwa w pobliżu źródeł iskiei, nieosłoniętych płomieni, płomieni pilota, źródeł ciepła lub innych źródeł zapłonu.
- Sprawdzić, czy przewody paliwa, zbiornik, korek wlewu lub złącza nie są pęknięte lub nie przeciekają. Jeżeli zajdzie potrzeba, wymienić.
- Przed czyszczeniem lub wymianą filtra paliwa opróżnić zbiornik paliwa lub zamknąć zawór odcinający paliwa.
- W przypadku rozlania paliwa należy odczekać z uruchomieniem silnika aż do jego wyparowania.
- Części zamienne muszą być takie same i muszą zostać zamontowane w takim samym położeniu co części oryginalne.



### Filtr paliwa, jeśli znajduje się na wyposażeniu

1. Przed czyszczeniem lub wymianą filtra paliwa (A, rys. 17) opróżnić zbiornik paliwa lub zamknąć zawór odcinający paliwa. W przeciwnym razie może dojść do wycieku paliwa i wystąpienia pożaru lub wybuchu.
2. Za pomocą szczypec ścisnąć występy (B, rys. 17) na zaciskach (C), a następnie zsunąć zaciski z filtra paliwa (A). Skręcić i ściągnąć przewody paliwa (D) z filtra paliwa.
3. Sprawdzić przewody paliwa (D, rys. 17) pod kątem pęknięć lub przecieków. Jeżeli zajdzie potrzeba, wymienić.
4. Wymienić filtr paliwa (A, rys. 17) na oryginalny filtr zamienny.
5. Zabezpieczyć przewody paliwowe (D, rys. 17) zaciskami, jak pokazano.

### Filtr siatkowy paliwa, jeśli znajduje się na wyposażeniu

1. Odkręcić korek wlewu paliwa (A, rys. 18).
2. Usunąć filtr siatkowy paliwa (B, rys. 18).
3. Zabrudzony filtr siatkowy paliwa należy wyczyścić lub wymienić. W przypadku wymiany upewnić się, że filtr wymieniany jest na oryginalny filtr zamienny.

## Serwis układu chłodzenia

**OSTRZEŻENIE**

**Pracujący silnik wytwarza ciepło. Części silnika, szczególnie tłumik, nagrzewają się do wysokich temperatur.**

**Przy kontakcie z nimi mogą powstać poważne oparzenia.**

**Łatwopalne pozostałości w postaci liści, trawy, brudu itd. mogą się łatwo zapalić.**

- Przed dotknięciem należy schłodzić tłumik, cylinder silnika i żebra.
- Usunąć nagromadzone zanieczyszczenia z obszaru tłumika i cylindra.



**UWAGA** Do czyszczenia silnika nie wolno stosować wody. Woda może zanieczyścić układ paliwowy. Do czyszczenia silnika stosować szczotkę lub suchą szmatkę.

Silnik jest chłodzony powietrzem. Brud lub zanieczyszczenia mogą ograniczyć przepływ powietrza i spowodować przegrzanie silnika, powodując pogorszenie osiągnięć oraz zmniejszając jego trwałość.

1. Do usunięcia zanieczyszczeń z obszaru wlotu powietrza użyć szczotki lub suchej szmatki.
2. Ciężna, sprężyny i elementy sterujące utrzymywać w czystości.
3. Obszar dookoła i za tłumikiem oczyścić ze wszystkich palnych zanieczyszczeń.
4. Upewnić się, czy żeberka chłodnicy oleju są wolne od zabrudzeń i zanieczyszczeń.

Wraz z upływem czasu zanieczyszczenia mogą gromadzić się między żeberkami chłodzenia cylindra i doprowadzić do przegrzania silnika. Zanieczyszczeń tych nie można zauważyć bez częściowego rozebrania silnika. Skontaktować się z autoryzowanym serwisem Briggs & Stratton celem przeprowadzenia przeglądu i wyczyszczenia układu chłodzenia powietrzem zgodnie z harmonogramem podanym w części **Harmonogram konserwacji**.

## Przechowywanie

**OSTRZEŻENIE**

**Paliwo i jego opary są łatwopalne i wybuchowe.**

**Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.**

W przypadku magazynowania paliwa lub urządzeń z paliwem w zbiorniku

- Przechowywać z dala od pieców, kucharek, podgrzewaczy wody lub innych urządzeń z płomieniem pilotowym lub innymi źródłami zapłonu, ponieważ mogą one doprowadzić do zapłonu oparów paliwa.

**UWAGA** Silnik należy przechowywać w pozycji poziomej (prawidłowe położenie robocze). Jeśli podczas konserwacji silnik będzie przechylany, należy opróżnić zbiornik paliwa, a sam silnik podnosić tak, aby strona ze świecą zapłonową znajdowała się u góry. Jeśli zbiornik paliwa nie jest opróżniony, a silnik jest przechylony w innym kierunku, mogą wystąpić problemy z jego uruchomieniem ze względu na zanieczyszczenie filtra powietrza i/lub świecy zapłonowej olejem lub benzyną.

### Układ paliwowy

Jeśli paliwo jest przechowywane dłużej niż 30 dni, może stać się zwiertzałe. Zwiertzałe paliwo powoduje tworzenie się osadów gumy i kwasów w układzie paliwowym lub w najważniejszych częściach gaźnika. Aby zachować świeżość paliwa, należy zastosować zaawansowany stabilizator uszlachetniający Briggs & Stratton, dostępny we wszystkich punktach sprzedaży oryginalnych części zamiennych Briggs & Stratton.

Jeśli stabilizator paliwa dodawany jest zgodnie z instrukcją, nie ma potrzeby spuszczenia paliwa z silnika. Przed przechowywaniem włączyć silnik na dwie (2) minuty, aby rozprowadzić stabilizator w układzie paliwowym.

Jeśli do paliwa znajdującego się w silniku nie dodano stabilizatora, należy spuścić paliwo do odpowiedniego pojemnika. Pozostawić silnik włączony do czasu, aż wyłączy się z powodu braku paliwa. Celem zachowania świeżości paliwa zaleca się dodawanie stabilizatora do paliwa przechowywanego w kanistrze.

### Olej silnikowy

Olej wymieniać, kiedy silnik jest gorący. Zob. część **Wymiana oleju silnikowego**.

## Rozwiązywanie problemów

Celem uzyskania pomocy skontaktować się ze sprzedawcą, odwiedzić stronę internetową **VanguardEngines.com** lub zadzwonić na numer **1-800-999-9333** (w USA).

## Dane techniczne

Model: 290000, 300000	
Pojemność skokowa	29.23 ci (479 cm <sup>3</sup> )
Otwór	2.677 in (68 mm)
Skok	2.598 in (66 mm)
Pojemność miski olejowej	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)
Szczelina świecy	.030 in (.76 mm)
Moment dokręcania świecy zapłonowej	180 lb-in (20 Nm)
Szczelina powietrzna cewki – modele z gaźnikiem	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Luz zaworu ssącego	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Luz zaworu wydechowego	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 350000	
Pojemność skokowa	34.78 ci (570 cm <sup>3</sup> )
Otwór	2.835 in (72 mm)
Skok	2.756 in (70 mm)
Pojemność miski olejowej	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)
Szczelina świecy	.030 in (.76 mm)
Moment dokręcania świecy zapłonowej	180 lb-in (20 Nm)
Szczelina powietrzna cewki – modele z gaźnikiem	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Luz zaworu ssącego	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Luz zaworu wydechowego	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 380000	
Pojemność skokowa	38.26 ci (627 cm <sup>3</sup> )
Otwór	2.972 in (75,5 mm)
Skok	2.756 in (70 mm)
Pojemność miski olejowej	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)

Model: 380000	
Szczelina świecy	.030 in (.76 mm)
Moment dokręcania świecy zapłonowej	180 lb-in (20 Nm)
Szczelina powietrzna cewki – modele z gaźnikiem	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Luz zaworu ssącego	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Luz zaworu wydechowego	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Moc silnika spada o 3,5% na każde 300 metrów (1000 stóp) powyżej poziomu morza i o 1% na każde 5,6°C (10°F) powyżej 25°C (77°F). Silnik będzie pracował zadowalająco pod kątem do 15°. Dopuszczalne ograniczenia dla bezpiecznej pracy na pochyłościach zawarte są w instrukcji obsługi wyposażenia.

### Części zamienne – model: 290000, 300000, 350000, 380000

Części zamienne	Numer części
Filtr powietrza (ze zbiornikiem paliwa, rys. 16)	383857
Filtr powietrza (oprócz modelu 380000, rys. 15)	394018
Filtr powietrza (model 380000, rys. 15)	692519
Filtr wstępny powietrza (ze zbiornikiem paliwa, rys. 16)	271794
Filtr wstępny powietrza (oprócz modelu 380000, rys. 15)	272490
Filtr wstępny powietrza (model 380000, rys. 15)	692520
Olej – SAE 30	100028
Filtr oleju (o długości 6 cm)	492932
Filtr oleju (o długości 9 cm)	491056
Filtr paliwa (ze zbiornikiem paliwa)	808116
Filtr paliwa (z pompą paliwową)	845125
Filtr paliwa (bez pompy paliwowej)	298090
Uszlachetniacz i stabilizator paliwa o zaawansowanej formule	100117, 100120
Świeca zapłonowa z rezystorem	491055
Świeca zapłonowa o długiej żywotności z elektrodą platynową	696202, 5066
Klucz do świecy zapłonowej	19374
Tester iskry	19368

Zalecamy skontaktowanie się z autoryzowanym punktem serwisowym Briggs & Stratton w kwestiach konserwacji i napraw silnika i części silnika.

**Moc znamionowa:** Maksymalna moc znamionowa poszczególnych modeli silników benzynowych jest podawana zgodnie z przepisami J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure, Procedura oznaczania wartości znamionowej mocy i momentu obrotowego dla małych silników) ustalonymi przez stowarzyszenie SAE (Society of Automotive Engineers), a otrzymana moc znamionowa została uzyskana zgodnie z wymaganiami normy SAE J1995. Wartości momentu obrotowego zostały określone przy prędkości obrotowej 2600 obr./min w przypadku tych silników, które mają oznaczenie „rpm” (obr./min) podane na tabliczce znamionowej, oraz przy prędkości obrotowej 3060 obr./min w przypadku wszystkich pozostałych silników. Wartości mocy wyrażanej w koniach mechanicznych zostały obliczone przy prędkości obrotowej 3600 obr./min. Z krzywymy mocy maksymalnej można zapoznać się na stronie [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Wartości mocy netto uzyskano podczas pomiaru z zainstalowanym wydechem i filtrem powietrza, podczas gdy maksymalne wartości mocy silnika uzyskano bez tych elementów. Rzeczywista maksymalna moc silnika będzie wyższa od wartości mocy netto silnika i będą mieć na to wpływ, między innymi, zewnętrzne warunki eksploatacji oraz różnice jednostkowe pomiędzy poszczególnymi silnikami. Przy tak szerokim asortymencie produktów, w których silniki są montowane, w konkretnym urządzeniu silnik benzynowy może nie uzyskać maksymalnej mocy znamionowej. Takie zróżnicowanie jest skutkiem działania wielu czynników, w tym między innymi elementów silnika (filtr powietrza, wydech, poziom naładowania akumulatora, chłodzenie, gaźnik, pompa paliwowa itd.), ograniczeń dotyczących stosowania, zewnętrznych warunków eksploatacji (temperatura, wilgotność, wysokość) oraz indywidualnych różnic pomiędzy silnikami. Z uwagi na ograniczenia produkcyjne i pojemnościowe firma Briggs & Stratton może zastępować silniki tej serii silnikami o wyższej mocy znamionowej.

## Gwarancja

### Gwarancja na silnik Briggs & Stratton

Obowiązuje od stycznia 2016 r.

#### Ograniczona gwarancja

Firma Briggs & Stratton gwarantuje, że w określonym poniżej okresie obowiązywania gwarancji dokona nieodpłatnej naprawy lub wymiany dowolnej części, w której wystąpią

wady materiałowe lub produkcyjne bądź obie te wady. Koszty transportu produktu dostarczonego do naprawy lub wymiany w ramach niniejszej gwarancji ponosi nabywca. Gwarancja pozostaje w mocy przez podane poniżej okresy i podlega określonym poniżej warunkom. Obsługę serwisową należy wykonywać w autoryzowanym punkcie serwisowym, który można znaleźć na stronie internetowej BRIGGSandSTRATTON.COM. Nabywca ma obowiązek skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym, a następnie udostępnić mu produkt w celu przeprowadzenia oględzin i testów.

**Nie istnieje żadna inna wyraźna gwarancja. Gwarancje domniemane, włącznie z gwarancjami przydatności handlowej i przydatności do konkretnego celu, obowiązują jedynie w określonym poniżej okresie gwarancyjnym lub w okresie dopuszczalnym przez prawo.** Odpowiedzialność za szkody uboczne lub wynikowe podlega wyłączeniu w zakresie dopuszczalnym przez prawo. W niektórych krajach nie zezwala się na ograniczenie okresu obowiązywania gwarancji domniemanej, a ponadto w niektórych krajach nie zezwala się na wyłączenie lub ograniczenie odpowiedzialności za szkody uboczne lub wynikowe, w związku z tym powyższe ograniczenia i wyłączenia mogą nie dotyczyć niektórych nabywców. Gwarancja ta zapewnia Państwu określone ustawowe prawa oprócz innych praw obowiązujących w różnych krajach lub stanach <sup>4</sup>.

## Standardowe warunki gwarancji 1, 2

Marka/nazwa produktu	Zastosowanie konsumenckie	Zastosowanie komercyjne
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 miesięcy	36 miesięcy
Commercial Turf Series™ ; Commercial Series	24 miesiące	24 miesiące
Silniki wyposażone w tuleje żeliwne Dura-Bore™	24 miesiące	12 miesięcy
Wszystkie pozostałe silniki Briggs & Stratton	24 miesiące	3 miesiące

<sup>1</sup> Są to nasze standardowe warunki gwarancji, jednak w niektórych przypadkach zakres gwarancji może być rozszerzony, co nie zostało określone w momencie publikacji. Lista aktualnych warunków gwarancji dla danego silnika znajduje się na stronie BRIGGSandSTRATTON.com lub można ją uzyskać w autoryzowanym punkcie serwisowym firmy Briggs & Stratton.

<sup>2</sup> Silniki stosowane w sprzęcie używanym do pracy z obciążeniem większym od przewidzianego lub w generatorach zapasowych używanych dla celów komercyjnych nie są objęte gwarancją. Silniki stosowane w wyścigach lub na torach komercyjnych albo dzierżawionych nie są objęte gwarancją.

<sup>3</sup> Silniki Vanguard wykorzystywane w generatorach awaryjnych: zastosowanie konsumenckie: 24 miesiące, zastosowanie komercyjne: brak gwarancji. Silniki Vanguard wykorzystywane w pojazdach użytkowych: zastosowanie konsumenckie: 24 miesiące, zastosowanie komercyjne: 24 miesiące. 3-cylindrowy silnik Vanguard chłodzony cieczą: zob. świadectwo gwarancyjne dla właścicieli silników Briggs & Stratton 3/LC.

<sup>4</sup> W Australii nasze produkty są objęte gwarancjami, których zgodnie z australijskim prawem konsumenckim nie można wyłączyć. W przypadku poważnej awarii nabywca ma prawo do wymiany silnika na nowy lub do zwrotu pieniędzy, zaś w przypadku innych, możliwych do przewidzenia strat lub uszkodzeń – do rekompensaty. Nabywca ma również prawo do naprawy lub wymiany produktu, jeśli jego jakość jest nie do przyjęcia, zaś awaria nie kwalifikuje się jako poważna. Aby skorzystać z obsługi gwarancyjnej, należy wyszukać najbliższy autoryzowany punkt serwisowy na mapie dostępnej w witrynie BRIGGSandSTRATTON.com, zadzwonić na numer 1300 274 447 lub przesłać pocztą elektroniczną albo zwykłą wiadomość na adres odpowiednio salesenquires@briggsandstratton.com.au lub Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Okres obowiązywania gwarancji liczony jest od pierwszej daty zakupu dokonanego przez pierwszego nabywcę detalicznego lub komercyjnego. „Zastosowanie konsumenckie” oznacza osobiste używanie sprzętu w gospodarstwie domowym przez konsumenta detalicznego. „Zastosowanie komercyjne” oznacza inne zastosowania, włącznie z użyciem dla celów komercyjnych, związanych z produkcją zarobkową lub wynajmem. Jeżeli silnik został choć raz zastosowany w celach komercyjnych, to w rozumieniu tej gwarancji traktowany będzie jako silnik o zastosowaniu komercyjnym.

**Zachować dowód zakupu. Jeśli w chwili zgłoszenia zapotrzebowania na gwarancyjną usługę serwisową nabywca nie dostarczy dowodu zakupu potwierdzającego datę pierwszej sprzedaży, do ustalenia ważności okresu gwarancyjnego zostanie użyta data produkcji wyrobu. Do uzyskania gwarancyjnej usługi serwisowej dla produktów firmy Briggs & Stratton rejestracja nie jest wymagana.**

### Informacje o gwarancji

Gwarancja obejmuje wyłącznie wady materiałowe silnika i/lub roboczną, natomiast nie dotyczy ona wymiany lub zwrotu kosztów sprzętu, w którym zamontowano silnik. Konserwacja okresowa, dostrajanie, regulacje lub normalne zużycie nie są objęte gwarancją. Podobnie, gwarancja nie ma zastosowania, gdy silnik został zmieniony lub zmodyfikowany lub numer seryjny silnika jest nieczytelny lub został usunięty. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzenia silnika lub problemów z wydajnością spowodowanych przez:

1. Użycie części, które nie są oryginalnymi częściami firmy Briggs & Stratton;
2. Eksploatację silnika przy niewystarczającej ilości oleju, z zanieczyszczonym olejem lub olejem niewłaściwego gatunku;

3. Użycie paliwa zanieczyszczonego lub przestarzałego, benzyny zawierającej więcej niż 10% etanolu lub użycie paliw alternatywnych, takich jak płynna ropa naftowa lub gaz ziemny, w silnikach, które nie zostały oryginalnie zaprojektowane/wyprodukowane przez firmę Briggs & Stratton do zasilania takimi paliwami;
4. Zanieczyszczenia, które przedostały się do silnika z powodu niewłaściwej konserwacji filtra powietrza lub niewłaściwego ponownego montażu;
5. Uderzenie obiektu przez nóż kosiarki obrotowej, luźny lub niewłaściwie zamontowany adapter noża, wirniki lub inne elementy sprzężone z wałem korbowym bądź nadmierne napięcie pasa klinowego;
6. Współpracujące części lub zespoły, takie jak sprężgła, przekładnie, elementy obsługi sprzętu itp. niebędące produktem firmy Briggs & Stratton;
7. Przegrzanie spowodowane przez ścinki trawy, brud i resztki lub gniazda gryzoni, które zatykają lub zapychają obszary żeberek chłodzących lub koła zamachowego bądź przegrzanie spowodowane przez pracę silnika bez dostatecznej wentylacji;
8. Nadmierne drgania spowodowane nadmierną prędkością, luźnymi zamocowaniami silnika, luźnymi lub niewyważonymi nożami lub wirnikami bądź nieprawidłowym sprzęgnięciem komponentów wyposażenia z wałem korbowym;
9. Niewłaściwe użycie, brak okresowej konserwacji, niewłaściwy transport, obsługę lub składowanie wyposażenia lub niewłaściwą instalację silnika.

**Obsługę gwarancyjną zapewniają wyłącznie autoryzowane punkty serwisowe Briggs & Stratton. W celu uzyskania usługi gwarancyjnej należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym znanym na mapie dostępnej w witrynie BRIGGSandSTRATTON.COM lub zadzwonić pod numer 1-800-233-3723 (w USA).**

80004537 (Wer.B)

Acest manual conține informații privind siguranța, care vă avertizează cu privire la pericolele și riscurile asociate motoarelor și vă informează despre modul în care le puteți evita. De asemenea, conține instrucțiuni privind utilizarea și întreținerea corectă a motorului. Deoarece Briggs & Stratton Corporation nu știe cu siguranță ce echipament va fi acționat de acest motor, este important să citiți și să înțelegeți aceste instrucțiuni, precum și cele referitoare la echipamentul care va fi acționat de acest motor. **Păstrați aceste instrucțiuni originale pentru consultări ulterioare.**

**NOTĂ:** Figurile, ilustrațiile și simbolurile din acest manual sunt doar pentru referință și pot fi diferite față de modelul dvs. Contactați dealerul dacă aveți întrebări.

Pentru a obține piese de schimb sau asistență tehnică, notați mai jos modelul, tipul și codul motorului împreună cu data achiziției. Aceste numere sunt amplasate pe motor (consultați secțiunea **Caracteristici și comenzi**).

Data achiziției	
Model motor - Tip - Echipare	
Număr de serie motor	

Căutați codul de bare 2D amplasat pe unele motoare. Vizualizat cu un dispozitiv compatibil 2D, codul va afișa site-ul nostru web, pe care puteți să accesați informații de asistență privind acest produs. Se aplică tarife de date. Este posibil ca unele țări să nu beneficieze de informații de asistență online.



Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Pericol de incendiu		Pericol de explozie
	Pericol de șoc		Pericol de gaze toxice
	Pericol de suprafețe fierbinți		Pericol de zgomot - se recomandă folosirea de căști antifonice la utilizarea îndelungată.
	Pericol de aruncare a obiectelor - folosiți ochelari de protecție.		Pericol de explozie
	Pericol de degerare		Pericol de recul
	Pericol de amputare - piese în mișcare		Pericol chimic
	Pericol de arsuri termice		Coroziv

## Informații privind reciclarea

		Toate ambalajele, uleiul uzat și bateriile trebuie reciclate conform reglementărilor guvernamentale în vigoare.
--	--	---

## Siguranța operatorului

### Simbol de alertă privind siguranța și cuvinte semnal

Simbolul de alertă privind siguranța este folosit pentru identificarea informațiilor referitoare la pericolele care pot provoca vătămări corporale. Un cuvânt de avertizare (PERICOL, ATENȚIONARE sau ATENȚIE) însoțește simbolul de alertă pentru a desemna probabilitatea și gravitatea potențialei vătămări. În plus, se poate folosi un simbol de pericol pentru a indica tipul pericolului.

**PERICOL** indică un pericol care, dacă nu este evitat, **se va solda cu moartea sau cu accidentarea gravă.**

**AVERTISMENT** indică un pericol care, dacă nu este evitat, **se poate solda cu moartea sau cu accidentarea gravă.**

**ATENȚIE** indică un pericol care, dacă nu este evitat, **se poate solda cu vătămări corporale minore sau moderate.**

**NOTIFICARE** indică o situație care ar putea duce la deteriorarea produsului.

### Simboluri de pericol și semnificația acestora

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Informații privind pericolele care pot provoca vătămări corporale.		Citiți și înțelegeți manualul de utilizare înainte de a utiliza sau servisa echipamentul.

## Mesaje privind siguranța



### AVERTISMENT

Unele componente ale acestui produs și ale accesoriilor asociate conțin substanțe declarate în statul California drept cauzatoare de cancer, defecte congenitale și alte probleme reproductive. Spălați-vă mâinile după utilizare.



### AVERTISMENT

Gazele de eșapament de la acest motor conțin substanțe chimice care sunt cunoscute în statul California drept cauzatoare de cancer, malformații congenitale sau alte disfuncții reproductive.



### AVERTISMENT

Motoarele Briggs & Stratton nu sunt proiectate și nu trebuie folosite pentru a acționa: fun-karts, go-karts, vehicule pentru copii sau recreative, vehicule sportive de teren (ATV-uri), motocicletele, vehicule pe pernă de aer, produse aeronautice sau vehicule folosite în competiții fără aprobarea Briggs & Stratton. Pentru informații despre produsele destinate curselor competiționale, consultați [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Pentru utilizarea în ATV-uri utilitare și cu două locuri, contactați Centrul pentru aplicațiile motoarelor Briggs & Stratton, 1-866-927-3349. Utilizarea motorului în scop necorespunzător poate avea ca rezultat rănirea gravă sau moartea.

### NOTIFICARE

Acest motor este livrat de către Briggs & Stratton fără ulei. Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că ați adăugat ulei conform instrucțiunilor din acest manual. Dacă porniți motorul fără ulei, acesta se va defecta ireparabil și nu va beneficia de garanție.



### AVERTISMENT

Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.

**Incendul sau explozia se pot solda cu arsuri grave sau cu moartea.**

Când alimentați cu combustibil

- Opriți motorul și lăsați-l să se răcească cel puțin 2 minute înainte de a scoate bușonul rezervorului de benzină.
- Umpleți rezervorul de benzină în aer liber sau în spații bine ventilate.
- NU supraumpleți rezervorul de benzină. Pentru a permite dilatarea carburantului, nu umpleți peste partea de jos a gătului rezervorului de benzină.
- Feriți benzina de scânteii, flăcări deschise, arzătoare pilot („flacără de veghe”), căldură sau alte surse de aprindere.
- Verificați frecvent dacă conductele de benzină, rezervorul, bușonul și fittingurile nu prezintă fisuri sau scurgeri. Înlocuiți-le dacă este necesar.
- Dacă ați vărsat benzină, așteptați să se evapore înainte de a porni motorul.

#### Când porniți motorul

- Asigurați-vă că bujia, toba de eșapament, bușonul rezervorului de benzină și filtrul de aer (dacă este prevăzut) sunt la locul lor și sunt bine fixate.
- Nu porniți motorul cu bujia scoasă.
- Dacă motorul s-a "încăcat"; puneți șocul (dacă este prevăzut) în poziția OPEN/RUN („DESCHIS/LUCRU”), mutați pârghia de accelerație (dacă este prevăzută) în poziția FAST („REPEDE”) și acționați până când motorul pornește.

#### Atunci când utilizați echipamentul

- NU înclinați motorul sau echipamentul la un unghi care cauzează vărsarea carburantului.
- Nu înecați carburatorul pentru a opri motorul.
- Nu porniți sau nu utilizați niciodată motorul având demontat ansamblul filtrului de aer (dacă este prevăzut) sau filtrul de aer (dacă este prevăzut).

#### La schimbarea uleiului

- Dacă goliți uleiul prin tubul de umplere cu ulei aflat în partea de sus, rezervorul de benzină trebuie să fie gol, în caz contrar benzina se poate scurge afară și provoca un incendiu sau o explozie.

#### Dacă înclinați utilajul pentru întreținere


- Dacă efectuați operațiuni de întreținere care necesită înclinarea utilajului, rezervorul de combustibil trebuie să fie gol. În caz contrar, combustibilul se poate scurge, provocând un incendiu sau o explozie.

#### Atunci când transportați echipamentul

- Transportați-l cu rezervorul de combustibil GOL sau cu valva de oprire a combustibilului în poziția CLOSED (ÎNCHISĂ).

#### Atunci când depozitați combustibil sau echipamentul cu combustibil în rezervor

- Depozitați la distanță de cuptoare, aragaze/aparate de gătit, încălzitoare de apă sau alte aparate care au arzătoare pilot („flacără de veghe”) sau alte surse de aprindere deoarece acestea pot aprinde vaporii de carburant.




**AVERTISMENT**

**Pornirea motorului creează scânteii.**

**Scânteile pot aprinde gazele inflamabile din apropiere.**

**Se pot produce explozii și incendii.**

- Dacă există o scurgere de gaz natural sau de petrol lichefiat în zonă, nu porniți motorul.
- Nu utilizați fluide de aprindere sub presiune pentru că vaporii sunt inflamabili.




**AVERTISMENT**

**PERICOL DE GAZE OTRĂVITOARE.** Gazele de eșapament ale motorului conțin monoxid de carbon, un gaz otrăvitor care vă poate ucide în câteva minute. **NU** îl puteți vedea, mirosi sau gusta. Chiar dacă nu simțiți miros de gaze de eșapament, este posibil să fiți expus(ă) la monoxid de carbon. Dacă începeți să aveți grețuri, amețeli sau să vă simțiți slăbit(ă) în timp ce folosiți acest produs, ieșiți **IMEDIAT** la aer curat. Consultați un doctor. Este posibil să fiți intoxicat(ă) cu monoxid de carbon.

- Folosiți acest produs NUMAI în aer liber, la distanță de ferestre, uși și orificii de ventilare, pentru a reduce pericolul de acumulare a monoxidului de carbon și de intrare a acestuia în spații locuite.
- Montați alarme de monoxid de carbon care funcționează cu baterii sau conectate la priză cu baterii de rezervă în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Alarmerle de fum nu pot să detecteze monoxidul de carbon.

- NU folosiți acest produs în locuințe, garajuri, pivnițe, spații înguste, șoproane sau alte spații închise parțial, chiar dacă folosiți ventilatoare sau deschideți uși și ferestre pentru ventilare. Monoxidul de carbon se poate acumula rapid în aceste spații, persistând câteva ore, chiar și după oprirea acestui produs.
- Amplasați ÎNTOTDEAUNA acest produs pe direcția vântului și orientați toba de eșapament în sens opus față de spațiile locuite.




**AVERTISMENT**

**Retragerea rapidă a cablului starterului (reculul cablului de pornire) vă va trage brațul și mâna înspre motor mai repede decât îi puteți da dvs. drumul.**

**Pot rezulta oase rupte/fracturi, contuzii/julituri sau luxații.**

- La pornirea motorului, trageți lent/încet cablul de pornire până când simțiți o rezistență, iar apoi trageți brusc pentru a evita reculul.
- Îndepărtați toate echipamentele externe/sarcinile motorului înainte de a porni motorul.
- Componentele echipamentului cuplate direct, cum ar fi lamele, paletele, roțile de transmisie, roțile de lanț etc., trebuie să fie montate corect.




**AVERTISMENT**

**Piese în mișcare pot intra în contact sau agăța mâinile, picioarele, părul, hainele sau accesoriile.**

**Astfel se pot produce amputări traumatice sau tăieturi.**

- Utilizați echipamentul cu apărătorile montate.
- Țineți mâinile și picioarele la distanță de piesele în mișcare.
- Strângeți părul lung în coadă și scoateți-vă bijuteriile.
- Nu purtați haine largi, șnururi care atârnă sau articole care ar putea fi prinse.




**AVERTISMENT**

**Funcționarea motorului produce căldură. Piese ale motorului, în special toba de eșapament, devin foarte fierbinți.**

**Se pot produce arsuri termice grave la contactul cu acestea.**

**Deșeurile combustibile, cum ar fi frunzele, iarba, ramurile etc. pot lua foc.**

- Lăsați toba de eșapament, cilindrul și aripile acestuia să se răcească înainte de a le atinge.
- Îndepărtați materialele inflamabile acumulate în zona tobei de eșapament și a cilindrului.
- Conform California Public Resource Code, secțiunea 4442, este interzisă utilizarea motorului în zone cu păduri, tușuri sau iarbă fără a fi dotate cu un paravan de scânteii conform secțiunii 4442, aflat în bună stare de funcționare. Este posibil ca alte state să aibă legi similare. Contactați producătorul echipamentului original, comerciantul sau dealerul pentru a obține un dispozitiv parascânteii destinat sistemului de evacuare instalat pe acest motor.



**AVERTISMENT**

**Producerea accidentală de scânteii se poate solda cu incendii sau cu electrocutare.**

**Pornirea accidentală se poate solda cu agățare, amputare traumatică sau tăieturi.**

**Pericol de incendiu**

#### Înainte de a efectua reglaje sau reparații:

- Deconectați fișa bujiei și țineți-o la distanță de bujie.
- Deconectați borna negativă a bateriei (numai la motoarele cu sistem de pornire electrică).
- Utilizați numai unelte adecvate.
- Nu efectuați intervenții asupra clapetelor reglatoare, asupra transmisiilor sau asupra altor piese componente pentru a obține o viteză mai mare a motorului.
- Piese de schimb trebuie să fie identice și montate în aceeași poziție cu piesele originale. Este posibil ca alte piese să nu funcționeze la fel de bine, să deterioreze aparatul sau să provoace vătămări corporale.



- Nu loviți volanta cu ciocanul sau cu obiecte grele. În caz contrar, volanta se poate dezmembra în timpul funcționării.

Atunci când testați scânteia la bujii:

- Folosii un tester aprobat.
- Nu verificați dacă se produc scânteii dacă nu ați îndepărtat bobina.

## Caracteristici și comenzi

### Comenzile motorului

Comparați ilustrația (Figura: 1, 2, 3, 4) cu motorul Dvs. pentru a vă familiariza cu amplasarea diverselor caracteristici și comenzi.

- A. Identificarea motorului **Model - Tip - Cod**
- B. Bujie
- C. Filtru de aer (fără rezervor de combustibil)
- D. Filtru de aer (cu rezervor de combustibil)
- E. Jojă de ulei
- F. Orificiu de alimentare cu ulei
- G. Filtru de ulei (dacă este prevăzut)
- H. Bușon de scurgere a uleiului
- I. Senzor de presiune ulei
- J. Apărătoare pentru degete
- K. Demaror electric
- L. Demaror cu arc (dacă este prevăzut)
- M. Carburator - Modele cu carburator
- N. Echipament (dacă este prevăzut)
- O. Pompă combustibil
- P. Comutator demaror <sup>1</sup>
- Q. Manetă de accelerație <sup>1</sup>
- R. Șoc <sup>1</sup>
- S. Filtru de combustibil (dacă este prevăzut)
- T. Rezervor ulei (dacă este prevăzut)
- U. Robinet de închidere a combustibilului (dacă este prevăzut) <sup>1</sup>
- V. Comutator de oprire (dacă este prevăzut) <sup>1</sup>
- W. Radiator de ulei (dacă este prevăzut)
- X. Modul pompă combustibil - Modele EFI
- Y. Modul de control electronic - Modele EFI
- Z. Injector de combustibil - Modele EFI

<sup>1</sup> Unele modele și echipamente sunt dotate cu sisteme de control de la distanță. Consultați manualul echipamentului pentru instrucțiuni despre amplasarea și utilizarea comenzilor de la distanță.

### Simbolurile comenzilor și semnificația lor

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Turație motor - RAPID		Turație motor - LENT
	Turație motor - STOP		PORNIT - OPRIT
	Pornire motor - șoc ÎNCHIS		Pornire motor - șoc DESCHIS

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Combustibil		

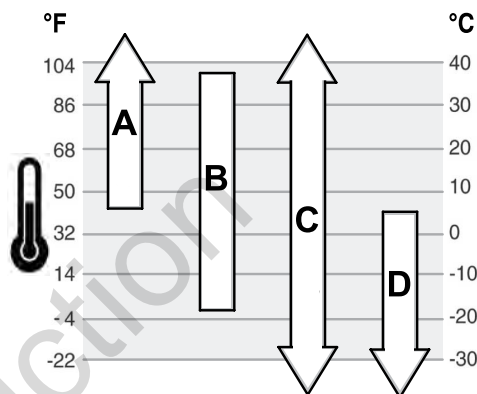
## Utilizare

### Recomandări privind uleiul

**Capacitate ulei:** Consultați secțiunea **Specificații**.

Pentru performanțe optime, recomandăm utilizarea uleiurilor atestate și garantate de Briggs & Stratton. Alte uleiuri cu proprietăți de curățare de înaltă calitate sunt acceptabile dacă sunt clasificate pentru utilizare în regimul SF, SG, SH, SJ sau superior. Nu folosiți aditivi speciali.

Temperaturile ambientale determină vâscozitatea corespunzătoare a uleiului pentru motor. Utilizați diagrama pentru a selecta cea mai bună vâscozitate pentru domeniul de temperatură ambiantă așteptat.



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> - Sub 4°C, utilizarea SAE 30 va avea ca rezultat o pornire dificilă.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> - Peste 27°C, utilizarea 10W-30 poate cauza un consum mărit de ulei. Verificați frecvent nivelul uleiului.
<b>C</b>	<b>Sintetic 5W-30</b>
<b>D</b>	<b>5W-30</b>

### Verificarea nivelului de ulei

Vezi Figura: 5

**Înainte de a adăuga sau de a verifica nivelul uleiului**

- Asigurați-vă că motorul este orizontal.
- Curățați zona orificiului de alimentare cu ulei de orice fel de reziduuri.

- Scoateți joja (A, Figura 5) și ștergeți-o cu o cârpă curată.
- Montați complet joja (A, Figura 5).
- Scoateți joja și verificați nivelul uleiului. Nivelul corect al uleiului este în partea superioară a indicatorului de umplere (B, Figura 5) de pe jojă.
- Dacă nivelul uleiului este scăzut, turnați lent ulei în orificiul de alimentare cu ulei (C, Figura 5). **Nu alimentați în exces.** După adăugarea uleiului, așteptați un minut, apoi verificați din nou nivelul uleiului.
- Montați complet joja (A, Figura 5).

### Sistem de protecție împotriva nivelului scăzut al uleiului (dacă este prevăzut)

Unele motoare sunt echipate cu un senzor de nivel scăzut al uleiului. Dacă nivelul uleiului este scăzut, senzorul va activa o lampă de avertizare sau va opri motorul. Opriți motorul și urmați aceste etape înainte de a reporni motorul.

- Asigurați-vă că motorul este orizontal.
- Verificați nivelul uleiului Consultați secțiunea **Verificarea nivelului uleiului**.
- Dacă nivelul uleiului este scăzut, adăugați cantitatea corespunzătoare de ulei. Porniți motorul și asigurați-vă că lampa de avertizare (dacă este prevăzută) nu se aprinde.

- Dacă nivelul uleiului nu este scăzut, nu porniți motorul. Contactați un dealer cu service autorizat Briggs & Stratton pentru a remedia problema cu uleiul.

## Recomandări privind combustibilul

Combustibilul trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- Benzină fără plumb, curată, proaspătă.
- Cifră octanică minim 87/87 AKI (91 RON). Utilizare la altitudine mare; consultați mai jos.
- Este permisă utilizarea benzinei cu până la 10% etanol (gasolhol).

**NOTIFICARE** Nu utilizați tipuri neaprobată de benzină, cum ar fi E15 și E85. Nu amestecați ulei în benzină și nu modificați motorul pentru a funcționa pe combustibili alternativi. Utilizarea unor combustibili neapropați va avaria componentele motorului, care nu vor beneficia de garanție.

Pentru a proteja sistemul de combustibil împotriva formării gumei, amestecați un stabilizator în combustibil. Consultați secțiunea **Depozitare**. Nu toți combustibilii sunt identici. Dacă survin probleme de pornire sau de performanță, schimbați furnizorii de combustibil sau schimbați marca. Acest motor este certificat pentru funcționarea pe benzină. Sistemul de control al emisiilor de pe acest motor este EM (Modificări Motor).

### Altitudine ridicată

La altitudini peste 5.000 picioare (1.524 m), se acceptă benzină cu cifră minimă de 85 octani/85 AKI (89 RON).

În cazul motoarelor cu carburator, pentru menținerea performanțelor este necesară reglarea pentru altitudine înaltă. Utilizarea fără aceste reglaje va conduce la scăderea performanțelor, la sporirea consumului de combustibil și la intensificarea emisiilor. Pentru informații referitoare la reglarea pentru înaltă altitudine, consultați un dealer autorizat Briggs & Stratton. Nu se recomandă utilizarea motorului la altitudini sub 2.500 picioare (762 m) cu reglajele pentru altitudini mari.

Pentru motoarele cu injecție electronică a combustibilului (EFI), nu este necesară reglarea pentru altitudine ridicată.

## Adăugarea carburantului

Vezi Figura 6



**AVERTISMENT**  
Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.

Incendiul sau explozia se pot solda cu arsuri severe sau cu moartea.

### Când alimentați cu combustibil

- Opriți motorul și lăsați-l să se răcească cel puțin 2 minute înainte de a scoate bușonul rezervorului de benzină.
  - Umpleți rezervorul de benzină în spațiul exterior (în aer liber) sau în spații bine ventilate.
  - NU supraumpleți rezervorul de benzină. Pentru a ține seama de dilatarea carburantului, nu umpleți peste partea de jos a gâtului rezervorului (C) de benzină.
  - Țineți benzina la distanță de scânteii, flăcări deschise, arzătoare pilot („flăcără de veghe”), căldură sau alte surse de aprindere.
  - Verificați frecvent furtunurile/conductele de benzină, rezervorul, bușonul și fittingurile dacă prezintă fisuri sau scurgeri. Înlocuiți-le dacă este necesar.
  - Dacă au loc scurgeri de benzină, așteptați până când acestea se evaporă și numai după aceea porniți motorul.
1. Curățați de orice fel de depuneri/reziduuri zona bușonului rezervorului de benzină. Demontați rezervorul de combustibil.
  2. Alimentați rezervorul de combustibil (A, Figura 6) cu combustibil. Pentru a permite dilatarea carburantului, nu umpleți peste partea de jos a gâtului rezervorului (B) de combustibil.
  3. Montați la loc bușonul de combustibil.

## Pornirea și oprirea motorului

Vezi Figura: 7, 8, 9, 10

### Pornirea motorului



**AVERTISMENT**  
Retragerea rapidă a corzii demarorului (reculul) vă va trage brațul și mâna înspre motor mai repede decât îi puteți da dvs. drumul.

Pot rezulta oase rupte/fracturi, vânătăi sau luxații.

- La pornirea motorului, trageți lent/încet coarda de pornire până când simțiți o rezistență, iar apoi trageți brusc pentru a evita reculul.



**AVERTISMENT**  
Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.

Incendiul sau explozia se pot solda cu arsuri grave sau cu moartea.

### Când porniți motorul

- Asigurați-vă că bujia, toba de eșapament, bușonul rezervorului de benzină și filtrul de aer (dacă este prevăzut) sunt la locul lor și sunt bine fixate.
- Nu porniți motorul cu bujia scoasă.
- Dacă motorul s-a înecat, puneți șocul (dacă este prevăzut) în poziția DESCHIS/FUNCȚIONARE, mutați maneta de accelerație (dacă este prevăzută) în poziția RAPID și acționați până când motorul pornește.



**AVERTISMENT**  
**PERICOL DE GAZE OTRĂVITOARE.** Gazele de eșapament conțin monoxid de carbon, un gaz otrăvitor care vă poate ucide în câteva minute. NU îl puteți vedea, mirosi sau gusta. Chiar dacă nu simțiți miros de gaze de eșapament, este posibil să fiți expus(ă) la monoxid de carbon. Dacă începeți să aveți grețuri, amețeli sau să vă simțiți slăbit(ă) în timp ce folosiți acest produs, ieșiți IMEDIAT la aer curat. Apelați la un doctor. Este posibil să fiți intoxicaț(ă) cu monoxid de carbon.

- Folosiți acest produs NUMAI în aer liber, la distanță de ferestre, uși și orificii de ventilație, pentru a reduce pericolul de acumulare a monoxidului de carbon și de intrare a acestuia în spații locuite.
- Montați alarme de monoxid de carbon care funcționează cu baterii sau conectate la priză cu baterii de rezervă în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Alarmla de fum nu pot să de detecteze monoxidul de carbon.
- NU folosiți acest produs în locuințe, garajuri, pivnițe, spații înguste, șoproane sau alte spații închise parțial, chiar dacă folosiți ventilatoare sau deschideți uși și ferestre pentru ventilație. Monoxidul de carbon se poate acumula rapid în aceste spații și poate să persiste mai multe ore, chiar și după oprirea acestui produs.
- Amplasați ÎNTOTDEAUNA acest produs pe direcția vântului și orientați toba de eșapament în sens opus față de spațiile locuite.

**NOTIFICARE** Acest motor este livrat de către Briggs & Stratton fără ulei. Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că ați adăugat ulei conform instrucțiunilor din acest manual. Dacă porniți motorul fără ulei, acesta se va defecta ireparabil și nu va beneficia de garanție.

### Identificarea sistemului de pornire

Înainte de pornirea motorului, trebuie să identificați sistemul de pornire a motorului. Motorul va fi echipat cu unul din următoarele sisteme.

- **Sistem electronic de injecție a combustibilului (EFI):** Acest model este echipat cu injecție electronică a combustibilului. Nu este echipat cu un șoc sau cu un sistem de amorsare.
- **Sistemul cu șoc:** acesta este echipat cu un șoc pentru pornirea la temperaturi joase. Unele modele sunt prevăzute cu o manetă separată de șoc, în timp ce altele au o manetă combinată șoc și accelerație. Acest tip de sistem nu este prevăzut cu buton de amorsare.

**NOTĂ:** Unele echipamente sunt dotate cu sisteme de control de la distanță. Consultați manualul echipamentului pentru instrucțiuni despre amplasarea și utilizarea comenzilor de la distanță.

### Sistem electronic de injecție a combustibilului (EFI)

1. Verificați nivelul uleiului din motor. Consultați secțiunea **Verificarea nivelului uleiului**.
2. Asigurați-vă că comenzile de deplasare ale echipamentului, dacă sunt prevăzute, nu sunt activate.
3. Deplasați robinetul de închidere a combustibilului (A, Figura 7), dacă este prevăzut, în poziția DESCHIS.
4. Apăsați comutatorul de oprire (F, Figura 7, 8), dacă este prevăzut, în poziția PORNIT.
5. Deplasați maneta de accelerație (B, Figura 8), dacă este prevăzută, în poziția RAPID. Utilizați motorul în poziția RAPID.
6. **Demaror cu arc, dacă este prevăzut:** Apucați ferm mânerul corzii de pornire (E, Figura 8). Trageți coarda lent până când întâmpinați rezistență, apoi trageți rapid.



#### AVERTISMENT

Retragerea rapidă a corzii demarorului (reculul) vă va trage mâna și brațul către motor mai repede decât puteți să îi dați drumul. Pot rezulta oase rupte/fracturi, vânătăi sau luxații. La pornirea motorului, trageți lent/încet coarda de pornire până când simțiți o rezistență, iar apoi trageți brusc pentru a evita reculul.

7. **Demaror electric, dacă este prevăzut:** Rotiți comutatorul demarorului electric (D, Figura 8) în poziția PORNIT sau START.

**NOTIFICARE** Pentru a prelungi durata de funcționare a demarorului, utilizați cicluri scurte de pornire (maxim cinci secunde). Așteptați un minut între ciclurile de pornire.

**NOTĂ:** Dacă motorul nu pornește după mai multe încercări, contactați dealerul local, accesați [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) sau apelați **1-800-999-9333** (în SUA).

### Sistemul cu șoc

1. Verificați nivelul uleiului din motor. Consultați secțiunea **Verificarea nivelului uleiului**.
2. Asigurați-vă că comenzile de deplasare ale echipamentului, dacă sunt prevăzute, nu sunt activate.
3. Deplasați robinetul de închidere a combustibilului (A, Figura 7), dacă este prevăzut, în poziția DESCHIS.
4. Apăsăți comutatorul de oprire (F, Figura 7, 8), dacă este prevăzut, în poziția PORNIT.
5. Deplasați maneta de accelerație (B, Figura 8), dacă este prevăzută, în poziția RAPID. Utilizați motorul în poziția RAPID.
6. Mutați șocul (C, Figura 9, 10) în poziția ÎNCHIS.

**NOTĂ:** Notă: De obicei, nu este necesar să folosiți șocul la pornirea unui motor cald.

7. **Pornire cu arc, dacă este prevăzut cu contact cu cheie auto:** Rotiți contactul cu cheie (D, Figura 7, 8) în poziția PORNIT.
8. **Demaror cu arc, dacă este prevăzut:** Apucați ferm mânerul de pornire (E, Figura 7, 8). Trageți coarda lent până când întâmpinați rezistență, apoi trageți rapid.



#### AVERTISMENT

Retragerea rapidă a corzii demarorului (reculul) vă va trage mâna și brațul către motor mai repede decât puteți să îi dați drumul. Pot rezulta oase rupte/fracturi, vânătăi sau luxații. La pornirea motorului, trageți lent/încet coarda de pornire până când simțiți o rezistență, iar apoi trageți brusc pentru a evita reculul.

9. **Demaror electric, dacă este prevăzut:** Rotiți contactul cu cheie (D, Figura 7, 8) în poziția PORNIT sau START.

**NOTIFICARE** Pentru a prelungi durata de funcționare a demarorului, utilizați cicluri scurte de pornire (maxim cinci secunde). Așteptați un minut între ciclurile de pornire.

10. Pe măsură ce motorul se încălzește, mutați comanda șocului (C, Figura 9, 10) în poziția DESCHIS.

**NOTĂ:** Dacă motorul nu pornește după mai multe încercări, contactați dealerul local, accesați [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) sau apelați **1-800-999-9333** (în SUA).

### Oprirea motorului



#### AVERTISMENT

**Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.**

**Incendiu sau explozia se pot solda cu arsuri grave sau cu moartea.**

- Nu înecați carburatorul, dacă este prevăzut, pentru a opri motorul.
1. **Comutator de oprire, dacă este prevăzut:** Deplasați comutatorul de oprire (F, Figura 7, 8) în poziția OPRIT.  
**Contact cu cheie, dacă este prevăzut:** Cu maneta de accelerație, dacă este prevăzută, în poziția LENT, rotiți contactul cu cheie (D, Figura 7, 8) în poziția OPRIT. Scoateți cheia și păstrați-o într-un loc sigur, unde nu este la îndemâna copiilor.
  2. După oprirea motorului, deplasați robinetul de oprire a combustibilului (A, Figura 7), dacă este prevăzut, în poziția ÎNCHIS.

## Întreținerea

**NOTIFICARE** Dacă motorul este înclinat în timpul întreținerii, rezervorul de benzină, dacă este montat pe motor, trebuie să fie gol și partea cu bujia trebuie să fie în sus. Dacă rezervorul de benzină nu este gol și dacă motorul este înclinat în oricare altă direcție, este posibil ca motorul să pornească greu datorită contaminării cu ulei sau benzină a filtrului de aer și/sau a bujiei.



#### AVERTISMENT

Dacă efectuați operațiuni de întreținere care necesită înclinarea utilajului, rezervorul de combustibil trebuie să fie gol. În caz contrar, combustibilul se poate scurge, provocând un incendiu sau o explozie.

Vă recomandăm să apelați la un distribuitor cu service autorizat Briggs & Stratton pentru toate operațiile de întreținere și reparare a motorului și a pieselor.

**NOTIFICARE** Toate componentele utilizate la realizarea acestui motor trebuie să fie prezente pentru ca motorul să funcționeze corect.



#### AVERTISMENT



**Producerea accidentală de scântei se poate solda cu incendii sau cu electrocutare.**

**Pornirea accidentală se poate solda cu agățare, amputare traumatică sau tăieturi.**

**Pericol de incendiu**

### Înainte de a efectua reglaje sau reparații:

- Deconectați fișa bujiei și țineți-o la distanță de bujie.
- Deconectați borna negativă a bateriei (numai la motoarele cu demaror electric).
- Utilizați numai unelte adecvate.
- Nu efectuați intervenții asupra clapetelor reglatoare, asupra articulațiilor sau asupra altor piese pentru a spori turajia motorului.
- Piese de schimb trebuie să fie identice și montate în aceeași poziție cu piesele originale. Este posibil ca alte piese să nu funcționeze la fel de bine, să deterioreze aparatul și să provoace vătămări corporale.
- Nu loviți volanta cu ciocanul sau cu obiecte grele. În caz contrar, volanta se poate dezmembra în timpul funcționării.

### Atunci când testați scântea la bujii:

- Folosiți un tester aprobat.
- Nu verificați scântea cu bujia demontată.

## Servisarea sistemului de control al emisiilor

Întreținerea, înlocuirea sau repararea dispozitivelor și sistemelor de control al emisiilor poate fi efectuată de orice firmă sau persoană specializată în repararea motoarelor nerutiere. Pentru a obține însă servisarea „fără taxă” a sistemelor de control al emisiilor, lucrarea trebuie efectuată de un dealer autorizat de producător. Consultați declarațiile privind controlul emisiilor.

## Program de întreținere

<b>La fiecare 8 ore sau zilnic</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați nivelul uleiului de motor</li> <li>• Curățați zona din jurul comenzilor și tobei de eșapament</li> </ul>
<b>La fiecare 100 de ore sau anual</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înlocuiți bujiile</li> <li>• Schimbați uleiul de motor</li> <li>• Înlocuiți filtrul de ulei (dacă este prevăzut)</li> <li>• Reparați filtrul de aer <sup>1</sup></li> <li>• Curățați prefiltrul (dacă este prevăzut) <sup>1</sup></li> <li>• Servisați sistemul de evacuare</li> </ul>
<b>La fiecare 250 de ore</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați jocul supapei. Reglați-l dacă este necesar.</li> </ul>
<b>La fiecare 400 de ore sau anual</b>

- Înlocuiți filtrul de aer
- Înlocuiți filtrul de combustibil
- Servisați sistemul de răcire <sup>1</sup>
- Curățați sistemul de filtrare a ulei <sup>1</sup>

<sup>1</sup> În medii prafoase sau cu impurități în aer, curățați mai frecvent.

## Sistem electronic de injecție a combustibilului (EFI)

Sistemul EFI monitorizează temperatura și turația motorului, precum și tensiunea bateriei în timpul pornirii și încălzirii motorului. Sistemul nu este prevăzut cu reglaje. Dacă apar probleme la pornire sau la funcționare, luați legătura cu un dealer cu service autorizat Briggs & Stratton.

**NOTIFICARE** Asigurați-vă că parcurgeți etapele de mai jos, în caz contrar sistemul EFI se poate deteriora.

- Nu porniți motorul în cazul în care cablurile bateriei sunt slăbite.
- Rotiți cheia în poziția oprit înainte de deconectarea, demontarea și/sau montarea bateriei.
- Nu folosiți un încărcător de baterie pentru a porni motorul.
- Nu deconectați cablurile bateriei în timpul funcționării motorului.
- Când conectați cablurile bateriei, conectați mai întâi cablul pozitiv (+), apoi cablul negativ (-) la baterie.
- Când încărcați bateria, deplasați comutatorul de pornire în poziția oprit și deconectați cablul negativ (-) de la baterie.
- Nu pulverizați apă direct pe modulul de control electronic (ECM).

## Carburatorul și turația motorului

Nu reglați niciodată carburatorul sau turația motorului. Carburatorul a fost reglat din fabrică pentru a funcționa eficient în majoritatea condițiilor. Nu efectuați intervenții asupra clapetelor reglatoare, asupra articulațiilor sau asupra altor piese pentru a modifica turația motorului. Dacă sunt necesare reglaje, apelați la un dealer cu service autorizat Briggs & Stratton.

**NOTIFICARE** Producătorul echipamentului specifică turația maximă a motorului instalat pe echipament. **Nu depășiți** această turație. Dacă aveți dubii cu privire la turația maximă a echipamentului dvs. sau la turația reglată din fabrică, contactați un dealer cu service autorizat Briggs & Stratton pentru asistență. Pentru o funcționare sigură și corectă a echipamentului, turația motorului trebuie reglată numai de un tehnician de service calificat.

## Servisarea bujiei

Vezi Figura 11

Verificați deschiderea (A, Figura 11) cu un calibru (B). Dacă este necesar, modificați deschiderea. Montați și strângeți bujia la cuplul recomandat Pentru informații despre deschiderea bujiei sau cuplu, consultați secțiunea **Specificații**.

**NOTĂ:** În unele zone, legile locale impun utilizarea unei bujii cu rezistor pentru a suprima semnalele de aprindere. Dacă acest motor a fost echipat la origine cu o bujie cu rezistor, utilizați același tip de bujie pentru înlocuire.

## Servisarea sistemului de evacuare



**Funcționarea motorului produce căldură Piese ale motorului, în special toba de eșapament, devin foarte fierbinți.**

**Se pot produce arsuri termice grave la contactul cu acestea.**

**Deșeurile combustibile, cum ar fi frunzele, iarba, ramurile etc. pot lua foc.**

- Lăsați toba de eșapament, cilindrul și lamelele acestuia să se răcească înainte de a le atinge.
- Îndepărtați deșeurile inflamabile acumulate în zona tobei de eșapament și a cilindrului.
- Conform California Public Resource Code, secțiunea 4442, este interzisă utilizarea motorului în zone cu păduri, tufișuri sau iarbă fără a fi dotate cu un sistem de evacuare cu dispozitiv parascântei conform secțiunii 4442, aflat în bună stare de funcționare. Este posibil ca alte state să aibă legi similare. Contactați producătorul echipamentului

original, comerciantul sau dealerul pentru a obține un dispozitiv parascântei destinat sistemului de evacuare instalat pe acest motor.

Îndepărtați materialele inflamabile acumulate în zona tobei de eșapament și a cilindrului. Verificați ca toba de eșapament să nu prezinte crăpături, coroziune sau alte probleme. Îndepărtați dispozitivul parascântei, dacă este prevăzut, și verificați să nu fie deteriorat sau să prezinte blocaje de carbon. Dacă depistați probleme, montați piese de schimb înainte de utilizare.



### AVERTISMENT

Piese de schimb trebuie să fie identice și montate în aceeași poziție cu piesele originale. Este posibil ca alte piese să nu funcționeze la fel de bine, să deterioreze aparatul sau să provoace vătămări corporale.

## Schimbați uleiul de motor

Vezi Figura: 12, 13, 14

Uleiul uzat este un deșeu periculos și trebuie să fie eliminat în mod corespunzător. Nu îl aruncați împreună cu deșeurile menajere. Consultați-vă cu autoritățile locale, centrul de service sau cu dealerul pentru care sunt posibilitățile de eliminare/reciclare sigure.

### Scurgerea uleiului

1. Cu motorul oprit dar cald, deconectați fișa bujiei (bujiiilor) (D, Figura 12) și mențineți-o la distanță de bujie (bujii) (E).
2. Scoateți joja (A, Figura 13).
3. Demontați bușonul de scurgere a uleiului (F, Figura 14). Goliți uleiul într-un recipient aprobat.
4. După scurgerea uleiului, montați și strângeți bușonul de scurgere a uleiului (F, Figura 14).

### Schimbarea filtrului de ulei, dacă este prevăzut

Unele modele sunt echipate cu un filtru de ulei. Pentru intervalele de înlocuire, consultați **Programul de întreținere**.

1. Goliți uleiul din motor. Vezi secțiunea **Eliminarea uleiului**.
2. Scoateți filtrul de ulei (G, Figura 14) și evacuați-l în mod corespunzător.
3. Înainte de a monta noul filtru de ulei, ungeți ușor garnitura filtrului cu ulei curat și proaspăt.
4. Montați filtrul de ulei cu mâna până când garnitura atinge adaptorul filtrului de ulei, apoi strângeți filtrul de ulei încă 1/2 sau 3/4 de tură.
5. Adăugați ulei. Vezi secțiunea **Completare ulei**.
6. Porniți motorul și lăsați-l să funcționeze. În timp ce motorul se încălzește, verificați dacă sunt scurgeri de ulei.
7. Opriti motorul și verificați nivelul uleiului. Nivelul corect al uleiului este în partea superioară a indicatorului de umplere (B, Figura 13) de pe jojă.

### Adăugarea uleiului

- Asigurați-vă că motorul este orizontal.
- Curățați zona orificiului de alimentare cu ulei de orice fel de reziduuri.
- Vezi secțiunea **Specificații** pentru detalii cu privire la capacitatea de ulei.

1. Scoateți joja (A, Figura 13) și ștergeți-o cu o cârpă curată.
2. Turnați lent uleiul în orificiul de alimentare cu ulei (C, Figura 13). **Nu alimentați în exces.** După adăugarea uleiului, așteptați un minut, apoi verificați nivelul uleiului.
3. Montați și strângeți joja (A, Figura 13).
4. Scoateți joja și verificați nivelul uleiului. Nivelul corect al uleiului este în partea superioară a indicatorului de umplere (B, Figura 13) de pe jojă.
5. Montați la loc și strângeți joja (A, Figura 13).
6. Conectați fișa bujiei (fișele bujiiilor) (D, Figura 12) la bujie (bujii) (E).

## Servisarea filtrului de aer

Vezi Figura: 15, 16



### AVERTISMENT

**Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.**

**Incendiul sau explozia se pot solda cu arsuri grave sau cu moartea.**

- Nu porniți sau nu utilizați niciodată motorul având demontat ansamblul filtrului de aer (dacă este prevăzut) sau filtrul de aer (dacă este prevăzut).

**NOTIFICARE** Nu folosiți aer comprimat sau solvenți pentru a curăța filtrul. Aerul comprimat poate deteriora filtrul, iar solvenții îl vor dizolva.

Pentru informații despre întreținere, consultați **Tabloul de întreținere**.

1. **Modele fără rezervor de combustibil:** Desfaceți elementele de fixare (A, Figura 15) și demontați capacul (B).
2. **Modele cu rezervor de combustibil:** Demontați elementele de fixare (C, Figura 16) și capacul (B).
3. Demontați piulița (D, Figura 15, 16) și șaiba (E).
4. Demontați filtrul de aer (F, Figura 15, 16).
5. Demontați prefiltrul (G, Figura 15, 16), dacă este prevăzut, de pe filtrul de aer (F).
6. Pentru a face să cadă reziduurile, bateți ușor filtrul de aer (F, Figura 15, 16) pe o suprafață tare. Dacă filtrul este excesiv de murdar, înlocuiți-l cu unul nou.
7. Spălați prefiltrul (G, Figura 15, 16) în detergent lichid și apă. Lăsați prefiltrul să se usuce complet la aer. **Nu ungeți prefiltrul cu ulei.**
8. Demontați prefiltrul uscat (G, Figura 15, 16), dacă este prevăzut, de pe filtrul de aer (F).
9. Instalați filtrul de aer (F, Figura 15, 16) și asigurați-l cu șaiba (E) și piulița (D).
10. Montați și asigurați capacul (B, Figura 15, 16).

## Servisarea sistemului de alimentare cu combustibil

Vezi Figura 17, 18


AVERTISMENT


**Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.**

**Incendiul sau explozia se pot solda cu arsuri grave sau cu moartea.**

- Țineți benzina la distanță de scântei, flăcări deschise, arzătoare pilot, flăcări de veghe, căldură sau alte surse de aprindere.
- Verificați frecvent furtunurile/conductele de benzină, rezervorul, bușonul și fittingurile dacă prezintă fisuri sau scurgeri. Înlocuiți-le dacă este necesar.
- Înainte de a curăța sau înlocui filtrul de combustibil, scurgeți combustibilul din rezervor sau închideți robinetul de oprire a combustibilului.
- Dacă au loc scurgeri de benzină, așteptați până când acestea se evaporă și numai după aceea porniți motorul.
- Piesele de schimb trebuie să fie identice și să fie instalate în aceeași poziție ca piesele originale.



### Filtru de ulei, dacă este prevăzut

1. Înainte de a curăța sau înlocui filtrul de combustibil (A, Figura 17), scurgeți combustibilul din rezervor sau închideți robinetul de oprire a combustibilului. În caz contrar, combustibilul se poate scurge și provoca un incendiu sau o explozie.
2. Folosiți un clește pentru a strânge lamelele (B, Figura 17) pe cleme (C), apoi glisați clemele distanțându-le de filtrul de combustibil (A). Răsuciți și extrageți conductele de combustibil (D) de pe filtrul de combustibil.
3. Verificați dacă conductele de combustibil (D, Figura 17) nu sunt crăpate și nu au scurgeri. Înlocuiți-le dacă este necesar.
4. Înlocuiți filtrul de combustibil (A, Figura 17) cu un filtru nou original.
5. Fixați conductele de combustibil (D, Figura 17) cu cleme (C) conform figurii.

### Sită de combustibil, dacă este prevăzută

1. Scoateți bușonul de combustibil (A, Figura 18).
2. Scoateți sita de combustibil (B, Figura 18).
3. Dacă sita de combustibil este murdară, curățați-o sau înlocuiți-o. Dacă înlocuiți sita de combustibil, asigurați-vă că utilizați o sită de schimb originală.

## Servisarea sistemului de răcire


AVERTISMENT


**Funcționarea motorului produce căldură. Piese ale motorului, în special toba de eșapament, devin foarte fierbinți.**

**Se pot produce arsuri termice grave la contactul cu acestea.**

**Deșeurile combustibile, cum ar fi frunzele, iarba, ramurile etc. pot lua foc.**

- Lăsați toba de eșapament, cilindrul și aripile acestuia să se răcească înainte de a le atinge.
- Îndepărtați deșeurile inflamabile acumulate în zona tobei de eșapament și a cilindrului.


**NOTIFICARE** Nu curățați motorul cu apă. Apa poate contamina sistemul de alimentare cu combustibil. Folosiți o perie sau o cârpă curată pentru a curăța motorul.

Acest motor este răcit cu aer. Murdăria sau reziduurile pot restricționa fluxul de aer și provoca supraîncălzirea motorului, având ca rezultat scăderea performanțelor și reducerea duratei de funcționare a motorului.

1. Folosiți o perie sau o cârpă uscată pentru a îndepărta reziduurile de pe grila de intrare a aerului.
2. Menționeți curate articulațiile, arcurile și comenzile.
3. Nu permiteți acumularea de deșeurile inflamabile în zona din jurul și din spatele tobei de eșapament.
4. Verificați dacă lamelele radiatorului pentru ulei nu conțin murdărie și reziduuri.

După un timp, reziduurile se pot acumula în lamelele de răcire ale cilindrului și pot provoca supraîncălzirea motorului. Aceste reziduuri nu pot fi îndepărtate fără dezasamblarea parțială a motorului. Apelați la un agent autorizat Briggs & Stratton pentru inspecția și curățarea sistemului de răcire cu aer conform recomandărilor din **Programul de întreținere**.

## Depozitare


AVERTISMENT


**Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.**

**Incendiul sau explozia se pot solda cu arsuri severe sau cu moartea.**

**Atunci când depozitați combustibil sau echipamentul cu combustibil în rezervor**

- Depozitați la distanță de cuptoare, aragaze/aparate de gătit, încălzitoare de apă sau alte aparate care au arzătoare pilot („flacără de veghe”) sau alte surse de aprindere deoarece acestea pot aprinde vaporii de carburant.

**NOTIFICARE** Depozitați motorul în poziție orizontală (poziția normală de funcționare). Dacă motorul este înclinat pentru depozitare, rezervorul de benzină trebuie să fie gol și partea cu bujia trebuie să fie în sus. Dacă rezervorul de benzină nu este gol și dacă motorul este înclinat în oricare altă direcție, este posibil ca motorul să pornească greu datorită contaminării cu ulei sau benzină a filtrului de aer și/sau bujiei.

### Sistemul de alimentare cu combustibil

Carburantul poate deveni vechi/stătut dacă este depozitat mai mult de 30 zile. Carburantul vechi determină formarea de acid și depuneri de gume în sistemul de alimentare cu carburant sau în piese esențiale ale carburatorului. Pentru a menține combustibilul proaspăt, folosiți **Briggs & Stratton Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer**, disponibil la toate punctele de comercializare a pieselor de service originale Briggs & Stratton.

Nu este nevoie să goliți benzina din motor dacă stabilizatorul de carburant a fost adăugat în conformitate cu instrucțiunile. Înainte de depozitare, lăsați motorul să funcționeze 2 minute pentru ca stabilizatorul să circule prin tot sistemul de alimentare cu carburant.

Dacă benzina din motor nu a fost tratată cu stabilizator, ea trebuie să fie golită într-un recipient aprobat. Lăsați motorul să funcționeze până când se oprește din lipsă de benzină. Se recomandă folosirea stabilizatorului de carburant în recipientul de depozitare pentru menținerea prospețimii carburantului.

### Ulei de motor

Schimbați uleiul cât timp motorul este cald. Consultați secțiunea **Schimbarea uleiului de motor**.

## Remediarea defecțiunilor

Pentru asistență, contactați dealerul local, accesați **VanguardEngines.com** sau apelați **1-800-999-9333** (în SUA).

# Specificații

Model: 290000, 300000	
Capacitate cilindrică	29.23 ci (479 cc)
Alezaj	2.677 in (68 mm)
Cursă	2.598 in (66 mm)
Capacitate ulei	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Distanță electrozi bujie	.030 in (.76 mm)
Cuplu bujie	180 lb-in (20 Nm)
Distanță electrozi rotor - Modele cu carburator	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Joc supapă de admisie	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Joc supapă de evacuare	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 350000	
Capacitate cilindrică	34.78 ci (570 cc)
Alezaj	2.835 in (72 mm)
Cursă	2.756 in (70 mm)
Capacitate ulei	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Distanță electrozi bujie	.030 in (.76 mm)
Cuplu bujie	180 lb-in (20 Nm)
Distanță electrozi rotor - Modele cu carburator	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Joc supapă de admisie	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Joc supapă de evacuare	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 380000	
Capacitate cilindrică	38.26 ci (627 cc)
Alezaj	2.972 in (75,5 mm)
Cursă	2.756 in (70 mm)
Capacitate ulei	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Distanță electrozi bujie	.030 in (.76 mm)
Cuplu bujie	180 lb-in (20 Nm)
Distanță electrozi rotor - Modele cu carburator	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Joc supapă de admisie	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Joc supapă de evacuare	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Puterea motorului va scădea cu 3,5% la fiecare 1.000 de picioare (300 de metri) deasupra nivelului mării și cu 1% la fiecare 10° F (5,6° C) peste 77° F (25° C). Motorul va opera satisfăcător la un unghi de până la 15°. Consultați manualul de utilizare al echipamentului pentru limitările de siguranță privind utilizarea în pantă.

Componente service - Model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Componentă service	Piesa numărul
Filtru de aer (cu rezervor de combustibil, Figura 16)	383857
Filtru de aer (excepție modelul 380000, Figura 15)	394018
Filtru de aer (modelul 380000, Figura 15)	692519
Pre-filtru cu filtru de aer (cu rezervor de combustibil, Figura 16)	271794
Pre-filtru cu filtru de aer (excepție modelul 380000, Figura 15)	272490
Pre-filtru cu filtru de aer (modelul 380000, Figura 15)	692520
Ulei - SAE 30	100028
Filtru de ulei (lungime 6 cm)	492932
Filtru de ulei (lungime 9 cm)	491056
Filtru de combustibil (cu rezervor de combustibil)	808116

Componente service - Model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Filtru de combustibil (cu pompă de combustibil)	845125
Filtru de combustibil (fără pompă de combustibil)	298090
Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer	100117, 100120
Bujie cu rezistor	491055
Bujie din platină cu viață lungă	696202, 5066
Cheie pentru bujii	19374
Tester de bujii	19368

Vă recomandăm să apelați la un distribuitor cu service autorizat Briggs & Stratton pentru toate operațiile de întreținere și reparare a motorului și a pieselor.

**Puterea nominală:** Puterea nominală brută aferentă modelelor individuale de motoare pe benzină este etichetată în conformitate cu SAE (Society of Automotive Engineers - Societatea inginerilor auto), cod J1940, Procedura de evaluare a puterii și cuplului motoarelor mici, și este evaluată în conformitate cu SAE J1995. Valorile cuplului sunt stabilite la 2.600 rot./min. pentru motoarele cu turația indicată pe etichetă și la 3.060 rot./min. pentru toate celelalte; valorile exprimate în cai putere sunt stabilite la 3.600 rot./min. Curbele de variație a puterii brute pot fi văzute la [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Valorile puterii nete sunt determinate cu echipamentul și filtrul de aer montate, în timp ce valorile puterii brute sunt determinate fără aceste accesorii. Puterea brută efectivă a motorului va fi mai mare decât puterea netă a motorului și este afectată, printre altele, de condițiile de funcționare din mediul ambiant și de variabilitatea specifică motorului respectiv. Dat fiind faptul că motoarele sunt montate pe o varietate largă de produse, motorul pe benzină poate să nu dezvolte puterea brută nominală atunci când este utilizat pe un anumit echipament. Această diferență se datorează unei multitudini de factori incluzând, dar fără a fi limitată la, varietatea de componente ale motorului (filtru de aer, echipament, sarcină, răcire, carburator, pompă de benzină etc.), limitările aplicației, mediul de funcționare (temperatură, umiditate, altitudine), precum și variațiile între motoare. Datorită limitărilor de capacitate și de producție, Briggs & Stratton poate înlocui acest motor cu unul de putere nominală mai mare.

## Garanție

### Garanția motorului Briggs & Stratton

Valabilă în ianuarie 2016

#### Garanție limitată

Briggs & Stratton garantează că, în perioada de garanție specificată mai jos, va repara sau va înlocui în mod gratuit orice componente cu defecte de material, de manoperă sau ambele. Cheltuielile de transport pentru piesele trimise pentru a fi reparate sau înlocuite sub această garanție trebuie suportate de către cumpărător. Această garanție este valabilă pentru perioadele de timp și în condițiile menționate mai jos. Pentru a beneficia de service conform garanției, localizați cel mai apropiat dealer autorizat pentru service folosind aplicația de pe [BriggsandStratton.com](http://BriggsandStratton.com). Cumpărătorul trebuie să contacteze dealerul autorizat pentru service și trebuie să îi pună acestuia la dispoziție produsul pentru inspecție și testare.

**Nu există alte garanții explicite. Garanțiile implicite, inclusiv cele de vandabilitate sau potrivire unui scop predefinit sunt limitate la perioada de garanție dată mai jos sau în limita permisă de lege.** În limitele permise de lege, producătorul este exonerat de orice răspundere în ceea ce privește daunele incidentale și conexe care nu fac obiectul garanțiilor. Este posibil ca această prevedere să nu fie valabilă pentru dvs., deoarece legile privitoare la garanția acordată pentru aceste daune sunt diferite în țări și în state diferite. Această garanție vă conferă anumite drepturi legale, în plus puteți beneficia și de alte drepturi legale, care diferă de la o țară la alta și de la un stat la altul <sup>4</sup>.

Termenii standard ai garanției 1, 2		
Marcă / nume produs	Uz personal	Uz comercial
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 luni	36 luni
Commercial Turf Series™ ; Commercial Series	24 luni	24 luni
Motoare cu cilindri din fontă Dura-Bore™	24 luni	12 luni
Toate celelalte motoare Briggs & Stratton	24 luni	3 luni

<sup>1</sup> Aceștia sunt termenii noștri standard de garanție, însă este posibil să publicăm ocazional termeni de garanție suplimentari, care nu existau la data publicării. Pentru a obține termenii de garanție actualizați, accesați [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) sau contactați un reprezentant de service autorizat Briggs & Stratton.

<sup>2</sup> Nu se acordă garanție pentru motoarele echipamentelor folosite ca sursă de energie principală în locul unei utilități sau pentru generatoarele de rezervă folosite în scopuri comerciale. Pentru motoarele utilizate în competiții sau pe piste comerciale sau de închiriat nu se acordă garanție.

<sup>3</sup> Vanguard montate pe generatoare de rezervă: 24 de luni pentru uz privat, fără garanție pentru uz comercial. Vanguard montat pe vehicule utilitare: 24 de luni pentru

uz privat, 24 de luni pentru uz comercial. Vanguard cu 3 cilindri răcit cu lichid: consultați Politica de garanție pentru motoare Briggs & Stratton 3/LC.

<sup>4</sup> În Australia - Produsele noastre sunt însoțite de garanții care nu pot fi excluse în baza legislației australiene pentru consumatori. Aveți dreptul la înlocuiri sau rambursări în cazul unei defecțiuni majore și la compensări în cazul oricărui altor pierderi sau daune previzibile în mod rezonabil. De asemenea, aveți dreptul la reparații sau înlocuiri ale produselor dacă acestea nu sunt de calitate acceptabilă și dacă defecțiunea nu este una majoră. Pentru a beneficia de servicii conform garanției, localizați cel mai apropiat dealer autorizat pentru servicii folosind aplicația de pe BRIGGSandSTRATTON.COM, apelând 1300 274 447 sau contactându-ne prin e-mail ori în scris la salesenquires@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, NSW, Australia, 2170.

Perioada de garanție începe la data inițială a cumpărării de către primul consumator persoană fizică sau juridică. „Uz personal” semnifică utilizarea într-un mediu rezidențial de către un consumator persoană fizică. „Uz comercial” semnifică toate celelalte utilizări, inclusiv utilizarea în scopuri comerciale, generatoare de venit sau pentru închiriere. Odată ce un motor a fost supus uzului comercial, va fi considerat în continuare de uz comercial sub aspectul acestei garanții.

**Păstrați chitanța. Dacă nu prezentați dovada datei de cumpărare în momentul în care solicitați servicii de garanție, pentru a determina eligibilitatea la garanție va fi folosită data fabricării. Înregistrarea produsului nu este obligatorie pentru obținerea serviciilor de garanție la produsele Briggs & Stratton.**

#### Despre garanție

Această garanție acoperă exclusiv defectele de material și/sau de manoperă ale motorului și nu implică înlocuirea sau rambursarea costului echipamentului pe care a fost montat motorul. Întreținerea de rutină, reglajele, ajustările sau uzura normală nu sunt acoperite de această garanție. În mod similar, garanția nu este valabilă dacă motorul a fost modificat sau dacă numărul de serie al motorului a fost deteriorat sau îndepărtat. Această garanție nu acoperă deteriorările motorului sau problemele de performanță cauzate de:

1. folosirea altor piese decât piesele originale Briggs & Stratton;
2. funcționarea motorului cu ulei insuficient, contaminat sau de tip incorect;
3. folosirea de combustibil contaminat sau vechi, benzină cu peste 10% etanol sau folosirea de combustibili alternativi precum GPL pe motoare care nu au fost proiectate/produse de Briggs & Stratton pentru a funcționa cu astfel de combustibili;
4. murdăria intrată în motor din cauza întreținerii sau reasamblării incorecte a filtrului de aer;
5. lovirea unui obiect cu lama cuțitului unei mașini cu cuțite rotative de tuns gazonul, slăbirea sau montarea incorectă a adaptoarelor cuțitelor, rotoarelor sau altor dispozitive montate pe arborele cotit, sau strângerea excesivă a curelei trapezoidale;
6. piese sau ansamble asociate care nu sunt furnizate de Briggs & Stratton, precum ambreiaje, transmisii, comenzi ale echipamentului;
7. supraîncălzirea din cauza reziduurilor de iarbă, noroiului, reziduurilor sau cuiburilor de rozătoare care astupă sau înfundă lamelele de răcire sau zona volantei, sau folosirea motorului fără ventilare suficientă;
8. vibrarea excesivă datorită supraturării, fixării incorecte a motorului, cuțitelor sau rotoarelor desfăcute sau dezechilibrate, sau cuplării incorecte a componentelor echipamentului pe arborele cotit;
9. folosirea greșită, lipsa întreținerii periodice, transport, manipulare sau depozitare, instalare incorectă a motorului.

**Service-ul în baza garanției este disponibil doar prin intermediul dealerilor de service autorizați de Briggs & Stratton. Localizați cel mai apropiat dealer de service autorizat folosind harta de localizare a dealerilor de pe BRIGGSandSTRATTON.COM sau apelând 1-800-233-3723 (în SUA).**

80004537 (Rev.B)

В настоящем руководстве содержится информация по безопасности, которая призвана обратить Ваше внимание на опасности и риски, связанные с работой двигателей, а так же, как избежать их. Руководство также содержит инструкции по надлежащей эксплуатации двигателя и по уходу за ним. Поскольку компания Briggs & Stratton может не знать, какое оборудование будет приводить в движение данный двигатель, важно, чтобы Вы прочли и поняли эти инструкции, а также инструкции на оборудование, имеющего привод от данного двигателя. **Сохраните эти оригинальные инструкции для последующих справок.**

*Примечание: Рисунки и иллюстрации в настоящем руководстве представлены только для справки и могут отличаться от конкретной модели. Если у вас возникли вопросы, обратитесь к своему дилеру.*

Для получения запасных частей или технического содействия запишите модель, тип и номер кода вашего двигателя, а также дату покупки. Эти номера обозначены на Вашем двигателе (смотрите раздел **Конструктивные узлы и органы управления**).

Дата приобретения	
Модель двигателя - Тип - Исполнение	
Серийный номер машины	

Смотрите двумерный штриховой код, имеющийся на некоторых двигателях. При просмотре с помощью 2D-совместимого устройства, код будет отправлен на наш Web-сайт, где Вы сможете получить доступ к информации поддержки для данного изделия. Применима скорость передачи данных. В некоторых странах может быть недоступна поддержка через интернет.




## Информация по вторичной переработке





Все упаковочные материалы, отработанное масло и аккумуляторные батареи должны быть отправлены на вторичную переработку в соответствии с применимыми нормативными актами.


## Безопасность оператора

### Предупредительные знаки опасности и слова

Предупреждающий символ по технике безопасности  используется для обозначения информации по технике безопасности касательно опасностей, которые могут привести к травмированию персонала. Вместе с предупреждающим символом используется сигнальное слово (ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ или ОСТОРОЖНО), чтобы обозначить вероятность или потенциальную тяжесть травмы. В дополнение к этому, может использоваться символ опасности, чтобы обозначить тип опасности.

 **ОПАСНО** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смертельному исходу или получению серьезной травмы.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смертельному исходу или получению серьезной травмы.

 **ОСТОРОЖНО** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к получению травмы малой или средней тяжести.

**ВНИМАНИЕ** указывает на ситуацию, которая может привести к повреждению изделия.

## Знаки опасности и пояснения к ним

Знак	Значение	Знак	Значение
	Информация об опасности получения травм.		Перед эксплуатацией и обслуживанием данного изделия внимательно прочтите руководство по эксплуатации.
	Риск возникновения пожара		Опасность взрыва
	Опасность поражения электрическим током.		Опасность поражения ядовитым газом
	Горячая поверхность		Опасность шума - Рекомендуется средство защиты органов слуха при длительной эксплуатации.
	Опасность выброса предметов - Ношение средства защиты для глаз.		Опасность взрыва
	Опасность обморожения		Опасность обратного хода
	Опасность ампутации - движущиеся части		Опасность поражения химическими веществами
	Опасность получения ожогов		Едкое вещество

## Сообщения о безопасности



### ОСТОРОЖНО

Определенные элементы этого устройства и соответствующие аксессуары содержат химические элементы, признанные в штате Калифорния как вызывающие рак, врожденные пороки развития, а также оказывающие иные негативные воздействия на систему репродукции человека. Мойте руки после работы с ними.



### ОСТОРОЖНО

Выхлопные газы двигателя этого устройства содержат химические элементы, признанные в штате Калифорния как вызывающие рак, врожденные пороки развития, а также оказывающие иные негативные воздействия на систему репродукции человека.



### ОСТОРОЖНО

Выпускаемые компанией Briggs & Stratton двигатели не рассчитаны и не должны использоваться для приведения в движение: развлекательных машин; катков; детских, оздоровительных или спортивных транспортных средств повышенной проходимости (ATV); мопедов; транспортных средств на воздушной подушке; продукции авиационной промышленности; или используемых в соревнованиях средств передвижения, которые не разрешены компанией Briggs & Stratton. Касательно информации об конкурентоспособных изделиях для состязания в скорости смотрите Web-сайт: [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Касательно использования с обычными и сдвоенными ATV-средствами передвижения, пожалуйста, обращайтесь в центр применения двигателей компании Briggs & Stratton, по телефону: 1-866-927-3349. Ненадлежащее применение двигателя может стать причиной смертельного случая или серьезной травмы.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Данный двигатель поставляется компанией Briggs & Stratton без масла. Перед запуском двигателя обязательно залейте масло в соответствии с инструкциями в данном руководстве. Если вы запустите двигатель без масла, он может быть поврежден до состояния, не подлежащего ремонту, и не будет покрываться гарантией.



**ОСТОРОЖНО**

Топливо и его пары легко воспламеняются и взрывоопасны.

Воспламенение или взрыв могут привести к тяжелым ожогам или смертельному исходу.

#### При доливе топлива:

- Заглушите двигатель, дайте ему остыть не менее 2 минут, и только после этого снимите крышку топливного бака.
- Заполнение топливного бака следует осуществлять за пределами помещения или в хорошо вентилируемом помещении.
- Не следует переполнять топливный бак. Принимая в расчет увеличение объема топлива, не заполняйте бак выше низа горлышка.
- Держите топливо вдали от искр, открытого огня, зажженных горелок и других источников возгорания.
- Регулярно проверяйте топливные трубки, бак, крышку и патрубки на наличие трещин и протеканий. При необходимости замените.
- В случае пролива топлива, подождите, пока оно испарится, и только после этого запускайте двигатель.

#### При запуске двигателя

- Убедитесь, что кабель свечи зажигания, глушитель, крышка топливного бака и воздушный фильтр (если таковые имеются) находятся на своих местах и надежно закреплены.
- Не заводите двигатель рукоятью, если свеча зажигания снята.
- Если произошел перелив топлива в карбюратор, и двигатель захлебывается, установите рычаг управления воздушной заслонкой (если таковой имеется) в положение ОТКРЫТЬ/РАБОТА, рычаг управления воздушной заслонкой (если имеется) в положение БЫСТРО и проворачивайте рукоятку, пока двигатель не заведется.

#### При эксплуатации оборудования

- НЕ наклоняйте двигатель или оборудование под углом, при котором топливо может пролиться.
- Не перемещайте рычаг управления воздушной заслонкой в закрытое положение для останова двигателя.
- Никогда не запускайте и не оставляйте двигатель работающим, если снята система очистки воздуха или воздушный фильтр (если таковые имеются).

#### ПРИ СМЕНЕ МАСЛА

- Если вы сливаете масло через верхнюю трубку, топливный бак должен быть пустым, иначе топливо может протечь и привести к воспламенению или взрыву.

#### При наклоне машины для выполнения техобслуживания

- Если для выполнения техобслуживания потребуется наклон машины, то топливный бачок должен быть опорожнен, в противном случае топливо может вытекать, что приведет к пожару или взрыву.

#### При транспортировке оборудования

- Транспортируйте с ПОЛОЖИМ топливным баком или с отсечным топливным клапаном в положении CLOSED (Закрыто).

#### При хранении топлива или машины с топливом в баке

- Храните вдали от печей, плит, нагревателей воды и других устройств с запальниками или другими источниками возгорания, поскольку они могут воспламенить испарения топлива.



**ОСТОРОЖНО**

При запуске двигателя происходит образование искры.

Искрение может привести к возгоранию находящихся поблизости воспламеняемых газов.

В результате возгорания может произойти пожар или взрыв.



**ОСТОРОЖНО**

**ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ЯДОВИТЫМИ ГАЗАМИ!** Выхлопные газы содержат оксид углерода — ядовитый газ, который может убить за минуты. Этот газ НЕВОЗМОЖНО увидеть или почувствовать; он не имеет запаха. Если вы не чувствуете запаха выхлопных газов, вы все еще можете быть подвержены действию угарного газа. Если вас начинает мутить или вы начинаете испытывать головокружение или слабость при использовании данного изделия, выключите его и НЕМЕДЛЕННО выйдите на свежий воздух. Обратитесь к врачу. Возможно, вы отравились угарным газом.

- Используйте оборудование ТОЛЬКО на открытом воздухе, на удалении от окон, дверей и вентиляционных отверстий, чтобы уменьшить потенциальную опасность накопления и втягивания угарного газа в помещения, где находятся люди.
- В соответствии с указаниями производителя в помещениях следует установить и содержать в исправном состоянии датчики окиси углерода, работающие от батарей, или от сети с аварийным аккумуляторным источником питания. Аварийные датчики дыма не улавливают газ окиси углерода.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ запускать данное изделие в домах, гаражах, подвалах, туннелях, сараях и других частично замкнутых пространствах, даже если вы используете вентиляторы или открыли окна и двери для вентиляции. В этих местах угарный газ может быстро накапливаться и надолго задерживаться, даже после выключения оборудования.
- ВСЕГДА устанавливайте генератор с подветренной стороны и направляйте выхлоп двигателя в сторону от помещений, где находятся люди.



**ОСТОРОЖНО**

Быстрое втягивание пускового троса (обратный ход) притянет вашу кисть или руку к двигателю до того, как вы успеете отпустить его.

Это может привести к переломам, ушибам и вывихам.

- При запуске мотора медленно потяните за пусковой трос, пока не почувствуете сопротивление, а затем потяните резко, чтобы избежать обратного хода троса.
- Перед запуском двигателя снимите все посторонние нагрузки на оборудование/двигатель.
- Непосредственно подсоединенные элементы оборудования, например, лезвия, крыльчатки, шкивы, звездочки и т.п., но не ограничиваясь ими, должны быть надежно закреплены.

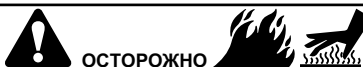


**ОСТОРОЖНО**

Вращающиеся детали могут захватить и затянуть руки, ноги, волосы, одежду или аксессуары.

Это может привести к травматической ампутации или тяжелым рваным ранам.

- Не эксплуатируйте оборудование без предусмотренных защитных приспособлений.
- Не приближайте руки и ноги к вращающимся деталям.
- Затяните длинные волосы и снимите украшения.
- Не носите свободную одежду, болтающиеся шнурки или изделия, которые могут быть захвачены движущимися деталями.



**ОСТОРОЖНО**

Работающий двигатель нагревается. Детали двигателя, особенно глушитель, нагреваются до очень высокой температуры.

Прикосновение к ним может привести к сильным ожогам.

Воспламеняемый мусор, например листья, трава, хворост и т.п., могут загореться.

- Прежде чем прикасаться, дайте время глушителю, цилиндрам двигателя и ребрам радиатора остыть.
- Извлеките накопившийся воспламеняемый мусор из глушителя и области цилиндров.
- Использование или эксплуатация двигателя на территории, покрытой лесом, кустарниками или травой, без оснащения системы выхлопных газов искрогасителем и поддержки его в рабочем состоянии, является нарушением норматива Public Resource Code, раздел 4442, штата Калифорния. В других штатах или федеральных юрисдикциях могут действовать подобные законы. Для приобретения искрогасителя, рассчитанного на выхлопную систему, установленную на двигателе, обратитесь к производителю оригинального оборудования, розничному продавцу или дилеру.



**ОСТОРОЖНО**

Случайное образование искры может привести к пожару или поражению электрическим током.

Случайный запуск может привести к захватыванию, травматической ампутации различных частей тела или к образованию рваных ран.

**Риск возникновения пожара**

**Перед выполнением регулировок или ремонта:**

- Отсоедините провод от свечи зажигания и отведите его от свечи.
- Отсоедините отрицательный вывод аккумулятора (только для двигателей с электростартером).
- Используйте только подходящие инструменты.
- НЕ меняйте настройку пружины регулятора, тяг и иных деталей, чтобы увеличить скорость работы двигателя.
- Запасные детали должны быть такими же и устанавливаться на то же самое место, что и первоначальные детали. Использование неоригинальных запасных частей может стать причиной ухудшения работы, повреждения машины и травмирования людей.
- Запрещается ударять по маховику молотком или твердым предметом, поскольку маховик может позже разорваться во время эксплуатации двигателя.

**При проверке системы зажигания:**

- Используйте только тестеры свечей зажигания, соответствующие техническим требованиям.
- Не проверяйте наличие искры при снятой свече зажигания.

## Конструктивные узлы и органы управления

### Органы управления двигателем






Сравните изображение (Рисунок: 1, 2, 3, 4) со своим двигателем, чтобы ознакомиться с расположением различных конструктивных узлов и органов управления.

- A. Идентификационные номера двигателя **Модель - Тип - Код**
- B. Свеча зажигания
- C. Воздушный фильтр (модели без топливного бака)
- D. Воздушный фильтр (модели с топливным баком)
- E. Щуп уровня масла
- F. Маслосливное отверстие
- G. Масляный фильтр (если имеется)
- H. Маслосливная пробка
- I. Датчик давления масла
- J. Защита для предохранения пальцев
- K. Электрический стартер
- L. Ручной стартер (если имеется)
- M. Карбюратор - Модели карбюратора
- N. Глушитель (если имеется)
- O. Топливный насос
- P. Выключатель стартера <sup>1</sup>
- Q. Механизм управления дросселем <sup>1</sup>

- R. Орган управления воздушной заслонкой <sup>1</sup>
- S. Топливный фильтр (если имеется)
- T. Топливный бак (если имеется)
- U. Краник подачи топлива (если имеется) <sup>1</sup>
- V. Выключатель останова (если имеется) <sup>1</sup>
- W. Масляный радиатор (если имеется)
- X. Модуль топливного насоса - модели EFI
- Y. Модуль электронного управления - модели EFI
- Z. Топливный инжектор - модели EFI

<sup>1</sup> Некоторые двигатели и оборудование имеют органы дистанционного управления. Касательно расположения и работы органов дистанционного управления, смотрите руководство по эксплуатации оборудования.

## Знаки управления и пояснения к ним

Знак	Значение	Знак	Значение
	Число оборотов двигателя - FAST (Быстро)		Число оборотов двигателя - SLOW (Медленно)
	Число оборотов двигателя - STOP (Стоп)		ВКЛ/ВЫКП
	Запуск двигателя - Воздушная заслонка CLOSED (Закрыта)		Запуск двигателя - Воздушная заслонка OPEN (Открыта)
	Топливо		

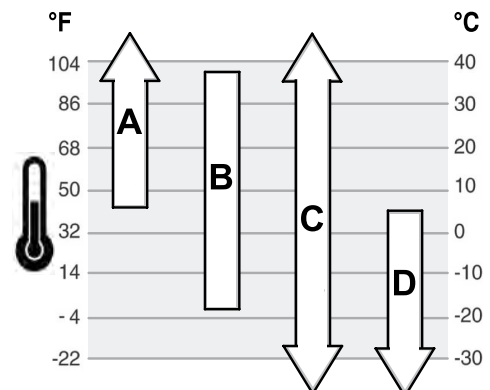
## Работа

### Рекомендации по маслу

**Емкость масляного бачка:** Смотрите раздел *Технические данные*.

Для обеспечения лучших эксплуатационных характеристик мы рекомендуем использовать сертифицированные для гарантии масла Briggs & Stratton. Другие высококачественные детергентные масла могут быть использованы, если они имеют категорию SF, SG, SH, SJ или выше. Не используйте специальных добавок.

Температура окружающей среды предопределяет соответствующую вязкость моторного масла. Воспользуйтесь таблицей для выбора лучшей вязкости для предполагаемого диапазона температур окружающей среды.



**A** Использование **SAE 30** при температуре ниже 4°C (40°F) может привести к проблемам при запуске.

B	Использование <b>10W-30</b> при температуре выше 27°C (80°F) может привести к повышенному расходу масла. Чаще проверяйте уровень масла.
C	<b>Синтетическое 5W-30</b>
D	<b>5W-30</b>

## Проверка уровня масла

Смотрите рисунок: 5

### Перед доливом или проверкой уровня масла

- Проверьте, что двигатель установлен горизонтально.
  - Очистите область заливки масла от загрязнений.
1. Извлеките масляной щуп (А, Рис. 5) и оботрите его чистой тряпкой.
  2. Полностью вставьте масляной щуп (А, Рис. 5).
  3. Извлеките масляной щуп и проверьте уровень масла. Правильный уровень масла обозначен в верхней части индикатора заполнения (В, Рис. 5) на масляном щупе.
  4. Если уровень масла является низким, то медленно долейте масло в маслозаливную горловину двигателя (С, Рис. 5). **Не допускайте переполнения.** После долива масла, обождите одну минуту, а затем повторно проверьте уровень масла.
  5. Полностью вставьте масляной щуп (А, Рис. 5).

## Система защиты от низкого уровня масла (если имеется)

Некоторые двигатели оснащены датчиком низкого уровня масла. Если уровень масла является низким, то датчик, либо активирует сигнальную лампочку, либо останавливает работу двигателя. Остановите работу двигателя и выполните эти действия, прежде чем перезапустить двигатель.

- Проверьте, что двигатель установлен горизонтально.
- Проверьте уровень масла. Смотрите раздел **Проверка уровня масла**.
- Если уровень масла является низким, то долейте необходимое количество масла. Запустите двигатель и убедитесь, что сигнальная лампочка (если имеется) не активирована.
- Если уровень масла не является низким, то запускайте двигатель. За информацией о решении проблемы с маслом обратитесь к официальному дилеру компании Briggs & Stratton.

## Рекомендации по топливу

Топливо должно отвечать следующим требованиям:

- Чистый, свежий, неэтилированный бензин.
- Октановое число не менее 87 (91 ДОЧ). При использовании на большой высоте над уровнем моря см. ниже.
- Допускается использование бензина с содержанием этилового спирта до 10% (бензоспирт).

**ПРИМЕЧАНИЕ** Не используйте неразрешенные марки бензина, такие как Е15 и Е85. Не примешивайте масло в бензин и не модифицируйте двигатель для работы на другом топливе. Использование неразрешенных марок топлива станет причиной повреждения компонентов двигателя, которое не будет покрываться гарантийными обязательствами.

Чтобы избежать смолистых отложений в топливной системе, добавьте стабилизатор в топливо. Смотрите раздел **Хранение**. Не все виды топлива одинаковы. Если вы испытываете проблемы при запуске или работе двигателя, попробуйте использовать топливо от другого поставщика или другой марки. Данный двигатель сертифицирован для работы на бензине. Системой понижения токсичности выхлопа для данного двигателя является EM-система (Engine Modifications).

### Большая высота над уровнем моря



В условиях высоты более 1524 метров (5000 футов) над уровнем моря, допускается использование бензина с октановым числом не менее 85 (89 ДОЧ).

Для двигателей с карбюратором потребуется регулировка для работы на большой высоте над уровнем моря для сохранения рабочих параметров. Эксплуатация без такой регулировки приведет к ухудшению работы, повышенному потреблению топлива и повышению токсичности выхлопа. За информацией о регулировке двигателя для работы на большой высоте над уровнем моря обратитесь к официальному дилеру Briggs & Stratton. Не рекомендуется эксплуатация двигателя, отрегулированного для большой высоты, на высоте ниже 762 метров.

Для двигателей с электронным впрыском топлива (EFI) не требуется регулировка для работы на большой высоте над уровнем моря.

## Залив топлива

Смотрите рисунок: 6


ОСТОРОЖНО


Топливо и его пары легко воспламеняются и взрывоопасны.

Воспламенение или взрыв могут привести к тяжелым ожогам или смертельному исходу.



### При доливе топлива:

- Заглушите двигатель, дайте ему остыть не менее 2 минут, и только после этого снимите крышку топливного бака.
  - Заполнение топливного бака следует осуществлять за пределами помещения или в хорошо вентилируемом помещении.
  - Не следует переполнять топливный бак. Принимая в расчет увеличение объема топлива, не заполняйте бак выше низа горлышка.
  - Держите топливо вдали от искр, открытого огня, зажженных горелок и других источников возгорания.
  - Регулярно проверяйте топливные трубки, бак, крышку и патрубки на наличие трещин и протечек. При необходимости замените.
  - В случае пролива топлива, подождите, пока оно испарится, и только после этого запускайте двигатель.
1. Очистите область вокруг крышки топливного бака от грязи и мусора. Снимите крышку топливного бака.
  2. Заполните топливный бак (А, Рис. 6) топливом. Принимая в расчет расширение топлива, не заполняйте бак выше низа горлышка (С).
  3. Закройте крышкой горловину топливного бака.

## Запуск и останов работы двигателя

Смотрите рисунок: 7, 8, 9, 10



### Запуск работы двигателя


ОСТОРОЖНО


Быстрое втягивание пускового троса (обратный ход) притянет вашу кисть или руку к двигателю до того, как вы успеете отпустить его.

Это может привести к переломам, ушибам и вывихам.

- При запуске мотора медленно потяните за пусковой трос, пока не почувствуете сопротивление, а затем потяните резко, чтобы избежать обратного хода троса.




ОСТОРОЖНО


Топливо и его пары легко воспламеняются и взрывоопасны.

Воспламенение или взрыв могут привести к тяжелым ожогам или смертельному исходу.

### При запуске двигателя

- Убедитесь, что кабель свечи зажигания, глушитель, крышка топливного бака и воздушный фильтр (если таковые имеются) находятся на своих местах и надежно закреплены.
- Не заводите двигатель рукоятку, если свеча зажигания снята.
- Если произошел перелив топлива в карбюратор, и двигатель захлебывается, установите рычаг управления воздушной заслонкой (если таковой имеется) в положение ОТКРЫТЬ/РАБОТА, рычаг управления воздушной заслонкой (если имеется) в положение БЫСТРО и проворачивайте рукоятку, пока двигатель не заведется.


ОСТОРОЖНО


**ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ЯДОВИТЫМИ ГАЗАМИ!** Выхлопные газы содержат оксид углерода — ядовитый газ, который может убить за минуты. Этот газ НЕВОЗМОЖНО увидеть или почувствовать; он не имеет запаха. Если вы не чувствуете запаха выхлопных газов, вы все еще можете быть подвержены воздействию угарного газа. Если вы почувствуете тошноту, головокружение или слабость при использовании данного изделия, то выключите его и НЕМЕДЛЕННО выйдите на свежий воздух. Обратитесь к врачу. Возможно, вы отравились угарным газом.

- Используйте оборудование ТОЛЬКО на открытом воздухе, на удалении от окон, дверей и вентиляционных отверстий, чтобы уменьшить потенциальную опасность накопления и втягивания угарного газа в помещения, где находятся люди.
- В соответствии с указаниями производителя, в помещениях следует установить и содержать в исправном состоянии датчики окиси углерода, работающие от батарей, или от сети с аварийным аккумуляторным источником питания. Аварийные датчики дыма не улавливают газ окиси углерода.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ запускать данное изделие в домах, гаражах, подвалах, туннелях, сараях и других частично замкнутых пространствах, даже если вы используете вентиляторы или открыли окна и двери для вентиляции. В этих местах угарный газ может быстро накапливаться и надолго задерживаться, даже после выключения оборудования.
- ВСЕГДА устанавливайте генератор с подветренной стороны и направляйте выхлоп двигателя в сторону от помещений, где находятся люди.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Данный двигатель поставляется компанией Briggs & Stratton без масла. Перед запуском двигателя обязательно залейте масло в соответствии с инструкциями в данном руководстве. Если вы запустите двигатель без масла, он может быть поврежден до состояния, не подлежащего ремонту, и не будет покрываться гарантией.

#### Определение системы запуска

Перед запуском двигателя необходимо определить тип системы запуска, которая установлена на Вашем двигателе. Ваш двигатель будет оснащен одной системой из следующих типов.

- **Система впрыска топлива с электронным управлением (Система EFI):** Она обеспечивает впрыск топлива с электронным управлением. Она не имеет воздушной заслонки или праймера.
- **Система с воздушной заслонкой:** Она оснащена воздушной заслонкой, которая подлежит использованию для запуска при холодных температурах. Некоторые модели будут оснащены отдельным рычагом управления воздушной заслонкой, в то время как другие будут иметь комбинированный рычаг управления воздушной и дроссельной заслонкой. Этот тип не имеет праймера.

*Примечание: Оборудование может иметь органы дистанционного управления. Касательно расположения и работы органов дистанционного управления, смотрите руководство по эксплуатации оборудования.*

#### Система впрыска топлива с электронным управлением (EFI)

1. Проверьте моторное масло. Смотрите раздел **Проверка уровня масла**.
2. Убедитесь, что рычаги управления приводом оборудования, если они установлены, отключены.
3. Поверните краник подачи топлива (А, Рис. 7), если имеется, в положение OPEN (Открыто).
4. Переместите рычажок выключателя останова (А, Рис. 7, 8), если имеется, в положение ON (Вкл.).
5. Переместите рычаг дроссельного регулирования (В, Рис. 8), если имеется, в положение FAST (Быстро). Управляйте двигателем в положении FAST (Быстро).
6. **Ручной стартер, если имеется:** Крепко возьмитесь за рукоятку пускового троса (Е, Рис. 8). Медленно потяните за рукоятку, пока не почувствуете сопротивление и тогда дерните.

#### ОСТОРОЖНО

Быстрое втягивание пускового троса (обратный ход) притянет Вашу кисть или руку к двигателю до того, как Вы успеете отпустить его. Это может привести к переломам, ушибам и вывихам. При запуске мотора медленно потяните за пусковой трос, пока не почувствуете сопротивление, а затем потяните резко, чтобы избежать обратного хода троса.

7. **Электрический стартер, если имеется:** Поверните ручку выключателя электрического стартера (D, Рис. 8) в положение ON (Вкл.) или START (Пуск).

**ПРИМЕЧАНИЕ** Чтобы продлить срок службы стартера, используйте короткие циклы запуска (максимум пять секунд). Подождите одну минуту между циклами запуска.

*Примечание: Если двигатель не запускается после нескольких попыток, то обратитесь к своему местному дилеру или перейдите по ссылке [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) или позвоните по телефону 1-800-999-9333 (в США).*

#### Система с воздушной заслонкой

1. Проверьте моторное масло. Смотрите раздел **Проверка уровня масла**.
2. Убедитесь, что рычаги управления приводом оборудования, если они установлены, отключены.
3. Поверните краник подачи топлива (А, Рис. 7), если имеется, в положение OPEN (Открыто).
4. Переместите рычажок выключателя останова (А, Рис. 7, 8), если имеется, в положение ON (Вкл.).
5. Переместите рычаг дроссельного регулирования (В, Рис. 8), если имеется, в положение FAST (Быстро). Управляйте двигателем в положении FAST (Быстро).
6. Переместите рычаг управления воздушной заслонкой (С, Рис. 9, 10) в положение CLOSED (Закрето).

*Примечание: Обычно нет необходимости в воздушной заслонке при повторном запуске еще теплого двигателя.*

7. **Ручной стартер, если снабжен выключателем с ключом:** Поверните ключ выключателя (D, Рис. 7, 8) в положение ON (Вкл.).
8. **Ручной стартер, если имеется:** Крепко возьмитесь за рукоятку пускового троса (Е, Рис. 7, 8). Медленно потяните за рукоятку, пока не почувствуете сопротивление и тогда дерните.



#### ОСТОРОЖНО

Быстрое втягивание пускового троса (обратный ход) притянет Вашу кисть или руку к двигателю до того, как Вы успеете отпустить его. Это может привести к переломам, ушибам и вывихам. При запуске мотора медленно потяните за пусковой трос, пока не почувствуете сопротивление, а затем потяните резко, чтобы избежать обратного хода троса.

9. **Электрический стартер, если имеется:** Поверните ключ выключателя (D, Рис. 7, 8) в положение ON (Вкл.) или START (Пуск).

**ПРИМЕЧАНИЕ** Чтобы продлить срок службы стартера, используйте короткие циклы запуска (максимум пять секунд). Подождите одну минуту между циклами запуска.

10. Когда двигатель разогреется, переместите рычаг управления воздушной заслонкой (С, Рис. 9, 10), если имеется, в положение OPEN (Открыто).

*Примечание: Если двигатель не запускается после нескольких попыток, то обратитесь к своему местному дилеру или перейдите по ссылке [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) или позвоните по телефону 1-800-999-9333 (в США).*

#### Останов работы двигателя



**ОСТОРОЖНО** Топливо и его пары легко воспламеняются и взрывоопасны.

Воспламенение или взрыв могут привести к тяжелым ожогам или смертельному исходу.

- Не перекрывайте заслонку карбюратора, если имеется, чтобы заглушить двигатель.
1. **Выключатель останова, если имеется:** Переместите рычажок выключателя останова (F, Рис. 7, 8) в положение OFF (Выкл.). **Выключатель с ключом, если имеется:** При нахождении рычага дроссельного регулирования, если имеется, в положении SLOW (Медленно), поверните ключ выключателя (D, Рис. 7, 8) в положение OFF (Выкл.). Храните ключ в надежном месте, недоступном для детей.
  2. После останова двигателя, поверните краник подачи топлива (А, Рис. 7), если имеется, в положение CLOSED (Закрето).

# Техническое обслуживание

**ПРИМЕЧАНИЕ** Если для выполнения техобслуживания потребуется наклон двигателя, то топливный бак, если он установлен на двигателе, должен быть опорожнен, а сторона со свечей зажигания должна быть обращена вверх. Если топливный бак не опорожнен, а двигатель наклонен в любом направлении, в дальнейшем могут быть проблемы с запуском двигателя из-за загрязнения маслом или бензином воздушного фильтра и/или свечи зажигания.



## ОСТОРОЖНО

Если для выполнения техобслуживания потребуется наклон машины, то топливный бачок должен быть опорожнен, в противном случае топливо может вытекать, что приведет к пожару или взрыву.

Мы рекомендуем обращаться к любому уполномоченному сервисному дилеру от компании Briggs & Stratton для выполнения всех работ по техническому обслуживанию двигателя и его компонентов.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Все компоненты, используемые для сборки данного двигателя, должны оставаться на своем месте для его надлежащей работы.



## ОСТОРОЖНО



Случайное образование искры может привести к пожару или поражению электрическим током.

Случайный запуск может привести к захватыванию, травматической ампутации различных частей тела или к образованию рваных ран.

Риск возникновения пожара

Перед выполнением регулировок или ремонта:

- Отсоедините провод от свечи зажигания и отведите его от свечи.
- Отсоедините отрицательный вывод аккумулятора (только для двигателей с электростартером).
- Используйте только подходящие инструменты.
- НЕ меняйте настройку пружины регулятора, тяг и иных деталей, чтобы увеличить скорость работы двигателя.
- Запасные детали должны быть такими же и устанавливаться на то же самое место, что и первоначальные детали. Использование неоригинальных запасных частей может стать причиной ухудшения работы, повреждения машины и травмирования людей.
- Запрещается ударять по маховику молотком или твердым предметом, поскольку маховик может позже разорваться во время эксплуатации двигателя.

При проверке системы зажигания:

- Используйте только тестеры свечей зажигания, соответствующие техническим требованиям.
- Не проверяйте наличие искры при снятой свече зажигания.

## Услуга по регулированию выхлопа

Техническое обслуживание, замена или ремонт устройств и систем снижения токсичности выхлопных газов может быть выполнено любым специалистом или мастерской по ремонту двигателей для внедорожных транспортных средств. Однако, для получения "бесплатной" услуги по регулированию выхлопа, работа должна быть выполнена уполномоченным заводом-изготовителем дилером. Смотрите "Заявления по регулированию выхлопа".

## График технического обслуживания

Через каждые 8 часов работы или ежедневно

- Проверка уровня моторного масла
- Очистка зоны вокруг глушителя и органов управления

Через каждые 100 часов работы или ежегодно

- Замена свечей зажигания
- Замена моторного масла
- Замена масляного фильтра (если имеется)
- Обслуживание воздушного фильтра <sup>1</sup>
- Очистка фильтра предварительной очистки (если имеется) <sup>1</sup>
- Обслуживание выхлопной системы

Через каждые 250 часов работы

- Проверьте зазор клапана. При необходимости, отрегулируйте.

Через каждые 400 часов работы или ежегодно

- Замена воздушного фильтра
- Замена топливного фильтра
- Обслуживание системы охлаждения <sup>1</sup>
- Очистка ребер масляного радиатора <sup>1</sup>

<sup>1</sup> В условиях сильной запыленности или при наличии в воздухе частичек сора, очистку следует выполнять более часто.

## Система впрыска топлива с электронным управлением (EFI)

Система EFI контролирует температуру двигателя, частоту вращения двигателя и напряжение аккумуляторной батареи для запуска и прогрева двигателя. В этой системе отсутствуют какие-либо регулировки. Если возникают проблемы при запуске и работе двигателя, то обращайтесь, пожалуйста, к уполномоченному сервисному дилеру от компании Briggs & Stratton.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Проверьте, что выполнили указанные ниже действия, в противном случае система EFI может быть повреждена.

- Никогда не запускайте двигатель, если клеммы проводов аккумуляторной батареи не затянуты.
- Поверните ключ в положение в положение OFF (Выкл.) перед отсоединением, снятием или установкой аккумуляторной батареи.
- Никогда не используйте зарядное устройство для аккумуляторных батарей для запуска двигателя.
- Никогда не отсоединяйте провода аккумуляторной батареи, когда двигатель работает.
- При подсоединении проводов аккумуляторной батареи, первым подсоединяйте положительный (+) провод, а затем подсоединяйте отрицательный (-) провод к аккумуляторной батарее.
- Во время зарядки аккумуляторной батареи, поверните ключ зажигания в положение OFF (Выкл.) и отсоедините отрицательный (-) провод от аккумуляторной батареи.
- Не допускайте попадания брызг воды непосредственно на модуль электронного управления.

## Карбюратор и число оборотов двигателя

Никогда не выполняйте регулировки карбюратора или числа оборотов двигателя. Карбюратор был отрегулирован на заводе-изготовителе для эффективной работы для большинства условий эксплуатации. Запрещается вмешиваться в работу пружины регулятора, тяг и иных деталей, чтобы изменить число оборотов двигателя. Если потребуются какие-либо регулировки, то обращайтесь для этого к уполномоченному сервисному дилеру от компании Briggs & Stratton.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Производитель оборудования определяет максимальное число оборотов двигателя, который установлен на оборудовании. **Не допускается превышение** этого числа оборотов. Если Вы не уверены, каким является максимальное число оборотов для данного оборудования, или какое число оборотов двигателя установлено на заводе-изготовителе, то обращайтесь за поддержкой к уполномоченному сервисному дилеру от компании Briggs & Stratton. Для безопасной и надлежащей работы данного оборудования число оборотов двигателя должно регулироваться только квалифицированным техником по обслуживанию.

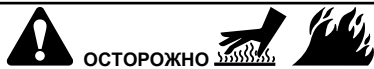
## Обслуживание свечи зажигания

Смотрите рисунок: 11

Проверьте зазор (А, Рис. 11) с помощью проволочного калибра (В). При необходимости, повторно отрегулируйте зазор. Установите и затяните свечу зажигания с рекомендованным моментом затяжки. Касательно регулировки зазора или момента затяжки, смотрите раздел **Технические данные**.

*Примечание: В некоторых районах местные законы требуют использования резисторной свечи зажигания для подавления помех от системы зажигания. Если на данном двигателе была изначально установлена резисторная свеча зажигания, то для замены необходимо использовать свечу зажигания того же типа.*

## Снятие выхлопной системы



**ОСТОРОЖНО**

Работающий двигатель нагревается. Детали двигателя, особенно глушитель, нагреваются до очень высокой температуры.

Прикосновение к ним может привести к сильным ожогам.

Воспламеняемый мусор, например листья, трава, хворост и т.п., могут загореться.

- Прежде чем прикасаться, дайте время глушителю, цилиндрам двигателя и ребрам радиатора остыть.
- Извлеките накопившийся воспламеняемый мусор из глушителя и области цилиндров.
- Использование или эксплуатация двигателя на территории, покрытой лесом, кустарниками или травой, без оснащения системы выхлопных газов искрогасителем и поддержки его в рабочем состоянии, является нарушением норматива Public Resource Code, раздел 4442, штата Калифорния. В других штатах или федеральных юрисдикциях могут действовать подобные законы. Для приобретения искрогасителя, рассчитанного на выхлопную систему, установленную на двигателе, обратитесь к производителю оригинального оборудования, розничному продавцу или дилеру.

Извлеките накопившийся воспламеняемый мусор из глушителя и области цилиндров. Осмотрите глушитель на предмет наличия трещин, коррозии или других повреждений. Снимите искроуловитель, если он установлен, и осмотрите на наличие повреждений или скопившегося нагара. В случае обнаружения повреждения, установите до начала эксплуатации запасные детали.



**ОСТОРОЖНО**

Запасные детали должны быть такими же и устанавливаться на то же самое место, что и первоначальные детали. Использование неоригинальных запасных частей может стать причиной ухудшения работы, повреждения машины и травмирования людей.

## Замена моторного масла

Смотрите рисунок: 12, 13, 14

Отработанное масло представляет собой опасные отходы и должно утилизироваться надлежащим образом. Его не следует утилизировать как обычные бытовые отходы. Обратитесь в местные органы власти, сервисный центр или к дилеру по вопросу безопасной утилизации и повторной переработки.

### Слив масла

- Когда двигатель выключен, но еще теплый, отсоедините провод(а) свечи зажигания (D, рис. 12) и отведите его от свечи(ей) (E).
- Извлеките масляный щуп (A, Рис. 13).
- Выкрутите маслосливную пробку (F, Рис. 14). Слейте масло в подходящую для этого емкость.
- После слива масла, установите и затяните маслосливную пробку (F, Рис. 14).

### Замена масляного фильтра, если имеется

На некоторых моделях имеется масляный фильтр. Касательно интервалов замены смотрите *График технического обслуживания*.

- Слейте масло из двигателя. Смотрите раздел *Слив масла*.
- Демонтируйте масляный фильтр (G, Рис. 14) и утилизируйте его надлежащим образом.
- Перед установкой нового масляного фильтра слегка смажьте уплотнительную прокладку масляного фильтра свежим, чистым маслом.
- Установите масляный фильтр вручную таким образом, чтобы уплотняющая прокладка соприкасалась с адаптером фильтра, а затем закрутите фильтр на 1/2-3/4 оборота.
- Долейте масло. Смотрите раздел *Долив масла*.
- Запустите двигатель и дайте ему поработать некоторое время. Когда мотор прогреется, проверьте, нет ли протечек.
- Остановите двигатель и проверьте уровень масла. Правильный уровень масла обозначен в верхней части индикатора заполнения (B, Рис. 13) на масляном щупе.

## Долив масла

- Проверьте, что двигатель установлен горизонтально.
- Очистите область заливки масла от загрязнений.
- Касательно вместимости масляного бака смотрите раздел *Технические данные*.

- Извлеките масляный щуп (A, Рис. 13) и оботрите его чистой тряпкой.
- Медленно залейте масло в маслосливное отверстие двигателя (C, Рис. 13). **Не допускайте переполнения.** После залива масла подождите одну минуту и проверьте уровень масла.
- Установите и затяните масляный щуп (A, Рис. 13).
- Извлеките масляный щуп и проверьте уровень масла. Правильный уровень масла обозначен в верхней части индикатора заполнения (B, Рис. 13) на масляном щупе.
- Установите обратно и затяните масляный щуп (A, Рис. 13).
- Подсоедините провод(а) свечи зажигания (D, Рис. 12) к свече(ам) зажигания (E).

## Обслуживание воздушного фильтра

Смотрите рисунок: 15, 16



**ОСТОРОЖНО**

Топливо и его пары легко воспламеняются и взрывоопасны.

Воспламенение или взрыв могут привести к тяжелым ожогам или смертельному исходу.

- Никогда не запускайте и не оставляйте двигатель работающим, если снята система очистки воздуха или воздушный фильтр (если таковые имеются).

**ПРИМЕЧАНИЕ** Не используйте сжатый воздух или растворители для чистки фильтра. Сжатый воздух может повредить фильтр, а растворители – привести к его разложению.

Касательно требований к обслуживанию, смотрите раздел *График технического обслуживания*.

- Модели без топливного бака:** Откройте крепежный элемент(ы) (A, Рис. 15) и снимите крышку (B).
- Модели с топливным баком:** Удалите крепежный элемент(ы) (C, Рис. 16) и снимите крышку (B).
- Открутите гайку (D, Рис. 15, 16) и снимите стопорную шайбу (E).
- Извлеките воздушный фильтр (F, Рис. 15, 16).
- Извлеките фильтр предварительной очистки (G, Рис. 15, 16), если имеется, из воздушного фильтра (F).
- Чтобы высвободить попавший в него мусор, слегка постучите воздушным фильтром (F, Рис. 15, 16) по твердой поверхности. Если воздушный фильтр чрезмерно загрязнен, то замените его новым воздушным фильтром.
- Вымойте фильтр предварительной очистки (G, Рис. 15, 16) в воде с жидким моющим средством. Дайте фильтру предварительной очистки просохнуть на воздухе. **Не допускается** смазывание маслом фильтра предварительной очистки.
- Установите сухой фильтр предварительной очистки (G, Рис. 15, 16), если имеется, на воздушном фильтре (F).
- Установите воздушный фильтр (F, Рис. 15, 16) и зафиксируйте с помощью стопорной шайбы (E) и гайки (D).
- Установите и зафиксируйте крышку (B, Рис. 15, 16).

## Обслуживание топливной системы

Смотрите рисунок: 17, 18



**ОСТОРОЖНО**

Топливо и его пары легко воспламеняются и взрывоопасны.

Воспламенение или взрыв могут привести к тяжелым ожогам или смертельному исходу.

- Держите топливо вдали от искр, открытого огня, зажженных горелок и других источников возгорания.

- Регулярно проверяйте топливные трубки, бак, крышку и патрубки на наличие трещин и протечек. При необходимости замените.
- Перед чистой или заменой топливного фильтра, слейте топливо из топливного бака или закройте кран подачи топлива.
- В случае пролива топлива, подождите, пока оно испарится, и только после этого запускайте двигатель.
- Запасные части должны быть аналогичны оригинальным и устанавливаться в том же положении.

### Топливный фильтр (если установлен)

1. Перед очисткой или заменой топливного фильтра (А, Рис. 17), слейте топливо из топливного бака или закройте кран подачи топлива. В противном случае топливо может вытечь и стать причиной пожара или взрыва.
2. Воспользуйтесь плоскогубцами для сжимания выступов (В, Рис. 17) на зажимах (С), а затем сдвиньте зажимы в сторону от топливного фильтра (А). Скрутите и стяните топливопроводы (D) с топливного фильтра.
3. Проверьте топливопроводы (D, Рис. 17) на отсутствие трещин или утечек. При необходимости замените.
4. Замените топливный фильтр (А, Рис. 17) на оригинальный запасной фильтр.
5. Зафиксируйте топливопроводы (D, Рис. 17) с помощью зажимов (С), как показано на рисунке.

### Топливный фильтр (если установлен)

1. Снимите крышку топливного бака (А, Рис. 18).
2. Извлеките фильтр грубой очистки топлива (В, Рис. 18).
3. Если фильтр грубой очистки топлива загрязнен, то очистите или замените его. В случае замены фильтра грубой очистки топлива убедитесь, что для замены используется оригинальный фильтр.

## Обслуживание системы охлаждения



**Работающий двигатель нагревается. Детали двигателя, особенно глушитель, нагреваются до очень высокой температуры.**

**Прикосновение к ним может привести к сильным ожогам.**

**Воспламеняемый мусор, например листья, трава, хворост и т.п., могут загореться.**

- Прежде чем прикоснуться, дайте время глушителю, цилиндрам двигателя и ребрам радиатора остыть.
- Извлеките накопившийся воспламеняемый мусор из глушителя и области цилиндров.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Не допускается использование воды для очистки двигателя. Вода может попасть в топливную систему. Используйте щетку или сухую тряпку для очистки двигателя.

Это двигатель с воздушным охлаждением. Грязь или сор может воспрепятствовать потоку воздуха и стать причиной перегрева двигателя, что приведет к ухудшению рабочих характеристик и сокращению срока службы двигателя.

1. Используйте щетку или сухую тряпку для удаления сора из зоны воздухозаборного отверстия.
2. Содержите все тяги, пружины и регуляторы управления в чистоте.
3. Не допускайте накопления воспламеняемых загрязнений в пространстве вокруг глушителя и за ним.
4. Убедитесь, что охлаждающие ребра масляного радиатора свободны от грязи и мусора.

Со временем сор может скопиться в ребрах охлаждения цилиндра и стать причиной перегрева двигателя. Этот сор не возможно увидеть без частичной разборки двигателя. Поручите уполномоченному сервисному дилеру компании Briggs & Stratton осмотр и очистку системы воздушного охлаждения, как рекомендовано в разделе **График технического обслуживания**.

## Хранение



**Топливо и его пары легко воспламеняются и взрывоопасны.**

**Воспламенение или взрыв могут привести к тяжелым ожогам или смертельному исходу.**

**При хранении топлива или машины с топливом в баке**

- Храните вдали от печей, плит, нагревателей воды и других устройств с запальниками или другими источниками возгорания, поскольку они могут воспламенить испарения топлива.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Храните косилку на ровной горизонтальной поверхности (нормальное рабочее положение). Если двигатель хранится в наклонном положении, необходимо слить топливо и топливного бака и выкрутить свечу зажигания. Если топливный бак не опорожнен, а двигатель наклонен в любом направлении, в дальнейшем могут быть проблемы с запуском двигателя из-за загрязнения маслом или бензином воздушного фильтра и/или свечи зажигания.

### Топливная система

Топливо может застыть, если оно не используется более 30 дней. Застоявшееся топливо приводит к образованию кислотных и смолистых отложений в топливной системе и на важных деталях карбюратора. Для предотвращения застоя топлива используйте **топливную добавку-стабилизатор с улучшенной формулой Briggs & Stratton**, доступную в местах продажи оригинальных запчастей от компании Briggs & Stratton.

Если стабилизатор топлива используется в соответствии с инструкциями, нет необходимости сливать бензин из двигателя. Перед хранением запустите двигатель и дайте ему поработать 2 минуты, чтобы позволить стабилизатору пройти через топливную систему.

Если бензин в двигателе не был обработан стабилизатором, его необходимо слить в подходящую для этого емкость. Запустите двигатель и дождитесь, пока он остановится из-за полной выработки топлива. Рекомендуется также добавлять стабилизатор в емкости для хранения топлива для сохранения свежести топлива.

### Моторное масло

Заменяйте моторное масло, когда двигатель еще теплый. Смотрите раздел **Замена моторного масла**.

## Устранение неисправностей

Для получения технической поддержки обратитесь к своему местному дилеру или перейдите по ссылке [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) или позвоните по телефону 1-800-999-9333 (в США).

## Технические данные

Модель: 290000, 300000	
Объем двигателя	29.23 ci (479 cc)
Диаметр цилиндра	2.677 in (68 mm)
Ход поршня	2.598 in (66 mm)
Количество масла	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Зазор свечи зажигания	.030 in (.76 mm)
Момент затяжки свечи зажигания	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap - Carburetor Models	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Зазор впускного клапана	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Зазор выпускного клапана	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Модель: 350000	
Объем двигателя	34.78 ci (570 cc)
Диаметр цилиндра	2.835 in (72 mm)
Ход поршня	2.756 in (70 mm)
Количество масла	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Зазор свечи зажигания	.030 in (.76 mm)

Модель: 350000	
Момент затяжки свечи зажигания	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap - Carburetor Models	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Зазор впускного клапана	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Зазор выпускного клапана	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Модель: 380000	
Объем двигателя	38.26 ci (627 cc)
Диаметр цилиндра	2.972 in (75,5 mm)
Ход поршня	2.756 in (70 mm)
Количество масла	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Зазор свечи зажигания	.030 in (.76 mm)
Момент затяжки свечи зажигания	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap - Carburetor Models	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Зазор впускного клапана	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Зазор выпускного клапана	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Мощность двигателя будет снижаться на 3.5% для каждых 1000 футов (300 метров) выше уровня моря и на 1% для каждых 10°F (5.6°C) выше 77°F (25°C). Двигатель будет работать удовлетворительно под углом до 15°. Смотрите руководство по эксплуатации оборудования по безопасным допускам для работы на склонах.

Запасные части - Модель: 290000, 300000, 350000, 380000	
Запасная часть	Номер детали
Воздушный фильтр (модели с топливным баком, Рис. 16)	383857
Воздушный фильтр (за исключением модели 380000, Рис. 15)	394018
Воздушный фильтр (Модель 380000, Рис. 15)	692519
Воздушный фильтр, фильтр предварительной очистки (модели с топливным баком, Рис. 16)	271794
Воздушный фильтр, фильтр предварительной очистки (за исключением модели 380000, Рис. 15)	272490
Воздушный фильтр, фильтр предварительной очистки (Модель 380000, Рис. 15)	692520
Масло - SAE 30	100028
Масляный фильтр (длиной 6 см)	492932
Масляный фильтр (длиной 9 см)	491056
Топливный фильтр (модели с топливным баком)	808116
Топливный фильтр (модели с топливным насосом)	845125
Топливный фильтр (модели без топливного насоса)	298090
Стабилизатор/модификатор топлива усовершенствованного состава	100117, 100120
Резисторная свеча зажигания	491055
Долговечная свеча зажигания с платиновым центральным электродом	696202, 5066
Ключ для свечи зажигания	19374
Индикатор работы свечи	19368

Мы рекомендуем обращаться к любому уполномоченному сервисному дилеру от компании Briggs & Stratton для выполнения всех работ по техническому обслуживанию двигателя и его компонентов.

**Номинальная мощность.** Полная мощность отдельных моделей бензиновых двигателей указывается согласно стандарту SAE J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) и оценивается в соответствии со стандартом SAE J1995. Для двигателей с указанными на них оборотами указано значение крутящего момента при 2600 об/мин, для всех остальных двигателей – при 3060 об/мин; значение мощности в лошадиных силах измерялось при 3600 об/мин. Кривые полезной мощности доступны на сайте [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Значения мощности нетто указаны при установленных глушителе и воздухоочистителе, в то время как значения валовой мощности (брутто) указаны без этих принадлежностей. Фактическая валовая мощность двигателя будет ниже; она зависит, помимо прочего, от условий эксплуатации и конкретного экземпляра двигателя. Учитывая широкий диапазон продукции, которая оснащается двигателями, бензиновый двигатель может не развивать полную мощность по стандарту при эксплуатации на отдельном силовом

оборудовании. Эта разница вызвана множеством факторов, включая, среди прочего, используемые принадлежности (очиститель воздуха, выхлопная система, зарядка, охлаждение, карбюратор, топливный насос и т.д.), ограничения в применении, условия эксплуатации (температура, влажность, высота) и разницу между отдельными экземплярами двигателей. В связи с производственными и техническими ограничениями компания Briggs & Stratton может заменять данный двигатель двигателем с более высокой номинальной мощностью.

## Гарантия

### Гарантия на двигатель компании Briggs & Stratton

Действует с января 2016 г.

#### Ограниченная гарантия

Компания Briggs & Stratton дает гарантию на то, что в гарантийный период, определенный ниже, она произведет бесплатный ремонт или замену любых деталей, имеющих дефекты материала или производства, или того и другого. Транспортные расходы, связанные с доставкой изделий, предъявляемых для ремонта или замены по настоящей гарантии, должен нести покупатель. Гарантия действительна для сроков и условий, указанных ниже. Для проведения гарантийного обслуживания найдите ближайшего официального сервисного дилера по нашей карте дилеров на веб-сайте [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Покупатель должен связаться с официальным сервисным дилером и предоставить этому дилеру изделие с целью осмотра и проверки.

**Прочие прямые гарантии не существуют. Подразумеваемые гарантии, включая гарантии пригодности для торговли и соответствия конкретному применению, ограничиваются сроком один год со дня покупки или рамками, установленными законом.** Ответственность за случайный или косвенный ущерб исключается в той степени, в которой это разрешено законом. В некоторых штатах или государствах запрещено ограничивать период действия подразумеваемой гарантии, а в некоторых штатах или государствах запрещено исключать или ограничивать ответственность за случайный или косвенный ущерб. Таким образом, приведенные выше исключения и ограничения, возможно, не будут распространяться на вас. Данная гарантия предоставляет Вам определенные юридические права, и Вы можете также иметь другие права, которые могут отличаться в различных штатах и странах <sup>4</sup>.

Стандартные гарантийные условия <sup>1, 2</sup>		
Фирменный знак / Наименование изделия	Использование потребителем	Коммерческое использование
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 месяца	36 месяца
Commercial Turf Series™; коммерческая серия	24 месяца	24 месяца
Двигатели, оснащенные чугунной муфтой Dura-Bore™	24 месяца	12 месяца
Все прочие двигатели от компании Briggs & Stratton	24 месяца	3 месяца

<sup>1</sup> Настоящее является нашими стандартными гарантийными условиями, но иногда может быть дополнительное действие гарантии, которое не было определено на момент времени публикации. Касательно списка текущих гарантийных условий для своего двигателя, посетите Web-сайт: [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) или обратитесь к своему уполномоченному сервисному дилеру компании Briggs & Stratton.

<sup>2</sup> Отсутствует гарантия для двигателей на оборудовании, которое используется для первичного источника мощности на территории коммунального предприятия или для стационарных генераторов, используемых для коммерческих целей. На двигатели, используемые на спортивно-гоночных автомобилях, на коммерческих или арендуемых транспортных средствах, гарантия не распространяется.

<sup>3</sup> Vanguard, установленный на резервных генераторах: 24 месяца для использования потребителем, отсутствие гарантии для коммерческого использования. Vanguard, установленный на автомобилях общего назначения: 24 месяца для использования потребителем, 24 месяца для коммерческого использования. Vanguard, 3-цилиндровый, с жидкостным охлаждением: см. гарантийное обязательство на 3/LC-двигатели компании Briggs & Stratton.

<sup>4</sup> Для Австралии – Наши изделия обеспечиваются гарантиями, которые не могут быть исключены согласно закону Австралии о защите прав потребителей. Вы имеете право на замену изделия или на возврат уплаченной за него суммы в случае серьезной неисправности, а также на компенсацию за прочие обоснованно прогнозируемые потери и убытки. Кроме того, вы имеете право на ремонт изделий или их замену, в случае если их качество неприемлемо, а неисправность является незначительной. Для проведения гарантийного обслуживания найдите ближайшего официального сервисного дилера с помощью нашего инструмента поиска дилеров на веб-сайте: [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com), или позвоните по телефону 1300 274 447, или отправьте электронное письмо на адрес: [salesenquires@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquires@briggsandstratton.com.au), или напишите на адрес Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.



Гарантийный срок начинается с оригинальной даты приобретения первым розничным потребителем или коммерческим потребителем. "Использование потребителем" подразумевает личное использование розничным потребителем в домашнем хозяйстве по месту проживания. "Коммерческое использование" подразумевает все иные виды использования, включая использование для коммерческих, приносящих доход или арендных целей. После того, как двигатель был в коммерческом использовании, далее он будет рассматриваться как двигатель коммерческого использования для целей по настоящей гарантии.

**Сохраните свою квитанцию, подтверждающую покупку. Если при запросе на гарантийное обслуживание не будет предоставлен документ, подтверждающий дату первой покупки, то для определения гарантийного периода будет использована дата изготовления изделия. Для осуществления гарантийного обслуживания продукции компании Briggs & Stratton регистрация продукта не требуется.**

#### **В отношении Вашей гарантии**

Гарантия покрывает только дефекты материала и/или производства двигателей, но не замену или возмещение стоимости оборудования, на котором двигатель может быть установлен. Профилактическое техническое обслуживание, настройки, регулировки или нормальный износ не покрываются настоящей гарантией. Аналогично, гарантия не применима, если двигатель был изменен или модифицирован, или если серийный номер двигателя был искажен или удален. Настоящая гарантия не покрывает повреждение двигателя или ухудшение рабочих параметров, которые были вызваны следующим:

1. Использование деталей, которые не являются оригинальными деталями компании Briggs & Stratton;
2. Эксплуатация двигателя с недостаточным количеством смазочного масла, с загрязненным смазочным маслом, а также в случае использования масла несоответствующей марки;
3. Использование загрязненного или несвежего бензина, бензин с содержанием более 10% этанола, или использование альтернативных видов топлива, например, сжиженного газа или природного газа на двигателях, которые не были изначально сконструированы / изготовлены компанией Briggs & Stratton для работы с такими видами топлива;
4. Грязь, которая попала в двигатель вследствие ненадлежащего технического обслуживания воздушного фильтра или его неправильной повторной сборки;
5. Столкновение лезвия ротационной газонокосилки с твердым предметом, прослабленные или установленные ненадлежащим образом переходники лезвий, крыльчатки, или другие соединенные с коленчатым валом устройства, или чрезмерное натяжение клиновидного ремня;
6. Присоединяемые детали или узлы, как например, муфты сцепления, трансмиссии, устройства управления оборудованием и т.п., которые не поставляются компанией Briggs & Stratton;
7. Перегрев, вызванный обрезками травы, грязью или сором, гнездами грызунов, которые блокируют или забивают ребра охлаждения или зону маховика, или работой двигателя без достаточной вентиляции;
8. Чрезмерная вибрация, вызванная превышением скорости работы, ослабленным креплением двигателя, ослабленным креплением или неправильной балансировкой лезвий или крыльчаток, или ненадлежащим присоединением компонентов оборудования к коленчатому валу;
9. Неправильное использование, отсутствие планового технического обслуживания, ненадлежащая транспортировка или хранение оборудования на складе, или неправильный монтаж двигателя.

**Гарантийное обслуживание осуществляется только официальными сервисными дилерами компании Briggs & Stratton. Определите ближайшего к Вам уполномоченного сервисного дилера по нашей карте обнаружения дилера на веб-сайте: BRIGGSandSTRATTON.COM или по телефону: 1-800-233-3723 (в США).**

80004537 (ред.В)

Tento návod obsahuje bezpečnostné informácie, ktoré vás oboznámi s hazardmi a rizikami spojenými s motormi a ich predchádzaním. Taktiež obsahuje pokyny na správne používanie a ošetrovanie motora. Pretože Briggs & Stratton Corporation nemusí nevyhnutne vedieť, aké zariadenie bude poháňané týmto motorom, je dôležité, aby ste si prečítali a pochopili tieto pokyny a pokyny pre poháňané zariadenie. **Tieto pôvodné pokyny uschovajte pre prípadné použitie v budúcnosti.**

**POZNÁMKA:** Čísla a ilustrácie uvedené v tomto návode slúžia iba ako pomôcka a môžu sa v prípade vášho špecifického modelu odlišovať. Ak máte nejaké otázky, spojte sa so svojím predajcom.

Pri výmene dielov, alebo pri technickej pomoci si zaznamenajte model motora, typ a kódové čísla spolu s dátumom zakúpenia. Tieto čísla sa nachádzajú na motore (pozrite si časť **Vlastnosti a ovládacie prvky**).

Dátum zakúpenia	
Model motora - Typ - Výbava	
Výrobné číslo motora	

Vyhľadajte 2D čiarový kód, ktorý je na niektorých motoroch. Prečítaním 2D čiarového kódu zistíte našu webovú stránku s podpornými informáciami o tomto výrobku. Platia rýchlosti prenosu údajov. Pre niektoré krajiny nemusia byť online podporné informácie k dispozícii.



## Informácie o recyklácii



Všetky obaly, použitý olej a batérie musia byť recyklované podľa platných vládnych nariadení.

## Bezpečnosť obsluhy

### Symbol bezpečnostného upozornenia a signálne slová

Bezpečnostný varovný symbol upozorňujúci na nebezpečenstvo, sa používa na označenie informácií o bezpečnostných rizikách, ktoré môžu vyústiť do úrazu. Slovné návěstie (NEBEZPEČENSTVO, VAROVANIE, alebo UPOZORNENIE) sa používa so symbolom upozorňujúcim na nebezpečenstvo, na označenie pravdepodobnosti vzniku a možnej vážnosti úrazu. Navyše, symbol hazardu môže byť použitý na označenie typu hazardu.

**NEBEZPEČENSTVO** označuje riziko, ktorému je potrebné predísť, inak dôjde k usmrteniu, alebo vážnemu úrazu osoby.

**VAROVANIE** označuje riziko, ktorému je potrebné predísť, inak by mohlo dôjsť k usmrteniu, alebo vážnemu úrazu osoby.

**UPOZORNENIE** označuje riziko, ktorému je potrebné predísť, inak by mohlo dôjsť k malému, alebo stredne vážnemu úrazu.

**OZNÁMENIE** označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k poškodeniu výrobku

### Symbole označujúce riziká a ich významy

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Bezpečnostná informácia týkajúca sa rizík, ktoré môžu spôsobiť poranenie osôb.		Pred prevádzkovaním jednotky, alebo vykonávaním servisu na jednotke si prečítajte a pochopte návod na obsluhu.

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Riziko požiaru		Riziko výbuchu
	Riziko úrazu elektrickým prúdom.		Riziko výskytu toxických výparov
	Riziko popálenia na horúcom povrchu		Riziko hluku - pri dlhšom pôsobení hluku odporúčame používať chrániče sluchu.
	Riziko vyhodenia predmetu - Používajte ochranu zraku.		Riziko výbuchu
	Riziko vzniku omrzliny		Riziko spätného nárazu
	Riziko amputácie - pohybujúce sa diely		Chemické riziko
	Riziko popálenia		Korozívny

## Správy pre zaistenie bezpečnosti



### VAROVANIE

Určité diely tohoto výrobku a jeho príslušenstva, ktoré s ním súvisí, obsahujú chemikálie, ktoré sú v štáte Kalifornia známe tým, že spôsobujú rakovinu, vrodené defekty, alebo iné reprodukčné poškodenie. Po manipulácii si umyte ruky.



### VAROVANIE

Výfukové plyny z tohto výrobku obsahujú chemikálie, ktoré sú v Kalifornii známe tým, že spôsobujú rakovinu, vrodené chyby, alebo poškodenie reprodukčného systému.



### VAROVANIE

Motory Briggs & Stratton nie sú skonštruované a určené pre pohon: motokár; detských, rekreačných, alebo športových terénnych vozidiel; motocyklov; vznášadiel; lietajúcich predmetov; alebo súťažných vozidiel bez súhlasu Briggs & Stratton. Informácie o závodných produktoch si pozrite na stránke [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). O využití na úžitkových a terénnych vozidlách so sedadlami vedľa seba sa informujte v stredisku Briggs & Stratton pre využitie motorov, 1-866-927-3349. Nesprávne využitie motora môže spôsobiť vážny úraz, alebo usmrtenie.

### UPOZORNENIE

**POZNÁMKA:** Tento motor bol dodaný od Briggs & Stratton bez oleja. Pred naštartovaním motora doplňte olej v zmysle pokynov v tomto návode. Pokiaľ naštartujete motor bez oleja, dôjde k poškodeniu, ktoré sa nedá opraviť, a na takéto poškodenie sa záruka nevzťahuje.



### VAROVANIE



Palivo a jeho výpary sú mimoriadne horľavé a výbušné.

Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popálenia, alebo usmrtenie.

### Kedy doplňat palivo

- Motor VYPNITE a nechajte ho vychladnúť, a to minimálne 2 minúty pred tým, ako otvoríte uzáver palivovej nádrže.

- Palivo naplňajte vonku, alebo v dobre vetranom priestore.
- Palivovú nádrž neprepĺňajte. Aby bolo umožnené rozpínanie paliva, palivovú nádrž nenaplňajte nad úroveň spodnej časti hrdla palivovej nádrže.
- Palivo uskladňujte v dostatočnej vzdialenosti od výskytu iskier, otvorených plameňov, zapaľovacích horákov, tepelných alebo iných zápalných zdrojov.
- Pravidelne, za účelom zistenia trhlin a unikania kontrolujte palivové vedenia, nádrž, uzáver a armatúry. V prípade potreby vymeňte.
- Ak dôjde k postriekaniu palivom, pred spustením motora vyčkajte, dokiaľ sa toto palivo neodparí.

#### Pri štartovaní motora

- Uistite sa, že zapaľovacia sviečka, tlmič výfuku, uzáver palivovej nádrže a čistič vzduchu (ak je namontovaný) sú na mieste a sú zaistené.
- Motor neštartujte v prípade, ak je zapaľovacia sviečka odstránená.
- Ak dôjde k zahlieniu karburátora motora, nastavte sýtič (ak je ním motor vybavený) do polohy OPEN/RUN (OTVORENÝ/CHOD), páčku plynu (ak je ňou zariadenie vybavené) nastavte do polohy FAST (RÝCHLO) a motor štartujte, dokiaľ nenaštaruje.

#### Počas prevádzkovania zariadenia

- Nenakláňajte motor, alebo zariadenie pod uhlom, pri ktorom môže dôjsť k rozliatiu paliva.
- Nezastavujte motor škrténím karburátora.
- Nikdy motor nespúšťajte ani neprevádzkujte, pokiaľ sú zostava čističa vzduchu (ak je ním zariadenie vybavené) alebo vzduchový filter (ak je ním zariadenie vybavené) demontované.

#### Počas výmeny oleja

- Pokiaľ vypúšťate olej z hornej rúrky na plnenie oleja, palivová nádrž musí byť prázdna; v opačnom prípade dôjde k rozliatiu paliva s dôsledkom vzniku požiaru alebo výbuchu.

#### Pri nakláňaní jednotky kvôli údržbe



- Keď robíte údržbu, ktorá si vyžaduje naklonenie stroja, musí byť palivová nádrž prázdna, ináč môže palivo vytečť a spôsobiť požiar, alebo výbuch.

#### Počas prepravy zariadenia

- Prepravujte s PRÁZDNOU palivovou nádržou, alebo s palivovým uzatváracím ventilom v polohe ZATVORENÝ.

#### Pri skladovaní paliva, alebo zariadenia s motorom, ktorý má v nádrži palivo

- Uskladňujte v dostatočnej vzdialenosti o peci, sporákov, ohrievačov vody alebo iných zariadení vybavených zapaľovacím horákom alebo iným zdrojom zapalovania, pretože tie môžu zapríčiniť' vznietenie palivových výparov.


**VAROVANIE**

Pri štartovaní motora vznikajú iskry.

Iskry dokážu zapáliť horľavé plyny v blízkosti.

Dôsledkom toho môže dôjsť k vzniku výbuchu a požiaru.

- Ak v priestore došlo k úniku zemného plynu, alebo propán - butánu, tak neštartujte motor.
- Nepoužívajte tlakové štartovacie kvapaliny, pretože výpary sú horľavé.






**VAROVANIE**

**RIZIKO JEDOVATÉHO PLYNU.** Spaliny z motora obsahujú oxid uhoľnatý, jedovatý plyn, ktorý dokáže spôsobiť smrť v priebehu niekoľkých minút. NEMÔŽETE ho vidieť, cítiť ani ho zistiť chuťou. Aj keď necítite výfukové spaliny, stále môžete byť vystavení účinkom plynného oxidu uhoľnatého. Ak pri používaní tohto výrobku začnete mať pocity choroby, závratu alebo slabosti, vypnite ho a OKAMŽITE odíďte na čerstvý vzduch. Vyhladajte lekára. Môžete mať otravu oxidom uhoľnatým.

- Tento stroj používajte IBA vonku, ďaleko od okien, dverí a vetracích otvorov, aby sa znížilo riziko nahromadenia kyslíčnika uhoľnatého a jeho vniknutia do obývaných priestorov.
- Nainštalujte poplašné zariadenia na oxid uhoľnatý, napájané batériami, alebo poplašné zariadenia na oxid uhoľnatý, ktoré sa pripoja pomocou zástrčky a ktoré sú zálohované batériou podľa pokynov výrobcu. Poplašné zariadenia na dym nedokážu detegovať plynoxid uhoľnatý.

- NEJAZDITE s týmto strojom vo vnútri domov, v garážach, na povalách, prístreškoch, ani v iných čiastočne uzavretých priestoroch, dokonca ani vtedy, keď sa tam používajú ventilátory alebo keď sa kvôli vetraniu používajú dvere a okná. Oxid uhoľnatý môže v týchto priestoroch vydržať celé hodiny, dokonca aj keď je produkt vypnutý.
- Tento stroj VŽDY umiestňujte po vetre a výfuk motora smerujte mimo obývaných priestorov.






**VAROVANIE**

Značné zatiahnutie kábla štartéra (spätný ráz) zatiahne vašu ruku alebo rameno smerom k motoru, a to rýchlejšie, ako by ste kábel štartéra dokázali chytiť.

V dôsledku toho môže dôjsť k zlomeninám kostí, fraktúram, pomliaždeninám alebo vytknutiam.

- Počas štartovania motora pomaly zatiahnite za kábel štartéra, a to až dokiaľ nepocítite odpor a následne silno potiahnite, aby ste predišli spätnému nárazu.
- Pred štartovaním motora odpojte všetky externé zariadenia / záťaž motora.
- Priamo pripojené diely zariadení, ako napríklad, ale nie obmedzené na čepele, obežné kolesá, kladky, ozubené hnacie kolesá, atď., musia byť bezpečne pripojené.






**VAROVANIE**

Rotujúce súčasti môžu zachytiť, alebo namotať ruky, chodidlá, vlasy, oblečenie alebo doplnky.

Môže dôjsť k traumatickej amputácii, alebo vážnemu tržnému poraneniu.

- Zariadenie prevádzkujte s nasadenými krytmi.
- Ruky a nohy nepribližujte k rotujúcim častiam.
- Dlhé vlasy si zviažte a odstráňte bižutériu.
- Nenoste voľné odevy, visiace sťahovacie šnúry, alebo predmety, ktoré môžu byť zachytené.



**VAROVANIE**

Počas behu motora vzniká teplo. Súčasti motora, a to hlavne tlmič výfuku sa ohrievajú na veľmi vysokú teplotu.

Dotyk s nimi môže spôsobiť vážne popáleniny.

Môže sa zapáliť horľavý odpad, ako sú listy, tráva, chrastie, atď.

- Pred dotykom nechajte tlmič výfuku, valec motora a chladiace rebrá vychladnúť.
- Z priestoru tlmiča výfuku a valca odstráňte nahromadené nečistoty.
- Je porušením Kalifornského zákonníka o verejných zdrojoch, Časť 4442, používať motor na akejkoľvek zalesnenej, zatrávnenej ploche alebo na ploche pokrytej kríkmi, ak nie je výfukový systém vybavený zachytávačom iskier, ako je to zadefinované v Časti 4442, a ak nie je udržiavaný v efektívnom pracovnom stave. V ostatných štátnych alebo federálnych oblastiach sa môžu uplatňovať podobné zákony. Keď chcete získať zachytávač iskier, ktorý bol navrhnutý pre výfukový systém pre tento motor, kontaktujte sa s výrobcom originálneho zariadenia, s obchodníkom, alebo s predajcom.

**VAROVANIE**

Náhodné iskrenie môže spôsobiť požiar, alebo úraz elektrickým prúdom.

Neúmyselné naštartovanie môže spôsobiť zachytenie, traumatickú amputáciu, alebo tržné poranenie.

Nebezpečenstvo požiaru

#### Pred nastavením, alebo opravami:

- Odpojte zapaľovací kábel od zapaľovacej sviečky a dajte ho preč od zapaľovacej sviečky.
- Odpojte privod od zápornej svorky akumulátora (iba u motorov s elektrickým štartovaním).
- Používajte iba správne nástroje.
- Nezasahujte do pružiny regulátora, prepojení, alebo iných dielov, kvôli zvýšeniu otáčok motora.

- Náhradné diely musia mať rovnakú konštrukciu a musia byť namontované na rovnaké miesta ako pôvodné diely. Iné diely nemusia fungovať tak dobre, môžu poškodiť zariadenie a môžu spôsobiť úraz.
- Neudierajte do zotrvačnika kladivom alebo tvrdým predmetom, pretože počas behu motora sa môže rozletieť na kusy.

#### Pri skúšaní iskry:

- Na skúšanie používajte schválený skúšač zapaľovacích sviečok.
- Neskúšajte iskrú pri vyskrutkovanej zapaľovacej sviečke.

## Dôležité časti a ovládače





### Ovládacie prvky motora


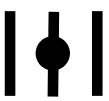

Porovnajte zobrazenie (Obrázok: 1, 2, 3, 4) so svojim motorom, aby ste sa oboznámili z umiestnením rôznych dôležitých častí a ovládačov.

- A. Identifikačné čísla motora **Model - Typ - Kód**
- B. Zapaľovacia sviečka
- C. Vzduchový filter (bez palivovej nádrže)
- D. Vzduchový filter (s palivovou nádržou)
- E. Olejová mierka
- F. Otvor pre plnenie oleja
- G. Olejový filter (ak je vo výbave)
- H. Skrutka pre vypustenie oleja
- I. Snímač tlaku oleja
- J. Chránič prstov
- K. Elektrický štartér
- L. Šnúrový štartér (ak je vo výbave)
- M. Karburátor - modely s karburátorom
- N. Tlmič výfuku (ak je vo výbave)
- O. Palivové čerpadlo
- P. Štartovací spínač <sup>1</sup>
- Q. Ovládanie plynu <sup>1</sup>
- R. Ovládanie sýtiča <sup>1</sup>
- S. Palivový filter (ak je vo výbave)
- T. Palivová nádrž (ak je vo výbave)
- U. Uzatvárací ventil paliva (ak je vo výbave) <sup>1</sup>
- V. Vypínač na zastavenie motora (ak je vo výbave) <sup>1</sup>
- W. Chladič oleja (ak je vo výbave)
- X. Modul palivového čerpadla - modely EFI
- Y. Elektronický riadiaci modul - modely EFI
- Z. Vstrekovač paliva - modely EFI

<sup>1</sup> Niektoré motory a zariadenia, na ktorých sú motory namontované, majú ovládacie prvky pre diaľkové ovládanie. Pozrite si návod k zariadeniu, na ktorom je namontovaný motor, v ktorom je uvedená poloha a obsluha tohoto diaľkového ovládania.

## Symbole ovládačov a ich významy

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Otáčky motora - VYSOKÉ		Otáčky motora - NÍZKE
	Otáčky motora - ZASTAVENÝ		ZAP - VYP

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Štart motora - Sýtič ZATVORENÝ		Štart motora - Sýtič OTVORENÝ
	Palivo		

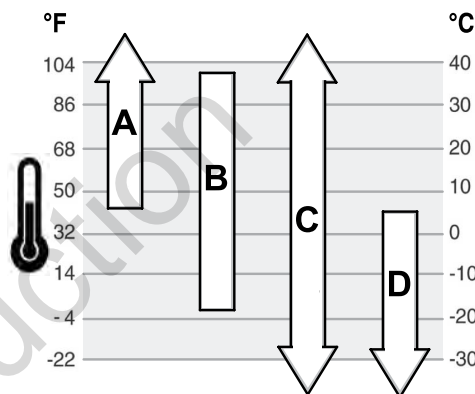
## Prevádzka

### Odporúčenia týkajúce sa oleja

**Obsah oleja:** Pozrite si časť **Technické parametre**.

Odporúčame používať oleje spoločnosti Briggs & Stratton s certifikovanou zárukou, pre najlepší výkon. Prípustné sú aj iné vysoko kvalitné detergentné oleje, ak sú klasifikované ako SF, SG, SH, SJ alebo vyššie. Nepoužívajte špeciálne prísady.

Správna viskozita motorového oleja závisí od vonkajších teplôt. Pomocou tabuľky vyberte najlepšiu viskozitu pre očakávaný rozsah vonkajších teplôt.



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> - pod 40° F (4° C) bude mať použitie SAE 30 za následok ťažké štartovanie.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> - nad 80° F (27° C) použitie oleja 10W-30 môže spôsobiť zvýšenú spotrebu oleja. Častejšie kontrolujte hladinu oleja.
<b>C</b>	<b>Syntetický olej 5W-30</b>
<b>D</b>	<b>5W-30</b>

## Kontrola hladiny oleja

Pozrite si obrázok: 5

#### Pred dopĺňaním, alebo kontrolou oleja

- Uistite sa, že motor je vo vodorovnej polohe.
  - Okolie otvoru pre plnenie oleja očistite od špiny.
1. Vytiahnite olejovú mierku (A, Obrázok 5) a utrite ju čistou handrou.
  2. Zasuňte olejovú mierku na doraz (A, Obrázok 5).
  3. Vytiahnite olejovú mierku a skontrolujte hladinu oleja. Správna hladina oleja je na vrchu značky výšky hladiny (B, Obrázok 5) na olejovej mierke.
  4. Ak je hladina oleja nízko, pomaly nalievajte olej do motora cez otvor pre nalievanie oleja (C, Obrázok 5). **Nesmiete preplniť!** Po priliatí oleja počkajte jednu minútu a potom znovu skontrolujte hladinu oleja.
  5. Zasuňte olejovú mierku na doraz (A, Obrázok 5).

## System ochrany proti nedostatku oleja (ak je vo výbave)

Niektoré motory sú vybavené snímačom nízkej hladiny oleja. Ak je oleja málo, tak snímač rozsvieti kontrolku, alebo zastaví motor. Zastavte motor a pred naštartovaním vykonajte tieto kroky.

- Uistite sa, že motor je vo vodorovnej polohe.
- Skontrolujte hladinu oleja. Pozrite si časť **Kontrola výšky hladiny oleja**.
- Ak je oleja málo, prilejte potrebné množstvo. Naštartujte motor a uistite sa, že nesvieti kontrolka (ak je vo výbave).
- Ak oleja nie je málo, neštartujte motor. Problém s olejom si dajte odstrániť v autorizovanom servise Briggs & Stratton.

## Odporúčenia týkajúce sa paliva

Palivo musí vyhovovať týmto požiadavkám:

- Čistý, nový, bezolovnatý benzín.
- Minimálne 87-oktánový / 87 AKI (91 RON). V prípade používania vo vysokých nadmorských výškach si pozrite informácie uvedené nižšie.
- Je možné použiť benzín, obsahujúci maximálne 10% pridaného etanolu (gasohol).

**UPOZORNENIE** Nepoužívajte neschválený benzín, ako je E15 alebo E85. Do benzínu nepriemiešavajte olej ani motor neupravujte na používanie s alternatívnymi palivami. Používanie neschválených palív spôsobí poškodenie dielov motora, na ktoré neplatí záruka.

Aby ste palivový systém chránili pred vytváraním živcových usadenín, do paliva primiešajte stabilizátor. Pozrite si **Skladovanie**. Všetky palivá nie sú rovnaké. Ak sa vyskytnú problémy so štartovaním, zmeňte dodávateľa paliva alebo používanú značku. Tento motor je certifikovaný pre používanie benzínu. Tento motor je upravený tak, aby boli minimalizované emisie škodlivých látok.

### Vysoká nadmorská výška

V nadmorských výškach nad 1524 metrov (5000 stôp) sa musí použiť minimálne 85-oktánový benzín/benzín 85 AKI (89 RON).

Motory s karburátorom si vyžadujú zmenu nastavenia pre vysokú nadmorskú výšku, aby si udržali výkon. Bez tejto úpravy dôjde počas prevádzky k zníženiu výkonu, zvýšeniu spotreby paliva a zvýšeniu množstva emisií. Informácie o úprave na používanie vo vysokých nadmorských výškach získate u autorizovaného predajcu značky Briggs & Stratton. Používanie motora s úpravou pre vysoké nadmorské výšky v nadmorských výškach do 762 metrov (2500 stôp) sa neodporúča.

Motory s elektronickým vstrekaním paliva nepotrebujú zmenu nastavenia pre vysokú nadmorskú výšku.

## Dopĺňanie paliva

Pozrite si Obrázok 6



**VAROVANIE** Palivo a jeho výpary sú mimoriadne horľavé a výbušné.

Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popálenia, alebo usmrtenie.

### Pri dopĺňaní paliva

- Motor VYPNITE a nechajte ho vychladnúť, a to minimálne 2 minúty pred tým, ako odstránite uzáver palivovej nádrže.
  - Palivo naplňajte vonku, alebo v dobre vetranom priestore.
  - Palivovú nádrž neprepĺňajte. Aby bolo umožnené rozpínanie paliva, palivovú nádrž nenaplňajte nad úroveň spodnej časti hrdla palivovej nádrže.
  - Palivo uskladňujte v dostatočnej vzdialenosti od výskytu iskier, otvorených plameňov, zapalovacích horákov, tepelných alebo iných zápalných zdrojov.
  - Pravidelne, za účelom zistenia trhlín a unikania kontrolujte palivové vedenia, nádrž, uzáver a armatúry. V prípade potreby vymeňte.
  - Ak dôjde k postriekaniu palivom, pred spustením motora vyčkajte, dokiaľ sa toto palivo neodparí.
1. Okolie uzáveru palivovej nádrže očistite od špiny a zvyškov. Otvorte palivovú nádrž.
  2. Do palivovej nádrže nalejte (A, Obrázok 6) palivo. Aby ste umožnili tepelné rozpínanie paliva, netankujte nad spodok hrdla palivovej nádrže (B).
  3. Zatvorte palivovú nádrž.

## Štartovanie a zastavenie motora

Pozrite si obrázok: 7, 8, 9, 10

### Naštartovanie motora



**VAROVANIE** Rýchle spätné zatiahnutie štartovacej šnúry (spätný náraz) potiahne vašu ruku a rameno, smerom k motoru a to rýchlejšie, ako by ste štartovaciu šnúru dokázali pustiť.

Môže dôjsť k zlomeninám kostí, fraktúram, pomliaždeninám, alebo vyklbeniam.

- Pri štartovaní motora pomaly ťahajte štartovaciu šnúru dokiaľ nepocítite odpor a následne šnúru prudko potiahnite, aby ste predišli spätnému nárazu.



**VAROVANIE** Palivo a jeho výpary sú mimoriadne horľavé a výbušné.

Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popálenia, alebo usmrtenie.

### Pri štartovaní motora

- Uistite sa, že zapalovacia sviečka, tlmič výfuku, uzáver palivovej nádrže a čistič vzduchu (ak je vo výbave) sú na mieste a sú zaistené.
- Motor neštartujte, ak je zapalovacia sviečka vyskrutkovaná.
- Ak dôjde k presýteniu motora, nastavte sýtič (ak je vo výbave) do polohy OPEN/RUN (OTVORENÝ/CHOD), ovládač plynu (ak je vo výbave) nastavte do polohy FAST (vysoké otáčky) a štartujte, dokiaľ motor nenaštartuje.



**VAROVANIE** RIZIKO VÝSKYTU JEDOVATÉHO PLYNU. Spaliny z motora obsahujú oxid uhoľnatý, jedovatý plyn, ktorý dokáže spôsobiť smrť v priebehu niekoľkých minút. **NEMÔŽETE ho vidieť, cítiť ani ho zistiť chuťou. Aj keď necítite výfukové spaliny, stále môžete byť vystavení účinkom plynného oxidu uhoľnatého. Ak pri používaní tohoto výrobku začnete mať pocity choroby, závratu alebo slabosti, vypnite ho a OKAMŽITE odíďte na čerstvý vzduch. Vyhľadajte lekára. Môžete mať otravu oxidom uhoľnatým.**

- Tento stroj používajte IBA vonku, ďaleko od okien, dverí a vetracích otvorov, aby sa znížilo riziko nahromadenia oxidu uhoľnatého a jeho možného vniknutia do obývaných priestorov.
- Podľa pokynov výrobcu nainštalujte poplašné zariadenia na oxid uhoľnatý, napájané bateriami, alebo poplašné zariadenia na oxid uhoľnatý, ktoré sa napájajú zo zástrčky a ktoré sú zálohované batériou. Poplašné zariadenia na dym nedokážu detegovať oxid uhoľnatý.
- NESMIETE POUŽÍVAŤ tento výrobok vo vnútri domov, v garážach, v pivniciach, v prielezoch, pod prístreškami, ani v iných čiastočne uzavretých priestoroch, dokonca ani vtedy, keď sa tam používajú ventilátory, alebo keď sa kvôli vetraniu otvárajú dvere a okná. Oxid uhoľnatý sa môže rýchlo nahromadiť v týchto priestoroch a vydržať tam celé hodiny, dokonca aj keď je stroj vypnutý.
- Tento stroj VŽDY umiestňujte po vetre a výfuk motora smerujte mimo obývaných priestorov.

**UPOZORNENIE** Tento motor bol dodaný od Briggs & Stratton bez oleja. Pred naštartovaním motora doplňte olej podľa pokynov v tomto návode. Ak naštartujete motor bez oleja, dôjde k jeho poškodeniu, ktoré sa nedá opraviť a na takéto poškodenie sa záruka nevzťahuje.

### Zistite systém štartovania

Pred štartovaním motora si musíte zistiť typ systému štartovania motora. Na svojom motore máte jeden z nasledujúcich typov štartovania.

- **Systém elektronického vstrekovania paliva (EFI):** Je vybavený elektronickým vstrekaním paliva. Nie je vybavený sýtičom, alebo nastrekovacou pumpou.
- **Systém sýtiča:** Tento systém má sýtič, ktorý sa používa pri štartovaní pri nízkych teplotách. Niektoré modely budú mať samostatné ovládanie sýtiča, zatiaľ čo iné budú mať spoločné ovládanie sýtiča a plynu. Tento typ nie je vybavený nastrekovacou pumpou.

**POZNÁMKA:** Zariadenie na ktorom je namontovaný motor, môže mať diaľkové ovládanie. Pozrite si návod k zariadeniu, na ktorom je namontovaný motor, v ktorom je uvedená poloha a obsluha tohoto diaľkového ovládania.

### Systém elektronického vstrekovania paliva (EFI)

1. Skontrolujte motorový olej. Pozrite si časť **Kontrola hladiny oleja**.

- Uistite sa, že ovládacie prvky pohonu zariadenia, na ktorom je namontovaný motor, ak sú vo výbave, sú vypnuté.
- Uzatvárací ventil paliva (A, Obrázok 7), ak je vo výbave, dajte do polohy OPEN (otvorený).
- Zatlačte zastavovací prepínač (F, Obrázok 7, 8), ak je vo výbave motora, do polohy ON (zapnutý).
- Posuňte páku ovládania plynu (B, Obrázok 8), ak je vo výbave, do polohy FAST (vysoké otáčky). Motor prevádzkujte v polohe FAST (vysoké otáčky).
- Štartovanie šnúrou, ak je vo výbave:** Pevne uchopte rukoväť štartovacej šnúry (E, Obrázok 8). Pomaly ťahajte rukoväť štartovacej šnúry, kým neucítite odpor a potom prudko potiahnite.



#### VAROVANIE

Rýchle spätné zatiahnutie štartovacej šnúry (spätný náraz) potiahne vašu ruku a rameno, smerom k motoru a to rýchlejšie, ako by ste štartovaciu šnúru dokázali pustiť. Môže dôjsť k zlomeninám kostí, fraktúram, pomliaždeninám, alebo vykľbeniam. Pri štartovaní motora pomaly ťahajte štartovaciu šnúru dokiaľ nepocítite odpor a následne šnúru prudko potiahnite, aby ste predišli spätnému nárazu.

- Elektrické štartovanie, ak je vo výbave:** Otočte spínač elektrického štartovania (D, Obrázok 8) do polohy ON (zapnutý), alebo START (štartovanie).

**UPOZORNENIE** Kvôli predĺženiu životnosti štartéra používajte krátke štartovacie cykly (maximálne päť sekúnd). Medzi jednotlivými štartovaniami počkajte jednu minútu.

**POZNÁMKA:** Ak motor nenaštartujete ani po viacerých pokusoch, obráťte sa na svojho miestneho predajcu, alebo choďte na stránku [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) alebo zavolajte na číslo **1-800-999-9333** (v USA).

### Systém sýtiča

- Skontrolujte motorový olej. Pozrite si časť **Kontrola hladiny oleja**.
- Uistite sa, že ovládacie prvky pohonu zariadenia, na ktorom je namontovaný motor, ak sú vo výbave, sú vypnuté.
- Uzatvárací ventil paliva (A, Obrázok 7), ak je vo výbave, dajte do polohy OPEN (otvorený).
- Zatlačte zastavovací prepínač (F, Obrázok 7, 8), ak je vo výbave motora, do polohy ON (zapnutý).
- Posuňte páku ovládania plynu (B, Obrázok 8), ak je vo výbave, do polohy FAST (vysoké otáčky). Motor prevádzkujte v polohe FAST (vysoké otáčky).
- Posuňte páku ovládania sýtiča (C, Obrázok 9, 10) do polohy CLOSED (zatvorený).

**POZNÁMKA:** Pri štartovaní teplého motora nie je sýtič zvyčajne potrebný.

- Štartovanie šnúrou, ak je vo výbave, so spínacím kľúčom:** Otočte spínací kľúč (D, Obrázok 7, 8) do polohy ON (zapnutý).
- Štartovanie šnúrou, ak je vo výbave:** Pevne uchopte rukoväť štartovacej šnúry (E, Obrázok 7, 8). Pomaly ťahajte rukoväť štartovacej šnúry, kým neucítite odpor a potom prudko potiahnite.



#### VAROVANIE

Rýchle spätné zatiahnutie štartovacej šnúry (spätný náraz) potiahne vašu ruku a rameno, smerom k motoru a to rýchlejšie, ako by ste štartovaciu šnúru dokázali pustiť. Môže dôjsť k zlomeninám kostí, fraktúram, pomliaždeninám, alebo vykľbeniam. Pri štartovaní motora pomaly ťahajte štartovaciu šnúru dokiaľ nepocítite odpor a následne šnúru prudko potiahnite, aby ste predišli spätnému nárazu.

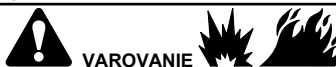
- Elektrické štartovanie, ak je vo výbave:** Otočte spínací kľúč (D, Obrázok 7, 8) do polohy ON (zapnutý), alebo START (štartovanie).

**UPOZORNENIE** Kvôli predĺženiu životnosti štartéra používajte krátke štartovacie cykly (maximálne päť sekúnd). Medzi jednotlivými štartovaniami počkajte jednu minútu.

- Počas ohrievania motora posúvajte páčku ovládania sýtiča (C, Obrázok 9, 10), ak je vo výbave, do polohy OPEN (otvorený).

**POZNÁMKA:** Ak motor nenaštartujete ani po viacerých pokusoch, obráťte sa na svojho miestneho predajcu, alebo choďte na stránku [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) alebo zavolajte na číslo **1-800-999-9333** (v USA).

### Vypnutie motora



#### VAROVANIE

Palivo a jeho výpary sú mimoriadne horľavé a výbušné.

Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popálenia, alebo usmrtenie.

- Nezastavujte motor priškrvcovaním sýtiča karburátora, ak je vo výbave.
- Vypínač na zastavenie motora, ak je vo výbave:** Otočte vypínač na zastavenie motora (F, Obrázok 7, 8) do polohy OFF (vypnutý).  
**Spínací kľúč, ak je vo výbave:** S páčkou ovládania plynu, ak je vo výbave, v polohe SLOW (nízke otáčky), otočte spínací kľúč (D, Obrázok 7, 8) do polohy OFF (vypnutý). Vytiahnite kľúč z prepínača a uložte ho na bezpečné miesto, mimo dosah detí.
  - Po zastavení motora otočte uzatvárací ventil paliva (A, Obrázok 7), ak je vo výbave, do polohy CLOSED (zatvorený).

### Údržba

**UPOZORNENIE** Ak sa motor počas údržby otáča spodkom nahor, palivová nádrž, ak je upevnená na motore, musí byť prázdna a strana so zapaľovacou sviečkou musí smerovať nahor. Ak palivová nádrž nebude prázdna a motor prevráťte do ktoréhokoľvek smeru, môže dôjsť k sťaženiu naštartovania v dôsledku toho, že olej alebo benzín znečistí vzduchový filter a/alebo zapaľovaciu sviečku.



#### VAROVANIE

Keď robíte údržbu, ktorá si vyžaduje naklonenie stroja, musí byť palivová nádrž prázdna, ináč môže palivo vytiecť a spôsobiť požiar, alebo výbuch.

Odporúčame, aby ste kvôli každej údržbe a servisu motora a dielov motora navštívili ktoréhokoľvek autorizovaného servisného zástupcu Briggs & Stratton.

**UPOZORNENIE** POZNÁMKA: Všetky diely použité pri stavbe tohto motora musia byť na svojom mieste, aby motor správne fungoval.



#### VAROVANIE

Náhodné iskrenie môže spôsobiť požiar, alebo úraz elektrickým prúdom.

Neúmyselné naštartovanie môže spôsobiť zachytenie, traumatickú amputáciu, alebo tržné poranenie.

Nebezpečenstvo požiaru

#### Pred nastavovaním, alebo opravami:

- Odpojte zapaľovací kábel od zapaľovacej sviečky a dajte ho preč od zapaľovacej sviečky.
- Odpojte prívod od zápornej svorky akumulátora (iba u motorov s elektrickým štartovaním).
- Používajte iba správne nástroje.
- Nezasahujte do pružiny regulátora, prepojení, alebo iných dielov, kvôli zvýšeniu otáčok motora.
- Náhradné diely musia mať rovnakú konštrukciu a musia byť namontované na rovnaké miesta ako pôvodné diely. Iné diely nemusia fungovať tak dobre, môžu poškodiť zariadenie a môžu spôsobiť úraz.
- Neudierajte do zotrvačníka kladivom alebo tvrdým predmetom, pretože počas behu motora sa môže rozletieť na kusy.

#### Pri skúšaní iskry:

- Na skúšanie používajte schválený skúšač zapaľovacích sviečok.
- Neskúšajte isku pri vyskrutkovanej zapaľovacej sviečke.

## Servis dielov na obmedzovanie škodlivých emisií

Údržbu, výmenu, alebo opravu dielov a systémov na obmedzovanie škodlivých emisií, môže vykonávať akákoľvek firma, alebo osoba, zaoberajúca sa opravou terénnych motorov. Avšak "bezplatný" servis dielov na obmedzovanie škodlivých emisií dostanete, iba ak práca bude vykonaná v servise s autorizáciou od závodu. Pozrite si vyhlásenia o kontrole emisií škodlivín.

## Plán údržby

Každých 8 hodín alebo každý deň
<ul style="list-style-type: none"><li>Skontrolujte úroveň hladiny motorového oleja</li><li>Očistite priestor okolo tlmíča výfuku a ovládačov</li></ul>
Každých 100 hodín, alebo raz ročne
<ul style="list-style-type: none"><li>Vymeňte zapaľovacie sviečky</li><li>Výmena motorového oleja</li><li>Vymeňte olejový filter (ak je vo výbave)</li><li>Urobte servis vzduchového filtra <sup>1</sup></li><li>Očistite predfilter (ak je vo výbave) <sup>1</sup></li><li>Urobte servisnú údržbu výfukového systému</li></ul>
Každých 250 hodín
<ul style="list-style-type: none"><li>Skontrolujte vôľu ventilu. V prípade potreby nastavte.</li></ul>
Každých 400 hodín, alebo raz ročne
<ul style="list-style-type: none"><li>Vymeňte vložku vzduchového filtra</li><li>Vymeňte palivový filter</li><li>Urobte servisnú údržbu chladiaceho systému <sup>1</sup></li><li>Vyčistite rebrá chladiča oleja <sup>1</sup></li></ul>

<sup>1</sup> V prašných podmienkach, alebo pri vzduchu znečistenom úlomkami, čistite častejšie.

## Systém elektronického vstrekovania paliva (EFI)

Systém elektronického vstrekovania paliva (EFI) sleduje počas štartovania a zohrievania motora teplotu a otáčky motora a napätie batérie. Tento systém nie je potrebné nastavovať. S problémami so štartovaním, alebo prevádzkovaním motora sa obráťte na autorizovaného servisného zástupcu Briggs & Stratton.

**UPOZORNENIE** Musíte dodržať nižšie uvedené kroky, pretože v opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu systému elektronického vstrekovania paliva (EFI).

- Nikdy neštartujte motor pri uvoľnených kábloch od batérie.
- Pred odpájaním, vyberaním, alebo vkladáním a pripájaním batérie, otočte kľúč zapaľovania do polohy off (vypnutý).
- Na štartovanie motora nikdy nepoužívajte nabíjačku batérie.
- Pri bežiacom motore nikdy neodpájajte káble od batérie.
- Pri pripájaní káblov k batérii, najprv pripojte kábel na kladný (+) pól batérie a potom na záporný (-) pól batérie.
- Pri nabíjaní batérie otočte kľúč zapaľovania do polohy off (vypnutý) a odpojte kábel od záporného (-) pólu batérie.
- Nestriekajte vodu priamo na elektronický riadiaci modul.

## Karburátor a otáčky motora

Nikdy neupravujte karburátor, alebo otáčky motora. Karburátor bol nastavený v závode tak, aby efektívne fungoval vo väčšine pracovných podmienok. Nezasahujte do pružiny regulátora, prepoiní, alebo iných dielov, kvôli zmene otáčok motora. Ak sú potrebné akékoľvek úpravy, požiadajte o službu servis s autorizáciou od Briggs & Stratton.

**UPOZORNENIE** Výrobca zariadenia, na ktorom je namontovaný motor, stanovuje maximálne povolené otáčky tohoto motora. **Neprekračujte tieto otáčky.** Ak si nie ste istí hodnotou maximálnych povolených otáčok zariadenia na ktorom je motor, alebo na aké otáčky bol nastavený motor vo výrobnom závode, požiadajte o pomoc servis s autorizáciou od Briggs & Stratton. Aby zariadenie, na ktorom je namontovaný motor, pracovalo bezpečne a správne, otáčky motora musia byť nastavené iba kvalifikovaným servisným technikom.

## Údržba zapaľovacej sviečky

Pozrite si Obrázok: 11

Skontrolujte vzdialenosť elektród (A, Obrázok 11) drôtovou mierkou (B). Ak je to potrebné, tak vzdialenosť elektród upravte. Zapaľovaciu sviečku zaskrutkujte a utiahnite doporučeným uťahovacím momentom. Nastavenie vzdialenosti elektród, alebo veľkosť uťahovacieho momentu si pozrite v časti **Technické parametre**.

**POZNÁMKA:** Niekde miestny zákon vyžaduje používanie zapaľovacej sviečky s odporom, na potlačenie elektromagnetického rušenia od zapaľovania. Ak tento motor bol pôvodne vybavený zapaľovacou sviečkou s odporom, tak na jej náhradu použite rovnaký typ zapaľovacej sviečky.

## Servis výfukového systému



**VAROVANIE** Počas behu motora vzniká teplo. Súčasti motora, a to hlavne tlmíč výfuku sa ohrievajú na veľmi vysokú teplotu.

Dotyk s nimi môže spôsobiť vážne popáleniny.

Môže sa zapáliť horľavý odpad, ako sú listy, tráva, chrastie, atď.

- Pred dotykom nechajte tlmíč výfuku, valec motora a chladiace rebrá vychladnúť.
- Z priestoru tlmíča výfuku a valca odstráňte nahromadené nečistoty.
- Je porušením Kalifornského zákonníka o verejných zdrojoch, Časť 4442, používať motor na akékoľvek zalesnenej, zatravnenej ploche alebo na ploche pokrytej krímkami, ak nie je výfukový systém vybavený zachytávačom iskier, ako je to zadefinované v Časti 4442, a ak nie je udržiavaný v efektívnom pracovnom stave. V ostatných štátnych alebo federálnych oblastiach sa môžu uplatňovať podobné zákony. Keď chcete získať zachytávač iskier, ktorý bol navrhnutý pre výfukový systém pre tento motor, skontaktujte sa s výrobcom originálneho zariadenia, s obchodníkom, alebo s predajcom.

Z priestoru tlmíča výfuku a valca odstráňte nahromadené nečistoty. Skontrolujte tlmíč výfuku, či nie je prasknutý, skorodovaný, alebo ináč poškodený. Odmontujte lapač iskier, ak je použitý na motore a skontrolujte, či nie je poškodený, alebo zanesený olejovými usadeninami. Ak nájdete poškodenie, tak pred používaním motora namontujte náhradné diely.



**VAROVANIE** Náhradné diely musia mať rovnakú konštrukciu a musia byť namontované na rovnaké miesta ako pôvodné diely. Iné diely nemusia fungovať tak dobre, môžu poškodiť zariadenie a môžu spôsobiť úraz.

## Výmena motorového oleja

Pozrite si obrázok: 12, 13, 14

Použitý olej je nebezpečným odpadom a musí sa správne zlikvidovať. Nevyhadzujte ho s domovým odpadom. Informácie o bezpečnej likvidácii / miestach realizácie recyklácie získate na miestnom úrade, v servisnom stredisku alebo u predajcu.

### Vypustenie oleja

- Na vypnutom, ale ešte teplom motore odpojte zapaľovací kábel (káble) od zapaľovacej sviečky (sviečok) (D, Obrázok 12) a nepribližujte ho k zapaľovacej sviečke (sviečkam) (E).
- Vytiahnite olejovú mierku (A, Obrázok 13).
- Vyskrutkujte vypúšťaciu zátku oleja (F, Obrázok 14). Olej vypustíte do schválenej nádoby.
- Po vypustení oleja zaskrutkujte vypúšťaciu zátku oleja a utiahnite ju (F, Obrázok 14).

### Výmena olejového filtra, ak je vo výbave

Niektoré modely majú olejový filter. Interval výmeny si pozrite si v **tabuľke údržby**.

- Vypustíte olej z motora. Pozrite si časť **Vypustenie oleja**.
- Vyberte olejový filter (G, Obrázok 14) a zlikvidujte ho správnym spôsobom.
- Pred vloženíím nového olejového filtra, jemne naolejujte tesnenie olejového filtra čerstvým, čistým olejom.
- Olejový filter vkladajte rukou, kým sa tesnenie nedotkne adaptéra olejového filtra, následne olejový filter utiahnite o 1/2 až 3/4 otáčky.
- Nalejte olej. Pozrite si časť **Nalievanie oleja**.
- Naštartujte motor a nechajte ho bežať. Počas ohrievania motora kontrolujte, či neuniká olej.
- Zastavte motor a skontrolujte hladinu oleja. Správna hladina oleja je na vrchu značky výšky hladiny (B, Obrázok 13) na olejovej mierke.

## Doliatie oleja

- Uistite sa, že motor je vo vodorovnej polohe.
  - Okolie otvoru pre plnenie oleja očistite od špiny.
  - Pozrite si časť **Technické parametre**, kde je uvedené množstvo oleja.
1. Vytiahnite olejovú mierku (A, Obrázok 13) a utrite ju čistou handrou.
  2. Pomaly nalievajte olej do otvoru pre nalievanie motorového oleja (C, Obrázok 13). **Nesmiete preplniť!** Po pridaní oleja počkajte jednu minútu a následne skontrolujte hladinu oleja.
  3. Zasuňte a utiahnite olejovú mierku (A, Obrázok 13).
  4. Vytiahnite olejovú mierku a skontrolujte hladinu oleja. Správna hladina oleja je na vrchu značky výšky hladiny (B, Obrázok 13) na olejovej mierke.
  5. Zasuňte a utiahnite olejovú mierku (A, Obrázok 13).
  6. Nasadte zapalovací kábel (káble) (D, Obrázok 12) na zapalovaciu sviečku (sviečky) (E).

## Servis vložky vzduchového filtra

Pozrite si obrázok: 15, 16



**VAROVANIE**  
Palivo a jeho výpary sú mimoriadne horľavé a výbušné.

Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popálenia, alebo usmrtienie.

- Nikdy motor neštartujte, ani neprevádzkujte, keď je zostava čističa vzduchu (ak je vo výbave), alebo vložka vzduchového filtra (ak je vo výbave) demontovaná.

**UPOZORNENIE** Na čistenie vložky filtra nepoužívajte stlačený vzduch ani rozpúšťadlá. Stlačený vzduch môže poškodiť vložku filtra a rozpúšťadlá vložku filtra rozpustia.

Pozrite si **Plán údržby** kde sú uvedené požiadavky na servis.

1. **Modely bez palivovej nádrže:** Otvorte príchytku (príchytky) (A, Obrázok 15) a zložte kryt (B).
2. **Modely s palivovou nádržou:** Odstráňte príchytku (príchytky) (C, Obrázok 16) a kryt (B).
3. Vyskrutkujte maticu (D, Obrázok 15, 16) a držiak (E).
4. Vyberte vložku vzduchového filtra (F, Figure 15, 16).
5. Dajte dole predfilter (G, Obrázok 15, 16), ak je vo výbave, z vložky vzduchového filtra (F).
6. Ak chcete uvoľniť nečistoty, jemne poklepte vložkou vzduchového filtra (F, Obrázok 15, 16) o tvrdý povrch. Ak je vložka vzduchového filtra veľmi znečistená, vymeňte ju za novú.
7. Vyperte predfilter (G, Obrázok 15, 16) v roztoku tekutého čistiaceho prostriedku a vody. Nechajte predfilter poriadne voľne vyschnúť na vzduchu. **Predfilter nesmiete zaolejovať!**
8. Nasadte suchý predfilter (G, Obrázok 15, 16), ak je vo výbave, na vložku vzduchového filtra (F).
9. Vložte vložku vzduchového filtra (F, Obrázok 15, 16) a zaistite ju držiakom (E) a maticou (D).
10. Nasadte a zaistite kryt (B, Obrázok 15, 16).

## Servis palivového systému

Pozrite si Obrázok: 17, 18



**VAROVANIE**  
Palivo a jeho výpary sú mimoriadne horľavé a výbušné.

Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popálenia, alebo usmrtienie.

- Palivo uskladňujte v dostatočnej vzdialenosti od zdrojov isker, otvorených plameňov, zapalovacích plamienkov, tepelných, alebo iných zápalných zdrojov.
- Často, za účelom zistenia trhlín a úniku paliva, kontrolujte palivové rúrky, nádrž, uzáver nádrže a spoje. V prípade potreby vymeňte.
- Pred čistením, alebo výmenou palivového filtra vypustite palivo z palivovej nádrže, alebo zatvorte uzatvárací ventil paliva.
- Ak sa palivo rozleje, tak pred spustením motora počkajte, kým sa toto rozliate palivo neodparí.

- Náhradné diely musia byť rovnaké a musia byť namontované na to isté miesto ako pôvodné diely.

## Palivový filter, ak je vo výbave

1. Pred čistením, alebo výmenou palivového filtra (A, Obrázok 17) vypustite palivo z palivovej nádrže, alebo zatvorte uzatvárací ventil paliva. V opačnom prípade môže dôjsť k rozliatiu paliva a vzniku požiaru, alebo výbuchu.
2. Kliešťami stlačte výstupky (B, Obrázok 17) na svorkách (C), potom odtlačte svorky z palivového filtra (A). Krútením a ťahaním odpojte palivové rúrky (D) od palivového filtra.
3. Skontrolujte palivové rúrky (D, Obrázok 17), či nie sú prasknuté, alebo netesniace. V prípade potreby vymeňte.
4. Palivový filter (A, Figure 17) nahradte originálnym náhradným filtrom.
5. Palivové rúrky (D, Figure 17) zaistite svorkami (C) tak, ako je to zobrazené.

## Palivové filtračné sitko, ak je vo výbave

1. Vyskrutkujte uzáver palivovej nádrže (A, Obrázok 18).
2. Vyberte palivové filtračné sitko (B, Obrázok 18).
3. Ak je palivové filtračné sitko špinavé, tak ho očistite, alebo vymeňte. Ak vymieňate palivové filtračné sitko pre zachytávanie nečistôt, tak na výmenu použite iba originálne náhradné palivové filtračné sitko.

## Servis chladiaceho systému



**VAROVANIE**  
Počas behu motora vzniká teplo. Súčasť motora, a to hlavne tmič výfuku sa ohrievajú na veľmi vysokú teplotu.

Dotyk s nimi môže spôsobiť vážne popáleniny.

Môže sa zapáliť horľavý odpad, ako sú listy, tráva, chrastie, atď.

- Pred dotykom nechajte tmič výfuku, valec motora a chladiace rebrá vychladnúť.
- Z priestoru tmiča výfuku a valca odstráňte nahromadené nečistoty.

**UPOZORNENIE** Motor nečistite vodou. Voda sa môže dostať do palivového systému. Na čistenie motora používajte kefu, alebo suchú handru.

Tento motor je chladený vzduchom. Špina, alebo úlomky môžu obmedziť prietok vzduchu a spôsobiť prehriatie motora, čo má za následok zníženie výkonu a skrátenie životnosti motora.

1. Z mriežky pre nasávanie vzduchu odstráňte nečistoty kefou, alebo suchou handrou.
2. Tiahla, pružiny a ovládacie prvky udržiavajte v čistote.
3. Priestor okolo a za tmičom výfuku, ak je vo výbave, očistite od všetkých horľavých úlomkov.
4. Uistite sa, že na rebrách chladiča oleja nie je špina, alebo úlomky.

Časom sa v chladiacich rebrách valca môžu nahromadiť úlomky a spôsobiť prehriatie motora. Tieto úlomky nie je možné odstrániť bez čiastočného rozobratia motora. Nechajte si autorizovaným servisným zástupcom Briggs & Stratton skontrolovať a vyčistiť systém vzduchového chladenia motora tak, ako je to doporučené v **Pláne údržby**.

## Skladovanie



**VAROVANIE**  
Palivo a jeho výpary sú mimoriadne horľavé a výbušné.

Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popálenia, alebo usmrtienie.

Pri skladovaní paliva, alebo zariadenia s motorom, ktorý má v nádrži palivo

- Uskladňujte v dostatočnej vzdialenosti o peči, sporákov, ohrievačov vody, alebo iných zariadení vybavených zapalovacím horákom, alebo iným zdrojom zapalovania, pretože tie môžu zapríčiniť vznietenie palivových výparov.

**UPOZORNENIE** Motor uskladnite vo vodorovnej polohe (štandardná prevádzková poloha). Ak motor chcete počas skladovania prevrátiť, palivová nádrž musí byť prázdna a strana so zapalovacou sviečkou musí smerovať nahor. Ak palivová nádrž nebude prázdna a motor prevrátite do ktoréhokoľvek smeru, môže dôjsť k sťaženiu naštartovania v dôsledku toho, že olej alebo benzín znečistí vzduchový filter a/alebo zapalovaciu sviečku.



## Palivový systém

Palivo môže pri skladovaní dlhšie ako 30 dní zatuhnúť. Zatumnuté palivo spôsobuje vytváranie kyslíkových alebo živcových usadením v palivovom systéme, alebo na základných častiach karburátora. Aby ste palivo udržali čerstvé, používajte aditívum a stabilizátor **Briggs & Stratton Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer**, ktorý je k dispozícii všade, kde sa predávajú originálne súčasti na servis spoločnosti Briggs & Stratton.

Ak sa stabilizátor paliva pridá podľa pokynov, tak nie je potrebné vypúšťať benzín z motora. Nechajte motor bežať dve (2) minúty, aby stabilizátor cirkuloval cez palivový systém, pred tým, ako stroj uskladníte.

Pokiaľ ste benzín v motore neošetrili pomocou stabilizátora paliva, je nutné ho vypustiť do schválenej nádoby. Motor nechajte bežať, dokiaľ sa nezastaví kvôli nedostatku paliva. Kvôli zachovaniu čerstvého stavu paliva v nádobе sa odporúča používať stabilizátor paliva.

## Motorový olej

Motorový olej vymieňajte pri teplom motore. Pozrite si časť **Výmena motorového oleja**.

## Riešenie problémov

Pre pomoc sa obráťte na svojho miestneho predajcu, alebo choďte na stránku **VanguardEngines.com**, alebo zavolajte na číslo **1-800-999-9333** (v USA).

## Technické parametre

Model: 290000, 300000	
Zdvihový objem	29.23 ci (479 cc)
Vrtanie	2.677 in (68 mm)
Zdvih	2.598 in (66 mm)
Obsah oleja	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky	.030 in (,76 mm)
Uťahovací moment zapaľovacej sviečky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová medzera kotvy - modely s karburátorom	.008 - .012 in (,20 - ,30 mm)
Vôľa nasávacieho ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Vôľa výfukového ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)

Model: 350000	
Zdvihový objem	34.78 ci (570 cc)
Vrtanie	2.835 in (72 mm)
Zdvih	2.756 in (70 mm)
Obsah oleja	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky	.030 in (,76 mm)
Uťahovací moment zapaľovacej sviečky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová medzera kotvy - modely s karburátorom	.008 - .012 in (,20 - ,30 mm)
Vôľa nasávacieho ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Vôľa výfukového ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)

Model: 380000	
Zdvihový objem	38.26 ci (627 cc)
Vrtanie	2.972 in (75,5 mm)
Zdvih	2.756 in (70 mm)
Obsah oleja	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky	.030 in (,76 mm)
Uťahovací moment zapaľovacej sviečky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová medzera kotvy - modely s karburátorom	.008 - .012 in (,20 - ,30 mm)
Vôľa nasávacieho ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Vôľa výfukového ventilu	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)

Výkon motora sa zníži o 3,5% na každých (1000 stôp) 300 metrov nadmorskej výšky a o 1% na každých (10° F) 5,6° C nad hodnotu (77° F) 25° C. Motor bude spoľahlivo pracovať

pri sklone do 15°. Pozrite si návod na obsluhu zariadenia, kde sú uvedené bezpečné prípustné pracovné limity na svahoch.

Servisné diely - Model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Servisný diel	Číslo dielu
Vložka vzduchového filtra (s palivovou nádržou, Obrázok 16)	383857
Vložka vzduchového filtra (okrem modelu 380000, Obrázok 15)	394018
Vložka vzduchového filtra (Model 380000, Obrázok 15)	692519
Predfilter vzduchového filtra (s palivovou nádržou, Obrázok 16)	271794
Predfilter vzduchového filtra (okrem modelu 380000, Obrázok 15)	272490
Predfilter vzduchového filtra (Model 380000, Obrázok 15)	692520
Olej - SAE 30	100028
Olejový filter (dĺžky 6 cm)	492932
Olejový filter (dĺžky 9 cm)	491056
Palivový filter (s palivovou nádržou)	808116
Palivový filter (s palivovým čerpadlom)	845125
Palivový filter (bez palivového čerpadla)	298090
Účinné, moderné aditívum a stabilizátor do paliva	100117, 100120
Zapaľovacia sviečka s odporom	491055
Platinová zapaľovacia sviečka s dlhou životnosťou	696202, 5066
Kľúč pre zapaľovaciu sviečku	19374
Skúšačka iskry	19368

Odporúčame, aby ste kvôli každej údržbe a servisu motora a dielov motora navštívili ktoréhokoľvek autorizovaného servisného zástupcu Briggs & Stratton.

**Výkonové parametre:** Celkový výkon jednotlivých benzínových motorov je označovaný v súlade s normou SAE (Spoločnosť automobilových inžinierov) J1940 Postup stanovovania výkonu a krútiaceho momentu malých motorov a určovaný v súlade s normou SAE J1995. Hodnoty krútiaceho momentu sú odvodené z otáčok 2600 ot./min. pri motoroch, ktoré majú na štítiku uvedené „rpm“, a 3060 ot./min. pri všetkých ostatných motoroch. Hodnoty výkonu (konská sila) sú odvodené pri 3600 ot./min. Krivky celkového výkonu si môžete pozrieť na stránke [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM). Hodnoty užitočného výkonu sú určené pri namontovanom vzduchovom čističi a výfuku a hodnoty celkového výkonu sú určené bez týchto doplnkov. Skutočný celkový výkon motora bude vyšší ako užitočný výkon motora a bude okrem iného ovplyvnený okolitými prevádzkovými podmienkami a variabilitou jednotlivých motorov. Vzhľadom na veľký počet výrobkov, v ktorých môže byť motor nainštalovaný, benzínový motor nemusí dosahovať menovitý celkový výkon v prípade určitého motorového náradia. Tento rozdiel vzniká kvôli rôznym faktorom vrátane (okrem iného) prvkov motora (vzduchový čistič, výfuk, nabíjanie, chladenie, karburátor, palivové čerpadlo atď.), obmedzení aplikácie, okolitých prevádzkových podmienok (teplota, vlhkosť, nadmorská výška) a variability jednotlivých motorov. Kvôli výrobným a kapacitným obmedzeniam môže spoločnosť Briggs & Stratton motory tejto série nahradit' motorom s vyšším menovitým výkonom.

## Záruka

### Záruka na motory Briggs & Stratton

Platná od januára 2016

#### OBMEDZENÁ ZÁRUKA

Spoločnosť Briggs & Stratton zaručuje, že počas záručnej doby uvedenej nižšie, bezplatne opraví alebo vymení akúkoľvek súčiastku, ktorá je chybná z dôvodu chyby materiálu, výroby alebo oboch dôvodov. Prepravné náklady výrobku predloženého na opravu, alebo výmenu, podľa tejto záruky, musí niesť kupujúci. Táto záruka platí počas doby a za podmienok stanovených nižšie. Za účelom vykonania záručného servisu vyhľadajte najbližší servis s autorizáciou od Briggs & Stratton pomocou našej mapy na vyhľadávanie servisov na adrese [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Kupujúci sa musí obrátiť na servis s autorizáciou od Briggs & Stratton a poskytnúť mu produkt na kontrolu a testovanie.

**Neexistuje žiadna iná výslovná záruka. Implikované záruky, vrátane záruk predajnosti a vhodnosti pre konkrétny účel, sú obmedzené na nižšie uvedenú záručnú dobu, alebo dobu povolenú zákonom.** Zodpovednosť za neúmyselné alebo následné škody sú vylúčené v rozsahu, v akom je vylúčenie povolené zákonom. Niektoré štáty, alebo krajiny, neumožňujú obmedzenia doby platnosti implikovanej záruky a niektoré štáty, alebo krajiny neumožňujú vylúčenie, alebo obmedzenie neúmyselných, alebo následných škôd, takže vyššie uvedené obmedzenie a vylúčenie pre vás nemusí platiť. Táto záruka vám dáva konkrétne zákonné práva a taktiež môžete mať ďalšie práva, ktoré sú rôzne v rôznych štátoch a krajinách <sup>4</sup>.

## Štandardné záručné podmienky 1, 2

Značka / názov výrobku	Spotrebiteľské použitie	Komerčné použitie
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 mesiace	36 mesiace
Commercial Turf Series™ ; Komerčná séria	24 mesiace	24 mesiace
Motory s liatinovou vložkou valca Dura-Bore™	24 mesiace	12 mesiace
Všetky ostatné motory Briggs & Stratton	24 mesiace	3 mesiace

<sup>1</sup> Toto sú naše štandardné záručné podmienky, ale niekedy môže existovať doplnkové poistné krytie, ktoré neexistovalo v čase publikácie. Zoznam aktuálnych záručných podmienok pre váš motor nájdete na stránke BRIGGSandSTRATTON.com, alebo sa obráťte na svoj servis s autorizáciou od Briggs & Stratton.

<sup>2</sup> Neexistuje žiadna záruka na motory na zariadeniach, používaných ako zdroje elektrickej energie namiesto elektrárenského rozvodného podniku, alebo ako záložné zdroje elektrickej energie na komerčné účely. Motory používané na pretekoch, alebo v komerčných vozidlách, alebo prenajímaných vozidlách, sú bez záruky.

<sup>3</sup> Vanguard namontovaný v záložných generátoroch: 24 mesiacov pre spotrebiteľské použitie, žiadna záruka pre komerčné použitie. Vanguard namontovaný na úžitkových vozidlách: 24 mesiacov pre spotrebiteľské použitie, 24 mesiacov pre komerčné použitie. Vanguard 3-valcový, kvapalinou chladený: Pozrite si záručnú zmluvu pre motor Briggs & Stratton 3/LC.

<sup>4</sup> V Austrálii – Náš tovar sa dodáva so zárukami, ktoré nemôžu byť vylúčené podľa austrálskeho práva na ochranu spotrebiteľov. Máte nárok na výmenu alebo vrátenie peňazí v prípade závažnej poruchy a na náhradu akejkoľvek inej, rozumne predvídateľnej straty, alebo škody. Tiež máte nárok na opravu alebo výmenu tovaru, ak tovar nemá prijateľnú kvalitu, a porucha takéhoto tovaru nepredstavuje zásadnú poruchu. Keď potrebujete záručný servis, v našej mape na vyhľadávanie dodávateľov na webovej stránke BRIGGSandSTRATTON.COM, vyhľadajte najbližší servis s autorizáciou od Briggs & Stratton, alebo zavolajte na telefónne číslo 1300 274 447 alebo pošlite email na adresu salesenquiries@briggsandstratton.com.au, alebo napíšte na normálnu poštovú adresu Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Záručná doba začína plynúť od pôvodného dňa zakúpenia prvým maloobchodným, alebo komerčným zákazníkom. "Spotrebiteľské použitie" znamená osobné použitie maloobchodným zákazníkom vo svojej domácnosti. "Komerčné použitie" znamená všetky ostatné použitia, vrátane použitia pre komerčné (obchodné) účely, prinášajúce príjem, alebo pre účely prenájmu. Pre účely tejto záruky, ak bol motor použitý pre komerčný účel, ďalej bude považovaný za motor pre komerčné používanie.

**Uschovajte si doklad o nákupe. Ak pri požiadaní o záručnú opravu nepredložíte bloček s dátumom zakúpenia, tak na určenie záručnej doby bude použitý dátum výroby výrobku. Pre vykonanie záručnej opravy výrobkov spoločnosti Briggs & Stratton nie je potrebné mať tieto výrobky zaregistrované.**

### O vašej záruke

Táto záruka platí iba na vadný materiál, alebo nesprávne spracovanie materiálu motora a nie na výmenu, alebo preplatenie zariadenia, na ktorom môže byť motor namontovaný. Táto záruka sa nevzťahuje na bežnú údržbu, nastavovanie, alebo normálne opotrebenie a poškodenie. Podobne, záruka neplatí, ak bol motor pozmenený, alebo upravený, alebo ak bolo poškodené, alebo odstránené výrobné číslo motora. Táto záruka neplatí na poškodenie motora, alebo problémy s výkonom, spôsobené:

1. Použitím dielov, ktoré nie sú originálnymi dielmi spoločnosti Briggs & Stratton;
2. Prevádzkovaním motora, v ktorom je nevhodný, znečistený olej, alebo olej nesprávnej triedy;
3. Používaním znečisteného, alebo zvetralého paliva, benzínu s viac než 10% primiešaného etanolu, alebo používaním alternatívnych palív, ako napríklad skvapalneného plynu, alebo zemného plynu, v motoroch, ktoré neboli pôvodne navrhnuté/vyrobené spoločnosťou Briggs & Stratton pre používanie týchto alternatívnych palív;
4. Špinou, ktorá vnikla do motora kvôli nesprávnej údržbe, alebo nesprávne namontovaniu vzduchového filtra;
5. Nárazom rotačného noža kosačky na trávu do pevného predmetu, uvoľnenými, alebo nesprávne namontovanými adaptérmi nožov, uvoľnenými obežnými kolesami, alebo inými zariadeniami mechanicky spojenými s klukovým hriadelom, alebo príliš silno napnutým klinovým remeňom;
6. Mechanicky pripojenými dielmi, alebo zostavami, ako sú spojky, prevody, ovládače zariadenia, na ktorom je namontovaný motor, atď., ktoré nie sú dodané spoločnosťou Briggs & Stratton;
7. Prehriatím, spôsobeným pokosenou trávou, špinou, alebo hniezdami hlodavcov, ktoré upchávajú, alebo zanesú chladiace rebrá, alebo priestor zotrvačníka, alebo nedostatočným vzduchovým chladením pracujúceho motora;
8. Nadmernými vibráciami, spôsobenými príliš vysokými otáčkami, uvoľneným uchytaním motora, uvoľnenými, alebo nevyváženými nožmi, alebo obežnými kolesami, alebo nesprávnym pripojením dielov zariadenia, na ktorom je namontovaný motor, ku klukovému hriadelu;

9. Nesprávnym používaním, nedostatočnou bežnou údržbou, nesprávnou prepravou, manipuláciou, alebo skladovaním zariadenia, na ktorom je namontovaný motor, alebo nesprávnou montážou motora na zariadenie.

**Záručný servis je k dispozícii len prostredníctvom servisov s autorizáciou od spoločnosti Briggs & Stratton. Nájdite svoj najbližší autorizovaný servis na mape našich servisov na stránke BRIGGSandSTRATTON.COM, alebo zavolajte na 1-800-233-3723 (v USA).**

80004537 (Rev.B)

Priložnik vsebuje varnostne informacije, s katerimi vas seznanja z nevarnostmi in tveganji, povezanimi z motorji in kako se jim izogniti. Vsebuje tudi navodila za pravilno uporabo in nego motorja. Ker družba Briggs & Stratton nima vedno podatkov o tem, kateri stroj bo ta motor pogonjal, morate prebrati in razumeti ta navodila in navodila stroja. **Originalna navodila shranite za uporabo v prihodnje.**

**OPOMBA:** Številke in ilustracije v tem priložniku so navedene le v vednost in se lahko razlikujejo od vašega specifičnega modela. Če imate vprašanja, se obrnite na svojega prodajalca.

Za nadomestne dele ali tehnično pomoč spodaj poleg datuma nakupa zabeležite številko modela, tipa in kodno številko motorja. Te številke se nahajajo na motorju (oglejte si poglavje **Deli in upravljalni vzvodi**).

Datum nakupa:	
Model motorja - Tip - Oprema	
Serijska številka motorja	

Poiščite 2D kodo na nekaterih motorjih. S pomočjo naprave, ki podpira branje 2D kode, si boste lahko ogledali spletno mesto, kjer imate dostop do podpornih informacij za ta izdelek. Prenos podatkov se zaračuna. Nekateri države nimajo na voljo spletnih podpornih informacij.



## Informacije za recikliranje

		Vso embalažo, uporabljeno olje in baterije je treba reciklirati v skladu z veljavnimi vladnimi predpisi.
--	--	--

## Varnost upravljavca

### Simbol z varnostnim opozorilom in opozorilno besedo

Simboli varnostnih opozoril prikazujejo varnostne informacije o tveganjih, ki lahko povzročijo osebne poškodbe. Signalna beseda (NEVARNOST, OPOZORILO ali POZOR) se uporablja z opozorilnim simbolom za opozarjanje na verjetnost in potencialno resnost poškodbe. Poleg tega se lahko simbol za nevarnost uporablja za označevanje vrste nevarnosti.

**NEVARNOST** opozarja na tveganje, ki bo, če se mu ne izognemo, **povzročilo smrt ali težko poškodbo**.

**OPOZORILO** opozarja na tveganje, ki bi lahko, če se mu ne izognemo, **vodilo v smrt ali do težke poškodbe**.

**POZOR** nakazuje tveganje, ki lahko v primeru, če se mu ne izognemo, **povzroči manjšo ali srednje resno poškodbo**.

**OBVESTILO** nakazuje okoliščine, ki lahko povzročijo škodo na izdelku.

## Simboli za nevarnost in pomeni

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Varnostni podatki o tveganjih, ki lahko vodijo k osebnim poškodbam.		Pred uporabo ali servisiranjem naprave preberite in upoštevajte uporabniški priložnik.

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Nevarnost požara		Nevarnost eksplozije
	Tveganje električnega udara.		Tveganje izpusta strupenih plinov
	Nevarnost zaradi vroče površine		Nevarnost hrupa - Pri daljši uporabi je priporočljiva zaščita za ušesa.
	Nevarnost izmeta predmetov - Nosite zaščitna očala.		Nevarnost eksplozije
	Nevarnost ozeblin		Nevarnost povratnega sunka
	Nevarnost amputacije - gibljivi deli		Nevarne kemikalije
	Nevarnost opeklin zaradi vročine		Jedko

## Varnostna sporočila

**OPOZORILO**

Nekateri komponente v tem izdelku in sorodni dodatki vsebujejo kemikalije, za katere je v zvezni državi Kalifornija znano, da v določenih količinah povzročajo raka, porodne in reproduktivne poškodbe. Po uporabi si umijte roke.

**OPOZORILO**

Izpuh motorja pri tem izdelku vsebuje kemikalije, za katere je v Kaliforniji znano, da povzročajo raka, prirojene hibe ali druge genetske okvare.

**OPOZORILO**

Briggs & Strattonovi motorji niso zasnovani za in niso namenjeni za pogon: kartov za prosti čas; gokartov; otroških, rekreativnih ali športnih terenskih vozil (ATV); motornih koles; vozil na zračno blazino; zrakoplovnih izdelkov; ali vozil, uporabljenih na tekmovanjih, ki jih ni odobrilo podjetje Briggs & Stratton. Za informacije o izdelkih za tekmovalno dirkanje si oglejte [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Za uporabo z večnamenskimi vozili in štirikolesniki s sopotnikovim sedežem vzporedno z voznikom (side-by-side) se obrnite na Briggs & Strattonov center za svetovanje glede uporabe motorjev, 1-866-927-3349. Napačna uporaba motorja lahko pripelje do hudih poškodb ali smrti.

### OPOMBA

Podjetje Briggs & Stratton dobavi motorje brez olja. Pred zagonom motorja dolijte olje v skladu z navodili v tem priložniku. Če zaženete motor brez olja, se le-ta poškoduje in v tem primeru garancija ne velja.

**OPOZORILO**   
**gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni.**  
**Ogenj ali eksplozija lahko povzročita težke opekline ali smrt.**

### Med dolivanjem goriva

- Izključite motor in pustite, da se le-ta ohlaja vsaj 2 minuti, preden odstranite pokrovček rezervoarja za gorivo.

- Rezervoar za gorivo polnite zunaj ali v dobro zračenem prostoru.
- Rezervoarja za gorivo ne napolnite preveč. Da omogočite širjenje goriva, nivo goriva ne sme segati prek spodnjega dela vratu rezervoarja za gorivo.
- Gorivo hranite proč od iskrenja, odprtega plamena, kontrolnih lučk, toplote in drugih vnetljivih virov.
- Cevke, rezervoar, pokrovček in napeljavo za gorivo pogosto pregledujte, da morda ni razpok ali kje ne puščajo. po potrebi jih zamenjajte;
- Če se gorivo razlije, počakajte, da izhlapi, preden zaženete motor.

#### Pri zagonu motorja

- zagotovite, da so vžigalna svečka, dušilec, pokrovček rezervoarja za gorivo in zračni filter na svojem mestu;
- Motorja ne poskušajte vžigati, ko je vžigalna svečka odstranjena.
- Če gorivo zalije motor, nastavite dušilno loputo (če obstaja) v položaj OPEN/RUN, regulator plina (če obstaja) premaknite v položaj FAST in zaganjajte, dokler se motor ne zažene.

#### Med uporabo opreme

- Ne nagnite motorja ali naprave pod kotom, ki bi povzročil razlitje goriva.
- Ne uporabljajte dušilne lopute uplinjača za zaustavitev motorja.
- Motorja ne zaganjajte oziroma ga ne pustite teči, ko je odstranjen sestav zračnega filtra (če obstaja) ali zračni filter (če obstaja).

#### Pri menjavi olja

- Če olje izlivate skozi cev za dolivanje olja na vrhu, mora biti rezervoar za gorivo prazen, ker lahko gorivo izteka in povzroči požar ali eksplozijo.

#### Pri nagibanju enote zaradi vzdrževanja




- Pri vzdrževalnih delih, ki zahtevajo nagib enote, mora biti rezervoar za gorivo prazen, ker lahko v nasprotnem primeru gorivo izteče in povzroči požar ali eksplozijo.

#### Pri prevozu naprave

- Prevažajte s PRAZNIH rezervoarjem za gorivo ali z ZAPRTIM zapornim ventilom za gorivo.

#### Pri shranjevanju goriva ali stroja z gorivom v rezervoarju

- Hranite proč od odprtega ognja, peči, grelcev za vodo ali drugih naprav, ki imajo kontrolno lučko ali drugi vir vžiga, ker lahko vžgejo hlape goriva.




**OPOZORILO**



**Med zaganjanjem motorja pride do iskrenja.**

**Iskrenje lahko vžge bližnje vnetljive pline.**



**Lahko pride do eksplozije in požara.**

- Če v okolici pušča zemeljski ali utekočinjen naftni plin, ne zaganjajte motorja.
- Ne uporabljajte zagonskih tekočin pod pritiskom, ker so hlapi vnetljivi.


**OPOZORILO**


**NEVARNOST STRUPENIH PLINOV.** Izpuh motorja vsebuje ogljikov monoksid – smrtonosen plin brez vonja. Plina ne vidite, ne vonjate in ne okusite. Tudi če ne zaznate vonja izpušnih plinov, ste lahko kljub temu izpostavljeni ogljikovemu monoksidu. Če vam med uporabo nenadoma postane slabo, čutite omotico ali slabotnost, zaustavite motor in pojdite nemudoma na svež zrak. Poiščite pomoč pri zdravniku. Obstaja nevarnost zastrupitve z ogljikovim monoksidom.


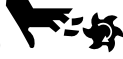
- S tem izdelkom upravljajte LE zunaj, daleč stran od oken, vrat ali prezračevalnikov, da zmanjšate nevarnost kopičenja ogljikovega monoksida in da ta ne prehaja na mesta, kjer se nahajajo ljudje.
- Namestite baterijske alarme za ogljikov monoksid ali alarme ogljikovega monoksida za vtičnico z baterijo v rezervi skladno z navodili izdelovalca. Dimni alarmi ne morejo zaznati ogljikovega monoksida.
- Izdelka NE zaganjajte v zaprtih ali delno zaprtih prostorih, tudi če ima prostor dober prezračevalni sistem ali odprta okna in vrata. Ogljikov monoksid se v zaprtih prostorih lahko zelo hitro skoncentrira in ostane v prostoru več ur po tistem, ko ste motor že davno zaustavili.
- Ta izdelek naj bo VEDNO postavljen tako, da bo veter pihal stran od njega, izpuh motorja pa naj bo obrnjen stran od mest, kjer se nahajajo ljudje.


**OPOZORILO**


**Zaradi hitrega povratnega vleka zaganjalne vrvi (povratni sunek) potegne roko proti motorju hitreje, kot lahko spustite ročko.**

**Lahko pride do zloma kosti, zmečkanin ali izpaha.**




- Med zaganjanjem motorja, zagonsko vrv vlecite počasi, dokler ne zaznate upora, nato pa jo sunkovito izvlecite, da bi preprečili povratni sunek.
- Pred zaganjanjem motorja odstranite vse zunanje obremenitve naprave/motorja.
- Neposredno priključeni sestavni deli opreme, kot so na primer rezila, rotorji, jermenice, verižniki itd., morajo biti dobro pritrjeni.


**OPOZORILO**


**Vrtljivi deli lahko zadenejo ali se zapletejo v roke, noge, lase, oblačila ali dodatke.**

**Lahko pride do travmatične amputacije ali težkih ran.**

- Med delovanjem naprave morajo biti nameščena varovala.
- Pazite, da vaše roke in noge ne pridejo blizu vrtečih se delov.
- Sprnite si dolge lase in odstranite nakit.
- Ne nosite ohlapnih oblačil, opletajočih vrvic ali predmetov, ki bi se lahko ujeli.


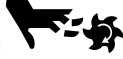



**OPOZORILO**



**Tek motorja proizvaja toploto. Deli motorja, posebej izpuh, se močno segrejejo.**

**Ob dotiku lahko pride do težkih opeklin.**

**Vnetljivi odpadki, kot so listje, trava, dračje itd., se lahko vnamejo.**

- Pustite, da se dušilnik, valj motorja in hladilna rebra ohladijo, preden se jih dotaknete.
- Z delov dušilca in cilindra očistite smeti.
- Uporaba stroja na podlagi, prekriti z zemljo, grmičevjem ali travo predstavlja kršitev Zakonika o o javnih virih Kalifornije (California Public Resource Code), Oddelek 4442, razen če je izpušni sistem opremljen z varovalom pred iskrami, kot je opredeljeno v Poglavlju 4442, ki je vzdrževano v funkcionalnem stanju. Druge države ali zvezne oblasti imajo lahko podobne zakone. Obrnite se na proizvajalca, pooblaščenega prodajalca ali zastopnika originalne opreme, da vam priskrbi originalni lovilec isker za izpušni sistem, ki je nameščen na motorju.


**OPOZORILO**




**Nenamerno iskrenje lahko povzroči ogenj ali električni udar.**

**Nenamerni zagon lahko povzroči zapletanje, travmatično amputacijo ali rano.**

**Nevarnost požara**

#### Pred nastavljanjem ali popravili:

- Snemite kabel vžigalne svečke in ga hranite proč od svečke.
- Odklopite negativni pol akumulatorja (samo pri motorjih z električnim zagonom).
- Uporabljajte le pravo orodje.
- Vrtljne frekvence motorja ne povečujte s spreminjanjem krmilne vzmeti, povezav ali drugih delov.
- Nadomestni deli morajo biti enaki in nameščeni v enakem položaju kot originalni deli. Zaradi neoriginalnih delov lahko pride do slabšega delovanja, okvare enote in poškodb.
- Vztrajnika ne udarjajte s kladivom ali trdim predmetom, ker lahko kasneje med delovanjem razpade.

#### Pri preizkušanju iskrenja:

- Uporabljajte odobreno napravo za preizkušanje vžigalne svečke.
- Iskrenja NE preverjajte z odstranjeno svečko.

# Deli in upravljalni vzvodi






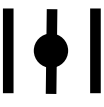

## Upravljalni vzvodi motorja

Primerjajte sliko (slika: 1, 2, 3, 4) z motorjem, da se seznanite z mesti različnih delov in upravljalnih vzvodov.

- A. Identifikacijske številke motorja **Model - Tip - Koda**
- B. Vžigalna svečka
- C. Zračni filter (brez rezervoarja za gorivo)
- D. Zračni filter (z rezervoarjem za gorivo)
- E. Merilna palica za olje
- F. Odprtina za dolivanje olja
- G. Oljni filter (če obstaja)
- H. Čep za izpust olja
- I. Tipalo tlaka olja
- J. Ščitnik za prste
- K. Električni zaganjalnik
- L. Povratni zaganjalnik (če obstaja):
- M. Uplinjač - Modeli z uplinjačem
- N. Izpuh (če obstaja)
- O. Črpalka za gorivo
- P. Stikalo zaganjalnika <sup>1</sup>
- Q. Regulator plina <sup>1</sup>
- R. Regulator dušilne lopute <sup>1</sup>
- S. Filter za gorivo (če obstaja)
- T. Rezervoar za gorivo (če obstaja)
- U. Zaporni ventil za gorivo (če obstaja) <sup>1</sup>
- V. Stikalo za zaustavitev (če obstaja) <sup>1</sup>
- W. Hladilnik olja (če obstaja)
- X. Modul črpalke za gorivo - Modeli z elektronskim vbrizgavanjem goriva
- Y. Elektronski krmilni modul - Modeli z elektronskim vbrizgavanjem goriva
- Z. Šoba za vbrizgavanje goriva - Modeli z elektronskim vbrizgavanjem goriva

<sup>1</sup> Nekateri motorji in stroji imajo regulatorje za daljinsko upravljanje. Za mesto in delovanje regulatorjev si oglejte priročnik stroja.

## Simboli za upravljanje in njihovi pomeni

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Vrtljaji motorja - VISOKI		Vrtljaji motorja - NIZKI
	Vrtljaji motorja - ZAUSTAVITEV		VKLOP - IZKLOP
	Zagon motorja - ZAPRTA dušilna loputa		Zagon motorja - ODPRTA dušilna loputa
	Gorivo		

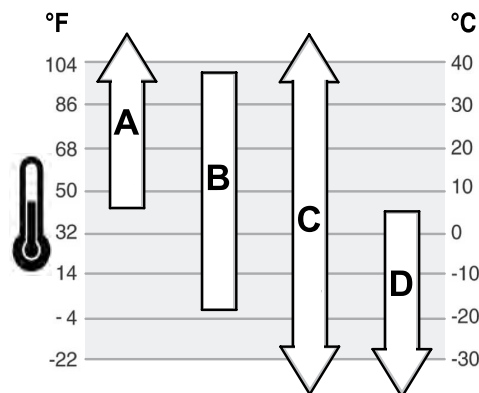
# Delovanje

## Priporočila za olje

**Količina olja:** Oglejte si poglavje Specifikacije.

Za najboljšo delovanje priporočamo uporabo olja, ki ga določa garancija podjetja Briggs & Stratton. Sprejemljiva so tudi druga visokokakovostna detergentna olja, če so označena za uporabo SF, SG, SH, SJ ali višje. Ne uporabljajte posebnih dodatkov.

Glede na zunanje temperature se določi ustrezna viskoznost olja za motor. S pomočjo diagrama izberite najboljšo viskoznost za pričakovan temperaturni razpon na prostem.



<b>A</b>	SAE 30 - pod 4 °C (40 °F) bo zaradi uporabe olja z oznako SAE 30 motor težje zagnati.
<b>B</b>	10W-30 - pri temperaturah nad 27 °C (80 °F) bi uporaba olja 10W-30 lahko povzročila povečano porabo olja. Pogosteje preverjajte raven olja.
<b>C</b>	<b>Sintetično olje 5W-30</b>
<b>D</b>	<b>5W-30</b>

## Preverjanje ravni olja

Oglejte si sliko: 5

### Pred dolivanjem ali preverjanjem olja

- Motor mora stati naravnost.
- Z območja odprtine za dolivanje olja očistite umazanijo.

1. Izvlecite merilno palico (A, slika 5) in jo obrišite s čisto krpo.
2. Vstavite merilno palico (A, slika 5).
3. Izvlecite merilno palico za olje in preverite raven olja. Olje mora segati do oznake FULL (B, slika 5) na merilni palici.
4. Če je olja premalo, ga počasi nalivajte v odprtino za dolivanje olja (C, slika 5). **Ne dolijte preveč olja.** Po dolitem olju počakajte eno minuto in nato ponovno preverite raven olja.
5. Vstavite merilno palico (A, slika 5).

## Sistem za nadzor prenizke ravni olja (če obstaja)

Nekateri motorji so opremljeni s tipalom za prenizko raven olja. Če je raven olja prenizka, bo tipalo vklopilo opozorilno lučko ali pa zaustavilo motor. Zaustavite motor in sledite tem korakom, preden motor ponovno zaženete.

- Motor mora stati naravnost.
- Preverite raven olja. Oglejte si poglavje Preverjanje ravni olja.
- Če je raven olja nizka, dolijte ustrezno količino olja. Zaženite motor in se prepričajte, da opozorilna lučka (če obstaja) ne gori.
- Če raven olja ni prenizka, motorja ne zaganjajte. Za odpravo težav z oljem se obrnite na pooblaščenega trgovca Briggs & Stratton.

## Priporočila za gorivo

**Gorivo mora izpolnjevati naslednje zahteve:**

- Čist, svež neosvinčen bencin.

- Vsaj 87-oktanski/87 AKI (91 RON). Za uporabo na visokih nadmorskih višinah glejte spodaj.
- Sprejemljiv je bencin z vsebnostjo etanola do 10 % (gasohol).

**OPOMBA** Ne uporabljajte neodobrenih bencinov, kot sta E15 in E85. Ne mešajte olja v bencin in ne spreminjajte motorja za delovanje na alternativna goriva. Zaradi uporabe neodobrenih goriv se poškodujejo deli motorja, česar garancija ne krije.

Da bi sistem za gorivo zaščitili pred nabiranjem usedlin, v gorivo vmešajte stabilizator za gorivo. Oglejte si Shranjevanje. Vsa goriva niso enake kakovosti. Če se pojavijo težave pri zagonu ali delovanju, zamenjajte dobavitelja ali znamko goriva. Ta motor je odobren za delovanje na bencin. Sistem za nadzor emisij za ta motor je EM (Spremembe motorja).

### Visoka nadmorska višina

Na višinah več kot 1524 metrov (5000 čevljev) morate uporabljati najmanj 85-oktanski bencin/85 AKI (89 RON).

Pri motorjih z uplinjačem je za ohranitev zmogljivosti potrebna nastavitve za visoke nadmorske višine. Delovanje brez teh nastavitvev bo povzročilo zmanjšanje učinkovitosti, povečano porabo goriva in povečane emisije. Za informacije o prilagoditvi za visoke nadmorske višine se obrnite na pooblaščenega prodajalca Briggs & Stratton. Delovanje motorja pri nadmorskih višinah pod 762 metri s predelavo za uporabo na visoki nadmorski višini ni priporočljivo.

Pri motorjih z elektronskim vbrzganjem goriva predelava za uporabo na visoki nadmorski višini ni potrebna.

## Dolivanje goriva

Oglejte si sliko 6



**OPOZORILO**

**Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni. Ogenj ali eksplozija lahko povzročita težke opekline ali smrt.**

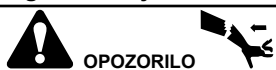
### Napotki za dolivanje goriva

- Izključite motor in pustite, da se le-ta ohlaja vsaj 2 minuti, preden odstranite pokrovček rezervoarja za gorivo.
  - Rezervoar za gorivo polnite zunaj ali v dobro zračenem prostoru.
  - Rezervoarja za gorivo ne napolnite preveč. Da omogočite širjenje goriva, nivo goriva ne sme segati prek spodnjega dela vratu rezervoarja za gorivo.
  - Gorivo hranite proč od iskrenja, odprtega plamena, kontrolnih lučk, toplote in drugih vnetljivih virov.
  - Cevke, rezervoar, pokrovček in napeljavo za gorivo pogosto pregledujte, da morda ni razpok ali kje ne puščajo. po potrebi jih zamenjajte;
  - Če se gorivo razlije, počakajte, da izhlapi, preden zaženete motor.
1. Očistite umazanijo in smeti na površini okoli pokrova rezervoarja. Odstranite pokrovček rezervoarja za gorivo.
  2. Rezervoar za gorivo (A, slika 6) napolnite z gorivom. Da omogočite širjenje goriva, ta ne sme segati prek spodnjega dela vratu rezervoarja za gorivo (B).
  3. Ponovno namestite pokrovček rezervoarja za gorivo.

## Zagon in zaustavitev motorja

Oglejte si sliko: 7, 8, 9, 10

### Zagon motorja



**OPOZORILO**

**Hitri povratni vlek zaganjalne vrvi (povratni sunek) potegne roko proti motorju hitreje, kot lahko spustite ročko.**

**Lahko pride do zloma kosti, zmečkanin ali izpaha.**

- Ko zaganjate motor, počasi vlecite zaganjalno vrv, dokler ne začutite upora, nato pa jo povlecite hitro, da preprečite povratni sunek.



**OPOZORILO**

**Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni. Ogenj ali eksplozija lahko povzroči težke opekline ali smrt.**

### Pri zagonu motorja

- Poskrbite, da bodo vžigalna svečka, izpuh, pokrovček rezervoarja za gorivo in zračni filter (če obstaja) na svojem mestu in pritrjeni.
- Ne zaganjajte motorja, če svečka ni vstavljena.
- Če gorivo zalije motor, nastavite dušilno loputo (če obstaja) v položaj OPEN/RUN, regulator plina (če obstaja) premaknite v položaj FAST in zaganjajte, dokler se motor ne zažene.



**OPOZORILO**

**NEVARNOST ZARADI STRUPENIH PLINOV. Izpušni plin iz motorja vsebuje ogljikov monoksid, strupen plin, ki je lahko hitro usoden. Plina NE vidite, ne vohate in ne okusite. Tudi če ne zaznate vonja izpušnih plinov, ste lahko kljub temu izpostavljeni ogljikovemu monoksidu. Če vam med uporabo tega izdelka postane slabo, se vam začne vrteti ali postanete šibki, ga ugasnite in pojdite TAKOJ na svež zrak. Obiščite zdravnika. Obstaja nevarnost zastrupitve z ogljikovim monoksidom.**

- S tem izdelkom upravljajte LE zunaj, daleč stran od oken, vrat ali prezračevalnikov, da zmanjšate nevarnost kopičenja ogljikovega monoksida in da ta ne prehaja na mesta, kjer se nahajajo ljudje.
- Namestite baterijske alarme za ogljikov monoksid ali alarme ogljikovega monoksida za vtičnico z baterijo v rezervi skladno z navodili izdelovalca. Alarmne naprave za zaznavanje dima ne morejo zaznati ogljikovega monoksida.
- Izdelka NE zaganjajte v zaprtih ali delno zaprtih prostorih, tudi če ima prostor dober prezračevalni sistem ali odprta okna in vrata. Ogljikov monoksid se v zaprtih prostorih lahko zelo hitro skoncentrira in ostane v prostoru več ur po tistem, ko ste motor že davno zaustavili.
- Ta izdelek naj bo VEDNO postavljen tako, da bo veter pihal stran od njega, izpuh motorja pa naj bo obrnjen stran od mest, kjer se nahajajo ljudje.

**OPOMBA** Podjetje Briggs & Stratton dobavi motorje brez olja. Pred zagonom motorja dolijte olje v skladu z navodili v tem priročniku. Če zaženete motor brez olja, se le-ta poškoduje in v tem primeru garancija ne velja.

### Določitev zaganjalnega sistema

Predn zaženete motor, morate določiti tip zaganjalnega sistema na vašem motorju. Motor ima enega od naslednjih tipov.

- **Sistem elektronskega vbrzganja goriva (EFI)** Vključuje elektronsko vbrzganje goriva. Nima dušilne lopute ali črpalke za hladni zagon.
- **Sistem dušilne lopute:** Sistem dušilne lopute: Vključuje dušilno loputo za zagon pri nizkih temperaturah. Nekateri modeli imajo ločeno ročico za dušilno loputo, medtem ko imajo drugi kombinirano ročico za dušilno loputo in reguliranje plina. Ta tip nima črpalke za hladni zagon.

**OPOMBA:** \* Stroj ima morda regulatorje za daljinsko upravljanje. Za mesto in delovanje regulatorjev si oglejte priročnik stroja.

### Sistem elektronskega vbrzganja goriva (EFI)

1. Preverite motorno olje. Oglejte si poglavje **Preverjanje ravni olja**.
2. Poskrbite, da bodo pogonski regulatorji, če obstajajo, sproščeni.
3. Zaporni ventil za gorivo (A, slika 7), če obstaja, obrnite v odprt položaj.
4. Stikalo za zaustavitev (F, slika 7, 8), če obstaja, premaknite v položaj za vklop.
5. Regulator plina (B, slika 8), če obstaja, premaknite v položaj FAST. Med delovanjem motorja naj bo regulator plina v položaju za hitro delovanje.
6. **Povratni zaganjalnik, če obstaja:** Dobro primite ročico zaganjalne vrvi (E, slika 8). Počasi jo vlecite, dokler ne začutite upora, nato jo povlecite hitro.



**OPOZORILO**

Zaradi hitrega povratnega vleka zaganjalne vrvi (povratni sunek) potegne roko proti motorju hitreje, kot lahko spustite zaganjalno vrv. Lahko pride do zloma kosti, zmečkanin ali izpaha. Ko zaganjate motor, počasi vlecite zaganjalno vrv, dokler ne začutite upora, nato pa jo povlecite hitro, da preprečite povratni sunek.

7. **Električni zagon, če obstaja:** Stikalo za električni zagon (D, slika 8) obrnite v položaj za VKLOP ali ZAGON.

**OPOMBA** Da bi podaljšali življenjsko dobo zaganjalnika, napravo zaganjajte v kratkih zagnoskih ciklih (največ po pet sekund). Med intervali zaganjanja počakajte eno minuto.

**OPOMBA:** Če se motor po več poskusih zagona ne zažene, se obrnite na krajevne trgovca ali pojdite na [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) ali pokličite **1-800-999-9333** (v ZDA).

## Sistem dušilne lopute

- Preverite motorno olje. Oglejte si poglavje **Preverjanje ravni olja**.
- Poskrbite, da bodo pogonski regulatorji, če obstajajo, sproščeni.
- Zaporni ventil za gorivo (A, slika 7), če obstaja, obrnite v odprt položaj.
- Stikalo za zaustavitev (F, slika 7, 8), če obstaja, premaknite v položaj za vklop.
- Regulator plina (B, slika 8), če obstaja, premaknite v položaj FAST. Med delovanjem motorja naj bo regulator plina v položaju za hitro delovanje.
- Regulator dušilne lopute (C, slika 9, 10) premaknite v ZAPRT položaj.

**OPOMBA:** Dušilna loputa običajno ni potrebna, če ponovno zaganjate topel motor.

- Povratni zaganjalnik, če obstaja, s stikalom na ključ:** Stikalo na ključ (D, slika 7, 8) obrnite v položaj za VKLOP.
- Povratni zaganjalnik, če obstaja:** Dobro primite ročico zaganjalne vrvi (E, slika 7, 8). Počasi jo vlecite, dokler ne začutite upora, nato jo povlecite hitro.



### OPOZORILO

Zaradi hitrega povratnega vleka zaganjalne vrvi (povratni sunek) potegne roko proti motorju hitreje, kot lahko spustite zaganjalno vrv. Lahko pride do zloma kosti, zmečkanin ali izpaha. Ko zaganjate motor, počasi vlecite zaganjalno vrv, dokler ne začutite upora, nato pa jo povlecite hitro, da preprečite povratni sunek.

- Električni zagon, če obstaja:** Stikalo na ključ (D, slika 7, 8) obrnite v položaj za vklop ali zagon.

**OPOMBA** Da bi podaljšali življenjsko dobo zaganjalnika, napravo zaganjajte v kratkih zagonskih ciklih (največ po pet sekund). Med intervali zaganjanja počakajte eno minuto.

- Ko se motor ogreje, premaknite regulator dušilne lopute (C, slika 9, 10), če obstaja, v odprt položaj.

**OPOMBA:** Če se motor po več poskusih zagona ne zažene, se obrnite na krajevnega trgovca ali pojdite na [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) ali pokličite **1-800-999-9333** (v ZDA).

## Zaustavitev motorja



### OPOZORILO



**Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni.**  
**Ogenj ali eksplozija lahko povzroči težke opekline ali smrt.**

- Zaustavitev motorja ne uporabljajte dušilne lopute uplinjača, če obstaja.
- Stikalo za zaustavitev, če obstaja:** Stikalo za zaustavitev (F, slika 7, 8) premaknite v položaj za IZKLOP.  
**Stikalo na ključ, če obstaja:** Ko je regulator plina, če obstaja, v položaju za počasno delovanje, obrnite stikalo na ključ (D, slika 7, 8) v položaj za IZKLOP. Odstranite ključ in ga hranite na varnem zunaj dosega otrok.
  - Po zaustavitvi motorja zaprite zaporni ventil za gorivo (A, slika 7), če obstaja.

## Vzdrževanje

**OPOMBA** Če motor med vzdrževanjem nagnete, mora biti rezervoar za gorivo, če je nameščen na motor, prazen, stran z vžigalno svečko pa mora biti zgoraj. Če rezervoar za gorivo ni prazen in bo motor nagnjen, ga bo morda težko zagnati, ker olje ali bencin onesnažita zračni filter in/ali vžigalno svečko.



### OPOZORILO

Pri vzdrževalnih delih, ki zahtevajo nagib enote, mora biti rezervoar za gorivo prazen, ker lahko v nasprotnem primeru gorivo izteče in povzroči požar ali eksplozijo.

Priporočamo, da se obrnete na katerega koli pooblaščenega trgovca Briggs & Stratton za vsa vzdrževalna dela in servisiranje motorja in njegovih delov.

**OPOMBA** Za pravilno delovanje morajo vsi sestavni deli motorja ostati na svojem mestu.



### OPOZORILO

**Nenamerno iskrenje lahko povzroči ogenj ali električni udar.**

**Nenamerni zagon lahko povzroči zapletanje, travmatično amputacijo ali rano.**

**Nevarnost požara**

### Pred nastavljanjem ali popravili:

- Snemite kabel vžigalne svečke in ga hranite proč od svečke.
- Odklopite negativni pol akumulatorja (samo pri motorjih z električnim zagonom).
- Uporabljajte le pravo orodje.
- Vrtilne frekvence motorja ne povečujte s spreminjanjem krmilne vzmeti, povezav ali drugih delov.
- Nadomestni deli morajo biti enaki in nameščeni v enakem položaju kot originalni deli. Zaradi neoriginalnih delov lahko pride do slabšega delovanja, okvare enote in poškodb.
- Vztrajnika ne udarjajte s kladivom ali trdim predmetom, ker lahko kasneje med delovanjem razpade.

### Pri preizkušanju iskrenja:

- Uporabljajte odobreno napravo za preizkušanje vžigalne svečke.
- Iskrenja NE preverjajte z odstranjeno svečko.

## Servis delov za nadzor emisij

**Vzdrževalna dela, zamenjave ali popravila naprav in sistemov za nadzor emisij lahko izvrši vsaka poslovalnica za popravila izvencestnih motorjev ali posameznik.** Če pa želite »brezplačen« servis delov za nadzor emisij, ga mora izvršiti s strani tovarne pooblaščen trgovec. Oglejte si izjave o nadzoru emisij.

## Razpored vzdrževanja

Vsakih 8 ur ali dnevno
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite raven motornega olja</li> <li>Očistite območje okrog izpuha in upravljalnih vzvodov</li> </ul>
Vsakih 100 ur ali letno
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamenjajte vžigalno svečko</li> <li>Zamenjava motornega olja</li> <li>Zamenjajte oljni filter (če obstaja)</li> <li>Opravite servis zračnega filtra <sup>1</sup></li> <li>Očistite predfilter (če obstaja) <sup>1</sup></li> <li>Servisirajte izpušni sistem</li> </ul>
Vsakih 250 ur
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite režo ventila. Po potrebi opravite nastavitev.</li> </ul>
Vsakih 400 ur ali letno
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamenjajte zračni filter</li> <li>Zamenjajte filter za gorivo</li> <li>Servisirajte hladilni sistem <sup>1</sup></li> <li>Očistite rebra hladilnika olja <sup>1</sup></li> </ul>

<sup>1</sup> V prašnih razmerah ali ob prisotnosti delcev v zraku očistite večkrat.

## Sistem elektronskega vbrizgavanja goriva (EFI)

Sistem za elektronsko vbrizgavanje goriva (EFI) nadzoruje temperaturo motorja, vrtiljake motorja in napetost akumulatorja za zagon in ogrevanje motorja. Sistem nima možnosti prilagajanja. Če pride do težav pri zagonu ali delovanju, se obrnite na pooblaščen servisni center Briggs & Stratton.

**OPOMBA** Upoštevati morate spodnje korake, sicer se lahko sistem za elektronsko vbrizgavanje goriva poškoduje.

- Motorja ne zaganjajte, če so kabli akumulatorja slabo pritrjeni.
- Pred odklopom, odstranitvijo in/ali namestitvijo akumulatorja obrnite ključ v položaj za izklop.

- Za zagon motorja ne uporabljajte polnilnika akumulatorja.
- Med delovanjem motorja ne odklapljajte kablov akumulatorja.
- Pri priključevanju kablov akumulatorja na akumulator najprej priključite pozitivni (+) kabel in nato še negativnega (-).
- Pri polnjenju akumulatorja obrnite stikalo za zagon v položaj za zaustavitev in odklopite negativni (-) kabel z akumulatorja.
- Elektronskega krmilnega modula ne pršite z vodo.

## Uplinjač in vrtljaji motorja

Uplinjači ali vrtljajev motorja ne nastavljajte sami. Uplinjač je tovarniško nastavljen za učinkovito delovanje v večini razmer. Vrtljajev motorja ne spreminjajte s spreminjanjem krmilne vzmeti, povezav ali drugih delov. Če so potrebne kakršnekoli nastavitve, se za servisno pomoč obrnite na pooblaščen servisni center podjetja Briggs & Stratton.

**OPOMBA** Proizvajalec stroja določa najvišje vrtljaje motorja, nameščenega na stroj. Ne prekoračite teh vrtljajev. Če niste prepričani, kakšna je najvišja hitrost stroja ali na kakšne vrtljaje je motor tovarniško nastavljen za delovanje, se za pomoč obrnite na pooblaščen servisno delavnico Briggs & Stratton. Za varno in pravilno delovanje stroja mora vrtljaje motorja nastaviti le usposobljen strokovnjak.

## Zamenjava vžigalne svečke

Oglejte si sliko 11

Preverite razmak (A, slika 11) z merilnim lističem (B). Po potrebi razmak ponastavite. Vžigalno svečko namestite in privijte do priporočenega zateznega momenta. Za nastavitvev razmaka ali zatezni moment si oglejte poglavje Specifikacije.

**OPOMBA:** \*Na nekaterih področjih krajevna zakonodaja zahteva uporabo uporovne svečke za slabljenje signalov vžiga. Če je bil motor v začetku opremljen z uporovno svečko, uporabite isto vrsto svečke za zamenjavo.

## Servisiranje izpušnega sistema



**OPOZORILO**

Tek motorja proizvaja toploto. Deli motorja, posebej izpuh, se močno segrejejo.

Ob dotiku lahko pride do težkih opeklin.

Vnetljivi odpadki, kot so listje, trava, dračje itd., se lahko vnamejo.

- Pustite, da se izpuh, valj motorja in hladilna rebra ohladijo, preden se jih dotaknete.
- Odstranite material, ki se je nabral na območju izpuha in valja.
- Uporaba stroja na podlagi, prekriti z zemljo, grmičevjem ali travo, predstavlja kršitev Zakonika o o javnih virih Kalifornije (California Public Resource Code), Oddelek 4442, razen če je izpušni sistem opremljen z varovalom pred iskrami, kot je opredeljeno v Poglavju 4442, ki je vzdrževano v funkcionalnem stanju. Druge države ali zvezne oblasti imajo lahko podobne zakone. Obrnite se na proizvajalca, pooblaščenega prodajalca ali zastopnika originalne opreme, da vam priskrbi originalni lovilec isker za izpušni sistem, ki je nameščen na motorju.

Odstranite material, ki se je nabral na izpuhu in valju. Preglejte izpuh zaradi morebitnih razpok, zarjavelosti ali drugih poškodb. Odstranite lovilec isker, če obstaja, in preverite morebitne poškodbe ali nakopičenost ogljika. Če odkrijete poškodbe, pred začetkom uporabe namestite nadomestne dele.



**OPOZORILO**

Nadomestni deli morajo biti enaki in nameščeni v enakem položaju kot originalni deli. Zaradi neoriginalnih delov lahko pride do slabšega delovanja, okvare enote in poškodb.

## Zamenjava motornega olja

Oglejte si sliko: 12, 13, 14

Uporabljeno olje je nevaren odpadni proizvod in ga je treba odlagati na pravilen način. Ne odlagajte ga z gospodinjskimi odpadki. Za varno odlaganje/recikliranje se obrnite na krajevne oblasti, servisni center ali pooblaščenega trgovca.

### Odstranjevanje olja

1. Ob ugasnjenem, a še vedno toplem motorju snemite kabel vžigalne svečke (D, slika 12) in ga hranite proč od svečk (E).
2. Izvlecite merilno palico za olje (A, slika 13).

3. Odstranite čep za izpust olja (F, slika 14). Olje izpustite v odobreno posodo.
4. Po izpustu olja namestite in privijte čep za izpust olja (F, slika 14).

### Zamenjajte oljni filter, če obstaja

Nekateri modeli so opremljeni z oljnim filtrom. Za intervale za zamenjavo si oglejte **Razpored vzdrževanja**.

1. Olje izpustite iz motorja. Oglejte si poglavje **Odstranjevanje olja**.
2. Odstranite oljni filter (G, slika 14) in ga pravilno zavržite.
3. Preden namestite nov oljni filter, rahlo namažite tesnilo filtra s svežim čistim oljem.
4. Oljni filter privijajte ročno, da pride tesnilo v stik z adapterjem filtra, nato filter privijte za 1/2 do 3/4 obrata.
5. Dolijte olje. Oglejte si poglavje **Dolivanje olja**.
6. Zaženite motor in pustite, da teče. Ko se motor ogreva, preverite morebitno iztekanje olja.
7. Zaustavite motor in preverite raven olja. Olje mora segati do oznake FULL (B, slika 13) na merilni palici.

### Dolivanje olja

- Motor mora stati naravnost.
- Z območja odprtine za dolivanje olja očistite umazanijo.
- Za količino olja si oglejte poglavje **Specifikacije**.

1. Izvlecite merilno palico (A, slika 13) in jo obrišite s čisto krpo.
2. Počasi nalivajte olje v odprtino za dolivanje olja (C, slika 13). **Ne dolijte preveč olja.** Po dolitem olju počakajte eno minuto in nato preverite raven olja.
3. Vstavite in privijte merilno palico za olje (A, slika 13).
4. Izvlecite merilno palico za olje in preverite raven olja. Olje mora segati do oznake FULL (B, slika 13) na merilni palici.
5. Vstavite in privijte merilno palico za olje (A, slika 13).
6. Priključite kabel vžigalne svečke (D, slika 12) na vžigalno svečko (E).

## Servisiranje zračnega filtra

Oglejte si sliko: 15, 16



**OPOZORILO**

Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni.

Ogenj ali eksplozija lahko povzroči težke opekline ali smrt.

- Motorja ne zaganjajte oziroma ga ne pustite teči, ko je odstranjen sestav zračnega filtra (če obstaja) ali zračni filter (če obstaja).

**OPOMBA** Za čiščenje filtra ne uporabljajte zraka pod tlakom ali topil. Zrak pod tlakom lahko poškoduje filter, topila pa ga raztopijo.

Servisne zahteve si oglejte v **Razporedu vzdrževanja**.

1. **Modeli brez rezervoarja za gorivo:** Odvijte spojni(a) vijak(a) (A, slika 15) in odstranite pokrov (B).
2. **Modeli z rezervoarjem za gorivo:** Odstranite spojni(a) vijak(a) (C, slika 16) in pokrov (B).
3. Odstranite matico (D, slika 15, 16) in zadrževalni element (E).
4. Odstranite zračni filter (F, slika 15, 16).
5. Odstranite predfilter (G, slika 15, 16), če obstaja, z zračnega filtra (F).
6. Umazanijo očistite tako, da z zračnim filtrom (F, slika 15, 16) rahlo potolčete ob trdo površino. Če je zračni filter prekomerno umazan, ga zamenjajte z novim.
7. Predfilter (G, slika 15, 16) operite s tekočim detergentom in vodo. Pustite, da se posuši na zraku. **Ne** oljite predfiltera.
8. Suh predfilter (G, slika 15, 16), če obstaja, namestite na zračni filter (F).
9. Namestite zračni filter (F, slika 15, 16) in ga pričvrstite z zadrževalnim elementom (E) in matico (D).
10. Namestite in pritrdite pokrov (B, slika 15, 16).

## Servisiranje sistema za gorivo

Oglejte si sliko: 17, 18



**OPOZORILO**

**Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni.**  
**Ogenj ali eksplozija lahko povzroči težke opekline ali smrt.**

- Gorivo hranite proč od iskrenja, odprtega plamena, kontrolnih lučk, toplote in drugih vnetljivih virov.
- Redno preverjajte morebitno puščanje vodov za gorivo, rezervoarja, pokrovčka in priključkov. Po potrebi zamenjajte.
- Pred čiščenjem ali zamenjavo filtra za gorivo izpraznite rezervoar za gorivo ali zaprite zaporni ventil za gorivo.
- Če se gorivo razlije, počakajte, da izhlapi, preden zaženete motor.
- Nadomestni deli morajo biti enaki in nameščeni na enakem položaju kot originalni deli.

**Filter za gorivo, če je na voljo**

1. Pred čiščenjem ali zamenjavo filtra za gorivo (A, slika 17) izpraznite rezervoar za gorivo ali zaprite zaporni ventil za gorivo. V nasprotnem primeru gorivo lahko izteče in povzroči požar ali eksplozijo.
2. S kleščami stisnite jezičke (B, slika 17) na objemkah (C), nato pa objemki potisnite stran od filtra za gorivo (A). Voda za gorivo (D) obrnite in povlecite s filtra za gorivo.
3. Voda za gorivo (D, slika 17) preverite zaradi morebitnih razpok ali luknjic. Po potrebi zamenjajte.
4. Filter za gorivo (A, slika 17) zamenjajte z originalnim nadomestnim filtrom.
5. Voda za gorivo (D, slika 17) pričvrstite z objemkama (C), kot je prikazano.

**Filter za gorivo, če je na voljo**

1. Odstranite pokrovček rezervoarja za gorivo (A, slika 18).
2. Odstranite filter za gorivo (A, slika 18).
3. Če je filter za gorivo umazan, ga očistite ali zamenjajte. Če menjate filter za gorivo, ga zamenjajte z originalnim nadomestnim filtrom.

**Servisiranje hladilnega sistema****OPOZORILO**

**Delujoči motorji se segrevajo. Deli motorja, posebej izpuh, se močno segrejejo.**

**Ob dotiku lahko pride do težkih opeklin.**

**Vnetljivi odpadki, kot so listje, trava, dračje itd., se lahko vnamejo.**

- Pustite, da se izpuh, valj motorja in hladilna rebrva ohladijo, preden se jih dotaknete.
- Odstranite material, ki se je nabral na območju izpuha in valja.

**OPOMBA** Motorja ne čistite z vodo. Voda lahko onesnaži sistem za gorivo. Motor čistite s ščetko ali suho krpo.

Ta motor je zračno hlajen. Umazanija ali delci lahko ovirajo pretok zraka in povzročijo prekomerno segrevanje motorja, posledica česar je slabo delovanje in skrajšana življenjska doba motorja.

1. S ščetko ali suho krpo odstranite delce z mrežice dovoda zraka ( A ).
2. Regulator, vzmeti in krmilni elementi naj bodo čisti.
3. Na območju okrog izpuha in za njim (C) naj ne bo vnetljivih odpadkov.
4. Poskrbite, da na rebrih hladilnika olja (C) ne bo umazanije in delcev.

Sčasoma se lahko na hladilnih rebrih valja naberejo delci in povzročijo prekomerno segrevanje motorja. Teh delcev ni mogoče odstraniti, ne da bi delno razstavili motor. Sistem za zračno hlajenje naj pregledajo in očistijo na pooblaščenem servisu Briggs & Stratton, kot je priporočeno v Tabeli vzdrževanja.

**Shranjevanje****OPOZORILO**

**Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni.**

**Ogenj ali eksplozija lahko povzročita težke opekline ali smrt.**

Pri shranjevanju goriva ali stroja z gorivom v rezervoarju

- Hranite proč od odprtega ognja, peči, grelcev za vodo ali drugih naprav, ki imajo kontrolno lučko ali drugi vir vžiga, ker lahko vžgejo hlape goriva.

**OPOMBA** Motor naj bo med hrambo v ravni legi (običajen položaj za delovanje). Če motor za hrambo nagnete, mora biti rezervoar za gorivo prazen, stran z vžigalno svečko pa mora biti zgoraj. Če rezervoar za gorivo ni prazen in bo motor nagnjen, ga bo morda težko zagnati, ker olje ali bencin onesnažita zračni filter in/ali vžigalno svečko.

**Sistem za gorivo**

Gorivo se postara, ko je shranjeno več kot 30 dni. Staro gorivo povzroči nabiranje kislin in usedlin v sistemu za gorivo ali na pomembnih delih uplinjača. Za ohranjanje svežine goriva uporabljajte aditiv in stabilizator z napredno formulo Briggs & Stratton, ki je na voljo povsod, kjer so na prodaj pristni nadomestni deli Briggs & Stratton.

Goriva ni treba izpustiti iz motorja, če je stabilizator za gorivo dodan v skladu z navodili. Pustite motor teči dve (2) minuti, da pred hrambo stabilizator zakroži po sistemu goriva.

Če gorivo v motorju ni bil dodan stabilizator za gorivo, ga morate izpustiti v odobreno posodo. Motor pustite teči, dokler se ne zaustavi zaradi pomanjkanja goriva. Uporaba stabilizatorja za gorivo v posodi za shranjevanje je priporočljiva za ohranitev svežosti.

**Motorno olje**

Ko je motor še topel, zamenjajte motorno olje. Oglejte si poglavje **Zamenjava motornega olja**.

**Odpravljanje težav**

Za pomoč se obrnite na trgovca ali pojdite na **VanguardEngines.com** ali pokličite **1-800-999-9333** (v ZDA).

**Specifikacije**

<b>Model: 290000, 300000</b>	
Gibna prostornina	29.23 ci (479 cc)
Vrtina valja	2.677 in (68 mm)
Hod bata	2.598 in (66 mm)
Prostornina posode za olje	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Razmak med elektrodama vžigalne svečke	.030 in (.76 mm)
Zatezni moment za vžigalno svečko	180 lb-in (20 Nm)
Zračna rega ohišja - Modeli z uplinjačem	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Reža sesalnega ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Reža izpušnega ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

<b>Model: 350000</b>	
Gibna prostornina	34.78 ci (570 cc)
Vrtina valja	2.835 in (72 mm)
Hod bata	2.756 in (70 mm)
Prostornina posode za olje	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Razmak med elektrodama vžigalne svečke	.030 in (.76 mm)
Zatezni moment za vžigalno svečko	180 lb-in (20 Nm)
Zračna rega ohišja - Modeli z uplinjačem	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Reža sesalnega ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Reža izpušnega ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

<b>Model: 380000</b>	
Gibna prostornina	38.26 ci (627 cc)
Vrtina valja	2.972 in (75,5 mm)
Hod bata	2.756 in (70 mm)
Prostornina posode za olje	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Razmak med elektrodama vžigalne svečke	.030 in (.76 mm)
Zatezni moment za vžigalno svečko	180 lb-in (20 Nm)
Zračna rega ohišja - Modeli z uplinjačem	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Reža sesalnega ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 380000	
Reža izpušnega ventila	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)

Moč motorja se zmanjša za 3,5 % na vsakih 1000 čevljev (300 metrov) dodatne nadmorske višine in 1 % na vsakih 10 °F (5,6 °C) nad 77 °F (25 °C). Motor bo deloval zadovoljivo pod kotom do 15°. Za varno dovoljeno delovno območje na nagibih si oglejte priložni priložnik za uporabo naprave.

Servisni deli - Model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Nadomestni del	Številka dela
Zračni filter (z rezervoarjem za gorivo, slika 16)	383857
Zračni filter (razen modela 380000, slika 15)	394018
Zračni filter (model 380000, slika 15)	692519
Zračni filter, predfilter (z rezervoarjem za gorivo, slika 16)	271794
Zračni filter, predfilter (razen modela 380000, slika 15)	272490
Zračni filter, predfilter (model 380000, slika 15)	692520
Olje – SAE 30	100028
Oljni filter (6 cm dolg)	492932
Oljni filter (9 cm dolg)	491056
Filter za gorivo (z rezervoarjem za gorivo)	808116
Filter za gorivo (s črpalko za gorivo)	845125
Filter za gorivo (brez črpalke za gorivo)	298090
Sredstvo za obdelavo goriva s stabilizatorjem goriva z izpopolnjeno formulo	100117, 100120
Uporovna vžigalna svečka	491055
Platinasta vžigalna svečka z dolgo življenjsko dobo	696202, 5066
Ključ za pritrditev vžigalne svečke	19374
Naprava za preizkušanje iskre	19368

Priporočamo, da se obrnete na katerega koli pooblaščenega trgovca Briggs & Stratton za vsa vzdrževalna dela in servisiranje motorja in njegovih delov.

**Moč motorja:** Skupna moč motorja posameznih modelov bencinskih motorjev je označena v skladu s SAE (Zveza inženirjev v avtomobilski industriji) koda J1940 Majhna moč motorja in postopek ocene navora, in je ocenjena v skladu s SAE J1995. Vrednost navora je merjena pri 2600 vrt./min. pri motorjih, ki imajo na nalepki napisano »rpm«, in 3060 vrt./min. pri vseh ostalih; vrednosti moči pa so merjene pri 3600 vrt./min.. Krivuljo največje moči si lahko ogledate na [www.BRIGGSandSTRATTON.COM](http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM) Neto moč motorja je izmerjena ob nameščenih izpušni cevi in zračnem filtru, bruto moč pa je izmerjena brez teh dodatkov. Dejanska skupna moč motorja bo nižja in je odvisna med drugim od okoljskih delovnih pogojev in razlik med posameznimi motorji. Ob upoštevanju velikega izbora proizvodov, ki jih poganjajo naši motorji, bencinski motor na določeni napravi morda ne bo razvil nazivne bruto moči. Razlika je posledica vrste vplivov, ki vključujejo, vendar niso omejeni samo na sledeče: dodatna oprema (zračni filter, izpuh, polnjenje, hlajenje, uplinjač, črpalka za gorivo itd.), omejitve uporabe, razmere delovnega okolja (temperatura, zračna vlaga, nadmorska višina) in razlika med posameznimi motorji. Zaradi omejitev proizvodnje in zmožljivosti lahko podjetje Briggs & Stratton zamenja močnejši motor za ta motor.

## Garancija

### Garancija za motorje Briggs & Stratton

V veljavi od januarja 2016

#### Omejena garancija

Podjetje Briggs & Stratton jamči, da bo v spodaj navedenem garancijskem obdobju brezplačno popravilo ali nadomestilo vsak del z napakami v materialu ali izdelavi ali obojim. Stroške za transport izdelkov, ki so bili posredovani v popravilo ali zamenjavo pod to garancijo, mora nositi kupec. Ta garancija velja za časovno obdobje in pod pogoji, ki so navedeni v nadaljevanju. Za popravilo v garancijskem roku poiščite najbližjo pooblaščenno servisno delavnico na zemljevidu naših licenčnih partnerjev na spletnem mestu [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Kupec se mora obrniti na pooblaščenno servisno delavnico in jim nato omogočiti pregled in preverjanje izdelka.

Dругih izrecnih garancij ni. Nakazane garancije, vključno z garancijami tržnosti in uporabnosti za določen namen, so omejene na spodaj navedena garancijska obdobja oziroma do roka, ki je zakonsko določen. Odgovornost za naključno ali posledično škodo je izključena do meje, ki jo dovoljuje zakon. Nekatere države ne dovoljujejo omejitev trajanja zakonsko predpisane garancije, druge pa ne dovoljujejo omejitev ali izključitve naključnih ali posledičnih poškodb, zato ni nujno, da se zgoraj omenjene omejitve in izključitve nanašajo na vas. Ta garancija vam zagotavlja posebne zakonske pravice, lahko pa imate še druge pravice, ki se razlikujejo od države do države <sup>4</sup>.

Standardni garancijski pogoji 1, 2		
Znamka / Ime izdelka	Domača uporaba	Komercialna uporaba
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 mesecev	36 mesecev
Komercialna Turf Series™ ; komercialna serija	24 mesecev	24 mesecev
Motorji z litoželezno pušo Dura-Bore™	24 mesecev	12 mesecev
Vsi ostali motorji Briggs & Stratton	24 mesecev	3 mesece

<sup>1</sup> To so naši standardni garancijski pogoji, a občasno je lahko priloženo dodatno garancijsko kritje, ki ni določeno v času izdaje. Za seznam trenutnih garancijskih pogojev za vaš motor pojdite na [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) ali pa se obrnite na pooblaščenno servisno delavnico Briggs & Stratton.

<sup>2</sup> Garancija ne velja za motorje v opremi, uporabljeni kot glavni vir energije in ne nadomestni vir, ali za nadomestne generatorje, uporabljene v komercialne namene. Motorji, ki se uporabljajo na tekmovanjih ali na komercialnih ali najemnih dirkališčih, nimajo garancije.

<sup>3</sup> Motor Vanguard, nameščen na nadomestne generatorje: 24-mesečna domača uporaba, brez garancije na uporabo v komercialne namene. Motor Vanguard, nameščen v terenska vozila: 24-mesečna domača uporaba, 24-mesečna uporaba v komercialne namene. Trivaljni vodno hlajen motor Vanguard: oglejte si garancijski list za Briggs & Strattonov 3/LC motor.

<sup>4</sup> V Avstraliji - Blago ima garancije, ki jih ni možno izključiti v skladu z Avstralskim zakonom za potrošnike. Upravičeni ste do zamenjave ali vračila denarja za večjo okvaro in nadomestilo za katerokoli drugo razumno predvidljivo izgubo ali poškodbo. Upravičeni ste tudi do popravila ali zamenjave blaga, če to ni sprejemljive kakovosti in okvara ne velja za večjo okvaro. Za popravilo v garancijskem roku poiščite najbližjo pooblaščenno servisno delavnico na zemljevidu naših licenčnih partnerjev na [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) oziroma pokličite 1300 274 447 ali pošljite e-pošto ali dopis na [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@briggsandstratton.com.au). Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Garancijska doba se začne, ko napravo kupi prvi kupec ali komercialni uporabnik. »Potrošniška uporaba« pomeni osebno uporabo v gospodinjstvu s strani kupca, ki je napravo kupil v prodaji na drobno. »Komercialna uporaba« pomeni vse druge primere uporabe, vključno z uporabo za komercialne namene, pridobivanje prihodka ali najem. Če je motor enkrat uporabljen v komercialne namene, po tej garanciji spada v kategorijo motorjev za komercialno uporabo.

**Shranite potrđilo o nakupu. Če tedaj, ko potrebujete garancijsko storitev, ne predložite dokazila o datumu prvotnega nakupa, se bo za določanje garancijske dobe uporabil datum proizvodnje izdelka. Za pridobitev garancije za izdelke Briggs & Stratton ni potrebna registracija izdelka.**

#### Podatki o garanciji

Omenjena garancija krije samo napake v materialu in/ali okvare zaradi izdelave na motorju, ne pa nadomestila ali povrnitve opreme, h kateri je motor lahko priključen. Rednega vzdrževanja, nastavitvev, prilagoditev ali običajne obrabe ta garancija ne krije. Garancija ne velja tudi v primeru, če je bil motor predelan ali spremenjen ali če je bila serijska številka motorja uničena ali odstranjena. Ta garancija ne krije poškodb motorja ali težav pri delovanju, ki jih povzročijo/:

1. Uporaba delov, ki niso originalni deli Briggs & Stratton.
2. Delovanje motorja z nezadostno količino ali z onesnaženim mazivnim oljem ali z oljem neustrezne viskoznosti.
3. Uporaba onesnaženega ali starega goriva, bencina z več kot 10 odstotki etanola ali uporaba alternativnih goriv, kot je petrolej ali zemeljski plin v motorjih, ki jih Briggs & Stratton prvotno ni zasnoval/izdelal za delovanje s takimi gorivi.
4. Umazanija, ki je prišla v motor zaradi napačnega vzdrževanja zračnega filtra ali ponovnega sestavljanja.
5. Udarec ob predmet z rezilom rotacijske vrtnice kosilnice; zrahljani ali nepravilno nameščeni adapterji rezila, rotorji ali drugi z motorno gredjo povezani deli ali premočno napet klinasti jermen.
6. Deli ali sklopi, kot so sklopke, prenosi, upravljalni vzvodi itd., ki jih ne izdeluje podjetje Briggs & Stratton.
7. Pregrevanje zaradi trave, umazanije in ostankov ali gnezd glodavcev, ki zamašijo hladilna rebra ali predel vztrajnika, ali delovanje motorja brez ustreznega prezračevanja.
8. Čezmerni treslaji zaradi prevelike hitrosti, slabo pritrjen motor, slabo pritrjena ali neuravnotežena rezila ali rotorji ali neprimerna pritrditev delov stroja na motorno gred.
9. Napačna uporaba, pomanjkljivo redno vzdrževanje, transport, rvanje z motorjem, skladiščenje ali neustrezna montaža.

**Garancijski servis je na voljo le pri pooblaščenih prodajalcih podjetja Briggs & Stratton. Poiščite najbližjo pooblaščenno servisno delavnico na zemljevidu naših licenčnih partnerjev na [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) oziroma pokličite 1-800-233-3723 (v ZDA).**

Not for  
Reproduction

Bu el kitabı motorların yaratabileceği riskler ve tehlikeler ile bu tehlikelerden kaçınmak için yapmanız gerekenler hakkında sizi bilinçlendirmek amacıyla güvenlik bilgileri içermektedir. El kitabı aynı zamanda motorun doğru kullanımı ve motor bakımı hakkında bilgi de içermektedir. Briggs & Stratton Şirketi bu motorun hangi cihazda kullanılacağını bilmediğinden, hem bu talimatları hem de cihazın talimatlarını okumanız önemlidir. **Bu orijinal talimatları ilerde başvurmak üzere saklayın.**

**NOT:** Bu kılavuzdaki şekiller ve resimler referans olarak verilmiştir ve elinizdeki belli modelden farklı olabilir. Her tür sorunuz için bayinize başvurun.

Yedek parçalar veya teknik destek almak için, motorun modeli, tipi, kod numaraları ve satın alma tarihini not alın. Bu numaralar motorunuzun üzerinde yer alır (**Özellikler ve Kumandalar** kısmına bakın).

Satın Alma Tarihi	
Motor Modeli - Tipi - Donanım	
Motor Seri Numarası	

Bazı motorlarda bulunan 2D barkoda bakın. 2D destekli bir cihazla bakılırken kod bu ürünle ilgili destek bilgisi alabileceğiniz web sitemize yönlendirecektir. Veri ücretleri geçerli olabilir. Bazı ülkelerde mevcut destek bilgisi olmayabilir.



## Geri Dönüşüm Bilgisi

		Tüm ambalaj malzemeleri, kullanılmış yağ, ve aküler yürürlükteki resmi yönetmeliklere göre geri dönüşüme ayrılmalıdır.
--	--	--

## Operatör Güvenliği

### Güvenlik İkaz Sembolü ve Sinyal Sözcükleri

Kişisel yaralanmalara yol açabilecek tehlikeler konusunda güvenlik bilgilerini tanımlamak için ikaz sembolü kullanılır. İkaz sembolüyle birlikte yer alan sözcük (TEHLİKE, UYARI veya DİKKAT), yaralanmanın ihtimalini ve olası ciddiyetini belirtmek için kullanılır. Ek olarak, tehlikenin türünü belirtmek için tehlike sembolü de kullanılabilir.

**TEHLİKE** eğer önlenmezse, **ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak tehlikeyi gösterir.**

**UYARI** eğer önlenmezse, **ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeyi gösterir.**

**DİKKAT** eğer önlenmezse, **hafif veya orta derecede yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeyi gösterir.**

**İKAZ** ürüne hasar verebilecek bir durumu gösterir.

### Tehlike Sembolleri ve Anlamları

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Kişisel yaralanmalara yol açabilecek tehlikelerle ilgili güvenlik bilgisi.		Ünitenin çalıştırmadan veya bakım yapmadan önce Kullanım Kılavuzunu okuyun ve uyun.
	Yangın tehlikesi		Patlama tehlikesi

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Darbe tehlikesi		Zehirli duman tehlikesi
	Sıcak yüzey tehlikesi		Gürültü tehlikesi - Uzun süreli kullanım için kulak koruması önerilir.
	Sıçrayan cisim tehlikesi - Göz koruması.		Patlama tehlikesi
	Soğuk ısırması tehlikesi		Geri tepme tehlikesi
	Kopartma tehlikesi - hareketli parçalar		Kimyasal Madde Tehlikesi
	Termal ısı tehlikesi		Korozif

## Güvenlik Mesajları



**UYARI**

Bu üründeki parçalardan bazıları ve ilgili aksesuarlar Kaliforniya Eyaletince kanser, doğum sorunları veya diğer üreme organı sorunlarına yol açtığı bilinen kimyasal maddeler içerir. Kullanımdan sonra ellerinizi temizleyin.



**UYARI**

Bu ürünün motor egzoz gazları, Kaliforniya Eyaletince kanser, doğum anomalileri, ve diğer üreme bozukluklarına yol açtığı bilinen kimyasallar içerir.



**UYARI**

Briggs & Stratton Motorları şu kullanımlar için tasarlanmamıştır ve bunlara güç sağlamak için kullanılmamalıdır: eğlence araçları, go-kartlar; çocuk, eğlence veya sportif amaçlı arazi araçları (ATV'ler); motosikletler; hovercraft; uçuş araçları; veya Briggs & Stratton tarafından onaylanmamış yarışma etkinliklerinde kullanılan araçlar. Yarışma amaçlı ürünlerle ilgili bilgi için sitemize bakın: [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Ticari araçlar ve çok koltuklu arazi araçları için lütfen Briggs & Stratton Motor Uygulama Merkezi ile irtibata geçin: 1-866-927-3349. Yanlış motor uygulamaları yaralanma ve ölümlere neden olabilir.

**DİKKAT**

**DİKKAT:** Briggs & Stratton tarafından imal edilen bu motora yağ konulmamıştır. Motoru çalıştırmadan önce, bu kılavuzda yer alan talimatlara uygun yağ koyduğunuzdan emin olun. Motoru yağ olmadan çalıştırırsanız, motor onarılamayacak derecede arızalanacak ve garantiniz geçersiz olacaktır.



**UYARI**

Yakıt ve yakıt buharları son derece yanıcı ve patlayıcıdır.

Yangın veya patlama ciddi yaralanmalara veya ölümlere yol açabilir.

#### Yakıtın Doldurulması

- Motoru kapatın ve yakıt kapağını açmadan önce motorun en az 2 dakika soğumasını bekleyin.
- Yakıt deposunu açık havada veya iyi havalandırılmış alanda doldurun.

- Yakıt deposunu aşırı doldurmayın Yakıtın genleşmesine imkan vermek için, yakıt deposu boşaltımın dip seviyesinin üzerinde doldurmayın.
- Yakıtı kıvılcım, açık alev, pilot alevi, ısı ve diğer tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.
- Yakıt borularında, deposunda, kapağında ve bağlantı birimlerinde çatlak veya sızıntı olup olmadığını kontrol edin Gerekirse değiştirin.
- Yakıt dökülürse motoru çalıştırmadan önce buharlaşmasını bekleyin.

#### Motorun Çalıştırılması

- Bujinin, egzozun, yakıt depo kapağının ve hava filtresinin (eğer varsa) yerinde ve sağlam olduğundan emin olun.
- Motoru buji çıkarılmış halde ÇALIŞTIRMAYIN.
- Motor boğulursa, jikleli (eğer varsa) OPEN/RUN (Açık/çalıştırma) konumuna getirin, gaz kelebeğini (eğer varsa) FAST (hızlı) konumuna getirin ve motor çalışana kadar marş verin.

#### Cihazın Kullanımı Sırasında

- Motoru veya ekipmanı yakıtın dökülmesine neden olacak kadar eğmeyin.
- Motoru durdurmak için karbüratörü boğmayın.
- Motoru hava temizleme donanımı (eğer mevcutsa) veya hava filtresi (eğer mevcutsa) olmadan asla çalıştırmayın veya kullanmayın.

#### Yağ Değiştirirken

- Yağı en üst yağ hazne borusundan boşaltırsanız, yakıt deposu boş olmalıdır, aksi takdirde yakıt sızabilir ve yangın veya patlamaya yol açabilir.

#### Üniteyi Bakım için Yatırırken

- Ünitenin yatırılmasını gerektiren bir bakım işlemi yapılırken, yakıt deposu boş olmalıdır, aksi takdirde yakıt sızabilir ve yangın veya patlamaya yol açabilir.

#### Cihazın Taşınması Sırasında Yapılacaklar

- Yakıt deposu BOŞ olarak veya yakıt kesme valfi KAPALI konumdayken taşıyın.

#### Yakıtın Veya Cihazın Dolu Depoyla Saklanması

- Fırınlardan, ocakların, su ısıtıcılarının veya pilot alevi olan diğer cihazların veya yakıt buharının ateşlenmesine sebep olabilecek diğer ateşleme kaynaklarından uzakta saklayın.






**UYARI**

**Motorun çalıştırılması kıvılcıma yol açar.**

**Kıvılcım yakındaki yanıcı gazları ateşleyebilir.**

**Patlama olabilir veya yangın çıkabilir.**



- Eğer çevrede doğal gaz veya tüpgaz sızıntısı varsa motoru çalıştırmayın.
- Buharları yanıcı olduğundan basınçlı ilk çalıştırma sıvıları kullanmayın.

**UYARI**

**ZEHİRLİ GAZ TEHLİKESİ. Motor egzoz gazında sizi bir kaç dakika içinde öldürebilecek karbonmonoksit bulunur. Bunu GÖREMEZSİNİZ, KOKUSUNU veya TADINI ALAMAZSINIZ. Egzoz dumanının kokusunu almasanız bile karbonmonoksit gazına maruz kalabilirsiniz. Bu ürünü kullanırken rahatsızlık, baş dönmesi veya bitkinlik hissettiğinizde HEMEN açık havaya çıkın. Bir doktora başvurun. Karbonmonoksit zehirlenmesi yaşıyor olabilirsiniz.**

- Bu ürünü SADECE pencerelerden, kapılardan ve havalandırma girişlerinden uzakta kullanarak kapalı iç mekânlara doğru karbonmonoksit gazının ulaşma ve buralarda birikme riskini azaltın.
- Üretici talimatlarına uygun olarak pilli karbonmonoksit alarmları veya pil destekli elektrikli karbonmonoksit alarmları kurun. Duman alarmları karbonmonoksit gazlarını algılayamazlar.
- Bu ürünü havadar olmaları için kapı ve pencereleri açık veya fanlarla havalandırılıyor olsa dahi için evlerin, garajların, bodrumların, kalabalık mekânların, ahırların ya da diğer kısmen kapalı mekânların içinde çalıştırmayın. Karbonmonoksit gazı bu alanlarda kısa sürede birikebilir ve ürün durdurulduktan sonra dahi saatlerce varlığını sürdürebilir.
- Bu ürünü HER ZAMAN rüzgâr yönünde kullanınız ve egzozu insanların olduğu mekânlardan uzağa doğrultunuz.






**UYARI**

**Marş ipinin hızla geri çekilmesi (geri tepme) elinizi ve kolunuzu motora doğru uyum sağlayamayacağınız bir süratte çekecektir.**

**Kemiğinin kırılabilir, çatlayabilir, yaralanma veya burkulmalar meydana gelebilir.**

- Motoru çalıştırırken direnci hissedene kadar ipi yavaşça çekin ve ardından geri tepmeden korunmak için ipi hızla çekin.
- Motoru çalıştırmadan önce harici tüm motor yüklerini/donanımı kaldırın.
- Bıçaklar, rotorlar, makaralar, zincir dişlileri içeren, ancak bu sayılanlarla sınırlı olmayan doğrudan bağlanmış donanım emniyetli bir biçimde bağlanmış olmalıdır.







**UYARI**

**Dönen parçalar el, ayak, saç, giysi veya aksesuarlara temas edebilir veya bunlara dolanabilir.**

**Uzuv kesilmesine veya ciddi kesiklere sebep olabilir.**

- Cihazı kullanırken muhafazaların yerinde olduğundan emin olun.
- El ve ayaklarınızı dönen parçalardan uzakta tutun.
- Saçlarınız uzunsa toplayın ve takılarınızı çıkarın.
- Bol giysi, sarkan kumaşlar veya motora dolanabilecek diğer kıyafetleri giymeyin.





**UYARI**

**Çalışan motor ısı yayar Motor parçaları, özellikle de egzoz aşırı ısırır.**

**Dokunma sonucu ciddi yanıklar meydana gelebilir.**

**Yaprak, çim, çalı vs. gibi yanabilir atıklar, alev alabilir.**

- Dokunmadan önce egzozun, motor silindirin ve kanatçıkların soğumasını bekleyin.
- Biriken kirleri egzoz ve silindir alanından uzaklaştırın.
- Motorun egzoz sisteminde düzenli bakım ve kontrolü yapılan kıvılcım durdurucu yoksa, bu motoru herhangi bir ormanlık alanda, çalı veya çimlerin olduğu bir arazide kullanmak Kaliforniya Kamu Kaynakları Kanunu'nun 4442 sayılı yasasına aykırıdır Diğer eyaletler ve federal bölgeler benzeri yasalara sahip olabilir Bu motorun egzoz sistemi için tasarlanmış bir kıvılcım tutucu almak için orijinal cihaz üreticisine, perakendeciye veya bayiye başvurun.

**UYARI**

**Kazayla kıvılcım oluşması yangın veya elektrik çarpmasına yol açabilir.**

**Motorun kazara çalıştırılması boğulma, uzuv kaybı veya uzuvların kesilmesine yol açabilir.**

**Yangın tehlikesi**

#### Ayar veya onarım yapmadan önce:

- Buji kablosunu sökün ve bujiden uzakta tutun.
- Aküyü negatif kutuptan sökün (sadece elektrikli marşı olan motorlarda).
- Sadece doğru aletleri kullanın.
- Motor hızını arttırmak için regülatör yayına, bağlantılara veya diğer parçalara DOKUNMAYIN.
- 1Yedek parçalar orijinal parçalarla aynı tasarımda olmalı ve aynı konumlara yerleştirilmelidir Farklı parçalar orijinal parçalarla aynı işlevi görmeyebilir ve yaralanmalara sebep olabilir.
- Volana çekiçe veya sert bir cisimle vurmayın, aksi takdirde motor çalışırken volan parçalanabilir.

#### Kıvılcım testi yaparken:

- Onaylanmış bir buji test cihazı kullanın.
- Buji çıkarılmış halde kıvılcım kontrolü yapmayın.

# Özellikler ve Kumandalar

## Motor Kumandaları

Resmi (Şekil: 1, 2, 3, 4) motorunuzla karşılaştırarak çeşitli özellik ve kumandaların yerlerine alışı.

- A. Motor Künye Numaraları **Model - Tipi - Kodu**
- B. Buji
- C. Hava Temizleyici (Yakıt Deposu olmayan)
- D. Hava Temizleyici (Yakıt Deposu olan)
- E. Yağ çubuğu
- F. Yağ Doldurma
- G. Yağ Filtresi (varsa)
- H. Yağ Boşaltma Tapası
- I. Yağ Basınç Sensörü
- J. Parmak Koruyucu
- K. Elektrikli Marş
- L. Makaralı Marş (varsa)
- M. Karbüratör - Karbüratörlü Modeller
- N. Sustrucu (varsa)
- O. Yakıt Pompası
- P. Marş Düğmesi <sup>1</sup>
- Q. Gaz Kumandası <sup>1</sup>
- R. Jikle Kumandası <sup>1</sup>
- S. Yakıt Filtresi (varsa)
- T. Yakıt Deposu (varsa)
- U. Yakıt Kesme (varsa) <sup>1</sup>
- V. Durdurma Düğmesi (varsa) <sup>1</sup>
- W. Yağ Soğutucu (varsa)
- X. Yakıt Pompası Modülü - EFI Modelleri
- Y. Elektrikli Kontrol Modülü - EFI Modelleri
- Z. Yakıt Enjektörü - EFI Modelleri

<sup>1</sup> Bazı motorlarda ve ekipmanlarda uzaktan kumandalar bulunur. Uzaktan kumandanın yeri ve kullanımı ile ilgili bilgi için cihaz kılavuzuna bakın.

## Kontrol Sembolleri ve Anlamları

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Motor devri - HIZLI		Motor devri - YAVAŞ
	Motor devri - STOP		AÇIK - KAPALI
	Motor çalışma - Jikle KAPALI		Motor çalışma - Jikle AÇIK
	Yakıt		

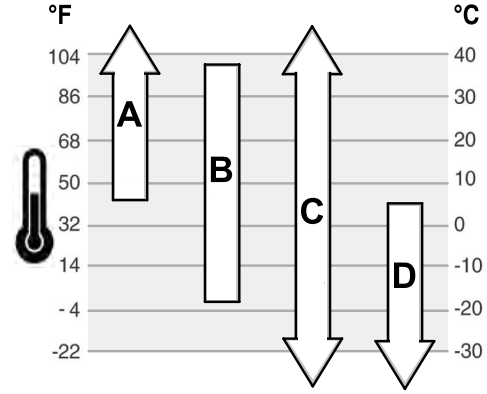
## Çalıştırma

## Yağ Tavsiyeleri

**Yağ Kapasitesi: Spesifikasyonlar** kısmına bakın.

En iyi performans için Briggs & Stratton Garanti Sertifikalı yağların kullanılması tavsiye edilmektedir. SF, SG, SH, SJ veya daha yüksek sınıftaki diğer madeni yağlar da uygundur. Özel katkı maddeleri KULLANMAYIN.

Motor için uygun yağ viskozitesini dış sıcaklık belirler. Beklenen dış sıcaklık aralığına en uygun viskoziteyi seçmek için tabloyu kullanın.



A	SAE 30 - SAE 30, 4°C'nin (40°F) altında kullanılırsa zor çalışacaktır.
B	10W-30 - 10W-30'un 27°C (80°F) üzerinde kullanımı yağ tüketiminde artışa yol açabilir. Yağ seviyesini daha sık kontrol edin.
C	Sentetik 5W-30
D	5W-30

## Yağ Seviyesi Kontrolü

Bakınız şekil: 5

**Yağı kontrol etmeden veya yağ koymadan önce**

- Motorun düz olduğundan emin olun.
- Yağ doldurma alanını tamamen temizleyin.

1. Kontrol çubuğunu (A, Şekil 5) çıkartın ve temiz bir bezle silin.
2. Yağ çubuğunu (A, Şekil 5) takın.
3. Yağ çubuğunu çıkartın ve yağ seviyesini kontrol edin. Doğru seviye, yağ çubuğu üzerindeki tam dolu işaretinin üzeridir (B, Şekil 5).
4. Yağ seviyesi düşüğe, motor yağ kapağından yavaşça yağ ekleyin (C, Şekil 5). **Aşırı doldurmayın.** Yağ ekledikten sonra 1 dakika bekleyin ve yağ seviyesini tekrar ölçün.
5. Yağ çubuğunu (A, Şekil 5) takın.

## Düşük Yağ Seviyesi Koruma Sistemi (varsa)

Bazı motorlarda düşük yağ sensörü bulunur. Yağ seviyesi düştüğünde sensör bir ikaz lambasını yakar veya motoru durdurur. Motoru durdurun ve yeniden çalıştırmadan önce bu adımları takip edin.

- Motorun düz olduğundan emin olun.
- Yağ seviyesini kontrol edin. **Motor Yağı Seviye Kontrolü** kısmına bakın.
- Yağ seviyesi düşüğe uygun miktarda yağ ekleyin. Motoru çalıştırın ve (varsa) ikaz lambasının yanmadığından emin olun.
- Yağ seviyesi düşük değilse motoru çalıştırmayın. Yağ sorununun giderilmesi için Briggs & Stratton Yetkili Servis Bayisine başvurun.

## Yakıtla İlgili Tavsiyeler

**Yakıt bu şartlara uygun olmalıdır:**

- Temiz, taze, kurşunsuz benzin.
- Minimum 87 oktan/87 AKI (91 RON) Yüksek irtifada kullanım için aşağıya bakınız.
- En fazla %10 etanol (gazohol) katkılı benzine izin verilir.

**DİKKAT** E15 ve E85 gibi onaylanmamış benzinleri kullanmayın. Yağı benzin ile karıştırmayın veya motoru farklı yakıtlarla çalışacak şekilde modifiye etmeyin. Onaylanmamış yakıtların kullanımı motor parçalarında garanti kapsamında giderilemeyecek hasarlara neden olur.

Yakıt sistemini çapak oluşumundan korumak için yakıtta bir yakıt dengeleyici ilave edin. **Saklama** kısmına bakın. Bütün yakıtlar aynı değildir. Başlatma veya performans sorunları yaşanırsa, yakıt tedarikçisini veya markayı değiştirin. Bu motor benzinle çalışmak üzere onaylanmıştır. Bu motor için emisyon kontrol sistemi EM'dir (Motor Modifikasyonları).

## Yüksek İrtifa

1524 metrenin üzerindeki yüksekliklerde minimum 85 oktanlı/85 AKI (89 RON) benzin kullanımı kabul edilebilir.

Karbüratörlü motorlar için performansı korumak açısından yüksek irtifa ayarı yapmak gerekir. Bu ayar yapılmadan motorun kullanılması benzin tüketiminde artışa, performansta düşüklüğe ve emisyonda artışa yol açar Yüksek irtifa ayarı için Briggs & Stratton Yetkili Bayiine başvurun. 762 metrenin altındaki irtifalarda motorun yüksek irtifa ayarıyla kullanılması tavsiye edilmez.

Elektronik Yakıt Enjeksiyonlu (EFI) motorlar için yüksek irtifa ayarına gerek yoktur.

## Yakıtın Doldurulması

Bakınız şekil 6



UYARI

Yakıt ve yakıt buharları son derece yanıcı ve patlayıcıdır.

Yangın veya patlama ciddi yaralanmalara veya ölümlere yol açabilir.

### Yakıtın Doldurulması

- Motoru kapatın ve yakıt kapağını açmadan önce motorun en az 2 dakika soğumasını bekleyin.
- Yakıt deposunu açık havada veya iyi havalandırılmış alanda doldurun.
- Yakıt deposunu aşırı doldurmayın Yakıtın genleşmesine imkan vermek için, yakıt deposu boşaltımın dip seviyesinin üzerinde doldurmayın.
- Yakıtı kıvılcım, açık alev, pilot alevi, ısı ve diğer tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.
- Yakıt borularında, deposunda, kapağında ve bağlantı birimlerinde çatlak veya sızıntı olup olmadığını kontrol edin Gerekirse değiştirin.
- Yakıt dökülürse motoru çalıştırmadan önce buharlaşmasını bekleyin.

1. Yakıt kapağı bölgesini kir ve atıklardan temizleyin Yağ dolmuş kapağını çıkarın.
2. Yakıt tankını (A, Resim 6) yakıtla doldurun. Yakıtın genleşmesine imkan vermek için, yakıt deposu boşaltımın dip seviyesinin üzerinde doldurmayın (C).
3. Yakıt deposu kapağını yerine takın.

## Motoru Çalıştırma ve Durdurma

Bakınız şekil: 7,8,9, 10

### Motorun Çalıştırılması



UYARI

Marş ipinin hızla geri çekilmesi (geri tepme) elinizi ve kolunuzu motora doğru uyum sağlayamayacağınız bir süratte çekecektir.

Kemiğiniz kırılabilir, çatlayabilir, yaralanma veya burkulmalar meydana gelebilir.

- Motoru çalıştırırken direnci hissedene kadar ipi yavaşça çekin ve ardından geri tepmeden korunmak için ipi hızla çekin.



UYARI

Yakıt ve yakıt buharları son derece yanıcı ve patlayıcıdır.

Yangın veya patlama ciddi yaralanmalara veya ölümlere yol açabilir.

### Motorun Çalıştırılması

- Bujinin, egzozun, yakıt depo kapağının ve hava filtresinin (varsa) yerinde ve sağlam durumda olduklarından emin olun.
- Motoru buji çıkarılmış halde ÇALIŞTIRMAYIN.
- Motor boşulursa, jikle (varsa) OPEN/RUN (Açık/çalıştırma) konumuna getirin, gaz kelebeğini (varsa) FAST (Hızlı) konuma getirin ve motor çalışana kadar marşa basın.



UYARI

**ZEHİRLİ GAZ TEHLİKESİ.** Motor egzoz gazında sizi bir kaç dakika içinde öldürebilecek karbonmonoksit bulunur. Bunu GÖREMEZSİNİZ, KOKUSUNU veya TADINI ALAMAZSINIZ. Egzoz dumanı kokusu almasanız bile karbonmonoksit gazına maruz kalabilirsiniz. Bu ürünü kullanırken rahatsızlık, baş dönmesi veya bitkinlik hissettiğinizde motoru durdurun ve HEMEN açık havaya çıkın. Bir doktora başvurun. Karbonmonoksit zehirlenmesi yaşıyor olabilirsiniz.

- Bu ürünü SADECE pencerelerin, kapıların ve havalandırma girişlerinin uzağında kullanarak karbonmonoksit gazının kapalı iç mekânlara ulaşma ve buralarda birikme riskini azaltın.
- Üretici talimatlarına uygun olarak, pille çalışan karbonmonoksit alarmları veya pil destekli elektrikli karbonmonoksit alarmları kurun. Duman alarmları karbonmonoksit gazlarını algılayamazlar.
- Bu ürünü, açık kapı ve pencereler veya fanlar kullanılarak havalandırma yapıyor olsa bile, evlerin, garajların, bodrumların, kalabalık mekânların, kulübelerin ya da diğer kısmen kapalı mekanların içinde ÇALIŞTIRMAYIN. Karbonmonoksit gazı bu alanlarda kısa sürede birikebilir ve ürün durdurulduktan sonra dahi saatlerce varlığını sürdürebilir.
- Bu ürünü HER ZAMAN rüzgar akış yönünde kullanın ve egzozu insanların olduğu mekanlardan uzağa doğrultun.

**DİKKAT** Bu motor Briggs & Stratton tarafından yağ konulmadan sevk edilmektedir. Motoru çalıştırmadan önce, bu kılavuzda yer alan talimatlara uygun yağ koyduğunuzdan emin olun Motor, yağ koymadan çalıştırdığınız takdirde, onarılacak derecede arızalanacak ve garantiniz geçersiz olacaktır.

### Çalıştırma Sistemini Belirleme

Motoru çalıştırmadan önce, motorunuzdaki çalıştırma sisteminin tipini öğrenmek zorundasınız. Motorunuzda aşağıdaki motor çalıştırma sistemlerinden biri vardır.

- **Elektronik Yakıt Enjeksiyonu (EFI) Sistemi:** Elektronik Yakıt enjeksiyonunu sağlar. Jikle veya besleme tertibatı yoktur.
- **Jikle Sistemi:** Bu tipte soğuk havalarda çalıştırmak için jikle tertibatı bulunur. Bazı modellerde ayrı bir jikle kumandası varken bazılarında jikle ve gaz kombine kumandası vardır. Bu modelde manuel yakıt beslemesi yoktur.

**NOT:** \* Cihazın uzaktan kumandası olabilir Uzaktan kumandanın yeri ve kullanımı ile ilgili bilgi için cihaz kılavuzuna bakın.

### Elektronik Yakıt Enjeksiyonu (EFI) Sistemi

1. Motor yağını kontrol edin. **Motor Yağı Seviye Kontrolü** bölümüne bakınız.
2. Cihaz tahrik kumandalarının, eğer varsa, kullanılmadığından emin olun.
3. Yakıt durdurma kumandasını (A, Şekil 7), eğer varsa, AÇIK konumuna getirin.
4. Durdurma anahtarını (F, Şekil 7, 8) varsa, basarak ON (Açık) konumuna getirin.
5. Varsa gaz kelebeği kumandasını (B, Şekil8), FAST (Hızlı) konuma getirin. Motoru FAST (Hızlı) konumda çalıştırın.
6. **Makaralı Marş, varsa:** Marş ipinin kulpunu (E, Şekil 8) sıkıca tutun. Marş ipinin kulpunu direnci hissedene kadar yavaşça çekin, sonra hızla çekin.



UYARI

UYARI: Marş ipinin hızla geri dönmesi (geri tepme) elinizi ve kolunuzu sizin reaksiyon verme hızınızdan daha hızlı olarak motora doğru çekebilir Kemiğiniz kırılabilir, çatlayabilir, yaralanma veya burkulmalar meydana gelebilir. Motoru çalıştırırken direnci hissedene kadar ipi yavaşça çekin ve ardından geri tepmeden korunmak için ipi hızla çekin.

7. **Elektrikli Marş, varsa:** Elektrikli çalıştırma düğmesini (D, Şekil , 8) On (açık) veya Start (çalıştırma) konumuna getirin.

**DİKKAT** Marş motorunun ömrünü uzatmak adına kısa marş denemeleri (en fazla beş saniye) yapın. Marş denemeleri arasında bir dakika bekleyin.

**NOT:** Tekrar tekrar denedikten sonra da motor çalışmazsa, yerel bayinize başvurun veya [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) adresini ziyaret edin veya 1-800-999-9333 numaralı telefonu arayın (ABD'de).


### Jikle Sistemi

1. Motor yağını kontrol edin. **Motor Yağı Seviye Kontrolü** bölümüne bakınız.
2. Cihaz tahrik kumandalarının, eğer varsa, kullanılmadığından emin olun.

- Yakıt durdurma kumandasını (A, Şekil 7), eğer varsa, AÇIK konumuna getirin.
- Durdurma anahtarını (F, Şekil 7, 8) varsa, basarak ON (Açık) konumuna getirin.
- Varsa gaz kelebeği kumandasını (B, Şekil 8), FAST (Hızlı) konuma getirin. Motoru FAST (Hızlı) konumda çalıştırın.
- Jikle kumandasını (C, Şekil 9, 10) CLOSED (Kapalı) konuma getirin.

**NOT:** Not: Sıcak bir motoru yeniden çalıştırdığınızda genellikle jikle gerekmez.

- Makaralı Marş, varsa anahtarlı kontakla:** Kontak anahtarını (D, Şekil 7, 8) ON (açık) konumuna getirin.
- Makaralı Marş, varsa:** Marş ipinin kulpunu (E, Şekil 7, 8) sıkıca tutun. Marş ipinin kulpunu direnci hissedene kadar yavaşça çekin, sonra hızla çekin.



**UYARI**

UYARI: Marş ipinin hızla geri dönmesi (geri tepme) elinizi ve kolunuzu sizin reaksiyon verme hızınızdan daha hızlı olarak motora doğru çekebilir. Kemiğünüz kırılabilir, çatlayabilir, yaralanma veya burkulmalar meydana gelebilir. Motoru çalıştırırken direnci hissedene kadar ipi yavaşça çekin ve ardından geri tepmeden korunmak için ipi hızla çekin.


- Elektrikli Marş, varsa:** Kontak anahtarını (D, Şekil 7, 8) On (açık) veya Start (çalıştırma) konumuna getirin.

**DİKKAT** Marş motorunun ömrünü uzatmak adına kısa marş denemeleri (en fazla beş saniye) yapın. Marş denemeleri arasında bir dakika bekleyin.

- Motor ısındıkça, jikle kumandasını (C, Şekil 9, 10) varsa, OPEN (Açık) konumuna getirin.

**NOT:** Tekrar tekrar denedikten sonra da motor çalışmazsa, yerel bayinize başvurun veya **VanguardEngines.com** adresini ziyaret edin veya **1-800-999-9333** numaralı telefonu arayın (ABD'de).

## Motoru Durdurma



**UYARI**


**Yakıt ve yakıt buharları son derece yanıcı ve patlayıcıdır.**

**Yangın veya patlama ciddi yaralanmalara veya ölümlere yol açabilir.**

- Motoru durdurmak için varsa karbüratörü boğmayın.
- Durdurma Anahtarı, varsa:** Durdurma anahtarını (F, Şekil 7, 8) OFF (Kapalı) konumuna getirin.  
**Durdurma Anahtarı, varsa:** Gaz kumandası varsa, SLOW (yavaş) konumdayken, kontak anahtarını (D, Şekil 7, 8) OFF (kapalı) konumuna getirin. Anahtarı çıkartın ve çocukların ulaşamayacağı güvenli bir yerde saklayın.
  - Motorun durmasının ardından, eğer varsa yakıt kesme valfini (A, 7) KAPALI konumuna getirin.

## Bakım

**DİKKAT** DİKKAT: Bakım sırasında motor yana yatırılacaksa, yakıt deposu boş olmalıdır ve bujinin olduğu taraf yukarıda olmalıdır. Eğer yakıt deposu boş değilse ve motor farklı bir yönde yana yatırılmışsa, hava filtresine ve/veya bujiye yağ veya benzin kaçması sonucu motorun çalıştırılması zor olabilir.




**UYARI**

Ünitenin yatırılmasını gerektiren bir bakım işlemi yapılırken, yakıt deposu boş olmalıdır, aksi takdirde yakıt sızabilir ve yangın veya patlamaya yol açabilir.

Motor ve motor parçalarıyla ilgili tüm bakım ve onarım hizmetleri için Briggs & Stratton Yetkili servislerine başvurmanızı tavsiye ediyoruz.

**DİKKAT** DİKKAT: Motorun doğru çalışması için bu motorun yapımında kullanılan tüm parçalar yerlerinde olmalıdır.



**UYARI**

**Kazayla kıvılcım oluşması yangın veya elektrik çarpmasına yol açabilir.**

**Motorun kazara çalıştırılması boğulma, uzuv kaybı veya uzuvların kesilmesine yol açabilir.**

**Yangın tehlikesi**

### Ayar veya onarım yapmadan önce:

- Buji kablosunu sökün ve bujiden uzakta tutun.
- Aküyü negatif kutuptan sökün (sadece elektrikli marş olan motorlarda).
- Sadece doğru aletleri kullanın.
- Motor hızını arttırmak için regülatör yayına, bağlantılara veya diğer parçalara DOKUNMAYIN.
- 1Yedek parçalar orijinal parçalarla aynı tasarımda olmalı ve aynı konumlara yerleştirilmelidir. Farklı parçalar orijinal parçalarla aynı işlevi görmeyebilir ve yaralanmalara sebep olabilir.
- Volana çekiçle veya sert bir cisimle vurmayın, aksi takdirde motor çalışırken volan parçalanabilir.

### Kıvılcım testi yaparken:

- Onaylanmış bir buji test cihazı kullanın.
- Buji çıkarılmış halde kıvılcım kontrolü yapmayın.

## Emisyon Kontrol Servisi

Emisyon kontrol cihazlarının ve sistemlerinin bakımı, değişimi veya onarımı herhangi bir yol dışı motor onarım merkezi veya ustası tarafından yapılabilir. Ancak "ücretsiz" emisyon kontrol servisi almak için çalışma fabrika yetkili bayisi tarafından yapılmalıdır. Emisyon Kontrol Beyanına bakınız.

## Bakım Programı

Her 8 saatlik çalışmada veya günde bir kez
<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor yağ seviyesini kontrol edin</li> <li>Egzoz ve kumanda çevresindeki alanı temizleyin.</li> </ul>
Her 100 Saatte veya Senede Bir
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bujileri değiştirin</li> <li>Motor yağını değiştirin</li> <li>Yağ filtresini değiştirin (varsa)</li> <li>Hava filtresine bakım yapın <sup>1</sup></li> <li>Ön temizleyiciyi (varsa) temizleyin <sup>1</sup></li> <li>Egzoz sistemi bakımı</li> </ul>
Her 250 Saatte bir
<ul style="list-style-type: none"> <li>Supap aralığını kontrol edin. Gerekirse ayarlayın.</li> </ul>
Her 400 Saatte veya Senede Bir
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hava filtresini değiştirin</li> <li>Yakıt filtresini değiştirin.</li> <li>Soğutma sistemi bakımı <sup>1</sup></li> <li>Yağ soğutma kanallarının temizlenmesi <sup>1</sup></li> </ul>

<sup>1</sup> Tozlu koşullarda veya havada parçacıklar varsa, daha sık temizleyin.

## Elektronik Yakıt Enjeksiyonu (EFI) Sistemi

EFI Sistemi motorun çalıştırılması ve ısıtılması için motor sıcaklığını, motor devrini, ve akü voltajını takip eder. Sistem herhangi bir ayar gerektirmemektedir. Çalıştırma veya kullanım esnasında sorunlarla karşılaşılması halinde Briggs & Stratton Yetkili Servis Bayisine başvurun.

**DİKKAT** Aşağıdaki talimatları izlediğinizden emin olun, aksi takdirde EFI Sistemi hasar görebilir.

- Akü kabloları gevşekken motoru kesinlikle çalıştırmayın.
- Akü bağlantılarını ayırmadan, aküyü sökmeden veya takmadan önce anahtarı kapalı konuma getirin.
- Motoru çalıştırmak için hiçbir zaman akü şarj cihazı kullanmayın.



- Motor çalışır durumda iken akü kablolarını hiçbir zaman ayırmayın.
- Akü kablolarını bağlarken, ilk olarak pozitif (+) kabloyu ve sonrasında negatif (-) kabloyu aküye bağlayın.
- Aküyü şarj ederken kontak anahtarını kapalı konuma getirin ve akünün negatif (-) kablosunu aküden ayırın.
- Elektronik Kontrol Modülü üzerine doğrudan su püskürtmeyin.

## Karbüratör ve Motor Hızı

Karbüratör ve motor hızı üzerinde hiçbir zaman oynama yapmayınız. Karbüratör ayarı fabrikada birçok koşulda verimli bir şekilde çalışacak şekilde ayarlanmıştır. Motor hızını arttırmak için regülatör yayına, bağlantılara veya diğer parçalara dokunmayın. Herhangi bir ayar gerektiğinde servis için Briggs & Stratton Yetkili Servis Bayine başvurun.

**DİKKAT** Ekipman üzerine takılı olan motor için azami hızı ekipmanın üreticisi belirler. Bu hızı **aşmayın**. Ekipman için olan azami hızdan emin değilseniz veya fabrikada hızın ne şekilde ayarlandığını bilmiyorsanız, destek için Briggs & Stratton Yetkili Servis Bayine başvurun. Ekipmanın güvenli ve doğru çalıştırılması için motor hızının sadece kalifiye bir servis teknisyeni tarafından ayarlanması gerekir.




## Buji bakımı

Şekle bakınız: 11

Sentille aletiyle (B) tırnak aralığını (A, Şekil 11) kontrol edin. Gerekirse, aralığı yeniden ayarlayın. Bujiyi monte edin ve tavsiye edilen torka yakın Aralık ayarı veya tork değeri için **Özellikler** bölümüne bakın.

**NOT:** Not:Bazı bölgelerde, yerel kanun ateşleme sinyallerini bastırması için rezistör buji kullanılması gerektirir. Eğer motorun orijinalinde rezistörlü buji varsa, parça değişikliğinde aynı tip buji kullanın.

## Egzoz Sistemi Bakımı

**UYARI**


Çalışan motor ısı yayar. Motor parçaları, özellikle de egzoz aşırı ısınır.

Dokunma sonucu ciddi yanıklar meydana gelebilir.

Yaprak, çim, çalı vs. gibi yanabilir atıklar, alev alabilir.

- Dokunmadan önce egzozun, motor silindirinin ve kanatçıkların soğumasını bekleyin.
- Biriken kirleri egzoz ve silindir alanından uzaklaştırın.
- Motorun egzoz sisteminde düzenli bakım ve kontrolü yapılan kıvılcım durdurucu yoksa, bu motoru herhangi bir ormanlık alanda, çalı veya çimlerin olduğu bir arazide kullanmak Kaliforniya Kamu Kaynakları Kanunu'nun 4442 sayılı yasasına aykırıdır. Diğer eyaletler ve federal bölgeler benzeri yasalara sahip olabilir. Bu motorun egzoz sistemi için tasarlanmış bir kıvılcım tutucu almak için orijinal cihaz üreticisine, perakendeciye veya bayiye başvurun.

Biriken kirleri egzoz ve silindir alanından uzaklaştırın. Egzozda çatlak, korozyon veya diğer hasarların olup olmadığını kontrol edin. Varsa, kıvılcım tutucuyu sökün, hasar veya karbon tıkanması olup olmadığını kontrol edin. Hasar varsa, çalıştırmadan önce yedek parçaları monte edin.



**UYARI**

Yedek parçaları orijinal parçalarla aynı tasarımda olmalı ve aynı konumlara yerleştirilmelidir. Farklı parçaları orijinal parçalarla aynı işlevi göremeyebilir ve yaralanmalara sebep olabilir.

## Motor Yağını Değiştirme

Bakınız şekil: 12, 13, 14

Kullanılmış yağ tehlikeli bir atık maddedir ve uygun bir şekilde atılmalıdır. Evsel atığınızla birlikte çöpe atmayın. Geri dönüşüm/güvenli atık merkezleri için yerel yetkililere, servis merkezine, veya bayilere başvurun.

### Yağın Boşaltılması

1. Motor kapalı fakat halen sıcak iken, buji kablosunu sökün (D, Şekil 12) ve bujiden (E) uzakta tutun.
2. Yağ çubuğunu çıkartın (A, Şekil 13).
3. Yağ boşaltma tapasını sökün (F, Şekil 14). Yağı bu işlem için onaylanmış bir kaba boşaltın.

4. Yağ boşaldıktan sonra, yağ boşaltma tapasını monte edin ve sıkın (F, Şekil 14).

### Yağ Filtresi Değişimi, varsa

Bazı motorlarda yağ filtresi bulunur. Değişim aralıkları için, **Bakım Planına bakın**.

1. Yağı motordan boşaltın. **Yağı Boşaltma** kısmına bakın.
2. Yağ filtresini sökün (G, Şekil 14) ve doğru şekilde atığa çıkartın.
3. Yeni yağ filtresini takmadan önce yağ filtre contasını taze, temiz yağla yağlayın.
4. Yağ filtresini conta yağ filtresi adaptörüne temas edene dek elle takın, ardından 1/2 ila 3/4 tur döndürerek sıkın.
5. Yağ Ekleyin. **Yağ Ekleme** kısmına bakın.
6. Motoru çalıştırıp bir süre bekleyin. Motor ısındığında, sızıntıları kontrol edin.
7. Motoru stop edin ve yağ seviyesini kontrol edin. Doğru seviye kontrol çubuğu üzerindeki tam dolu işaretinin üzeridir (B, Şekil 13).




### Yağ Ekleme

- Motorun düz olduğundan emin olun.
- Yağ doldurma alanını tamamen temizleyin.
- Yağ kapasitesi için **Spesifikasyonlar** bölümüne bakın.

1. Yağ çubuğunu (F, Şekil 13) çıkartın ve temiz bir bezle silin.
2. Motor yağ doldurma ağzından yavaşça yağ doldurun (C, Şekil 13). **Aşırı doldurmayın**. Yağı doldurduktan sonra, bir dakika bekleyin ve ardından yağ seviyesini yeniden kontrol edin.
3. Kontrol çubuğunu yerine takın ve sıkıştırın (A, Şekil 13).
4. Yağ çubuğunu çıkartın ve yağ seviyesini kontrol edin. Doğru seviye kontrol çubuğu üzerindeki tam dolu işaretinin üzeridir (B, Şekil 13).
5. Kontrol çubuğunu yerine takın ve sıkıştırın (A, Şekil 13).
6. Buji kablosunu (D, Şekil 12) bujiye (E) bağlayın.

## Hava Filtresi Bakımı

Bakınız şekil: 15, 16

**UYARI**

Yakıt ve yakıt buharları son derece yanıcı ve patlayıcıdır.

Yangın veya patlama ciddi yaralanmalara veya ölümlere yol açabilir.

- Motoru hava temizleme sistemi (varsa) veya hava filtresi (varsa) olmadan asla çalıştırmayın ve kullanmayın.

**DİKKAT** Filtreyi temizlemek için basınçlı hava veya solvent kullanmayın. Basınçlı hava filtreye hasar verebilir ve solventler filtreyi eritir.

Servis şartları **Bakım Tablosuna** bakın.

1. **Yakıt Deposu olmayan modeller:** Bağlantı elemanlarını (A, Şekil 15) açın ve kapağı (B) çıkartın.
2. **Yakıt Deposu olan modeller:** Bağlantı elemanlarını (C, Şekil 16) ve kapağı (B) çıkartın.
3. Somunu (D, Şekil 15, 16) ve klipsi (E) çıkartın.
4. Hava filtresini çıkartın (F, Şekil 15, 16).
5. Ön temizleyiciyi (G, Şekil 15, 16), varsa, hava filtresinden (F) çıkartın.
6. Kiri gevşetmek için hava filtresini (F, Şekil 15, 16) sert bir zemine hafifçe vurun. Hava filtresi aşırı derecede kirliyse, yeni bir hava filtresiyle değiştirin.
7. Ön temizleyiciyi yıkayın (G, Şekil 15, 16) sıvı deterjan ve suyla yıkayın. Ön temizleyiciyi havayla tamamen kurutun. **Ön temizleyiciyi** yağlamayın.
8. Ön temizleyiciyi (G, Şekil 15, 16) varsa, hava filtresine (F) yerleştirin.
9. Hava filtresini (F, Şekil 15, 16) takın ve klips (E) ve somunu (D) kullanarak sıkın.
10. Kapağı (B, Şekil 15, 16) takın ve sıkın.

## Yakıt Sistemi Bakımı

Bakınız şekil: 17, 18



**Yakıt ve yakıt buharları son derece yanıcı ve patlayıcıdır.**

**Yangın veya patlama ciddi yaralanmalara veya ölümlere yol açabilir.**

- Yakıtı kıvılcım, açık alev, pilot alevi, ısı ve diğer tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.
- Yakıt borularında, deposunda, kapağında ve bağlantı birimlerinde çatlak veya sızıntı olup olmadığını kontrol edin Gerekirse değiştirin.
- Yakıt filtresini temizlemeden veya değiştirmeden önce, yakıt deposunu boşaltın veya yakıt durdurma valfini kapatın.
- Yakıt dökülürse motoru çalıştırmadan önce buharlaşmasını bekleyin.
- Yedek parçalar orijinal parçalarla aynı olmalı ve orijinal parçalarla aynı konumda monte edilmelidir.

### Yakıt Filtresi, varsa

1. Yakıt filtresini temizlemeden veya değiştirmeden önce, (A, Şekil 17), yakıt deposunu boşaltın veya yakıt durdurma valfini kapatın. Aksi takdirde, yakıt sızabilir ve yangın veya patlamaya yol açabilir.
2. Kelepçelerin (C) üzerindeki tırmakları (B, Şekil 17) sıkmak için pense kullanın, ardından kelepçeleri yakıt filtresinden (A) uzağa kaydırın. Yakıt borularını (D) çevirin ve yakıt filtresinden çekin.
3. Yakıt hatlarında (D, Şekil 17) çatlak veya kaçak olmadığını kontrol edin. Gerekirse değiştirin.
4. Yakıt filtresini (A, Şekil 17) orijinal cihaz yedek filtresiyle değiştirin.
5. Yakıt hatlarını (D, Şekil 17) gösterildiği gibi kelepçelerle (C) bağlayın.

### Yakıt Süzgeci, varsa

1. Yakıt kapağını (A, Şekil 18) sökün.
2. Yakıt süzgecini (B, Şekil 18) çıkartın.
3. Yakıt süzgeci kirliyse temizleyin veya değiştirin. Yakıt süzgecini değiştiriyorsanız orijinal yedek parça taktığınızdan emin olun.

### Soğutma Sistemi Bakımı



**Çalışan motor ısı yayar Motor parçaları, özellikle de egzoz aşırı ısınır.**

**Dokunma sonucu ciddi yanıklar meydana gelebilir.**

**Yaprak, çim, çalı vs. gibi yanabilir atıklar, alev alabilir.**

- Dokunmadan önce egzozun, motor silindirin ve kanatçıkların soğumasını bekleyin.
- Biriken kirleri egzoz ve silindir alanından uzaklaştırın.

**DİKKAT** DİKKAT: Motoru temizlerken su kullanmayın Su yakıt sistemini kirletebilir Motoru temizlemek için fırça veya kuru bir bez kullanın.

Bu, su soğutmalı bir motordur. Kir veya artıklar hava akışını kısıtlayabilir ve motorun aşırı ısınmasına neden olarak performans düşüşü ve motor ömrünün kısalmaya gibi sonuçlar doğurabilir.

1. Hava giriş alanındaki kalıntıları temizlemek için fırça veya kuru bez kullanın ( A ).
2. Bağlantıları, yayları ve kumandaları (B) temiz tutun
3. Egzozun etrafındaki ve arkasındaki (C) alanı yanıcı kirlere temizleyin.
4. Varsa, yağ soğutma kanatçıkları varsa kir ve kalıntı olmadığından emin olun.

Zaman içinde silindir soğutma kanatçıkları içinde artık maddeler birikebilir ve bu da motorun aşırı ısınmasına yol açabilir. Bu artık maddeler motoru kısmen sökmeden çıkartılamaz. **Bakım Planında** önerilen şekilde kontrol edilip temizlenmesi için Briggs & Stratton Yetkili Servis Bayine başvurun.

### Saklama



**Yakıt ve yakıt buharları son derece yanıcı ve patlayıcıdır.**

**Yangın veya patlama ciddi yaralanmalara veya ölümlere yol açabilir.**

### Yakıtın Veya Cihazın Dolu Depoyla Saklanması

- Fırınlardan, ocaklardan, su ısıtıcılarından veya pilot alevi olan diğer cihazların veya yakıt buharının ateşlenmesine sebep olabilecek diğer ateşleme kaynaklarından uzakta saklayın.

**DİKKAT** DİKKAT: Motoru yatay seviyede saklayın (normal işletim konumunda) Saklama sırasında motor yana yatırılacaksa, yakıt deposu boş olmalıdır ve bujinin olduğu taraf yukarıda olmalıdır Eğer yakıt deposu boş değilse ve motor farklı bir yönde yana yatırılmışsa, hava filtresine ve/veya bujiye yağ veya benzin kaçması sonucu motorun çalıştırılması zor olabilir.

### Yakıt Sistemi

Yakıt 30 günün üzerinde depolandığında bozulabilir. Bozulan yakıt, yakıt sisteminde veya önemli karbüratör parçalarında asit ve oksitlenmiş yakıt artıkları oluşmasına neden olur. Yakıtı taze tutmak için Briggs & Stratton orijinal yedek parçalarının satıldığı yerlerden temin edilebilen **Briggs & Stratton Gelişmiş Formüllü Yakıt Katkısı & Dengeleyici** ürününü kullanın.

Yakıt stabilizatörü talimatlara göre katıldığında benzini motordan boşaltmaya gerek kalmaz. Depolamadan önce stabilizatörü yakıt sisteminde dolaştırmak için motoru 2 dakika boyunca çalıştırın.

Motordaki benzine yakıt stabilizatörü katılmamışsa, onaylanmış bir konteynıra boşaltılmalıdır. Motoru yakıtın bitmesine bağlı olarak durana kadar çalıştırın Depolama kabında bozulmayı önlemek için yakıt stabilizatörü kullanılması önerilmektedir.

### Motor Yağı

Motor hala sıcakken, motor yağını değiştirin. **Motor Yağını Değiştirme** kısmına bakın.

## Sorun Giderme

Destek için, yerel bayinize başvurun veya [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) adresini ziyaret edin veya **1-800-999-9333** numaralı telefonu arayın (ABD'de).

## Özellikler

Model: 290000, 300000	
Hacim	29.23 ci (479 cc)
Silindir Çapı	2.677 in (68 mm)
Strok	2.598 in (66 mm)
Yağ Kapasitesi	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Buji Tırmak Aralığı	.030 in (.76 mm)
Buji Torku	180 lb-in (20 Nm)
Armatür Hava Boşluğu - Karbüratör Modeller	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Emiş Valf Açıklığı	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Egzoz Valf Açıklığı	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 350000	
Hacim	34.78 ci (570 cc)
Silindir Çapı	2.835 in (72 mm)
Strok	2.756 in (70 mm)
Yağ Kapasitesi	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Buji Tırmak Aralığı	.030 in (.76 mm)
Buji Torku	180 lb-in (20 Nm)
Armatür Hava Boşluğu - Karbüratör Modeller	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Emiş Valf Açıklığı	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Egzoz Valf Açıklığı	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 380000	
Hacim	38.26 ci (627 cc)
Silindir Çapı	2.972 in (75,5 mm)
Strok	2.756 in (70 mm)
Yağ Kapasitesi	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Model: 380000	
Buji Tırnak Aralığı	.030 in (.76 mm)
Buji Torku	180 lb-in (20 Nm)
Armatür Hava Boşluğu - Karbüratörlü Modeller	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Emiş Valf Açıklığı	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Egzoz Valf Açıklığı	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Motor gücü deniz yüzeyinin üzerindeki her 1000 fit (300 metre) için %3,5 ve 77° F (25° C)'nin üzerindeki her 10° F (5,6° C) için %1 azalır. Motor 15 dereceye kadar olan açılarda tatmin edici şekilde çalışır. Yokuşlarda güvenli kullanım sınırları için cihazın kullanma kılavuzuna bakın.

Bakım Parçaları - Model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Bakım Parçası	Parça Numarası
Hava Filtresi (Yakıt Deposu olan, Şekil 16)	383857
Hava Filtresi (Model 380000 hariç, Şekil 15)	394018
Hava Filtresi (Model 380000, Şekil 15)	692519
Hava Filtresi ön temizleyici (Yakıt Deposu olan, Şekil 16)	271794
Hava Filtresi ön temizleyici (Model 380000 hariç, Şekil 15)	272490
Hava Filtresi ön temizleyici (Model 380000, Şekil 15)	692520
Yağ - SAE 30	100028
Yağ Filtresi (6 cm uzunluğunda)	492932
Yağ Filtresi (9 cm uzunluğunda)	491056
Yakıt Filtresi (Yakıt Deposu olan)	808116
Yakıt Filtresi (Yakıt pompası olan)	845125
Yakıt Filtresi (Yakıt pompası olmayan)	298090
Geliştirilmiş Formüllü Yakıt Katkısı & Stabilizör	100117, 100120
Rezistör Buji	491055
Uzun Ömürlü Platin Buji	696202, 5066
Buji Anahtar	19374
Buji Test Cihazı	19368

Motor ve motor parçalarıyla ilgili tüm bakım ve onarım hizmetleri için Briggs & Stratton Yetkili servislerine başvurmanızı tavsiye ediyoruz.

**Güç Değerleri:** Münferit benzinli motor modellerinin toplam güç değeri SAE (Society of Automotive Engineers) kod J1940 Küçük Motor Güç ve Tork Değeri Belirleme İşlemi'ne göre etiketlenmiştir ve SAE J1995'e uygun anma değerine sahiptir. Etiketlerinde 'rpm' (dev/dk) yazan motorların tork değerleri 2600 dev/dk'da, diğerleri 3060 dev/dk'da; beygir gücü değerleri 3600 dev/dk'da alınmıştır. Toplam güç eğrileri www.BRIGGSandSTRATTON.COM adresinde görülebilir. Net güç değerleri egzoz ve hava temizleyici takılmış haldeyken alınırken, toplam güç değerleri bu ekipmanlar olmadan alınır. Gerçek toplam motor gücü, net motor gücünden daha yüksek olacaktır ve diğer etkenlerin yanı sıra ortam şartlarından ve motorlar arası farklardan etkilenecektir. Motorların bulunduğu geniş ürün yelpazesi göz önüne alındığında benzinli motor, herhangi bir motorlu ekipmanda kullanıldığında toplam anma gücünü üretmeyebilir. Bu fark, çeşitli motor bileşenleri (hava temizleyici, egzoz, şarj etme, soğutma, karbüratör, yakıt pompası vs.), uygulama sınırlamaları, ortam çalışma şartları (sıcaklık, nem, yükseklik) ve motorlar arası farklılıklar dâhil fakat bunlarla sınırlı olmamak üzere çok sayıda faktörden kaynaklanmaktadır. Üretim ve kapasite sınırlamalarından dolayı Briggs & Stratton bu motoru daha güçlü bir motorla değiştirebilir.

## Garanti

### Briggs & Stratton Motor Garantisi

Ocak 2016'ten itibaren geçerlidir

#### Sınırlı Garanti

Briggs & Stratton aşağıda belirtilen garanti süresi boyunca malzeme veya işçilikten ya da her ikisinden kaynaklanan bir kusuru olan herhangi bir parçayı ücretsiz onarmayı veya değiştirmeyi garanti etmektedir. Bu garanti kapsamında onarım ya da değiştirme için gönderilen ürünlerin nakliye masrafları alıcıya aittir. Bu garanti aşağıda belirtilen süre ve koşullar çerçevesinde geçerlidir. Garanti hizmeti için BRIGGSandSTRATTON.COM adresindeki bayi bulma haritasını kullanarak en yakın Yetkili Servis Bayisini bulun. Alıcı, Yetkili Servis Bayisi ile temasa geçerek ürünü inceleme ve test için Yetkili Servis Bayisine göndermelidir.

**Diğer açık garantiler yoktur. Ticari değer ve belirli bir amaca uygunlukla ilgili garantiler de dâhil olmak üzere zımnı garantiler satın alma tarihinden itibaren bir yıl ya da yasayla belirlenen süre zarfında geçerlidir.** Arıza veya dolaylı zararların sorumluluğu yasalar tarafından istisnaya izin verildiği ölçüde hariç tutulur. Bazı eyalet ve ülkelerde zımnı garanti süresine sınırlama getirilmemektedir; bazı eyalet ve ülkelerdeyse dolaylı veya dolaysız hasarlara ilişkin kapsam dışı bırakmaya veya sınırlamaya izin verilmemektedir. Bu nedenle yukarıdaki sınırlamalar ve kapsam dışı durumlar sizin için geçerli olmayabilir. Bu garanti size eyaletten eyalete ve ülkeden ülkeye <sup>4</sup> değişen bazı kanuni haklar verir.

Standart Garanti Koşulları 1, 2		
Marka / Ürün Adı	Tüketici Kullanımı	Ticari Kullanım
Vanguard™ <sup>3</sup>	36 ay	36 ay
Commercial Turf Series™ ; Ticari Seriler	24 ay	24 ay
Dura-Bore™ Dökme Demir Kovanlı Motorlar	24 ay	12 ay
Diğer Briggs & Stratton Motorları	24 ay	3 ay

<sup>1</sup> Bunlar bizim standart garanti koşullarımızdır, ama nadiren kitapçığin basım tarihinde henüz belirlenmemiş ilave garanti kapsamı olabilir. Motorunuzun güncel garanti koşulları için BRIGGSandSTRATTON.COM web sitesine gidin veya yetkili Briggs & Stratton Bayinize başvurun.

<sup>2</sup> Bir ticari alanda güç beslemesi için kullanılan bir ekipmandaki motorlar veya ticari amaçlarla kullanılan jeneratörlerdeki motorlar için garanti yoktur. Yarışmalarda, ticari veya kiralık yarış pistlerinde kullanılan motorlar garanti kapsamı dışındadır.

<sup>3</sup> Yedek güç jeneratörlerindeki Vanguard için: Tüketici kullanımında 24 ay, ticari kullanım için garantisi yoktur. Hafif araçlardaki Vanguard için: Tüketici kullanımında 24 ay, ticari kullanımında 24 ay. Vanguard 3-silindirli sıvı soğutmalı motor: Briggs & Stratton 3/LC Motor Garantisi Politikasına bakınız.

<sup>4</sup> Avustralya'da - Ürünlerimiz Avustralya Tüketici Yasası uyarınca kapsam dışı tutulamayan garantiler ile birlikte gelmektedir. Büyük bir arıza için ürün değiştirme veya ücret iadesi ve makul olarak önceden tahmin edilebilen herhangi bir kayıp ya da hasar için tazminat hakkınız bulunmaktadır. Ayrıca ürünler kabul edilebilir kalitede olmadığına ve bir arıza büyük arıza niteliğinde olmadığına da ürünlerin değiştirilmesi ve onarılmasını talep etme hakkınız vardır. Garanti hizmeti için, BRIGGSandSTRATTON.COM adresindeki bayi arama fonksiyonunu kullanarak veya 1300 274 447 nolu telefonu arayarak ya da salesenquires@briggsandstratton.com.au adresine e-posta göndererek veya Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, NSW, Australia, 2170 posta adresine yazarak en yakın Yetkili Servis Bayisini bulunuz.

Garanti süresi, ilk perakende veya ticari tüketici tarafından satın alındığı orijinal tarihten itibaren başlar. "Tüketici kullanımı" ile perakende tüketicisi tarafından mesken amaçlı konut içinde kişisel kullanım ifade edilmektedir. "Ticari kullanım" ile bunların dışında, buna dahil olarak ticari, gelir üretimi veya kiralama amaçlı kullanımlar ifade edilmektedir. Bir motor ticari amaçlarla kullanım deneyimi gördükten sonra bu garanti çerçevesinde bundan böyle ticari kullanım olarak değerlendirilecektir.

**Satın alma makbuzunuzu saklayınız. Garanti servisinde istendiği zamanda ilk satın alma makbuzunuzu sağlamamanız halinde ürünün üretim tarihi garanti süresini belirlemek için kullanılacaktır. Briggs ve Stratton ürünlerinde garanti hizmeti almak için ürün kaydına gerek yoktur.**

#### Garanti Kapsamı Hakkında Bilgi

Bu garanti sadece motorla ilgili arızalı malzeme ve/veya işçiliği kapsar, motorun monte edildiği cihazların değiştirilmesini veya iadesini kapsamaz. Rutin bakım, ayarlamalar, düzeltmeler, veya normal aşınma/yıpranmalar bu garanti kapsamına girmez. Benzer olarak, motorda değişiklik veya modifikasyon yapılmışsa, ya da motor seri numarası silinmiş veya sökülmüşse garanti geçerli değildir. Bu garanti aşağıdakilerin neden olduğu motor hasarını veya performans sorunlarını kapsamamaktadır:

- Orijinal Briggs & Stratton parçaları olmayan parçaların kullanımı;
- Motorun yetersiz, kirli veya hatalı nitelikteki yağla çalıştırılması;
- Kirli veya eski yakıt, %10'dan yüksek etanol içerikli mazot, veya sıvı petrol ya da doğal gazın orijinalde Briggs & Stratton tarafından bu yakıtlarla kullanıma göre tasarlanmamış/üretilmemiş motorlarda kullanımı;
- Hava temizleyiciye iyi bakım yapılmaması veya yerine düzgün monte edilmemesi nedeniyle motora giren kirler;
- Döner çim biçme makinesi bıçağına sert bir cismin çarpması, gevşek veya hatalı takılmış bıçak adaptörleri, çark veya diğer krank miline bağlı aksamlar, ya da aşırı gergin v kayışı;
- Debriyajlar, transmisyönlər, ekipman kumandaları, vs. gibi Briggs & Stratton tarafından tedarik edilmeyen ilgili parça veya donanımlar;
- Soğutma kanallarını ya da volan bölgesini kapayan veya tıkayan çim kırıntıları, kir ve artıklar, veya kemirgen yuvaları;
- Aşırı hız, gevşek motor montajı veya dengesiz bıçak veya çarklar, ya da ekipman parçalarının krank miline yanlış bağlanmasından kaynaklanan aşırı titreşim;

9. Hatalı kullanım, rutin bakım, nakliye, taşıma veya depolama eksikliği veya hatalı motor montajı.

**Garanti hizmeti sadece Briggs & Stratton Yetkili Servis Bayileri tarafından verilmektedir. Size en yakın Yetkili Servis Merkezini BRIGGSandSTRATTON.COM internet adresinde yer alan Yetkili Servis arama haritasında veya 1-800-233-3723 nolu (ABD'de) telefonu arayarak bulabilirsiniz.**

80004537 (Rev.B)

Not for  
Reproduction