

(en) *Operator's Manual*

(bg) *Инструкции за експлоатация*

(cs) *Návod k obsluze*

(et) *Kasutusjuhend*

(hr) *Priručnik za operatora*

(hu) *Kezelési útmutató*

(lt) *Naudojimo instrukcija*

(lv) *Operatora rokasgrāmata*

(pl) *Instrukcja obsługi*

(ro) *Manual de utilizare*

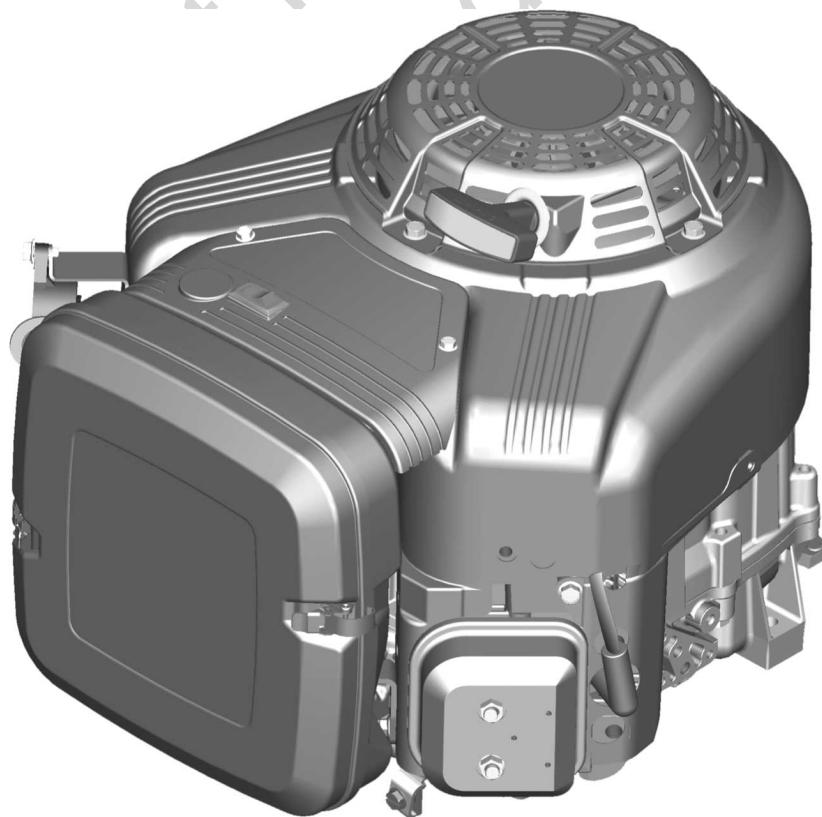
(ru) *Руководство по эксплуатации*

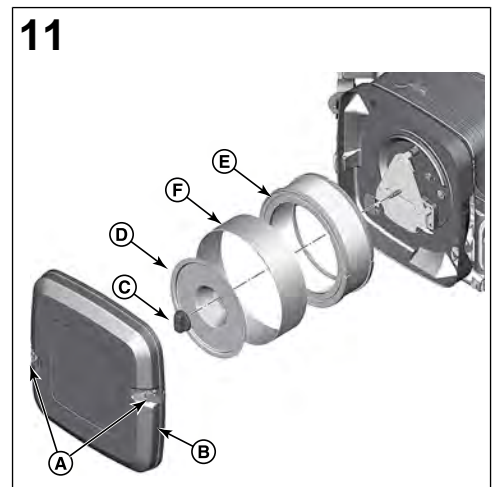
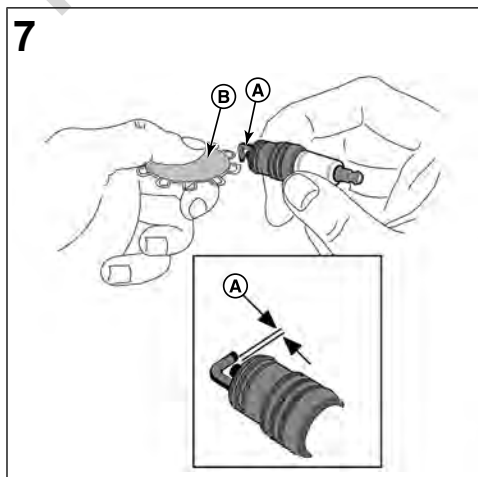
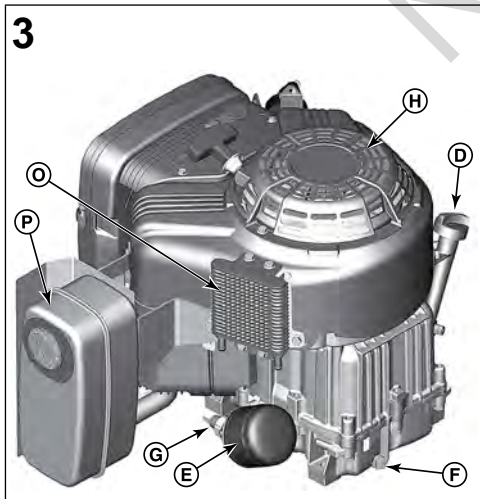
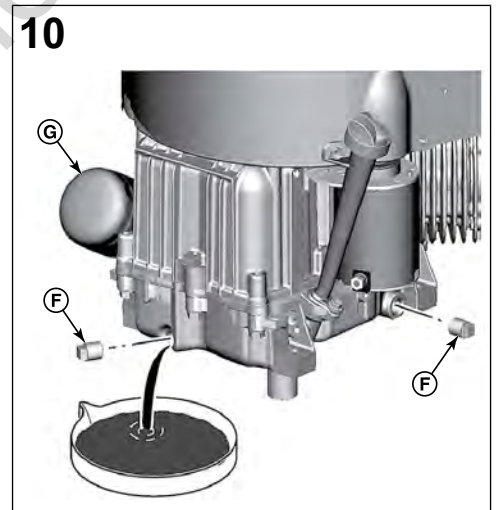
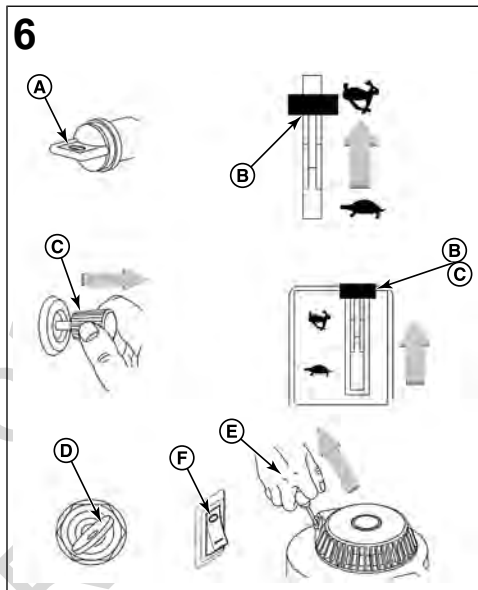
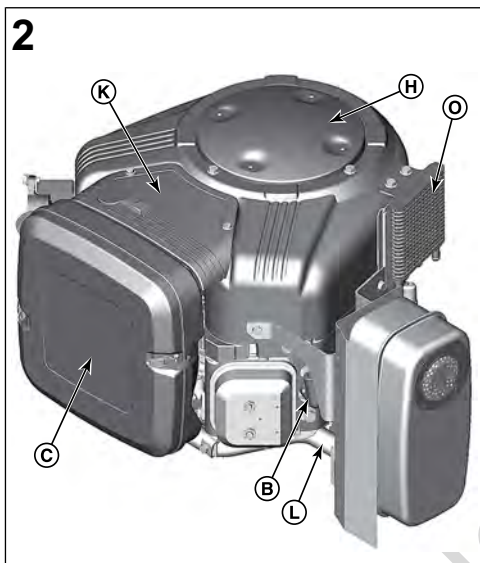
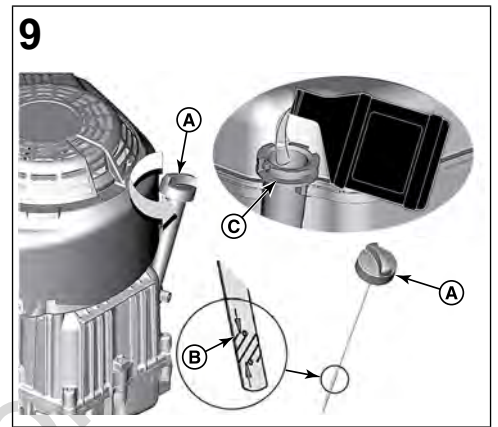
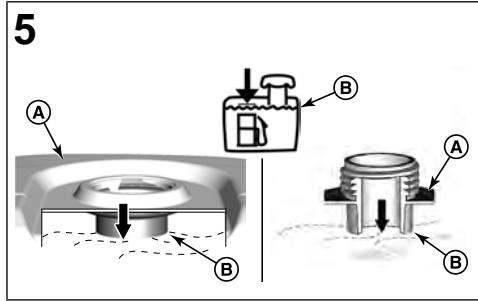
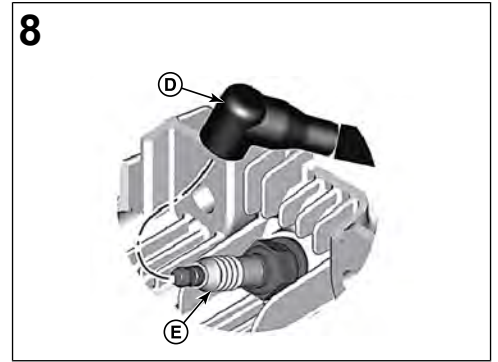
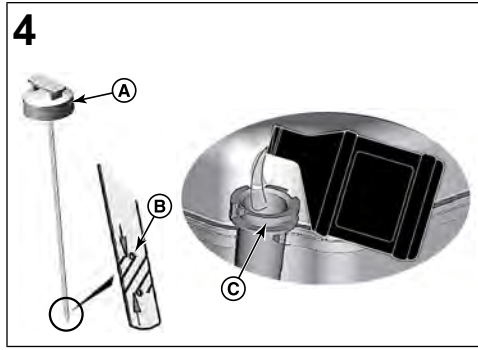
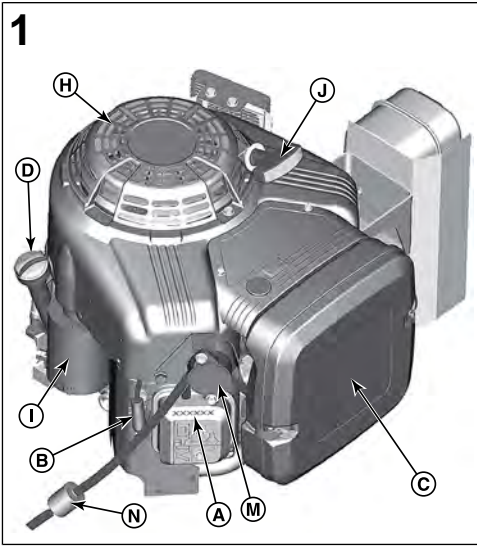
(sk) *Pokyny na obsluhu a údržbu*

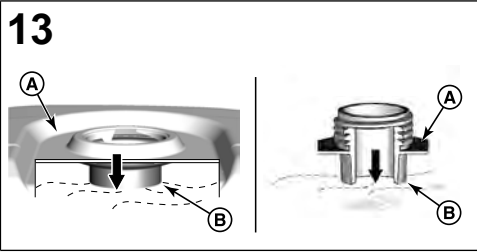
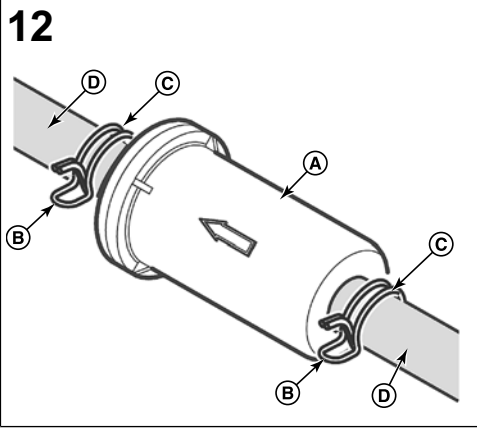
(sl) *Priročnik za uporabo*

(tr) *Kullanma Kılavuz*

Models: 290000  
300000  
350000  
380000







Not for  
Reproduction

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.



## 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

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

## 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.



### 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.



**Starting engine creates sparking.**

**Sparking can ignite nearby flammable gases.**

**Explosion and fire could result.**

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



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

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



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

**Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.**

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



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

**Traumatic amputation or severe laceration can result.**

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



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

**Severe thermal burns can occur on contact.**

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

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



**Unintentional sparking can result in fire or electric shock.**

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

**Fire hazard**

**Before performing adjustments or repairs:**

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

**When testing for spark:**

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

## Features and Controls

### Engine Controls

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

- Engine Identification Numbers **Model - Type - Code**
- Spark Plug
- Air Cleaner
- Dipstick/Oil Fill
- Oil Filter (if equipped)
- Oil Drain Plug
- Oil Pressure Sensor
- Air Intake Grille

- I. Electric Starter
- J. Rewind Starter (if equipped)
- K. Carburetor
- L. Exhaust Manifold
- M. Fuel Pump
- N. Fuel Filter (if equipped)
- O. Oil Cooler (if equipped)
- P. Muffler (if equipped)

## Engine Control Symbols and Meanings

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

## Operation

### Oil Recommendations

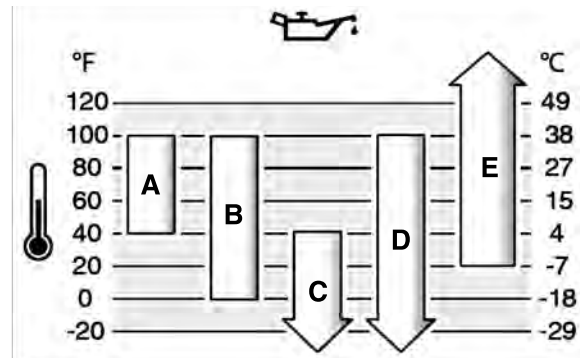
**Oil Capacity:** See the *Specifications* section.

#### NOTICE

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

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

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



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

## Check and Add Oil

See Figure: 4

#### Before checking or adding oil

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

#### NOTICE

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

#### Check Oil Level

1. Remove the dipstick (A, Figure 4) and wipe with a clean cloth.
2. Install and tighten the dipstick (A, Figure 4).
3. Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 4) on the dipstick.

#### Add Oil

1. If the oil level is low, slowly add oil into the engine oil fill (C, Figure 4). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.
2. Reinstall and tighten the dipstick (A, Figure 4).

## Low Oil Protection System (if equipped)

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

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

## Fuel Recommendations

#### Fuel must meet these requirements:

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

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

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

## High Altitude

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

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

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

## Add Fuel

See Figure: 5



**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 5) 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: 6

### Start Engine



**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.



**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 Management System:** This features an Electronic Control Unit that monitors engine and temperature conditions. This type does not have a manual choke or a primer.
- **Choke System:** This features a choke to be used for starting in cool temperatures. Some models will have a separate choke control while others will have a combination choke / throttle control. This type does not have a primer.

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

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

### Electronic Fuel Management 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 6), if equipped, to the OPEN position.
4. Push the stop switch (F, Figure 6), if equipped, to the ON position.
5. Move the throttle control (B, Figure 6), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
6. **Rewind Start, if equipped with key switch:** Turn the key switch (D, Figure 6) to the ON position.
7. **Rewind Start, if equipped:** Firmly hold the starter cord handle (E, Figure 6). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



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

8. **Electric Start, if equipped:** Turn the electric start switch (D, Figure 6) 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** 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 6), if equipped, to the OPEN position.
4. Push the stop switch (F, Figure 6), if equipped, to the ON position.
5. Move the throttle control (B, Figure 6), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
6. Move the choke control (C, Figure 6), or the combination choke and throttle lever (B C), 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 6) to the ON position.
8. **Rewind Start, if equipped:** Firmly hold the starter cord handle (E, Figure 6). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



## WARNING

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

9. **Electric Start, if equipped:** Turn the electric start switch (D, Figure 6) 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.

10. As the engine warms up, move the choke control (C, Figure 6) 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.
1. **Stop Switch, if equipped:** Move the stop switch (F, Figure 6) to the off position.  
**Key Switch, if equipped:** With the throttle control in the slow position, turn the key switch (D, Figure 6) to the off position. Remove the key and keep in a safe place out of the reach of children.
  2. After the engine stops, move the fuel shut-off (A, Figure 6), 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 25 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean air filter <sup>1</sup></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>• Clean or change 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 Management System

The Electronic Fuel Management System monitors engine temperature, engine speed, and battery voltage to adjust the choke during engine starting and warm up. There are no adjustments on the system. If starting or operation problems occur, contact an Authorized Briggs & Stratton Dealer.

**NOTICE** Make sure to follow the steps below or the Electronic Fuel Management 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 Unit.

## 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: 7

Check the gap (A, Figure 7) 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: 8, 9, 10

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 8) and keep it away from the spark plug(s) (E).
2. Remove the dipstick (A, Figure 9).
3. Remove the oil drain plug (F, Figure 10). Drain the oil into an approved container.
4. After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug (F, Figure 10).

### 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 10) 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 9) 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 9) and wipe with a clean cloth.
2. Slowly pour oil into the engine oil fill (C, Figure 9). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.
3. Install and tighten the dipstick (A, Figure 9).
4. Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 9) on the dipstick.
5. Reinstall and tighten the dipstick (A, Figure 9).
6. Connect the spark plug wire(s) (D, Figure 8) to the spark plug(s) (E).

## Service Air Filter

See Figure: 11



**WARNING**

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

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

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

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

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

1. Open the fastener(s) (A, Figure 11) and remove the cover (B).
2. Remove the nut (C, Figure 11) and the retainer (D).
3. To prevent debris from falling into the carburetor, carefully remove the foam element (C, Figure 11) from the air filter base (D).
4. Remove the air filter (E, Figure 11).
5. To loosen debris, gently tap the filter on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
6. Remove the pre-cleaner (F, Figure 11), if equipped, from the air filter (E).
7. Wash the pre-cleaner (F, Figure 11), if equipped, in liquid detergent and water. Allow the pre-cleaner to thoroughly air dry. Do not oil the pre-cleaner.
8. Install the dry pre-cleaner (F, Figure 11), if equipped, to the air filter (E).
9. Install the air filter (E, Figure 11) and secure with retainer (D) and nut (C).
10. Install the cover (B, Figure 11) and secure with the fastener(s) (A).

## Service Fuel System

See Figure: 12



**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 replacing the fuel filter (A, Figure 12), if equipped, drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve. Otherwise, fuel can leak out and cause a fire or explosion.

- Use pliers to squeeze tabs (B, Figure 12) 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.
- Check the fuel lines (D, Figure 12) for cracks or leaks. Replace if necessary.
- Replace the fuel filter (A, Figure 12) with an original equipment replacement filter.
- Secure the fuel lines (D, Figure 12) with clamps (C) as shown.

## 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.

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

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

## Storage



**WARNING**

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

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

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

### Fuel System

See Figure: 13

Store the engine level (normal operating position). Fill fuel tank (A, Figure 13) with fuel. To allow for expansion of fuel, do not overfill above the fuel tank neck (B).

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	.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	.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	.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 (except Models 358700, 380000)	394018
Air Filter (Models 358700, 380000)	692519
Air Filter Pre-cleaner (except Models 358700, 380000)	272490
Air Filter Pre-cleaner (Models 358700, 380000)	692520
Oil - SAE 30	100028
Oil Filter	842921
Fuel Filter - with fuel tank	808116
Fuel Filter - with fuel pump	691035
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 2017

### 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>1</sup>.

### Standard Warranty Terms 1, 2, 3

Brand / Product Name	Consumer Use	Commercial Use
Vanguard™; Commercial Series	36 months	36 months
Engines Featuring Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve	24 months	12 months
All Other 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. Commercial Series with manufacturing date before July 2017, 24 months consumer use, 24 months commercial use.

<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. C)

## 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 2017-2019 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.
- 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.

## 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.

## 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 F)

## 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 2017-2019 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 F)

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 кодовия 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 тях приспособления съдържат химически вещества, известни в щата Калифорния като причинители на рак, увреждания при новородени или други увреждания, свързани с репродуктивната способност. След работа с тях, измийте ръцете си.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изгорелите газове от този продукт съдържат химически вещества, известни в щата Калифорния като причинители на рак, увреждания при новородени или други увреждания, свързани с репродуктивната способност.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Двигателите на Briggs & Stratton не са предназначени за и не трябва да се използват за захранване на: развлекателни картове; състезателни картове; детски, развлекателни или спортни вседходни превозни средства (АТВ-та); мотоциклети; съдове на въздушна възглавница; продукти за авиацията или превозни средства, използвани в състезания, които не са разрешени от Briggs & Stratton. За информация относно изделия за състезателни цели вижте [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). При използване на АТВ, 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

Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

Пожар или взрив могат да причинят сериозни изгаряния или смърт.

#### Когато доливате гориво

- Изключете двигателя и го оставете да изстине за поне 3 минути, преди да свалите капачката на горивото.
- Пълнете резервоара за гориво на открито или в добре проветриво помещение.
- Не препълвайте резервоара за гориво. За да оставите възможност за разширение на горивото, не пълнете над долната част на на гърлото на резервоара.
- Дръжте горивото далече от искри, открити пламъци, пилотни светлини, топлина и други източници на запалване.
- Проверявайте често горивопроводите, резервоара, капачката и съединенията за пукнатини или течове. Сменете ги, ако е необходимо.
- Ако горивото се разлее, изчакайте докато се изпари, 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 смукача (ако има такъв) в позиция OPEN/RUN (Отворен/Работа), преместете дросела (ако има такъв) в позиция FAST (Бързо) и въртете докато двигателя стартира.

#### При работа с оборудването

- Не наклонявайте двигателя или машината под ъгъл, който води до разливане на горивото.
- Не запушвайте 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).

#### Когато сменяте маслото

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

#### При наклоняване на устройството за техническо обслужване

- Когато извършвате техническо обслужване, изискващо наклоняване на устройството, резервоарът за гориво, ако е снабден с такъв двигателя, трябва да бъде празен, или то може да изтече и да причини пожар или експлозия.

#### При транспортиране на оборудването

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

#### Когато съхранявате гориво или оборудване с гориво в резервоара

- Съхранявайте далече от печки, печки, водонагреватели или други електрически уреди, 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 запали близките запалими газове.

Биха могли да възникнат експлозия и пожар.

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



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ОПАСНОСТ ОТ ОТРОВНИ ГАЗОВЕ.** Отработените 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 помиришете отработените газове, все още може да бъдете изложени на въздействието на въглеродния оксид. Ако усетите гадене, замаяване или слабост докато използвате този продукт, **ВЕДНАГА излезте на чист въздух. Посетете лекар.** Възможно е да сте получили отравяне от въглероден оксид.

- Работете с този продукт САМО на открито, далече от прозорци, врати и вентилационни отвори, за да намалите риска от натрупване на въглероден оксид и евентуалното му пренасяне към обитавани пространства.
- Монтирайте сигнални уредби за въглероден оксид, захранвани с батерии или такива, захранвани чрез контакт, които се включват при появата му, според инструкциите на производителя. Сигналните уредби за дим не могат да засичат въглероден оксид.
- **НЕ РАБОТЕТЕ** с този продукт в домове, гаражи, мазета, непреходни коридори, хангари или други частично затворени помещения, дори при използване на вентилатори или при 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 изгорелите газове от двигателя далеч от обитаваните помещения.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

- При стартиране на двигателя, издърпайте бавно пусковото въже докато усетите съпротивление, а след това дръпнете рязко, за да избегнете обратния удар.
- Изключете всички външни товари на оборудването/двигателя преди да го стартирате.
- Директно прикачените към двигателя елементи като, но не само, ножове, перки, лебедки, зъбни колела и други, трябва да бъдат сигурно прикрепени.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Въртящите се части могат да захванат или завлекат ръцете, краката, косата, облеклото или аксесоари.**

**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.
- Връзвайте дълги коси и и сваляйте бижута преди да работите с устройството.
- Не носете по себе си широко облекло, висящи шнурове или вещи, които могат да бъдат захванати.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Работещите двигатели отделят топлина. Частите на двигателя, особено шумозаглушителят, стават изключително горещи.**

**При контакт може да се получат сериозни топлинни изгаряния.**

**Запалими отпадъци като листа, трева, сухи клонки и др., могат да бъдат запалени.**

- Оставете шумозаглушителя, цилиндъра на двигателя и охлаждащите пластини да се охладят, преди да ги докосвате.
- Отстранете натрупаните отпадъци от зоните на шумозаглушителя и цилиндъра.
- Според Правилника на Калифорния за обществените ресурси, Раздел 4442, използването или работата с двигателя по залесени с гори, храсти или с триви площи, представлява нарушение, освен ако системата за отработени газове не е снабдена с искрогасител, поддържан в ефикасно работно състояние, както е определено в Раздел 4442. Възможно е други щатски или федерални законодателства да имат подобни закони. Свържете се с производителя, търговеца или продавача на оригинално оборудване, за да получите

искроуловител, проектиран за системата за отработени газове на този двигател.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Случайно искрене може да доведе до пожар или електрически удар.

Случайно стартиране може да доведе до захващане, травматична ампутация или разкъсване на плътта.

**Опасност от пожар**

**Преди извършване на регулировки или поправки:**

- Откачете кабела на запалителната свещ и го дръжте далеч от нея.
- Откачете отрицателната клемма на акумулатора (само при двигатели с електрически стартер).
- Използвайте само правилните инструменти.
- Не застопорявайте с регулираща пружина, връзки 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 устройството или да доведат до нараняване.
- Не удряйте маховика с чук или твърд предмет, защото той може да се счупи по време на работа.

**Когато тествате за искра:**

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

## Елементи и управления

### Управления на двигателя

Сравнете илюстрацията (фигура: 1, 2, 3) 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
- D. Нивопоказател/Маслен филтър
- E. Маслен филтър (ако има такъв)
- F. Пробка за източване на маслото
- G. Сензор за налягането на маслото
- H. Решетка на отвора за въздух
- I. Електрически стартер
- J. Ръчно стартиране (ако има такава)
- K. Карбуратор
- L. Изпускателна тръба
- M. Помпа за гориво
- N. Филтър за гориво (ако има такъв)
- O. Маслен радиатор (ако има такъв)
- P. Шумозаглушител (ако има такъв)

### Символи за управление на двигателя 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.)

Символ	Значение	Символ	Значение
	Стартиране на двигателя - Смукач CLOSED (затворен)		Стартиране на двигателя - Смукач OPEN (отворен)
	Капачка на резервоара за гориво Кранче за подаване на гориво - OPEN (отворено)		Кранче за подаване на гориво - CLOSED (затворено)
	Ниво на горивото - Максимално Не препълвайте		

## Работа

### Препоръки за маслото

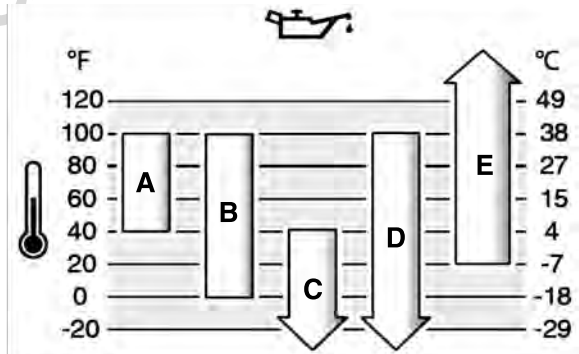
**Вместимост на масло:** Вижте *Раздел Спецификации на маслото*.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този двигател се доставя от Briggs & Stratton без масло. Производителите на оборудването или търговците може да са добавили масло в двигателя. Преди да стартирате двигателя за първи път, се уверете, че сте проверили и добавили масло в него според инструкциите в настоящото ръководство. Ако стартирате двигателя без масло, той ще се повреди, без да бъде възможно да се ремонтира и без покритие от гаранцията.

За най-добро представяне препоръчваме да се използват сертифицираните масла с гаранция на Briggs & Stratton. Приемливи са и други висококачествени прочистващи масла от клас SF, SG, SH, SJ или по-висок. Не използвайте специални добавки.

Външните температури определят правилния вискозитет на маслото за двигателя. Използвайте таблицата, за да изберете най-добрия вискозитет според очаквания диапазон на външната температура. Двигателите на по-голямата част от оборудването с външно захранване работят добре със синтетично масло 5W-30. За оборудване, което се използва при високи температури, синтетичното масло Vanguard™ 15W-50 осигурява най-добра защита.



A	SAE 30 - При температури под 40°F (4°C) употребата на SAE 30 ще доведе до трудно стартиране.
B	10W-30 - При температури над 80°F (27°C) употребата на 10W-30 може да предизвика повишен разход на масло. Проверявайте нивото на маслото често.
C	5W-30
D	Синтетично масло 5W-30
E	Vanguard™ Synthetic 15W-50

### Проверка и доливане на масло

Вижте Фигура: 4

**Преди проверка или доливане на масло**

- Уверете се, че двигателят е разположен хоризонтално.
- Почистете мястото около отвора за наливане на масло от отпадъци.
- Вижте *Раздел Спецификации* за вместимост на маслото.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този двигател се доставя от Briggs & Stratton без масло. Производителите на оборудването или търговците може да са добавили масло в двигателя. Преди да стартирате двигателя за първи път се уверете, че сте проверили и налили масло в него, според инструкциите в настоящото ръководство. Ако стартирате двигателя без масло, той ще се повреди, без да бъде възможно да се ремонтира и без покритие от гаранцията.

## Раздел Проверка на нивото на маслото

1. Свалете щеката на нивопоказателя (А, Фигура 4) и я подсушете с чиста кърпа.
2. Поставете и затегнете щеката на нивопоказателя (А, Фигура 4).
3. Свалете щеката на нивопоказателя и проверете нивото на маслото. Коригирайте нивото на маслото до горната част на индикатора за напълване (В, Фигура 4) върху нивопоказателя.

## Долейте масло

1. Ако нивото на маслото е ниско, внимателно долейте през отвора за наливане на масло (С, Фигура ). 4). **Не препълвайте.** След доливане на масло, изчакайте една минута и след това проверете отново нивото му.
2. Поставете и затегнете отново щеката на нивопоказателя (А, Фигура ). 4).

## 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 неодобриени 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 неодобриени 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: 5



**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 разлиее, 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 5) 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: 6

### Стартиране на двигателя



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

Пожар или взрив могат да причинят сериозни изгаряния 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 двигателя се задави, поставете смучака (ако има такъв) в положение ОТВОРЕН/РАБОТА (OPEN/RUN), преместете дросела (ако има такъв) в положение БЪРЗО (FAST) и въртете, докато двигателят стартира.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



**ОПАСНОСТ ОТ ОТРОВНИ ГАЗОВЕ.** Отработените 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 помиришете отработените газове, все още можете да бъдете изложени на въздействието на въглеродния оксид. **Ако започнете да се чувствате зле, замаян или отслабнал, когато ползвате този продукт, изключете го и излезте ВЕДНАГА на чист въздух. Отидете на лекар. Възможно е да сте получили отравяне с въглероден оксид.**

- Работете с този продукт САМО на открито, далече от прозорци, врати и вентилационни отвори, за да намалите риска от натрупване на въглероден оксид и евентуалното му пренасяне към обитавани пространства.
- Монтирайте сигнални уреди за въглероден оксид, захранвани с батерии или такива, захранвани чрез контакт, които се включват при появата му, според инструкциите на производителя. Сигналните уреди за дим не могат да откриват въглероден оксид.
- НЕ РАБОТЕТЕ с този продукт в домове, гаражи, мазета, непреходни коридори, хангари или други частично затворени помещения, дори при използване на вентилатори или при 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 изгорелите газове от двигателя далече от обитаваните 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 стартирате двигателя 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 трябва да определите вида на системата за стартиране, която е монтирана на двигателя Ви. Вашият двигател разполага с един от следващите видове по-долу.

- **Система за електронно управление на горивото (EFM):** Тя включва електронен блок за управление (ECU), който управлява двигателя и температурните условия. Тя няма ръчен смукач или подкачваща помпа.
- **Система със смукач:** Това означава да се използва смукач, за стартиране при ниски температури. Някои модели притежават отделен лост за смукача, докато други имат комбинация от смукач и ръчна газ. Този вид няма подкачваща помпа.

За да стартирате двигателя си, следвайте инструкциите за Вашия вид система за стартиране.

**Забележка:** Съоръжението може да има устройства за дистанционно управление. Вижте Ръководството за работа с оборудването за разположението и работата с устройствата за дистанционно управление.

#### Система за електронно управление на горивото

1. Проверете маслото в двигателя. Прегледайте раздела **Проверете 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 6), ако има такова, до позиция OPEN.
4. Натиснете превключвателя за спиране (F, фигура 6), ако има такъв, до позиция ON.
5. Преместете ръчната газ (В, фигура 6), ако има такова, до позиция FAST. Работете с двигателя с ръчна газа на позиция FAST.
6. **Ръчно стартиране, ако е снабдено с контактен ключ:** Завъртете контактният ключ (D, фигура 6) до позиция ON.
7. **Ръчно стартиране, ако има такова:** Хванете здраво ръкохватката на въжето на стартера (Е, фигура 6) 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.

8. **Електрически стартер, ако има такъв:** Завъртете превключвателя на електрическия стартер (D, фигура 6) до позиция ON или START.

**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 повтарящи се опити, свържете се вашия местен дистрибутор или посетете [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) или позвънете на **1-800-999-9333** (в САЩ).

#### Система със смукач

1. Проверете маслото в двигателя. Прегледайте раздела **Проверете 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 6), ако има такова, до позиция OPEN.
4. Натиснете превключвателя за спиране (F, фигура 6), ако има такъв, до позиция ON.
5. Преместете ръчната газ (В, фигура 6), ако има такова, до позиция FAST. Работете с двигателя на позиция FAST.

6. Преместете регулатора на смукача (С, фигура 6) или лоста на комбинацията смукач/ръчна газ (В С) до позиция CLOSED.

**Забележка:** Обикновено използването на смукач не е необходимо при повторно стартиране на топъл двигател.

7. **Ръчно стартиране, ако е снабдено с контактен ключ:** Завъртете контактният ключ (D, фигура 6) до позиция ON.
8. **Ръчно стартиране, ако има такова:** Хванете здраво ръкохватката на въжето на стартера (Е, фигура 6) 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 превключвателя на електрическия стартер (D, фигура 6) до позиция ON или START.

**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 регулатора на смукача (С, фигура 6) в позиция OPEN.

**Забележка:** Ако двигателят не стартира след повтарящи се опити, свържете се вашия местен дистрибутор или посетете [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) или позвънете 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.** Преместете превключвателя за спиране (F, фигура 6) в позиция за изключване.

**Превключвател с ключ, ако има такъв:** При ръчна газ в положение „slow“ завъртете превключвателя с ключ (D, фигура 6) в позиция за изключване. 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 6), ако има такова, до затворена позиция.

## Техническо обслужване

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Ако по време на техническо обслужване двигателят е наклонен, при монтиран резервоар за горивото, 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 раняване.
- 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 управленията.</li> </ul>
<b>На всеки 25 часа или ежегодно</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се почиства въздушния филтър <sup>1</sup></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 почиства или сменя 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 управление на горивото

Системата за електронно управление на горивото наблюдава температурата и скоростта на двигателя, както и напрежението на акумулатора, за да регулира смукача 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 Briggs & Stratton.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Непременно следвайте стъпките по-долу; в противен случай системата за електронно управление на горивото 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 електронното управляващо устройство.

## Карбуратор и обороти на двигателя

Никога не извършвайте настройки на карбуратора и оборотите на двигателя. Карбураторът е заводски регулиран да работи ефективно 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: 7

Проверявайте междината (А, Фигура 7) 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, тревы, храсталак 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 тревни площи, според Правилника на Калифорния за обществените ресурси, Раздел 4442, представлява нарушение, освен ако двигателят не е снабден с искрогасител, поддържан в ефективно 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: 8, 9, 10

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 8) и го дръжте далече от запалителната(ите) свещ(и) (E).
2. Извадете нивопоказателя (A, фигура 9).
3. Свалете пробката за източване на маслото (F, фигура 10). Източете маслото в един подходящ контейнер.
4. След като маслото е източено, монтирайте и затегнете пробката за маслото (F, фигура 10).

### 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 10) 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 9) 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 9) и го избършете с чиста кърпа.
  2. Бавно налейте масло през отвора за наливане в двигателя (C, фигура 9). **Не препълвайте.** След наливането на маслото, изчакайте една минута и после отново проверете нивото му.
  3. Поставете и затегнете нивопоказателя (A, фигура 9).
  4. Свалете нивопоказателя и проверете нивото на маслото. Коририрайте нивото на маслото до горния белег за напълване (B, фигура 9) върху нивопоказателя.
  5. Поставете и затегнете отново нивопоказателя (A, фигура 9).
  6. Свържете кабела за запалителната(ите) свещ(и) (D, фигура 8) със запалителната(ите) свещ(и) (E).

## Обслужване на въздушния филтър

Вижте фигура: 11



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

- Никого 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 почистите филтъра. Сгъстеният въздух може да повреди филтъра, а разтворителите го разтварят.

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

Различни модели използват или филтри от пенопласт, или хартиени филтри. Някои модели са оборудвани и с предфилтър, който може да бъде промиван и повторно използван. Сравнете илюстрациите в това ръководство с типа филтър, монтиран на вашия двигател и го обслужвайте, както следва.

1. Отворете фиксатора(ите) (A, фигура 11) и демонтирайте капака (B).
2. Свалете гайката (C, фигура 11) и стопера (D).
3. За да предотвратите попадането на отломки в карбуратора, внимателно свалете филтърния елемент от пенопласт (C, фигура 11) от основата на въздушния филтър (D).
4. Свалете въздушния филтър (E, фигура 11).
5. За да разхлабите отломките, леко почукавайте филтъра върху твърда повърхност. Ако филтърът е прекомерно замърсен, заменете го с нов.
6. Свалете предфилтъра (F, фигура 11), ако има такъв, от въздушния филтър (E).
7. Промийте предфилтъра (F, фигура 11), ако има такъв, във воден разтвор на почистващ препарат. Оставете предфилтъра да изсъхне съвършено във въздушна среда. Не смазвайте предфилтъра.
8. Поставете предфилтъра (F, фигура 11), ако има такъв, на въздушния филтър (E).
9. Монтирайте въздушния филтър (F, фигура 11) и закрепете посредством стопера (D) и гайката (C).
10. Монтирайте капака (B, фигура 11) и го закрепете със фиксатора(ите) (A).

## Обслужване на горивната система

Вижте Фигура: 12



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

Пожар или взрив могат да причинят сериозни изгаряния или смърт.

- Дръжте горивото далече от искри, открити пламъци, насочващи светлини, топлина и други източници на запалване.
- Проверявайте често горивопроводите, резервоара, капачката и съединенията за пукнатини или течове. Сменете ги, ако е необходимо.
- Преди почистване или смяна на филтъра за гориво, източете резервоара за гориво или затворете клапана за подаване на горивото.
- Ако горивото се разлиее, изчакайте докато се изпари преди да стартирате двигателя.
- Резервните части трябва да бъдат от същия вид и да се монтират в същото положение като оригиналните части.

### Филтър за гориво, ако има такъв

1. Преди смяна на филтъра за гориво (A, Фигура 12), ако има такъв, източете резервоара за гориво или затворете клапана за спиране на гориво. В противен случай, горивото може да протече навън и да причини пожар или експлозия.
2. Използвайте клещи, за да стиснете пластините (B, Фигура 12) на скобите (C), след това плъзнете скобите настрани от филтъра за гориво (A). Усучете и изтеглете горивопроводите (D) от филтъра за горивото.
3. Проверете горивопроводите (D, Фигура 12) за напуквания или течове. Сменете ги, ако е необходимо.
4. Сменете филтъра за гориво (A, Фигура 12) с оригинален резервен филтър.
5. Затегнете горивопроводите (D, Фигура 12) със скоби (C), както е показано.

## 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, храсталак 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 изгаряния или смърт.

Когато складираме гориво или оборудване с гориво в резервоара

- Складирайте далече от пещи, печки, водонагреватели или други електрически устройства, които имат сигнални лампи или други запалителни източници, защото те могат да възпламенят изпаренията от горивото.

### Горивна система

Вижте Фигура: 13

Съхранявайте двигателя в хоризонтално положение (нормално работно положение). Напълнете резервоара за гориво (А, фигура 13) с гориво. За да се даде възможност за топлинно разширение на горивото, не пълнете над долната част на гърлото на резервоара (В).

Горивото може да се развали, когато се съхранява повече от 30 дни. Застоялото гориво предизвиква образуване на киселини и смолисти отлагания в горивната система или в основни части на карбуратора. За да поддържате свежестта на горивото, използвайте **усъвършенстваната формула за обработване и стабилизиране на горивото на Briggs & Stratton**, която е налична навсякъде, където се продават оригинални части на Briggs & Stratton.

Ако стабилизаторът за гориво се добави съгласно инструкциите, не е необходимо да се източва бензина от двигателя. Оставете двигателя да работи две (2) минути, за да може да премине стабилизатора през горивната система преди съхранение.

Ако бензина в двигателя не е бил обработван със стабилизатор за гориво, 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** 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	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Междина на смукателния клапан	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Изпускателен клапан Междина	.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	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Междина на смукателния клапан	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Изпускателен клапан Междина	.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	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Междина на смукателния клапан	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Изпускателен клапан Междина	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Мощността на двигателя ще намалява с 3,5% за всеки 300 метра (1000 фута) над морското равнище 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 изключение на модели 358700, 380000)	394018
Въздушен филтър (модели 358700, 380000)	692519
Въздушен филтър Предфилтър (с изключение на модели 358700, 380000)	272490

Резервни части - Модел: 290000, 300000, 350000, 380000	
Въздушен филтър Предфилтър (модели 358700, 380000)	692520
Масло – SAE 30	100028
Филтър за масло	842921
Филтър за гориво – с резервоар за гориво	808116
Филтър за гориво – с помпа за гориво	691035
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

Препоръчваме ви да посетите Оторизиран сервизен представител на Briggs & Stratton за всички операции по техническото и сервизното обслужване на двигателя и резервните му 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 етикетата, 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 2017 г.

#### Ограничена гаранция

Фирма Briggs & Stratton гарантира, че по време на указания по-долу гаранционен период ще поправи или замени безплатно всяка част, оказала се дефектна по отношение на материалите или изработката, или и двете. Транспортните разходи за изпратения за ремонт или за замяна продукт по тази гаранция 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 изпитване.

**Няма друга изрична гаранция. Подразбиращите се гаранции, включително тези за годност за продажба и за определено предназначение, са ограничени до посочения по-долу гаранционен срок или до степеня, разрешена от закона.** Отговорността за непредвидени или закономерно настъпили повреди са изключени до степеня на изключване, позволена от закона. Някои щати или държави не допускат ограничения за срока на валидност на подразбиращи се гаранции. Също така някои щати или държави не позволяват изключване или ограничаване на отговорността за случайни или закономерно настъпили повреди, така че горното ограничение и изключване може да не се отнася за Вас. Тази гаранция Ви дава определени 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 1, 2, 3

Марка / Име на продукта	Потребителска употреба	Търговска употреба
Vanguard™; Търговска серия	36 месеца	36 месеца
Двигатели с чугунена риза Dura-Bore™	24 месеца	12 месеца
Всички други двигатели	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 на текущите гаранционни условия за Вашия двигател посетете [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) или се обърнете към Вашия 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 резервни генератори, ползвани за търговски цели. Двигателите, използвани за състезания, за търговски цели или за отдаване под наем, не са обхванати в гаранционните условия.

<sup>3</sup> Vanguard, монтиран на резервни генератори: 24 месеца при потребителска употреба, няма гаранция при търговска употреба. Vanguard, монтиран на сервизни автомобили: 24 месеца при потребителска употреба, 24 месеца за търговска употреба. Търговски серии с дата на производство преди м.юли 2017 г.: 24 месеца за потребителска употреба, 24 месеца за търговска употреба.

<sup>4</sup> За Австралия - Нашите стоки се доставят с гаранции, които не могат да се изключват по силата на австралийското законодателство за потребителите. При сериозен 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 ремонт или замяна на стоката, в случай че тя не е с приемливо качество и повредата не може да се квалифицира като сериозен дефект. За гаранционното обслужване намерете най-близкия упълномощен сервизен представител в нашата указателна карта на [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) или се обадете на 1300 274 447, изпратете имейл или пишете на [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@briggsandstratton.com.au), Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Гаранционният срок започва да тече от първоначалната дата на закупуване от първия потребител на дребно или потребител за търговски цели. „Потребителска употреба“ означава употреба за лични и домашни цели от краен потребител. „Търговска употреба“ означава всеки друг вид употреба, включително за търговски цели, за генериране на доходи или за отдаване под наем. След като веднъж двигателят е бил ползван за търговска употреба, по-нататък той ще бъде считан като двигател за търговска употреба 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 е 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 видоизменен, преобразуван или серийният му номер е повреден или отстранен. Тази гаранция не покрива повреди или проблеми с работата 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 газ 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. удяране на предмет с режещия нож на ротационната полева косачка, разхлабени или неправилно поставени адаптери за ножовете, лопатките или други устройства, свързани към колянвия вал, или от прекомерно натягане на трапецовидния ремък;
6. Съответстващи части или сглобки като съединители, трансмисии, контроли на оборудването и други, които не са доставени от Briggs & Stratton;
7. прегряване, дължащо се на окосена трева, на замърсяване или отломки, или на гнезда на гризачи, които запущват или задръстват охлаждащите пластини или кожата на маховика, или 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 посредством упълномощените сервизни представители на Briggs&Stratton. Намерете най-близкия Оторизиран сервизен представител в нашата указателна карта за представителите на BRIGGSandSTRATTON.COM или се обадете на 1-800-233-3723 (за САЩ).

80004537 (Ред. С)

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, **povede 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.**

### Symbole rizika a jejich význam

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Bezpečnostní informace o rizicích, která mohou vést k poranění.		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 upozornění



### VAROVÁNÍ

Určité součástky tohoto výrobku a příslušné doplňky obsahují chemické látky, o kterých je ve státu Kalifornie známo, že způsobují rakovinu, vrozené vady a jiné rozmnožovací problémy. Po zacházení si umyjte ruce.



### VAROVÁNÍ

Výfukové plyny z frézy obsahují chemické látky, o kterých je ve státu Kalifornie známo, že způsobují rakovinu, vrozené vady nebo jiné reprodukční problémy.



### VAROVÁNÍ

Motory značky Briggs & Stratton nejsou konstruovány pro pohánění následujících zařízení a nesmějí být tedy takto používány: vozítka, motokáry, dětská, rekreační nebo sportovní terénní vozidla (ATV), motocykly, vznášedla, letecké výrobky nebo vozidla používaná v soutěžích, které společnost Briggs & Stratton neschválila. 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 i smrti.



### VAROVÁNÍ



**Palivo a jeho výpary jsou extrémně hořlavé a výbušné.**

**Oheň či exploze mohou způsobit vážné popáleniny nebo smrt.**

### Při tankování

- Vypněte motor a před odstraněním uzávěru ho nechte vychladit 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 (B).
- Palivo udržujte mimo otevřený oheň, jiskry, pilotní světla, teplo nebo jiné zdroje vzplanutí.



- Palivové trubičky, nádrží a uzávěr často kontrolujte pro známky poškození. Jestliže je to nutné, nahraďte je novými.
- Jestliže dojde k rozlití paliva, před dalším startováním vyčkejte, 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 ovladač akceleračního (je-li jím motor vybaven) do polohy RYCHLE a protáchejte motor, dokud nenaskočí.

#### Při obsluze zařízení

- Motor ani zařízení nenaklánějte do polohy, která by způsobila únik paliva.
- Motor se nesmí zastavovat zahlcením karburátoru.
- Motor nespouštějte ani neprovozujte 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 nebo výbuchu.

#### Překlopení zařízení za účelem údržby

- Když provádíte údržbu, která vyžaduje naklonění zařízení, palivová nádrž (pokud je na motoru osazena) musí být 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

- Uchovávejte odděleně od pecí, kamen, ohřivačů vody či jiných zařízení, která mají věčný plamínek nebo jiných zdrojů zatehnutí. Mohlo by dojít ke vznícení výparů z paliva.



**VAROVÁNÍ**

**Startování motoru je doprovázené jiskřením.**

**Jiskření může zatehnout přítomné hořlavé plyny.**

**Může dojít k požáru nebo explozi.**

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



**VAROVÁNÍ**

**RIZIKO VZNIKU JEDOVATÝCH PLYNŮ.** Výfukové plyny z motoru obsahují oxid uhelnatý, jedovatý plyn, který může zabít během minut. **NEMŮŽETE** ho vidět, cítit či chutnat. I když výfukové plyny necítíte, přesto můžete být vystaveni oxidu uhelnatému. Jestliže při používání tohoto zařízení začnete cítit nevolnost, závratě či slabost, **OKAMŽITĚ** ho vypněte a jděte na čerstvý vzduch. Vyhledejte lékaře. Mohlo u vás dojít k otravě oxidem uhelnatým.

- Tento výrobek používejte **POUZE** venku a mimo dosah oken, dveří a větracích otvorů, aby se předešlo riziku otravy oxidem uhelnatým hromadícím se a pohybujícím směrem k obytným prostorům.
- 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, 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.
- Tento produkt **VŽDY** umístěte po větru a výfuk namiřte směrem mimo obydlené prostory.



**VAROVÁNÍ**

**Rychlé zatažení startovacího lanka (zpětné „kopnutí“) přitáhne ruku a paži k motoru rychleji, než ho stačíte pustit.**

**To může způsobit zlomeniny, pohmožděliny nebo odřenyiny.**

- Při startování motoru pomalu zatahněte za startovací kabel, až ucítíte odpor a pak rychle zatahněte, aby se předešlo zpětnému tlaku.
- Před nastartováním motoru zbavte motor veškeré vnější zátěže/zařízení.
- Přímo 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 až 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. Díly motoru, zejména tlumič výfuku, jsou za provozu extrémně horké.**

**Při dotyku může dojít k vážným popáleninám.**

**Hořlavý odpad, jako například listí, tráva, křoví atd. mohou chytit.**

- Před dotykem vyčkejte, až tlumič, válec motoru a žebra motoru vychladnou.
- Odstraňte nahromaděný materiál z tlumiče a oblasti válce.
- Použití zařízení na jakékoli zalesněné či zatravněné ploše bez řádně udržovaného lapače jisker v souladu s definicí v části 4442 je porušením předpisů Veřejných pravidel pro Kalifornii, část 4442. 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**

**Neplánované jiskření může vést k požáru nebo k elektrickému šoku.**

**Neplánované spuštění může vést k zamotání, amputacím či poraněním.**

**Riziko požáru**

#### Před prováděním úprav či oprav:

- Odpojte drát svíček a uložte ho odděleně od svíček.
- Odpojte baterii z negativního pólu (pouze motory s elektrickým startérem).
- Vždy používejte správné nástroje.
- Pro účely zvýšení rychlosti neměňte pružiny, spojení či jiné části.
- 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 klavírem nebo tvrdým předmětem, protože hrozí rozpad setrvačnicku při dalším provozu.

#### Při testování svíček:

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

# Funkce a ovládací prvky

## Ovládací prvky motoru

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

- A. Identifikační čísla motoru **Model – Typ – Kód**
- B. Zapalovací svíčka
- C. Vzduchový filtr
- D. Měrka hladiny oleje/Otvor pro plnění oleje
- E. Olejový filtr (je-li jím motor vybaven)
- F. Vypouštěcí zátku oleje
- G. Snímač tlaku oleje
- H. Mřížka přívodu vzduchu
- I. Elektrický startér
- J. Navíjecí startér (je-li jím motor vybaven)
- K. Karburátor
- L. Výfukové potrubí
- M. Palivové čerpadlo
- N. Palivový filtr (je-li jím motor vybaven)
- O. Chladič oleje (je-li jím motor vybaven)
- P. Tlumič výfuku (je-li jím motor vybaven)

## Symbols ovládnání motoru a jejich význam

Značka	Význam	Značka	Význam
	Rychlost motoru – RYCHLE		Rychlost motoru – POMALU
	Rychlost motoru – STOP		ZAPNUTO – VYPNUTO
	Spuštění motoru – sytič ZAVŘEN		Spuštění motoru – sytič OTEVŘEN
	Zátka nádrže Palivový uzavírací ventil – OTEVŘEN		Palivový uzavírací ventil – ZAVŘEN
	Hladina paliva – maximum Nepřeplňujte.		

## Provoz

### Doporučení oleje

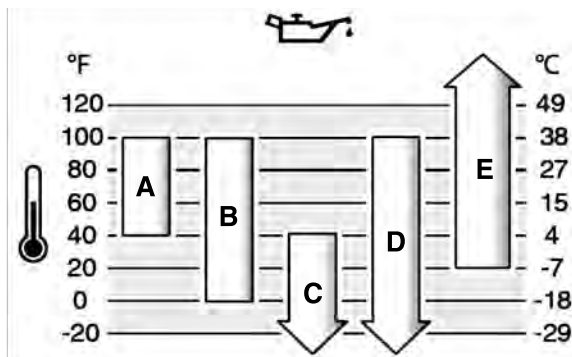
Kapacita oleje: Viz část **Technické údaje**.

#### UPOZORNĚNÍ

Tento motor byl z továrny Briggs & Stratton vyexpedován bez oleje. Je možné, že olej do motoru přidali výrobci zařízení nebo prodejci. Než motor poprvé nastartujete, zkontrolujte hladinu oleje a doplňte olej podle pokynů v této příručce. Jestliže motor nastartujete bez oleje, dojde k jeho nenapravitelnému poškození, na které se nebude vztahovat záruka.

Pro nejlepší výkon doporučujeme použití olejů schválených pro použití s výrobky Briggs & Stratton. Přijatelné jsou i jiné kvalitní čisticí oleje za předpokladu, že jsou označené pro servis SF, SG, SH, SJ či vyšší. Nepoužívejte speciální přídavky.

Venkovní teploty určují správnou viskozitu oleje pro motor. K výběru nejlepší viskozity pro očekávanou venkovní teplotu použijte tabulku. Motory ve většině venkovních motorových strojů správně fungují se syntetickým olejem 5W-30. Pro vybavení provozovaná při vysokých teplotách poskytuje nejlepší ochranu syntetický olej Vanguard™ 15W-50 Synthetic.



A	SAE 30 - Při teplotách pod 4°C povede použití SAE 30 k obtížnému startování.
B	10W-30 - Při teplotách nad 27 °C povede použití 10W-30 ke zvýšené spotřebě oleje. Pravidelně kontrolujte množství oleje.
C	5W-30
D	Syntetický 5W-30
E	Syntetický Vanguard™ 15W-50

## Překontrolujte a dolijte olej

Viz obrázek: 4

### Před kontrolou nebo přidáním oleje

- Zkontrolujte, zda je motor vyvážen a zda stojí rovně.
- Plochu pro plnění oleje vyčistěte.
- Viz část **Technické údaje** pro informace o kapacitě oleje.

### UPOZORNĚNÍ

Tento motor byl z továrny Briggs & Stratton vyexpedován bez oleje. Je možné, že olej do motoru přidali výrobci zařízení nebo prodejci. Než motor poprvé nastartujete, zkontrolujte hladinu oleje a doplňte olej podle pokynů v této příručce. Jestliže motor nastartujete bez oleje, dojde k jeho nenapravitelnému poškození, na které se nebude vztahovat záruka.

### Kontrola množství oleje

1. Vyjměte měрку (A, obrázek 4) a otřete ji čistým hadříkem.
2. Vraťte zpět měрку a dotáhněte ji (A, obrázek 4).
3. Měrku vyndejte a překontrolujte množství oleje. Správná hladina oleje má dosahovat k horní rýse hladiny (B, obrázek 4) na měrcce.

### Doplnění oleje

1. Pokud je hladina oleje nízká, nalévejte olej pomalu do plnicího otvoru (C, obrázek 4). **Nepřeplňujte.** Po přidání oleje vyčkejte jednu minutu a pak zkontrolujte množství oleje.
2. Vraťte zpět měрку a dotáhněte ji (A, obrázek 4).

## System 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 benzíny, 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 přidejte 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: 5



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

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

### 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 vyschne.
1. Plochu kolem palivového víčka očistěte od nečistot. Odstraňte víčko palivové nádrže.
  2. Naplňte palivovou nádrž (A, obrázek 5) palivem. Aby se umožnila expanze paliva, netankujte nad spodní část hrdla nádrže (B).
  3. Nasaďte víčko palivové nádrže.

## Spuštění a zastavení motoru

Viz obrázek: 6

### Spuštění motoru



**Palivo a jeho výpary jsou vysoko hořlavé a výbušné.**

**Oheň či exploze mohou způsobit vážné popáleniny nebo smrt.**

### 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 (OPEN/RUN) a ovladač akcelerátoru (je-li jím motor vybaven) do polohy RYCHLE (FAST) a protáchejte motor, dokud nenaskočí.



**RIZIKO VZNIKU JEDOVATÝCH PLYNŮ.** Výfukové plyny z motoru obsahují oxid uhelnatý, otravný plyn, který může zabít během minut. **NELZE JEJ vidět, cítit či chutnat. I když výfukové plyny necítíte, přesto můžete být vystaveni oxidu uhelnatému. Jestliže při používání tohoto produktu začnete pociťovat nevolnost, závratě či slabost, OKAMŽITĚ ho vypněte a jděte na čerstvý vzduch. Vyhledejte lékaře. Mohlo u vás dojít k otravě oxidem uhelnatým.**

- Tento produkt používejte POUZE venku a daleko od oken, dveří a větracích otvorů, aby se snížilo riziko otravy oxidem uhelnatým hromadícím se a pohybujícím směrem k obytným prostorům.
- Nainstalujte alarmy na oxid uhelnatý (na baterie či síťové se záložním napájením z baterií) 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 za účelem větrání. V těchto místech se může rychle nahromadit a dlouho udržovat oxid uhelnatý, a to i po vypnutí tohoto produktu.
- Tento produkt VŽDY umísťujte po větru a výfuk motoru směřujte mimo obydlené 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 systému.

- **Elektronický systém řízení paliva:** Zahrnuje elektronickou řídicí jednotku, která monitoruje stav motoru a teplotní podmínky. Nepoužívá se u něj manuální ovládání sytiče ani tlačítko pro nastříkování systému.
- **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 a akcelerátoru. Tento typ nemá plnicí tlačítko karburátoru.

Chcete-li spustit motor, postupujte podle pokynů pro váš typ spouštěcího systému.

*Poznámka:* Některá zařízení jsou vybavena dálkovým ovládáním. Popis umístění a funkce tohoto dálkového ovládání najdete v příručce k zařízení.

### Elektronicky řízený palivový systém

1. Překontrolujte motorový olej. Viz část **Kontrola množství oleje**.
2. Zkontrolujte, zda jsou ovládací prvky zařízení (je-li jím zařízení vybaveno) deaktivovány.
3. Přepněte palivový uzavírací ventil (A, obrázek 6), je-li jím zařízení vybaveno, do polohy OTEVŘENO.
4. Zatlačte vypínač (F, obrázek 6), je-li jím zařízení vybaveno, do polohy ZAPNUTO.
5. Posuňte ovladač akcelerátoru (B, obrázek 6), je-li jím zařízení vybaveno, do polohy RYCHLE. Motor používejte v poloze RYCHLE.
6. **Je-li motor vybaven klíčovým spínačem:** Přepněte klíčoví spínač (D, obrázek 6), do polohy ZAPNUTO.
7. **Navíjecí startér, je-li jím motor vybaven:** Pevně uchopte držadlo startovacího lanka (E, obrázek 6). Pomalu zatáhněte za startovací lanko, dokud nepocítíte odpor, pak zatáhněte rychle.



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

8. **Elektrické spuštění, je-li jím motor vybaven:** Otočte spínač elektrického spuštění (D, obrázek 6), do polohy ZAPNUTO nebo START.

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

*Poznámka:* Pokud motor nenastartuje ani po opakovaných pokusech, kontaktujte svého místního prodejce nebo přejděte na adresu **VanguardEngines.com** nebo volejte **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 6), je-li jím zařízení vybaveno, do polohy OTEVŘENO.
4. Zatlačte vypínač (F, obrázek 6), je-li jím zařízení vybaveno, do polohy ZAPNUTO.
5. Posuňte ovladač akcelérátoru (B, obrázek 6), je-li jím zařízení vybaveno, do polohy RYCHLE. Motor používejte v poloze RYCHLE.
6. Posuňte ovladač akcelérátoru (C, obrázek 6) nebo kombinovanou páku sytiče a akcelérátoru (B C) do polohy ZAVŘENO.

*Poznámka:* Při startování teplého motoru není obvykle sytič potřeba.

7. **Je-li motor vybaven klíčovým spínačem:** Přepněte klíčový spínač (D, obrázek 6), do polohy ZAPNUTO.
8. **Návijecí startér, je-li jím motor vybaven:** Pevně uchopte držadlo startovacího lanka (E, obrázek 6). Pomalu zatáhněte za startovací lanko, dokud nepocítíte odpor, pak zatáhněte rychle.



### VAROVÁNÍ

Rychlé zatažení startovacího lanka (zpětné „kopnutí“) přitáhne vaši ruku a paži směrem k motoru rychleji, než ho stačíte 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. **Elektrické spouštění, je-li jím motor vybaven:** Otočte spínač elektrického spouštění (D, obrázek 6), do polohy ZAPNUTO nebo START.

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

10. Když se motor zahřeje, přesuňte ovladač sytiče (C, obrázek 6), do polohy OTEVŘENO.

*Poznámka:* Pokud motor nenastartuje ani po opakovaných pokusech, kontaktujte svého místního prodejce nebo přejděte na adresu **VanguardEngines.com** nebo volejte **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:** Posuňte vypínač (F, obrázek 6), do polohy VYPNUTO.  
**Klíčový spínač, je-li jím motor vybaven:** S pákou akcelérátoru v poloze POMALU otočte klíčovým spínačem (D, obrázek 6), do polohy VYPNUTO. Vyměňte klíček a uložte ho na bezpečném místě mimo dosah dětí.
  2. Po zastavení motoru přepněte uzavírací palivový ventil (A, obrázek 6), je-li jím zařízení vybaveno, 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 setrvačnicku netlučte klavírem nebo tvrdým předmětem, protože hrozí rozpad setrvačnicku při dalším provozu.

#### Při zkoušení svíčky:

- Použijte 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. Viz 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 25 hodin nebo jednou za rok
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyčistěte vzduchový filtr <sup>1</sup></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>• Vyčistěte/vyměna vzduchový filtr <sup>1</sup></li><li>• Vyčistěte předfiltr (je-li jím motor vybaven) <sup>1</sup></li><li>• Proveďte 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
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyměňte vzduchový filtr</li><li>• Vyměňte palivový filtr</li><li>• Proveďte servis chladicího systému <sup>1</sup></li><li>• Vyčistěte žebra chladiče oleje <sup>1</sup></li></ul>

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

## System elektronicky řízeného palivového systému

System elektronicky řízeného palivového systému monitoruje teplotu motoru, otáčky motoru a napětí akumulátoru, aby správně nastavoval sytič během startování a zahřívání motoru. System se neseřizuje. Pokud se objeví problémy se startováním nebo chodem motoru spojte se s autorizovaným prodejcem společnosti Briggs & Stratton.

**UPOZORNĚNÍ** Vždy dodržujte níže uvedený postup, jinak by mohlo dojít k poškození systému elektronicky řízeného palivového systému

- Nikdy nespustíte motor, pokud jsou kabely akumulátoru uvolněné.
- Otočte klíč do polohy VYPNUTO, než budete odpojovat, vyjímat anebo instalovat akumulátor.
- Motor nikdy nespustíte pomocí nabíječky akumulátoru.
- Nikdy neodpojujete 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 jednotku.

## 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 přece 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.

## Proved'te servis zapalovací svíčky

Viz obrázek 7

Zkontrolujte vzduchovou mezeru (A, obrázek 7) pomocí drátové měřky (B). Je-li to nutné, mezeru znovu nastavte. Nainstalujte zapalovací svíčku a dotáhněte ji na doporučený krouticí moment. Postup nastavení mezery nebo krouticí 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 nechejte 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: 8, 9, 10

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 8) a uložte jej dále od zapalovací svíčky (E).
2. Vyjměte měрку (A, obrázek 9).
3. Odstraňte zátku pro vypouštění oleje (F, obrázek 10). Olej vyprázdněte do schválené nádoby.
4. Po vypuštění oleje nasadte a utáhněte vypouštěcí zátku (F, obrázek 10).

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

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

1. Z motoru odstraňte olej. Viz část **Odstranění oleje**.
2. Vyjměte olejový filtr (G, obrázek 10) a předepsaným způsobem jej zlikvidujte.
3. Před instalací nového olejového filtru lehce namažte těsnění olejového filtru čerstvým a čistým olejem.
4. Ručně namontujte olejový filtr tak, aby se ploché těsnění dotýkalo 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 přezkontrolujte množství oleje. Správná hladina oleje má dosahovat k horní rýsce hladiny (B, obrázek 9) na měrci.

### Doplnění oleje

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

1. Vyjměte měрку (A, obrázek 9) a otřete ji čistým hadříkem.
2. Pomalu nalévejte olej do plnicího otvoru (C, obrázek 9). **Nepřepřilňujte**. Po přidání oleje vyčkejte jednu minutu a pak zkontrolujte množství oleje.
3. Vraťte zpět měрку a dotáhněte ji (A, obrázek 9).
4. Měрку vyndejte a přezkontrolujte množství oleje. Správná hladina oleje má dosahovat k horní rýsce hladiny (B, obrázek 9) na měrci.
5. Vraťte zpět měрку a dotáhněte ji (A, obrázek 9).
6. Připojte kabel(y) zapalovací svíčky (D, obrázek 8) k zapalovací svíčce/svíčkám (E).

## Servis vzduchového filtru

Viz obrázek: 11



**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 čistíče 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**.

Různé modely používají buď pěnový nebo papírový filtr. Některé modely jsou také vybaveny předfiltrem, který je možné vyprat a opětovně použít. Porovnejte ilustrace v této příručce s typem filtru, který je nainstalován ve vašem motoru a proveďte servis dle následujících informací.

- Otevřete západku(-y) (A, obrázek 11) a sejměte kryt (B).
- Odstraňte matici (C, obrázek 11) a pojistný kroužek (D).
- Aby se do karburátoru nedostaly nečistoty, opatrně odstraňte pěnovou část (C, obrázek 11) ze základny vzduchového filtru (D).
- Vyjměte vzduchový filtr (F, obrázek 11).
- Aby se nečistoty uvolnily, opatrně oklepejte filtr o tvrdý povrch. Jestliže je filtr nadměrně špinavý, vyměňte ho za nový filtr.
- Vyjměte předfiltr (F, obrázek 11), je-li jím zařízení vybaveno, ze vzduchového filtru (E).
- Vyperte předfiltr (F, obrázek 11), je-li jím motor vybaven, v kapalném čistícím prostředku s vodou. Nechte předfiltr kompletně uschnout na vzduchu. Nemažte předfiltr olejem.
- Nainstalujte suchý předfiltr (F, obrázek 11), je-li jím zařízení vybaveno, na vzduchový filtr (E).
- Nainstalujte vzduchový filtr (E, obrázek 11) a zajistěte jej pojistným kroužkem (D) a maticí (C).
- Nainstalujte kryt (B, obrázek 11) a zajistěte ho západkou (západkami) (A).

## Proveďte servis palivové soustavy

Viz obrázek: 12



**VAROVÁNÍ**

**Palivo a jeho výpary jsou vysoce hořlavé a výbušné.**

**Oheň či exploze mohou způsobit vážné popáleniny nebo smrt.**

- Palivo udržujte mimo otevřený oheň, jiskry, pilotní světla, teplo nebo jiné zdroje vzplanutí.
- Palivové trubičky, nádrž a uzávěr často kontrolujte pro známky poškození. Jestliže je to nutné, nahraďte je novými.
- Před čištěním nebo výměnou palivového filtru vypusťte palivovou nádrž nebo zavřete palivový ventil.
- Jestliže dojde k rozliti 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

- Před výměnou palivového filtru (A, obrázek 12), je-li jím zařízení vybaveno, vypusťte palivovou nádrž nebo zavřete palivový ventil. Jinak by mohlo dojít k úniku paliva s následněm nebezpečí požáru či výbuchu.
- Ke stisknutí úchytek (B, obrázek 12) na svéřkách (C) použijte kleště, potom odsuňte svěrky stranou od palivového filtru (A). Odšroubujte a vytáhněte palivové potrubí (D) z palivového filtru.
- Zkontrolujte, zda palivové potrubí (D, obrázek 12) není popraskané a zda správně těsní. Jestliže je to nutné, nahraďte je novými.
- Nahraďte palivový filtr (A, obrázek 12) originálním náhradním filtrem.
- Zabezpečte palivové potrubí (D, obrázek 12) svéřkami (C) tak, jak je uvedeno na obrázku.

## Servis chladicí 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 nechejte 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.

- Pomocí kartáče nebo suchého hadříku odstraňte nečistoty z mřížky přívodu vzduchu.

- Udržujte táhla, pružiny a ovládací prvky čisté.
- Odstraňujte z okolí tlumiče výfuku (je-li jím motor vybaven) hořlavé nečistoty.
- 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



**VAROVÁNÍ**

**Palivo a jeho výpary jsou vysoce hořlavé a výbušné.**

**Oheň či exploze mohou způsobit vážné popáleniny nebo smrt.**

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

- Uchovávejte odděleně od pecí, kamen, ohřivačů vody či jiných zařízení, která mají věčný plamínek nebo jiných zdrojů zažehnutí. Mohlo by dojít ke vznícení palivových výparů.

### Palivový systém

Viz obrázek: 13

Motor ukládejte rovně (normální provozní poloha). Nádrž pro plnění (A, obrázek 13) palivem. Aby bylo umožněno roztahování paliva, nádrž nepřepřlhuje nad hrdlo (B).

Jestliže je palivo skladováno po dobu delší 30 dnů, může se kazit. Zkažené palivo vede ke sraženinám kyselin a gumy v palivovém systému či v nezbytných částech karburátoru. K udržování čerstvého paliva používejte **Přípravek pro úpravu a stabilizaci paliva se zdokonaleným složením Briggs & Stratton**, který je možné zakoupit všude, kde se prodávají originální servisní díly Briggs & Stratton.

Jestliže je do paliva přidán stabilizátor v souladu s pokyny, není potřeba benzín vypouštět. Motor zapněte po dobu dvou (2) minut, aby stabilizátor před uložením mohl obohát palivovým systémem.

Jestliže nebyl do paliva v motoru přidán stabilizátor, palivo je nutno vypustit do schválené nádoby. Motor nechte běžet do té doby, než se zastaví kvůli nedostatku paliva. K udržování dobrého stavu paliva se doporučuje použití stabilizátoru paliva ve skladovací nádobě.

### 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

<b>Model: 290000, 300000</b>	
Zdvihový objem	29.23 ci (479 cc)
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 zapalovací cívky	.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: 350000</b>	
Zdvihový objem	34.78 ci (570 cc)
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)

Model: 350000	
Utahovací moment zapalovací svíčky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová mezera zapalovací cívky	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Vúle sacího ventilu	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Výfukový ventil výfukového ventilu	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 380000	
Zdvihový objem	38.26 ci (627 cc)
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 zapalovací cívky	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Vúle sacího ventilu	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Výfukový ventil 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 povolené provozní limity pro svahy najdete v návodu k obsluze zařízení.

Servisní díly – model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Servisní díl	Číslo dílu
Vzduchový filtr (s výjimkou modelů 358700, 380000)	394018
Vzduchový filtr (modely 358700, 380000)	692519
Vzduchový filtr Předfiltr vzduchového filtru (s výjimkou modelů 358700, 380000)	272490
Vzduchový filtr Předfiltr vzduchového filtru (modely 358700, 380000)	692520
Olej – SAE 30	100028
Olejevý filtr	842921
Palivový filtr - s palivovou nádrží	808116
Palivový filtr - s palivovým čerpadlem	691035
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 benzinových 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 benzinový motor při použití v konkrétním druhu zařízení dosahovat jmenovitého hrubého výkonu. Tento rozdíl je způsoben mnoha faktory, mezi něž 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 motorů. V důsledku výrobních a kapacitních omezení může společnost Briggs & Stratton nahradit motor této série motorem s vyšším jmenovitým výkonem.

## Záruka

### Záruka na motor Briggs & Stratton

Platí od ledna 2017

#### Omezená záruka

Společnost Briggs & Stratton zaručuje, že během níže uvedené záruční lhůty opraví či vymění zdarma jakékoli defektní součástky, ať už jde o defekt materiálu či provedení či oboje. 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 obračtejte na nejbližšího autorizovaného servisního prodejce, který je uveden v přehledu prodejců na webové stránce [www.briggsandstratton.com](http://www.briggsandstratton.com). Zákazník musí kontaktovat autorizovaného servisního dealera a pak mu produkt zpřístupnit pro inspekci a testy.

**Neexistují jiné výslovné záruky. Předpokládané záruky, včetně záruk týkajících se prodejnosti a vhodnosti pro určitý účel, jsou omezeny na níže uvedenou záruční lhůtu, anebo v rozsahu povoleném zákonem.** Zodpovědnost za vedlejší či následné škody je vyloučena v rozsahu povoleném zákonem. Některé státy nepovolují omezení na délce trvání implikovaných záruk a některé státy nepovolují vyjmutí či omezení náhodných škod, takže výše uvedená vyjmutí a omezení se na vás nemusí vztahovat. Tato záruka vám poskytuje specifická práva, nicméně můžete mít i jiná práva, která se mohou v jednotlivých státech a zemích lišit.<sup>4</sup>

#### Standardní záruční podmínky 1, 2, 3

Značka / Název produktu	Spotřebitelské použití	Komerční použití
Vanguard™; Série pro komerční použití	36 měsíců	36 měsíců
Motory vybavené litinovou vložkou válce Dura-Bore™	24 měsíců	12 měsíců
Všechny ostatní motory	24 měsíců	3 měsíce

<sup>1</sup>Toto jsou naše standardní záruční podmínky, ale v některých případech může existovat další záruční krytí, které nebylo v době vydání tohoto dokumentu stanoveno. Informace o aktuálních záručních podmínkách pro váš motor získáte na webu [www.briggsandstratton.com](http://www.briggsandstratton.com) nebo kontaktováním autorizovaného servisního střediska Briggs & Stratton.

<sup>2</sup>Na motory v zařízeních, používaných jako primární pohon namísto elektrorozvodné sítě, ani v záložních generátorech, používaných 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 v užitkových vozidlech: 24 měsíců záruka pro spotřebitelské používání, 24 měsíců záruka pro komerční používání. Série pro komerční použití s datem výroby do července 2017, 24 měsíců záruka pro spotřebitelské používání, 24 měsíců záruka pro komerční používání.

<sup>4</sup>V Austrálii – Naše zboží je dodáváno se zárukami, které nelze vyloučit podle australských zákonů pro styk se zákazníky. Máte nárok na výměnu či vrácení peněz za větší selhání a kompenzaci za jakékoli jiné přiměřené předvídatelné ztráty či škody. Máte také nárok na opravy či výměnu zboží, jestliže nedosahuje přijatelné kvality a selhání nepředstavuje rozhodující selhání. Potřebujete-li záruční servis, vyhledejte naše nejbližší autorizované servisní středisko, které zjistíte na mapě na webové stránce [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) nebo telefonicky na čísle 1300 274 447, případně zasláním e-mailu 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. "Spotřebitelským používáním" se rozumí osobní používání maloobchodním spotřebitelem v domácnosti. "Komerčním použitím" se rozumí všechny ostatní druhy použití, a to včetně použití komerčního, výdělečného a v půjčovnách. Jakmile byl jednou motor použit pro komerční účely, musí být pro účely této záruky nadále považován za motor pro komerční použití.

**Ušchovejte si váš pokladní doklad. Jestliže při vyžádání záruky neposkytnete doklad s datem zakoupení, bude pro určení záruční lhůty produktu použito datum výroby. Pro obdržení záruky na produkty Briggs & Stratton není nutné, aby byly registrovány.**

#### O vaší záruce

Tato omezená záruka se vztahuje pouze na materiál a/nebo zpracování související s motorem, a nikoliv na výměnu nebo proplacení zařízení, na kterém může být motor namontován. Na běžnou údržbu, tuning, seřizování nebo normální opotřebení se tato záruka nevztahuje. Stejně tak se záruka nevztahuje na motor, který byl pozměněn nebo upraven ani na motor, jehož sériové číslo bylo znečitelněno nebo odstraněno. Tato záruka se nevztahuje na poškození motoru ani na 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 více než 10 % etanolu nebo použitím alternativních paliv, jako je zkapalněný nebo zemní plyn u motorů, které nebyly společností Briggs & Stratton zkonstruovány/vyrobeny pro použití těchto paliv;
4. Nečistotou, která se dostala do motoru v důsledku nesprávné údržby nebo zpětné montáže vzduchového filtru;
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 autorizovaní zástupci společnosti Briggs & Stratton. Vaše nejbližší autorizované zástupce společnosti Briggs & Stratton zjistíte na naší mapě na webové stránce [www.briggsandstratton.com](http://www.briggsandstratton.com) nebo telefonicky na čísle 1-800-233-3723 (v USA).**

80004537 (Rev. C)

Not for  
Reproduction



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 piktogramm selle juhendis on üksnes viitelise iseloomuga ja võivad konkreetselt 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 kaasneda 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 ohutusteave, 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
	Ohutusteave ohtude kohta, mis võivad põhjustada kehavigastusi.		Lugege kasutusjuhend enne seadme käsitlemist või hooldamist tähelepanelikult läbi.

Sümbol	Tähendus	Sümbol	Tähendus
	Tuleoht		Plahvatusoht
	Elektriöögi 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 tootel ja sellega seotud tarvikud sisaldavad keemilisi aineid, mis põhjustavad California osariigile teadaolevalt vähki, sünnidefekte või muid reproduktiivsuskahjustusi. Pärast käsitlemist peske käsi.



**HOIATUS**

Käesoleva toote mootori heitgaasid sisaldavad keemilisi aineid, mis põhjustavad California osariigile teadaolevalt vähki, sünnidefekte või muid reproduktiivsuskahjustusi.



**HOIATUS**

Briggs & Strattoni mootorid pole mõeldud kasutamiseks järgmistes rakendustes: kardid, lastekardid, lastesõidukid, vabaaja- või sportlikud maastikusõidukid (ATV-d); mootorrattad; hõljuvad; õhusõidukid; või sõidukid, mida kasutatakse võistlustel, millele pole Briggs & Stratton luba andnud. 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 mittekohane kasutamine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.



**HOIATUS**



Kütus ja selle aurud on äärmiselt kergesti süttivad ning plahvatusohtlikud.

Tulekahju või plahvatus võivad põhjustada tõsiseid põletusi või surma.

### Kütuse lisamisel

- Lülitage mootor välja ning laske sellel jahtuda vähemalt 2 minutit enne kütusekorgi eemaldamist.
- Lisage kütust õues või hästi ventileeritud alas.
- Vältige kütusepaagi ületäitmist. Jätmaks ruumi kütuse paisumiseks, ärge täitke kõrgemalt kui kütusepaagi kaela alumise osani.
- Hoidke kütus eemal sädemetest, lahtisest leegist, pilootleekidest, kuumusest ning teistest süüteallikatest.

- Veenduge sageli, et kütusetorudes, paagis, korgi ning torulütmike juures ei oleks pragusid ega lekkeid. Vajaduse korral asendage.
- Kütuse väljaloksumisel oodake selle aurustumist, enne kui mootori käivitate.

#### Mootori käivitamisel

- Veenduge, et süüteküünal, summuti, kütusepaagi kork ning õhupuhaasti (selle olemasolul) on paigas ja kinnitatud.
- Ärge käituge mootorit, kui süüteküünal on eemaldatud.
- Kui mootor on üle ujutatud, siis seadke õhuklapp (selle olemasolul) asendisse AVATUD/TOIDE, viige seguklapp (selle olemasolul) asendisse KIIRE ning käituge, kuni mootor käivitub.

#### Seadme kasutamine

- Ärge kallutage mootorit ega seadet asendisse, milles kütus võib välja voolata.
- Ärge sulgege karburaatori ahendusklappi mootori peatamiseks.
- Ärge käivitage ega käituge mootorit, kui õhupuhaasti koost (kui olemas) või õhufilter (kui olemas) on eemaldatud.

#### Õli vahetamisel

- Kui lasete õli välja ülemise õlitäiteturu kaudu, peab kütusepaak olema tühi, vastasel korral võib kütus välja voolata ja põhjustada tulekahju või plahvatus.

#### Seadme hooldusotstarbeks kallutamisel

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

#### Seadme transportimisel

- Transportimise ajal peab kütusepaak olema TÜHI või kütusekraan SULETUD asendis.

#### Kütuse või paagis oleva kütusega seadmete hoiustamisel

- Paigutage need eemale ahjustest, pliitidest, veesoojenditest või teistest seadmetest, millel on pilootleek või teised süüteallikad, sest need võivad kütuseaurusid süüdata.



HOIATUS

Mootori käivitamisel tekib säde.

Säde võib süüdata lähedalolevaid kergestisüttivaid gaase.

See võib põhjustada plahvatus ja tulekahju.

- Kui ümbruskonnas on aset leidnud maa- või vedelgaasilekke, ärge mootorit käivitage.
- Ärge kasutage survestatud käivitusvedelikke, sest nende aurud on tuleohtlikud.



HOIATUS

**MÜRGISE GAASI OHT.** 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 tunnete selle toote kasutamisel iiveldust, peapööritust või nõrkust, siis lülitage masin välja ja minge KOHE värse õhu kätte. Pöörduge arsti poole. Võimalik, et teil on vingugaasi mürgitus.

- Kasutage seda toodet AINULT väga kaugel akendest, udest ja ventilatsioonivadest, et vältida vingugaasi kogunemise ohtu ja selle potentsiaalset liikumist eluruumide suunas.
- Paigaldage akutoitel töötavad vingugaasi alarimid või vooluvõrgutoitega vingugaasi alarimid koos varutoite akuga kooskõlas tootja juhistega. Suitsualarimid ei suuda vingugaasi tuvastada.
- ÄRGE käituge 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.
- Paigutage see toode ALATI allatuult ja suunake mootori heitgaasid eemale aladest, kus viibivad inimesed.



HOIATUS

Starteritrossi järsk tagasitõmbumine (tagasilöökk) tõmbab teie kätt mootori poole kiiremini, kui te starteritrossist lahti suudate lasta.

See võib põhjustada luumurde, muljumishaavasid või nikastusi.



HOIATUS

Pöörlevad osad võivad käte, jalgade, juuste, rõivaste või aksessuaaride vastu puutuda või nende külge haakuda.

Tagajärjeks võib olla kehaosade küljestrebimine või vigastus.

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



HOIATUS

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

Kokkupuude sellega võib kaasa tuua tõsiseid põletusi.

Lehed, rohi, hagu vms praht võivad kergesti süttida.

- Laske summutil, mootori silindril ning ribidel enne nende katsumist jahtuda.
- Eemaldage kogunenud prügi summuti ning silindri piirkonnast.
- California avalike ressursside seaduse (ingl California Public Resource Code) lõike 4442 järgi on motoriseeritud seadme kasutamine mis tahes metsa-, põõsa- või murualadel ja nende lähedal keelatud, kui nimetatud seadme väljalaskesüsteem ei ole varustatud eelnimetatud seaduselõike 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 tulekahju või elektrilöögi.

Tahtmatu käivitus võib põhjustada takerdumise, traumaatilise amputatsiooni või rebendeid.

Tuleoht

Enne reguleerimise või parandustööde teostamist tehke järgmist.

- Ühendage süüteküünla juhe lahti ning hoidke see süüteküünlast eemal.
- Ühendage lahti aku miinusklapp (ainult elektrikäivitiga mootorite puhul).
- Kasutage ainult sobivaid tööriistu.
- Ärge püüdke gaasihoova vedru, ühendusülili või mõne muu detaili manipuleerimisega 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 tehke järgmist.

- Kasutage tunnustatud süüteküünla testrit.
- Ärge kontrollige sädet, kui süüteküünal on eemaldatud.

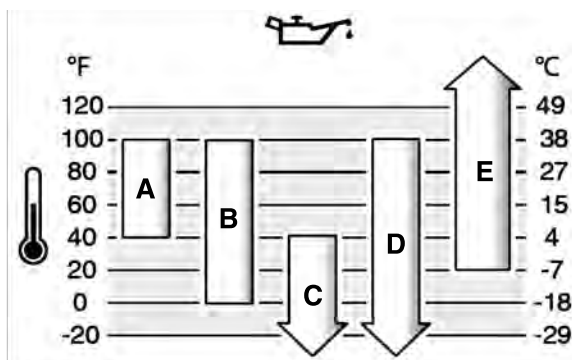
## Omadused ja juhtseadised

### Mootori juhtseadised

Võrrelge illustatsiooni (joonis: 1, 2, 3) oma mootoriga, et õppida tundma osade ja juhtseadiste paigutust.

- Mootori tuvastusnumbrid **mudel – tüüp – kood**

- B. Süüteküüna
- C. Õhufilter
- D. Mõõtevarras / õli täiteava
- E. Õlifilter (kui on olemas)
- F. Õli väljalaskeava
- G. Õlirõhu andur
- H. Õhuvõtuvõre
- I. Elektristarter
- J. Käsistarter (kui see on varustuses)
- K. Karburaator
- L. Väljalaskekollektor
- M. Kütusepump
- N. Kütusefilter (kui on olemas)
- O. Õliradiaator (kui on olemas)
- P. Summuti (kui on olemas)



A	SAE 30 – 4 °C (40 °F) madalamatel temperatuuridel on SAE 30 õli kasutamisel mootori käivitamine raskendatud.
B	10W-30 – 27 °C (80 °F) temperatuuridel võib 10W-30 õli kasutamine õlitarvet suurendada. Kontrollige õlitaset sagedamini.
C	5W-30
D	Sünteeiline 5W-30
E	Vanguard™ Synthetic 15W-50

## Mootori juhtsümbolid ja nende tähendused

Sümbol	Tähendus	Sümbol	Tähendus
	Mootori kiirus – KIIRE		Mootori kiirus – AEGLANE
	Mootori kiirus – SEISKAMINE		SEES – VÄLJAS
	Mootori käivitamine – õhuklapp asendis SULETUD		Mootori käivitamine – õhuklapp asendis AVATUD
	Kütusepaagi kork Kütusekraan – AVATUD		Kütusekraan – SULETUD
	Kütusetase – maksimaalne Ärge täitke üle.		

## Kasutamine

### Õlisoovitused

Õlimaht: Vt jaotist *Spetsifikatsioonid*.

#### MÄRKUS

Mootor tarnitakse Briggs & Strattoni tehases ilma õlita. Seadme tootjad või edasimüüjad võivad olla mootori õliga täitnud. Kontrollige kindlasti enne mootori esmakordset käivitamist õlitaset ja lisage vajadusel õli vastavalt kasutusjuhendis toodud juhistele. Kui käivitate mootori ilma õlita, saab see püsivaid kahjustusi, mida ei saa remontida ning millele garantii ei laiene.

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

Mootoriõli vajaliku viskoossuse määravad välistemperatuurid. Kasutage tabelit, et valida oodatava välistemperatuuri vahemiku jaoks kõige sobivama viskoossusega õli. Enamik õues kasutatavatest masinatest töötavad hästi 5W-30 sünteetilise õliga. Kõrgete temperatuuride korral tagab parima kaitse sünteetiline õli Vanguard™ 15W-50.

## Õli kontrollimine ja lisamine

Vt joonist 4

### Enne õli kontrollimist või lisamist

- Veenduge, et mootor on rõhtasendis.
- Puhastage õlitäiteava ümbrus prahist.
- Vt jaotisest *Tehnilised andmed*.

### MÄRKUS

Mootor tarnitakse Briggs & Strattoni tehases ilma õlita. Seadme tootjad või edasimüüjad võivad olla mootori õliga täitnud. Kontrollige kindlasti enne mootori esmakordset käivitamist õlitaset ja lisage vajadusel õli vastavalt kasutusjuhendis toodud juhistele. Kui käivitate mootori ilma õlita, saab see püsivaid kahjustusi, mida ei saa remontida ning millele garantii ei laiene.

### Õlitase kontrollimine

1. Eemaldage õlivarras (A, joonis 4) ja kuivatage puhta lapiga.
2. Paigaldage õlivarras ja keerake kinni (A, joonis 4).
3. Eemaldage õlivarras ja kontrollige õlitaset. Õige õlitase on mõõtevarda täistase tühise ülaservas (B, joonis 4).

### Õli lisamine

1. Kui õlitase on madal, lisage õli mootori õlitäiteavasse (C, joonis 4). **Ärge täitke üle.** Pärast õli lisamist oodake üks minut, seejärel kontrollige õlitaset.
2. Paigaldage õlivarras uuesti ja keerake kinni (A, joonis 4).

## 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 soovitused

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 etanoolisisaldusega 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 vaigujääkide ladestumist küttesüsteemis, lisage kütusele kütusestabilisaatorit. Vt teemat **Hoiustamine**. 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 kontrollsüsteem on EM (mootori modifikatsioonid).

## 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 lubatud rohkem heitmeid. Mootori seadistamiseks suuritel 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 5



**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 kõrgemalt 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 käivitate mootori.
1. Puhastage kütusekorgi ala mustusest ja prügist. Eemaldage kütusepaagi kork.
  2. Täitke kütusepaak (A, joonis 5) kütusega. Jätmaks ruumi kütuse paisumiseks, ärge täitke kõrgemalt kui kütusepaagi kaela (B) alumise osani.
  3. Asetage kütusepaagi kork tagasi.

## Mootori käivitamine ja seiskamine

Vt joonist: 6

### Mootori käivitamine



**HOIATUS**

**Kütus ja selle aurud on äärmiselt kergesti süttivad ning plahvatusohtlikud.**

**Tulekahju või plahvatus võivad põhjustada tõsiseid põletusi või surma.**

### Mootori käivitamisel

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



**HOIATUS**

**MÜRGISE GAASI OHT.** Mootori heitgaasid sisaldavad süsinikmonooksiidi 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 kaitsitud vingugaasi eest. Kui te tunnete iiveldust, peapööritust või nõrkust selle toote kasutamisel, siis lülitage masin välja ja minge KOHE värskesse õhu kätte. Pöörduge arsti poole. Võimalik, et teil on vingugaasi mürgitus.**

- Kasutage seda toodet AINULT väga kaugel akendest, udest ja ventilatsioonivadest, et vältida vingugaasi kogunemise ohtu ja selle potentsiaalset liikumist eluruumide suunas.
- Paigaldage patarei- või võrgutoitega ja varupatariitega vingugaasiandurid kooskõlas tootja juhistega. Suitsuandurid ei suuda tuvastada vingugaasi.
- ÄRGE käitage seda toodet majades, garaazides, keldrites, madalates juurdepääsukeldrites ega teistes osaliselt suletud ruumides isegi siis, kui kasutate ventilaatoreid või avate õhutamiseks ukseid ja aknad. Vingugaas võib kiiresti nendesse ruumidesse koguneda ja seal ka pärast toote seiskamist mitmeid tunde püsida.
- Paigutage see toode ALATI allatuult ja suunake mootori heitgaasid eemale aladest, kus viibivad inimesed.

**MÄRKUS** Mootor tarnitakse Briggs & Strattoni tehastest ilma õlita. Enne mootori käivitamist tuleb lisada õli vastavalt selles kasutusjuhendis toodud juhistele. Kui käivitate mootori ilma õlita, saab see püsivaid kahjustusi, mida ei saa remondi abil kõrvaldada ning millele garantii ei laiene.

### Käivitussüsteemi tuvastamine

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

- **Elektroniline kütusejuhtimise süsteem:** Sellel on elektroniline juhtplokk, mis jälgib mootori ja välisõhu temperatuuri. Sellel tüübil pole käsijuhitavat õhuklappi ega kütuse eelpumpa.
- **Õhuklapi süsteem:** Süsteemil on õhuklapp mootori käivitamiseks jahedal temperatuuril. Mõnel mudelil on eraldi õhuklapi hoob ja mõnel on kombineeritud õhuklapi/seguklapi hoob. Kütuse eelpump puudub.

Mootori käivitamiseks järgige vastava käivitussüsteemi juhiseid.

**Märkus.** Seadmel võib olla kaugjuhtimispuult. Kaugjuhtimispuldi asukohta ja kasutamist vt seadme kasutusjuhendist.

### Elektroniline kütusehalduse süsteem

1. Kontrollige mootoriõli. Vt jaotist **Kontrollige õlitaset**.
2. Kandke hoolt, et juhtseadised (kui need on olemas) oleksid välja lülitatud.
3. Seadke kütuse sulgeklapp (A, joonis 6), kui see on olemas, AVATUD asendisse.
4. Vajutage seiskamislüliti (F, joonis 6), kui see on olemas, asendisse SEES.
5. Lükake seguklapi hoob (B, joonis 6), kui see on olemas, asendisse KIIRE. Käitage mootorit asendis KIIRE.
6. **Käsistarter, kui sellel on süütevõti:** Pöörake süütevõti (D, joonis 6) asendisse SEES.
7. **Käsistarter, kui see on olemas:** Hoidke kõvasti starteri käepidemest (E, joonis 6). 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.

8. **Elektrikäivitus, kui see on olemas:** Keerake elektrikäivituse lüliti (D, joonis 6) asendisse SEES või START.

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

**Märkus.** Kui mootor mitme katse järel ei käivitu, siis võtke ühendust kohaliku esindusega või minge **VanguardEngines.com** või helistage **1-800-999-9333** (USAs).

### Õhuklapi süsteem

1. Kontrollige mootoriõli. Vt jaotist **Kontrollige õlitaset**.

- Kandke hoolt, et juhtseadised (kui need on olemas) oleksid välja lülitatud.
- Seadke kütuse sulgeklapp (A, joonis 6), kui see on olemas, AVATUD asendisse.
- Vajutage seiskamislüliti (F, joonis 6), kui see on olemas, asendisse SEES.
- Lükake seguklapi hoob (B, joonis 6), kui see on olemas, asendisse KIIRE. Käitage mootorit asendis KIIRE.
- Lükake õhuklapi hoob (C, joonis 6) või õhuklapi/seguklapi kombinatsiooni hoob (B, C) SULETUD asendisse.

**Märkus.** Sooja mootori käivitamisel pole õhuklapi kasutamine tavaliselt vajalik.

- Käsistarter, kui sellel on süütevõti:** Pöörake süütevõti (D, joonis 6) asendisse SEES.
- Käsistarter, kui see on olemas:** Hoidke kõvasti starteri käepidemest (E, joonis 6). 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.

- Elektrikäivitus, kui see on olemas:** Keerake elektrikäivituse lüliti (D, joonis 6) asendisse SEES või START.

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

- Kui mootor läheb soojaks, siis lükake õhuklapi hoob (C, joonis 6) AVATUD asendisse.

**Märkus.** Kui mootor mitme katse järel ei käivitu, siis võtke ühendust kohaliku esindusega või minge **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.
- Seiskamislüliti, kui see on olemas:** Keerake seiskamislüliti (F, joonis 6) asendisse VÄLJAS.  
**Süütevõti, kui see on olemas:** Veenduge, et seguklapi hoob oleks aeglase töö asendis, ja keerake süütevõti (D, joonis 6) asendisse VÄLJAS. Eemaldage võti ja hoidke seda turvalises, lastele kättesaamatus kohas.
  - Kui mootor on seiskunud, siis keerake kütuse sulgeklapp (A, joonis 6), kui see on olemas, asendisse SULETUD.

## Hooldus

**MÄRKUS** Kui mootorit tuleb hoolduse käigus kallutada, siis peab mootorile kinnitatud 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.



### HOIATUS

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

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 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 hooratast 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 teatisi.

## Hooldusgraafik

<b>Iga 8 tunni järel või iga päev</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollige mootoriõli taset</li> <li>Puhastage summuti ja juhtseadiste ümbrus</li> </ul>
<b>Iga 25 töötunni järel või kord aastas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Puhastage õhufilter <sup>1</sup></li> </ul>
<b>Iga 100 töötunni järel või kord aastas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vahetage välja süüteküünlad</li> <li>Vahetage mootoriõli</li> <li>Asendage õlifilter (kui see on olemas)</li> <li>Puhastage või asendage õhufilter <sup>1</sup></li> <li>Puhastage eelpuhasti (selle olemasolul) <sup>1</sup></li> <li>Hooldage heitgaasisüsteemi</li> </ul>
<b>Iga 250 tunni järel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollige klappivahesid. Vajaduse korral reguleerige.</li> </ul>
<b>Iga 400 töötunni järel või kord aastas</b>
<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.

## Kütuse elektrooniline juhtsüsteem

Kütuse elektrooniline juhtsüsteem jälgib mootori temperatuuri, mootori pöörlemissagedust ja aku pinget ning seab enne mootori käivitamist ja soojendamist vastavalt sellele õhuklapi asendit. Süsteemi ei saa reguleerida. Kui mootori käivitamisel või töötamisel tekib probleeme, pöörduge Briggs & Strattoni volitatud esindusse.

**MÄRKUS** Et vältida kütuse elektroonilise juhtsüsteemi kahjustusi, tuleb kinni pidada järgmistest nõuetest.

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

## Karburaator ja mootori pöörded

Ärge reguleerige karburaatorit või mootori pöörlemissagedust. Karburaator on tehases häälestatud efektiivseks tööks enamikus kasutustingimustes. Ärge püüdke gaasihoova vedru, ühendusülili 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 7

Kontrollige sädevahemikku (A, joonis 7) 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 süüteimpulssi summutava takistiga süüteküünla kasutamist Kui teie mootor oli algselt varustatud takistiga süüteküünlaga, kasutage sarnast 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 8, 9, 10

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

1. Kui mootor on välja lülitatud, ent ikka veel soe, siis lahutage süüteküünla juhe (juhtmed) (D, joonis 8) ja hoidke seda süüteküünlast (süüteküünaldest) (E) eemal.
2. Eemaldage mõõtevarras (A, joonis 9).
3. Eemaldage õli väljalaskekork (F, joonis 10). Laske õli välja sobivasse mahutisse.
4. Kui õli on välja voolanud, siis pange väljalaskekork (F, joonis 10) tagasi ja keerake kinni.

## Vahetage õlifilter, kui on olemas

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

1. Laske õlil mootorist välja voolata. Vt lõiku **Õli väljalaskmine**.
2. Eemaldage õlifilter (G, joonis 10) ja kõrvaldage see nõuetekohaselt.
3. Enne uue õlifiltri paigaldamist niisutage õlifiltri tihendit kergelt uue puhta õliga.
4. Paigaldage õlifilter käsitsi, kuni tihend puudutab õlifiltri adapterit, seejärel pingutage õlifiltrit veel 1/2 kuni 3/4 pöörde võrra.
5. Õli lisamine. Vt jaotist **Õli lisamine**.
6. Käivitage mootor ja laske sel töötada. Mootori soojenedes kontrollige seda õlilekete suhtes.
7. Peatage mootor ja kontrollige õlitaset. Õige õlitase on mõõtevarda täis-taseme tähise ülaservas (B, joonis 9).

## Lisage õli

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

1. Eemaldage õlivarras (A, joonis 9) ja pühkige see puhta lapiga üle.
2. Valage aeglaselt õli mootoriõli täiteavasse (C, joonis 9). **Ärge üle täitke**. Pärast õli lisamist oodake üks minut ja kontrollige siis õlitaset.
3. Paigaldage mõõtevarras ja keerake kinni (A, joonis 9).
4. Eemaldage õlivarras ja kontrollige õlitaset. Õige õlitase on mõõtevarda täis-taseme tähise ülaservas (B, joonis 9).
5. Paigaldage mõõtevarras tagasi ja keerake kinni (A, joonis 9).
6. Ühendage süüteküünla juhe (juhtmed) (D, joonis 8) süüteküünlaga (süüteküünaldegaga) (E).

## Hooldage õhufiltrit

Vt joonist 11



**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 õhupuhaasti koost (kui olemas) või õhufiltri (kui olemas) on eemaldatud.

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

Hooldusjuhised on esitatud **hoolduskavas**.

Mitmes mudelis on kasutusel kas vaht- või paberfilter. Mõned mudelid on varustatud ka eelpuhastiga, mida on võimalik pesta ja uuesti kasutada. Võrrelge kasutusjuhendi jooniseid oma mootorile paigaldatud tüübiga ja hooldage sellele vastavalt.

1. Avage fiksaator(id) (A, joonis 11) ja eemaldage kate (B).
2. Eemaldage mutter (C, joonis 11) ja fiksaator (D).
3. Et vältida prahi kukkumist karburaatorisse, eemaldage ettevaatlikult õhufiltri aluselt (D) vahtelement (C, joonis 11).
4. Eemaldage õhufilter (E, joonis 11).
5. Mustuse eemaldamiseks koputage filtrit kergelt kõva pinna vastu. Kui filter on väga määrdunud, vahetage see välja.
6. Eemaldage eelpuhasti (F, joonis 11), kui see on olemas, õhufiltri (E) küljest.
7. Peske eelpuhastit (F, joonis 11), kui see on olemas, vedela pesuvahendi ja veega. Laske eelpuhastil õhu käes korralikult kuivada. Ärge õlitage eelpuhastit.
8. Paigaldage eelpuhasti (F, joonis 11), kui see on olemas, õhufiltri (E).

- Paigaldage õhufilter (E, joonis 11) ja kinnitage fiksaatori (D) ning mutriga (C).
- Paigaldage kaas (B, joonis 11) ja kinnitage sulguri(te)ga (A).

- Paigutage need eemale ahjustest, pliitidest, veesoojenditest või teistest seadmetest, millel on pilootleek või teised süüteallikad, sest need võivad kütuseaurusid süüdata.

## Kütusesüsteemi hooldus

Vt joonist 12



**HOIATUS**

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

**Tulekahju või plahvatus võivad põhjustada raskeid põletusi või surma.**

- Hoidke kütus eemal sädemetest, lahtisest leegist, pilootleekidest, kuumusest ning teistest süüteallikatest.
- Veenduge sageli, et kütusetorudes, paagis, korgi ning toruliitmike juures ei ole pragusid ega lekkeid. Vajaduse korral asendage.
- Enne kütusefiltri puhastamist või vahetamist laske kütusepaak tühjaks või sulgege kütusekraan.
- Kütuse väljaloksumisel oodake selle aurustumist, enne kui mootori käivitate.
- Varuosad peavad olema samasugused ja paigaldatud samas asendis kui originaalosaad.

### Kütusefilter (kui on olemas)

- Enne kütusefiltri (A, joonis 12; kui on olemas) vahetamist tühjendage kütusepaak kütusest või sulgege kütusekraan. Vastasel juhul võib kütus lekkida ja põhjustada tulekahju või plahvatus.
- Kasutage näpitsaid, et klambrite (C) sakid (B, joonis 12) kokku suruda, seejärel nihutage klambrid kütusefiltrilt (A) eemale. Keerake ja tõmmake kütusevoolikud (D) kütusefiltri küljest ära.
- Veenduge, et kütusevoolikud (D, joonis 12) pole pragunenud ega leki. Vajaduse korral asendage.
- Asendage kütusefilter (A, joonis 12) originaal-vahetusfiltriga.
- Fikseerige kütusevoolikud (D, joonis 12) klambritega (C), nagu näidatud.

## 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 riidetükki.

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

- Eemaldage mustus õhuvõtuvõre piirkonnast harja või kuiva lapiga.
- Hoidke ühendused, vedrud ja juhtseadised puhtana.
- Hoidke summuti ümbrus ja tagune puhas kergesti süttivaist jäätmeist.
- Veenduge, et õli jahuti labad 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**

**Kütus ja selle aurud on äärmiselt kergesti süttivad ning plahvatusohtlikud.**

**Tulekahju või plahvatus võivad põhjustada raskeid põletusi või surma.**

Kütuse või paagis oleva kütusega seadmete hoiustamisel

## Kütusesüsteem

Vt joonist 13

Hoiustamisel peab mootor jääma rõhtselt (tavaline tööasend). Täitke kütusepaak (A, joonis 13) kütusega. Kütuse paisumise lubamiseks, ärge täitke kütusepaagi kaela alumisest servast kõrgemale (B).

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

Kasutades kütusestabilisaatorit vastavalt juhistele, puudub vajadus mootori bensiinist tühjendamiseks. Enne hoiustamist laske mootoril kaks (2) minutit töötada, et stabilisaator kütusesüsteemis ringlesse pääseks.

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

## 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 ci (479 cc)
Õös	2.677 in (68 mm)
Käigu pikkus	2.598 in (66 mm)
Õli kogus	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Süüteküünla elektrodide vahe	.030 in (.76 mm)
Süüteküünla jõumoment	180 lb-in (20 Nm)
Süütemagneeto õhupilu	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Sisselaskeklapi vahe	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Väljalaskeklapi vahe	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Mudel: 350000	
Töömaht	34.78 ci (570 cc)
Õös	2.835 in (72 mm)
Käigu pikkus	2.756 in (70 mm)
Õli kogus	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Süüteküünla elektrodide vahe	.030 in (.76 mm)
Süüteküünla jõumoment	180 lb-in (20 Nm)
Süütemagneeto õhupilu	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Sisselaskeklapi vahe	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Väljalaskeklapi vahe	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Mudel: 380000	
Töömaht	38.26 ci (627 cc)
Õös	2.972 in (75,5 mm)
Käigu pikkus	2.756 in (70 mm)
Õli kogus	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Süüteküünla elektrodide vahe	.030 in (.76 mm)
Süüteküünla jõumoment	180 lb-in (20 Nm)
Süütemagneeto õhupilu	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Sisselaskeklapi vahe	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

## Mudel: 380000

Väljalaskelapi vahe	.004 - .006 in (,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°. Vt seadme kasutusjuhendit, et leida kallakutel töötamise ohupiirid.

## Varuosad - mudel: 290000, 300000, 350000, 380000

Varuosa	Varuosa number
Õhufilter (v.a Mudeliid 358700, 380000)	394018
Õhufilter (mudeliid 358700, 380000)	692519
Õhufilter Eelpuhasti (v.a mudeliid 358700, 380000)	272490
Õhufilter Eelpuhasti (Mudeliid 358700, 380000)	692520
Õli – SAE 30	100028
Õlifilter	842921
Kütusefilter – koos kütusepaagiga	808116
Kütusefilter – koos kütusepumbaga	691035
Kütusefilter – ilma kütusepumbata	298090
Advanced Formula kütusetöötlemine ja stabilisaator	100117, 100120
Takistiga süüteküünal	491055
Pika kasutuseaga plaatina-süüteküünal	696202, 5066
Süüteküünla võti	19374
Süütestester	19368

Soovitame mootori ja mootori osade mis tahes hoolduseks Soovitame mootori ja mootori 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 pöördomemendi hindamise protseduur) ja määratud SAE standardi J1995 alusel. Pöördomemendiväärtused 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 õhupuhastriga, 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 konkreetsetes seadmes. See erinevus tuleneb mitmest tegurist, k.a. mitmesugused mootori osad (õhupuhastrid, 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 2017

#### Piiratud garantii

Briggs & Stratton garanteerib allpool määratud garantiiperioodi jooksul mis tahes osa, millel on materjali- või tootmisdefekt või mõlemad, tasuta paranduse või asenduse. Parandamiseks või asendamiseks saadetakse toote transpordikulud tasub ostja. Käesolev garantii kehtib allpool nimetatud ajaperioodil ja tingimustel. Garantiteeninduse saamiseks leidke lähim volitatud hooldustöökoda, kasutades meie edasimüüjate kaarti aadressil [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Ostja peab võtma ühendust volitatud hooldustöökodaga ja andma seejärel toote volitatud hooldustöökodale selle kontrollimiseks ja testimiseks.

**Käesolev garantii on ainus selgesõnaline garantii. Kaudsed garantiid, kaasa arvatud need, mis puudutavad turustatavust ja konkreetseks otstarbeks sobivust, kehtivad allpool nimetatud garantiiperioodi jooksul või seadusega lubatud ulatuses.** Vastutus ettenägematute või kaudsete kahjude eest on välistatud seadusega lubatud ulatuses. Mõned riigid või osariigid ei luba piiranguid kaudse garantii kehtivusajale ning mõned riigid või osariigid ei luba juhuslike või kaudsete kahjude välistamist või piiramist, mistõttu ei pruugi eespool nimetatud piirang või välistamine teile kehtida. See garantii annab teile konkreetseid juriidilisi õigusi ja teil võib olla ka muid õigusi olenevalt osariigist või riigist.

## Standardised garantiitingimused 1, 2, 3

Vanguard™; Commercial Series	36 kuud	36 kuud
Mootorid, millel on Dura-Bore™ malmist muhv	24 kuud	12 kuud
Kõik muud 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. Oma mootori garantiitingimused leiate veebisaidilt [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com). Teise võimalusena pöörduge kohaliku Briggs & Strattoni volitatud hooldustöökoda poole.

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

<sup>3</sup> Turvageneraatoritele paigaldatud Vanguard : tavatarbija kasutuses 24 kuud, ärikasutuses garantiid ei ole. Tarbesõidukitele paigaldatud Vanguard : tavatarbija kasutuses 24 kuud, ärikasutuses 24 kuud. Commercial Series, mis toodeti enne 2017 juulit, tavatarbija kasutuses 24 kuud, ärikasutuses 24 kuud.

<sup>4</sup> Austraalias – meie toodetel on garantiid, mida ei saa Austraalia tarbijaõiguse kohaselt välistada. Teil on õigus asendusele või raha tagasimaksule suure rike korral ning kompensatsioonile mis tahes muude mõistlikult prognoositavate kadude või kahjude korral. Samuti on teil õigus toodete parandamisele või asendamisele, kui toodete kvaliteet ei ole vastuvõetaval tasemel ja rike ei ole suur. Garantiihoolduseks pöörduge lähima volitatud hooldustöökoda 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, Austraalia, 2170.

Garantiiperiood algab esimese jaetarbija või kommertskasutaja ostu sooritamise kuupäevast. „Tarbijakasutus” tähendab isiklikku kasutamist kodumajapidamises jaetarbija poolt. „Ärieesmärgil kasutamine” tähendab kõiki teisi kasutusi, kaasa arvatud äriisil, tulu saamise või rentimise eesmärgil kasutamist. Kui mootorit on kasutatud mõnel perioodil kommertseesmärkidel, siis loetakse seda mootorit selle garantii mõttes ärikasutuses olevaks mootoriks.

**Hoidke ostmist tõendav tšekk alles. Kui teil puudub esmase ostmise kuupäeva tõendav dokument, siis lähtutakse garantiiteenindusel garantiiperioodi pikkuse määramisel toote valmistamiskuupäevast. Briggs & Strattoni toodetele garantiiteeninduse tagamiseks ei ole garantii 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. Käesolev 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. saastunud 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 õhupuhastrid ebaõige hoolduse või mootori uuesti kokkupaneku tõttu;
5. muruniiduki löiketeraga objekti tabamisest, terakohandajate, tiivikute või teiste väntvõllile ühendatud seadiste ebaõigest paigaldusest, kiilrihma liigest pingusest;
6. muude kui Briggs & Strattoni pakutatud abiosade või sõlmede, ni sidurite, jõuülekannete, seadmekontrollerite jne kasutamisest;
7. ülekuumenemisest niidetud muru, mustuse, kiviprügi või näriiliste pesade sattumise tõttu jahutusribidesse või hooratta alasse või mootori kasutamisest piisava ventilatsioonita;
8. ülemäärases vibratsioonist, mis on tingitud liigest kiirusest, mootori lahtisest paigaldusest, lahtisest või tasakaalustamata löiketeradest või tiivikutest või seadmeosade ebaõigest ühendamistest väntvõllile;
9. väärkasutusest, regulaarse hoolduse puudumisest, tarnimisest, käsitsemisest, seadmete ladustamisest või mootori ebaõigest paigaldamisest.

**Garantiihooldust teostavad ainult ettevõtte Briggs & Stratton volitatud hooldustöökodad. Leidke lähim volitatud hooldustöökoda meie edasimüüjate kaardilt aadressil [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) või helistades numbrile 1 800 223 3723 (USA).**

80004537 (Red. C)

## Standardised garantiitingimused 1, 2, 3

Kaubamärgi/toote nimi

Erakasutus Kommertskasutus



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

## Sigurnosne poruke

**UPOZORENJE**

Neki dijelovi ovog proizvoda i pripadajuće dodatne opreme sadrže kemikalije poznate u državi Kaliforniji kao uzrok karcinoma, urođenih mana i drugih oštećenja reproduktivnih organa. Nakon rukovanja operite ruke.

**UPOZORENJE**

Ispušna cijev motora na ovom stroju sadrži kemikalije poznate u državi Kaliforniji kao uzrok karcinoma, urođenih mana i drugih oštećenja reproduktivnih organa.

**UPOZORENJE**

Motorni tvrtke Briggs & Stratton nisu namijenjeni za i ne smiju se koristiti kao pogon kod: fun-kart i go-kart karting vozila; dječjih, rekreacijskih ili sportskih ATV vozila; motorbicikla; lebdjelica; zrakoplova ili vozila koja se koriste u natjecanjima za koja tvrtka Briggs & Stratton nije dala odobrenje. Više pojedinosti o proizvodima za natjecateljsku vožnju potražite na [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). U vezi upotrebe na pomoćnim i paralelnim ATV vozilima kontaktirajte Centar za primjenu motora tvrtke Briggs & Stratton na broj 1-866-927-3349. Neprimjeren upotreba motora može uzrokovati ozbiljne ozljede ili smrt.

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

Požar ili eksplozija mogu izazvati teške opekline ili smrt.

Prilikom nadolijevanja goriva

- Isključite motor i pustite da se ohladi barem 2 minuta prije skidanja čepa spremnika za gorivo.
- Spremnik za gorivo napunite na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
- Nemojte prenapuniti spremnik. Kako bi se omogućila ekspanzija goriva ne puniti spremnik iznad donjeg dijela vrha spremnika za gorivo.
- Gorivo držite podalje od iskri, otvorenog plamena, inicijalizacijskih plamčaka, topline ili drugih izvora zapaljenja.

- Često provjeravajte cijevi za gorivo, spremnik i čep spremnika za goriva i njihove dijelove te utvrdite postoje li napukline ili curenje. Zamijenite ih ako je potrebno.
- Ako se gorivo prolje, pričekajte dok ne ispari prije pokretanja motora.

#### Prilikom pokretanja motora

- Pazite na to da svječica, prigušivač, čep goriva i filter za zrak (ako je ugrađen) budu na svome mjestu i učvršćeni.
- Nemojte pokretati motor s uklonjenom svjećicom.
- Ako je motor zaliven gorivom, postavite čok (ako je ugrađen) u položaj OTVORENO/RAD, pomaknite gas (ako je ugrađen) u položaj BRZO i okretanjem pokrenite motor.

#### Prilikom rukovanja opremom

- Ne naginjte motor ili opremu pod kutom koji može izazvati prolijevanje goriva.
- Ne pokušavajte zaustaviti motor prigušivanjem rasplinjača.
- Nikad ne pokrećite niti koristite motor kada je uklonjen sklop pročišćavača zraka (ako postoji) ili filter za zrak (ako postoji).

#### Prilikom zamjene ulja

- Ako ulje ispuštate kroz gornju cijev za nalijevanje ulja, spremnik s gorivom mora biti prazan ili bi gorivo moglo istjecati te dovesti do požara ili eksplozije.

#### Prilikom naginjanja uređaja radi održavanja

- Prilikom obavljanja održavanja kada je potrebno nagnuti stroj, spremnik za gorivo, ako je postavljen na motor, mora se isprazniti jer se gorivo može izliti što može izazvati požar ili eksploziju.

#### Prilikom prijevoza opreme

- Opremu prevozite s PRAZNIIM spremnikom za gorivo ili ventil za zatvaranje dovoda goriva podesite na ZATVORENO.

#### Prilikom skladištenja goriva ili uređaja s gorivom u spremniku

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



#### UPOZORENJE

**Pokretanje motora uzrokuje iskrenje.**

**Iskre mogu zapaliti zapaljive plinove u okruženju.**

**To može rezultirati eksplozijom i požarom.**

- Ako u blizini istječe prirodni ili LP plin, ne pokrećite motor.
- Ne koristite tekućine za pokretanje pod tlakom jer su njihove pare zapaljive.



#### UPOZORENJE

**OPASNOST OD OTROVNOG PLINA.** Ispušni plinovi motora sadrže otrovni ugljični monoksid, otrovni plin koji vas može usmrtniti za nekoliko minuta. To je plin BEZ boje, mirisa i okusa. Čak i ako ne udišete ispušne plinove, ipak možete biti izloženi ugljičnom monoksidu. Ako počnete osjećati mučninu, vrtoglavicu ili slabost kada koristite ovaj proizvod, ODMAH izađite na svjež zrak. Odmah potražite liječničku pomoć. Možda ste udahnuili ugljični monoksid.

- Ovim proizvodom rukujte ISKLJUČIVO na otvorenom daleko od prozora, vrata i ventilacijskih otvora jer ćete time 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 sukladno s uputama proizvođača. Detektori dima ne mogu otkriti prisutnost ugljičnog monoksida.
- NEMOJTE koristiti ovaj proizvod u kućama, garažama, podrumima, skućenim prostorima, ostavama ili drugim djelomično zatvorenim prostorima, čak i ako koristite ventilatore ili držite vrata i prozore otvorenima radi ventilacije. Ugljični monoksid može se brzo nakupiti u takvim prostorima i tamo se zadržati satima, čak i nakon gašenja proizvoda.
- Proizvod UVIJEK postavljajte niz vjetar i usmjerite ispuh motora dalje od mjesta u kojemu borave ljudi.



#### UPOZORENJE

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

**To može izazvati lom kostiju, frakture, modrice ili iščašenja.**

- Prilikom pokretanja motora lagano povucite konop za pokretanje dok ne osjetite otpor i zatim naglo povucite da izbjegnute povratni udar.
- Uklonite sva vanjska opterećenja opreme/motora prije pokretanja motora.
- Izravno spojeni dijelovi opreme poput, ali ne i isključivo, oštrica noževa, krilaca, remenica, lančanika, itd. moraju biti dobro pričvršćeni.



#### UPOZORENJE

**Rotirajući dijelovi mogu dodirnuti ili zahvatiti ruke, stopala, kosu, odjeću ili nakit.**

**Može doći do traumatske amputacije ili teških razderotina.**

- Opremu koristite samo ako su štitnici postavljeni na njihovo mjesto.
- Ruke i noge držite podalje od rotirajućih dijelova.
- Zavežite dugu kosu i skinite nakit.
- Ne odijevajte široku odjeću, pazite na vezice i ostale odjevne predmete koje stroj može zahvatiti.



#### UPOZORENJE

**Rad motora proizvodi toplinu. Dijelovi motora, posebno prigušivač, postaju iznimno topli.**

**U slučaju dodira možete zadobiti teške opekline.**

**Zapaljivi ostaci, poput lišća, trave, grmlja i sl. mogu se zapaliti.**

- Prije dodirivanja pričekajte da se ohlade prigušivač, cilindar motora i rebra motora.
- Uklonite ostatke s područja prigušivača i cilindra.
- Uporaba ili rukovanje motorom na bilo kojem zemljištu prekrivenom šumom, grmljem ili travom smatra se kršenjem Kalifornijskog zakona o javnim resursima dio 4442 (California Public Resource Code Section 4442), osim ako ispušni sustav nije opremljen hvatačem iskri kao što je to definirano u dijelu 4442 gornjeg zakona, koji treba održavati u dobrom radnom stanju. Druge države ili federalna zakonodavstva mogu imati slične zakone. Kontaktirajte proizvođača originalne opreme, trgovca ili zastupnika i pribavite hvatač iskri osmišljen za ispušni sustav postavljen na ovom motoru.



#### UPOZORENJE

**Ne namjerno iskrenje može rezultirati požarom ili strujnim udarom.**

**Nehotično pokretanje može rezultirati zahvaćanjem, traumatičnim amputacijama ili razderotinama.**

**Opasnost od požara**

**Prije podešavanja ili popravljaja:**

- Odspojite žicu svječice i držite je podalje od same svječice.
- Odspojite akumulator na negativnom priključku (samo za motore s električnim paljenjem)
- Koristite samo ispravne alate.
- Ne dirajte opruge regulatora, veze ili druge dijelove radi povećanja brzine motora.
- Zamjenski dijelovi moraju biti jednakog dizajna kao izvorni i moraju se postaviti na isto mjesto kao i izvorni dijelovi. Ostali dijelovi možda neće raditi jednako dobro, mogu oštetiti stroj i izazvati ozljede.
- Ne udarajte po zamašnjaku čekićem ili tvrdim predmetima jer se zbog toga zamašnjak može smrskati za vrijeme rada.

**Prilikom ispitivanja svječice:**

- Koristite odobreni ispitivač svječica.
- Ne provjeravajte ima li iskrenja kada je svječica uklonjena.










# Značajke i komande

## Upravljanje motorom

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

- A. Prepoznavanje motora **Model - Vrsta - Kod**
- B. Svjećica
- C. Zračni filtar
- D. Mjerna šipka/Punjenje ulja
- E. Pročištač ulja (ako je ugrađen)
- F. Čep za ispuštanje ulja
- G. Senzor tlaka ulja
- H. Rešetka na usisu zraka
- I. Elektropokretač
- J. Ručni pokretač (ako je ugrađen)
- K. Rasplinjač
- L. Ispušni kolektor
- M. Pumpa za gorivo
- N. Filtar za gorivo (ako je ugrađen)
- O. Hladnjak za ulje (ako je ugrađen)
- P. Prigušivač (ako je ugrađen)

## Simboli upravljanja motorom i njihovo značenje

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
	Čep za gorivo Ventil za dovod goriva - OTVOREN		Ventil za dovod goriva - ZATVOREN
	Razina goriva - maksimalno Nemojte prepunjavati		

## Rukovanje strojem

### Preporučena ulja

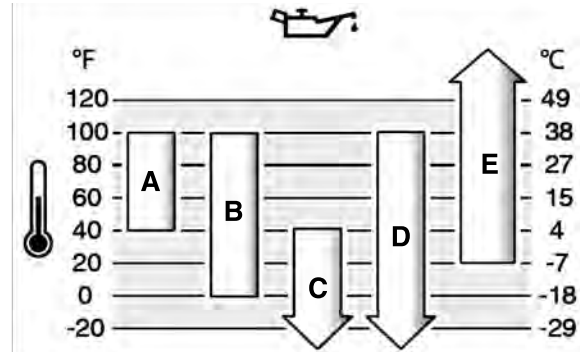
Kapacitet spremnika ulja: Pogledajte odjeljak **Tehnički podaci**.

#### OPASKA

Ovaj se motor iz tvrtke Briggs & Stratton isporučuje bez ulja. Moguće je da su proizvođači uređaja ili prodajni zastupnici dodali ulje u motor. Prije pokretanja motora pobrinite se da provjerite razinu ulja u motoru i dolijete ulje u skladu s uputama u ovom priručniku. Ako motor pokrenete bez ulja, doći će do oštećenja koje nije moguće popraviti i to nije obuhvaćeno jamstvom.

Za postizanje najboljeg radnog učinka preporučujemo uporabu jamstveno potvrđenih ulja tvrtke Briggs & Stratton. Druga visokokvalitetna motorna ulja s aditivima deterdženta su prihvatljiva ako su klasificirana za SF, SG, SH, SJ ili višu namjenu. Ne koristite posebne aditive.

Vanjska temperatura određuju točnu viskoznost ulja za motor. Za odabir najbolje viskoznosti u skladu s očekivanim rasponom vanjske temperature koristite grafikon. Motori za većinu opreme za vanjsku primjenu uredno rade sa sintetičkim uljem 5W-30. Za opremu koja se koristi na visokim temperaturama, najbolju zaštitu pruža sintetičko ulje Vanguard™ 15W-50.



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> - Ispod 40 ° F (4 ° C) upotreba ulja SAE 30 će izazvati teškoće s pokretanjem.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> - Iznad 80 ° F (27 ° C) upotreba ulja 10W-30 može dovesti do povećane potrošnje ulja. Često provjeravajte razinu ulja.
<b>C</b>	<b>5W-30</b>
<b>D</b>	<b>Sintetičko ulje 5W-30</b>
<b>E</b>	<b>Vanguard™ sintetičko ulje 15W-50</b>

## Provjera i dodavanje motornog ulja

Pogledajte sliku: 4

### Provjera ili dodavanje ulja

- Pazite da motor bude u vodoravnom položaju.
- Iz područja za ulijevanje ulja očistite sve nečistoće.
- Pogledajte odjeljak **Tehnički podaci** kako biste saznali koji je kapacitet spremnika ulja.

#### OPASKA

Ovaj se motor iz tvrtke Briggs & Stratton isporučuje bez ulja. Moguće je da su proizvođači opreme ili prodajni zastupnici dodali ulje u motor. Prije pokretanja motora po prvi put, pobrinite se da provjerite razinu ulja i dolijete ulje u skladu s uputama u ovom priručniku. Ako motor pokrenete bez ulja, doći će do oštećenja koje nije moguće popraviti i to nije obuhvaćeno jamstvom.

### Provjera razine ulja

1. Izvadite mjernu šipku (A, slika 4) i osušite je čistom krpom.
2. Ugradite i stegnite mjernu šipku (A, slika 4).
3. Izvadite mjernu šipku i provjerite razinu ulja. Propisana razina ulja nalazi se na gornjem dijelu indikatora napunjenosti (B, slika 4) na mjernoj šipki.

### Dolijevanje ulja

1. Ako je razina ulja niska, polako dolijevajte ulje u otvor za ulijevanje ulja na motoru (C, slika 4). **Nemojte prepunjavati.** Nakon dolijevanja ulja, pričekajte minutu, a zatim provjerite razinu ulja.
2. Vratite i stegnite mjernu šipku (A, slika 4).

## 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.
- Prihvatljiv 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. Upotreba 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 **Skladištenje**. 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 motor 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 5



**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 plamčičaka, 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 napunite s gorivom (A, slika 5). 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: 6

### Pokretanje motora



**UPOZORENJE**

Gorivo i njegove pare izuzetno su zapaljivi i eksplozivni.

Požar ili eksplozija mogu izazvati teške opekline ili smrt.

### Prilikom pokretanja motora

- Provjerite jesu li svječica, prigušivač, čep spremnika za gorivo i pročistač zraka (ako je ugrađen) postavljeni na mjesto i jesu li pričvršćeni.

- Ne pokušavajte pokrenuti motor ako je svječica uklonjena.
- Ako je motor zaliven gorivom, postavite čok (ako je ugrađen) u položaj OTVORENO/RAD (OPEN/RUN), pomaknite gas (ako je ugrađen) u položaj BRZO (FAST) i okretanjem pokrenite motor.



**UPOZORENJE**

**OPASNOST OD OTROVNOG PLINA.** Ispušni plinovi motora sadrže ugljični monoksid, otrovni plin koji vas može usmrtniti za nekoliko minuta. Plin je **BEZ boje, mirisa i okusa.** Čak i ako ne osjećate miris ispušnih plinova, ipak možete biti izloženi ugljičnom monoksidu. Ako počnete osjećati mučninu, vrtoglavicu ili slabost tijekom korištenja ovog proizvoda, isključite ga i **ODMAH izađite na svježi zrak. Potražite pomoć liječnika. Možda ste se otrovali ugljičnim monoksidom.**

- Ovim proizvodom rukujte SAMO na otvorenom daleko od prozora, vrata i ventilacijskih otvora radi izbjegavanja opasnosti od nakupljanja ugljičnog monoksida i njegovog prodora u zatvorene prostore.
- Montirajte detektore (alarme) ugljičnog monoksida pokretane baterijom ili utični detektor (alarm) ugljičnog monoksida s baterijom u skladu s uputama proizvođača. Detektori dima ne mogu otkriti prisutnost ugljičnog monoksida.
- NE pokrećite ovaj proizvod u kućama, garažama, podrumima, u skućenim prostorima, ostavama ili drugim djelomično zatvorenim prostorima čak i ako koristite ventilatore ili držite otvoreni vrata i prozore radi ventilacije. Ugljični monoksid može se brzo nakupiti u takvim prostorima i tamo se zadržati satima, čak i kad se proizvod isključi.
- Proizvod UVIJEK postavljajte niz vjetar i usmjerite ispuh motora dalje od mjesta u kojemu borave ljudi.

**OPASKA** Ovaj se motor isporučuje iz tvrtke Briggs & Stratton bez ulja. Prije pokretanja motora pripremite se i u motor dolijte ulje u skladu s uputama u ovom priručniku. Ako motor pokrenete bez ulja, to će izazvati oštećenja koja nije moguće popraviti i koje nisu obuhvaćena jamstvom.

### Utvrđite tip sustava za pokretanje

Prije pokretanja motora morate utvrditi tip sustava za pokretanja motora. Vaš motor će imati jedan od sljedećih tipova sustava za pokretanje.

- **Sustav za elektroničko upravljanje gorivom:** Uključuje elektroničku upravljačku jedinicu kojom se nadzire motor i temperaturni uvjeti. Ovaj tip sustava nema ručni čok ili pumpicu za ubrizgavanje.
- **Sustav sa čokom:** Uključuje čok koji se koristi za pokretanje pri niskim temperaturama. Neki modeli opremljeni su zasebnim regulatorom čoka dok drugi imaju kombinirani regulator čoka i gasa. Ovaj tip sustava nema pumpicu za ubrizgavanje.

Prilikom pokretanju motora slijedite upute za vaš tip sustava za pokretanje.

*Napomena:* Opremom se može daljinski upravljati. Upute o lokaciji i radu daljinskog upravljanja potražite u priručniku za opremu.

### Sustav za elektroničko upravljanje gorivom

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 6), ako je ugrađen, u otvoreni položaj OPEN.
4. Pritisnite gumb za zaustavljanje (F, slika 6), ako je ugrađen, u uključeni položaj ON.
5. Pomaknite ručicu regulatora gasa (B, slika 6), ako je ugrađen, u brzi položaj FAST. Pustite motor da radi u položaju FAST.
6. **Ručno pokretanje, ako je opremljen sklopkom s ključem:** Okrenite sklopku s ključem (D, slika 6), u uključeni položaj ON.
7. **Ručni pokretač, ako je ugrađen:** Čvrsto uhvatite ručku užeta za pokretanje (E, slika 6). 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.

8. **Elektropokretač, ako je ugrađen:** Okrenite sklopku za električno pokretanje (D, slika 6), u položaj START ili ON.

**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 nazovite **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 6), ako je ugrađen, u otvoreni položaj OPEN.
4. Pritisnite gumb za zaustavljanje (F, slika 6), ako je ugrađen, u uključeni položaj ON.
5. Pomaknite ručicu regulatora gasa (B, slika 6), ako je ugrađen, u brzi položaj FAST. Pustite motor da radi u položaju FAST.
6. Pomaknite ručicu regulatora čoka (C, slika 6), ili kombiniranu ručicu za čok i gas (B C) prebacite u zatvoreni položaj CLOSED.

**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 6), u uključeni položaj ON.
8. **Ručni pokretač, ako je ugrađen:** Čvrsto uhvatite ručku užeta za pokretanje (E, slika 6). 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 za električno pokretanje (D, slika 6), u položaj START ili ON.

**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, okrenite regulator čoka (C, slika 6) 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 nazovite **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:** Prebacite sklopku za zaustavljanje (F, slika 6) u isključeni položaj.  
**Sklopka s ključem, ako je ugrađena:** Dok se regulator gasa nalazi u položaju za malu brzinu, sklopku s ključem (D, slika 6) u isključeni položaj. Izvadite ključ i pohranite ga na sigurnom mjestu izvan dohvata djece.
  2. Kada se rad motora zaustavi, okrenite ventil za dovod goriva (A, slika 6), 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 iskrnu 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

Svaki 8 sati ili jednom dnevno
<ul style="list-style-type: none"><li>• Provjerite razinu ulja u motoru</li><li>• Očistite područje oko prigušivača i regulatora</li></ul>
Svaki 25 sati ili jednom godišnje
<ul style="list-style-type: none"><li>• Očistite zračni filter <sup>1</sup></li></ul>
Svaki 100 sati ili jednom godišnje
<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>• Očistite filter za zrak <sup>1</sup></li><li>• Očistite predfilter (ako je ugrađen) <sup>1</sup></li><li>• Servisirajte ispušni sustav</li></ul>
Svaki 250 sati
<ul style="list-style-type: none"><li>• Provjerite zazor ventila. Prilagodite ga ako je potrebno.</li></ul>
Svaki 400 sati ili jednom godišnje
<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 elektroničko upravljanje gorivom

Sustav za elektroničko upravljanje gorivom nadzire temperaturu motora, brzinu motora i napon baterije radi podešavanja čoka tijekom 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 sustav za elektroničko upravljanje gorivom.

- Nikada ne pokrećite motor ako su kabeli baterije olabavljeni.
- Okrenite ključ u isključeni položaj prije odvajanja, uklanjanja i/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 elektroničkoj upravljačkoj jedinici.

## 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 opreme 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 7

Provjerite razmak elektroda (A, slika 7) žičanim mjerjačem (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 spriječile 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 dotiru.

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.

Odstranite nakupine nečistoće iz okoline prigušivača i cilindra. Pregledajte da na prigušivaču (A) nema pukotina, korozije ili drugih oštećenja Skinite hvatač iskri (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: 8, 9, 10

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 8) i odložite ga dalje od svjeće (E).
2. Izvadite mjernu šipku (A, Slika 9).
3. Skinite čep za ispuštanje ulja (F, slika 10). Ulje ispuštite u odgovarajuću posudu.
4. Kada ispuštite ulje, postavite i zategnite čep za ispuštanje ulja (F, slika 10).

### 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 10) 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 9) 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 9) i obrišite je čistom krpom.
2. Polako ulijevajte ulje u otvor za ulijevanje ulja u motor (C, slika 9). **Nemojte prepunjivati**. Nakon dodavanja ulja, pričekajte minutu i zatim provjerite razinu ulja.
3. Montirajte i stegnite mjernu šipku (A, slika 9).
4. Izvadite mjernu šipku i provjerite razinu ulja. Propisana razina ulja nalazi se na gornjem dijelu indikatora napunjenosti (B, slika 9) na mjernoj šipki.
5. Vratite i stegnite mjernu šipku (A, slika 9).
6. Spojite kabel svjeće (D, slika 8) na svjeću (E).

## Servisiranje zračnog filtra

Pogledajte sliku: 11



**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.

Na raznim modelima koristi se spužvasti li papirni filter. Neki modeli su također opremljeni predfiltrom koji se može prati i opet koristiti. Usporedite slike u ovom priručniku s vrstom koja je montirana na vašem motoru i servisirajte prema uputama.

1. Otkvačite steznike (A, slika 11) i skinite poklopac (B).
2. Uklonite maticu (C, slika 11) i držač (D).
3. Kako nečistoća ne bi dospjela u rasplinjač, pažljivo skinite spužvasti element (C, slika 11) s osnove zračnog filtra (D).
4. Skinite filter za zrak (F, slika , 11).
5. Ako se želite osloboditi otpadaka, lagano kucnite filter o tvrdu površinu. Ako je filter prekomjerno zaprljan, zamijenite ga novim filtrom.
6. Uklonite predfilter (F, slika 11), ako je ugrađen, sa zračnog filtra (E).

- Operite predfilter (F, slika 11), ako je ugrađen, u tekućem deterdžentu i vodi. Ostavite predfilter da se dobro osuši na zraku. Nemojte nauljivati predfilter.
- Montirajte suhi predfilter (F, slika 11), ako je ugrađen, na filtra za zrak (E).
- Montirajte filter za zrak (E, slika 11) i pričvrstite ga osiguračem (D) i maticom (C).
- Montirajte poklopac (B, slika 11) i pričvrstite ga vijcima (A).

## Servisirajte sustav za gorivo

Pogledajte sliku: 12



**UPOZORENJE**

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

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

- Gorivo držite podalje od iskri, otvorenog plamena, inicijalizacijskih plamčaka, topline ili drugih izvora zapaljenja.
- Često provjeravajte vodove za gorivo, spremnik, čep spremnika i spojeve te utvrdite postoje li napukline ili curenje. Zamijenite ih ako je potrebno.
- Ispustite gorivo iz spremnika ili zatvorite ventil za dovod goriva prije čišćenja ili zamjene filtra za gorivo.
- Ako se gorivo prolje, pričekajte dok ne ispari prije pokretanja motora.
- Zamjenski dijelovi moraju biti jednaki i postavljeni na istim mjestima kako i originalni dijelovi.

### Filter za gorivo, ako je ugrađen

- Prije zamjene filtra za gorivo (A, slika 12), ako je ugrađen, ispraznite spremnik goriva ili zatvorite ventil za dovod goriva. U protivnom bi moglo doći do istjecanja goriva što može izazvati požar ili eksploziju.
- Kliještima stisnite jezičke (B, slika 12) na objumicama (C), a zatim svucite objumice s filtra za gorivo (A). Svinite i odvojite vodove za gorivo (D) s filtra za gorivo.
- Provjerite vodove za gorivo (D, slika 12) i utvrdite postoje li pukotine ili curenja. Zamijenite ih ako je potrebno.
- Zamijenite filter za gorivo (A, slika 12) originalnim zamjenskim filtrom.
- Pričvrstite vodove za gorivo (D, slika 12) pomoću objumica (C), kao što je prikazano.

## 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.
- Polužje, opruge i ručice upravljanja održavajte čistima.
- U prostoru iza i oko prigušivača neka bude nikakvih zapaljivih nečistoća.
- Pobrinite se da na rebrima hladnjaka a ulje 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. Preporučite 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 teške opekline ili smrt.**

**Prilikom skladištenja goriva ili opreme s gorivom u spremniku**

- Pohranite daleko od peći, štednjaka, grijača vode i drugih uređaja koji imaju inicijalizacijske plamčike ili druge izvore paljenja jer oni mogu zapaliti pare goriva.

### Sustav dovoda goriva

Pogledajte sliku: 13

Motor uskladištite u vodoravnom položaju (normalni radni položaj). Spremnik za gorivo (A, slika 13) napunite gorivom. Kako bi bila moguća ekspanzija goriva, nemojte puniti spremnik više od dna otvora spremnika (B).

Gorivo može postati ustajalo ako je uskladišteno dulje od 30 dana. Zbog ustajalog goriva stvaraju se kiseli i gumasti talozi u sustavu goriva ili na važnim dijelovima rasplinjača. Za održavanje goriva svježim koristite **Briggs & Stratton naprednu formulu za tretiranje i stabiliziranje gorivak** koja je dostupna na svim mjestima na kojima se prodaju originalni rezervni dijelovi tvrtke Briggs & Stratton.

Nema potrebe za ispuštanjem goriva iz motora ako je stabilizator goriva dodan prema uputama. Pustite motor da radi dvije (2) minute kako bi se stabilizator rasporedio po sustavu za dovod goriva.

Ako gorivo u motoru prije skladištenja nije bilo obrađeno stabilizatorom goriva, mora se ispuštiti u odgovarajući spremnik. Pustite motor da radi dok se ne zaustavi zbog pomanjkanja goriva. Za održavanje svježine goriva preporučuje se uporaba stabilizatora goriva u spremniku za čuvanje.

### 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 cc)
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 svječice	.030 in (.76 mm)
Moment pritezanja svječice	180 lb-in (20 Nm)
Zazor rotora	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Zazor usisnog ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Ispušni ventil Zazor	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 350000	
Radni volumen	34.78 ci (570 cc)
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 svječice	.030 in (.76 mm)
Moment pritezanja svječice	180 lb-in (20 Nm)
Zazor rotora	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Zazor usisnog ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Ispušni ventil Zazor	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Model: 380000	
Radni volumen	38.26 ci (627 cc)
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)
Zazor rotora	.008 - .012 in (,20 - ,30 mm)
Zazor usisnog ventila	.004 - .006 in (,10 - ,15 mm)
Ispušni ventil Zazor	.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 priručnik za rukovatelje radi podataka o dopuštenim sigurnosnim ograničenjima pri radu na usponima.

Servisni dijelovi - model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Servisni dio	Broj dijela
Filtar za zrak (osim Modeli 358700, 380000)	394018
Filtar za zrak (Modeli 358700, 380000)	692519
Filtar za zrak Predfiltar (osim modela 358700, 380000)	272490
Filtar za zrak Predfiltar (modeli 358700, 380000)	692520
Ulje – SAE 30	100028
Filtar ulja	842921
Filtar za gorivo - sa spremnikom za gorivo	808116
Filtar za gorivo - s pumpom za gorivo	691035
Filtar za gorivo - bez pumpe za gorivo	298090
Napredna formula za pripremu goriva i stabilizator	100117, 100120
Svjećica s otpornikom	491055
Dugovječna platinasta svjećica	696202, 5066
Ključ za svjećicu	19374
Ispitivača 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 filtar za zrak, dok su bruto vrijednosti snage dobivene bez tih dodatka. Stvarna bruto snaga motora bit će više 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 filtar, ispušna cijev, punjenje, hlađenje, rasplinjač, pumpa za gorivo itd.), ograničenja primjene, radne uvjete 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 2017.

#### Ograničeno jamstvo

Tvrtka Briggs & Stratton jamči da će, u dolje navedenom jamstvenom razdoblju, besplatno popraviti ili zamijeniti bilo koji manjkavi dio uslijed nedostataka u materijalu i/ili izradi. Troškove prijevoza proizvoda poslanog na popravak ili zamjenu u smislu ovog jamstva mora snositi kupac. Ovo jamstvo vrijedi unutar dolje navedenog vremenskog razdoblja i pod dolje navedenim uvjetima. Ako trebate popraviti uređaj unutar jamstvenoga razdoblja pronađite najbliži ovlašten servis uz pomoć naše mape ovlaštenih servisa dostupne na

[BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Kupac se mora obratiti ovlaštenom servisu te dostaviti proizvod radi pregleda i provjere.

**Ne postoje druga izričita jamstva. Implicirana jamstva, uključujući i ona o utrživosti i prikladnost za određenu namjenu, ograničena su na jamstveno razdoblje navedeno dolje ili na rok dozvoljen zakonom.** Odgovornost za slučajnu ili posljedičnu štetu je isključena u obimu dozvoljenom zakonom. U nekim državama ili zemljama nije dozvoljeno ograničenje impliciranog jamstva, a neke države ili zemlje ne dozvoljavaju ograničenje ili izuzeće slučajnih ili posljedičnih šteta stoga se gornja ograničenja ili izuzeća možda neće odnositi na vas. Ovo jamstvo pruža vam određena zakonska prava, a ostala prava, na koja možda imate pravo, razlikuju se među saveznom državama i zemljama<sup>4</sup>.

#### Uvjeti standardnog jamstva 1, 2, 3

Naziv marke/proizvoda	Privatna uporaba	Komercijalna uporaba
Vanguard™; komercijalna serija	36 mjeseci	36 mjeseci
Motori koji se odlikuju Dura-Bore™ košuljicama od lijevanog željeza	24 mjeseca	12 mjeseci
Svi ostali motori	24 mjeseca	3 mjeseca

<sup>1</sup>Ovo su naši standardni jamstveni uvjeti, no ponekad može postojati pokrivanje jamstvom koje nije bilo definirano u vrijeme objave ovog materijala. Popis trenutnih jamstvenih uvjeta potražite na adresi [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) ili kontaktirajte ovlaštenog zastupnika tvrtke Briggs & Stratton.

<sup>2</sup>Jamstvo se ne daje za motore strojeva koji se koriste kao osnovni pogon na mjestu rada ili za kućne generatore u komercijalne svrhe. Jamstvo se ne odnosi na motore koji se koriste za natjecanje u utrckama ili u komercijalnim kamionima ili kamionima koji se iznajmljuju.

<sup>3</sup>Vanguard motor koji se ugrađuje na stacionarne generatore: 24 mjeseca za privatnu uporabu, nema jamstva za komercijalnu uporabu. Vanguard motor koji se ugrađuje na pomoćna vozila: 24 mjeseca za privatnu uporabu, 24 mjeseca za komercijalnu uporabu. Komercijalne serije proizvedene prije srpnja 2017, 24 mjeseca privatne uporabe, 24 mjeseca komercijalne uporabe.

<sup>4</sup>U Australiji - naši proizvodi obuhvaćeni su jamstvima koja ne mogu biti izuzeta iz australskog zakona o potrošačima. Imate pravo na zamjenu ili povrat novca u slučaju velikog kvara te na odštetu u slučaju bilo kakvog razumno predvidivog gubitka ili oštećenja. Također, imate pravo na popravak proizvoda ili zamjenu proizvoda ako njegova kvaliteta nije na prihvatljivoj razini i ako kvar nije velik. Usluge popravka pod jamstvom ostvarit ćete u najbližem ovlaštenom servisu kojega možete pronaći na mapi ovlaštenih servisa na stranici [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM), pozivom na broj 1300 274 447 ili slanjem poruke e-pošte na adresu [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@briggsandstratton.com.au), Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Jamstveno razdoblje započinje datumom prve kupovine u maloprodaji za privatnu ili komercijalnu uporabu. Korišten u ovoj polici, izraz "privatna uporaba" označava uporabu od strane prvog vlasnika u vlastitom kućanstvu. "Komercijalna uporaba" označava sve ostale uporabe, uključujući uporabu u komercijalne svrhe radi ostvarivanja zarade ili iznajmljivanja. Kada se motor jednom upotrijebi u komercijalne svrhe, za potrebe ovog jamstva smatra se motorom u komercijalnoj uporabi.

**Sačuvajte račun kao dokaz kupnje. Ako prilikom traženja usluge popravka u jamstvenom razdoblju ne predočite dokaz o datumu prve kupnje, jamstveno razdoblje utvrdit će se sukladno datumu proizvodnje. Proizvode tvrtke Briggs & Stratton nije potrebno registrirati za ostvarivanje prava na popravak pokriven jamstvom.**

#### Više o vašem jamstvu

Ovo ograničeno jamstvo obuhvaća samo greške u materijalu i/ili izradi motora, a ne zamjenu ili naknadu opreme na koju je motor postavljen. Redovito održavanje, podešavanje, prilagodbe i normalno habanje nisu pokriveni ovim jamstvom. Također, jamstvo ne vrijedi ako je motor izmijenjen ili promijenjen ili ako je serijski broj nečitak ili uklonjen. Ovim jamstvom nisu obuhvaćena oštećenja motora ili problemi u radu koje su izazvali:

- uporaba dijelova koji nisu originalni dijelovi tvrtke Briggs & Stratton;
- rad motora s nedovoljnom količinom ulja ili s onečišćenim uljem ili s uljem za podmazivanje nedovoljne gradacije;
- uporaba 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;
- nečistoća koja je ušla u motor zbog nepropisnog održavanja ili ponovne montaže;
- udarac oštrice noža kosilice u neki tvrdi predmet na travnjaku koji se kosi, olabavljeni ili nepravilno postavljeni adapteri noža, rotora ili drugih elemenata spojenih na radilicu ili prezategnutosť klinastih remena;
- pridruženi dijelovi ili sklopovi poput spojke, prijenosi, upravljački dijelovi uređaja itd., koje nije isporučila tvrtka Briggs & Stratton;
- pregrijavanje zbog nakupljene pokošene trave, prljavštine i otpada, gnijezda glodavaca što može izazvati začepljenje rashladnih lamela ili područja zamašnjaka ili rad motora bez dovoljne ventilacije;



8. jaka vibracija zbog prekoračenja brzine, olabavljenih nosača motora, olabavljenih ili nebalansiranih noževa ili rotora ili nepropisnog načina povezivanja dijelova oprema na vratilo motora;
9. neprimjerena uporaba, pomanjkanje redovitog održavanja, otprema, rukovanje ili skladištenje opreme ili nepropisna montaža motora.

**Popravak obuhvaćen jamstvom dostupan je samo u ovlaštenim servisima tvrtke Briggs & Stratton. Pronađite najbližeg ovlaštenog servisera na mapi ovlaštenih servisa na [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) ili nazovite 1-800-233-3723 (u SAD-u).**

80004537 (Rev. C)

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 információhoz. 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		Visszautás veszélye
	Levágásveszély - mozgó alkatrészek		Vegyvi veszély
	Égésveszély		Korrozív

## Biztonsági közlemények

**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**

A termék motorjának kipufogógázai olyan vegyszereket tartalmaznak, amelyeket Kalifornia államban rákkeltőknek, születési rendellenességeket okozóknak, és a reprodukív rendszerre káros hatásúnak ismernek.

**FIGYELMEZTETÉS**

A Briggs & Stratton motorokat nem a következő járművekhez tervezték és nem használhatóak ezek hajtására: szórakoztató kartok; gokartok; gyermek szabadidős vagy sport terepjárók (ATV); motorkerékpárok; légpárnás járművek; repülőgépek; vagy a Briggs & Stratton által nem támogatott versenyeken használt járművek. A versenytermékekre vonatkozó további tudnivalóért keresse fel a [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com) című webhelyet. Hasznójárművekben és side-by-side terepjárókban történő használat esetén kérjük, forduljon a Briggs & Stratton Motor alkalmazási központjához, 1-866-927-3349. Komoly sérüléshez vagy halálhoz vezethet a motor nem megfelelő alkalmazása.

**FIGYELMEZTETÉS**   
Az üzemanyag és annak kipárolgása rendkívül gyúlékony és robbanékony.  
A tűz vagy robbanás súlyos égési sérüléseket vagy halált okozhat.

### Üzemanyag betöltések

- Kapcsolja ki a motort és hagyja lehűlni legalább 2 percig, mielőtt lenné az üzemanyagsapkát.
- Az üzemanyagtartályt szabadban vagy jól szellőztetett helyen töltsen meg.

- Ne töltse túl az üzemanyagtartályt. Az üzemanyag tágulásának lehetővé tétele érdekében ne töltse feljebb az üzemanyagot, mint a tartály nyakának alja.
- Az üzemanyagot tartsa távol szikráktól, nyílt lángtól, gyújtólángtól, hőtől és más gyújtóforrásoktól.
- Rendszeresen ellenőrizze az üzemanyag-vezetékeket, a tartályt, a tartálysapkát és a szerelvényeket repedések vagy szivárgás szempontjából. Szükség esetén cserélje ki.
- Ha az üzemanyag kiömlik, várja meg, amíg az üzemanyag elpárolog mielőtt beindítaná a motort.

#### A motor beindításakor

- Ellenőrizze, hogy a gyújtógyertya, a kipufogódob, az üzemanyagsapka és a légtisztító (ha van) a helyükön, illetve rögzítve vannak-e.
- Ne indítsa be a motort, ha a gyújtógyertya nincs a helyén.
- Ha a motor túlfolyik, állítsa a szivatót (ha van) NYITVA/ÜZEM pozícióba, a gázkart (ha van) állítsa GYORS pozícióba, és indítózson, amíg a motor be nem indul.

#### A berendezés működésekor

- Ne döntse meg a motort, vagy a berendezést akkora szögben, hogy az üzemanyag kilöttyenjen.
- Ne fojtsa el a karburátort a motor leállításához.
- Soha ne indítsa vagy üzemeltesse a motort úgy, hogy a levegőszűrő szerelvényt (ha van) vagy a levegőszűrőt (ha van) eltávolították.

#### Olajcsere közben

- Ha kiüríti az olajat a felső olajfeltöltő csőből, az üzemanyagtartálynak üresnek kell lennie, ellenkező esetben üzemanyag-szivárgás léphet fel, ami tüzet vagy robbanást okozhat.

#### Az egység karbantartáshoz történő megdöntése közben

- Ha olyan karbantartást végez, mely az egység megdöntését igényli, akkor az üzemanyagtartálynak, amennyiben a motorra van szerelve, üresnek kell lennie ellenkező esetben az üzemanyag kifolyhat és tüzet vagy robbanást okoz.

#### A készülék szállításakor

- A szállításnál az üzemanyagtartálynak ÜRESNEK vagy az elzárószelvénynek a ZÁRT helyzetben kell lennie.

#### Üzemanyag vagy olyan berendezés tárolása, amelynek üzemanyagtartályában üzemanyag van

- Tárolja távol kazánoktól, tűzhelyektől, vízmelegítőktől vagy más olyan berendezésektől, amelyek gyújtólánggal vagy más gyújtószerkezettel vannak ellátva, mivel ezek meggyújthatják az üzemanyag kipárolgást.



#### FIGYELMEZTETÉS

A motor indítása szikrákat képez.

A szikrázás gyúlékony gázok közelében azok meggyulladását eredményezheti.

Ez robbanáshoz és tűzhöz vezethet.

- Ha földgáz-, vagy propán-bután gázszivárgás van a területen, ne indítsa el a motort.
- Ne alkalmazzon nyomás alatt lévő indítófolyadékot, mert a gőzök gyúlékonyak.



#### FIGYELMEZTETÉS

**MÉRGEZŐ GÁZ VESZÉLYE.** A motor kipufogógáza szénmonoxidot, egy mérgező gázt tartalmaz, amely percek alatt halálos mérgezést okozhat. A szénmonoxid NEM látható, szagtalan és íztelen. Még ha nem is érzi a kipufogógázokat, akkor is ki lehet téve a szénmonoxid-gáz hatásának. Amennyiben a termék használata közben szédülést, rosszullétet vagy gyengeséget érez, AZONNAL menjen friss levegőre. Menjen orvoshoz. Előfordulhat, hogy szénmonoxid-mérgezése van.

- Ezt a terméket KIZÁRÓLAG a szabadban, ablakoktól, ajtóktól és szellőzőnyílásoktól távol működtesse annak érdekében, hogy csökkentse a szénmonoxid gáz felgyülemeléséből és esetleg emberi tartózkodásra szolgáló helyek felé áramlásából származó veszélyt.
- Telepítsen elemmel működő szénmonoxid-érzékelőket, vagy bedugható szénmonoxid-érzékelőket tartalék akkumulátorral a gyártó utasításai szerint. A füstérzékelők nem tudják érzékelni 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 szellőztetéshez. A szénmonoxid gyorsan képes felhalmozódni ezeken a helyeken és órákon át fennmaradhat, még a termék kikapcsolása után is.

- MINDIG a hátszél irányába, ill. úgy fordítsa a terméket, hogy ne áramoljon emberi tartózkodásra szolgáló helyek felé a kipufogógáz.



#### FIGYELMEZTETÉS

A berántózsínor gyors visszahúzása (visszarúgás) gyorsabban rántja vissza a kezét és karját a motor felé, mint ahogyan el tudja engedni.

Ez csonttörést, roncsolást, zúzódást vagy rándulásokat okozhat.

- A motor indításakor lassan húzza a berántózsínort, amíg ellenállást nem érez, majd a visszarúgás elkerülésére gyorsan rántsa meg.
- Távolítsa el minden külső berendezést/motorterhelést a motor indítása előtt.
- A berendezés közvetlenül rákapcsolt alkatrészeit, mint például a lapátokat, járókereket, ékszíjtárcsákat, lánckereket, 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 sérüléssel amputáció vagy súlyos vágás lehet a következménye.

- 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 ruhát, lógó húzózsínórokat, vagy olyan ruhadarabokat, amelyeket a gép elkaphat.



#### FIGYELMEZTETÉS

A járó motorok hőt termelnek. A motor alkatrészei, különösképpen a kipufogódob rendkívül felforrósodnak.

Érintkezéskor súlyos égési sérüléseket szenvedhet.

Az olyan gyúlékony szennyeződések, mint a levelek, fű, bozót, stb lángra lobbanhatnak.

- Hagyja, hogy a kipufogódob, a motor, a henger és a hűtőbordák lehűljenek, mielőtt megérintené őket.
- Távolítsa el a felgyűlt hulladékokat a kipufogódob és a henger környékéről.
- A California Public Resources törvénykönyv 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 tartott szikrafogóval, a 4442. fejezet meghatározása szerint. Hasonló törvényeket más államok vagy szövetségi fennhatóság által tartozó területek is előírhatnak. Lépjen kapcsolatba az eredeti gyártóval, kiskereskedővel vagy viszonteladóval a jelen motor kipufogórendszeréhez meghatározott szikrafogó beszerzése érdekében.



#### FIGYELMEZTETÉS

A véletlen szikrázás tüzet vagy áramütést okozhat.

A véletlen beindítás belegabalyodást, sérüléssel amputációt vagy mély vágást okozhat.

#### Tűzveszély

Beállítások vagy javítások elvégzése előtt:

- Válassza le a gyújtógyertya vezetékét és tartsa távol a gyújtógyertyától.
- Válassza le az akkumulátort a negatív pólusnál (csak az elektromos indítású motorok esetében.)
- Csak megfelelő szerszámokat használjon.
- Ne állítsa át a szabályozórúgót, csatlakozásokat vagy más részeket a motor sebességének növelése érdekében.
- A pótalkatrészek legyenek ugyanolyan kivitelűek, mint az eredeti alkatrészek, valamint az eredeti alkatrészekkel megegyező helyzetben kell felszerelni azokat. Eltérő alkatrészek teljesítménye esetleg nem megfelelő, károsíthatják a készüléket, vagy sérülést okozhatnak.
- Ne üsse meg a lendkereket kalapáccsal vagy egyéb kemény tárggyal, mivel a lendkerék később összetörhet működés közben.

A szikraképződés ellenőrzésekor:

- Engedélyezett gyújtógyertya tesztet alkalmazzon.
- A szikraképződést ne ellenőrizze eltávolított gyújtógyertyával.

## Funkciók és kezelőszervek

### Motor kezelőszervei

Hasonlítsa össze az ábrát ( 1 , 2 , 3 ábra) a motorjával, hogy megismerkedjen a különböző funkciók és kezelőszervek elhelyezésével.

- A. Motorszám **Modell - Típus - Kódszám**
- B. Gyújtógyertya
- C. Levegőszűrő
- D. Olajsztintjelző pálcá/olajbetöltő
- E. Olajsztűrő (ha be van szerelve)
- F. Olajleeresztő csavar
- G. Olajnyomás érzékelő
- H. Légbeszívó nyílás rácsa
- I. Elektromos indító
- J. Rugóerős indító (ha be van szerelve)
- K. Karburátor
- L. Kipufogócsonk
- M. Üzemanyag szivattyú
- N. Üzemanyagsztűrő (ha be van szerelve)
- O. Olajhűtő (ha be van szerelve)
- P. Kipufogódob (ha be van szerelve)

### Motorvezérlési szimbólumok és jelentésük

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Motorfordulatszám - GYORS		Motorfordulatszám - LASSÚ
	Motorfordulatszám - LEÁLLÍTÁS		Be - Ki
	Motorindítás - szivató KI		Motorindítás - szivató BE
	Üzemanyagsapka Üzemanyag-elzáró csap - NYITVA		Üzemanyag-elzáró csap - ZÁRVA
	Üzemanyagsztint - Maximum Ne töltse túl		

## Üzemeltetés

### Az olajra vonatkozó javaslatok

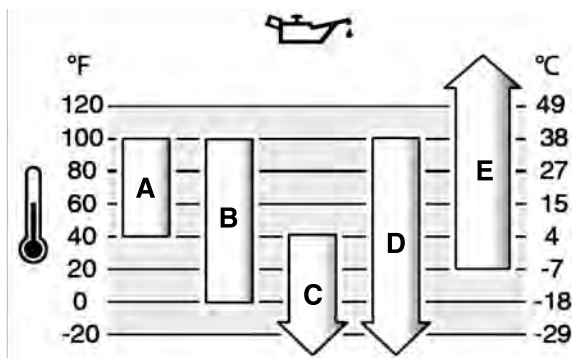
Olajtérfogat: Lásd a *Műszaki leírás* fejezetet.

### MEGJEGYZÉS

A motort a Briggs & Stratton vállalat olaj nélkül szállította. Előfordulhat, hogy a berendezésgyártók, illetve forgalmazók olajat tettek a motorba. A motor első beindítása előtt győződjön meg, hogy a jelen útmutatóban lévő utasításoknak megfelelően ellenőrizze az olajsztintet és töltsön fel olajjal a készüléket. A motor olaj nélkül történő elindítása végzetes károsodást okoz, és a garancia elvesztését vonja maga után.

A minél jobb teljesítmény érdekében használjon Briggs & Stratton szavatossággal jóváhagyott olajokat. Egyéb jó minőségű tisztító olajok is elfogadhatóak, amennyiben SF, SG, SH, SJ vagy magasabb szerviz besorolásúak. Ne használjon speciális adalékokat.

A környezeti hőmérséklet határozza meg a motor számára a megfelelő olaj viszkozitást. A táblázat segítségével válassza ki a legjobb olaj viszkozitást a várható külső hőmérséklet függvényében. A legtöbb kültéri berendezésben lévő motor jól működik 5W-30 szintetikus olajjal. A magas hőmérsékleten üzemeltetett berendezéseknél a Vanguard™ 15W-50 szintetikus olaj kínálja a legjobb védelmet.



A	SAE 30 - 40 ° F (4 ° C) alatt az SAE 30 használata nehéz indítást okoz.
B	10W-30 - 27°C (80°F) felett a 10W-30 használata megnövelt olajfogyasztást eredményezhet. Gyakrabban ellenőrizze az olajsztintet.
C	5W-30
D	Synthetic 5W-30 (Szintetikus 5W-30)
E	Vanguard™ Synthetic 15W-50

### Az olajsztint ellenőrzése, olaj hozzáadása

Lásd ábra: 4

#### Az olajsztint ellenőrzése vagy utántöltés

- Ellenőrizze, hogy szintben van-e a motor.
- Tisztítsa meg az olajbetöltő nyílás környékét
- Lásd: *Műszaki leírás* fejezetet az olajkapacitással kapcsolatban.

### MEGJEGYZÉS

A motort a Briggs & Stratton vállalat olaj nélkül szállította. Előfordulhat, hogy a berendezésgyártók, illetve forgalmazók olajat tettek a motorba. A motor első beindítása előtt győződjön meg, hogy a jelen útmutatóban lévő utasításoknak megfelelően ellenőrizze az olajsztintet és töltsön fel olajjal a készüléket. A motor olaj nélkül történő elindítása végzetes károsodást okoz, és a garancia elvesztését vonja maga után.

#### Ellenőrizze az olajsztintet

1. Húzza ki az olajsztintjelző pálcát (A, ábra 4), és törölje szárazra tiszta kendővel.
2. Dugja vissza és húzza meg az olajsztintjelző pálcát (A, ábra) 4).
3. Vegye ki a szintjelző pálcát és ellenőrizze az olajsztintet. Az olajsztintjelző pálcá (B, ábra 4) tele jelzésének a tetejéig kell az olajsztintnek érnie.

#### Olaj betöltése

1. Ha alacsony az olajsztint, akkor lassan töltsön motorolajat a töltőnyílásba (C, ábra) 4). **Ne töltse túl.** Az olaj betöltése után várjon egy percet, majd ellenőrizze az olajsztintet.
2. Dugja vissza az olajsztintjelző pálcát (A, ábra) 4).

### Alacsony olajsztintet figyelő védőrendszer (ha be van szerelve)

Egyes motorok alacsony olajsztint érzékelővel vannak ellátva. Ha alacsony az olajsztint, akkor az érzékelő vagy aktivál 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 üzemanyagnak meg kell felelni e 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 beszabályozva.

Elektronikus üzemanyag-befecskendezéssel (EFI) rendelkező motorok esetén nem szükséges nagy magasságban beállítást végezni.

## Üzemanyag betöltése

Lásd ábra 5



**FIGYELMEZTETÉS**

Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.

A tűz vagy a robbanás komoly égési sérüléseket vagy halált okozhat.

### Üzemanyag betöltések

- Kapcsolja ki a motort és hagyja lehűlni legalább 2 percig, mielőtt leválna 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, 5 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: 6

### A motor beindítása



**FIGYELMEZTETÉS**

Az üzemanyag és annak kipárolgása rendkívül gyúlékony és robbanékony.

A tűz vagy robbanás súlyos égési sérüléseket vagy halált okozhat.

### A motor beindításakor

- Ellenőrizze, hogy a gyújtógyertya, a kipufogódob, az üzemanyagsapka és a légtisztító (ha van) a helyükön, illetve rögzítve vannak-e.
- Ne indítsa be a motort, ha a gyújtógyertya nincs a helyén.
- Ha a motor túlfolyik, a szivatót (ha van) állítsa KINYITÁS/ÜZEM pozícióba, a gázkart (ha van) állítsa GYORS pozícióba, majd indítsa be a motort.



**FIGYELMEZTETÉS**

**MÉRGEZŐ GÁZ VESZÉLYE.** A motor kipufogógáza szén-monoxidot tartalmaz, egy mérgező gázt, amely percek alatt halálos mérgezést okozhat. A szén-monoxid NEM látható, szagtalan és íztelen. Még ha nem is érzi a kipufogógázt, akkor is ki lehet téve a szén-monoxid 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 ablaktól, ajtóktól és szellőzőnyílásoktól távol, a szabadban működtesse a terméket, hogy csökkentsen a szén-monoxid gáz felgyülemeléséből és esetlegesen emberi tartózkodásra szolgáló hely felé áramlásából származó veszélyt.
- Telepítse az elemmel működő szén-monoxid érzékelőket vagy bedugható szén-monoxid érzékelőket a tartalék elemmel a gyártó utasításai szerint. A füstérzékelők nem észlelik a szén-monoxid 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 szén-monoxid gyorsan képes felhalmozódni ezeken a helyeken és órákon át fennmaradhat, ha 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 vállalattól. 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 meghatározása

A motor beindítása előtt meg kell állapítania motorja indítórendszerét. Motorjában a következő típusok egyike van.

- **Elektronikus üzemanyag-ellátó rendszer:** Jellemzője az Elektronikus üzemanyag-ellátó rendszer, mely figyeli a motor jellemzőit és a hőmérsékleti viszonyokat. E típus nem rendelkezik kézi működtetésű szivatóval vagy indító befecskendező szivattyúval.
- **Szivatórendszer:** A szivató használata szükséges alacsony hőmérsékleteken történő indítás esetén. Egyes modellek különálló szivatókarral, míg mások szivató / gázszabályozó kombinációval rendelkeznek. Ez a típus nem rendelkezik indító befecskendező szivattyúval.

A motorja indításához kövesse az indítási rendszerének megfelelő útmutatásokat.

**Megjegyzés:** Egyes berendezések távvezérlővel lehetnek ellátva. A távvezérlő helyének és működésének ismertetését a berendezés útmutatójában találja meg.

### Elektronikus üzemanyag-ellátó rendszer

1. Ellenőrizze a motor olajsintjét. Lásd **Ellenőrizze az olajsintet** fejezetben leírtak szerint kell működniük.
2. Ellenőrizze a berendezés hajtásszabályozóit, ha be vannak szerelve, hogy szét vannak-e kapcsolva.
3. Az üzemanyag zárószelepet fordítsa (A, 6 ábra), ha be van szerelve, a NYITOTT állásba.
4. Nyomja meg a leállítás gombot (F, 6 ábra), ha be van szerelve, a BE állásba.
5. Mozgassa a gázszabályozót (B, 6 ábra), ha be van szerelve, a GYORS állásba. A motort a GYORS állásban üzemeltesse.
6. **Rugóerős indító, ha indítókulccsal van ellátva:** Fordítsa az indítókulcsot BE állásba (D, 6 ábra), a BE állásba.

7. **Rugóerős indítás, ha be van szerelve:** Szorosan fogja meg a berántózsínór fogantyúját (E, 6 ábra). Lassan húzza a berántózsínór fogantyúját, amíg ellenállást nem érez, majd hirtelen rántsa meg.



#### FIGYELMEZTETÉS

A berántózsínór gyors visszahúzása (visszarugás) a vártól gyorsabban ránthatja a kezét és karját a motor felé. 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 visszarugást.

8. **Elektromos indítás, ha be van szerelve:** Fordítsa az indítókulcsot (D, 6 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.

**Megjegyzés:** Ha ismételt kísérletek után sem indul be a motor, akkor forduljon a helyi viszonteladóhoz, akkor keresse fel a [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) vagy hívja a **1-800-999-9333** (az Egyesült Államokban).

#### Szívatórendszer

- Ellenőrizze a motor olajszintjét. Lásd **Ellenőrizze az olajszintet** fejezetben leírtak szerint kell működniük.
- Ellenőrizze a berendezés hajtásszabályozóit, ha be vannak szerelve, hogy szét vannak-e kapcsolva.
- Az üzemanyag zárószelepet fordítsa (A, 6 ábra), ha be van szerelve, a NYITOTT állásba.
- Nyomja meg a leállítógombot (F, 6 ábra), ha be van szerelve, a BE állásba.
- Mozgassa a gázsabályozót (B, 6 ábra), ha be van szerelve, a GYORS állásba. A motort a GYORS állásban üzemeltesse.
- Mozgassa a gázsabályozót (C, 6 ábra) vagy a kombinált szívató- és gázsabályozó kart (B C) a ZÁRVA állásba.

**Megjegyzés:** Meleg motor újraindításához általában nincs szükség a szívatóra.

- Rugóerős indító, ha indítókulccsal van ellátva:** Fordítsa az indítókulcsot BE állásba (D, 6 ábra), a BE állásba.
- Rugóerős indítás, ha be van szerelve:** Szorosan fogja meg a berántózsínór fogantyúját (E, 6 ábra). Lassan húzza a berántózsínór fogantyúját, amíg ellenállást nem érez, majd hirtelen rántsa meg.



#### FIGYELMEZTETÉS

A berántózsínór gyors visszahúzása (visszarugás) a vártól gyorsabban ránthatja a kezét és karját a motor felé. 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 visszarugást.

9. **Elektromos indítás, ha be van szerelve:** Fordítsa az indítókulcsot (D, 6 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.

10. Amint a motor felmelegedett állítsa a szívatókart (C, 6 ábra) a NYITVA állásba.

**Megjegyzés:** Ha ismételt kísérletek után sem indul be a motor, akkor forduljon a helyi viszonteladóhoz, akkor keresse fel a [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) vagy hívja a **1-800-999-9333** (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:** Nyomja a leállítógombot (F, 6 ábra), a KI állásba.

**Kulcsos kapcsoló, ha be van szerelve:** Állítsa a gázsabályozót a lassú állásba, fordítsa az indítókulcsot (D, 6 ábra), a KI állásba. Vegye ki a kulcsot és őrizze gyermekektől elzárva egy biztonságos helyen.

2. Miután leállt a motor az üzemanyag-elzáró csapot (A, 6 ábra), ha be van szerelve, a ZÁRT 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 nyilatkozatok.

## Karbantartási táblázat

8 óránként vagy naponta
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze az olajszintet</li> <li>Tisztítsa meg a kipufogódob és a kezelőszervek körüli területet.</li> </ul>
25 óránként vagy évente
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tisztítsa meg a levegőszűrőt <sup>1</sup></li> </ul>
100 óránként vagy évente

- Cserélje ki a gyújtógyertyát.
- Motorolajcsere
- Cserélje ki az olajsűrőt (ha be van szerelve).
- Tisztítsa meg a levegősűrőt <sup>1</sup>
- Tisztítsa meg az előtetsűrőt (ha be van szerelve) <sup>1</sup>
- Végezze el a kipufogó rendszer szervizelését

#### 250 üzemóránként

- Ellenőrizze a szelephézagot. Szükség esetén állítsa be.

#### 400 óránként vagy évente

- Cserélje ki a levegősűrőt.
- Üzemanyagszűrő cseréje
- Végezze el a hűtőrendszer szervizelését <sup>1</sup>.
- Tisztítsa meg az olajhűtő bordáit. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Poros környezetben vagy amikor levegőből származó nyesedék van jelen, akkor gyakrabban tisztítsa meg.

## Elektronikus üzemanyag-ellátó rendszer

Az Elektronikus üzemanyag-ellátó rendszer ellenőrzi a motor hőmérsékletét, a motor fordulatszámát és az akkumulátor feszültségét a szivató állítása céljából a motor beindítása és a bemelegedés során. Nincsenek állítási lehetőségek a rendszerben. Indítási vagy működési problémák esetén forduljon az egyik hivatalos Briggs & Stratton szervizállomáshoz.

**MEGJEGYZÉS** Ügyeljen az alábbi lépésekben foglalt betartására, ellenkező esetben károsodhat az Elektronikus üzemanyag-ellátó 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 telepítésekor. **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: 7

Résmérővel (B) ellenőrizze a hézagot (A, 7 ábra). Ha szükséges, akkor állítsa vissza a hézagot Szerelje be és az ajánlott nyomatékkal húzza meg a gyújtógyertyát Hézag beállításához vagy a nyomatékhoz lásd a **Műszaki jellemzők** című rész.

**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



**FIGYELMEZTETÉS** A járó motorok hőt termelnek. A motor alkatrészek, különösképpen a kipufogódob rendkívül felforrósodnak.

Ha hozzáérnek, komoly égési sérülések keletkezhetnek.

A gyúlékony hulladékok, 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 pótkatrészt számra elmozdítását Ha sérülést talál, akkor üzemeltetés előtt szerelje be a pótkatrészt.



**FIGYELMEZTETÉS** A pótkatrészek 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: 8, 9, 10

A használt olaj veszélyes hulladék, gondoskodni kell a megfelelő elhelyezéséről. Ne dobja ki a háztartási szeméttel együtt. Tájékozódjon a helyi önkormányzatnál, szervizközpontnál vagy szakkereskedésnél a biztonságos gyűjtő-/újrahasznosító telepekről.

### Olaj leeresztése

1. Kikapcsolt, de még meleg motornál bontsa a gyújtógyertya kábelének csatlakozását (D, 8 ábra), és tartsa távol a gyújtógyertyától.(E).
2. Húzza ki az olajsintjelző pálcat (A, 9 ábra).
3. Csavarja ki az olajleeresztő csavart (F, 10 ábra). Az olajat egy engedélyezett tartályba engedje le.
4. Az olaj leeresztése után, csavarja be és húzza meg az olajleeresztő csavart (F, 10 ábra).

### Az olajsűrő cseréje, ha be van építve

Egyes modellek olajsűrővel vannak ellátva. A csere időközével kapcsolatban lásd a **Karbantartási táblázat**.

1. Erressze le az olajat a motorból. Lásd az **Olaj leeresztése** című rész.
2. Szerelje ki az olajsűrőt (G, 10 ábra) és gondoskodjon a megfelelő hulladékkénti elhelyezésről.
3. Az új olajsűrő felhelyezése előtt kenje be az olajsűrő tömítőgyűrűjét egy kevés friss, tiszta olajjal.
4. Kézrel helyezze fel az olajsűrőt, amíg a tömítőgyűrű a szűrőadapterhez ér, majd 1/2-3/4 fordulatnyira húzza be az olajsűrőt.
5. Öntse be az olajat. Lásd **Olaj utántöltése** című rész.
6. Indítsa be és járassa a motort. Amint a motor felmelegszik, ellenőrizze nem szivárogo-e az olaj.
7. Állítsa le a motort és ellenőrizze az olajsintet. A megfelelő olajsint a szintjelző pálca tele jelzésének felső részén található (B, 9 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 olajsintjelző pálcát (A, 9 ábra) és törölje le egy tiszta ronggyal.
  2. Lassan töltsön olajat az olajtöltő nyílásba (C, 9 ábra). **Ne töltse túl.** Az olaj betöltése után várjon egy percet, majd ellenőrizze az olajsintet.
  3. Dugja vissza és húzza meg az olajsintjelző pálcát (A, 9 ábra).
  4. Vegye ki a szintjelző pálcát és ellenőrizze az olajsintet. A megfelelő olajsint a szintjelző pálca tele jelzésének felső részén található (B, 9 ábra).
  5. Dugja vissza az olajsintjelző pálcát (A, 9 ábra).
  6. Csatlakoztassa gyújtógyertya vezetékét ill. vezetékeit (D, 8 ábra) a gyújtógyertyá(k)hoz (E).

## Levegősűrű szervizelése

Lásd a következő ábra: 11



**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 előtétiszűrő (ha be van szerelve) vagy a levegősűrű (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.

Szivacs- vagy papírsűrűt használnak a különböző modellek. Egyes modellek még egy mosható és újrahasználatos előtétiszűrővel vannak ellátva. Hasonlítsa össze ezen útmutatót a motorjában használt típusal és ennek megfelelően végezze a szervizelést.

1. Csavarja ki a csarar(oka)t (A, 11 ábra), majd vegye le a fedelet (B).
2. Szerelje ki az anyát (C, 11 ábra) és a rögzítőt (D).
3. A törmeléknek a porlasztóba esésének megakadályozására körültekintően vegye ki a szivacsbetétet (C, 11 ábra) a levegősűrű talpából (D).
4. Vegye ki a levegősűrűt (E, 11 ábra).
5. A szennyeződés megazításához óvatosan ütögesse a szűrőt egy kemény felülethez. Ha a szűrő túlságosan piszkos, cserélje ki új szűrőre.
6. Vegye ki az előszűrőt (F, 11 ábra), ha be van szerelve, a levegősűrűből (E).
7. Mossa ki a levegősűrűt (F, 11 ábra), ha be van szerelve, folyékony mosogatószeres vízben. Hagyja alaposan kiszáradni a levegősűrűt. Ne olajozza be az előszűrőt.
8. Tegye a száraz előszűrőt (F, 11 ábra), ha be van szerelve, a levegősűrűbe (E).
9. Szerelje be a levegősűrűt (E, 11 ábra), majd szerelje vissza a rögzítőt (D) és az anyát (C).
10. Szerelje fel a fedelet (B, 11 ábra) és a rögzítőcsavarral (A) rögzítse.

## Végezze el a kipufogó rendszer szervizelését

Lásd ábra: 12



**Az üzemanyag és annak kipárolgása rendkívül gyúlékony és robbanékony.**

**A tűz vagy robbanás súlyos égési sérüléseket vagy halált okozhat.**

- Az üzemanyagot tartsa távol szikráktól, nyílt lángtól, gyújtólángtól, hőtől és más gyújtóforrásoktól.
- Ellenőrizze az üzemanyag-vezetékeket, a tartályt, tartálysapkát és szerelvényeket rendszeresen repedések vagy szivárgás szempontjából. Szükség esetén cserélje ki.
- Az üzemanyagsűrű tisztítása vagy cseréje előtt engedje le az üzemanyagtartályból az üzemanyagot vagy zárja el az üzemanyag-elzáró csapot.
- Ha az üzemanyag kiömlik, várja meg, amíg elpárolog mielőtt beindítaná a motort.
- Ugyanolyanoknak kell lenniük a pótalkatrészeknek, valamint az eredeti alkatrészekkel megegyező helyzetben kell felszerelni azokat.

## Üzemanyagsűrű (ha be van szerelve)

1. Az üzemanyagsűrű (A, ábra 12), cseréje előtt, ha be van szerelve, engedje le az üzemanyagtartály tartalmát, vagy zárja el az üzemanyag-elzáró csapot. Máskülönben kiszivároghat az üzemanyag és tüzet vagy robbanást okozhat.
2. Használjon fogót a fülek összenyomására (B, ábra 12) a bilincseken (C), majd a bilincseket csúsztassa el az üzemanyagsűrűtől (A). Csavarja és húzza el az üzemanyag-vezetékeket (D) az üzemanyagsűrűtől.
3. Ellenőrizze az üzemanyag-vezetékeket (D, ábra 12) repedések vagy szivárgások szempontjából. Szükség esetén cserélje ki.
4. Cserélje ki az üzemanyagsűrűt (A, ábra 12) az eredeti berendezés csereszűrőjével.
5. Rögzítse az üzemanyag-vezetékeket (D, ábra 12) bilincsekkel (C) a mutatott módon.

## A hűtőrendszer szervizelése



**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 kefével vagy száraz rongyot használjon a nyesedék légbeszívó területéről való eltávolítására.
2. Tartsa tisztán a kapcsoló rugókat és a kezelőszerveket
3. A kipufogódob körüli és mögötti területet tartsa tisztán a gyúlékony nyesedéktől.
4. Ellenőrizze, hogy mentesek-e az olajhűtő bordák 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 le. Egy Hivatalos Briggs & Stratton szervizállomáson ellenőriztesse és tisztítsa meg a léghűtő rendszert, ahogyan a **Karbantartási táblázatban** ajánlják.

## Tárolás



**Az üzemanyag és annak kipárolgása rendkívül gyúlékony és robbanékony.**

**A tűz vagy robbanás súlyos égési sérüléseket vagy halált okozhat.**

**Üzemanyag vagy olyan berendezés tárolásakor, amelyek üzemanyagtartályában üzemanyag van**

- Tárolja távol kazánoktól, tűzhelyektől, vízmelegítőktől vagy más olyan berendezésektől, amelyek gyújtólánggal vagy más gyújtószerkezettel vannak ellátva, mivel ezek meggyújthatják az üzemanyag kipárolgást.

## Üzemanyagrendszer

Lásd az ábrán: 13

A motort vízszintes helyzetben tárolja (normál üzemi pozícióban). Töltsen meg az üzemanyagtartályt (A, ábra 13) üzemanyaggal. Az üzemanyag tágulása érdekében ne töltsön üzemanyagot az üzemanyag betöltő nyílás nyaka (B) fölé.

Az üzemanyag állottá válhat, ha 30 napnál tovább tárolja. Az állott üzemanyag sav- és kátránylerakódást okoz az üzemanyag-ellátó rendszerben vagy a porlasztó fontos alkatrészein. Az üzemanyag frissen tartásához használjon **Briggs & Stratton Speciális formulájú üzemanyag kezelő és stabilizáló adalékot**, amelyet a Briggs & Stratton eredeti alkatrészeket értékesítő helyeken árulnak.

Nem szükséges leereszteni a benzint a motorból, ha üzemanyag-stabilizáló adalékot adott hozzá az utasításoknak megfelelően. Járassa a motort két (2) percen keresztül, hogy a stabilizáló adalék körbejárjon az üzemanyagrendszerben tárolás előtt.

Ha a motorban lévő benzint nem kezelték üzemanyag-stabilizáló adalékkal, akkor azt le kell engedni egy jóváhagyott tárolóedénybe. Addig járassa a motort, amíg az le nem áll.



üzemanyag hiányában. A frissesség megőrzéséhez javasolt az üzemanyag-stabilizáló 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	.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	.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	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Szívószelep hézag	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
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 a berendezés kezelési útmutatóját nézze meg.

Pótalkatrészek - modell: 290000, 300000, 350000, 380000	
Pótalkatrész	Alkatrészszám
Levegőszűrő (358700, 380000 modellek kivételével)	394018
Levegőszűrő (358700, 380000 modellek)	692519
Levegőszűrő Előlétszűrő (358700, 380000 modellek kivételével)	272490
Levegőszűrő Előlétszűrő (358700, 380000 modellek)	692520
Olaj - SAE 30	100028

Pótalkatrészek - modell: 290000, 300000, 350000, 380000	
Olajszűrő	842921
Üzemanyagszűrő üzemanyagtartállyal	808116
Üzemanyagszűrő üzemanyag-szivattyúval	691035
Üzemanyagszűrő 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 szabványának. 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 lőerőben 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 befolyásolja 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

2017. januártól érvényes

### Korlátozott jótállás

A Briggs & Stratton az itt meghatározott garanciaidő alatt díjmentesen megjavít minden anyaghibás, gyártási hibás vagy egyszerre anyag- és gyártási hibás alkatrészt. A javítandó termék vagy cserealkatrész szállítási költségeit a garancia szerint a vásárlónak kell fedeznie. A garancia csak az alábbiakban meghatározott időtartamok és feltételek szerint érvényes. A garanciával kapcsolatos ügyintézéshez keresse meg a legközelebbi hivatalos szakszervizt a honlapunk szervizkeresőjében a BRIGGSandSTRATTON.COM helyen. A bevőnek fel kell vennie a kapcsolatot a hivatalos márkaszervizzel, és biztosítania kell, hogy a hivatalos márkaszerviz tesztelhesse és megvizsgálhassa az adott terméket.

**Nincs más kifejezett garancia. A vélelmezett garanciák, a forgalmazhatóságot és a kifejezett célra való megfelelést is beleértve, az alább felsorolt jótállási időszakra, vagy a törvény által megállapított időtartamra vonatkoznak.** A járulékos vagy következményes károkért vállalt felelősség ki van zárva a törvény által megengedett időtartamra. Egyes államokban vagy országokban nem engedélyeznek arra vonatkozó korlátozásokat, hogy mennyi ideig tart valamely vélelmezett garancia és bizonyos államokban vagy országokban nem engedélyezik a kizárást vagy korlátozást a járulékos vagy következményes károkról, 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 államról államra és országról országra változnak <sup>4</sup>.

### Normál garanciális feltételek 1, 2, 3

Márka/terméknév	Fogyasztói felhasználás	Kereskedelmi felhasználás
Vanguard™; Kereskedelmi sorozat	36 hónap	36 hónap
Dura-Bore™ motorok öntöttvas persellyel	24 hónap	12 hónap
Az összes többi motor	24 hónap	3 hónap

<sup>1</sup>Ezek a normál garanciális feltételeink, de alkalmanként előfordulhat olyan további garanciális szolgáltatás, amely a kiadás idején még nem került meghatározásra. A motorjára vonatkozó garanciális feltételek 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 elsődlegesen áramtermelő berendezésekben vagy kereskedelmi célú készenléti generátorokban használnak.

Versenyeken vagy kereskedelmi, illetve bérelt pályákon használt motorokra a garancia nem érvényes.

<sup>3</sup> Vanguard, készenléti generátorokon telepítve: 24 hónap fogyasztói használat esetén, nincs kereskedelmi használatra garancia. Vanguard, haszonjárművekre telepítve: 24 hónap fogyasztói használat esetén, 24 hónap kereskedelmi használat esetén. Kereskedelmi sorozat 2017. július előtti gyártási dátummal, 24 hónap fogyasztói használat, 24 hónap kereskedelmi használat.

<sup>4</sup> Ausztrália – Termékeinkre olyan garanciák vonatkoznak, amelyek nem zárhatók ki az ausztráliai fogyasztóvédelmi törvény értelmében. Ön a súlyosabb hibák esetében cseréire vagy pénzvisszatérítésre, minden más reálisan 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. Garanciális szervizszolgáltatás igénybevétele céljából keresse meg a legközelebbi hivatalos szervizállomást a BRIGGSandSTRATTON.COM webhelyen viszonteladó keresési térképünk segítségével, vagy hívja az 1 300 274 447 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 felhasználás” a kiskereskedelmi fogyasztó által való személyes lakóhelyi háztartási felhasználást jelenti. A „kereskedelmi felhasználás” az összes egyéb felhasználást jelenti, beleértve a kereskedelmi, jövedelemtermelő és bérelti célú felhasználást. Ha egy motor egyszer már kereskedelmi használatba került, akkor ezt követően a jelen garancia szempontjából kereskedelmi felhasználású motornak kell tekinteni.

**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. Nincs szükség termékregisztrációra a Briggs & Stratton márkájú termékek garanciajogának érvényesítéséhez.**

#### **Az Ön garanciájáról**

Ez a garancia csak a motorral kapcsolatos anyag- és/vagy gyártási hibákra vonatkozik, nem pedig annak a berendezésnek a cseréjére vagy árának visszatérítésére, amelyre az illető motor fel van szerelve. A normál karbantartáshoz szükséges anyagokra, feltuningolásokra, beállításokra vagy normál elhasználódásra nem vonatkozik a garancia. Hasonlóképpen nem vonatkozik a garancia arra az esetre, ha a motort megváltoztatták vagy módosították, vagy ha megrongálták 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 vagy alternatív üzemanyagok használata, mint cseppfolyósított szénhidrogén vagy földgáz, olyan motorokban, melyeket eredetileg nem ilyen üzemanyagokkal való működésre tervezett/gyártott a Briggs & Stratton;
4. A motorba jutott szennyeződés a levegőszűrő nem megfelelő karbantartása vagy visszaszerelése miatt;
5. Ráütés egy tárgyra a forgóképes fűnyíró késénél, laza vagy nem megfelelően felszerelt késadapterek, turbinakerekek vagy más főtengellyel összekötött eszközök, továbbá túl szoros ékszíj;
6. Nem a Briggs & Stratton által gyártott tartozékok vagy részegységek, mint tengelykapcsolók, sebességváltók, berendezés kezelőszervek stb;
7. Lenyírt fűdarabok, szennyeződés, nyesedék vagy rágcsáló bűvohelyanyagai miatti túlmelegedés, melyek eldugaszolják illetve eltömítik a hűtőbordákat vagy a lendkerék környékét, továbbá a motor megfelelő szellőzés nélküli működtetése;
8. Túl nagy sebességgel történő működtetés, laza motorrögzítés, laza illetve kiegyensúlyozatlan vágókések vagy turbinák, továbbá a berendezés alkotóelemeinek a főtengelyhez való nem megfelelő csatlakoztatása miatt fellépő túlzott vibráció;
9. Nem rendeltetésszerű használat, a rendszeres karbantartás hiánya, a berendezés szállítása, kezelése vagy raktározása, ill. nem megfelelő motor beszerelés.

**A jótállási szolgáltatás kizárólag a Briggs & Stratton jóváhagyott forgalmazó szervizeiben vehető igénybe. Keresse meg a legközelebbi hivatalos szervizállomást viszonteladó keresési térképünk segítségével a BRIGGSandSTRATTON.COM webhelyen, vagy hívja az 1-800-233-3723 számot (az USA-ban).**

80004537 (Rev. C)

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, susisiekite 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 atpažįstamais 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, akumuliatorius bei baterijas būtina perdirbti pagal galiojančius vyriausybės nuostatus.
--	--	--

## Operatoriaus sauga

### Saugos įspėjimo ženklas ir įspėjamieji pranešimai

Saugos įspėjimo ženklas ir įspėjamieji pranešimai

Saugos įspėjimo ženklas yra naudojamas apibūdinti saugumo informaciją apie pavojus, kurių pasekmė gali būti asmens trauma. Žodžiai (PAVOJUS, ĮSPĖJIMAS, PERSPĖJIMAS) 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 gaminiai.

## Pavojaus ženklai ir jų reikšmės

Ženklas	Reikšmė	Ženklas	Reikšmė
	Saugos informacija apie pavojus, kurie gali baigtis susižalojimu.		Prieš eksploatuodami įrenginį arba prieš atlikdami jo techninės priežiūros darbus, perskaitykite naudojimo instrukciją ir įsisavinkite joje pateiktą informaciją.
	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		Atatrankos pavojus
	Amputacijos pavojus – judančios dalys		Cheminis pavojus
	Karščio pavojus		Korozinis

## Saugumo pranešimai

**ĮSPĖJIMAS**

Tam tikrose šio gaminio sudėtinėse dalyse ir su jomis susijusiuose prieduose yra cheminių medžiagų, kurios Kalifornijos valstijos duomenimis sukelia vėžį, apsigimimus ir kitokią reprodukcinę žalą. Po darbo būtinai nusiplaukite rankas.

**ĮSPĖJIMAS**

Variklio išmetamosios dujos turi savo sudėtyje cheminių medžiagų, kurios Kalifornijos valstijos duomenimis sukelia vėžį, apsigimimus ir kitokią reprodukcinę žalą.

**ĮSPĖJIMAS**

„Briggs & Stratton“ varikliai nėra skirti ir negali būti naudojami kaip energijos šaltinis: pramoginiuose ar sportiniuose kartinguose; vaikiškuose, pramoginiuose ar sportiniuose keturračiuose (ATV); motocikluose; transporto priemonėse su oro pagalve; aviacijos gaminiuose; arba varžyboms naudojamos mašinos, kurių nepatvirtino „Briggs & Stratton“. Informacijos apie lenktynėms skirtus gaminius rasite svetainėje [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Dėl naudojimo darbiniuose arba gretimų sėdinių keturračiuose kreipkitės į „Briggs & Stratton“ variklių taikymo centrą, 1-866-927-3349. Neteisingai panaudojus variklį, galima patirti traumą arba žūtį.

**ĮSPĖJIMAS**

Degalai ir jų garai yra nepaprastai degūs ir sprogūs.

Ugnis arba sproginimas gali nudeginti arba sukelti mirtį.

Pildami benzina

- Prieš atsukdami degalų bako dangtelį, išjunkite variklį ir palaukite bent dvi minutes, kad jis atvėstų.
- Pilkite degalus į baką 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 nenusidėvėję arba neįskilę. Jei reikia, jas pakeiskite.
- Jeigu degalai išsilietų, prieš užvesdami variklį, palaukite, kol jie išgaruos.

#### Užvesdami variklį

- Įsitikinkite, kad uždegimo žvakė, duslintuvas, degalų bako dangtelis ir oro filtras (jei įrengtas) yra sumontuoti ir tinkamai įtvirtinti.
- Neužveskite variklio, kai uždegimo žvakė yra išimta.
- Jeigu variklis užlietas, oro sklendę (jeigu yra) nustatykite į padėtį OPEN / RUN (atidaryta / eiga), pastumkite droselį (jeigu yra) į padėtį FAST (greitai) ir sukite variklį tol, kol jis užsives.

#### Įrenginio naudojimas

- Neverskite variklio arba įrangos ant šono, nes gali išsilieti kuras.
- 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 iš viršutinio įpylimo vamzdelio, degalų bakas privalo būti tuščias, kitaip degalai gali ištekėti ir sukelti gaisrą arba sprogimą.

#### Įrangos pavertimas aptarnavimui atlikti

- Atlikdami techninę priežiūrą, kai įrangą būtina paversti, įsitikinkite, kad degalų bakas yra tuščias, nes gali išsilieti degalai ir įvykti gaisras arba sprogimas.

#### Įrenginio gabenimas

- Transportuokite su TUŠČIU degalų baku arba UŽDARYTU degalų išjungimo vožtuvu.

#### Degalų arba įrenginio su pilnu degalų baku laikymas

- Saugokite atokiai nuo krosnių, viryklių, vandens šildytuvų ar kitų buitinių prietaisų su atvirais dujų degikliai arba kitų uždegimo šaltinių, nes jie gali uždegti degalų garus.



**ĮSPĖJIMAS**

Užvedant variklį, kyla kibirkščiavimas.

Kibirkštis gali uždegti netoliese esančius degius garus arba dujas.

Dėl to gali kilti sprogimas ir 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 pajusti jų skonio. **Net jeigu neužuodžiate išmetamųjų dujų kvapo, vis tiek galite būti paveikti anglies monoksido dujų.** Jeigu naudodami šį gaminį pajustumėte pykinimą, galvos svaigimą ar silpnumą, **NEDELSDAMI** jį išjunkite ir pasistenkite įkvėpti gaivaus oro. Kreipkitės į gydytoją. Galbūt esate apsinuodiję anglies monoksidu.

- Naudokite šį gaminį TIK lauke kuo toliau nuo langų, durų arba vėdinimo angų tam, kad sumažintumėte anglies monoksido susikaupimo ir patekimo į žmonių buvimo vietas riziką.
- 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 dalinai 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 žmonių.



**ĮSPĖJIMAS**

Dėl atatranks starterio laido gali stipriai patraukti jūsų ranką link variklio, greičiau nei spėsite jį paleisti.

Dėl to gali lūžti ar įskilti kaulai, atsirasti sumušimų arba sausgyslių patempimų.

- Norėdami užvesti variklį, lėtai traukite už starterio laidą, kol pajusite pasipriešinimą, o tada staigiu ir greitu judesiu užveskite variklį, kad išvengtumėte atatranksos.
- Prieš užvesdami variklį, pašalinkite visą pašalinę įrangą ir variklio apkrovą.
- Tiesiogiai prijungti įrangos komponentai, tokie kaip propeleriai, skriemuliai, siurbliaračiai, krumpliaračiai ir t. t., turi būti saugiai pritvirtinti.



**ĮSPĖJIMAS**

Besisukančios dalys gali paliesti ir įtraukti rankas, kojas, plaukus, aprangą ar aprangos detales.

Jos gali smarkiai įplėšti audinius arba nutraukti galūnę.

- Naudokitės įranga tik esant apsaugoms savo vietoje.
- Laikykite rankas ir kojas toliau nuo besisukančių dalių.
- Susiriškite ilgus plaukus ir nusiimkite papuošalus.
- Nesivilkite laisvų rūbų su laisvai kabančiais diržais arba kitais aksesuarais, kuriuos variklis galėtų įtraukti.



**ĮSPĖJIMAS**

Varikliui veikiant, išskiriama šiluma. Variklio dalys, ypač 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 nešvarumus aplink duslintuvą ir cilindrą.
- Kalifornijos valstybinių išteklių kodekso 4442 skyrius draudžia naudoti šį variklį mišku, krūmynais ar žole dengtose vietose, jei variklio išmetimo sistemoje neįrengtas kibirkščių stabdiklis, atitinkantis 4442 skyriaus reikalavimus ir yra tinkamas naudoti. Kitose valstijose gali galioti panašūs įstatymai. Kreipkitės į originalios įrangos gamintoją, platintoją ar atstovą, kad įsigytumėte kibirkščių gaudyklį, pritaikytą jūsų išmetimo sistemai, įrengtai variklyje.



**ĮSPĖJIMAS**

Netyčinė kibirkštis 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 akumulatoriaus neigiamą gnybtą (taikytina tik elektra užvedamiems varikliams).
- Naudokite tik darbu tinkamus įrankius.
- Nelieskite variklio regulatoriaus spyruoklės, jungčių ir kitų dalių, norėdami padidinti variklio sūkius.
- 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 sukelti sužalojimą.
- Nedaužykite smagračio plaktuku arba kietu daiktu, nes vėliau darbo metu jis gali subyrėti.

Tikrindami, ar kyla kibirkštis

- Naudokite patvirtintą uždegimo žvakės bandiklį.
- Netikrinkite, ar kyla kibirkštis, kai uždegimo žvakė yra išimta.

# Funkcijos ir valdikliai

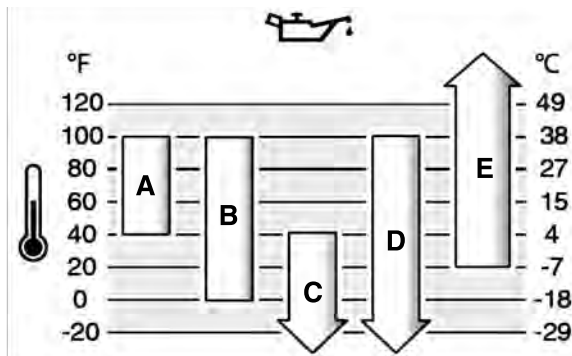
## Variklio valdikliai

Palyginkite paveikslėlį (pav. 1, 2, 3), 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 filtras
- D. Alyvos lygio matuoklis / alyvos pildymas
- E. Alyvos filtras (jeigu yra)
- F. Alyvos išleidimo kaištis
- G. Alyvos slėgio jutiklis
- H. Oro įsiurbimo grotelės
- I. Elektros starteris
- J. Rankinis starteris (jei yra)
- K. Karbiuratorius
- L. Išmetamasis vamzdis
- M. Kuro siurblys
- N. Kuro filtras (jei yra)
- O. Alyvos aušintuvas (jei yra)
- P. Duslintuvas (jei yra)

galioja techninės priežiūros SF, SG, SH, SJ arba aukštesnės klasės klasifikacija. Nenaudokite specialių priedų.

Varikliui tinkama alyvos klampa priklauso nuo oro temperatūros. Norėdami išsirinkti tinkamiausią klampą pagal numatomos oro temperatūros diapazoną, vadovaukitės pateikta lentele. Daugelio lauke naudojamų elektrinių įrenginių varikliai tinkamai veikia naudojant 5W-30 sintetinę alyvą. Jei įrenginiai naudojami esant aukštai temperatūrai, geriausią apsaugą užtikrina „Vanguard™ 15W-50“ sintetinė alyva.



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> - Jeigu SAE 30 alyva yra naudojama žemiau negu 40 ° F (4 ° C) temperatūroje, variklį bus sunkiau užvesti.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> - Naudojant 10W-30 standarto alyvą esant aukštesnei nei 80 ° C (27 ° C) oro temperatūrai, gali padidėti alyvos sąnaudos. Dažniau tikrinkite alyvos lygį.
<b>C</b>	<b>5W-30</b>
<b>D</b>	<b>Sintetinė 5W-30</b>
<b>E</b>	<b>„Vanguard™“ sintetinė 15W-50</b>

## Variklio valdymo ženklai ir jų reikšmės

Ženklas	Reikšmė	Ženklas	Reikšmė
	Variklio apsukos – GREITOS		Variklio apsukos – LĖTOS
	Variklio apsukos – SUSTABDYTOS		ON / OFF (įjungtas / išjungtas)
	Variklio užvedimas – droselinė sklendė UŽDARYTA		Variklio užvedimas – droselinė sklendė ATIDARYTA
	Degalų bako dangtelis Degalų tiekimo atjungimo sklendė – ATIDARYTA		Degalų tiekimo atjungimo sklendė – UŽDARYTA
	Degalų lygis – maksimalus Neperpildykite		

## Alyvos tikrinimas ir pildymas

Žr. paveikslą: 4

### Prieš tikrindami alyvos lygį arba pildydami

- Įsitikinkite, kad variklis yra horizontalus.
- Nuvalykite purvą nuo alyvos pildymo vietos.
- Žr. skyrių **Specifikacijos**, kuriame nurodyta alyvos talpa.

### PASTABA

Variklis iš „Briggs & Stratton“ gamyklos pristatomas be alyvos. Įrangos gamintojai arba pardavėjai galėjo pripilti alyvos į variklį. Prieš pirmą kartą užvesdami variklį, būtinai patikrinkite alyvos lygį ir pripilkite alyvos, kaip nurodyta šioje naudojimo instrukcijoje. Jeigu užvesite variklį nepripilę alyvos, jis bus nepataisomai sugadintas ir garantija jam nebegalios.

### Alyvos lygio tikrinimas

1. Išimkite alyvos lygio matuoklį ( pav., A 4) ir nušluostykite jį švaria šluoste.
2. Įstatykite ir priveržkite lygio matuoklį ( pav., A 4).
3. Ištraukite matuoklį ir patikrinkite alyvos lygį. Tinkamą alyvos lygį rodo lygio matuoklio pilno bako indikatorius viršus ( pav., B 4).

### Alyvos įpylimas

1. Jeigu alyvos lygis žemas, lėtai pripilkite alyvos į variklio alyvos pildymo angą ( pav., C 4). **Neperpildykite.** Pripilę alyvos, palaukite vieną minutę ir patikrinkite alyvos lygį.
2. Vėl įstatykite ir priveržkite lygio matuoklį ( pav., A 4).

## 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 išspėjamąją lemputę, arba sustabdo variklį. Sustabdykite variklį ir atlikite šiuos veiksmus prieš vėl paleisdami variklį.

- Įsitikinkite, kad variklis yra horizontalioje padėtyje.
- Patikrinkite alyvos lygį. Žiūrėkite skyrių **Alyvos lygio tikrinimas**.
- Jeigu alyvos lygis žemas, įpilkite reikiamą kiekį alyvos. Užveskite variklį ir įsitikinkite, kad išspėjamoji 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.

## Naudojimas

### Rekomendacijos dėl alyvos

Alyvos talpa: Žr. **Specifikacijos**.

#### PASTABA

Variklis iš „Briggs & Stratton“ gamyklos pristatomas be alyvos. Įrangos gamintojai arba pardavėjai galėjo pripilti alyvos į variklį. Prieš pirmą kartą užvesdami variklį, būtinai patikrinkite alyvos lygį ir pripilkite alyvos, kaip nurodyta šioje naudojimo instrukcijoje. Jeigu užvesite variklį nepripilę alyvos, jis bus nepataisomai sugadintas ir garantija jam nebegalios.

Kad mašina veiktų optimaliai, rekomenduojama naudoti „Briggs & Stratton“ garantija sertifikuotas alyvas. Galima naudoti kitų gamintojų aukštos kokybės alyvas, jeigu joms

# 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 galėtų 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 darbi 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: 5



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, pav. 5) degalais. Kadangi degalai gali plėstis, nepilkite virš apatinės kaklelio ribos (B).
  3. Užsukite degalų bako dangtį.

# Variklio užvedimas ir sustabdymas

Žr. paveikslėlį: 6

## Variklio užvedimas



Degalai ir jų garai yra nepaprastai degūs ir sproginimas.

Ugnis arba sproginimas gali jus nudeginti arba užmušti.

## Užvesdami variklį

- Įsitinkinkite, kad uždegimo žvakė, duslintuvas, degalų bako dangtelis ir oro filtras (jei įrengtas) yra sumontuoti ir tinkamai įtvirtinti.
- Neužveskite variklio, kai uždegimo žvakė yra išimta.
- Jeigu variklis užlietas, oro sklendę (jeigu yra) nustatykite į padėtį OPEN / RUN (atidaryta / eiga), pastumkite droselį (jeigu yra) į padėtį FAST (greitai) ir sukite variklį tol, kol jis užsives.



**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 neužuođiate išmetamųjų dujų kvapo, vis tiek galite būti paveikti anglies monoksido dujų.** Jeigu naudodami šį gaminį pajaustumėte pykinimą, galvos svaigimą arba silpnumą, **TUOJ PAT** jį išjunkite ir pasistenkite įkvėpti gaivaus oro. **Kreipkitės į gydytoją. Galite apsinuodyti anglies monoksidu.**

- Naudokite šį gaminį TIK lauke kuo toliau nuo langų, durų arba vėdinimo angų tam, kad sumažintumėte anglies monoksido susikaupimo ir patekimo į žmonių buvimo vietas riziką.
- Įrenkite akumulatorinius anglies monoksido detektorius arba elektrinius anglies monoksido detektorius su atsarginiu akumuliatoriumi, vadovaudamiesi gamintojo nurodymais. Dūmų detektoriai negali aptikti anglies monoksido dujų.
- **NEAUDOKITE** šio gaminio namuose, garažuose, rūsiuose, tuneliuose, angaruose ar kitose dalinai 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 žmonių.

**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 jam nebegalios.

## Užvedimo sistemos nustatymas

Prieš užvesdami variklį turite nustatyti, kokia uždegimo sistema yra naudojama jūsų variklyje. Jūsų variklyje gali būti toliau nurodytos užvedimo sistemos.

- **Elektroninė degalų valdymo sistema:** Šią sistemą sudaro elektroninis valdymo įtaisas, kuris stebi variklio darbą ir temperatūros sąlygas. Šio tipo modelyje nėra rankinės sklendės ar pripildymo įtaiso.
- **Droselio sistema:** Šioje sistemoje įrengtas droselis varikliui žemos temperatūros sąlygomis užvesti. Vieni modeliai yra su atskiru droselio regulatoriumi, kiti modeliai yra su droselio / greičio regulatoriaus deriniu. Šioje sistemoje nėra degalų siurblio.

Norėdami užvesti variklį, laikykitės užvedimo sistemai skirtų instrukcijų.

**Pastaba:** Įrangoje gali būti montuojami nuotoliniai valdymo įrenginiai. Jų vieta ir veikimo būdas nurodyti nuotolinių valdymo įrenginių naudojimo instrukcijoje.

## Elektroninė kuro valdymo sistema

1. Patikrinkite variklio alyvą. Žr. **Alyvos lygio tikrinimas**.
2. Įsitinkinkite, kad įrangos pavaros mechanizmai, jeigu tokie yra sumontuoti, yra atjungti.
3. Degalų tiekimo išjungimo vožtuvą (A, 6 pav.), jei įrengtas, nustatykite į **ATIDARYTĄ (OPEN)** padėtį.
4. Stumtelėkite sustabdymo mygtuką (F, 6 pav.), jei įrengtas, į **JUNGTĄ (ON)** padėtį.
5. Droselinės sklendės valdiklį (B, 6 pav.), jei įrengtas, į **GREITAS (FAST)** padėtį. Variklį užveskite įjungę jį į padėtį **GREITAS (FAST)**.
6. **Rankinis starteris, jei sumontuotas su raktelio jungikliu:** Pasukite raktą (D, 6 pav.), į **JUNGTĄ (ON)** padėtį.
7. **Rankinis starteris, jeigu yra:** Tvirtai laikykite suėmę starterio laido rankeną (E, 6 pav.) lėtai traukite starterio laido rankeną tol, kol pajusite pasipriešinimą, tuomet staigiai truktelėkite.



Greitas starterio laido įtraukimas (atatranka) patrauks jūsų plaštaką ir ranką link variklio greičiau, nei jūs galėsite jį paleisti. Dėl to gali būti sulaužyti, įskelti kaulai, gali atsirasti sumušimų arba patempimų. Užvesdami variklį, lėtai traukite starterio laidą tol, kol pajusite pasipriešinimą, tuomet staigiai truktelėkite, kad išvengtumėte atatrankos.

8. **Elektrinis starteris, jeigu yra:** įjunkite elektrinio užvedimo jungiklį (D, 6 pav.), į **JUNGTĄ (ON)** arba **UŽVEDIMO (START)** padėtį.

**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 keleto pakartotinių bandymų, kreipkitės į vietinį atstovą arba eikite į **VanguardEngines.com** arba skambinkite **1-800-999-9333 (JAV)**.

## Droselio sistema

1. Patikrinkite variklio alyvą. Žr. *Alyvos lygio tikrinimas*.
2. Įsitinkite, kad įrangos pavaros mechanizmai, jeigu tokie yra sumontuoti, yra atjungti.
3. Degalų tiekimo išjungimo vožtuvą (A, 6 pav.), jei įrengtas, nustatykite į ATIDARYTĄ (OPEN) padėtį.
4. Stumtelėkite sustabdymo mygtuką (F, 6 pav.), jei įrengtas, į LJUNGTĄ (ON) padėtį.
5. Droselinės sklendės valdiklį (B, 6 pav.), jei įrengtas, nustatykite GREITAS (FAST) padėtį. Variklį užveskite įjungę jį į padėtį GREITAS (FAST).
6. Nustatykite droselinės sklendės valdiklį (C, 6 pav.) arba derinio droselinę sklendę ir sklendę (B C) į uždarytą (CLOSED) padėtį.

*Pastaba:* Užvedant pašildytą variklį droselinė sklendė dažniausiai nereikalinga.

7. **Rankinis starteris, jei sumontuotas su raktelio jungikliu:** Pasukite raktą (D, 6 pav.), į LJUNGTĄ (ON) padėtį.
8. **Rankinis starteris, jeigu yra:** Tvirtai laikykite suėmę starterio laido rankeną (E, 6 pav.) lėtai traukite starterio laido rankeną tol, kol pajusite pasipriešinimą, tuomet staigiai truktelėkite.



### ĮSPĖJIMAS

Greitas starterio laido įtraukimas (atatranka) patrauks jūsų plaštaką ir ranką link variklio greičiau, nei jūs galėsite jį paleisti. Dėl to gali būti sulaužyti, įskelti kaulai, gali atsirasti sumušimų arba patempimų. Užvesdami variklį, lėtai traukite starterio laidą tol, kol pajusite pasipriešinimą, tuomet staigiai truktelėkite, kad išvengtumėte atatrankos.

9. **Elektrinis starteris, jeigu yra:** įjunkite elektrinio užvedimo jungiklį (D, 6 pav.), į LJUNGTĄ (ON) arba UŽVEDIMO (START) padėtį.

**PASTABA** Norėdami pailginti starterio naudojimo laiką, naudokite trumpus užvedimo ciklus (maks. penkių sekundžių trukmės). Palaukite apie 1 minutę tarp paleidimo ciklų.

10. Kai variklis išils, nustatykite oro sklendės valdiklį (C, 6 pav.) į ATIDARYTĄ (OPEN) padėtį.

*Pastaba:* Jeigu variklis neužsiveda po keleto pakartotinių bandymų, kreipkitės į vietinį atstovą arba eikite į [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 sprogdimas gali nudeginti arba sukelti mirtį.

- Neuždarykite karbiuratoriaus oro sklendės, jei yra, norėdami sustabdyti variklį.
1. **Išjungimo jungiklis, jei įrengtas:** Stumtelėkite sustabdymo mygtuką (F, 6 pav.) į išjungtą (off) padėtį.  
**Raktelio jungiklis, jei įrengtas:** Sklendės valdikliui esant lėtą apsučių padėtyje, pasukite raktelio jungiklį (D, 6 pav.) į išjungtą (off) padėtį. Išimkite raktelį ir laikykite jį vaikams nepasiekiamoje vietoje.
  2. Varikliui išsijungus, degalų tiekimo išjungimo vožtuvą (A, 6 pav.), jei įrengtas, nustatykite į uždarytą 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 žvakės, 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.



### ĮSPĖJIMAS

Atlikdami techninę priežiūrą, kai įranga turi būti apversta, įsitinkite, kad degalų bakas yra tuščias, nes gali išsilieti degalai ir įvykti gaisras arba sprogdimas.

Mes rekomenduojame jums naudotis įgaliotu „Briggs & Stratton“ techninės priežiūros atstovo paslaugomis variklio remontui ir dalimis 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 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 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 remonto 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 25 valandų arba kasmet
<ul style="list-style-type: none"><li>• Išvalykite oro filtrą <sup>1</sup></li></ul>
Kas 100 valandų arba kasmet
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pakeiskite žvakes</li><li>• Pakeiskite variklio alyvą</li><li>• Pakeiskite oro filtrą (jeigu yra)</li><li>• Išvalykite arba pakeiskite oro filtrą <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
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pakeiskite oro filtrą</li><li>• Pakeiskite degalų filtrą</li><li>• Atlikite aušinimo sistemos techninę priežiūrą <sup>1</sup></li><li>• Išvalykite alyvos aušintuvo briaunas <sup>1</sup></li></ul>

<sup>1</sup> Dulkėtomis sąlygomis arba kai ore yra teršalų, valykite dažniau.

## Elektroninė kuro valdymo sistema

Elektroninė kuro valdymo sistema stebi variklio temperatūrą, jo greitį ir akumuliatoriaus įtampą siekiant sureguliuoti sklendę variklį užvedant ir jam įšilant. Sistema nereguliuojama. Pasireiškus užvedimo ar veikimo triktims, susisieki su įgaliotu „Briggs & Stratton“ atstovu.

**PASTABA** Būtinai vadovaukitės toliau aprašytais veiksmais, nes, priešingu atveju, elektroninė kuro valdymo sistema gali neveikti.

- Niekada neužveskite variklio, jei akumuliatoriaus laidai yra palaidi.
- Prieš atjungdami, nuimdami ir (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 (+) 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

Jokių būdu nemėginkite keisti karbiuratoriaus arba variklio greičio. Gamykloje karbiuratorius buvo nustatytas daugeliu atveju veikti efektyviai. Nelieskite 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: 7

Patikrinkite tarpelį (A, pav. 7) 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 jūsų variklyje yra tokios žvakes, 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 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 galiojančius vietas 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.

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: 8, 9, 10

Panaudota, sena alyva yra pavojingos atliekos, kurias reikia tinkamai sunaikinti. Neišmeskite jų kartu su buitinėmis atliekomis. Dėl saugaus išmetimo tausoiant 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, 8 pav.) ir patraukite jį nuo uždegimo žvakės (-iu) (E).

2. Išimkite alyvos lygio matuoklį (A, 9 pav.).
3. Išsukite alyvos išleidimo kamštį (F, 10 pav.). Išpilkite alyvą į tinkamą indą.
4. Išleisdami alyvą, įstatykite ir užsukite alyvos išleidimo kamštį (F, 10 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, 10 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 išilus, patikrinkite, ar nelaša alyva.
7. Išjungę variklį, patikrinkite alyvos lygį. Teisingas alyvos lygis yra lygio matuoklio pilno bako indikatorius viršuje (B, 9 pav.).

### Alyvos įpylimas

- Įsitinkite, kad variklis yra horizontalioje padėtyje.
- Nuvalykite purvą nuo alyvos pildymo vietos.
- Informacijos apie alyvos bako talpą ieškokite skyriuje **Specifikacijos**.

1. Ištraukite lygio matuoklį (A, 9 pav.) ir nušluostykite jį švaria šluoste.
2. Lėtai pilkite alyvą į variklio alyvos įpylimo angą (C, 9 pav.). **Nepilkite per daug.** Pripylę alyvos, palaukite vieną minutę ir patikrinkite alyvos lygį.
3. Įstatykite ir priveržkite lygio matuoklį (A, 9 pav.).
4. Ištraukite matuoklį ir patikrinkite alyvos lygį. Teisingas alyvos lygis yra lygio matuoklio pilno bako indikatorius viršuje (B, 9 pav.).
5. Vėl įstatykite ir priveržkite lygio matuoklį (A, 9 pav.).
6. Prie uždegimo žvakės (-iu) (E) prijunkite uždegimo žvakės (-iu) laidą (D, 8 pav.).

## Oro filtro techninė priežiūra

Žr. paveikslėlį: 11



**ĮSPĖJIMAS**

Degalai ir jų garai yra labai degūs ir gali sprogti.

Ugnis arba sprogdimas 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**.

Skirtinguose modeliuose naudojami porolono arba popieriaus filtrai. Tam tikruose modeliuose yra sumontuotas pirminio valymo filtras, kurį galima išplauti ir panaudoti kelis kartus. Palyginkite iliustracijas šiame vadove su jūsų variklyje įdiegtu tipu ir atitinkamai atlikite techninę priežiūrą.

1. Atsukite fiksatorių (-ius) (A, 11 pav.), ir nuimkite dangtį (B).
2. Nuimkite veržlę (C, 11 pav.) ir laikiklį (D).
3. Kad nešvarumų nepatektų į karbiuratorių, atsargiai nuo oro filtro pagrindo (D) nuimkite porolono elementą (C, 11 pav.).
4. Išimkite oro filtrą (E, 11 pav.).
5. Norėdami pašalinti purvą, atsargiai patapšnokite filtrą ant kieto paviršiaus. Jei filtras pernelyg purvinas, pakeiskite jį nauju.
6. Išimkite pirminio valymo filtrą (F, 11 pav.), jei yra, iš oro filtro (E).
7. Nuplaukite pirminio valymo filtrą (F, 11 pav.), jei yra, skysta plovimo priemone ir vandeniu. Palaukite, kol pirminio valymo filtras gerai išdžius ore. Neužpilkite alyvos ant pirminio valymo filtro.
8. Pritvirtinkite pirminio valymo filtrą (F, 11 pav.), jei yra, prie oro filtro (E).
9. Sumontuokite oro filtrą (E, 11 pav.) ir pritvirtinkite laikikliu (D) bei veržle (C).
10. Uždėkite dangtį (B, 11 pav.) ir priveržkite fiksatoriumi (-iais) (A).



## Atlikite degalų sistemos techninę priežiūrą

Žr. paveikslą: 12



Degalai ir jų garai yra nepaprastai degūs ir sprogūs.

Ugnis arba sproginimas gali jus nudeginti arba užmušti.

- 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 nenusidėvėję arba neįskilę. Jei reikia, jas pakeiskite.
- Prieš degalų filtro valymą arba pakeitimą išpilkite degalus iš bako arba uždarykite degalų sklendę.
- Jeigu degalai išsilietų, prieš užvesdami variklį, palaukite, kol jie išgaruos.
- Keičiamos atsarginės dalys privalo būti tokios pačios ir sumontuotos toje pačioje padėtyje kaip ir originalios dalys.

### Degalų filtras, jeigu yra

- Prieš keisdami degalų filtrą ( pav., A 12), jeigu yra, iš bako išleiskite degalus arba uždarykite degalų sklendę. Kitaip degalai gali ištekėti ir sukelti gaisrą arba sproginimą.
- Replėmis suimkite kilpas ( pav., B 12) ant gnybtų (C), tada nuimkite gnybtus nuo degalų filtro (A). Pasukite ir ištraukite degalų žarnas (D) nuo degalų filtro.
- Patikrinkite, ar degalų žarnos ( pav., D 12) neįtrūkusios arba neprateka. Jei reikia, jas pakeiskite.
- Pakeiskite degalų filtrą ( pav., A 12) originaliu atsarginiu filtru.
- Pritvirtinkite degalų žarnas ( pav., D 12) gnybtais (C), kaip parodyta.

## Aušinimo sistemos techninė priežiūra



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 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.

- Nešvarumus nuo oro įsiurbimo srities pašalinkite šepetėliu arba sausa šluoste.
- Jungtys, spyruoklės ir kitos variklio dalys turi būti švarios.
- Duslintuvai ir plotas aplink jį turi būti švarūs.
- Alyvos aušintuvo briaunos 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*.

## Laikymas



Degalai ir jų garai yra nepaprastai degūs ir sprogūs.

Ugnis arba sproginimas gali jus nudeginti arba užmušti.

Degalų arba įrenginio su pilnu degalų baku laikymas

- Saugokite atokiai nuo krosnių, viryklių, vandens šildytuvų ar kitų buitinių prietaisų su atvirais dujų degikliai arba kitų uždegimo šaltinių, nes jie gali uždegti degalų garus.

## Degalų sistema

Žr. paveikslą: 13

Laikykitės variklį horizontaliai (įprastoje darbo padėtyje). Pripilkite į degalų baką ( pav., A13) degalų. Kad degalams būtų vietos plėstis, nepilkite degalų daugiau nei iki bako kaklelio (B).

Laikomi ilgiau nei 30 dienų, degalai gali pasenti. Dėl senų degalų degalų sistemoje arba pagrindinėse karbiuratoriaus dalyse susidaro rūgštis ir klįjimų nuosėdų. Norėdami, kad degalai nepasentų, naudokite „Briggs & Stratton“ naujos formulės degalų priedą ir stabilizatorių, kurį galima įsigyti visur, kur tik prekiaujama originaliomis „Briggs & Stratton“ dalimis.

Jeigu į degalus pagal instrukciją pridėdama degalų stabilizatoriaus, jų iš variklio išleisti nereikia. Prieš palikdami variklį saugojimui, paleiskite jį maždaug dviem (2) minutėms, kad stabilizatorius būtų paskirstytas degalų sistemoje.

Jeigu į variklio benzinaž nebuvo įpilta degalų stabilizatoriaus, išpilkite jį į tinkamą indą. Leiskite varikliui veikti tol, kol pasibaigs degalai ir jis užges. Mes rekomenduojame įpilti degalų stabilizatoriaus į benzino laikymo baką, kad benzinas nepasentų.

### Variklio alyva

Keiskite variklio alyvą, kol variklis šiltas. Žiūrėkite skyrį *Variklio alyvos keitimas*.

## Trikčių šalinimas

Dėl pagalbos kreipkitės į vietinį pardavimo atstovą arba apsilankykite [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com), arba skambinkite 1-800-999-9333 (JAV).

## Specifikacijos

Modelis: 290000, 300000	
Tūris	29.23 ci (479 cc)
Skersmuo	2.677 in (68 mm)
Cilindro eiga	2.598 in (66 mm)
Alyvos talpa	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Uždegimo žvakės tarpelis	.030 in (.76 mm)
Uždegimo žvakės sukimo momentas	180 lb-in (20 Nm)
Oro tarpelis tarp indukcinės ritės / smagračio	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Įsiurbimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Išmetimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Modelis: 350000	
Tūris	34.78 ci (570 cc)
Skersmuo	2.835 in (72 mm)
Cilindro eiga	2.756 in (70 mm)
Alyvos talpa	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Uždegimo žvakės tarpelis	.030 in (.76 mm)
Uždegimo žvakės sukimo momentas	180 lb-in (20 Nm)
Oro tarpelis tarp indukcinės ritės / smagračio	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Įsiurbimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Išmetimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Modelis: 380000	
Tūris	38.26 ci (627 cc)
Skersmuo	2.972 in (75,5 mm)
Cilindro eiga	2.756 in (70 mm)
Alyvos talpa	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Uždegimo žvakės tarpelis	.030 in (.76 mm)
Uždegimo žvakės sukimo momentas	180 lb-in (20 Nm)
Oro tarpelis tarp indukcinės ritės / smagračio	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Įsiurbimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Išmetimo vožtuvo laisvumas	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Variklio galingumas mažes 3,5 % kas 1 000 pėdų (300 metrų) virš jūros lygio 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 (išskyrus 358700, 380000 modelius)	394018
Oro filtras (modeliai 358700, 380000)	692519
Oro filtras Pirminis oro filtras (išskyrus modelius 358700, 380000)	272490
Oro filtras Pirminis oro filtras (modeliai 358700, 380000)	692520
Alyva – SAE 30	100028
Alyvos filtras	842921
Kuro filtras – su degalų baku	808116
Kuro filtras – su kuro siurbliu	691035
Kuro 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 naudotis įgalioto „Briggs & Stratton“ techninės priežiūros atstovo paslaugomis variklio remontui ir dalimis 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 įvairius gaminius, 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 2017 m. sausio mėn.

#### Ribotoji garantija

Bendrovė „Briggs & Stratton“ garantuoja, kad toliau nurodytu garantiniu laikotarpiu nemokamai taisyti arba pakeisti 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 nurodytomis sąlygomis. Norėdami pasinaudoti garantinio aptarnavimo paslaugomis, susisieki su artimiausiu įgaliotuoju techninio aptarnavimo atstovu, kurio adresą rasite tinklalapyje BRIGGSandSTRATTON.COM. Pirkėjas privalo kreiptis į įgaliotąjį techninės priežiūros atstovą, o tada pristatyti gaminį įgaliotajam techninės priežiūros atstovui apžiūreči ir patikrinti.

**Jokių kitų g arantijų nesuteikiama. Numanomos garantijos, įskaitant perkamumo ir tinkamumo konkrečiam tikslui garantijas, galioja toliau nurodytą garantinį laikotarpį arba tiek, kiek leidžiama pagal teisės aktus.** Atsakomybės dėl atsitiktinių ar pasekminių nuostolių yra atsisakoma tiek, kiek tai leidžiama pagal įstatymus. Tam tikrose valstybėse apribojimai dėl numanomos garantijos draudžiami arba draudžiamas pašalinimas arba apribojimas dėl atsitiktinės arba pasekminės žalos, taigi pirmiau minėtas apribojimas arba pašalinimas jums gali būti netaikytinas. Ši garantija suteikia jums ypatingų teisių, tačiau jūs galite turėti ir kitokių teisių, kurios įvairiose valstybose ir valstybėse gali skirtis <sup>4</sup>.

### Standartiniai garantijos terminai 1, 2, 3

Prekės ženklas / gaminio pavadinimas	Asmeninis naudojimas	Komercinis naudojimas
„Vanguard™“; Komercinė serija	36 mėnesiai	36 mėnesiai

### Standartiniai garantijos terminai 1, 2, 3

Varikliai su „Dura-Bore™“ ketaus įvorėmis	24 mėnesiai	12 mėnesių
Visi kiti varikliai	24 mėnesiai	3 mėnesiai

<sup>1</sup>Šie terminai yra standartiniai, kartkartėmis jie gali būti papildyti arba pakeisti nurodant papildomas sąlygas, kurios nebuvo pateiktos leidimo metu. Norėdami sužinoti naujausią informaciją apie Jūsų variklio garantijos sąlygas, apsilankykite tinklalapyje BRIGGSandSTRATTON.com arba susisieki su artimiausiu „Briggs & Stratton“ įgaliotuoju techninio aptarnavimo atstovu.

<sup>2</sup>Garantija nesuteikiama varikliams, sumontuotiems įrangoje, kuri naudojama energijai tiekti darbo vietose, arba komerciniais tikslais naudojamuose rezerviniuose generatoriuose. Garantija netaikoma varikliams, naudojamiems sportinėms varžyboms ir lenktynėms arba komerciniuose bei nuomajamuose automobiliuose.

<sup>3</sup>Rezerviniuose generatoriuose sumontuotiems „Vanguard“: 24 mėnesių garantija naudotojams ir jokios garantijos naudojant komerciniais tikslais. Universaliose transporto priemonėse sumontuotiems „Vanguard“: 24 mėnesių garantija naudotojams ir 24 mėnesių garantija naudojant komerciniais tikslais. Komercinė serija, kurios pagaminimo data yra iki 2017 m. liepos mėn. – 24 mėnesių garantija naudotojams ir 24 mėnesių garantija naudojant komerciniais tikslais.

<sup>4</sup>Australijoje – mūsų prekės parduodamos su garantijomis, kurių negalima neįtraukti 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 priskiriamas dideliame gedimui. Norėdami pasinaudoti garantinio aptarnavimo paslaugomis, kreipkitės į artimiausią įgaliotąjį techninio aptarnavimo atstovą, kurio adresą rasite tinklalapyje BRIGGSandSTRATTON.COM atstovų būstinių žemėlapyje, arba skambinkite tel. 1300 274 447, arba rašykite el. pašto adresu [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@briggsandstratton.com.au), arba rašykite įprasto pašto adresu Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia (Australija), 2170.

Garantinis laikotarpis prasideda dieną, kai įrangą įsigyja pirmasis mažmeninis arba komercinis naudotojas. „Asmeninis naudojimas“ reiškia naudojimą asmeniniame gyvenamajame ūkyje, kai gaminį naudoja mažmenininkas. „Komercinis naudojimas“ reiškia naudojimą visais kitais tikslais, įskaitant komercinius, pajamų gavimo ar nuomos tikslus. Jeigu variklis buvo nors vieną kartą panaudotas komerciniais tikslais, jis bus priskirtas komercijos tikslais naudojamų variklių kategorijai ir jam bus taikoma atitinkama garantija.

**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. Norint pasinaudoti „Briggs & Stratton“ ženklo gaminiams taikoma garantija, gaminių registruoti nereikia.**

#### Dėl Jūsų garantijos

Šie garantiniai įsipareigojimai galioja tik su varikliu susijusioms nekokybiškomis medžiagoms ir (arba) darbams, o ne įrangos, kurioje variklis sumontuotas, keitimui ar jos kainos grąžinimui. Ši garantija netaikoma planinei techninei priežiūrai, suderinimui, reguliavimui arba įprastam susidėvimui. Taip pat garantija netaikoma, jeigu variklis buvo pakeistas ar perdarytas, arba jeigu variklio serijos numeris buvo pažeistas arba pašalintas. Ši garantija netaikoma variklio gedimams arba veikimo problemoms, atsiradusioms dėl:

1. neoriginalių „Briggs & Stratton“ detalių naudojimo;
2. Dėl 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, pvz., suskystintų naftos produktų ar gamtinių dujų, kurie nėra tinkami varikliams, pagamintiems „Briggs & Stratton“, naudojimui;
4. patekusio į variklį purvo dėl netinkamo oro filtro techninio aptarnavimo arba sumontavimo;
5. vejąplovės ašmens susidūrimo su objektu, atlaisvusių arba neteisingai sumontuotų ašmens adapterių, skriemulių arba alkūninio sujungimo dalių, arba pernelyg įtempto diržo;
6. susijusių dalių remonto arba reguliavimo, dalių, tokių kaip sankaba, transmisija, valdymo svirtys ir pan., kurios nėra tiekiamos bendrovės „Briggs & Stratton“;
7. perkaitinimo, kuris įvyko žolei, purvui patekus ant variklio ir užteršus aušinimo briaunas ir oro angas; ar dėl pažeidimo, kuris buvo padarytas varikliui veikiant be pakankamo aušinimo;
8. papildomos didelės vibracijos, kuri atsirado dėl atsilaisvusių variklio tvirtinimų, pjovimo peilių, nebalansuotų skriemulių, netinkamai sujungtų dalių su variklio korpusu arba per didelę greiči;
9. dėl netinkamo įrangos naudojimo, nesant reikiamos priežiūros, transportavimo, saugojimo arba netinkamo variklio sumontavimo.

**Garantinį aptarnavimą atlieka tik įgaliotieji „Briggs & Stratton“ techninės priežiūros atstovai. Raskite artimiausią įgaliotąjį Techninės priežiūros atstovą mūsų atstovų paieškos žemėlapyje adresu BRIGGSandSTRATTON.COM arba paskambinę telefonu 1-800-223-3723 (JAV).**

80004537 (C leid.)

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 būt 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 ieteikts lietot ausu aizsardzības līdzekļus.
	Izmetu priekšmetu risks - Lietojiet acu aizsardzības līdzekļus.		Sprādzienbīstami.
	Apsaldējumu bīstamība.		Atsitiena bīstamība
	Amputācijas risks - kustīgas detaļas		Ķīmiska bīstamība
	Karstuma radīts risks		Kodīgs

## Drošības paziņojumi



### BRĪDINĀJUMS

Daži šī izstrādājuma un ar to saistīto piederumu komponenti satur ķīmikālijas, kas izraisa vēzi, iedzīmas kaites vai citādi apdraud reproduktīvās funkcijas. Obligāti mazgājiet rokas pēc darba ar minētām daļām!



### BRĪDINĀJUMS

Kalifornijas štatā tika konstatēts, ka izplūde no šīs iekārtas dzinēja satur ķīmikālijas, kas izraisa vēzi, iedzīmas kaites vai citādi apdraud reproduktīvās funkcijas.



### BRĪDINĀJUMS

Briggs & Stratton dzinēji nav paredzēti turpmāk uzskaitītai lietošanai, un tos nedrīkst lietot, lai darbinātu: izpriecu kartingus, kartingus, bērnu, atpūtas vai sporta bezceļu transportlīdzekļus (ATV); motociklus; transportlīdzekļus uz gaisa spilvena; lidojošas iekārtas vai transportlīdzekļus, kurus izmanto sacensībās, ko nav atļāvis Briggs & Stratton. Sīkākai informācijai par auto sacensību produktiem, skatiet [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Lietošanai ar pakalpojumu automašīnām un kvadracikliem, lūdz, sazinieties ar Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Nepareiza dzinēja lietošana var izraisīt smagas traumas vai nāvi.



### BRĪDINĀJUMS



Degviela un tās tvaiki ir viegli uzliesmojošas un sprāgstošas vielas.

Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

### Uzpildot degvielu

- Pirms noņemt degvielas tvertnes vāciņu, izslēdziet dzinēju un ļaujiet tam atdzist vismaz 3 minūtes.
- Uzpildiet degvielu tikai ārpus telpām vai labi vēdināmā vietā.
- Uzmanieties, lai degviela nesāktu pārpļūst no degvielas tvertnes. Lai degviela varētu izplesties, neuzpildiet augstāk par degvielas tvertnes kakliņa apakšmalu.
- Degvielas tuvumā nedrīkst būt dzirksteles, atklātas liesmas, signāllampaiņas, 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 dzinēju.

### Iedarbinot dzinēju

- Pārliecinieties, ka aizdedzes svece, slāpētājs, degvielas tvertnes vāciņš un gaisa filtrs (ja uzstādīts) ir savās vietās un nofiksēti.
- Neiedarbiniet dzinēju, ja izņemta aizdedzes svece.
- Ja dzinējs pārplūst, iestatiet gaisa vārstu (ja uzstādīts) pozīcijā OPEN / RUN (ATVĒRTS/DARBINĀT), pārslēdziet droseļi (ja uzstādīta) pozīcijā FAST (ĀTRI) un iedarbiniet, līdz dzinējs sāk darboties.

#### Strādājot ar iekārtu

- Nesasveriet dzinēju vai iekārtu tādā leņķī, kas izraisa degvielas izlīšanu.
- Neslāpējiet karburatoru, lai apturētu dzinēju.
- Nekad neiedarbiniet vai nedarbiniet dzinēju, kad noņemts gaisa attīrītāja mezgls (ja ir aprīkojumā) vai gaisa filtrs (ja ir aprīkojumā).

#### Kad mainīt eļļu

- Ja eļļa tiek izvadīta, izmantojot augšējo eļļas uzpildes cauruli, degvielas tvertnei jābūt tukšai, jo degviela var izplūst un var izraisīt aizdegšanos vai sprādzienu.

#### Ja iekārtu ir nepieciešams savērt apkalpošanas veikšanai

- Veicot apkopes darbus, kuru laikā iekārtai ir jāatrodas savvērtā stāvoklī, uz dzinēja uzstādītajai degvielas tvertnei jābūt tukšai, pretējā gadījumā 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 attālu no krāsnīm, boileriem un citām līdzīgām ierīcēm, kurām ir signāllampīņas, vai citiem uzliesmošanas avotiem, jo tie var aizdedzināt degvielas tvaikus.



Dzinēja iedarbināšana izraisa dzirksteļošanu.

Dzirkstis var aizdedzināt klāt esošās uzliesmojošās gāzes.

Tas var izraisīt eksploziju un ugunsgrēku.

- Neiedarbiniet dzinēju, ja tuvumā ir dabasgāzes vai šķidrās propāna gāzes (LP) noplūde.
- Neizmantojiet saspiestus iedarbināšanas šķidrums, jo to tvaiki var būt uzliesmojoši.



**INDĪGAS GĀZES BĪSTAMĪBA.** Dzinēja 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 iespējama, ka uz jums iedarbojas tvana gāze. Ja sajūtat nelabumu, reiboni vai vājumu, kad lietojat iekārtu, NEKĀVĒJOTIES izslēdziet to un izejiet svaigā gaisā. Vērsieties pie ārsta. Iespējams, jums ir saindēšanās ar tvana gāzi.**

- Darbiniet šo izstrādājumu TIKAI ārā atstātus no logiem, durvīm un ventilācijas atverēm, lai samazinātu risku, ka tvana gāze uzkrājas un potenciāli nokļūst dzīvojamā zonā.
- Uzstādiet tvana gāzes signalizatoru ar baterijām vai no ligzdas barojamus tvana gāzes signalizatorus ar bateriju rezerves barošanu 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.
- VIEMĒR novietojiet šo izstrādājumu pa vējam un vērsiet dzinēja izplūdes gāzes tā, lai tās virzītos prom no apdzīvotām telpām.



Startera auklas strauja ievilkšanās (atsitiens) vils jūsu roku dzinēja virzienā atpakaļ, kā jūs spēsiet atlaist roku.

Tas var izraisīt kaulu lūzumus, plīsumus, skrāpējumus vai zilumus.

- Iedarbinot dzinēju, lēnām velciet startera auklu līdz sajūtat pretestību, tad paraujiet strauji, lai izvairītos no atsitienu.

- Pirms dzinēja iedarbināšanas noņemiet visas ārējās iekārtas/dzinēja noslodzi.
- Tieši pievienotām iekārtas sastāvdaļām, piemēram, bet ne tikai, asmeņiem, lāpstnīrītiem, trīšiem, zobratiem u.tml. ir jābūt droši piestiprinātiem.



Rotējošas daļas var pieskarties vai saistīties 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 atstātus no rotējošām daļām.
- Garus matus sasieniet un noņemiet rotaslietas.
- Nevalkājjiet vaļīgu apģērbu, apģērbu ar brīvām auklām vai citiem elementiem, kas varētu aizķerties.



Dzinēji strādājot uzkarst. dzinēja daļas, īpaši slāpētājs, ļoti stipri sakarst.

Pieskaroties tām var iegūt smagus apdegumus.

Tādas degošas vielas kā nokritušas koka lapas, zāle, krūmāji utt. var uzliesmot.

- Pirms pieskaraties, ļaujiet slāpētājam, dzinēja cilindram un ribām atdzist.
- Novāciet sakrājušos gružus no slāpētāja un cilindra virsmas.
- Tas klasificējas kā Kalifornijas Publisko resursu likuma, sadaļas 4442, pārkāpums izmantot dzinēju meža, krūmu vai zāles klātās teritorijās, ja izplūdes sistēma nav aprīkota ar dzirksteļu uztvērēju, kā norādīts sadaļā 4442, un tas netiek pienācīgi apkopts. Citās valstīs vai federālās jurisdikcijas spēkā var būt līdzīgi normatīvi akti. Sazinieties ar ražotāju, mazumtirgotāju vai izplatītāju, lai iegūtu dzirksteļu uztvērēju, kas paredzēts izplūdes sistēmai, kas uzstādīta šim dzinējam.



Nejausa dzirksteļošana var izraisīt ugunsgrēku vai elektrisko šoku.

Nejausa iedarbināšana var izraisīt ieraušānu, traumātisku amputāciju vai plēstas brūces.

Uzliesmošanas risks

Pirms veikt regulēšanas vai remontdarbus:

- Atvienojiet svečvadu un atlociet to nost no aizdedzes sveces.
- Atvienojiet akumulatoru pie negatīvās spaiļes (tikai dzinējiem ar elektrisko aizdedzi).
- Izmantojiet tikai pareizos instrumentus.
- Nemodificējiet regulatora atsperi, atsaites 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 ievainojumu.
- Nesitiet pa spararatu ar āmuru vai cietu priekšmetu, jo spararats vēlāk darbības laikā var saplīst.

Veicot dzirksteles pārbaudi:

- Lietojiet tikai sertificētos aizdedzes sveču testerus.
- Nepārbaudiet dzirksteļi ar izņemtu aizdedzes sveci.

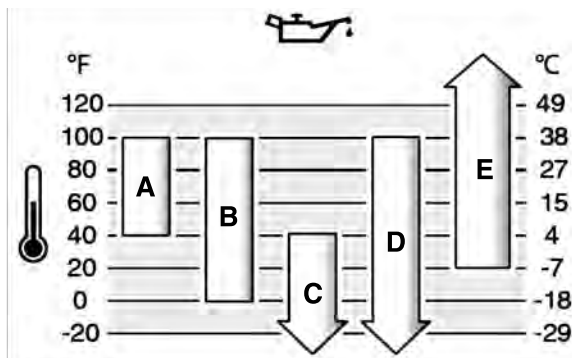
## Funkcijas un vadības elementi

### Dzinēja vadības elementi

Saīfdziniet ilustrāciju (attēls: 1, 2, 3) ar jūsu dzinēju, lai iepazītos ar dažādām funkcijām un vadības elementu novietojumu.

- Dzinēja identifikācija **Modelis - Tips - Kods**
- Aizdedzes svece
- Gaisa filtrs
- Mērstienis/eļļas iepildes atvere
- Eļļas filtrs (ja ir aprīkojumā)

- F. Eļļas iztecināšanas korķis
- G. Eļļas spiediena devējs
- H. Gaisa ieplūdes atveres režģis
- I. Elektriskais starteris
- J. Iegriežamais starteris (Rewind Starter), ja ir aprīkojumā
- K. Karburators
- L. Izplūdes savācējs
- M. Degvielas suknis
- N. Degvielas filtrs (ja ir aprīkojumā)
- O. Eļļas dzesētājs (ja ir aprīkojumā)
- P. Slāpētājs (ja ir aprīkojumā)



## Dzinēja vadības simboli un to nozīme

Simbols	Nozīme	Zīme	Nozīme
	Dzinēja ātrums - ĀTRS		Dzinēja ātrums - LĒNS
	Dzinēja ātrums - APTURĒTS		ON - OFF (IESLĒGTS / IZSLĒGTS)
	Dzinēja iedarbināšana - Drosele AIZVĒRTA		Dzinēja iedarbināšana - Drosele ATVĒRTA
	Degvielas tvertnes vāciņš Degvielas atslēgšana - ATVĒRTA		Degvielas atslēgšana - SLĒGTA
	Degvielas līmenis - Maksimums Nepārpildiet.		

## Darbība

### Ieteikumi par eļļu

Eļļas ietilpība: Skatiet *sadaļu Specifikācijas*.

#### IEVĒRĪBAI

Šis dzinējs tiek piegādāts no Briggs & Stratton bez eļļas. Iekārtas ražotāji vai izplatītāji var būt ielējuši eļļu dzinējā. Pirms iedarbināt dzinēju, pārbaudiet eļļas līmeni un uzpildiet eļļu saskaņā ar šīs rokasgrāmatas instrukcijām. Ja iedarbināsiet motoru bez eļļas, tas tiks sabojāts tā, ka to nevarēs salabot, un šādus bojājumus nesedz garantija.

Mēs iesakām izmantot Briggs & Stratton garantijas prasībām atbilstošas eļļas, lai nodrošinātu vislabāko iekārtas darbību. Citas eļļas ar mazgājošām piedevām drīkst lietot, ja to servisa klase ir SF, SG, SH, SJ vai augstāka. Neizmantojiet speciālās piedevas.

Piemērotā dzinēja eļļas viskozitāte tiek izvēlēta, vadoties no āra temperatūras. Izmantojiet tabulu, lai izvēlētos labāko viskozitāti paredzamajam āra temperatūras diapazonam. Dzinēji vairumam ārpus telpām paredzētajām iekārtām labi darbojas ar 5W-30 sintētisko eļļu. Iekārtām, kas darbojas augstā temperatūrā, vislabāko aizsardzību nodrošina Vanguard™ 15W-50 sintētiskā eļļa.

A	SAE 30 - Ja SAE 30 eļļa tiek izmantota zem 40 ° F (4 ° C), tā varētu izraisīt apgrūtinātu iedarbināšanu.
B	10W-30 - Temperatūrās virs 80°F (27°C) 10W-30 var izraisīt palielinātu eļļas patēriņu. Biežāk pārbaudiet eļļas līmeni.
C	5W-30
D	Sintētiskā 5W30
E	Vanguard™ Synthetic 15W-50

## Eļļas līmeņa pārbaude un uzpilde

Skatīt attēlu: 4

### Pirms eļļas pārbaudes vai papildināšanas

- Pārliedzinieties, ka dzinējs ir horizontāli.
- Attīriet eļļas uzpildes zonu no gružiem.
- Skatiet *sadaļā Specifikācijas* par eļļas ietilpību.

#### IEVĒRĪBAI

Šis dzinējs tiek piegādāts no Briggs & Stratton bez eļļas. Iekārtas ražotāji vai izplatītāji var būt ielējuši eļļu dzinējā. Pirms iedarbināt dzinēju, pārbaudiet eļļas līmeni un uzpildiet eļļu saskaņā ar šīs rokasgrāmatas instrukcijām. Ja iedarbināsiet motoru bez eļļas, tas tiks sabojāts tā, ka to nevarēs salabot, un šādus bojājumus nesedz garantija.

### Pārbaudiet eļļas līmeni

1. Izņemiet mērstieni (A, . attēls 4) un noslaukiet ar tīru drānu.
2. Ievietojiet un pievelciet mērstieni (A, . attēls 4).
3. Izņemiet mērstieni un pārbaudiet eļļas līmeni. Pareizs eļļas līmenis ir pilna indikatora augšpusē (B, . attēls 4) uz mērstieņa.

### Pielejiet eļļu

1. Ja eļļas līmenis ir zems, lēnām pielejiet eļļu motoreļļas iepildīšanas atverē (C, . attēls 4). **Nepārpildiet.** Pēc eļļas uzpildes pagaidiet vienu minūti un pēc tam pārbaudiet eļļas līmeni.
2. Atkal ievietojiet atpakaļ un pievelciet mērstieni (A, . attēls 4).

## 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.

- Pārliedzinieties, ka dzinējs atrodas horizontāli.
- Pārbaudiet eļļas līmeni. Skatiet sadaļu *Pārbaudiet eļļas līmeni*.
- Ja eļļas līmenis ir zems, pievienojiet atbilstošu eļļas apjomu. Iedarbiniet motoru un pārliedzinieties, 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 nemoģificēti motoru, lai tas darbotos ar citām degvielām. Neatļautu degvielas veidu izmantošana var izraisīt dzinēja daļu defektus, kurus nesegs garantija.

Lai aizsargātu degvielas sistēmu un nosēdumu veidošanās, pieļaujiet degvielai degvielas stabilizētāju. Skatiet nodaļu **Uzglabāšana**. Visas degvielas nav vienādas. Ja parādās iedarbināšanas vai snieguma problēmas, nomainiet degvielas piegādātāju vai marķu. 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).

Motorem 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.

Motorem ar elektronisko degvielas iesmidzināšanu (Electronic Fuel Injection, EFI), darbam lielā augstumā īpaša pielāgošana nav nepieciešama.

## Pielejiet degvielu

Skatīt attēlu 5



**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 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.
1. Notīriet degvielas tvertnes vāciņu no netīrumiem un gružiem. Noņemiet degvielas tvertnes vāciņu.
  2. Piepildiet degvielas tvertni (A, attēls 5) 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: 6

### Iedarbiniet dzinēju



**BRĪDINĀJUMS**

**Degviela un tās tvaiki ir viegli uzliesmojošas un sprādzienbīstamas vielas.**

**Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.**

### Iedarbinot dzinēju

- Pārlicinieties, ka aizdedzes svece, slāpētājs, degvielas tvertnes vāciņš un gaisa filtrs (ja uzstādīts) ir savās vietās un nofiksēti.
- Neiedarbiniet dzinēju, ja izņemta aizdedzes svece.
- Ja dzinējs pārplūst, iestatiet droseļi (ja uzstādīta) pozīcijā OPEN / RUN (ATVĒRTS/DARBINĀT), pārslēdziet droseļi (ja uzstādīta) pozīcijā FAST (ĀTRI) un iedarbiniet, līdz dzinējs 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, 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.

- Darbiniet šo izstrādājumu TIKAI ārā atstātus no logiem, durvīm un ventilācijas atverēm, lai samazinātu risku, ka tvana gāze uzkrājas un potenciāli nokļūst dzīvojamā zonā.
- Uzstādiet tvana gāzes detektorus ar baterijām vai no ligzdas barojamus tvana gāzes detektorus ar bateriju rezerves barošanu saskaņā ar ražotāja instrukcijām. Dūmu detektori nevar konstatēt tvana gāzi.
- NEDARBINIET šo dzinēju 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.
- VIEMĒR novietojiet šo izstrādājumu pa vējam un vērsiet dzinēja izplūdes gāzes tā, lai tās virzītos prom no apdzīvotām telpām.

**IEVĒRĪBAI** Šis dzinējs tiek piegādāts no Briggs & Stratton bez eļļas. Pirms iedarbināt dzinēju, uzpildiet eļļu saskaņā ar šīs rokasgrāmatas instrukcijām. Ja iedarbināsit 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 turpmāko veidu iedarbināšanas sistēmām.

- **Elektroniskā degvielas vadības sistēma:** Šai sistēmai ir elektroniskais vadības bloks, kas uzrauga dzinēja stāvokli un temperatūras līmeni. Šim tipam nav manuāla gaisa vārsta vai degvielas sūkniša.
- **Gaisa vārsta sistēma:** Sistēmai ir gaisa vārsts, kas jāizmanto, lai iedarbinātu zemā temperatūrā. Daži modeļi var būt aprīkoti ar gaisa vārsta vadību, kamēr citiem var būt apvienota gaisa vārsta/droseles vadība. Šī tipa sistēmai nav degvielas sūkniša.

Lai iedarbinātu dzinēju, ievērojiet attiecīgās iedarbināšanas sistēmas instrukcijas.

**Piezīme:** Aprīkojumam var būt tālvadības funkcijas. Par tālvadības izvietojumu un darbināšanu skatīt iekārtu rokasgrāmatu.

### Elektroniskā degvielas vadības sistēma

1. Pārbaudiet dzinēja eļļu. Skatiet **Pārbaudiet eļļas līmeni** sadaļu.
2. Pārlicinieties, ka iekārtas piedziņas vadības elementi, ja ir aprīkojumā, ir atvienoti.
3. Pagrieziet degvielas noslēgvārstu (A, attēls 6), ja ir aprīkojumā, uz ATVĒRTS pozīciju.
4. Pastumiet apturēšanas slēdzi (F, attēls 6), ja ir aprīkojumā, uz IESLĒGTS pozīciju.
5. Virziet droseles vadību (B, attēls 6), ja ir aprīkojumā, uz ĀTRS pozīciju. Darbiniet motoru FAST (ātrajā) pozīcijā.
6. **Iedarbināšana ar iegriežamo starteri, ja aprīkojumā ietilpst atslēga:** Pagrieziet ar atslēgu darbināmo slēdzi (D, attēls 6), uz IESLĒGTS pozīciju.
7. **Iegriežamais starteris (Rewind Starter), ja tas ir aprīkojumā** Stingri satveriet startera virves rokturi (E, attēls 6). 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, plīsumus, skrāpējumus vai zilumus. Kad iedarbināt motoru, pavelciet startera auklu lēnām, līdz ir jūtama pretestība, un pēc tam paraujiet strauji, lai izvairītos no atsitiens.

8. **Elektriskais starteris, ja ir aprīkojumā:** Pagrieziet elektriskās iedarbināšanas slēdzi (D, attēls 6), uz IESLĒGTS vai STARTS pozīciju.

**IEVĒRĪBAI** IEVĒRĪBAI: Lai pagarinātu startera darbību, veiciet īsus palaišanas ciklus (maksimāli piecas sekundes). Starp palaišanas cikliem nogaidiet vienu minūti.

**Piezīme:** Ja motors pēc vairākiem mēģinājumiem neiedarbojas, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai apmeklējiet [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) vai zvaniet uz **1-800-999-9333** (ASV).

## Gaisa vārsta sistēma

1. Pārbaudiet dzinēja eļļu. Skatiet **Pārbaudiet eļļas līmeni** sadaļu.
2. Pārliedzinieties, ka iekārtas piedziņas vadības elementi, ja ir aprīkojumā, ir atvienoti.
3. Pagrieziet degvielas noslēgvārstu (A, attēls 6), ja ir aprīkojumā, uz **ATVĒRTS** pozīciju.
4. Pastumiet apturēšanas slēdzi (F, attēls 6), ja ir aprīkojumā, uz **IESLĒGTS** pozīciju.
5. Virziet droseles vadību (B, attēls 6), ja ir aprīkojumā, uz **ĀTRS** pozīciju. Darbiniet motoru **FAST** (ātrajā) pozīcijā.
6. Virziet droseles vadību (C, attēls 6) vai kombinēto droseles/gaisa vārsta sviru (B, C) uz slēgto stāvokli.

*Piezīme:* Gaisa vārsts parasti nav jāizmanto, ja atkārtoti iedarbināt siltu motoru.

7. **Iedarbināšana ar iegriežamo starteri, ja aprīkojumā ietilpst atslēga:** Pagrieziet ar atslēgu darbināmo slēdzi (D, attēls 6), uz **IESLĒGTS** pozīciju.
8. **Iegriežamais starteris (Rewind Starter), ja tas ir aprīkojumā** Stingri satveriet startera virves rokturi (E, attēls 6). Lēnām velciet startera auklas rokturi, līdz sajūtat pretestību, tad raujiet strauji.



### BRĪDINĀJUMS

Strauji 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 aprīkojumā:** Pagrieziet elektriskās iedarbināšanas slēdzi (D, attēls 6), uz **IESLĒGTS** vai **STARTS** pozīciju.

**IEVĒRĪBAI** IEVĒRĪBAI: Lai pagarinātu startera darbību, veiciet īsus palaišanas ciklus (maksimāli piecas sekundes). Starp palaišanas cikliem nogaidiet vienu minūti.

10. Kad dzinējs ir iesīlis, virziet droseles vadību (C, attēls 6), uz **ATVĒRTO** pozīciju.

*Piezīme:* Ja motors pēc vairākiem mēģinājumiem neiedarbojas, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai apmeklējiet **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 aprīkojumā) droselēšanas palīdzību.

1. **Stop slēdzis, ja ir aprīkojumā** Pārvietojiet apturēšanas slēdzi (F, attēls 6), uz izslēgtu pozīciju.  
**Ar atslēgu darbināms slēdzis, ja ir aprīkojumā** Gaisa vārsta vadībai atrodoties stāvoklī **slow** (lēni), pagrieziet slēdzi ar atslēgu (D, attēls 6), uz izslēgtu pozīciju. Izņemiet atslēgu un glabājiet to drošā, bērniem nepieejamā vietā.
2. Kad dzinējs apstājies, pagrieziet degvielas slēgvārstu (A, attēls 6), ja ir aprīkojumā, uz slēgto pozīciju.

## Apkope

**IEVĒRĪBAI** 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 apkalpošanas 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.

**IEVĒRĪBAI** 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 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 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

- lietojiet 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

<b>Ik pēc 8 stundām vai katru dienu</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pārbaudiet motoreļļas līmeni</li><li>• Noīriniet vietu ap klusinātāju un vadības elementiem</li></ul>
<b>Ik pēc 25 stundām vai katru gadu</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Izfīriet gaisa filtru <sup>1</sup></li></ul>
<b>Ik pēc 100 stundām vai katru gadu</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nomainiet aizdedzes sveces</li><li>• Nomainiet motoreļļu</li><li>• Nomainiet eļļas filtru (ja uzstādīts)</li><li>• Izfīriet vai nomainiet gaisa filtru <sup>1</sup></li><li>• Izfīriet rupjo filtru (ja ir aprīkojumā) <sup>1</sup></li><li>• Veiciet izplūdes sistēmas apkopi</li></ul>
<b>Ik pēc 250 stundām</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pārbaudiet vārsta atstarpī Noregulējiet, ja nepieciešams.</li></ul>
<b>Ik pēc 400 stundām vai katru gadu</b>
<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 grūžu gadījumā.

## Elektroniskā degvielas pārvaldīšanas sistēma

Elektroniskā degvielas pārvaldīšanas sistēma pārrauga dzinēja temperatūru, dzinēja ātrumu un akumulatora spriegumu, lai noregulētu droseili 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 Elektronisko degvielas pārvaldīšanas 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 apgriezienu iestatījumus. 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 7

Pārbaudiet atstarpi (A, Attēls 7) ar stieples kalibru (B) Ja ir nepieciešams, iestatiet atstarpi levietojiet 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 izmantojiet 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 apkopts. Citās pavalstīs 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.

Sekoiet tam, lai apkārt slāpētājam un cilindram nesavāktos gruži. Apskatiet, vai klusinātājam 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: 8, 9, 10

Izlietotā eļļa ir bīstams atkritumprodukts, un tā pareizi jāutilizē. 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 8) un turiet to atstātus no aizdedzes sveces (svecēm) (E).
2. Izņemiet mērstieni (A, attēls 9).
3. Izņemiet eļļas izlaišanas aizbāzni (F, Attēls 10). Iztecīniet eļļu atbilstošā tvertnē.
4. Kad eļļa izlaista, ievietojiet un pievelciet eļļas izlaišanas aizbāzni (F, attēls 10).

## 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 10) un pareizi nododiet atkritumos.
3. Pirms uzstādīt jauno eļļas filtru, viegli ieeļļojiet eļļas filtra bļīvi ar svaigu, tīru eļļu.
4. Uzstādiet eļļas filtru ar roku, līdz bļīve saskaras ar eļļas filtra adapteri, pēc tam pievelciet eļļas filtru par 1/2 līdz 3/4 apgriezienu.
5. Uzpildiet eļļu. Skatīt **Eļļas pieļiešanas** 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 9) uz mērstieņa.

## Pielejiet eļļu

- Pārļiecinieties, ka dzinējs ir horizontāli.
- Notīriet eļļas uzpildes zonu no gružiem.
- Skatiet eļļas uzpildes daudzumu sadaļā **Specifikācijas**.

1. Izņemiet mērstieni (A, attēls 9) un noslaukiet ar tīru drānu.
2. Lēnām ielejiet eļļu motora eļļas iepildīšanas atverē (C, attēls 9). **Uzmanieties, lai nepārpildītu tvertni.** Pēc eļļas uzpildes pagaidiet vienu minūti un pēc tam pārbaudiet eļļas līmeni.
3. Uzstādiet un pievelciet mērstieni (A, attēls 9).
4. Izņemiet mērstieni un pārbaudiet eļļas līmeni. Pareizais eļļas līmenis ir pilnās tvertnes indikatora augšpusē (B, attēls 9) uz mērstieņa.
5. Atkal montējiet un pievelciet mērstieni (A, attēls 9).
6. Pievienojiet aizdedzes sveces vadu(-s) (D, attēls 8) pie aizdedzes sveces (svecēm) (E).

## Apkopiet gaisa filtru

Skatīt attēlu: 11



**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.

Atšķirīgos modeļos var tikt lietotas putas vai papīra filtrs. Daži modeļi ir arī aprīkoti ar rupjo filtru, kuru var mazgāt un izmantot vairākas reizes. Saīdziniet ilustrācijas šajā rokasgrāmatā ar tipu, kas montēts jūsu motoram, un veiciet atbilstošu apkopi.

1. Atveriet stiprinājumu(s) (A, attēls 11) un noņemiet vāku (B).
2. Noņemiet uzgriezni (C, attēls 11) un turētāju (D).
3. Lai novērstu neīrūmu iekļūšanu karburatorā, uzmanīgi noņemiet putu elementu (C, attēls 11) no gaisa filtra pamatnes (D).
4. Izņemiet gaisa filtru (E, attēls 11).
5. Lai atdalītu gružus, uzmanīgi pasītiat filtru pret cietu virsmu. Ja filtrs ir pārāk netīrs, nomainiet ar jaunu filtru.
6. Noņemiet rupjo filtru (F, attēls 11), ja ietilpst aprīkojumā, no gaisa filtra (E).
7. Nomazgājiet rupjo filtru (F, attēls 11), ja ietilpst aprīkojumā, šķidrā mazgāšanas līdzeklī un ūdenī. Ļaujiet rupjam filtram kārtīgi izžūt. Neielejot rupjo filtru.
8. Montējiet rupjo filtru (F, attēls 11), ja ietilpst aprīkojumā, pie gaisa filtra (E).



- Uzstādi gaisa filtru (E, attēls 11) un nostipriniet ar turētāju (D) un uzgriezni (C).
- Salieciet pārvalku (B, 11. attēls) un nostipriniet ar stiprinātāju(-iem) (A).

## Veiciet degvielas sistēmas apkopi

Skatīt attēlu: 12



**BRĪDINĀJUMS**

Degviela un tās tvaiki ārkārtīgi viegli uzliesmo un ir 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 nomainīšanas, izlejiet degvielu no degvielas tvertnes vai noslēdziet degvielas vārstu.
- Ja degviela izlīst, pagaidiet, kamēr tā iztvaiko, un tikai tad iedarbiniet dzinēju.
- Rezerves daļām jābūt vienādām un uzstādītām tajā pašā vietā, kur oriģinālās daļas.

### Degvielas filtrs, ja uzstādīts

- Pirms degvielas filtra, ja uzstādīts, nomainīšanas (A, . attēls 12), iztukšojiet degvielas tvertni vai aizveriet degvielas noslēgšanas vārstu. Citādi degviela var izplūst ārā un izraisīt uzliesmojumu vai sprādzienu.
- Ar plakanknaiblem saspiediet cilpiņas (B, . attēls 12) uz savilcējiem (C), tad nobīdīt savilcējus no degvielas filtra (A). Groziet un velciet nost degvielas šļūtenes (D) no degvielas filtra.
- Pārbaudiet, vai degvielas šļūtenēm (D, . attēls 12) nav plaisu vai noplūžu. Nomainiet, ja nepieciešams.
- Nomainiet degvielas filtru (A, . attēls 12) ar oriģinālu nomainīšanas filtru.
- Nostipriniet degvielas šļūtenes (D, . attēls 12) ar savilcējiem (C), kā parādīts.

## Apkope dzesēšanas sistēmai



**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.
- Sekoiet tam, lai apkārt slāpētājam un cilindram nesavāktos gruži.

**IEVĒRĪBA** Neizmantojiet ūdeni lai tīrītu dzinēju Ūdens var piesārņot degvielas sistēmu Lai tīrītu dzinēju, lietojiet suku vai sausu drānu.

Šis ir dzinējs ar gaisa dzesēšanu Neīrūmi vai gruži var ierobežot gaisa plūsmu un var izraisīt dzinēja pārkaršanu, kas noved pie sliktas veiktspējas un samazināta dzinēja darbūža.

- Lietojiet slotu vai sausu lupatu gružu noņemšanai no gaisa ieņēmēja zonas.
- Savienojumu, atsperi un vadības ierīces uzturiet tīras
- Uzturiet vietu ap un aiz klusinātāja tīru no jebkādiem uzliesmojošiem gružiem.
- Sekoiet tam, lai uz eļļas dzesēšanas ribām nesakrātos neīrūmi un gruži.

Pēc kāda laika, gruži var uzkrāties uz cilindra dzesēšanas ribām un izraisīt dzinēja pārkaršanu Šos gružus nevar noīrīt bez daļējas dzinēja izjaukšanas Uzticiet Briggs & Stratton autorizētam pārstāvim veikt apskati un gaisa dzesēšanas sistēmas tīrīšanu kā ieteikts Apkopes diagrammā.

## Uzglabāšana



**BRĪDINĀJUMS**

Degviela un tās tvaiki ir viegli uzliesmojošas un sprādzienbīstamas vielas.

Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

### Uzglabājot degvielu vai iekārtu ar degvielu tās tvertnē

- Uzglabājiet drošā attālumā no kurtuvēm, krāsnīm, boileriem un citām līdzīgām ierīcēm, kurām ir signāllampiņas, vai citiem uzliesmošanas avotiem, jo tie var aizdedzināt degvielas tvaikus.

### Degvielas sistēma

Skatīt attēlu: 13

Glabājiet dzinēju līmeniski (parastā darba stāvoklī). Uzpildiet degvielas tvertni (A, . attēls13) ar degvielu. Nepiepildiet augstāk par degvielas tvertnes kakliņu (B), lai ļautu degvielai izplēsties.

Ja degviela tiek uzglabāta ilgāk par 30 dienām, tā var sastāvēties. Sastāvējusies degviela atstās skābes un sveķu nogulsnes degvielas sistēmā vai uz svarīgām karburatora daļām. Lai degviela nesastāvētos, izmantojiet **Briggs & Stratton Pilnveidoto degvielas uzlabošanas līdzekli un stabilizatoru**, kuru var iegādāties visur, kur tiek tirgotas Briggs & Stratton oriģinālās rezerves daļas.

Ja degvielai atbilstoši instrukcijām tiek pievienots stabilizators, degvielu nevajag iztecināt no dzinēja. Lai izplāftu stabilizatoru pa visu sistēmu, pirms glabāšanas darbiniet dzinēju divas (2) minūtes.

Ja degvielai dzinējā netiek pievienots stabilizators, degviela ir jāizteicina piemērotā tvertnē. Darbiniet dzinēju, 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 pārejiet uz **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 in (68 mm)
Virzuļa gājiens	2.598 in (66 mm)
Eļļas ietilpība	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Aizdedzes sveces sprauga	.030 in (.76 mm)
Aizdedzes sveces pievilšanas moments	180 lb-in (20 Nm)
Indukcijas spoles (armature) gaisa sprauga	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Ieplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Izplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Modelis: 350000	
Darba tilpums	34.78 ci (570 cc)
Cilindra diametrs	2.835 in (72 mm)
Virzuļa gājiens	2.756 in (70 mm)
Eļļas ietilpība	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Aizdedzes sveces sprauga	.030 in (.76 mm)
Aizdedzes sveces pievilšanas moments	180 lb-in (20 Nm)
Indukcijas spoles (armature) gaisa sprauga	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Ieplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Izplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Modelis: 380000	
Darba tilpums	38.26 ci (627 cc)
Cilindra diametrs	2.972 in (75,5 mm)
Virzuļa gājiens	2.756 in (70 mm)
Eļļas ietilpība	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)
Aizdedzes sveces sprauga	.030 in (.76 mm)
Aizdedzes sveces pievilšanas moments	180 lb-in (20 Nm)

Modelis: 380000	
Indukcijas spoles (armature) gaisa sprauga	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Ieplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Izplūdes vārsta atstarpe	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Dzinēja jauda samazināsies par 3,5% uz katriem 300 metriem (1 000 pēdām) virs jūras līmeņa un par 1% uz katriem 5,6° C (10° F) virs 25° C (77° F). 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 (izņemot modeļus 358700, 380000)	394018
Gaisa filtrs (modeļi 358700, 380000)	692519
Gaisa filtrs Rupjais filtrs (izņemot modeļus 358700, 380000)	272490
Gaisa filtrs Rupjais filtrs (modeļi 358700, 380000)	692520
Eļļa - SAE 30	100028
Eļļas filtrs	842921
Degvielas filtrs - ar degvielas tvertni	808116
Degvielas filtrs - ar degvielas sūkni	691035
Degvielas filtrs - bez degvielas sūkņa	298090
Degvielas apstrādes un stabilizēšanas piedeva ar uzlabotu sastāvu	100117, 100120
Rezistora aizdedzes svece	491055
Aizdedzes svece ar platīna elektrodu ar pagarinātu kalpošanas laiku	696202, 5066
Aizdedzes sveces atslēga	19374
Dzirksteles testeris	19368

Mēs iesakām jums vērsties pie jebkura Briggs & Stratton autorizēta pārstāvja visu dzinēju un dzinēja daļu apkopes un servisa darbu 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 veicama 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 neatbilstēt 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 sūkns utt.), pielietojuma ierobežojumi, vide eksploataācijas 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.

## Garantija

### Briggs & Stratton dzinēja garantija

Stājas spēkā 2017. gada janvārī

#### Ierobežota 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, atrodiem tuvāko autorizēto servisa pakalpojumu sniedzēju mūsu pārstāvju meklēšanas kartē [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com). Pircējam ir jāsažinās ar pilnvaroto apkopes pakalpojumu sniedzēju un jānogādā izstrādājums tā turpmākai pārbaudei un testēšanai pilnvarotajam apkopes pakalpojumu sniedzējam.

**Citu izteiktu garantiju nav. Neticēšanas garantijas, ieskaitot garantijas par piemērotību pārdošanai un atbilstību noteiktam nolīkam, ir spēkā tālāk norādītajā garantijas periodā, vai arī uz tām attiecināmi tiesību aktos atrunātie ierobežojumi.** Jebkura atbildība par jauniem vai izrietošiem zaudējumiem tiek izslēgta tādā mērā, kādā šī

atbildības 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 nejašo vai izrietošo zaudējumu 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 noteikumi 1, 2, 3

Marka / Izstrādājuma nosaukums	Lietošana personīgām vajadzībām	Komerčiāla lietošana
Vanguard™; Komerčiālā sērija	36 mēneši	36 mēneši
Dzinēji ar Dura-Bore™ lietām čuguna čaulām	24 mēneši	12 mēneši
Visi citi dzinēji	24 mēneši	3 mēneši

<sup>1</sup>Šie ir mūsu standarta garantijas noteikumi, taču laiku pa laikam iespējams papildu garantijas segums, kāds netika noteikts publikācijas laikā. Lai iepazītos ar jūsu dzinējam pašreiz spēkā esošajiem garantijas noteikumiem, skatiet Internetā [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) vai sazinieties ar jūsu autorizēto Briggs & Stratton servisa pārstāvi.

<sup>2</sup>Nav noteikta garantija dzinēja aprīkojumam, kas tiek lietots uz vietas gaļenajai 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 uzstādīts rezerves ģeneratoros: 24 mēneši personīgai lietošanai, komerciālai lietošanai garantija netiek sniegta. Vanguard, kas ir uzstādīts pakalpojumu transportlīdzekļos: 24 mēneši personīgai lietošanai, 24 mēneši komerciālai lietošanai. Komerčiālā sērija ar izgatavošanas datumu pirms 2017. gada jūlija, 24 mēneši personīgai lietošanai, 24 mēneši komerciālai lietošanai.

<sup>4</sup>Austrālijā — Mūsu precēm ir garantijas, kuras nepieļauj izslēgt Austrālijas Patērētāju likums. 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, atrodiem 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 [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@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. "Izmantošanai patērētājiem" nozīmē, ka mazumtirdzniecības patērētājs izmanto precī savā māsaimniecībā. "Izmantošana komercnolūkos" nozīmē visus pārējos preces izmantošanas veidus, ietverot tirdzniecību, ienākumu nesošās nozarēs vai nomā. Tikko dzinējs ir ticis lietots komerciāli, tas turpmāk attiecībā uz šo garantiju tiek uzskatīts par komerciālas lietošanas dzinēju.

**Saglabājiet savu pirkumu apliecināmo čeku. Ja jūs neiesniedzat apliecinājumu sākotnējā pirkuma datumam laikā, kad ir nepieciešams garantijas remonts, garantijas perioda noteikšanai tiks izmantots produkta izgatavošanas datums. Lai saņemtu garantijas servisu Briggs & Stratton produktiem, garantijas reģistrācija nav obligāta.**

#### Par jūsu garantiju

Šī garantija attiecas tikai uz defektīviem materiāliem, kas saistīti ar dzinēju, un/vai apdares kvalitāti, un nevis uz nomainīvu vai atļūdināšanu iekārtai, kurai dzinējs var būt pieņirkots. Šī garantija nesedz kārtējo apkopi, noskaņošanu, noregulēšanu vai normālu nodilumu. Tāpat garantija nav spēkā, ja dzinējs ir ticis izmainīts vai modificēts, vai ja ir dzests vai noņemts dzinēja sērijas numurs. Šī garantija nesedz dzinēja bojājumus vai veikuma problēmas, kuras izraisījuši:

1. daļu, kas nav oriģinālas Briggs & Stratton daļas, izmantošana;
2. dzinēja darbināšana ar nepietiekamu eļļas līmeni, piesārņotu vai nepareizas kvalitātes eļļu;
3. piesārņotas vai sastāvējušas degvielas izmantošana, benzīna, kurā etilspirta saturs lielāks par 10%, vai alternatīvu degvielu, piemēram, sašķidrinātas naftas vai dabasgāzes izmantošana dzinējiem, ko Briggs & Stratton nav sākotnēji paredzējusi/izgatavojusi darbināšanai ar šādu degvielu;
4. neīrūmi, kas iekļuvuši dzinējā gaisa atgriešanas nepareizas apkopes vai salikšanas rezultātā;
5. rotācijas zāles plāvēja nažu triecieni pret priekšmetiem, valģi vai nepareizi uzstādīti nažu adapteri, lāpstīnriteņi vai citas kļūvārpstai pievienotas ierīces vai pārmērīga ķļīksnas nosprīgošana;
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, neīrūmiem vai grauziem vai grauzēju ligzdu dēļ, vai dzinēja darbināšana bez pietiekamas ventilācijas;

8. pārmērīga vibrācija, kuras cēlonis ir pārmērīgi dzinēja apgriezieni, vaļīgi dzinēja stiprinājumi, vaļīgi vai neizlīdzsvaroti naži vai lāpstīņriteņi vai aprīkojuma nepareiza pievienošana kloķvārpstai;
9. dzinēja nepareiza ekspluatēšana, ikdienas apkopes neveikšana, nepareizi veikta pārsūfīšana, pārkraušana un uzglabāšana, vai dzinēja nepareiza uzstādīšana.

**Garantijas apkope ir pieejama, sazinoties ar Briggs & Stratton pilnvarotajiem 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 (Pārsk. C)

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

## Komunikaty dot. bezpieczeństwa



### OSTRZEŻENIE

Niektóre elementy tego produktu i jego akcesoria, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo w stanie Kalifornia, że powodują raka, wady wrodzone i upośledzenie płodności. Po ich dotknięciu należy umyć ręce.



### OSTRZEŻENIE

Spaliny silnika pochodzące z tego urządzenia zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo w stanie Kalifornia, że powodują raka, wady wrodzone i upośledzenie płodności.



### OSTRZEŻENIE

Silniki Briggs & Stratton nie są przeznaczone i nie powinny być wykorzystywane do napędzania: pojazdów rozrywkowych, gokartów, dziecięcych, rekreacyjnych lub sportowych pojazdów terenowych, motocykli, poduszkowców, urządzeń lotniczych oraz pojazdów używanych podczas imprez wyczynowych niezaaprobowanych przez firmę Briggs & Stratton. 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.



### OSTRZEŻENIE



Paliwo i jego opary są łatwopalne i wybuchowe.

Pożar lub wybuch mogą spowodować groźne oparzenia lub śmierć.

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 wietrzonym miejscu.
- Nie dopuszczać do przelania zbiornika paliwa. Aby zapewnić rozprężanie paliwa, nie należy napełniać zbiornika paliwa powyżej dolnej części szyjki wlewu paliwa.
- Nie wolno trzymać paliwa w pobliżu źródeł isker, nieosłoniętych 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.
- Jeśli paliwo rozleje się, zaczekaj aż zanim włączysz silnik.

#### 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.

#### Podczas obsługi urządzenia

- Nie przechylać silnika lub urządzenia pod kątem, który spowoduje wyciek paliwa.
- Nie zatykać gaźnika, aby zatrzymać silnik.
- Nigdy nie uruchamiać ani nie pozwalać na pracę silnika z wymontowanym filtrem powietrza (jeśli jest na wyposażeniu) lub wyjętym wkładem filtra (jeśli jest na wyposażeniu).

#### Podczas zmiany oleju

- Jeżeli olej spuszcza się przez wlew oleju, zbiornik paliwa musi być pusty lub może dojść do wycieku paliwa, który może 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, grzejników wody lub innych urządzeń z lampkami kontrolnymi lub innych źródeł zapłonu, ponieważ mogą one spowodować zapalenie oparów paliwa.



#### OSTRZEŻENIE

Rozruchowi silnika towarzyszy iskrzenie.

Iskrzenie może spowodować zapalenie znajdujących się w pobliżu łatwopalnych gazów.

Może to spowodować wybuch i pożar.

- Jeżeli na terenie 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 wylotowe 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 wylotowych może być narażony na działanie tlenku węgla. W przypadku odczuwania mdłości, zawrotów głowy lub osłabienia w trakcie pracy z tym urządzeniem należy je NATYCHMIAST wyłączyć i wyjść na świeże powietrze. Skontaktować się z lekarzem. Mogło dojść do zatrucia tlenkiem węgla.

- Urządzenie należy włączać WYŁĄCZNIE na świeżym powietrzu, z dala od okien, drzwi i otworów wentylacyjnych, aby zmniejszyć ryzyko gromadzenia się tlenku węgla i przedostania się go do pomieszczeń, w których przebywają ludzie.
- Zamontować urządzenie 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 i innych częściowo zamkniętych pomieszczeniach, nawet jeśli włączone są wiatraki 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 umieszczać ten produkt z wiatrem i kierując wylot spalin silnika w kierunku przeciwnym od miejsca, w którym stoją ludzie.



#### OSTRZEŻENIE

Gwałtowne szarpnięcie linki rozrusznika (odbicie) pociągnie rękę do silnika szybciej, niż operator nad tym zapanuje.

Może to spowodować złamania, pęknięcia kości lub zwichnięcia.

- W celu uruchomienia silnika ciągnąć powoli uchwyt rozrusznika ręcznego do wycucia oporu, a następnie pociągnąć gwałtownie, aby uniknąć odbicia.
- Przed rozruchem silnika rozłączyć urządzenia zewnętrzne/obciążenie silnika.
- Części składowe urządzenia, takie jak ostrza, wirniki, koła pasowe, koła łańcuchowe itd., należy zamocować w bezpieczny sposób.



#### OSTRZEŻENIE

Obracające się części mogą dotknąć lub wciągnąć ręce, stopy, włosy, ubrania lub akcesoria.

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 należy 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 powstawać poważne oparzenia.

Łatwopalne pozostałości, takie jak liście, trawa i inne zanieczyszczenia 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 iskrochron, stanowi naruszenie przepisu 4442 kalifornijskiego kodeksu California Public Resource Code. W innych stanach lub na terenach objętych jurysdykcją federalną mogą obowiązywać podobne przepisy. Skontaktować się z producentem oryginalnego sprzętu, sprzedawcą detalicznym lub dealerem, aby uzyskać iskrochron przeznaczony do układu wydechowego, zainstalowanego na tym silniku.



#### OSTRZEŻENIE

Przypadkowe iskrzenie może spowodować pożar lub porażenie prądem.

Przypadkowe uruchomienie może spowodować zapłatanie, amputację urazową lub rany.

Zagrożenie pożarem

Przed wykonaniem regulacji lub napraw:

- Odłączyć przewód świecy zapłonowej i przechowywać go z dala od świecy.
- Odłączyć akumulator od ujemnego zacisku (tylko silniki z zapłonem elektrycznym).
- Używać tylko odpowiednich narzędzi.
- Nie manipulować przy sprężynie regulatora prędkości silnika, łącznikach i innych częściach w celu zwiększenia prędkości 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) 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
- D. Wskaźnik prętotowy/wlew oleju
- E. Filtr oleju (jeśli znajduje się na wyposażeniu)
- F. Korek spustu oleju
- G. Czujnik ciśnienia oleju
- H. Kratka wlotu powietrza
- I. Rozrusznik elektryczny
- J. Rozrusznik linkowy samopowrotny (jeśli znajduje się na wyposażeniu)
- K. Gaźnik
- L. Układ wydechowy
- M. Pompa paliwa
- N. Filtr paliwa (jeśli znajduje się na wyposażeniu)
- O. Chłodnica oleju (jeśli znajduje się na wyposażeniu)
- P. Tłumik (jeśli znajduje się na wyposażeniu)

### Symbole sterowania i ich znaczenia — silnik

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
	Korek wlewu paliwa Zawór odcinający paliwo — OTWARTY		Zawór odcinający paliwo — ZAMKNIĘTY
	Poziom paliwa — maks. Nie przepelniać		

## Obsługa

### Zalecenia dotyczące oleju

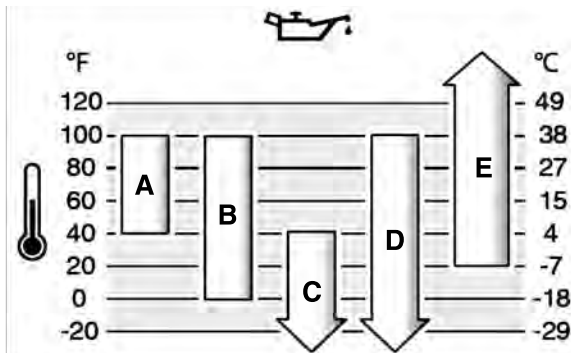
Pojemność miski olejowej: Patrz punkt *Dane techniczne*.

#### UWAGA

Firma Briggs & Stratton dostarcza silnik bez oleju. Producenci lub sprzedawcy urządzenia mogli wlać olej do silnika. Przed jego pierwszym uruchomieniem należy pamiętać o sprawdzeniu poziomu oleju i dodaniu oleju zgodnie z instrukcją zawartą w niniejszym podręczniku. Uruchomienie silnika bez oleju spowoduje jego nieodwracalne uszkodzenie, które nie będzie objęte gwarancją.

Aby osiągnąć najlepszą wydajność, zaleca się stosowanie olejów z certyfikatem gwarancji firmy Briggs & Stratton. Dopuszczalne jest stosowanie innych wysokiej jakości olejów detergentowych klas SF, SG, SH, SJ lub wyższych. Nie używać dodatków specjalnych.

Temperatury zewnętrzne wyznaczają właściwą lepkość oleju dla silnika. Najlepszą lepkość dla zakresu temperatur zewnętrznych należy wybrać przy użyciu wykresu. W większości urządzeń elektrycznych użytkowanych na zewnątrz silniki działają dobrze z olejem syntetycznym 5W-30. W przypadku urządzeń użytkowanych w wysokich temperaturach najlepszą ochronę zapewnią olej syntetyczny Vanguard™ 15W-50



A	<b>SAE 30</b> — Jeśli olej SAE 30 zostanie użyty w temperaturze poniżej 40°F (4°C), wystąpią trudności z uruchomieniem silnika.
B	<b>10W-30</b> — W temperaturach powyżej 80°F (27°C) stosowanie oleju 10W-30 może spowodować zwiększone zużycie oleju. Należy częściej sprawdzać poziom oleju.
C	<b>5W-30</b>
D	<b>Syntetyczny 5W-30</b>
E	<b>Vanguard™ syntetyczny 15W-50</b>

### Sprawdzanie i uzupełnianie poziomu oleju

Zob. rysunek: 4

#### Przed sprawdzeniem poziomu lub uzupełnieniem oleju

- Upewnić się, że silnik jest wypoziomowany.
- Oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń obszar wlewu paliwa.
- Patrz punkt *Dane techniczne* z informacją na temat pojemności zbiornika na olej.

#### UWAGA

Firma Briggs & Stratton dostarcza silnik bez oleju. Producenci lub sprzedawcy urządzenia mogli wlać olej do silnika. Przed jego pierwszym uruchomieniem należy pamiętać o sprawdzeniu poziomu oleju i dodaniu oleju zgodnie z instrukcją zawartą w niniejszym podręczniku. Uruchomienie silnika bez oleju spowoduje jego nieodwracalne uszkodzenie, które nie będzie objęte gwarancją.

#### Kontrola poziomu oleju

- Wyjąć wskaźnik prętotowy (A, rys. 4) i wytrzeć go czystą szmatką.
- Zamocować i dokręcić wskaźnik prętotowy (A, rys. 4).
- Wyjąć wskaźnik i sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju jest prawidłowy, jeśli sięga górnego znacznika na wskaźniku (B, rys. 4) na prętotowym wskaźniku poziomemu.

#### Dodawanie oleju

- Jeśli poziom oleju silnikowego jest niski, należy go powoli uzupełnić (C, rys. 4). **Nie przepelniać.** Po uzupełnieniu oleju należy poczekać jedną minutę, a następnie sprawdzić poziom oleju.
- Ponownie zamocować i dokręcić wskaźnik prętotowy (A, rys. 4).

## 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 gwarancji uszkodzeń podzespołów silnika.

Aby zabezpieczyć układ paliwowy przed tworzeniem się żywicy, 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: 5



**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 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 zaczekać na odparowanie paliwa.
1. Obszar wlewu paliwa oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń i osadów. Odkręcić korek wlewu paliwa.
  2. Napełnić zbiornik paliwa (A, rysunek 5). Aby umożliwić rozprężanie się paliwa, nie należy napełniać zbiornika paliwa powyżej dolnej części szyjki wlewu paliwa (B).
  3. Ponownie założyć korek wlewu paliwa.

## Uruchamianie i zatrzymywanie silnika

Zob. rysunek: 6

### Uruchamianie silnika



**OSTRZEŻENIE**

**Paliwo i jego opary są łatwopalne i wybuchowe.**

**Pożar lub wybuch mogą spowodować groźne oparzenia lub śmierć.**

### 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 wylotowe 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 wylotowych może być narażony na działanie tlenku węgla. W przypadku mdłości, zawrotów głowy, osłabienia odczuwanych w trakcie pracy z produktem, należy go NATYCHMIAST wyłączyć i wyjść na świeże powietrze. Skontaktować się z lekarzem. Mogło dojść do zatrucia tlenkiem węgla.

- Urządzenie należy włączać WYŁĄCZNIE na świeżym powietrzu, z dala od okien, drzwi i otworów wentylacyjnych, aby zmniejszyć ryzyko gromadzenia się tlenku węgla i przedostania się go do pomieszczeń, w których przebywają ludzie.
- 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 i innych częściowo zamkniętych pomieszczeniach, nawet jeśli włączone są wiatraki 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 umieszczać ten produkt z wiatrem i kierując wylot spalin silnika w kierunku przeciwnym do miejsca, w którym stoją ludzie.

**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 rodzaju układu rozruchowego

Przed uruchomieniem silnika należy określić rodzaj układu rozruchowego zastosowanego w danym silniku. Silnik może mieć jeden z poniższych typów układów rozruchowych.

- **Elektroniczny układ zarządzania paliwem:** Ten model posiada elektroniczny układ zarządzania paliwem, który monitoruje silnik i temperaturę. Nie jest on wyposażony w ssanie ręczne ani pompkę zastrzykową.
- **Układ przepustnicy ssania:** Ten model jest wyposażony w przepustnicę ssania umożliwiającą uruchomienie silnika w niskiej temperaturze. Niektóre modele mają 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.

W celu uruchomienia silnika postępować zgodnie z instrukcjami odpowiednimi dla danego układu rozruchowego.

**Uwaga:** Wyposażenie może być sterowane zdalnie. Położenie i sposób obsługi elementów zdalnego sterowania opisano w instrukcji wyposażenia.

### Elektroniczny system zarządzania paliwem

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. 6), jeśli jest na wyposażeniu, w położenie otwarte (OPEN).
4. Ustawić wyłącznik (F, rys. 6), jeżeli jest na wyposażeniu, w położeniu włączenia (ON).

- Przesunąć dźwignię sterowania przepustnicą (B, rys. 6), jeżeli jest na wyposażeniu, do położenia SZYBKO (FAST). Urządzenie należy eksploatować z ustawieniem obrotów silnika na SZYBKO (FAST).
- Rozrusznik linkowy samopowrotny, jeśli znajduje się na wyposażeniu, z wyłącznikiem kluczykowym:** Obrócić wyłącznik kluczykowy (D, rys. 6) do położenia uruchomienia (ON).
- Rozrusznik linkowy samopowrotny, jeśli znajduje się na wyposażeniu:** Mocno przytrzymać uchwyt linki rozrusznika (E, rys. 6). 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.

- Rozrusznik elektryczny, jeżeli jest na wyposażeniu:** Obrócić wyłącznik zapłonu (D, rys. 6) 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:** Jeżeli silnik nie uruchomi się po kilku próbach, skontaktować się ze sprzedawcą lub odwiedzić stronę [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) lub zadzwonić na numer 1-800-999-9333 (w USA).

#### Układ z przepustnicą ssania

- Sprawdzić poziom oleju w silniku. Zob. część **Kontrola poziomu oleju**.
- Upewnić się, że elementy sterowania napędem są odłączone (jeśli są zamontowane).
- Przekręcić zawór odcinający dopływ paliwa (A, rys. 6), jeśli jest na wyposażeniu, w położenie otwarte (OPEN).
- Ustawić wyłącznik (F, rys. 6), jeżeli jest na wyposażeniu, w położeniu włączenia (ON).
- Przesunąć dźwignię sterowania przepustnicą (B, rys. 6), jeżeli jest na wyposażeniu, do położenia SZYBKO (FAST). Urządzenie należy eksploatować z ustawieniem obrotów silnika na SZYBKO (FAST).
- Przesunąć manetkę ssania (C, rys. 6) lub manetkę ssania i przepustnicy (B, C), do położenia zamkniętego (CLOSED).

**Uwaga:** Ssanie jest zazwyczaj niepotrzebne podczas uruchamiania ciepłego silnika.

- Rozrusznik linkowy samopowrotny, jeśli znajduje się na wyposażeniu, z wyłącznikiem kluczykowym:** Obrócić wyłącznik kluczykowy (D, rys. 6) do położenia uruchomienia (ON).
- Rozrusznik linkowy samopowrotny, jeśli znajduje się na wyposażeniu:** Mocno przytrzymać uchwyt linki rozrusznika (E, rys. 6). 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.

- Rozrusznik elektryczny, jeżeli jest na wyposażeniu:** Obrócić wyłącznik zapłonu (D, rys. 6) 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.

- W miarę rozgrzewania się silnika, przesunąć manetkę ssania (C, rys. 6) do położenia otwartego (OPEN).

**Uwaga:** Jeżeli silnik nie uruchomi się po kilku próbach, skontaktować się ze sprzedawcą lub odwiedzić stronę [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.
- Wyłącznik, jeżeli jest na wyposażeniu:** Ustawić wyłącznik (F, rys. 6) w położeniu zatrzymania (OFF).  
**Wyłącznik kluczykowy, jeśli znajduje się na wyposażeniu:** Gdy dźwignia sterowania przepustnicą znajduje się w położeniu wolno (SLOW), obrócić wyłącznik kluczykowy (D, rys. 6) w położeniu zatrzymania (OFF). Wyjąć kluczyk i przechowywać go w miejscu niedostępnym dla dzieci.
  - Po wyłączeniu silnika przekręcić zawór odcinający paliwo (A, rys. 6), 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 zaplątanie, odcięcie kończyny lub odniesienie obrażeń.

#### Zagrożenie pożarowe

#### Przed dokonywaniem regulacji lub napraw

- Odcłóczyć 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 niefarmowych. W celu skorzystania z darmowego serwisu systemu ograniczenia emisji prace należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. Zob. oświadczenia w sprawie ograniczenia emisji.



## Harmonogram konserwacji

<b>Po każdych 8 godzinach pracy lub codziennie</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Kontrola poziomu oleju w silniku</li><li>Czyszczenie obszaru dookoła tłumika i elementów obsługowych</li></ul>
<b>Co każde 25 godzin lub co roku</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Czyszczenie filtra powietrza <sup>1</sup></li></ul>
<b>Co każde 100 godzin lub co roku</b>
<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>Czyszczenie lub wymiana 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>
<b>Co 250 godzin</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Sprawdzenie luzu zaworowego W razie konieczności wyregulować.</li></ul>
<b>Co każde 400 godzin lub co roku</b>
<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 żeberki 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 system zarządzania paliwem

Elektroniczny system zarządzania paliwem monitoruje temperaturę i prędkość silnika oraz napięcie akumulatora, aby odpowiednio regulować ssanie podczas uruchamiania i nagrzewania silnika. System ten nie wymaga regulacji. W przypadku problemów z uruchomieniem lub działaniem należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą Briggs & Stratton.

**UWAGA** Postępować w sposób opisany poniżej, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elektronicznego systemu zarządzania paliwem.

- Nie uruchamiać silnika, jeśli przewody akumulatora są luźne.
- Przed rozłączeniem, wyjęciem i/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 elektroniczną jednostkę sterującą.

## 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: 7

Sprawdzić odstęp (A, rysunek 7) za pomocą szczerinomiernika (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



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 iskiei, 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 iskiei 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. Zdemontować chwytacz iskiei, 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: 8, 9, 10

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

- Gdy silnik jest wyłączony, ale wciąż jeszcze ciepły, odłączyć przewód świecy zapłonowej (D, rys. 8) i odsunąć go od świecy (E).
- Wyjąć wskaźnik prętotowy (A, rys. 9).
- Wyjąć korek spustu oleju (F, rys. 10). Spuścić olej do atestowanego pojemnika.
- Po spuszczeniu oleju ponownie zamocować i przykręcić korek spustowy (F, rys. 10).

### Wymiana filtra oleju, jeśli jest na wyposażeniu

Niektóre modele są wyposażone w filtr oleju. Częstotliwość wymiany opisano w części **Harmonogram konserwacji**.

- Spuścić olej z silnika. Zapoznać się z częścią **Usuwanie oleju**.
- Zdemontować filtr oleju (G, rys. 10) i odpowiednio go zutylizować.
- Przed zainstalowaniem nowego filtra oleju delikatnie nasmarować uszczelkę filtra oleju świeżym, czystym olejem.
- Zainstalować ręcznie filtr oleju, tak aby uszczelka dotknęła łącznika filtra oleju, a następnie dokręcić filtr oleju z 1/2 do 3/4 obrotów.
- Uzupełnić ilość oleju. Zapoznać się z częścią **Dodawanie oleju**.
- Uruchomić silnik. W miarę nagrzewania się silnika sprawdzić, czy olej nie przecieka.
- Wyłączyć silnik i sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju jest prawidłowy, jeśli sięga górnego znacznika na wskaźniku (B, rys. 9).

### Dodawanie oleju

- Upewnić się, że silnik jest wypoziomowany.
- Oczyścić obszar wlewu oleju z wszelkich zanieczyszczeń.
- Ilości oleju podano w części **Dane techniczne**.

- Wyjąć wskaźnik prężowy (A, rys. 9) i wytrzeć czystą ściereczką.
- Powoli wlać olej przez otwór do napełniania (C, rys. 9). **Nie przepelniać.** Po dolaniu oleju odczekać minutę i sprawdzić poziom oleju.
- Zamocować i dokręcić wskaźnik prężowy (A, rys. 9).
- Wyjąć wskaźnik i sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju jest prawidłowy, jeśli sięga górnego znacznika na wskaźniku (B, rys. 9).
- Ponownie zamocować i dokręcić wskaźnik prężowy (A, rys. 9).
- Podłączyć przewód świecy zapłonowej (D, rys. 8) do świec(y) (E).

## Serwis filtra powietrza

Zob. rysunek: 11



**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 czyszczenia 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**.

Zależnie od modelu stosowane są filtry piankowe lub papierowe. Niektóre modele wyposażone są w filtr wstępny, który można umyć i wykorzystać ponownie. Porównać rysunki w niniejszej instrukcji z posiadanym silnikiem i odpowiednio przeprowadzić serwisowanie.

- Otworzyć elementy mocujące (A, rys. 11) i zdjąć pokrywę (B).
- Zdjąć nakrętkę (C, rys. 11) i element ustalający (D).
- Aby zapobiec zanieczyszczeniu gaźnika, ostrożnie wyjąć wkład piankowy (C, rys. 11) z obudowy filtra powietrza (D).
- Wyjąć filtr powietrza (E, rys. 11).
- Aby usunąć zanieczyszczenia, delikatnie postukać filtrem o twarde podłoże. Jeśli filtr jest wyjątkowo mocno zabrudzony, wymienić na nowy.
- Wyjąć filtr wstępny (F, rys. 11), jeśli znajduje się na wyposażeniu, z filtra powietrza (E).
- Umyć filtr wstępny (F, rys. 11), jeśli znajduje się na wyposażeniu, w detergencie płynnym i wodzie. Pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Nie smarować filtra wstępnego olejem.
- Zamontować suchy filtr wstępny (F, rys. 11), jeśli znajduje się na wyposażeniu, w filtrze powietrza (E).
- Zamontować filtr powietrza (E, rys. 11) i zabezpieczyć elementem ustalającym (D) i nakrętką (C).
- Zamknąć pokrywę (B, rys. 11) i zabezpieczyć elementami mocującymi (A).

## Serwis układu paliwowego

Zob. rysunek: 12



**OSTRZEŻENIE**

**Paliwo i jego opary są łatwopalne i wybuchowe.**

**Pożar lub wybuch mogą spowodować groźne oparzenia lub śmierć.**

- Nie wolno trzymać 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.
- Przed czyszczeniem lub wymianą filtra paliwa opróżnić zbiornik paliwa lub zamknąć zawór odcinający paliwa.
- Jeśli paliwo rozleje się, zaczekać, aż odparuje, zanim włączysz silnik.
- Części zamienne muszą być takie same i muszą zostać zamontowane w takim samym położeniu co części oryginalne.

## Filtr paliwa, jeśli znajduje się na wyposażeniu

- Przed wymianą filtra paliwa (A, rys. 12), jeśli znajduje się na wyposażeniu, należy spuścić paliwo ze zbiornika lub zamknąć zawór odcinający paliwo. W przeciwnym razie może dojść do wycieku paliwa i wystąpienia pożaru lub wybuchu.
- Za pomocą szczypicę ścisnąć występy (B, rys. 12) na zaciskach (C), a następnie zsunąć zaciski z filtra paliwa (A). Skręcić i ściągnąć przewody paliwa (D) z filtra paliwa.
- Sprawdzić przewody paliwa (D, rys. 12) pod kątem pęknięć lub nieszczelności. Jeśli to konieczne, należy je wymienić na nowe.
- Wymienić filtr paliwa (A, rys. 12) na oryginalny filtr zamienny.
- Zamocować przewody paliwa (D, rys. 12) za pomocą zacisków (C), postępując w przedstawiony sposób.

## 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 zebra.
- 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.

- Do usunięcia zanieczyszczeń z obszaru wlotu powietrza użyć szczotki lub suchej szmatki.
- Cięgna, sprężyny i elementy sterujące utrzymywać w czystości.
- Obszar dookoła i za tłumikiem oczyścić ze wszystkich palnych zanieczyszczeń.
- 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 spowodować groźne oparzenia lub śmierć.**

**W przypadku magazynowania paliwa lub urządzeń z paliwem w zbiorniku**

- Przechowywać z dala od pieców, grzejników wody lub innych urządzeń z lampkami kontrolnymi lub innych źródeł zapłonu, ponieważ mogą one spowodować zapalenie oparów paliwa.

### Układ paliwowy

Zob. rysunek: 13

Silnik należy przechowywać w pozycji poziomej (prawidłowe położenie robocze). Napełnić zbiornik paliwa (A, rys. 13) paliwem. Aby umożliwić rozprężanie paliwa, nie należy napełniać zbiornika paliwa powyżej szyjki wlewu paliwa (B).

Jeśli paliwo jest przechowywane przez okres dłuższy niż 30 dni, może stać się zwiertzałe. Zestarzałe paliwo powoduje tworzenie się kwasu i żywicy w układzie paliwowym lub na najważniejszych elementach gaźnika. Aby zachować świeżość paliwa **należy zastosować uszlachetniacz i stabilizator paliwa o zaawansowanej formule 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, włącz silnik na dwie (2) minuty, aby rozprowadzić stabilizator w układzie paliwa.

Jeśli do paliwa znajdującego się w silniku nie dodano stabilizatora paliwa, paliwo należy spuścić 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 cc)
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	.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 cc)
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	.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 cc)
Otwór	2.972 in (75,5 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	.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 (oprócz modeli 358700, 380000)	394018
Filtr powietrza (modele 358700, 380000)	692519
Filtr wstępny powietrza (oprócz modeli 358700, 380000)	272490
Filtr wstępny powietrza (modele 358700, 380000)	692520
Olej – SAE 30	100028

Części zamienne – model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Filtr oleju	842921
Filtr paliwa (ze zbiornikiem paliwa)	808116
Filtr paliwa (z pompą paliwa)	691035
Filtr paliwa (bez pompy paliwa)	298090
Uzlachetniacz 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 krzywymi 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 elementami 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 2017 r.

#### Ograniczona gwarancja

Briggs & Stratton gwarantuje, że we wskazanym poniżej okresie gwarancji dokona nieodpłatnej naprawy lub wymiany dowolnej części obciążonej wadami materiałowymi, wadami wykonania lub obydwojoma rodzajami wad. Koszty transportu produktów dostarczanych do naprawy lub wymiany w ramach niniejszej Gwarancji ponosi nabywca. Gwarancja jest ważna przez okres podany poniżej i podlega warunkom określonym poniżej. Obsługę serwisową należy wykonywać w autoryzowanym punkcie serwisowym, który można znaleźć w witrynie internetowej BRIGGSandSTRATTON.COM. Nabywca musi zwrócić się do autoryzowanego punktu serwisowego, a następnie udostępnić mu produkt do kontroli i sprawdzenia.

**Nie udziela się innej wyraźnej gwarancji. Gwarancje domniemane, w tym między innymi gwarancja wartości handlowej lub przydatności do konkretnego celu są ważne przez okres podany poniżej lub przez okres, na jaki pozwala prawo.** Odpowiedzialność z tytułu szkód ubocznych lub wynikowych są wykluczone w zakresie dopuszczalnym przez prawo. Niektóre stany lub kraje mogą nie zezwalać na ograniczenie okresu odpowiedzialności za szkody uboczne lub następne, a niektóre stany lub kraje nie zezwalają na wykluczenie lub ograniczenie odpowiedzialności za szkody uboczne lub następne, w związku z tym powyższe ograniczenie i wykluczenie mogą nie dotyczyć niektórych użytkowników. Gwarancja ta zapewnia Państwu określone ustawowe prawa oprócz innych praw obowiązujących w różnych krajach lub stanach.<sup>4</sup>

### Standardowe warunki gwarancyjne 1, 2, 3

Marka/nazwa produktu	Do użytku konsumenta	Zastosowanie komercyjne
Vanguard™; seria komercyjna	36 miesięcy	36 miesięcy
Silniki wyposażone w tuleje żeliwne Dura-Bore™	24 miesiące	12 miesięcy
Inne silniki	24 miesiące	3 miesiące

<sup>4</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 wytwarzania mocy pierwotnej zamiast do celu użytkowego oraz w generatorach zapasowych używanych dla celów komercyjnych nie są objęte gwarancją. Silniki stosowane w wysięgach lub na torach komercyjnych, albo dzierżawionych nie podlegają gwarancji.

<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. Seria komercyjna z datą produkcji przed lipcem 2017: 24 miesiące w zastosowaniach konsumenckich, 24 miesiące w zastosowaniach komercyjnych.

<sup>4</sup> W Australii nasze produkty są objęte gwarancjami, których zgodnie z australijskim prawem konsumenckim nie można wyłączyć. Użytkownikowi przysługuje wymiana urządzenia lub zwrot pieniędzy w razie poważnej awarii oraz odszkodowanie z tytułu wszelkich innych dostatecznie przewidywalnych strat i szkód. Użytkownikowi przysługuje również prawo do naprawy lub wymiany towaru, jeśli jakość towaru jest nieakceptowalna, a jego 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 wiadomość e-mail bądź list 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 użytkowanie we własnym gospodarstwie domowym konsumenta. „Zastosowanie komercyjne” oznacza wszystkich innych użytkowników wykorzystujących urządzenie do celów komercyjnych, zarobkowych i pod wynajem. Jeżeli silnik był choć raz stosowany w celach komercyjnych, to w rozumieniu tej gwarancji traktowany będzie jako silnik o zastosowaniu komercyjnym.

**Zachować dowód zakupu. Jeśli w czasie wystąpienia o obsługę gwarancyjną użytkownik nie przedstawi dowodu zakupu, okres obowiązywania gwarancji zostanie ustalony na podstawie daty wyprodukowania urządzenia. Rejestracja produktu nie jest wymagana do uzyskania gwarancji na produkty marki Briggs & Stratton.**

#### Informacja o gwarancji

Gwarancja obejmuje wyłącznie wady materiałowe i/lub produkcyjne silnika, 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 bądź numer seryjny silnika jest nieczytelny lub został usunięty. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzenia silnika lub problemów jego z działaniem spowodowanych przez:

1. Użycie części, które nie są oryginalnymi częściami firmy Briggs & Stratton;
2. Eksploatację silnika z olejem smarowym w niedostatecznej ilości, zanieczyszczonym lub niewłaściwego gatunku;
3. Użycie paliwa zanieczyszczonego lub przestarzałego, benzyna 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 lub niewłaściwego ponownego montażu filtra powietrza;
5. Uderzenie obiektu przez nóż kosiarki obrotowej, luźny lub niewłaściwie zamontowany adapter noża, wirniki lub inne elementy sprzężone z wałem korbowym lub nadmierne napięcie pasa klinowego;
6. Współpracujące części lub zespoły, takie jak sprężnia, 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 lub przez pracę silnika bez dostatecznej wentylacji;
8. Nadmierne drgania spowodowane nadmierną prędkością, luźnymi zamocowaniami silnika, luźnymi lub niewyważonymi nożami lub wirnikami lub nieprawidłowym sprzęgnięciem komponentów wyposażenia z wałem korbowym;
9. Niewłaściwym użyciem, brakiem okresowej konserwacji, niewłaściwym transportem, obsługą lub składowaniem wyposażenia lub niewłaściwą instalacją silnika.

**Obsługę gwarancyjną zapewniają wyłącznie autoryzowane serwisy firmy Briggs & Stratton. W celu uzyskania usługi gwarancyjnej należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym znalezionym na mapie dostępnej w witrynie BRIGGSandSTRATTON.COM lub zadzwonić pod numer 1-800-233-3723 (w USA).**

80004537 Rev C

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.



## 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 pericole care pot provoca vătămări corporale. Un cuvânt de avertizare (PERICOL, AVERTISMENT 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 pericole care pot provoca vătămări corporale.		Citiți și înțelegeți manualul de utilizare înainte de a utiliza sau servisa echipamentul.
	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

## Mesaje de siguranță



### AVERTISMENT

Anumite componente ale acestui produs și ale accesoriilor asociate conțin substanțe chimice care sunt cunoscute în statul California drept cauzatoare de cancer, malformații congenitale sau alte disfuncții reproductive. Spălați-vă pe mâini 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 motorizarea: karturilor recreative, vehiculelor de teren (ATV-uri) pentru copii, recreative sau sportive; motocicletelor; vehiculelor pe pernă de aer; produselor aeronautice; sau vehiculelor folosite în competiții care nu sunt aprobate de Briggs & Stratton. Pentru informații despre produsele destinate competițiilor, consultați [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Pentru utilizarea cu ATV-uri utilizate și de tip side-by-side, contactați Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Folosirea motorului în scopuri improprie poate provoca rănirea gravă sau moartea.



### AVERTISMENT



**Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.**

**Incendiul sau explozia pot cauza arsuri grave sau deces.**

**Atunci când adăugați combustibil**

- Opriți motorul și lăsați-l să se răcească timp de cel puțin 2 minute înainte de a scoate bușonul rezervorului de combustibil.
- Umpleți rezervorul de combustibil în aer liber sau în zone bine ventilate.
- Nu umpleți în exces rezervorul de combustibil. Pentru a permite expansiunea combustibilului, nu umpleți deasupra părții inferioare a gulerului rezervorului de combustibil.
- Păstrați combustibilul la distanță față de scânteii, flăcări deschise, flăcări de veghe, căldură și alte surse de aprindere.
- Verificați frecvent liniile de alimentare cu combustibil, rezervorul, bușonul și accesoriile pentru detectarea fisurilor sau scurgerilor. Înlocuiți dacă este necesar.
- În cazul în care se varsă combustibil, așteptați până la evaporarea acestuia înainte de a porni motorul.

#### Când porniți motorul

- Asigurați-vă că bujia incandescentă, toba de eșapament, bușonul rezervorului de combustibil și filtrul de aer (dacă este prevăzut) sunt montate și fixate.
- Nu porniți motorul cu bujia scoasă.
- Dacă motorul se „îneacă”, setați șocul (dacă este prevăzut) în poziția OPEN/RUN (deschidere/funcționare), deplasați accelerația (dacă este prevăzută) în poziția FAST (rapid) și acționați manivela până la pornirea motorului.

#### Când utilizați echipamentul

- Nu înclinați motorul sau echipamentul la un unghi care cauzează vărsarea combustibilului.
- Nu înecați carburatorul pentru a opri motorul.
- Nu porniți și nu lăsați motorul să funcționeze fără ansamblu de filtrare (dacă este prevăzut) sau filtru de aer (dacă este prevăzut).

#### La schimbarea uleiului

- Dacă scurgeți uleiul prin tubul superior de alimentare cu ulei, rezervorul de combustibil trebuie să fie gol, în caz contrar combustibilul se poate scurge, provocând 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.

#### Când transportați echipamentul

- Transportați-l cu rezervorul de combustibil GOL sau cu robinetul de oprire a combustibilului ÎNCHIS.

#### Atunci când depozitați combustibil sau echipamentul cu combustibil în rezervor

- Depozitați-le la distanță de cuptoare, sobe, boilere sau alte echipamente care au flăcără de veghe sau altă sursă de aprindere, deoarece acestea ar putea aprinde vaporii de combustibil.



#### AVERTISMENT

Pornirea motorului creează scânteii.

Scânteile pot aprinde gazele inflamabile din vecinătate.

Consecința poate fi o explozie sau un incendiu.

- Dacă există o scurgere de gaze naturale sau de petrol lichefiat în zonă, nu porniți motorul.
- Nu utilizați fluide de aprindere sub presiune deoarece vaporii sunt inflamabili.



#### 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, să vă simțiți amețit(ă) sau slăbit(ă) în timp ce utilizați acest produs, ieșiți **IMEDIAT** la aer curat. Mergeți la medic. Este posibil să fiți intoxicat(ă) cu monoxid de carbon.

- Utilizați acest produs NUMAI în exterior la distanță mare față de ferestre, uși și orificii de ventilație, pentru a reduce riscul ca monoxidul de carbon gazos să se acumuleze și să fie potențial atras spre spațiile ocupate.
- Montați alarme de monoxid de carbon care funcționează cu baterii sau alarme de monoxid de carbon conectate la rețeaua electrică având și baterii de rezervă în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Alarmerile de fum nu pot detecta 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 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.



#### AVERTISMENT

Retragerea rapidă a corzii demarorului (reculul) vă va trage brațul și mâna către motor mai repede decât puteți să îi dați drumul.

Aceasta poate provoca ruperea oaselor, fracturi, zgârieturi sau luxații.

- La pornirea motorului, trageți lent coarda până simțiți rezistență, și apoi trageți rapid pentru a evita reculul.
- Îndepărtați toate echipamentele externe/sarcinile motorului înainte de a porni motorul.
- Componentele echipamentului cuplate direct, cum ar fi, fără limitare, lamele, paetele, roțile de transmisie, roțile de lanț etc., trebuie să fie bine fixate.



#### AVERTISMENT

Părțile care se rotesc pot intra în contact cu sau pot prinde mâinile, picioarele, părul, îmbrăcămintea sau accesoriile.

Astfel se pot produce amputări traumatice sau tăieturi grave.

- Utilizați echipamentul cu apărătorii montate.
- Țineți mâinile și picioarele la distanță de piesele în mișcare.
- Legați părul lung și scoateți bijuteriile.
- Nu purtați haine largi, șnururi care atârnă sau articole care ar putea fi agățate.



#### AVERTISMENT

Funcționarea motorului produce căldură. Piesele motorului, în special toba de eșapament, se încălzesc foarte mult.

Se pot produce arsuri termice severe la contactul cu acestea.

Reziduurile inflamabile, precum frunzele, iarba, arborețul etc. se pot aprinde.

- Lăsați toba de eșapament, cilindrul motorului și nervurile 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 ca sistemul de evacuare să fie dotat cu un paravan de scânteii, așa cum se definește în secțiunea 4442, aflat în bună stare de funcționare. Alte state sau jurisdicții federale ar putea avea o legislație similară. Contactați producătorul echipamentului original, comerciantul cu amănuntul sau dealerul pentru a obține un paravan de scânteii proiectat pentru sistemul de evacuare montat pe acest motor.



#### AVERTISMENT

Producerea accidentală de scânteii poate provoca incendii sau electrocutare.

Pornirea accidentală se poate solda cu agățare, amputare traumatică sau tăieturi.

Pericol de incendiu

Înainte de a efectua reglaje sau reparații:

- Deconectați cablul bujiei și țineți-l la distanță de bujie.
- Deconectați borna negativă a bateriei (numai la motoarele cu sistem de aprindere electrică).
- Utilizați numai unelte adecvate.
- Nu efectuați intervenții asupra regulatorului cu arc, asupra lanțurilor cinematice sau asupra altor componente pentru a obține o turație mai mare a motorului.
- Piesele 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.

#### La testarea bujiei:

- Utilizați dispozitivul de testare aprobat pentru bujii incandescente.
- Nu verificați dacă există scântee atunci când bujia este demontată.










## Caracteristici și comenzi

### Comenzile motorului

Comparați ilustrația (Figura: 1, 2, 3) cu motorul Dvs. pentru a vă familiariza cu amplasarea diverselor caracteristici și comenzi.

- A. Identificarea motorului **Model - Tip - Cod**
- B. Bujie
- C. Filtrul de aer
- D. Jojă/Orificiu de alimentare cu ulei
- E. Filtru de ulei (dacă este prevăzut)
- F. Bușon de scurgere a uleiului
- G. Senzor de presiune ulei
- H. Grilă intrare aer
- I. Starter electric
- J. Demaror cu arc (dacă este prevăzut)
- K. Carburatorul
- L. Galerie de evacuare
- M. Pompă combustibil
- N. Filtru de ulei (dacă este prevăzut)
- O. Răcitor de ulei (dacă este prevăzut)
- P. Eșapament (dacă este prevăzut)

### Simbolurile comenzilor motorului și explicația acestora

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Turație motor - RAPID		Turație motor - LENT
	Turație motor - OPRIT		PORNIT - OPRIT
	Pornire motor - Șoc ÎNCHIS		Pornire motor - Șoc DESCHIS
	Bușon rezervor Robinet de închidere a combustibilului - DESCHIS		Robinet de închidere a combustibilului - ÎNCHIS
	Nivel combustibil - Maxim Nu alimentați în exces		

## Utilizare

### Recomandări referitoare la ulei

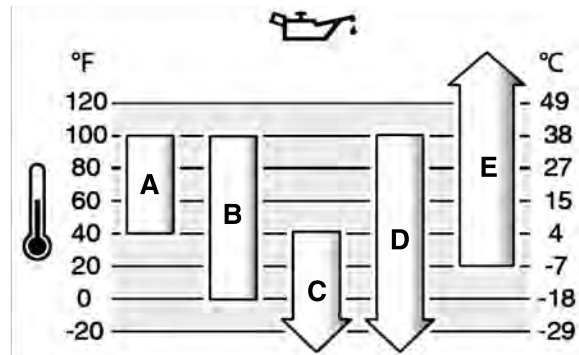
**Capacitate ulei:** Consultați *Specificații* Adăugarea uleiului.

#### NOTIFICARE

Acest motor este livrat de către Briggs & Stratton fără ulei. Se poate ca producătorii sau distribuitorii echipamentului să fi adăuat ulei la motor. Înainte de a porni motorul pentru prima oară, asigurați-vă că ați verificat nivelul uleiului și ați adăugat ulei conform instrucțiunilor din acest manual. Dacă porniți motorul fără ulei, acesta se va defecta ireparabil și nu va beneficia de garanție.

Pentru cea mai bună performanță vă recomandăm uleiurile certificate și garantate de la Briggs & Stratton. Alte uleiuri de calitate ridicată cu rol de curățare sunt acceptate dacă sunt clasificate pentru service SF, SG, SH, SJ sau clase superioare. Nu folosiți aditivi speciali.

Temperaturile din exterior determină viscozitatea corespunzătoare a uleiului pentru motor. Folosiți tabelul pentru a selecta cea mai bună viscozitate pentru prognoza intervalului de temperatură din exterior. Motoarele de la majoritatea echipamentelor electrice de exterior funcționează bine cu ulei 5W-30 Synthetic. Pentru echipamentele ce funcționează la temperaturi ridicate, uleiul Vanguard™ 15W-50 Synthetic oferă cea mai bună protecție.



A	SAE 30 - Sub 40 °F (4 °C), utilizarea SAE 30 va avea ca rezultat o pornire grea.
B	10W-30 - Peste 80°F (27°C), utilizarea de 10W-30 poate cauza creșterea consumului de ulei. Verificați nivelul uleiului mai frecvent.
C	5W-30
D	Synthetic 5W-30
E	Vanguard™ Synthetic 15W-50

### Verificați și adăugați ulei

Consultați figura: 4

#### Înainte de a verifica sau de a adăuga ulei

- Asigurați-vă că motorul este orizontal.
- Curățați zona orificiului de alimentare cu ulei de orice fel de reziduuri.
- Consultați *secțiunea* Specificații pentru detalii cu privire la capacitatea de ulei.

#### NOTIFICARE

Acest motor este livrat de către Briggs & Stratton fără ulei. Se poate ca producătorii sau distribuitorii echipamentului să fi adăuat ulei la motor. 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.

#### secțiunea

1. Scoateți joja (A, Figura 4) și ștergeți-o cu o cârpă curată.
2. Montați și strângeți joja (A, Figura 4).
3. Scoateți joja și verificați nivelul uleiului. Nivelul corect al uleiului este la capătul superior al indicatorului de umplere completă (B, Figura 4) de pe jojă.

#### Adăugarea uleiului

1. Dacă nivelul uleiului este scăzut, turnați lent ulei în orificiul de alimentare cu ulei (C, Figura 4). **Nu alimentați în exces.** După adăugarea uleiului, așteptați un minut și apoi verificați nivelul uleiului.
2. Montați la loc și strângeți joja (A, Figura 4).

### 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.
- Cifra 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 5



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 fitingurile 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 5) 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: 6

### Pornirea motorului



AVERTISMENT

Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.

Incendiul sau explozia pot cauza arsuri grave sau deces.

### Când porniți motorul

- Asigurați-vă că bujia, toba de eşapament, bușonul rezervorului de combustibil și filtrul de aer (dacă este prevăzut) sunt montate și fixate.
- Nu încercați să porniți motorul cu bujia scoasă.
- Dacă motorul se „îneacă”, setați în poziția OPEN/RUN (deschidere/funcționare), deplasați accelerația (dacă este prevăzută) în poziția FAST (rapid) și acționați manivela până la pornirea motorului.



AVERTISMENT

**PERICOL DE GAZE OTRĂVITOARE.** Gazele de eşapament 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 eşapament, este posibil să fiți expus la monoxid de carbon. Dacă începeți să aveți grețuri, amețeli sau să vă simțiți slăbit în timp ce folosiți acest produs, opriți-l și ieșiți IMEDIAT la aer curat. Apelați la un doctor. Este posibil să fiți intoxicați cu monoxid de carbon.**

- Utilizați acest produs NUMAI în exterior, la distanță mare față de ferestre, uși și orificii de ventilație, pentru a reduce riscul ca monoxidul de carbon gazos să se acumuleze și să fie atras spre spațiile ocupate.
- Montați alarme de monoxid de carbon care funcționează cu baterii sau alarme de monoxid de carbon conectate la rețeaua electrică, dar au și baterii de rezervă, în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Alarmerile de fum nu pot să detecteze monoxidul de carbon.
- NU folosiți acest produs în locuințe, garaje, pivnițe, spații înguste, oproane sau alte spații închise parțial, chiar 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 eşapament 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.

### Stabilirea sistemului de pornire

Înainte de a porni motorul, trebuie să stabiliți tipul de sistem de pornire cu care este dotat acesta. Motorul poate avea unul din următoarele tipuri de sisteme de pornire.

- **Sistem electronic de gestionare a combustibilului:** Este echipat cu o unitate de control electronică (ECU) care monitorizează motorul și temperatura. Acest model nu este echipat cu un întrerucător sau un sistem de amorsare manual.
- **Sistem cu șoc:** Acesta este echipat cu un întrerucător pentru pornirea la temperaturi joase. Unele modele sunt prevăzute cu o manetă separată de întrerucător, în timp ce altele au o manetă combinată pentru întrerucător/accelerație. Acest tip de sistem nu este prevăzut cu buton de amorsare.

Pentru a porni motorul, urmați instrucțiunile corespunzătoare tipului de sistem de pornire cu care este dotat motorul dvs.

*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 gestionare a combustibilului

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. Rotiți robinetul de închidere a combustibilului (A, Figura 6), dacă este prevăzut, în poziția DESCHIS.
4. Apăsăți butonul Pornit/Oprit (F, Figura 6), dacă este prevăzut, pe poziția PORNIT.
5. Deplasați maneta de accelerație (B, Figura 6), dacă este prevăzută, în poziția RAPID. Utilizați motorul în poziția RAPID.
6. **Pornire cu arc, dacă este prevăzut cu contact cu cheie auto:** Rotiți contactul cu cheie (D, Figura 6) în poziția ON (pornit).



7. **Demaror cu arc, dacă este prevăzut.** Apucați ferm mânerul corzii de pornire (E, Figura 6). 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 încet coarda de pornire până când simțiți o rezistență, iar apoi trageți brusc pentru a evita reculul.

8. **Demaror electric, dacă este prevăzut:** Puneți comutatorul demarorului electric (D, Figura 6) pe 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 sau accesați [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) ori sunați la **1-800-999-9333** (SUA)

#### Sistemul cu șoc

- Verificați nivelul uleiului din motor. Consultați secțiunea **Verificarea nivelului uleiului uleiului**
- Asigurați-vă că comenzile de deplasare ale echipamentului, dacă sunt prevăzute, nu sunt activate.
- Rotiți robinetul de închidere a combustibilului (A, Figura 6), dacă este prevăzut, în poziția DESCHIS.
- Apăsăți butonul Pornit/Oprit (F, Figura 6), dacă este prevăzut, pe poziția PORNIT.
- Deplasați maneta de accelerație (B, Figura 6), dacă este prevăzută, în poziția RAPID. Utilizați motorul în poziția RAPID.
- Deplasați șocul (C, Figura 6) sau maneta combinată șoc/acelerație (B, C) în poziția ÎNCHIS.

*Notă:* De obicei, nu este necesar să folosiți șocul la repornirea unui motor cald.

- Pornire cu arc, dacă este prevăzut cu contact cu cheie auto:** Rotiți contactul cu cheie (D, Figura 6) în poziția ON (pornit).
- Demaror cu arc, dacă este prevăzut.** Apucați ferm mânerul corzii de pornire (E, Figura 6). 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 încet coarda de pornire până când simțiți o rezistență, iar apoi trageți brusc pentru a evita reculul.

9. **Demaror electric, dacă este prevăzut:** Puneți comutatorul demarorului electric (D, Figura 6) pe 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 6) în poziția DESCHIS.

*Notă:* Dacă motorul nu pornește după mai multe încercări, contactați dealerul local sau accesați [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) ori sunați la **1-800-999-9333** (SUA)

#### Oprirea motorului



#### AVERTISMENT



**Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.**

**Incendiul sau explozia se pot solda cu arsuri grave sau cu moartea.**

- Nu înecați carburatorul, dacă este prevăzut, pentru a opri motorul.

- Comutator de oprire, dacă este prevăzut:** Deplasați comutatorul de oprire (F, Figura 6) în poziția oprit.  
**Contact cu cheie, dacă este prevăzut:** Cu maneta de accelerație în poziția lent, rotiți contactul cu cheie (D, Figura 6) în poziția oprit. Scoateți cheia și păstrați-o într-un loc sigur, unde nu este la îndemâna copiilor.
- După oprirea motorului, deplasați robinetul de oprire a combustibilului (A, Figura 6), 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 25 de ore sau anual</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Curățați filtrul de aer <sup>1</sup></li> </ul>
<b>La fiecare 100 de ore sau anual</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Înlocuiți bujiile</li> <li>Schimbarea uleiului de motor</li> <li>Înlocuiți filtrul de ulei (dacă este prevăzut)</li> <li>Curățați sau schimbați 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>

- Verificați jocul supapei. Reglați-l dacă este necesar.

#### La fiecare 400 de ore sau anual

- Înlocuiți filtrul de aer
- Înlocuiți filtrul de combustibil
- Servisați sistemul de răcire <sup>1</sup>
- Curățați sistemul de filtrare a uleiului <sup>1</sup>

<sup>1</sup> În medii prăfoase sau cu impurități în aer, curățați mai frecvent.

## Sistem electronic de gestionare a combustibilului

Sistemul electronic de gestionare a combustibilului 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 autorizat Briggs & Stratton.

**NOTIFICARE** Asigurați-vă că parcurgeți etapele de mai jos, în caz contrar sistemul electronic de gestionare a combustibilului 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 unitatea electronică de control (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 7

Verificați deschiderea (A, Figura 7) cu un calibr (B). Dacă este necesar, modificați deschiderea. Montați și strângeți bujia la cuplul recomandat Pentru informații despre deschiderea bujiei sau cuplul, 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

Piesele 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.

## Schimbarea uleiului de motor

Vezi Figura: 8, 9, 10

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 8) și mențineți-o la distanță de bujie (bujii) (E).
2. Scoateți joja (A, Figura 9).
3. Demontați bușonul de scurgere a uleiului (F, Figura 10). Goliți uleiul într-un recipient aprobat.
4. După scurgerea uleiului, montați și strângeți bușonul de scurgere a uleiului (F, Figura 10).

### 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 10) 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 **Complecare ulei**.
6. Porniți motorul și lăsați-l să funcționeze. În timp ce motorul se încălzește, verificați dacă sunt scurgeri de ulei.
7. Opriți motorul și verificați nivelul uleiului. Nivelul corect al uleiului este în partea superioară a indicatorului de umplere (B, Figura 9) 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 9) și ștergeți-o cu o cârpă curată.
2. Turnați lent uleiul în orificiul de alimentare cu ulei (C, Figura 9). **Nu alimentați în exces.** După adăugarea uleiului, așteptați un minut, apoi verificați nivelul uleiului.
3. Montați și strângeți joja (A, Figura 9).
4. Scoateți joja și verificați nivelul uleiului. Nivelul corect al uleiului este în partea superioară a indicatorului de umplere (B, Figura 9) de pe jojă.
5. Montați la loc și strângeți joja (A, Figura 9).
6. Conectați fișa bujiei (fișele bujiiilor) (D, Figura 8) la bujie (bujii) (E).

## Servisarea filtrului de aer

Vezi Figura: 11



**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 **Tabelul de întreținere**.

Diferitele modele folosesc filtre din burete sau din hârtie. Unele modele sunt echipate și cu un prefiltru, care poate fi spălat și refolosit. Comparați ilustrațiile din acest manual cu tipul montat pe motorul dvs. și serviți-l în consecință.

1. Desfaceți elementele de fixare (A, Figura 11) și demontați capacul (B).
2. Demontați piulița (C, Figura 11) și elementul de fixare (D).
3. Pentru a preveni căderea deșeurilor în carburator, demontați cu grijă elementul din burete (C, Figura 11) de pe baza filtrului de aer (D).
4. Demontați filtrul de aer (E, Figura 11).
5. Pentru a face să cadă depunerile/reziduurile, loviți ușor filtrul de o suprafață tare. Dacă filtrul este excesiv de murdar, înlocuiți-l cu unul nou.
6. Demontați prefiltrul (F, Figura 11), dacă este prevăzut, de pe filtrul de aer (E).
7. Spălați prefiltrul (F, Figura 11), dacă este prevăzut, în detergent lichid și apă. Lăsați prefiltrul să se usuce complet la aer. Nu ungeți prefiltrul cu ulei.
8. Montați prefiltrul uscat (F, Figura 11), dacă este prevăzut, pe filtrul de aer (E).
9. Instalați filtrul de aer (E, Figura 11) și asigurați-l cu elementul de fixare (D) și piulița (C).
10. Montați capacul (B, Figura 11) și fixați-l cu elementele de fixare (A).

## Verificați sistemul de alimentare cu combustibil

Consultați figura: 12



**Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.**

**Incendiul sau explozia pot cauza arsuri grave sau decesul.**

- Păstrați combustibilul la distanță de scântei, flăcări deschise, flăcări de veghe, surse de căldură și alte surse de aprindere.
- Verificați frecvent liniile de alimentare cu combustibil, rezervorul, bușonul și accesoriile pentru detectarea fisurilor sau scurgerilor. Înlocuiți dacă este necesar.
- Înainte de a curăța sau înlocui filtrul de combustibil, golii rezervorul de combustibil sau închideți robinetul de oprire a alimentării cu combustibil.
- În cazul în care se varsă combustibil, așteptați până la evaporarea acestuia înainte de a porni motorul.
- Piesele de rezervă trebuie să fie aceleași și să fie instalate în aceeași poziție ca piesele originale.

### Filtru de combustibil, dacă este prevăzut

1. Înainte de a înlocui filtrul de combustibil (A, Figura 12), dacă este prevăzut, golii rezervorul de combustibil sau închideți robinetul de oprire a alimentării cu combustibil. În caz contrar, combustibilul se poate scurge și provoca un incendiu sau o explozie.
2. Folosiți un clește pentru a strânge lamelele (B, Figura 12) 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 conductele de combustibil (D, Figura 12) pentru a nu prezenta crăpături sau scurgeri. Înlocuiți dacă este necesar.
4. Înlocuiți filtrul de combustibil (A, Figura 12) cu un filtru de schimb original.
5. Fixați conductele de combustibil (D, Figura 12) cu cleme (C) conform ilustrației.

## Servisarea sistemului de răcire



**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 deșeurii 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**.

## Depozitarea



**Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.**

**Incendiul sau explozia pot cauza arsuri grave sau deces.**

**Atunci când depozitați combustibil sau echipamente cu combustibil în rezervor**

- Depozitați-le la distanță de cuptoare, sobe, boilere sau alte echipamente care au flacără de veghe sau altă sursă de aprindere, deoarece acestea ar putea aprinde vaporii de combustibil.

### Sistemul de alimentare cu combustibil

Consultați figura: 13

Depozitați motorul în poziție orizontală (poziția normală de lucru). Umpleți rezervorul de combustibil (A, Figura 13) cu combustibil. Pentru a permite dilatarea combustibilului, nu umpleți până deasupra gâtului rezervorului de combustibil (B).

Combustibilul se poate învechi dacă este depozitat mai mult de 30 zile. Combustibilul vechi determină formarea de acid și depuneri de gume în sistemul de alimentare sau pe piese esențiale ale carburatorului. Pentru a menține combustibilul proaspăt, utilizați **Tratamentul și stabilizatorul de combustibil cu formulă avansată Briggs & Stratton**, disponibil oriunde se vând piese de schimb autentice Briggs & Stratton.

Nu este nevoie să golii benzina din motor dacă stabilizatorul de combustibil a fost adăugat în conformitate cu instrucțiunile. Lăsați motorul să funcționeze două (2) minute pentru ca stabilizatorul să circule prin tot sistemul de alimentare cu combustibil înainte de depozitare.

Dacă benzina din motor nu a fost tratată cu stabilizator de combustibil, ea trebuie să fie scursă într-un recipient aprobat. Lăsați motorul să funcționeze până când se oprește din lipsă de combustibil. Se recomandă folosirea stabilizatorului de combustibil în recipientul de depozitare pentru menținerea prospețimii combustibilului.

### 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	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Joc supapă de admisie	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Supapa de evacuare Joc	.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	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Joc supapă de admisie	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Supapa de evacuare Joc	.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	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Joc supapă de admisie	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Supapa de evacuare Joc	.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 excepția modelelor 358700, 380000)	394018
Filtru de aer (Model 358700, 380000)	692519
Filtru de aer Prefiltru (cu excepția modelelor 358700, 380000)	272490
Filtru de aer Prefiltru (modelele 358700, 380000)	692520
Ulei - SAE 30	100028
Filtru de ulei	842921
Filtru de combustibil - cu rezervor de combustibil	808116
Filtru de combustibil - cu pompă de combustibil	691035
Filtru de combustibil - fără pompă de combustibil	298090
Formulă avansată de tratare și stabilizare a combustibilului	100117, 100120
Bujie cu rezistor	491055
Bujie din platină cu viață lungă	696202, 5066
Cheie pentru bujii	19374

## Componente service - Model: 290000, 300000, 350000, 380000

Tester de bujii	19368
-----------------	-------

Vă recomandăm să vă adresați oricărui dealer Briggs & Stratton autorizat 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 eșapamentul 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, eșapament, 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 din ianuarie 2017

#### 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 conform cu 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 harta cu localizarea dealerilor 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 adecvare pentru un anumit scop, sunt limitate la perioada de garanție menționată mai jos sau în măsura permisă de lege.** Responsabilitatea pentru daunele accidentale sau rezultate pe cale de consecință este exclusă în măsura în care legea permite această excludere. Unele state sau țări nu permit limitarea duratei de valabilitate a unei garanții implicite, iar unele state sau țări nu permit excluderea sau limitarea daunelor accidentale sau rezultate pe cale de consecință, astfel încât este posibil ca limitările și excluderile mai sus menționate să nu se aplice în cazul dumneavoastră. Această garanție vă conferă anumite drepturi legale, iar 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, 3

Marcă/Denumire produs	Utilizare personală	Utilizare comercială
Vanguard™; Seria comercială	36 de luni	36 de luni
Motoare cu cilindri din fontă Dura-Bore™	24 de luni	12 luni
Toate celelalte motoare	24 de 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 dealer autorizat pentru service 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. Motoarele folosite în competiții sau în scopuri comerciale sau de închiriere nu beneficiază de garanție.

<sup>3</sup> Vanguard montate pe generatoare de rezervă: 24 de luni pentru uz personal, fără garanție pentru uz comercial. Vanguard montat pe vehicule utilizate: 24 de luni pentru uz personal, 24 de luni pentru uz comercial. Seriile comerciale cu data de fabricație anterioară lunii iulie 2017, 24 de luni pentru uz personal, 24 de luni pentru uz comercial.

<sup>4</sup> În Australia - Produsele noastre sunt livrate cu garanții care nu pot fi excluse în temeiul Legii australiene referitoare la consumatori. Aveți dreptul la înlocuiri sau rambursări în cazul unei defecțiuni majore și la compensări în cazul oricăror altor daune sau deteriorări 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 service conform garanției, localizați cel mai apropiat dealer autorizat pentru service folosind harta cu localizarea dealerilor 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. „Utilizare personală” înseamnă utilizare rezidențială de către un consumator particular. „Utilizare comercială” înseamnă toate celelalte utilizări, inclusiv utilizarea în scopuri comerciale, aducătoare de venituri sau chirie. În cadrul acestei polițe de garanție, un motor, odată ce a fost utilizat comercial este considerat ca fiind de uz comercial și pentru viitor.

**Păstrați documentul care dovedește achiziția. Dacă nu prezentați dovada datei achiziției inițiale în momentul în care solicitați service în baza garanției, pentru a determina eligibilitatea la garanție va fi folosită data de fabricație a produsului. Înregistrarea produsului nu este obligatorie pentru obținerea de service în baza garanției 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 cu caracteristici inadecvate;
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, montarea incorectă sau fără strângere adecvată 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 ierbii tăiate, noroiului, reziduurilor sau cuiburilor de rozătoare care astupă sau înfundă lamelele de răcire sau zona volantei, sau folosirea motorului fără ventilație suficientă;
8. vibrarea excesivă din cauza 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 autorizați pentru service 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. C)

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

## Общие положения о безопасности

**ОСТОРОЖНО**

Определенные компоненты этого устройства и соответствующие дополнительные приспособления содержат химические элементы, признанные в штате Калифорния как вызывающие рак, врожденные пороки развития, а также оказывающие иные негативные воздействия на репродуктивную систему 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 репродуктивную систему человека.

**ОСТОРОЖНО**

Двигатели Briggs & Stratton не предназначены и не должны использоваться для привода: развлекательных и спортивных картов, детских, развлекательных или вездеходных транспортных средств, мотоциклов, транспортных средств на воздушной подушке, летательных аппаратов или транспортных средств для соревнований без получения разрешения компании Briggs & Stratton. Для получения информации о продукции для спортивных состязаний посетите сайт [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Для получения информации об использовании мотовездеходов обратитесь в Центр по применению двигателей Briggs & Stratton по тел. 1-866-927-3349. Ненадлежащее применение двигателя может стать причиной тяжелой травмы или смерти.



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 как минимум 2 минуты, чтобы остыть, 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. Чтобы учесть тепловое расширение топлива, не заполняйте топливный бак выше нижней части горловины.
- Храните топливо вдали от источников искр, открытого огня, зажженных горелок и других источников возгорания.
- Регулярно проверяйте топливные трубки, бак, крышку и патрубки на наличие трещин и протеканий. При необходимости заменяйте.
- 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 при снятой свече зажигания.
- В случае перелива топлива в карбюраторе двигателя, установите воздушную заслонку (если имеется) в положение OPEN (Открыто)/RUN (Работа), переместите рычаг управления дросселем (если имеется) в положение FAST (Быстро) и заводите двигатель, пока он не запустится.

#### При эксплуатации оборудования

- Не наклоняйте двигатель или оборудование на угол, при котором может пролиться топливо.
- Запрещается закрывать воздушную заслонку карбюратора, чтобы остановить двигатель.
- Никогда не запускайте и не эксплуатируйте двигатель без установленного узла воздухоочистителя (если имеется) или воздушного фильтра (если имеется).

#### При смене масла

- Если вы сливаете масло через верхний маслосливной патрубок, топливный бак должен быть пустым, иначе топливо может протечь и вызвать воспламенение или взрыв.

#### При наклоне агрегата для выполнения техобслуживания

- Если для выполнения техобслуживания требуется наклонить агрегат, необходимо опорожнить топливный бак, если он установлен на двигатель. В противном случае топливо может разлиться и вызвать пожар или взрыв.

#### При транспортировке оборудования

- Транспортировку следует осуществлять с ПУСТЫМ топливным баком или с краником подачи топлива в положении CLOSED (Закрты).

#### При хранении топлива или оборудования с топливом в баке

- Храните топливо и оборудование вдали от котлов, печей, водонагревателей и прочих приборов, в которых используются горелки или иные источники воспламенения, поскольку это может привести к воспламенению паров топлива.



При запуске двигателя происходит искрение.

Искрение может привести к возгоранию находящихся поблизости воспламеняемых газов.

В результате возгорания может произойти пожар или взрыв.

- Если поблизости произошла утечка природного или сжиженного газа, не запускайте двигатель.
- Не используйте находящиеся под давлением пусковые жидкости, поскольку их испарения легко воспламеняются.



**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. Даже если вы не чувствуете запаха выхлопных газов, вы все равно можете быть подвержены действию угарного газа. Если во время эксплуатации данного изделия вас начинает тошнить или вы начинаете испытывать головокружение или слабость, выключите его и **НЕМЕДЛЕННО** выйдите на свежий воздух. Обратитесь к врачу. Возможно, вы отравились угарным газом.

- Эксплуатируйте данное изделие ТОЛЬКО вне помещений и вдали от окон, дверей и вентиляционных отверстий, чтобы сократить риск накопления угарного газа и втягивания его в жилые помещения.
- 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 ЗАПУСКАЙТЕ данное оборудование в домах, гаражах, подвалах, туннелях, сараях и других частично замкнутых пространствах, даже если при этом используются вентиляторы или открыты окна и двери для вентиляции. В этих местах угарный газ может быстро накапливаться и надолго задерживаться, даже после выключения оборудования.
- ВСЕГДА устанавливайте этот датчик с подветренной стороны и направляйте поток выхлопных газов двигателя в сторону от мест пребывания людей.



Быстрое втягивание пускового троса (обратный ход) может притянуть вашу кисть или руку к двигателю до того, как вы успеете отпустить его.

Это может привести к переломам, ушибам и вывихам.

- При запуске двигателя медленно потяните за пусковой трос, пока не почувствуете сопротивление, а затем дерните, чтобы избежать обратного хода троса.
- Перед запуском двигателя отключите все внешние нагрузки оборудования/двигателя.
- Элементы оборудования, которые непосредственно подсоединены к двигателю, например, среди прочего, ножи, крыльчатки, шкивы, звездочки и т. п., должны быть надежно закреплены.



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.
- Берегите руки и ноги от вращающихся элементов.
- Уберите длинные волосы и снимите ювелирные украшения.
- Не носите свободную одежду, болтающиеся шарниры или предметы, которые могут быть захвачены движущимися деталями.



Работающий двигатель нагревается. Детали двигателя, особенно глушитель, нагреваются до очень высокой температуры.

При контакте с ними можно получить ожоги высокой степени.

Воспламеняемый мусор, например листья, трава, сухая поросль и т.д. могут загореться.

- Прежде чем прикасаться, дайте время глушителю, цилиндрам двигателя и ребрам радиатора остыть.
- Удалите накопившийся воспламеняемый мусор с участков вблизи глушителя и цилиндра.
- 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 также могут действовать подобные законы. Для приобретения искрогасителя, рассчитанного на выхлопную систему, которая установлена 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.

**Опасность возгорания**

**Перед проведением регулировки или ремонта:**

- Отсоедините провод от свечи зажигания и отведите его от свечи.
- Отсоедините кабель от отрицательной клеммы аккумулятора (только для двигателей с электростартером).
- Используйте только подходящие инструменты.
- Не меняйте настройку пружины, тяг и других деталей регулятора для увеличения частоты вращения вала двигателя.
- Запасные детали должны быть такой же конструкции и устанавливаться на то же самое место, что и первоначальные детали. Использование неоригинальных запасных частей может стать причиной ухудшения работы, повреждения оборудования и травмирования людей.
- Запрещается наносить удары по маховику молотком или твердым предметом, поскольку позже маховик может разрушиться во время эксплуатации двигателя.

**Проверка на искру:**

- Используйте подходящий прибор для проверки свечей зажигания.
- Не проверяйте наличие искры при снятой свече зажигания.

## Конструктивные узлы и органы управления

### Органы управления двигателем

Сравните изображение (Рисунок: 1, 2, 3) 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
- D. Масляный щуп / Маслозаливное отверстие
- E. Масляный фильтр (если имеется)
- F. Маслосливная пробка
- G. Датчик давления масла
- H. Решетка воздухозаборного отверстия
- I. Электрический стартер
- J. Ручной стартер (если имеется)
- K. Карбюратор
- L. Выпускной коллектор
- M. Топливный насос
- N. Топливный фильтр (если имеется)
- O. Масляный радиатор (если имеется)
- P. Глушитель (если имеется)

## Знаки управления двигателем и пояснения к ним

Знак	Значение	Знак	Значение
	ВЫСОКИЕ обороты двигателя		НИЗКИЕ обороты двигателя
	Двигатель — ОСТАНОВ		Вкл. — Выкл.
	Запуск двигателя — Дроссельная заслонка ЗАКРЫТА		Запуск двигателя — Дроссельная заслонка ОТКРЫТА
	Крышка топливного бака Кран подачи топлива — ОТКРЫТ		Кран подачи топлива — ЗАКРЫТ
	Уровень топлива — Максимум Не допускайте переполнения		

## Работа

### Рекомендации по использованию масла

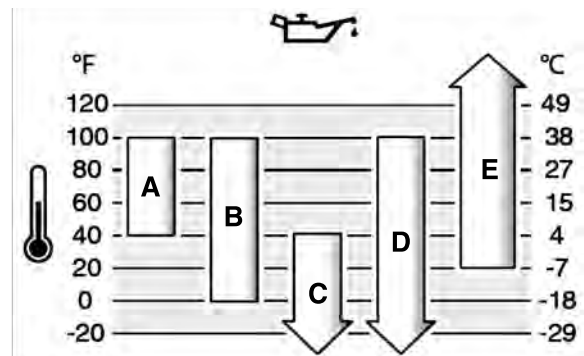
Количество масла: Смотрите раздел *Технические данные*.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Данный двигатель поставляется компанией Briggs & Stratton без масла. Производители оборудования или дилеры могут залить масло в двигатель. Перед первым запуском двигателя обязательно проверьте уровень масла и долейте масло в соответствии с инструкциями в данном руководстве. Гарантия не покрывает поломку двигателя, вызванную его запуском без масла.

Для обеспечения оптимальных эксплуатационных характеристик рекомендуется использовать сертифицированные компанией Briggs & Stratton масла. Допускается использование других высококачественных детергентных масел, если они классифицированы по категории SF, SG, SH, SJ или выше. Не используйте специальных присадок.

Температура окружающей среды определяет соответствующую вязкость моторного масла. Воспользуйтесь таблицей, чтобы выбрать наиболее подходящую вязкость масла для ожидаемого диапазона температур. Для большинства двигателей силового оборудования, используемого на открытом воздухе, хорошо подходит синтетическое масло 5W-30. Наиболее эффективную защиту оборудования, эксплуатируемого при высоких температурах, обеспечивает синтетическое масло Vanguard™ 15W-50.



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> — Использование масла SAE 30 при температуре ниже 4°C может привести к проблемам при запуске.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> - Использование масла 10W-30 при температуре выше 27°C может привести к повышенному расходу масла. Чаше проверяйте уровень масла.



C	5W-30
D	Синтетическое 5W-30
E	Синтетическое Vanguard™ 15W-50

## Проверка и долив масла

Смотрите рисунок: 4

### Проверка уровня или долив масла

- Убедитесь, что двигатель установлен горизонтально.
- Очистите область заливки масла от загрязнений.
- Смотрите раздел **Технические данные** в отношении сведений о количестве масла.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Данный двигатель поставляется компанией Briggs & Stratton без масла. Производители оборудования или дилеры могут залить масло в двигатель. Перед первым запуском двигателя обязательно проверьте уровень масла и долейте масло в соответствии с инструкциями в данном руководстве. Запуск двигателя без масла приводит к поломке, которая не подлежит ремонту и не покрывается гарантией.

### Проверка уровня масла

1. Извлеките масляный щуп (А, Рис. 4) и вытрите с помощью чистой тряпки.
2. Установите и затяните масляный щуп (А, Рис. 4).
3. Извлеките масляный щуп и проверьте уровень масла. Правильный уровень масла соответствует верхней части индикатора заполнения (В, Рис. 4) на масляном щупе.

### Долив масла

1. В случае низкого уровня масла медленно долейте масло в маслозаливную горловину двигателя (С, Рис. 4). **Не допускайте переполнения.** После заливки масла подождите одну минуту и проверьте уровень масла.
2. Установите обратно и затяните масляный щуп (А, Рис. 4).

## 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: 5



**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. 5) 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: 6

### Запуск двигателя



**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 при снятой свече зажигания.
- Если произошел перелив топлива в карбюратор и двигатель захлебывается, установите рычаг управления воздушной заслонкой (если таковой имеется) в положение ОТКРЫТЬ/РАБОТА (OPEN/RUN), рычаг управления воздушной заслонкой (если имеется) в положение БЫСТРО (FAST) и пророчаивайте рукоятку, пока двигатель не заведется.



**ОСТОРОЖНО**

**ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ЯДОВИТЫМИ ГАЗАМИ!** Выхлопные газы содержат окись углерода — ядовитый газ, который может убить за считанные минуты. Этот газ НЕВОЗМОЖНО увидеть или почувствовать; он не имеет запаха. Даже если вы не чувствуете запаха выхлопных газов, вы все равно можете вдыхать угарный газ. Если вас начинает мутить или вы начинаете испытывать головокружение или слабость при использовании данного изделия, то выключите его и НЕМЕДЛЕННО выйдите на свежий воздух. Обратитесь к врачу. Возможно, вы отравились угарным газом.

- Эксплуатируйте данное изделие ТОЛЬКО вне помещений и вдали от окон, дверей и вентиляционных отверстий, чтобы сократить риск накопления угарного газа и втягивания его в жилые помещения.
- 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 угарный газ.
- НЕ ЗАПУСКАЙТЕ данное оборудование в домах, гаражах, подвалах, туннелях, сараях и других частично замкнутых пространствах, даже если при этом используются вентиляторы или открыты окна и двери для вентиляции. Угарный газ может быстро скапливаться в таких пространствах и оставаться там часами даже после выключения данного изделия.
- ВСЕГДА устанавливайте это изделие с подветренной стороны и направляйте поток выхлопных газов двигателя в сторону от мест пребывания людей.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Данный двигатель поставляется компанией Briggs & Stratton без масла. Перед запуском двигателя обязательно залейте масло в соответствии с инструкциями в данном руководстве. Запуск двигателя без масла приводит к поломке, которая не подлежит ремонту и не покрывается гарантией.

#### Определите систему запуска

Перед запуском двигателя вы должны определить тип системы запуска, используемой на вашем двигателе. Ваш двигатель имеет одну из следующих систем. Ваш двигатель будет оснащен одним из следующим типом.

- **Электронная система управления подачей топлива:** Данный тип оснащен электронным блоком управления, который контролирует условия эксплуатации двигателя и температуру. Данный тип не оснащен воздушной заслонкой или праймером.
- **Система с воздушной заслонкой** Данный тип оснащен воздушной заслонкой, которая используется для запуска при низкой температуре. Некоторые модели оснащены отдельным рычагом управления воздушной заслонкой, в то время как другие имеют комбинированный рычаг управления воздушной/дроссельной заслонкой. Этот тип не имеет праймера.

Для запуска двигателя выполните инструкции, относящиеся к вашему типу системы запуска.

**Примечание:** Оборудование может иметь органы дистанционного управления. Сведения о расположении и работе органов дистанционного управления смотрите в руководстве по эксплуатации оборудования.

#### Электронная система управления подачей топлива

1. Проверьте моторное масло. См. раздел *Проверка уровня масла*.
2. Убедитесь, что рычаги управления приводом оборудования, если они установлены, отключены.
3. Поверните краник подачи топлива (А, Рис. 6), если установлен, в положение OPEN (Открыто).
4. Переместите рычажок выключателя останова (F, Рис. 6), если установлен, в положение ON (Вкл.).
5. Переместите рычаг дроссельного регулирования (В, Рис. 6), если установлен, в положение FAST (Быстро). Управляйте двигателем в положении FAST (Быстро).
6. **Ручной стартер, если снабжен выключателем с ключом:** Поверните ключ выключателя (D, Рис. 6) в положение ON (Вкл.).
7. **Ручной стартер, если имеется:** Крепко возьмитесь за рукоятку пускового троса (E, Рис. 6). Медленно потяните за рукоятку, пока не почувствуете сопротивление, а затем быстро 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 двигателя, медленно тяните за ручку пускового троса до тех пор, пока не почувствуете сопротивление, а затем потяните ее резко, чтобы избежать обратного удара.

8. **Электрический стартер, если имеется:** Поверните ручку выключателя электрического стартера (D, Рис. 6) в положение ON (Вкл.) или START (Пуск).

**ПРИМЕЧАНИЕ** Чтобы продлить срок службы стартера, используйте короткие циклы запуска (максимум по пять секунд). Выдерживайте одну минуту между циклами запуска.

**Примечание:** Если двигатель не запускается после многократных попыток, обратитесь к своему местному дилеру или перейдите по ссылке [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) либо позвоните по телефону 1-800-999-9333 (в США).

#### Система с воздушной заслонкой

1. Проверьте моторное масло. См. раздел *Проверка уровня масла*.
2. Убедитесь, что рычаги управления приводом оборудования, если они установлены, отключены.
3. Поверните краник подачи топлива (А, Рис. 6), если установлен, в положение OPEN (Открыто).
4. Переместите рычажок выключателя останова (F, Рис. 6), если установлен, в положение ON (Вкл.).
5. Переместите рычаг дроссельного регулирования (В, Рис. 6), если установлен, в положение FAST (Быстро). Управляйте двигателем в положении FAST (Быстро).
6. Переместите рычаг управления воздушной заслонкой (С, Рис. 6) или комбинацию рычагов управления дроссельной/воздушной заслонками (В С) в положение CLOSED (Закрыто).

**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. 6) в положение ON (Вкл.).
8. **Ручной стартер, если имеется:** Крепко возьмитесь за рукоятку пускового троса (E, Рис. 6). Медленно потяните за рукоятку, пока не почувствуете сопротивление, а затем быстро 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 двигателя, медленно тяните за ручку пускового троса до тех пор, пока не почувствуете сопротивление, а затем потяните ее резко, чтобы избежать обратного удара.

9. **Электрический стартер, если имеется:** Поверните ручку выключателя электрического стартера (D, Рис. 6) в положение ON (Вкл.) или START (Пуск).

**ПРИМЕЧАНИЕ** Чтобы продлить срок службы стартера, используйте короткие циклы запуска (максимум по пять секунд). Выдерживайте одну минуту между циклами запуска.

10. Когда двигатель разогреется, переместите рычаг управления воздушной заслонкой (С, Рис. 6) в положение OPEN (Открыто).

**Примечание:** Если двигатель не запускается после многократных попыток, обратитесь к своему местному дилеру или перейдите по ссылке [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) либо 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. 6) в положение OFF (Выкл.).  
**Выключатель с ключом, если имеется:** При нахождении рычага дроссельного регулирования в положении SLOW (Медленно), поверните ключ выключателя (D, Рис. 6) в положение OFF (Выкл.). Извлеките ключ, и храните его в надежном месте, недоступном для детей.
  2. После останова двигателя, поверните краник подачи топлива (A, Рис. 6) в положение CLOSED (Закрыто).

## 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 бак 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 25 часов работы или ежегодно

- Очистка воздушного фильтра <sup>1</sup>

Через каждые 100 часов работы или ежегодно

- Замена свечей зажигания
- Замена моторного масла
- Замена масляного фильтра (если имеется)
- Очистка или замена 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.

## Электронная система управления подачей топлива

Электронная система управления подачей топлива контролирует температуру двигателя, частоту вращения двигателя и напряжение аккумуляторной батареи во время запуска и прогрева двигателя. В этой системе отсутствуют какие-либо регулировки. Если возникают проблемы при запуске и работе двигателя, то обращайтесь, пожалуйста, к уполномоченному дилеру от компании Briggs & Stratton.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Проверьте, что выполнили указанные ниже действия, в противном случае электронная система управления подачей топлива 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 блок 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: 7

Проверьте зазор (А, Рис. 7) 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



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.



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: 8, 9, 10

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

1. Когда двигатель выключен, но еще теплый, отсоедините провод(а) свечи зажигания (D, рис. 8) и отведите его от свечи(ей) (E).
2. Извлеките масляный щуп (А, Рис. 9).
3. Выкрутите маслосливную пробку (F, Рис. 10). Слейте масло в подходящую для этого емкость.
4. После слива масла, установите и затяните маслосливную пробку (F, Рис. 10).

### Замена масляного фильтра, если имеется

На некоторых моделях имеется масляный фильтр. Касательно интервалов замены смотрите **График технического обслуживания**.

1. Слейте масло из двигателя. Смотрите раздел **Слив масла**.

2. Демонтируйте масляный фильтр (G, Рис. 10) и утилизируйте его надлежащим образом.
3. Перед установкой нового фильтра слегка смажьте уплотнительную прокладку свежим, чистым маслом.
4. Установите масляный фильтр вручную таким образом, чтобы уплотняющая прокладка соприкасалась с адаптером фильтра, а затем закрутите фильтр на 1/2-3/4 оборота.
5. Долейте масло. Смотрите раздел **Долив масла**.
6. Запустите двигатель и дайте ему поработать некоторое время. Когда мотор прогреется, проверьте, нет ли протечек.
7. Остановите двигатель и проверьте уровень масла. Правильный уровень масла обозначен в верхней части индикатора заполнения (В, Рис. 9) на масляном щупе.

### Долив масла

- Проверьте, что двигатель установлен горизонтально.
- Очистите область заливки масла от загрязнений.
- Касательно вместимости масляного бака смотрите раздел **Технические данные**.

1. Извлеките масляный щуп (А, Рис. 9) и оботрите его чистой тряпкой.
2. Медленно залейте масло в маслосливное отверстие двигателя (С, Рис. 9). **Не допускайте переполнения.** После заливки масла подождите одну минуту и проверьте уровень масла.
3. Установите и затяните масляный щуп (А, Рис. 9).
4. Извлеките масляный щуп и проверьте уровень масла. Правильный уровень масла обозначен в верхней части индикатора заполнения (В, Рис. 9) на масляном щупе.
5. Установите обратно и затяните масляный щуп (А, Рис. 9).
6. Подсоедините провод(а) свечи зажигания (D, Рис. 8) к свече(ам) зажигания (E).

## Обслуживание воздушного фильтра

Смотрите рисунок: 11



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 требованиям к обслуживанию смотрите раздел **График технического обслуживания**.

В различных моделях используется, либо пена, либо бумажный фильтр. Некоторые модели оборудованы также фильтром предварительной очистки, который можно использовать повторно после промывки. Сравните иллюстрации в настоящем руководстве со своим двигателем и выполните обслуживание как изложено ниже.

1. Откройте крепежный элемент(ы) (А, Рис. 11) и снимите крышку (В).
2. Открутите гайку (С, Рис. 11) и снимите стопорную шайбу (D).
3. Чтобы предотвратить попадание сора в карбюратор, осторожно извлеките поролоновый элемент (С, Рис. 11) из основания корпуса воздушного фильтра (D).
4. Извлеките воздушный фильтр (Е, Рис. 11).
5. Чтобы высвободить попавший в него мусор, слегка постучите фильтром по твердой поверхности. Если фильтр чрезмерно загрязнен, то замените его новым.
6. Извлеките фильтр предварительной очистки (F, Рис. 11), если имеется, из воздушного фильтра (Е).
7. Вымойте фильтр предварительной очистки (F, Рис. 11), если имеется, в воде с жидким моющим средством. Дайте фильтру предварительной очистки полностью просохнуть на воздухе. Не допускается смазывание маслом фильтра предварительной очистки.
8. Установите сухой фильтр предварительной очистки (F, Рис. 11), если имеется, в воздушный фильтр (Е).

- Установите воздушный фильтр (Е, Рис. 11) и зафиксируйте с помощью стопорной шайбы (D) и гайки (С).
- Установите крышку (В, Рис. 11) и зафиксируйте крепежным элементом(ами) (А).

## Обслуживание топливной системы

Смотрите рисунок: 12



Топливо и его пары легко воспламеняются и взрывоопасны.

Воспламенение или взрыв могут привести к тяжелым ожогам или смертельному исходу.

- Храните топливо вдали от источников 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.
- Перед очисткой или заменой топливного фильтра опорожните топливный бак 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 имеется)

- Перед заменой топливного фильтра (А, рисунок 12), если имеется, опорожните топливный бак или закройте кран подачи топлива. В противном случае топливо может вытечь и стать причиной пожара или взрыва.
- С помощью плоскогубцев сожмите выступы (В, рисунок 12) на зажимах (С), а затем сдвиньте зажимы в сторону от топливного фильтра (А). Скрутите и стяните топливопроводы (D) с топливного фильтра.
- Проверьте топливопроводы (D, рисунок 12) на наличие трещин или утечек. При необходимости замените.
- Замените топливный фильтр (А, рисунок 12) на оригинальный запасной фильтр.
- Закрепите топливные шланги (D, рисунок 12) зажимами (С), как показано.

## 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 прикасаться, 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.

- Используйте щетку или сухую тряпку для удаления сора из зоны воздухозаборного отверстия.
- Содержите все тяги, пружины и регуляторы управления в чистоте.
- Не допускайте накопления воспламеняемых загрязнений в пространстве вокруг глушителя и за ним.
- 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 оборудования с топливом в баке

- Храните топливо и оборудование вдали от котлов, печей, водонагревателей и прочих приборов, в которых используются горелки или иные источники воспламенения, поскольку это может привести к воспламенению паров топлива.

### Топливная система

Смотрите рисунок: 13

Храните двигатель на ровной горизонтальной поверхности (в нормальном рабочем положении). Заполнение топливного бака (А, Рис. 13) топливом. Чтобы учесть тепловое расширение топлива, не заполняйте топливный бак выше нижней части горловины (В).

Топливо может застояться, если оно хранится 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 Briggs & Stratton с улучшенной формулой**, которая продается в местах продаж оригинальных запчастей 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 (две) минуты, чтобы стабилизатор прошел через топливную систему.

Если стабилизатор не был добавлен в топливо, необходимо слить топливо из двигателя в соответствующую емкость. Запустите двигатель и дождитесь, пока он остановится из-за полной выработки топлива. Рекомендуется также добавлять стабилизатор в емкость для хранения топлива с целью сохранения его качественных характеристик.

### 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)
Воздушный зазор катушки	.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)
Воздушный зазор катушки	.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)
Воздушный зазор катушки	.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% на каждые 1000 футов (300 метров) над уровнем моря и на 1% на каждые 10°F (5,6°C) свыше 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 (кроме моделей 358700, 380000)	394018
Воздушный фильтр (модели 358700, 380000)	692519
Воздушный фильтр Фильтр предварительной очистки (за исключением моделей 358700, 380000)	272490
Воздушный фильтр Фильтр предварительной очистки (модели 358700, 380000)	692520
Масло — SAE 30	100028
Масляный фильтр	842921
Топливный фильтр — с топливным баком	808116
Топливный фильтр — с топливным насосом	691035
Топливный фильтр — без топливного насоса	298090
Модификатор топлива усовершенствованного состава и стабилизатор	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 глушителях 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 разница 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 2017 г.

#### Ограничение объема гарантийных обязательств

Компания Briggs & Stratton обязуется в течение гарантийного периода, определенного ниже, производить бесплатный ремонт или замену любых деталей, имеющих дефекты материала и/или производственные дефекты. Транспортные расходы, связанные с доставкой изделий, отправляемых для ремонта или замены по настоящей гарантии, должен нести покупатель. Гарантия действительна для сроков и условий, указанных ниже. Для проведения гарантийного обслуживания обратитесь к официальному дистрибьютору компании Briggs & Stratton. Найдите ближайшего дистрибьютора с помощью нашей карты поиска дилеров на веб-сайте [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Покупателю необходимо связаться с уполномоченным сервисным дилером компании Briggs & Stratton и предоставить оборудование для осмотра и проверки.

**Прочих прямых гарантий не существует. Подразумеваемые гарантии, включая гарантии коммерческой пригодности и соответствия конкретному применению, ограничены гарантийным периодом, указанным ниже, а также гарантийным объемом, предусмотренным законодательством.** Ответственность за случайный или косвенный ущерб исключается в степени, предусмотренной законодательством. В некоторых штатах или странах запрещено ограничивать период действия подразумеваемой гарантии, а в некоторых штатах или странах 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 законные права, помимо которых вы можете также иметь другие права, которые могут отличаться в различных штатах и странах<sup>4</sup>.

#### Стандартные сроки гарантии 1, 2, 3

Фирменный знак / Наименование изделия	Личное использование	Коммерческое использование
Vanguard™; коммерческая серия	36 месяцев	36 месяцев
Двигатели, оснащенные чугунной муфтой Dura-Bore™	24 месяца	12 месяцев
Все другие двигатели	24 месяца	3 месяца

<sup>1</sup> Настоящие гарантийные условия представляют собой стандартные условия нашей гарантии, но в некоторых случаях может быть введено дополнительное гарантийное покрытие, которое не было определено на момент данной публикации. Касательно информации по текущим гарантийным условиям для вашего двигателя, пожалуйста, посетите веб-сайт: [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) или обратитесь к своему уполномоченному сервисному дилеру компании Briggs & Stratton.

<sup>2</sup> Гарантия не распространяется на двигатели в составе оборудования, используемого в качестве первичного источника энергии вместо сетевого электропитания или в качестве резервных 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 личного использования, гарантия не предоставляется для коммерческого использования. Vanguard, установленный на грузовом транспорте: 24 месяца для личного использования, 24 месяца для коммерческого использования. Коммерческая серия с датой производства до июля 2017 г., 24 месяца для личного использования, 24 месяца для коммерческого использования.

<sup>4</sup> Для Австралии — наша продукция обеспечивается 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 получения гарантийного обслуживания найдите ближайшего уполномоченного сервисного дилера с помощью нашей карты поиска дилеров на веб-сайте [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com), позвоните по телефону 1300 274 447, свяжитесь по электронной почте: [salesenquires@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquires@briggsandstratton.com.au) или отправьте письмо по адресу: Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Гарантийный срок начинается с первоначальной даты приобретения первым розничным или коммерческим потребителем. «Личное использование» означает индивидуальное использование устройства на личном участке розничным потребителем. «Коммерческое использование» означает все иные варианты использования, включая использование в коммерческих целях, для получения дохода или сдачи в аренду. Если двигатель находился в коммерческом использовании, после

этого в рамках настоящих гарантийных условий он считается двигателем «коммерческого использования».

**Сохраните свою квитанцию, подтверждающую покупку. Если при обращении за гарантийным обслуживанием не будет предоставлен документ, подтверждающий дату первой покупки, для определения гарантийного периода будет использована дата изготовления изделия. Для получения гарантийного обслуживания оборудования Briggs & Stratton не требуется проходить специальную регистрацию.**

#### **Информация о вашей гарантии**

Настоящая ограниченная гарантия покрывает только связанные с двигателями дефекты материала и/или производства, но не замену или возмещение стоимости оборудования, на котором двигатель может быть установлен. Профилактическое техническое обслуживание, настройка, регулировка или нормальный износ не покрываются настоящей гарантией. Аналогично, гарантия теряет свое действие, 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 топлива, бензина, содержащего более 10% этанола, или альтернативных видов топлива, например, сжиженного газа или природного газа на двигателях, которые не были изначально предназначены/изготовлены компанией Briggs & Stratton для работы на таких видах топлива;
4. Грязь, попавшая в двигатель вследствие ненадлежащего технического обслуживания воздушного фильтра или его неправильной повторной сборки;
5. Столкновение лезвия ротационной газонокосилки с твердым предметом, ослабленные или установленные ненадлежащим образом адаптеры ножей, крыльчатки или другие соединенные с коленчатым валом устройства, а также чрезмерное натяжение клиновидного ремня;
6. Присоединяемые детали или узлы, например, муфты сцепления, трансмиссии, устройства управления оборудованием и т. п., которые не поставляются компанией Briggs & Stratton;
7. Перегрев, вызванный обрезками травы, грязью, мусором или гнездами грызунов, которые блокируют или засоряют 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 неправильная установка двигателя.

**Гарантийное обслуживание осуществляется только уполномоченными дистрибьюторами компании Briggs & Stratton. Найдите ближайшего уполномоченного сервисного дилера на нашей карте поиска дилера на веб-сайте: BRIGGSandSTRATTON.COM или по телефону: 1-800-233-3723 (в США).**

80004537 (ред. С)

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 návodu slúžia iba ako pomôcka a môžu sa v prípade vášho špecifického modelu odlišovať. Ak máte nejaké otázky, spojte sa so svojim 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 **Vlastností 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.



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

## 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 návstie (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.

## Bezpečnostné informácie



### VAROVANIE

Určité komponenty tohto výrobku a príslušenstvo, ktoré s ním súvisí, obsahujú chemikálie, ktoré sú v štáte Kalifornia známe ako látky spôsobujúce rakovinu, vrodené defekty alebo iné reprodukčné poškodenie. Po manipulácii si umyte ruky.



### VAROVANIE

Výfukové splodiny motora tohto výrobku obsahujú chemikálie, ktoré sú štátom Kalifornia označované ako látky spôsobujúce rakovinu, vrodené chyby alebo iné reprodukčné poškodenia.



### VAROVANIE

Motory Briggs & Stratton nie sú skonštruované a nemajú sa používať na pohon: motokár; detských vozidiel, rekreačných, alebo športových terénnych vozidiel; motocyklov; vznášadiel; lietadiel; alebo súťažných vozidiel bez súhlasu spoločnosti Briggs & Stratton. Informácie o pretekárskych produktoch nájdete na stránkach [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). O využití v úžitkových a terénnych vozidlách so sedadlami vedľa seba sa informujte v stredisku Briggs & Stratton pre používanie motorov, 1-866-927-3349. Nesprávne použitie motora môže spôsobiť vážny úraz alebo usmrtenie.



### VAROVANIE



Palivo a jeho výpary sú mimoriadne horľavé a výbušné.

Oheň alebo výbuch môže spôsobiť vážne popáleniny alebo usmrtenie.

### Počas dopĺňania paliva

- Vypnite motor a pred demontovaním uzáveru palivovej nádrže ho nechajte aspoň 2 minúty vychladnúť.
- Palivo naplňajte vonku alebo v dobre vetranom priestore.
- Palivovú nádrž neprepĺňajte. Aby bolo umožnené rozπίnanie 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 kontrolujte palivové vedenia, nádrž, uzáver a armatúry s cieľom zistiť trhliny a netesnosti. V prípade potreby vymeňte.
- Ak dôjde k postriekaniu palivom, pred spustením motora vyčkajte, dokiaľ sa toto palivo neodparí.

#### Počas štartovania motora

- Uistite sa, že zapalovacia sviečka, tlmič výfuku, uzáver palivovej nádrže a čistič vzduchu (ak je vo výbave) sú na mieste a zaistené.
- Motor neštartujte, ak je zapalovacia sviečka odstránená.
- Pri presýtení motora nastavte sýtič (ak je použitý) do polohy OPEN/RUN (OTVORENÝ/CHOD), škrtiacu klapku (ak je použitá) nastavte do polohy FAST (VYSOKÉ OTÁČKY) a štartujte, kým motor nenaštartuje.

#### Počas prevádzkovania zariadenia

- Nenakláňajte motor ani zariadenie pod uhlom, pri ktorom môže dôjsť k rozliatiu paliva.
- Nezastavujte motor škrtitím karburátora.
- Nikdy neštartujte ani nenechajte bežať motor s odmontovaným vzduchovým filtrom (ak je ním motor vybavený), ani vybrať filtračnou vložkou (ak ju motor má).

#### Počas výmeny oleja

- Pokiaľ vypúšťate olej z hornej časti rúrky na plnenie oleja, palivová nádrž musí byť prázdna; v opačnom prípade dôjde k rozliatiu paliva s dôsledkom vzniku požiaru alebo výbuchu.

#### Počas nakláňania jednotky kvôli údržbe

- Keď robíte údržbu, ktorá si vyžaduje naklonenie stroja, musí byť palivová nádrž prázdna (pokiaľ je na motore namontovaná), 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 palivom v nádrži.

- Neskladujte v blízkosti kotlov, pecí, ohrievačov vody alebo iných spotrebičov, ktoré majú večné plamienky alebo iné zápalné zdroje, pretože sa môžu vznietiť palivové výpary.



**VAROVANIE**

Počas spúšťania motora vznikajú iskry.

Iskry dokážu zapáliť horľavé plyny v blízkosti.

Dôsledkom toho môže dôjsť k vzniku výbuchu a požiaru.

- Ak v priestore dochádza k úniku zemného alebo skvapalneného plynu, nespúšťajte motor.
- Nepoužívajte stlačené štartovacie tekutiny, pretože výpary sú horľavé.



**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 plyného oxidu uhoľnatého. Ak pri používaní tohto výrobku začnete mať pocity choroby, závratu alebo slabosti, vypnite ho a **OKAMŽITE** odíďte na čerstvý vzduch. Vyhľadajte lekára. Môžete mať otravu z oxidu uhoľnatého.

- Tento výrobok 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 batériami alebo poplašné zariadenia na oxid uhoľnatý, ktoré sú napájané zo zástrčky a zálohované batériou. Poplašné zariadenia na dym nedokážu detegovať oxid uhoľnatý.
- **NEJAZDITE** s týmto produktom vo vnútri domov, v garážach, pivniciach, 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 sa môže v týchto priestoroch rýchlo nahromadiť a držať sa v nich celé hodiny, dokonca aj po vypnutí výrobku.
- Tento výrobok **VŽDY** umiestňujte po vetre a výfuk motora smerujte mimo obývaných priestorov.



**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 pusťiť.

V dôsledku toho môže dôjsť k zlomeninám kostí, fraktúram, pomliaždeninám alebo vytknutiam.

- Pri štartovaní motora pomaly ťahajte štartovaciu šnúru, kým neucítite odpor, a potom prudko trhnite, aby ste prekonalí spätý náraz.
- Pred štartovaním motora odpojte všetky externé zariadenia alebo záťaž motora.
- Priamo pripojené diely zariadení, ako napríklad najmä 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 šnúrky, alebo predmety, ktoré sa môžu zachytiť.



**VAROVANIE**

Počas behu motora vzniká teplo. Časti motora, hlavne tlmič výfuku, sa veľmi zohrejú.

Pri kontakte môže dôjsť k závažným popáleninám.

Môže dôjsť k zapáleniu horľavých úlomkov, ako sú listy, tráva, chrastie atď.

- Pred dotykom nechajte tlmič výfuku, valec motora a chladiace rebrá vychladnúť.
- Z priestoru tlmiča výfuku a valca odstráňte nahromadený odpad.
- Je porušením Kalifornského zákonníka o verejných zdrojoch, Časť 4442, používať motor na akejkoľvek zalesnenej, zatravnenej ploche alebo na ploche pokrytej krikmi, ak nie je výfukový systém vybavený zachytávačom iskier, ako je to vymedzené v Časti 4442, a ak nie je udržiavaný vo funkčnom 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.



**VAROVANIE**

Náhodné iskrenie môže spôsobiť požiar alebo zasiahnutie elektrickým prúdom.

Neúmyselné naštartovanie môže spôsobiť zachytenie, traumatickú amputáciu, alebo tržné poranenie.

Riziko požiaru

Pred nastavením alebo opravami:

- Odpojte kábel zapalovacej sviečky od zapalovacej sviečky a vyberte ho.
- Odpojte prívod od záporného pólu batérie (iba u motorov s elektrickým štartovaním).
- Používajte iba správne nástroje.
- Nezasahujte do pružiny regulátora, prepojení alebo iných dielov s cieľom zvýšiť otáčky motora.
- Náhradné diely musia byť rovnakej výroby a musia byť namontované na to isté miesto, ako pôvodné diely. Iné diely nemusia mať rovnaké parametre, môžu poškodiť motor a môžu spôsobiť úraz.
- Neudierajte do zotrvačnika kladivom alebo tvrdým predmetom, pretože počas behu motora sa môže rozletieť na kusy.

Počas skúšania iskry:

- Na skúšanie používajte schválený skúšač zapalovacích sviečok.
- Neskušajte iskru pri vyskrutkovanej zapalovacej sviečke.

# Dôležité časti a ovládače

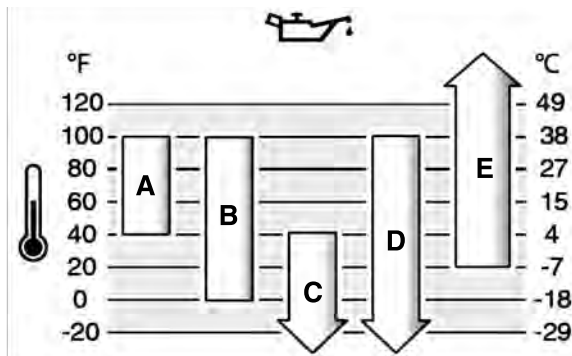
## Ovládacie prvky motora

Porovnajte zobrazenie (Obrázok: 1, 2, 3) 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
- D. Olejová mierka/otvor pre plnenie oleja
- E. Olejový filter (ak je vo výbave)
- F. Skrutka pre vypustenie oleja
- G. Snímač tlaku oleja
- H. Mriežka pre nasávanie vzduchu
- I. Elektrický štartér
- J. Šnúrový štartér (ak je vo výbave)
- K. Karburátor
- L. Výfukové potrubie
- M. Palivové čerpadlo
- N. Palivový filter (ak je vo výbave)
- O. Chladič oleja (ak je vo výbave)
- P. Tlmič výfuku (ak je vo výbave)

klasifikovaný pre prevádzkový režim SF, SG, SH, SJ alebo vyšší. Nepoužívajte špeciálne aditíva.

Správna viskozita oleja pre motor je určená vonkajšou teplotou. Pri výbere najlepšej viskozity pre očakávaný rozsah vonkajšej teploty používajte diagram. Motory väčšiny zariadení s motorovým pohonom pracujú vonku dobre so syntetickým olejom 5W-30. Pre zariadenia prevádzkované pri zvýšených teplotách ponúka najlepšiu ochranu syntetický olej Vanguard™ 15W-50.



<b>A</b>	<b>SAE 30</b> - Pri teplote pod 40 °F (4 °C) spôsobí použitie SAE 30 zhoršenie štartovania.
<b>B</b>	<b>10W-30</b> - Pri teplote nad 80 °F (27 °C) môže použitie oleja 10W-30 spôsobiť zvýšenú spotrebu oleja. Hladinu oleja kontrolujte častejšie.
<b>C</b>	<b>5W-30</b>
<b>D</b>	<b>Syntetický olej 5W-30</b>
<b>E</b>	<b>Syntetický olej Vanguard™ 15W-50</b>

## Symbols a významy ovládania motora

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Otáčky motora - VYSOKÉ		Otáčky motora - NÍZKE
	Otáčky motora - ZASTAVENÝ		ZAP./VYP.
	Štartovanie motora - škrtiaca klapka ZATVORENÁ		Štartovanie motora - škrtiaca klapka OTVORENÁ
	Uzáver palivovej nádrže Uzatvárací ventil paliva - OTVORENÝ		Uzatvárací ventil paliva - UZAVRETÝ
	Hladina paliva - Maximálna Nepreplňujte		

## Skontrolujte a doplňte olej

Pozri obrázok: 4

### Pred kontrolou alebo pridaním oleja

- Uistite sa, že motor je vo vodorovnej polohe.
- Okolie otvoru na plnenie oleja očistite od nečistôt.
- Pozri **Technické parametre** pre kapacitu oleja.

### UPOZORNENIE

Tento motor sa expeduje z výroby v Briggs & Stratton bez oleja. Olej do motora mohli pridať výrobcovia zariadenia alebo predajcovia. Pred prvým naštartovaním motora skontrolujte hladinu oleja a dolejte olej podľa pokynov uvedených v tejto príručke. Ak motor naštartujete bez oleja, neopraviteľne sa poškodí bez nároku na záruku.

### Kontrola hladiny oleja

1. Vytiahnite olejovú mierku (A, Obrázok 4) a utrite dosucha čistou handrou.
2. Nasadte a utiahnite olejovú mierku (A, obrázok 4).
3. Vytiahnite olejovú mierku a skontrolujte hladinu oleja. Správna hladina oleja je na vrchu značky výšky hladiny (B, Obrázok 4) na olejovej mierke.

### Pridať olej

1. Ak hladina oleja poklesne, pomaly dolievajte olej do nalievacieho otvoru motorového oleja (C, Obrázok 4). **Nesmiete preplniť!** Po doplnení oleja počkajte jednu minútu a skontrolujte jeho hladinu.
2. Znova nasadte a utiahnite olejovú mierku (A, obrázok 4).

## 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.

## Prevádzka

### Odporúčané oleje

**Objem oleja:** Pozri **Technické parametre**.

#### UPOZORNENIE

Tento motor sa expeduje z výroby v Briggs & Stratton bez oleja. Olej do motora mohli pridať výrobcovia zariadenia alebo predajcovia. Pred prvým naštartovaním motora skontrolujte hladinu oleja a dolejte olej podľa pokynov uvedených v tejto príručke. Ak motor naštartujete bez oleja, neopraviteľne sa poškodí bez nároku na záruku.

Odporúčame používať certifikované záručné oleje Briggs & Stratton na dosiahnutie najlepších výsledkov. Prípustné sú aj iné vysoko kvalitné detergentné oleje, ak sú

# 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 vyskytujú 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.

## Doplňanie paliva

Pozrite si Obrázok 5



**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 nepreplňajte. 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 5) 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: 6

### Naštartovanie motora



**VAROVANIE**

Palivo a jeho výpary sú mimoriadne horľavé a výbušné.

Oheň alebo výbuch môže spôsobiť vážne popáleniny alebo usmrtenie.

### Počas štartovania motora

- Uistite sa, že zapalovacia sviečka, tlmič výfuku, uzáver palivovej nádrže a čistič vzduchu (ak je vo výbave) sú na svojom mieste a zaistené.
- Motor neštartujte, ak je zapalovacia sviečka odstránená.

- Ak dôjde k presýteniu motora, nastavte sýtič (ak je vo výbave) do polohy OTVORENÝ/CHOD (OPEN/RUN), škrtiacu klapku (ak je vo výbave) nastavte do polohy VYSOKÉ OTÁČKY (FAST) a štartujte, kým 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 plynu oxidu uhoľnatého. Ak pri používaní tohto výrobku začnete mať pocity choroby, závratu alebo slabosti, vypnite ho a OKAMŽITE odíďte na čerstvý vzduch. Vyhľadajte lekára. Môžete mať otravu z oxidu uhoľnatého.**

- Tento výrobok 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 upozorňujúce na oxid uhoľnatý napájané batériami alebo poplašné zariadenia upozorňujúce na oxid uhoľnatý, ktoré sú napájané zo zástrčky a zálohované batériou. Poplašné zariadenia na dym nedokážu detegovať oxid uhoľnatý.
- NEJAZDITE s týmto produktom vnútri domov, v garážach, pivniciach, prístreškoch, ani v iných čiastočne uzavretých priestoroch, dokonca ani vtedy, keď sa na vetranie používajú ventilátory alebo dvere a okná. Oxid uhoľnatý sa môže v týchto priestoroch rýchlo nahromadiť a držať sa v nich celé hodiny, dokonca aj po vypnutí výrobku.
- Tento výrobok VŽDY umiestňujte po vetre a výfuk motora smerujte mimo obývaných priestorov.

**UPOZORNENIE** Spoločnosť Briggs & Stratton dodáva motor bez oleja. Pred naštartovaním motora doplňte olej podľa pokynov v tomto návode. Ak naštartujete motor bez oleja, dôjde k poškodeniu, ktoré sa nedá opraviť a nepokrýva ho ani záruka.

### Určenie systému štartovania

Pred štartovaním motora musíte určiť typ systému štartovania motora. Motor bude vybavený jedným z nasledujúcich typov.

- **Systém elektronického riadenia spotreby paliva:** Obsahuje elektronickú riadiacu jednotku, ktorá monitoruje motor a teplotné podmienky. Tento typ nie je vybavený ručným sýtičom, alebo nastrekovacou pumpou.
- **Systém sýtiča:** Sýtič sa používa na štartovanie pri nízkych teplotách. Niektoré modely budú mať samostatné ovládanie sýtiča, zatiaľ čo iné budú mať spoločné ovládanie sýtiča a plynu. Tento typ nemá nastrekovaciu pumpu.

Pri štartovaní motora postupujte podľa pokynov pre váš typ systému štartovania.

**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 riadenia spotreby paliva

1. Skontrolujte motorový olej. Pozrite si **Kontrola hladiny oleja** časť.
2. Uistite sa, že ovládacie prvky pohonu zariadenia, na ktorom je namontovaný motor, ak sú vo výbave, sú vypnuté.
3. Uzatvárací ventil paliva (A, Obrázok 6), ak je vo výbave, dajte do polohy OPEN (otvorený).
4. Zatlacíte vypínač chodu (F, Obrázok 6), ak je vo výbave, dajte do polohy ON (zapnutý).
5. Posuňte páku ovládania plynu (B, Obrázok 6), ak je vo výbave, dajte do polohy FAST (vysoké otáčky). Motor prevádzkujte v polohe FAST (vysoké otáčky).
6. **Štartovanie šnúrou, ak je vo výbave, so spínacím kľúčom:** Otočte spínací kľúč (D, Obrázok 6) do polohy ON (zapnutý).
7. **Štartovanie šnúrou, ak je vo výbave:** Pevne uchopte rukoväť štartovacej šnúry (E, Obrázok 6). 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 vyklbeniam. Pri štartovaní motora pomaly ťahajte štartovaciu šnúru kým neucítite odpor a následne šnúru prudko potiahnite, aby ste predišli spätnému nárazu.

8. **Elektrické štartovanie, ak je vo výbave:** Otočte spínač elektrického štartovania (D, Obrázok 6) do polohy ON (zapnutý), alebo START.

**UPOZORNENIE** Kvôli predĺženiu životnosti štartéra používajte krátke štartovacie cykly (maximálne päť sekúnd). Medzi jednotlivými štartovaniami počkajte jednu minútu.

*Poznámka:* Ak motor nenašartuje ani po viacerých pokusoch, obráťte sa na miestneho predajcu, alebo navštívte stránku **VanguardEngines.com** alebo zavolajte na číslo **1-800-999-9333** (v USA).

## Systém sýtiča

1. Skontrolujte motorový olej. Pozrite si **Kontrola hladiny oleja** časť.
2. Uistite sa, že ovládacie prvky pohonu zariadenia, na ktorom je namontovaný motor, ak sú vo výbave, sú vypnuté.
3. Uzatvárací ventil paliva (A, Obrázok 6), ak je vo výbave, dajte do polohy OPEN (otvorený).
4. Zatlacíte vypínač chodu (F, Obrázok 6), ak je vo výbave, dajte do polohy ON (zapnutý).
5. Posuňte páku ovládania plynu (B, Obrázok 6), ak je vo výbave, dajte do polohy FAST (vysoké otáčky). Motor prevádzkuje v polohe FAST (vysoké otáčky).
6. Posuňte páku ovládania sýtiča (C, Obrázok 6), alebo spoločnú páku ovládania sýtiča a plynu (B C), do polohy CLOSED (zatvorený).

*Poznámka:* Pri štartovaní teplého motora nie je sýtič zvyčajne potrebný.

7. **Štartovanie šnúrou, ak je vo výbave, so spínacím kľúčom:** Otočte spínací kľúč (D, Obrázok 6) do polohy ON (zapnutý).
8. **Štartovanie šnúrou, ak je vo výbave:** Pevne uchopte rukoväť štartovacej šnúry (E, Obrázok 6). 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 štartovacu šnúru dokázali pustiť. Môže dôjsť k zlomeninám kostí, fraktúram, pomliaždeninám, alebo vyklbeniam. Pri štartovaní motora pomaly ťahajte štartovacu šnúru kým neucítite odpor a následne šnúru prudko potiahnite, aby ste predišli spätnému nárazu.

9. **Elektrické štartovanie, ak je vo výbave:** Otočte spínač elektrického štartovania (D, Obrázok 6) do polohy ON (zapnutý), alebo START.

**UPOZORNENIE** Kvôli predĺženiu životnosti štartéra používajte krátke štartovacie cykly (maximálne päť sekúnd). Medzi jednotlivými štartovaniami počkajte jednu minútu.

10. Počas ohrievania motora posúvajte páčku ovládania sýtiča (C, Obrázok 6) do polohy OPEN (otvorený).

*Poznámka:* Ak motor nenašartuje ani po viacerých pokusoch, obráťte sa na miestneho predajcu, alebo navštívte stránku **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 priškrcovaním sýtiča karburátora, ak je vo výbave.
1. **Vypínač na zastavenie motora, ak je vo výbave:** Prepnite vypínač chodu (F, Obrázok 6) do vypnutej polohy.  
**Spínací kľúč, ak je vo výbave:** S páčkou ovládania plynu v polohe slow (nízke otáčky), otočte spínací kľúč (D, Obrázok 6) do vypnutej polohy. Vytiahnite kľúč z prepínača a uložte ho na bezpečné miesto, mimo dosah detí.
  2. Po zastavení motora otočte uzatvárací ventil paliva (A, Obrázok 6), ak je vo výbave, dajte 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 prevrátite 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** 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 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 iskru 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 tlmiča výfuku a ovládačov</li></ul>
Každých 25 hodín, alebo raz ročne
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyčistíte vložku vzduchového filtra <sup>1</sup></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>• Vyčistíte, alebo vymeníte vložku vzduchového filtra <sup>1</sup></li><li>• Očistíte 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

- Vymeňte vložku vzduchového filtra
- Vymeňte palivový filter
- Urobte servisnú údržbu chladiaceho systému <sup>1</sup>
- Vyčistíte rebrá chladiča oleja <sup>1</sup>

<sup>1</sup> V prašných podmienkach, alebo pri vzduchu znečistenom úlomkami, čistite častejšie.

## Systém elektronického riadenia spotreby paliva

Systém elektronického riadenia spotreby paliva sleduje počas štartovania a zohrievania motora teplotu motora, otáčky motora a napätie batérie, kvôli správne nastaveniu sytičky. 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 riadenia spotreby paliva.

- Nikdy neštartujte motor pri uvoľnených kábloch od batérie.
- Pred odpájaním, vyberaním, respektíve vkladáním a pripájaním batérie, otočte kľúč zapalovania 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 zapalovania do polohy off (vypnutý) a odpojte kábel od záporného (-) pólu batérie.
- Nestriekajte vodu priamo na elektronickú riadiacu jednotku.

## 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 zapalovacej sviečky

Pozrite si Obrázok: 7

Skontrolujte vzdialenosť elektród (A, Obrázok 7) drôtovou mierkou (B). Ak je to potrebné, tak vzdialenosť elektród upravte. Zapalovaciu 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 zapalovacej sviečky s odporom, na potlačenie elektromagnetického rušenia od zapalovania. Ak tento motor bol pôvodne vybavený zapalovacou sviečkou s odporom, tak na jej náhradu použite rovnaký typ zapalovacej sviečky.

## Servis výfukového systému



**VAROVANIE**

Počas behu motora vzniká teplo. Súčasťou 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 akejkolvek zalesnenej, zatrávnenej ploche alebo na ploche pokrytej kríkmi,

ak nie je výfukový systém vybavený zachytávačom iskier, ako je to zadané 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 výrobcou 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: 8, 9, 10

Použitý olej je nebezpečným odpadom a musí sa správne zlikvidovať. Nelikvidujte ho spolu s domovým odpadom. Informácie o bezpečnej likvidácii / miestach realizácie recyklácie získate na miestnom úrade, v servisnom stredisku alebo u predajcu.

### Vypustenie oleja

1. Na vypnutom, ale ešte teplom motore odpojte zapalovací kábel (káble) od zapalovacej sviečky (sviečok) (D, Obrázok 8) a nepribližujte ho k zapalovacej sviečke (sviečkam) (E).
2. Vytiahnite olejovú mierku (A, Obrázok 9).
3. Vyskrutkujte vypúšťaciu zátku oleja (F, Obrázok 10). Olej vypustíte do schválenej nádoby.
4. Po vypustení oleja zaskrutkujte vypúšťaciu zátku oleja a utiahnite ju (F, Obrázok 10).

### Výmena olejového filtra, ak je vo výbave

Niektoré modely majú olejový filter. Interval výmeny si pozrite si v **tabuľke údržby**.

1. Vypustite olej z motora. Pozrite si časť **Vypustenie oleja**.
2. Vyberte olejový filter (G, Obrázok 10) a zlikvidujte ho správnym spôsobom.
3. Pred vloženíím nového olejového filtra, jemne naolejujte tesnenie olejového filtra čerstvým, čistým olejom.
4. Olejový filter vkladajte rukou, kým sa tesnenie nedotkne adaptéra olejového filtra, následne olejový filter utiahnite o 1/2 až 3/4 otáčky.
5. Nalejte olej. Pozrite si časť **Nalievanie oleja**.
6. Naštartujte motor a nechajte ho bežať. Počas ohrievania motora kontrolujte, či neuníká olej.
7. Zastavte motor a skontrolujte hladinu oleja. Správna hladina oleja je na vrchu značky výšky hladiny (B, Obrázok 9) 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 9) a utrite ju čistou handrou.
2. Pomaly nalievajte olej do otvoru pre nalievanie motorového oleja (C, Obrázok 9). **Nesmiete preplniť.** Po priliatí oleja počkajte jednu minútu a potom skontrolujte hladinu oleja.
3. Zasuňte a utiahnite olejovú mierku (A, Obrázok 9).
4. Vytiahnite olejovú mierku a skontrolujte hladinu oleja. Správna hladina oleja je na vrchu značky výšky hladiny (B, Obrázok 9) na olejovej mierke.
5. Zasuňte a utiahnite olejovú mierku (A, Obrázok 9).
6. Nasadte zapalovací kábel (káble) (D, Obrázok 8) na zapalovaciu sviečku (sviečky) (E).

## Servis vložky vzduchového filtra

Pozrite si obrázok: 11



**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.

Rôzne modely používajú penovú, alebo papierovú vložku filtra. Niektoré modely sú vybavené taktiež predfiltrom, ktorý je možné vyprať a znovu použiť. Porovnajte zobrazenia v tomto návode s typom použitým na vašom motore a podľa toho vykonajte servis.

1. Otvorte príchytku (príchytky) (A, Obrázok 11) a zložte kryt (B).
2. Odskrutkujte maticu (C, Obrázok 11) a držiak (D).
3. Tak, by do karburátora nepadla nečistota, opatrne vyberte penovú vložku (C, Obrázok 11) zo spodku vzduchového filtra (D).
4. Vyberte vložku vzduchového filtra (E, Figure 11).
5. Ak chcete vytriasť nečistoty, jemne poklepte vložkou filtra o tvrdý povrch. Ak je vložka filtra veľmi znečistená, vymeňte ju za novú vložku filtra.
6. Dajte dole predfilter (F, Obrázok , 11), ak je vo výbave, z vložky vzduchového filtra (E).
7. Vyperte predfilter (F, Obrázok 11), ak je vo výbave, v zmesi tekutého čistiaceho prostriedku a vody. Nechajte predfilter poriadne voľne vyschnúť na vzduchu. Predfilter nesmiete zaolejšovať.
8. Nasadte suchý predfilter (F, Obrázok , 11), ak je vo výbave, na vložku vzduchového filtra (E).
9. Vložte vložku vzduchového filtra (E, Obrázok 11) a zaistite ju držiakom (D) a maticou (C).
10. Nasadte kryt (B, Obrázok 11) a zaistite ho príchytkou (príchytkami) (A).

## Urobte servis palivového systému

Pozri obrázok: 12



**VAROVANIE**

Palivo a jeho výpary sú mimoriadne horľavé a výbušné.

Oheň alebo výbuch môže spôsobiť vážne popáleniny alebo usmrtienie.

- Palivo uskladňujte v dostatočnej vzdialenosti od výskytu iskier, otvorených plameňov, zapalovacích horákov, tepelných alebo iných zápalných zdrojov.
- Pravidelne kontrolujte palivové vedenia, nádrž, uzáver a armatúry s cieľom zistiť trhliny a netesnosti. V prípade potreby vymeňte.
- Pred čistením, alebo výmenou palivového filtra vypustte palivo z palivovej nádrže, alebo zatvorte uzatvárací ventil paliva.
- Ak dôjde k postriekaniu palivom, pred spustením motora počkajte, kým sa toto palivo neodparí.
- Náhradné diely musia mať rovnakú konštrukciu a musia byť namontované na rovnaké miesta ako pôvodné diely.

### Palivový filter, ak je vo výbave

1. Pred výmenou palivového filtra (A, obrázok 12), ak je súčasťou výbavy, vypustite palivo z palivovej nádrže alebo zatvorte uzatvárací ventil paliva. V opačnom prípade môže dôjsť k rozliatiu paliva a vzniku požiaru alebo výbuchu.
2. Pomocou klieští stlačte výstupky (B, obrázok 12) na svorkách (C) a potom vsuňte svorky z palivového filtra (A). Krútením a ťahaním odpojte palivové rúrky (D) od palivového filtra.
3. Skontrolujte palivové rúrky (D, obrázok 12), či nie sú prasknuté alebo netesniace. V prípade potreby vymeňte.
4. Palivový filter (A, obrázok 12) nahraďte originálnym náhradným filtrom.
5. Palivové rúrky (D, obrázok 12) zaistite svorkami (C) tak, ako je to zobrazené.

## Servis chladiaceho systému



**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.

**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 úločkov.

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 tlmičom 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.

Oheň alebo výbuch môže spôsobiť vážne popáleniny alebo usmrtienie.

Pri skladovaní paliva alebo zariadenia s palivom v nádrži

- Neskladujte v blízkosti kotlov, pecí, ohrievačov vody ani iných spotrebičov, ktoré majú večné plamienky alebo iné zápalné zdroje, pretože sa môžu vznietiť palivové výpary.

### Palivový systém

Pozri obrázok: 13

Motor uskladnite vo vodorovnej polohe (štandardná prevádzková poloha). Naplňte palivovú nádrž (A, obrázok 13) palivom. Palivovú nádrž nenaplňajte nad hrdlo a ponechajte priestor na rozpínanie paliva (B).

Palivo môže pri skladovaní na viac ako 30 dní zostarnúť. Staré palivo vytvára kyselinu a usadeniny gúmy, ktoré sa vytvárajú v palivovom systéme alebo v dôležitých častiach karburátora. Na ochranu čerstvosti paliva používajte **palivo Briggs & Stratton s pokrokovým zložením Ošetrovanie a stabilizátor**, dostupné všade, kde sa predávajú originálne servisné diely Briggs & Stratton.

Ak sa v súlade s pokynmi pridá stabilizátor paliva, nie je potrebné vypúšťať benzín z motora. Motor nechajte pred uskladnením dve (2) minúty bežať, aby sa stabilizátor dostal do celého palivového systému.

Ak ste benzín v motore neošetřili stabilizátorom paliva, je nutné ho vypustiť do schválenej nádoby. Motor nechajte bežať dovtedy, kým sa nezastaví pre nedostatok paliva. Odporúča sa používať stabilizátor paliva na zachovanie čerstvého stavu paliva v nádobe.

### 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 zapalovacej sviečky	.030 in (.76 mm)
Uťahovací moment zapalovacej sviečky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová medzera armatúry	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Vôľa nasávacieho ventilu	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Výfukový ventil Vôľa	.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 zapalovacej sviečky	.030 in (.76 mm)
Uťahovací moment zapalovacej sviečky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová medzera armatúry	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Vôľa nasávacieho ventilu	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Výfukový ventil vôľa	.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 zapalovacej sviečky	.030 in (.76 mm)
Uťahovací moment zapalovacej sviečky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová medzera armatúry	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Vôľa nasávacieho ventilu	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Výfukový ventil vôľa	.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 (okrem Modely 358700, 380000)	394018
Vložka vzduchového filtra (modely 358700, 380000)	692519
Vzduchový filter Predfilter vzduchového filtra (okrem modelov 358700, 380000)	272490
Vzduchový filter Predfilter vzduchového filtra (modely 358700, 380000)	692520
Olej - SAE 30	100028
Olejový filter	842921
Palivový filter - s palivovou nádržou	808116
Palivový filter - s palivovým čerpadlom	691035
Palivový filter - bez palivového čerpadla	298090
Účinné, moderné aditívum a stabilizátor do paliva a stabilizátor	100117, 100120
Zapalovacia sviečka s odporom	491055
Platinová zapalovacia sviečka s dlhou životnosťou	696202, 5066
Kľúč pre zapalovaciu sviečku	19374

## Servisné diely - Model: 290000, 300000, 350000, 380000

Skúšačka iskry	19368
----------------	-------

Oporúčame, aby ste navštívili ktoréhokoľvek autorizovaného servisného zástupcu Briggs & Stratton kvôli každej údržbe a servisu motora a dielov motora.

**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 štítku uvedené „rpm“, a 3060 ot./min. pri všetkých ostatných motoroch. Hodnoty výkonu (kónská 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 nahradiť motorom s vyšším menovitým výkonom.

## Záruka

### Záruka na motory Briggs & Stratton

Platná od januára 2017

#### Obmedzená záruka

Spoločnosť Briggs & Stratton garantuje, že počas záručnej lehoty, ktorá je uvedená dole, zdarma opraví alebo vymení každú časť, ktorá je chybná, ak ide o materiálovú alebo výrobnú chybu, alebo kombináciu oboch. Prepravné náklady výrobku predloženého na opravu alebo výmenu podľa tejto záruky musí niesť kupujúci. Táto záruka platí na obdobie a za podmienok stanovených ďalej. Na účely vykonania záručného servisu vyhľadajte najbližšieho autorizovaného servisného predajcu pomocou našej mapy na vyhľadávanie predajcov na adrese [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Kupujúci sa musí obrátiť na autorizovaného servisného predajcu a poskytnúť mu výrobok na kontrolu a testovanie.

**Neexistuje žiadna iná výslovná záruka. Implikované záruky vrátane záruk predajnosti a vhodnosti na konkrétny účel, sú obmedzené na záručnú lehotu uvedenú ďalej alebo v rozsahu povolenom zákonom.** Zodpovednosť za náhodné alebo následné škody je vylúčená v rozsahu vylúčenia dovoleného legislatívne. Niektoré štáty alebo krajiny neumožňujú obmedzenia alebo to, ako má dlho implikovaná záruka platiť, pričom niektoré štáty alebo krajiny neumožňujú vylúčenie alebo obmedzenie náhodných alebo následných škôd, a tak sa hore uvedené obmedzenie nemusí na vás vzťahovať. 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, 3

Značka / názov výrobku	Spotrebiteľské použitie	Obchodné použitie
Vanguard™; Komerčná séria	36 mesiacov	36 mesiacov
Motory s liatinovou vložkou valca Dura-Bore™	24 mesiacov	12 mesiacov
Všetky ďalšie motory	24 mesiacov	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 svoj motor nájdete na stránkach [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com), alebo sa obráťte na svojho autorizovaného servisného predajcu 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 pretekánie alebo vo vozidlách pre priemysel, 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. Komerčná séria s dátumom výroby pred júlom 2017, 24 mesiacov pre spotrebiteľské použitie, 24 mesiacov pre komerčné použitie.

<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 primerane predvídateľných strát alebo škôd. Tiež máte nárok na opravu alebo výmenu tovaru, ak opravený alebo vymenený tovar nedosahuje prijateľnú kvalitu, aj ak porucha takéhoto tovaru nepredstavuje závažnú poruchu. Keď potrebujete záručný servis, v našej mape na vyhľadávanie dodávateľov na webových stránkach [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) vyhľadajte najbližší autorizovaný servis 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 lehota začína plynúť od pôvodného dňa zakúpenia prvým maloobchodným alebo komerčným zákazníkom. „Spotrebiteľské použitie“ znamená používanie maloobchodným spotrebiteľom v rámci osobného, domáceho použitia. „Komerčné použitie“ znamená všetky ostatné použitia, vrátane používania na komerčné účely, zárobkovú činnosť alebo na účely prenajímania. Keď už bol raz motor použitý na komerčné účely, tak pre účely tejto záruky bude považovaný za komerčne používaný motor.

**Uschovajte si doklad o nákupe. Ak počas vykonávania záručného servisu neposkytnete doklad o prvotnom nákupe s uvedeným dátumom, na účel stanovenia záruky sa použije dátum výroby výrobku. Registrácia produktu nie je povinná na získanie záručného servisu na výrobky od spoločnosti Briggs & Stratton.**

#### O vašej záruke

Táto záruka platí iba na chybný 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 na používanie týchto alternatívnych palív;
4. Špinou, ktorá vnikla do motora z dôvodu nesprávnej údržby alebo nesprávneho zmontovania vzduchového filtra;
5. Nárazom rotačného noža kosačky na trávu do pevného predmetu, uvoľneným, alebo nesprávne namontovaným adaptérom noža, uvoľneným ozubeným kolesom, alebo inými dielmi mechanicky spojenými s kľukovým hriadeľom, 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 hľadavcov, ktoré upchajú alebo zanesú chladiace rebrá, alebo priestor zotrvačníka, alebo nedostatočným vzduchovým chladením pracujúceho motora;
8. Nadmernými vibráciami spôsobenými príliš vysokými otáčkami, uvoľneným uchytením motora, uvoľnenými alebo nevyváženými nožmi alebo ozubenými kolesami, alebo nesprávnym pripojením dielov zariadenia, na ktorom je namontovaný motor, ku kľukovému hriadeľu;
9. Nesprávnym používaním, nedostatočnou bežnou údržbou, nesprávnou prepravou, manipuláciou, alebo skladovaním zariadenia, na ktorom je namontovaný motor, alebo nesprávnou montážou motora do zariadenia.

**Záručný servis je k dispozícii len prostredníctvom autorizovaných servisných predajcov spoločnosti Briggs & Stratton. Vyhľadajte svoj najbližší autorizovaný servis na mape našich servisov na stránkach BRIGGSandSTRATTON.COM, alebo zavolajte na 1-800-233-3723 (v USA).**

80004537 (Rev. C)



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 pogajal, 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**

Nekatere komponente v tem izdelku in njegovi povezani pripomočki vsebujejo kemikalije, za katere je v zvezni državi Kalifornija znano, da v določenih količinah povzročajo raka, porodne ali druge reproduktivne poškodbe. Po stiku z njimi si umijte roke.

**OPOZORILO**

Emisije motorja tega izdelka vsebujejo kemikalije, za katere je v zvezni državi Kalifornija znano, da v določenih količinah povzročajo raka, porodne ali druge reproduktivne poškodbe.

**OPOZORILO**

Briggs & Strattonovi motorji niso zasnovani in 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 voznikovim (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.

**OPOZORILO**

Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni.

Ogenj ali eksplozija lahko povzročita težke opekline ali smrt.

### Med dolivanjem goriva

- Izklopite motor in pustite, da se hladi 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. Gorivo ne sme segati prek spodnjega dela vratu rezervoarja za gorivo, da omogočite njegovo širjenje.

- Gorivo hranite proč od iskrenja, odprtega plamena, kontrolnih lučk, toplote in drugih vnetljivih virov.
- Pogosto preverjajte, ali so cevke, rezervoar, pokrovček in priključki za gorivo razpokani oziroma ali kje 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 (če obstaja) na svojem mestu in pritrjeni.
- Ne zaganjajte motorja, če svečka ni vstavljena.
- Če motor zaliva, ročico za hladen zagon (če je nameščena) prestavite v položaj ODPRI/ZAŽENI, uplinjač (če je nameščen) prestavite v položaj HITRO in zaganjajte, dokler se motor ne zažene.

#### Med uporabo opreme

- Motorja ali opreme ne nagibajte pod kotom, ki bi povzročil razlivanje goriva.
- Ne uporabljajte dušilne lopute uplinjača za zaustavitev motorja.
- Motorja ne zaganjajte oziroma ga ne pustite teči, kadar je odstranjen sestav zračnega filtra (če obstaja) ali zračni filter (če obstaja).

#### Pri menjavi olja

- Če olje praznite skozi cev za dolivanje olja na vrhu, mora biti rezervoar za gorivo prazen, saj bi gorivo lahko izteklo in povzročilo požar ali eksplozijo.

#### Pri nagibanju enote zaradi vzdrževanja

- Pri vzdrževalnih delih, ki zahtevajo nagib enote, mora biti rezervoar za gorivo, če je nameščen na motorju, prazen, sicer lahko gorivo izteče in povzroči požar ali eksplozijo.

#### Pri prevozu opreme

- Napravo prevažajte s PRAZNIH rezervoarjem ali z ZAPRTIM ventilom za gorivo.

#### Pri shranjevanju goriva ali stroja z gorivom v rezervoarju

- Hranite stran od ognjišč, 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 utekočinjeni naftni plin, ne zaganjajte motorja.
- Ne uporabljajte zagonskih tekočin pod tlakom, ker so hlapi vnetljivi.



**OPOZORILO**

**NEVARNOST ZARADI STRUPENIH PLINOV.** Izpuh motorja vsebuje ogljikov monoksid, strupen plin, ki vas lahko ubije v nekaj minutah. Plina **NE MORETE** videti, vonjati ali okusiti. Tudi če ne zaznate vonja izpušnih plinov, ste lahko kljub temu izpostavljeni ogljikovemu monoksidu. Če vam med uporabo tega izdelka postane slabo, oziroma začutite omotico ali slabotnost, pojdite **TAKOJ** na svež zrak. Poiščite zdravniško pomoč. Obstaja nevarnost zastrupitve z ogljikovim monoksidom.

- Izdelek uporabljajte SAMO na prostem, daleč stran od oken, vrat ali ventilacijskih jaškov. S tem boste zmanjšali tveganje povečanja koncentracije ogljikovega monoksida, ki bi lahko zašel v zaprte prostore.
- 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 doma, v garažah, kletih, kletih z nizkim stropom, utah ali drugih 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 ta izdelek 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**

Hitri povratni vlek zaganjalne vrvi (povratni sunek) potegne roko proti motorju hitreje, kot lahko spustite ročko.

Zaradi tega lahko pride do zlomov kosti, prelomov, modric ali zvinov.

- Ko zaganjate motor, počasi vlecite zaganjalno vrv, dokler ne začutite upora, nato pa jo povlecite hitro, da preprečite povratni sunek.
- Pred zaganjanjem motorja odstranite vso zunanjo opremo/bremena motorja.
- Neposredno priključeni sestavni deli stroja, kot so na primer rezila, rotorji, jermenice, verižniki itd., morajo biti dobro pritrjeni.



**OPOZORILO**

Vrteči se deli lahko ujamejo ali ukleščijo roke, noge, lase, oblačila in modne dodatke.

Lahko pride do travmatične amputacije ali raztrganin.

- Med delovanjem opreme 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**

Delovanje motorja proizvaja toploto. Deli motorja, posebej dušilec, se močno segrejejo.

Ob stiku lahko pride do težkih opeklin.

Vnetljivi odpadki, kot so listje, trava, dračje itd., se lahko vnamejo.

- Pustite, da se dušilec, valj motorja in hladilna rebra ohladijo, preden se jih dotaknete.
- Iz območja okoli dušilca in valja odstranite odpadne delce.
- Po Oddelku 4442 kalifornijskega Zakona o javnih virih (Public Resource Code) je motorne naprave prepovedano uporabljati na vseh gozdnih, grmičastih in travnatih površinah, če nameščeni izpušni sistem ni opremljen z lovilcem isker, ki je določen v oddelku 4442, in ustrezno vzdrževan v dobrem delovnem stanju. Druge zvezne države ali jurisdikcije imajo lahko podobne zakone. Obrnite se na proizvajalca, prodajalca ali trgovca originalne opreme, da vam priskrbi originalni lovilec isker, zasnovan za izpušni sistem, ki je nameščen na tem motorju.



**OPOZORILO**

Nenamerno iskrenje lahko povzroči ogenj ali električni udar.

Nenamerni zagon lahko povzroči zapletanje, travmatično amputacijo ali raztrganje.

Nevarnost požara

Pred nastavljanjem ali popravili:

- Odklopite kabel vžigalne svečke in ga hranite proč od svečke.
- Odklopite negativni pol akumulatorja (samo pri motorjih z električnim zagonom).
- Uporabljajte le ustrezno 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 prvotni deli. Zaradi neoriginalnih delov lahko pride do slabšega delovanja, okvare enote in poškodb.
- Vztrajnika ne udarjajte s kladivom ali trdim predmetom, ker lahko pozneje med delovanjem razpade.

Pri preizkušanju iskrenja:

- Uporabljajte odobreno napravo za preizkušanje vžigalne svečke.
- Iskrenja ne preverjajte, kadar so svečke odstranjene.

# Deli in upravljalni vzvodi

## Upravljalni vzvodi motorja

Primerjajte sliko (slika: 1, 2, 3) 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
- D. Merilna palica za olje/odprtina za dolivanje olja
- E. Oljni filter (če obstaja)
- F. Čep za izpust olja
- G. Tipalo tlaka olja
- H. Mrežica dovoda zraka
- I. Električni zaganjalnik
- J. Povratni zaganjalnik (če obstaja):
- K. Uplinjač
- L. Zbiralnik izpušnih plinov
- M. Črpalka za gorivo
- N. Filter za gorivo (če obstaja)
- O. Hladilnik olja (če obstaja)
- P. Izpuh (če obstaja)

## Simboli za upravljanje motorja in njihovi pomeni

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Vrtljaji motorja - VISOKI		Vrtljaji motorja - NIZKI
	Vrtljaji motorja - ZAUŠTAVITEV		VKLOP - IZKLOP
	Zagon motorja - ZAPRTA dušilna loputa		Zagon motorja - ODPRTA dušilna loputa
	Pokrov za gorivo Zaporni ventil za gorivo - ODPRT		Zaporni ventil za gorivo - ZAPRT
	Raven goriva - največja Ne dolijte preveč olja		

## Delovanje

### Priporočila za olje

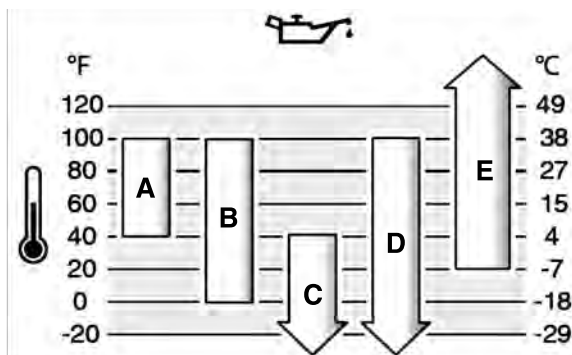
**Prostornina posode za olje:** Oglejte si poglavje *Specifikacije*.

#### OPOMBA

Podjetje Briggs & Stratton je motor dobavilo brez olja. Izdelovalci ali prodajalci opreme so morda v motor dolili olje. Pred prvim zagonom motorja preverite raven olja in dolijte olje v skladu z navodili v tem priročniku. Če zažene motor brez olja, se ta poškoduje tako, da ga ni več mogoče popraviti, in v tem primeru garancija ne velja.

Za najboljšo učinkovitost priporočamo uporabo garancijsko potrjenih olj podjetja Briggs & Stratton. Druga visokokakovostna detergentna olja so sprejemljiva, če so razvrščena kot olja SF, SG, SH, SJ ali boljša. 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. Motorji, ki so nameščeni v večini zunanjih strojev, so dobro združljivi s sintetičnim oljem 5W-30. Strojem, ki delujejo pri visokih temperaturah, najboljšo zaščito zagotavlja sintetično olje Vanguard™ 15W-50.



A	<b>SAE 30</b> - Pri temperaturah pod 4 °C (40 °F) bo uporaba olja SAE 30 povzročila težji zagon.
B	<b>10W-30</b> - Nad 27 °C (80 °F) bi uporaba olja 10W-30 lahko povzročila povečano porabo olja. Pogosteje preverjajte raven olja.
C	<b>5W-30</b>
D	<b>Sintetično olje 5W-30</b>
E	<b>Sintetično olje Vanguard™ 15W-50</b>

## Preverjanje ali dolivanje olja

Oglejte si sliko: 4

### Pred preverjanjem ali dolivanjem olja

- Motor mora biti v vodoravnem položaju.
- Očistite smeti na površini okoli odprtine za dolivanje olja.
- Za količino olja si oglejte poglavje *Specifikacije*.

#### OPOMBA

Podjetje Briggs & Stratton je motor dobavilo brez olja. Izdelovalci ali prodajalci opreme so morda v motor dolili olje. Pred prvim zagonom motorja preverite raven olja in dolijte olje v skladu z navodili v tem priročniku. Če zažene motor brez olja, se ta poškoduje tako, da ga ni več mogoče popraviti, in v tem primeru garancija ne velja.

### Preverjanje ravni olja

1. Izvlecite merilno palico (A, slika 4) in jo obrišite do suhega s čisto krpo.
2. Vstavite in privijte merilno palico (A, slika 4).
3. Izvlecite merilno palico in preverite raven olja. Olje mora segati do oznake FULL (POLNO) (B, slika 4) na merilni palici.

### Dolivanje olja

1. Če je olja premalo, ga počasi nalivajte v odprtino za dolivanje olja (C, slika 4). **Ne dolijte preveč olja.** Potem ko dolijete olje, počakajte eno minuto in nato preverite raven olja.
2. Vstavite in privijte merilno palico za olje (A, slika 4).

## 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 gore.

- 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 nastavitve 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 5



**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 napeljava 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 5) 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: 6

### Zagon motorja



**OPOZORILO**

Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni.

Ogenj ali eksplozija lahko povzročita težke opekline ali smrt.

### Pri zagonu motorja

- Zagotovite, da so vžigalna svečka, dušilec, pokrovček rezervoarja za gorivo in zračni filter (če je nameščen) pritrjeni na svojem mestu.
- Ne zaganjajte motorja, če vžigalna svečka ni vstavljena.

- Če motor zaliva, ročico za hladen zagon (če je nameščena) premaknite v položaj ODPRI/ZAŽENI (OPEN/RUN), ročico za plin (če je nameščena) premaknite v položaj HITRO (FAST) in zaganjajte, dokler se motor ne zažene.



**OPOZORILO**

**NEVARNOST ZARADI STRUPENIH PLINOV.** Izpuh motorja vsebuje ogljikov monoksid, strupen plin, ki vas lahko ubije v nekaj minutah. Plina NE MORETE videti, vonjati ali okusiti. 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. Poiščite zdravniško pomoč. Obstaja nevarnost zastrupitve z ogljikovim monoksidom.

- Izdelek uporabljajte SAMO na prostem, daleč stran od oken, vrat ali prezračevalnih jaškov, da zmanjšate nevarnost povečanja koncentracije ogljikovega monoksida, ki bi ga lahko zaneslo proti mestom, kjer so ljudje.
- Namestite baterijske alarme za ogljikov monoksid ali alarme ogljikovega monoksida za vtičnico s pomožno baterijo skladno z navodili izdelovalca. Alarmne naprave za zaznavanje dima ne morejo zaznati ogljikovega monoksida.
- Izdelka NE zaganjajte v stanovanjih, garažah, kletih, kletih z nizkim stropom, utah ali drugih delno zaprtih prostorih, tudi če jih prezračujete z ventilatorji ali z odpiranjem oken in vrat. Ogljikov monoksid se lahko v takšnih prostorih zelo hitro nakopiči in lahko ostane prisoten še več ur, potem ko ste ta izdelek že zaustavili.
- Ta izdelek VEDNO postavite tako, da bo veter pihal stran od njega, izpuh motorja pa usmerite stran od ljudi.

**OPOMBA** Podjetje Briggs & Stratton je motor dobavilo brez olja. Pred zagonom motorja dolijte olje skladno z navodili v tem priročniku. Če zaženete motor brez olja, se ta poškoduje tako, da ga ni več mogoče popraviti, in v tem primeru garancija ne velja.

### Določitev zaganjalnega sistema

Preden zaženete motor, morate določiti tip zaganjalnega sistema na vašem motorju. Motor ima enega od naslednjih tipov.

- **Sistem elektronskega vbrzganja goriva:** Ima elektronsko krmilno enoto, ki nadzoruje stanje motorja in temperaturo. Nima ročne dušilne lopute ali črpalke za hladni zagon.
- **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.

Za zagon motorja upoštevajte navodila za vaš tip zaganjalnega sistema.

*Opomba:* Stroj ima morda elemente za daljinsko upravljanje. Za mesto in delovanje elementov za daljinsko upravljanje si oglejte priročnik stroja.

### Sistem elektronskega vbrzganja goriva

1. Preverite motorno olje. Oglejte si poglavje **Preverjanje ravnih olja**.
2. Poskrbite, da bodo pogonski regulatorji, če obstajajo, sproščeni.
3. Zaporni ventil za gorivo (A, slika 6), če obstaja, premaknite v odprti položaj.
4. Stikalo za zaustavitev (F, slika 6), če obstaja, premaknite v položaj za VKLOP.
5. Regulator plina (B, slika 6), če obstaja, premaknite v položaj za hitro delovanje. Med delovanjem motorja naj bo regulator plina v položaju za hitro delovanje.
6. **Povratni zaganjalnik, če obstaja, s stikalom na ključ:** Stikalo na ključ (D, slika 6) obrnite v položaj za VKLOP.
7. **Povratni zaganjalnik, če obstaja:** Močno držite ročico zaganjalne vrvi (E, slika 6). 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.

8. **Električni zagon, če obstaja:** Stikalo za električni zagon (D, slika 6) 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 krajevnega trgovca ali pojdite na [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) ali pokličite **1-800-999-9333** (v ZDA).

## Sistem dušilne lopute

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 6), če obstaja, premaknite v odprt položaj.
4. Stikalo za zaustavitev (F, slika 6), če obstaja, potisnite v položaj za VKLOP.
5. Regulator plina (B, slika 6), če obstaja, premaknite v položaj za hitro delovanje. Med delovanjem motorja naj bo regulator v položaju za hitro delovanje.
6. Regulator dušilne lopute (C, slika 6) ali kombinirano ročico za dušilno loputo in reguliranje plina premaknite v zaprti položaj.

*Opomba:* Dušilna loputa običajno ni potrebna, če ponovno zaganjate topel motor.

7. **Povratni zaganjalnik, če obstaja, s stikalom na ključ:** Stikalo na ključ (D, slika 6) obrnite v položaj za VKLOP.
8. **Povratni zaganjalnik, če obstaja:** Močno držite ročico zaganjalne vrvi (E, slika 6). 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.

9. **Električni zagon, če obstaja:** Stikalo za električni zagon (D, slika 6) 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.

10. Ko se motor segreje, premaknite regulator dušilne lopute (C, slika 6) v odprti 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.

- Za zaustavitev motorja ne uporabljajte dušilne lopute uplinjača, če obstaja.
1. **Stikalo za zaustavitev, če obstaja:** Stikalo za zaustavitev (F, slika 6) premaknite v položaj za izklop.  
**Stikalo na ključ, če obstaja:** Ko je regulator plina v položaju za počasno delovanje, obrnite stikalo na ključ (D, slika 6) premaknite v položaj za izklop. Odstranite ključ in ga hranite na varnem zunaj dosega otrok.
  2. Po zaustavitvi motorja zaprite zaporni ventil za gorivo (A, slika 6), 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

Vsaki 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>
Vsaki 25 ur ali letno
<ul style="list-style-type: none"><li>• Očistite zračni filter <sup>1</sup></li></ul>
Vsaki 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>• Očistite ali zamenjajte zračni filter <sup>1</sup></li><li>• Očistite predfilter (če obstaja) <sup>1</sup></li><li>• Servisirajte izpušni sistem</li></ul>
Vsaki 250 ur
<ul style="list-style-type: none"><li>• Preverite režo ventila. Po potrebi opravite nastavev.</li></ul>
Vsaki 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

Sistem elektronskega vbrizgavanja goriva nadzoruje temperaturo motorja, hitrost motorja in napetost akumulatorja za uravnavanje dušilne lopute med zagonom in ogrevanjem motorja. Sistem nima možnosti prilagajanja. Če pride do težav pri zagonu ali delovanju, se obrnite na pooblaščenega trgovca izdelkov 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 odklopljajte 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.
- Elektronske krmilne enote ne pršite z vodo.

## Uplinjač in vrtljaji motorja

Uplinjača 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 7

Preverite razmak (A, slika 7) z merilnim lističem (B). Po potrebi razmak ponastavite. Vžigalno svečko namestite in privijte do priporočenega zateznega momenta. Za nastavev razmaka ali zatezni moment si oglejte poglavje **Specifikacije**.

**Opomba:** \*Na nekaterih področjih krajevna zakonodaja zahteva uporabo uporabne svečke za slabljenje signalov vžiga. Če je bil motor v začetku opremljen z uporabno 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: 8, 9, 10

Uporabljeno olje je nevaren odpadni proizvod in ga je treba odlagati na pravilen način. Ne odlagajte ga z gospodinjstvi 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 8) in ga hranite proč od svečk (E).
2. Izvlecite merilno palico za olje (A, slika 9).
3. Odstranite čep za izpust olja (F, slika 10). Olje izpustite v odobreno posodo.

4. Po izpustu olja namestite in privijte čep za izpust olja (F, slika 10).

### 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 10) 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 9) 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 9) in jo obrišite s čisto krpo.
2. Počasi nalivajte olje v odprtino za dolivanje olja (C, slika 9). **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 9).
4. Izvlecite merilno palico za olje in preverite raven olja. Olje mora segati do oznake FULL (B, slika 9) na merilni palici.
5. Vstavite in privijte merilno palico za olje (A, slika 9).
6. Priključite kabel vžigalne svečke (D, slika 8) na vžigalno svečko (E).

## Servisiranje zračnega filtra

Oglejte si sliko: 11



**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**.

Različni modeli uporabljajo penasti ali papirnati filter. Nekateri modeli so opremljeni tudi s predfiltriranjem, ki ga je mogoče oprati in ponovno uporabiti. Primerjajte ilustracije v tem priložniku z vrsto, nameščeno na vaš motor, in servisirajte po napotkih.

1. Odvijte spojni(a) vijak(a) (A, slika 11) in odstranite pokrov (B).
2. Odstranite matico (C, slika 11) in zadrževalni element (D).
3. Da delci ne bi prišli v uplinjač, s podlage zračnega filtra (D) previdno odstranite penasti vložek (C, slika 11).
4. Odstranite zračni filter (E, slika 11).
5. Umazanijo očistite tako, da s filtrom rahlo potolčete ob trdo površino. Če je filter prekomerno umazan, ga zamenjajte z novim.
6. Odstranite predfilter (F, slika 11), če obstaja, z zračnega filtra (E).
7. Predfilter (F, slika 11), če obstaja, operite s tekočim detergentom in vodo. Pustite, da se povsem posuši na zraku. Ne oljite predfiltera.
8. Namestite suh predfilter (F, slika 11), če obstaja, na zračni filter (E).
9. Namestite zračni filter (E, slika 11) in ga pričvrstite z zadrževalnim elementom (D) in matico (C).
10. Namestite pokrov (B, slika 11) in ga pritrdite s spojnim(a) vijakom(a) (A).

## Servisiranje sistema za gorivo

Oglejte si sliko: 12

**OPOZORILO** **Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni.** **Ogenj ali eksplozija lahko povzroči hude opekline ali smrt.**

- Gorivo hranite proč od iskrenja, odprtega plamena, kontrolnih lučk, virov toplote in drugih vnetljivih virov.
- Pogosto preverjajte, ali so cevke, rezervoar, pokrovček in priključki za gorivo razpokani oziroma ali kje puščajo. Po potrebi jih 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 v enakem položaju kot originalni deli.

### Filter za gorivo, če obstaja

1. Pred zamenjavo filtra za gorivo (A, slika 12), če je nameščen, izpraznite rezervoar za gorivo ali zaprite zaporni ventil za gorivo. V nasprotnem primeru lahko gorivo izteče in povzroči požar ali eksplozijo.
2. S kleščami stisnite jezičke (B, slika 12) na objemkah (C), nato pa objemke potisnite stran od filtra za gorivo (A). Obrnite cevke za gorivo (D) in jih povlecite s filtra za gorivo.
3. Preverite, ali so cevke za gorivo (D, slika 12) razpokane oziroma ali puščajo. Po potrebi jih zamenjajte.
4. Zamenjajte filter za gorivo (A, slika 12) z originalnim nadomestnim filtrom.
5. Pritrdite cevke za gorivo (D, slika 12) z objemkami (C), kot je prikazano.

## 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 rebra 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.
2. Regulator, vzmeti in krmilni elementi naj bodo čisti.
3. Na območju okrog izpuha in za njim naj ne bo vnetljivih odpadkov.
4. Poskrbite, da na rebrih hladilnika olja 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 povzroči težke opekline ali smrt.** **Pri shranjevanju goriva ali stroja z gorivom v rezervoarju**

- Hranite stran od peči, štedilnikov, grelnikov za vodo ali drugih naprav, ki imajo kontrolne lučke ali druge vire vžiga, saj lahko vžgejo hlape goriva.

### Sistem za gorivo

Oglejte si sliko: 13

Motor naj bo med hrambo v vodoravni legi (običajen položaj za delovanje). Napolnite rezervoar za gorivo (A, slika 13) z gorivom. Napolnite le do spodnjega roba vratu rezervoarja (B), da omogočite širjenje goriva.

Gorivo lahko postane postano, če ga hranite več kot 30 dni. Zaradi postanega goriva se tvori kislinke in lepljive usedline v sistemu za gorivo oziroma v pomembnih delih uplinjača. Da bi gorivo ostalo sveže, uporabite **Sredstvo za obdelavo goriva s stabilizatorjem z izpopolnjeno formulo Briggs & Stratton**, ki je na voljo povsod, kjer so naprodaj originalni nadomestni deli Briggs & Stratton.

Iz motorja ni treba izpustiti goriva, če stabilizator goriva dodamo v skladu z navodili. Pustite motor teči dve (2) minuti, da pred hrambo stabilizator zakroži po sistemu goriva.

Če gorivo v motorju ne dodate stabilizatorja, morate gorivo iztočiti v ustrezno posodo. Pustite motor teči, dokler mu ne zmanjka goriva. Za ohranitev svežine goriva priporočamo uporabo stabilizatorja za gorivo v posodi za shranjevanje.

### 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	.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	.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	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Reža sesalnega ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Reža izpušnega ventila	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Moč motorja se zmanjša za 3,5 % na vsakih 300 metrov dodatne nadmorske višine in 1 % na vsakih 5,6 °C nad 25 °C). Motor bo deloval zadovoljivo pod kotom do 15°. Za varno dovoljeno delovno območje na nagibih glejte priložnik za uporabo naprave.

Servisni deli - Model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Nadomestni del	Številka dela
Zračni filter (razen modela 358700/380000)	394018
Zračni filter (modela 358700, 380000)	692519
Zračni filter Prefilter (razen modela 358700, 380000)	272490
Zračni filter Prefilter (modela 358700, 380000)	692520
Olje – SAE 30	100028
Oljni filter	842921
Filter za gorivo - z rezervoarjem za gorivo	808116
Filter za gorivo - s črpalko za gorivo	691035
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 za vsa vzdrževalna dela in servisiranje motorja in njegovih delov obrnete na kateregakoli pooblaščenega trgovca Briggs & Stratton.

**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 zmogljivosti lahko podjetje Briggs & Stratton zamenja močnejši motor za ta motor.

## Garancija

### Garancija za motorje Briggs & Stratton

V veljavi od januarja 2017

#### Omejena garancija

Podjetje Briggs & Stratton jamči, da bo v spodaj navedenem garancijskem obdobju brez dodatnih stroškov popravilo ali zamenjalo kateri koli del, na katerem se je pojavila okvara zaradi materiala ali izdelave ali obojega. Stroške prevoza izdelka, ki je poslan v popravilo ali v zamenjavo pod to garancijo, mora nositi kupec. Ta garancija velja za obdobja in skladno s pogoji, navedenimi spodaj. Za servis v okviru garancije poiščite najbližji pooblaščen servisni center na našem zemljevidu za iskanje servisnih centrov na spletni strani [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM). Kupec mora stopiti v stik s pooblaščenim servisnim centrom in izdelek le-temu posredovati v pregled in testiranje.

**Dругih izrecnih garancij ni. Nakazane garancije, vključno z garancijami primernosti za trženje in ustreznosti za določen namen, so omejene na spodaj navedeno garancijsko obdobje oziroma na obseg, ki ga dopušča zakon.** Odgovornost za naključno ali posledično škodo je izključena v obsegu, ki ga dopušča zakon. Nekatere države ne dopuščajo omejitve trajanja nakazane garancije, nekatere pa ne dopuščajo izključevanja ali omejitve naključne ali posledične škode, tako da zgoraj navedena omejitve in izključitev morda za vas ne velja. Ta garancija vam zagotavlja določene zakonske pravice, lahko pa imate še druge pravice, ki se razlikujejo od države do države <sup>4</sup>.

#### Standardni garancijski pogoji 1, 2, 3

Ime znamke/izdelka	Potrošniška uporaba	Komercialna uporaba
Vanguard™; komercialna serija	36 mesecev	36 mesecev
Motorji z litoželezno pušo Dura-Bore™	24 mesecev	12 mesecev
Vsi drugi motorji	24 mesecev	3 mesece

<sup>1</sup>To so naši standardni garancijski pogoji, občasno pa je lahko priloženo dodatno garancijsko kritje, ki ni določeno v času objave. Za seznam trenutnih garancijskih

pogojev za vaš motor pojdite na [BRIGGSandSTRATTON.com](http://BRIGGSandSTRATTON.com) ali pa se obrnite na pooblaščen servisni center Briggs & Stratton.

<sup>2</sup>Garancija ne velja za motorje v opremi, uporabljeni kot glavni vir energije in ne nadomestni vir, ali za generatorje v pripravljenosti (pomožni vir energije), uporabljene v komercialne namene. Motorji, ki se uporabljajo na tekmovanjih ali na komercialnih ali najemnih dirkališčih, niso pod garancijo.

<sup>3</sup>Motor Vanguard, nameščen na generatorje v pripravljenosti (pomožne vire energije): 24-mesečna za potrošniško uporabo, brez garancije za komercialno uporabo. Motor Vanguard, nameščen v večnamenska vozila: 24-mesečna za potrošniško uporabo, 24-mesečna za komercialno uporabo. Komercialna serija z datumom proizvodnje pred julijem 2017, 24-mesečna za potrošniško uporabo, 24-mesečna za komercialno uporabo.

<sup>4</sup>V Avstraliji – naše blago ima garancije, ki jih ni možno izključiti po avstralski zakonodaji o varstvu potrošnikov. Upravičeni ste do menjave ali vračila denarja za veliko okvaro ali do odškodnine za kakršno koli drugo izgubo ali škodo, ki jo je mogoče razumno predvideti. Prav tako ste upravičeni do popravila ali menjave blaga, če leto ni sprejemljive kakovosti, okvara pa ne predstavlja velike okvare. Za popravilo v garancijskem roku poiščite najbližji pooblaščen servisni center na zemljevidu naših servisnih centrov na [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) oziroma pokličite 1300 274 447 ali pošljite e-pošto na [salesenquiries@briggsandstratton.com.au](mailto:salesenquiries@briggsandstratton.com.au) oziroma pišite na Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Garancijsko obdobje se začne, ko napravo kupi prvi maloprodajni ali komercialni potrošnik. »Potrošniška uporaba« je osebna domača uporaba s strani maloprodajnega potrošnika. »Komercialna uporaba« pomeni vse druge uporabe, vključno z uporabo v komercialne, pridobitne ali posojilne namene. Če je motor enkrat uporabljen v komercialne namene, po tej garanciji spada v kategorijo motorjev za komercialno uporabo.

**Shranite račun kot dokaz 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 garancijsko storitev na izdelkih Briggs & Stratton registracija izdelka ni potrebna.**

#### O vaši garanciji

Ta omejena garancija krije samo napake v materialu in/ali okvare zaradi izdelave na motorju, ne pa zamenjave ali povračila za opremo, na katero je motor lahko nameščen. Rednega vzdrževanja, finih nastavitvev, prilagoditev ali običajne obrabe ta garancija ne krije. Garancija ne velja tudi v primeru, če je bil motor predelan oziroma spremenjen ali če je bila serijska številka motorja uničena ali odstranjena. Ta garancija ne krije poškodb motorja ali težav pri delovanju, ki jih povzročijo/je:

1. uporaba delov, ki niso originalni deli Briggs & Stratton;
2. delovanje motorja z nezadostno količino mazivnega olja ali z oljem, ki je onesaženo oziroma ima neustrezno viskoznost;
3. uporaba onesaženega ali starega goriva, bencina z več kot 10 odstotki etanola ali alternativnih goriv, kot sta petrolej ali zemeljski plin, v motorjih, ki jih podjetje Briggs & Stratton prvotno ni zasnovalo/izdelalo za delovanje s tovrstnimi 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, zrahljanih ali nepravilno nameščenih adapterjev rezila, rotorjev ali drugih povezanih naprav gredi bloka motorja ali zaradi čezmerne zategnenosti klinastega jermena;
6. deli ali sklopi, kot so sklopke, prenosni, upravljalni vzvodi itd., ki jih ne dobavlja 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 tresljaji zaradi prevelike hitrosti, razrahljane pritrditve motorja, razrahljanih ali neuravnovešenih rezil ali rotorjev ali neprimerne spajanja komponent opreme na gred bloka motorja;
9. napačna uporaba, pomanjkljivo redno vzdrževanje, neustrezen transport, ravnanje z motorjem, njegovo skladiščenje ali neustrezna montaža.

**Garancijski servis je na voljo le pri pooblaščenih servisnih centrih podjetja Briggs & Stratton. Poiščite najbližji pooblaščen servisni center na zemljevidu naših servisnih centrov na [BRIGGSandSTRATTON.COM](http://BRIGGSandSTRATTON.COM) oziroma pokličite 1-800-233-3723 (v ZDA).**

80004537 (Rev. C)



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 - Donanımı	
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 tanımamak

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.		Üniteyi çalıştırmadan veya bakım yapmadan önce Kullanım Kılavuzunu okuyun ve uyun.

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Yangın tehlikesi		Patlama tehlikesi
	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 kusurları veya diğer üreme organı sorunlarına yol açtığı bilinen kimyasal maddeler içerir. Kullandıktan sonra ellerinizi yıkayın.



**UYARI**

Bu ürünün motor egzoz gazları, Kaliforniya Eyaletince kanser, doğum kusurları veya diğer üreme organı sorunlarına yol açtığı bilinen kimyasallar içermektedir.



**UYARI**

Briggs & Stratton Motorları fun-kart, go-kart gibi araçları; çocuklar için eğlence veya spor amaçlı arazi araçları (ATV'ler); motosikletler; hava yastıklı tekneler; hava taşıtı ürünleri veya Briggs & Stratton tarafından onaylanmamış yarışma etkinliklerinde kullanılan araçları çalıştırmak için tasarlanmamıştır ve bunlarda kullanılmamalıdır. Yarışma amaçlı ürünlerle ilgili bilgi için bkz. [www.briggsracing.com](http://www.briggsracing.com). Ticari araçlar ve çok koltuklu arazi araçları için lütfen Briggs & Stratton Motor Uygulama Merkezine başvurunuz: 1-866-927-3349. Yanlış motor uygulamaları yaralanma ve ölümlere neden olabilir.



**UYARI**

**Yakıt ve buharları son derece yanıcı ve patlayıcı niteliktedir.**

**Yangın ya da patlama ağır yaralara veya ölüme neden olabilir.**

### Yakıt Eklerken

- Motoru kapatın ve yakıt kapağını çıkarmadan önce en az 2 dakika soğumasını bekleyin.
- Yakıt tankını dışarıda veya iyi havalandırılan bir yerde doldurun.
- Yakıt tankını aşırı doldurmayın. Yakıtın genişlemesine olanak sağlamak amacıyla, yakıt tankı boynunun alt kısmına kadar doldurun.
- Yakıtı kıvılcımlardan, açık ateşten, tutuşturma alevinden, ısı ve diğer tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.

- Yakıt hatlarını, tankı, kapağı ve donanımları çatlak veya sızıntıya karşı sık sık kontrol edin. Gerekirse değiştirin.
- Yakıt damlarsa, motoru çalıştırmadan önce buharlaşmasını bekleyin.

#### Motoru Başlatırken

- Bujinin, susturucunun, yakıt kapağının ve hava temizleyicinin (varsa) yerinde ve emniyetli olduğundan emin olun.
- Buji çıkarılmışken motoru krank ile çevirmeyin.
- Motor çalışırken jikle (varsa) AÇIK / ETKİN konuma ayarlayın gaz kelebeğini (varsa) HIZLI konumuna doğru hareket ettirin ve makine çalışana kadar krank ile çevirin.

#### Ekipmanı Çalıştırırken

- 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.

#### Motor Yağını Değiştirirken

- Yağı en üst yağ hazne borusundan boşaltırsanız, yakıt deposu boş olmalıdır, aksi takdirde yakıt sızabilir ve yangın veya patlamaya yol açabilir.

#### Ünitenin Bakım için Yatırırken

- Ünitenin yatırılmasını gerektiren bir bakım işlemi yapılırken, yakıt deposu takılıysa boş olmalıdır, aksi takdirde yakıt sızabilir ve yangın veya patlamaya yol açabilir.

#### Ekipmanı Taşıırken

- Yakıt deposu BOŞ olarak veya yakıt kesme valfi KAPALI konumdayken taşıyın.

#### Yakıtı veya Depoda Yakıt ile Ekipmanı Saklarken

- Fırınlardan, ocaklardan, su ısıtıcılarından veya pilot alevi olan diğer cihazların veya yakıt buharlarının 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 LP sızıntısı varsa motoru çalıştırmayın.
- Buharları yanıcı olduğundan basınçlı ilk çalıştırma sıvıları kullanmayın.



UYARI

**ZEHİRLİ GAZ TEHLİKESİ.** Motor egzozu sizi dakikalar içerisinde öldürebilecek zehirli bir gaz olan karbonmonoksit içerir. Bu gazı GÖREMEZ, KOKLAYAMAZ YA DA TADINI ALAMAZSINIZ. Egzoz gazını koklamış olsanız bile karbonmonoksit gazına maruz kalmış olabilirsiniz. Bu ürünü kullanırken rahatsızlık, baş dönmesi veya halsizlik hissederseniz HEMEN temiz hava alın. Doktora görünün. Karbonmonoksit zehirlenmesi yaşıyor olabilirsiniz.

- Karbonmonoksit gazının dolu alanlarda birikmesini ya da buraya çökme riskini azaltmak için bu ürünü SADECE pencere, kapı ve menfezlerden uzakta dış mekanda çalıştırın.
- Pille çalıştırılan karbonmonoksit alarmları ya da yedek pilli plug-in tip karbonmonoksit alarmlarını üretici talimatlarına göre kurun. Duman alarmları karbonmonoksit gazını tespit edemez.
- Bu ürünü fan kullanılsa ve havalandırma için kapı ve pencereler açık olsa bile ev, garaj, bodrum, döşeme altı boşluğu, kulübe ve diğer kısmi olarak kapalı alanlarda ÇALIŞTIRMAYIN. Karbonmonoksit hızlıca bu alanlara dolabilir ve ürün kapalı olsa bile saatlerce kalabilir.
- Bu ürünü HER ZAMAN rüzgar yönüne doğru yerleştirin ve motor egzozunu kapalı alanlardan uzağa konumlandırın.



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, rotolar, makaralar, zincir dişlileri içeren, ancak bu sayılanlarla sınırlı olmayan doğru bağlanmış donanım emniyetli bir biçimde bağlanmış olmalıdır.



UYARI

Döner parçalar el, ayak, saç, giysi veya aksesuarlara temas edebilir veya bunlara dolanabilir.

Uzun kesilmesine veya ciddi kesiklere sebep olabilir.

- Cihazı kullanırken muhafazaların yerinde olduğundan emin olun.
- Ellerinizi ve ayaklarınızı döner parçalardan uzak tutun.
- Uzun saçları bağlayın ve mücevherati çıkarın.
- Bol giysi, sarkan kumaşlar veya motora dolanabilecek diğer kıyafetleri giymeyin.



UYARI

Çalışır durumdaki motorlar ısı üretir. Özellikle susturucu olmak üzere motor parçaları aşırı sıcak olur.

Temas durumunda şiddetli termal yanıklar oluşabilir.

Yaprak, çimen, çalı gibi yanıcı birikintiler alevlenebilir.

- Dokunmadan önce susturucu, motor silindiri ve fitillerin soğumasını bekleyin.
- Birikintileri susturucu ve silindir alanından kaldırın.
- Kanunun Bölüm 4442'sinde tanımlanan etkin çalışma yasasına göre kıvılcım durdurucuda egzoz sistemi bulunması durumu haricinde motorun ormanlık, çalılık veya çim kaplı alanlarda kullanımı Kaliforniya Eyaleti Kamu Kaynakları Yasası, Bölüm 4442'nin ihlal edilmesine sebep olur. 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 çıkarın ve bujiden uzakta tutun.
- Aküyü negatif kutuptan çıkarın (sadece elektrik başlatmalı motorlarda.)
- Sadece doğru aletleri kullanın.
- Motor hızını arttırmak için regülatör yayına, bağlantılara veya diğer parçalara dokunmayın.
- Yedek 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.

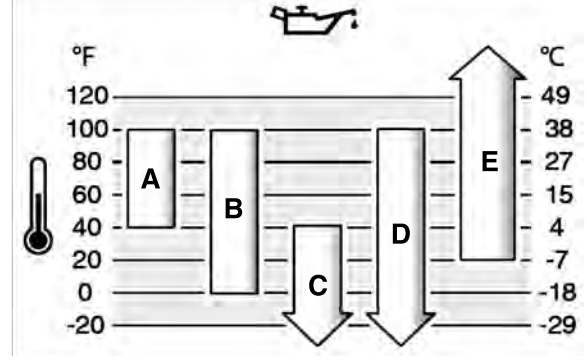
## Özellikler ve Kumandalar

### Motor Kumandaları

Resmi (Şekil: 1, 2, 3) motorunuzla karşılaştırarak çeşitli özellik ve kumandaların yerlerine alışın.

- Motor Künye Numaraları **Model - Tipi - Kodu**
- Buji

- C. Hava Filtresi
- D. Yağ kontrol çubuğu/Yağ Doldurma
- E. Yağ Filtresi (varsa)
- F. Yağ Boşaltma Tapası
- G. Yağ Basınç Sensörü
- H. Hava Giriş Izgarası
- I. Elektrikli Marş
- J. Makaralı Marş (varsa)
- K. Karbüratör
- L. Egzoz Manifoldu
- M. Yakıt Pompası
- N. Yakıt Filtresi (varsa)
- O. Yağ Soğutucu (varsa)
- P. Sustrucu (varsa)



A	SAE 30 - 40 °F (4 °C) sıcaklığın altında SAE 30 kullanılırsa zor çalışacaktır.
B	10W-30 - 80 °F (27 °C) sıcaklığın üzerinde 10W-30 kullanılması normalden fazla yağ tüketilmesine neden olabilir. Yağ seviyesini daha sık kontrol edin.
C	5W-30
D	Sentetik 5W-30
E	Vanguard™ Sentetik 15W-50

## Motor Kontrol Sembolleri ve Anlamları

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Motor devri - HIZLI		Motor devri - YAVAŞ
	Motor devri - DUR		AÇIK - KAPALI
	Motor çalıştırma - Jikle KAPALI		Motor çalıştırma - Jikle AÇIK
	Yakıt Kapağı Yakıt Kesme - AÇIK		Yakıt Kesme - KAPALI
	Yakıt seviyesi - Maksimum Aşırı doldurmayın		

## Kullanım

### Yağ Tavsiyeleri

Yağ Kapasitesi: Bkz. **Teknik Özellikler** bölümü.

#### DİKKAT

Bu motor Briggs & Stratton tarafından yağsız olarak gönderilmektedir. Ekipman üreticileri veya bayiler motora yağ koymuş olabilir. Motoru ilk kez çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzundaki talimatlara uygun şekilde yağ seviyesini kontrol etmeye ve yağ koymaya dikkat edin. Eğer motoru yağsız olarak çalıştırırsanız tamiri mümkün olmayan bir şekilde zarar görür ve garanti kapsamı dışında kalır.

En iyi performans için Briggs & Stratton Garanti Onaylı yağları kullanmanızı öneriyoruz. Diğer yüksek kaliteli deterjan yağları servis için SF, SG, SH, SJ veya daha yüksek derecede sınıflandırılmışsa kabul edilebilir. Özel katkı maddeleri kullanmayın.

Motor için uygun yağ viskozitesini dış sıcaklık belirler. Beklenen dış sıcaklık aralığına en uygun viskoziteyi seçmek için tabloyu kullanın. Dış mekan motorlu ekipmanlarının çoğunluğundaki motorlar 5W-30 Sentetik yağ ile gayet iyi çalışır. Yüksek sıcaklıklarda çalıştırılan ekipman için Vanguard™ 15W-50 Sentetik yağ en iyi korumayı sağlar.

## Yağ Kontrol Edin ve Ekleyin

Bkz. Şekil: 4

### Yağ kontrol etmeden veya eklemeyen önce

- Motorun yatay olduğunu kontrol edin.
- Yağ doldurma alanını kalıntılardan temizleyin.
- Bkz. **Teknik Özellikler** bölümü, yağ kapasitesi.

#### DİKKAT

Bu motor Briggs & Stratton tarafından yağsız olarak gönderilmektedir. Ekipman üreticileri veya bayiler motora yağ koymuş olabilir. Motoru ilk kez çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzundaki talimatlara uygun şekilde yağ seviyesini kontrol etmeye ve yağ koymaya dikkat edin. Eğer motoru yağsız olarak çalıştırırsanız tamiri mümkün olmayan bir şekilde zarar görür ve garanti kapsamı dışında kalır.

### Yağ Seviyesini Kontrol Edin

1. Yağ çubuğunu çıkartın (A, Şekil 4) ve temiz bir bezle temizleyin.
2. Kontrol çubuğunu yerine takın ve sıkıştırın (A, Şekil 4).
3. Yağ çubuğunu çıkarın ve yağ seviyesini kontrol edin. Doğru yağ seviyesi, yağ çubuğu üzerindeki tam dolu işaretinin (B, Şekil 4) tepesidir.

### Yağ Ekleme

1. Yağ seviyesi düşükse, motor yağ kapağından yavaşça yağ ekleyin (C, Şekil 4). **Aşırı doldurmayın.** Yağ ekledikten sonra bir dakika bekleyin ve sonra yağ seviyesini kontrol edin.
2. Kontrol çubuğunu tekrar yerine takın ve sıkıştırın (A, Şekil 4).

## 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 düşükse 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 5



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 genişlemesine 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, Şekil 5) yakıtla doldurun. Yakıtın genişlemesine imkan vermek için, yakıt deposu boşaltımın dip seviyesinin üzerinde doldurmayın (C).
  3. Yakıt deposu kapağını yerine takın.

## Motoru Çalıştırma ve Durdurma

Bkz. Şekil: 6

### Motor Başlatma



UYARI

Yakıt ve buharları son derece yanıcı ve patlayıcı niteliktedir.

Yangın ya da patlama, şiddetli yanıklara veya ölüme neden olabilir.

### Motoru başlatırken

- Bujinin, susturucunun, yakıt kapağının ve hava temizleyicinin (varsa) yerinde ve emniyetli olduğundan emin olun.
- Buji çıkarılmışken motoru krank ile çevirmeyin.
- Motor çalışırken jikle (varsa) AÇIK / ETKİN konuma ayarlayın gaz kelebekini (varsa) HIZLI konumuna doğru hareket ettirin ve makine çalışana kadar krank ile çevirin.



UYARI

**ZEHİRLİ GAZ TEHLİKESİ.** Motor egzozu sizi dakikalar içerisinde öldürebilecek zehirli bir gaz olan karbonmonoksit içerir. Bu gazı GÖREMEZ, KOKLAYAMAZ VEYA TADINA BAKAMAZSINIZ. Egzoz gazını koklamamış olsanız bile, karbonmonoksit gazına maruz kalabilirsiniz. Bu ürünü kullanırken rahatsızlık, baş dönmesi veya bitkinlik hissederseniz motoru durdurun ve HEMEN açık havaya çıkın. Doktora görünün. Karbonmonoksit zehirlenmesi yaşıyor olabilirsiniz .

- Karbonmonoksit gazının dolu alanlarda birikmesini ya da buraya çökme riskini azaltmak için bu ürünü SADECE pencere, kapı ve menfezlerden uzakta dış mekanda çalıştırın.
- Pille çalıştırılan karbonmonoksit alarmları ya da yedek pilli plug-in tip karbonmonoksit alarmlarını üretici talimatlarına göre kurun. Duman alarmları karbonmonoksit gazlarını algılayamazlar.
- Bu ürünü fan kullanılsa ve havalandırma için kapı ve pencereler açık olsa bile ev, garaj, bodrum, döşeme altı boşluğu, kulübe ve diğer kısmı olarak kapalı alanlarda ÇALIŞTIRMAYIN. Karbonmonoksit hızla bu alanlara dolabilir ve ürün kapalı olsa bile saatlerce kalabilir.
- Bu ürünü HER ZAMAN rüzgâr yönüne doğru yerleştirin ve motor egzozunu kapalı alanlardan uzağa konumlandırın.

**DİKKAT** Bu motor Briggs & Stratton tarafından yağsız olarak gönderilmektedir. Motoru çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunda içerisindeki talimatlara uygun olarak yağ eklediğinizden emin olun. Eğer motoru yağsız olarak çalıştırırsanız tamiri mümkün olmayan bir şekilde zarar görür ve garanti kapsamı dışında kalır.

### Başlatma Sisteminin Belirlenmesi

Motoru çalıştırmadan önce motorunuz üzerindeki başlatma sistemi tipini belirlemelisiniz. Motorunuz aşağıdaki tiplerden biri olacaktır.

- **Elektronik Yakıt Yönetim Sistemi:** Bu, motor ve ısı durumunu görüntüleyen Elektronik Kontrol Ünitesi özelliğidir. Bu tipin manuel jiklesi ya da primeri bulunmamaktadır.
- **Jikle Sistemi:** Bu, düşük ısılarda çalıştırmak için kullanılan jikle özelliğidir. Bazı modellerde ayrı bir jikle kumandası varken bazılarında jikle ve gaz kombine kumandası vardır. Bu sistemde ateşleme yoktur.

Motoru çalıştırmak üzere başlatma sistemi tipinin için geçerli talimatları izleyin.

*Not:* Tertibatın uzaktan kumanda sistemi olabilir. Uzaktan kumanda sisteminin yeri ve çalıştırılması için tertibat kullanım kılavuzuna bakınız.

### Elektronik Yakıt Yönetim Sistemi

1. Motor yağını kontrol edin. Bkz. **Yağ Seviye Kontrolü** bölümü.
2. Cihaz tahrik kumandalarının, eğer varsa, kullanılmadığından emin olun.
3. Varsa yakıt akış kesme valfini (A, Şekil 6) OPEN (Açık) konumuna getirin.
4. Varsa durdurma butonuna (F, Şekil 6) basarak ON (Açık) konumuna getirin.
5. Varsa kelebek valf kumandasını (B, Şekil 6) FAST (Hızlı) konumuna getirin. Motoru FAST (Hızlı) konumunda çalıştırın.
6. **Makaralı Marş veya kontak anahtarlarıyla çalıştırın:** Kontak anahtarını çevirin (D, Şekil 6) ve ON (Açık) konumuna getirin.
7. **Makaralı Marş, varsa:** Marş ipinin tutamağını sıkıca tutun. (E, Şekil 6). Marş ipinin tutamağını direnci hissedene kadar yavaşça çekin, sonra hızla çekin.



UYARI

Marş ipinin hızla geri dönmesi (geri tepme) elinizi ve kolunuzu sizin reaksiyon verme hızınızdan daha hızlı olarak motora doğru çekebilir. Kemikleriniz kırılabilir, çatlaklar, yaralanmalar veya burkulmalar oluşabilir. Motoru çalıştırırken direnci hissedene kadar ipi yavaşça çekin ve ardından geri tepmeden korunmak için ipi hızla çekin.

8. **Elektrikli Marş, varsa:** Elektrikli marş butonunu çevirin (D, Şekil 6) ve ON (Açık) veya START (Çalıştır) konumuna getirin.

**DİKKAT** Marş motorunun ömrünü uzatmak için kısa marş denemeleri (en fazla beş saniye) yapın. Marş denemeleri arasında bir dakika bekleyin.

*Not:* Birçok denemeye rağmen motor çalışmazsa, yerel bayinize başvurun veya **VanguardEngines.com** ya da **1-800-999-9333** (ABD'de).

### Jikle Sistemi

1. Motor yağını kontrol edin. Bkz. **Yağ Seviye Kontrolü** bölümü.
2. Cihaz tahrik kumandalarının, eğer varsa, kullanılmadığından emin olun.
3. Varsa yakıt akış kesme valfini (A, Şekil 6) OPEN (Açık) konumuna getirin.
4. Varsa durdurma butonuna (F, Şekil 6) basarak ON (Açık) konumuna getirin.
5. Varsa kelebek valf kumandasını (B, Şekil 6) FAST (Hızlı) konumuna getirin. Motoru FAST (Hızlı) konumunda çalıştırın.
6. Jikle kumandasını (C, Şekil 6) veya jikle ve gaz kolu grubunu (B, C) CLOSED (Kapalı) konumuna getirin.

Not: Sıcak bir motoru yeniden çalıştırırken genellikle jikle gerekmez.

7. **Makaralı Marş veya kontak anahtarlarıyla çalıştırın:** Kontak anahtarını çevirin (D, Şekil 6) ve ON (Açık) konumuna getirin.
8. **Makaralı Marş, varsa:** Marş ipinin tutamağını sıkıca tutun. (E, Şekil 6). Marş ipinin tutamağını direnci hissedene kadar yavaşça çekin, sonra hızla çekin.



#### UYARI

Marş ipinin hızla geri dönmesi (geri tepme) elinizi ve kolunuzu sizin reaksiyon verme hızınızdan daha hızlı olarak motora doğru çekebilir. Kemikleriniz kırılabilir, çatlaklar, yaralanmalar veya burkulmalar oluşabilir. Motoru çalıştırırken direnci hissedene kadar ipi yavaşça çekin ve ardından geri tepmeden korunmak için ipi hızla çekin.

9. **Elektrikli Marş, varsa:** Elektrikli marş butonunu çevirin (D, Şekil 6) ve ON (Açık) veya START (Çalıştır) konumuna getirin.

**DİKKAT** Marş motorunun ömrünü uzatmak için kısa marş denemeleri (en fazla beş saniye) yapın. Marş denemeleri arasında bir dakika bekleyin.

10. Motor ısınınca, jikle kumandasını (C, Şekil 6) OPEN (Açık) konumuna getirin.

Not: Birçok denemeye rağmen motor çalışmazsa, yerel bayinize başvurun veya [VanguardEngines.com](http://VanguardEngines.com) ya da 1-800-999-9333 (ABD'de).

### Motoru Durdurma



#### UYARI



Yakıt ve yakıt buharları son derece yanıcı ve patlayıcıdır.

Yangın veya patlama ciddi yaralanmalara veya ölüme yol açabilir.

- Motoru durdurmak için varsa karbüratörü boğmayın.
1. **Durdurma Butonu, varsa:** Durdurma butonunu (F, Şekil 6) OFF (Kapalı) konumuna getirin.  
**Kontak Anahtarı, varsa:** Gaz kumandası yavaş konumdayken, kontak anahtarını (D, Şekil 6) OFF (Kapalı) konumuna getirin. Anahtarı çıkartın ve çocukların ulaşamayacağı güvenli bir yerde saklayın.
  2. Motor durduktan sonra, varsa yakıt akış kesme valfini (A, Şekil 6) CLOSED (Kapalı) 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 25 Saatte veya Senede Bir
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hava filtresini temizleyin <sup>1</sup></li></ul>
Her 100 Saatte veya Senede Bir
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bujileri değiştirin</li><li>• Motor Yağını Değiştirme</li><li>• Yağ filtresini değiştirin (varsa)</li><li>• Hava filtresini temizleyin veya değiştirin <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 Yönetim Sistemi

Elektronik Yakıt Yönetim Sistemi motorun çalıştırılması ve ısıtılması sırasında jikle ayarlamak 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 Bayisine başvurun.

**DİKKAT** Aşağıdaki talimatları izlediğinizden emin olun, aksi takdirde Elektronik Yakıt Yönetim 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 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 Ünitesi 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: 7

Sentille aletiyle (B) tırnak aralığını (A, Şekil 7) kontrol edin. Gerekirse, aralığı yeniden ayarlayın. Bujiyi monte edin ve tavsiye edilen torca sıkın. Aralık ayarı veya tork değeri için **Özellikler** bölümüne bakın.

**Not:** Bazı bölgelerde, yerel kanun ateşleme sinyallerini bastırması için rezistör buji kullanılmasını 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 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.

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 parçalar orijinal parçalarla aynı tasarımda olmalı ve aynı konumlara yerleştirilmelidir. Farklı parçalar orijinal parçalarla aynı işlevi görmeyebilir ve yaralanmalara sebep olabilir.

## Motor Yağını Değiştirme

Bakınız şekil: 8, 9, 10

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 8) ve bujiden (E) uzakta tutun.
2. Yağ çubuğunu çıkartın (A, Şekil 9).
3. Yağ boşaltma tapasını sökün (F, Şekil 10). Yağı bu işlem için onaylanmış bir kaba boşaltın.
4. Yağ boşaldıktan sonra, yağ boşaltma tapasını monte edin ve sıkın (F, Şekil 10).

### 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 10) 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 9).

### Yağ Ekleme

- Motorun düz olduğundan emin olun.
- Yağ doldurma alanını tamamen temizleyin.
- Yağ kapasitesi için **Spesifikasyonlar** bölümüne bakın.

1. Yağ çubuğunu (F, Şekil 9) çıkartın ve temiz bir bezle silin.
2. Motor yağ doldurma ağzından yavaşça yağ doldurun (C, Şekil 9). **Aşırı doldurmayın**. Yağı doldurduktan sonra, bir dakika bekleyin ve ardından yağ seviyesini yeniden kontrol edin.
3. Kontrol çubuğunu yerine takın ve sıkıştırın (A, Şekil 9).
4. Yağ çubuğunu çıkartın ve yağ seviyesini kontrol edin. Doğru seviye kontrol çubuğu üzerindeki tam dolu işaretinin üzeridir (B, Şekil 9).
5. Kontrol çubuğunu yerine takın ve sıkıştırın (A, Şekil 9).
6. Buji kablosunu (D, Şekil 8) bujiye (E) bağlayın.

## Hava Filtresi Bakımı

Bakınız şekil: 11



UYARI

Yakıt ve yakıt buharları son derece yanıcı ve patlayıcıdır.

Yangın veya patlama ciddi yaralanmalara veya ölümlere yol açabilir.

- Motoru hava temizleme donanımı (eğer mevcutsa) veya hava filtresi (eğer mevcutsa) olmadan asla çalıştırmayın veya kullanmayın.

**DİKKAT** Filtreyi temizlemek için basınçlı hava veya solvent kullanmayın. Basınçlı hava filtreye hasar verebilir ve solventler filtreyi eritir.

Servis şartları **Bakım Tablosuna** bakın.

Birçok modelde ya sünger ya da kağıt filtre bulunur. Bazı modellerde yıkanabilen ve yeniden kullanılabilen ön filtre mevcuttur. Bu kılavuzdaki resimleri sizin motorunuzdaki tipte karşılaştırın ve ona göre bakımını yapın.

1. Bağlantı elemanlarını (A, Şekil 11) açın ve kapağı (B) çıkartın.
2. Somunu (C, Şekil 11) ve tutucuyu (D) çıkartın.
3. Artık maddelerin karbüratöre düşmesini önlemek için, özenli bir şekilde sünger elemanı (C, Şekil 11) hava filtresi yuvasından (D) çıkartın.
4. Hava filtresini çıkartın (E, Şekil , 11).
5. Kiri gevşetmek için filtreyi sert bir zemine hafifçe vurun. Filtre aşırı derecede kirliyse, yeni bir filtreyle değiştirin.
6. Ön temizleyiciyi (F, Şekil , 11), varsa, hava filtresinden (E) çıkartın.
7. Ön temizleyiciyi (F, Şekil 11), varsa, sıvı deterjan ve suyla yıkayın. Ön temizleyiciyi havayla tamamen kurutun. Ön temizleyiciyi yağlamayın.
8. Kuru ön temizleyiciyi (F, Şekil , 11) varsa, hava filtresine (E) yerleştirin.
9. Hava filtresini (E, Şekil , 11) takın ve tutucu (D) ve somunu (C) kullanarak sıkın.
10. Kapağı (B, Şekil 11) takın ve bağlantı elemanlarıyla (A) sıkın.

## Yakıt Sistemi Bakımı

Bkz. Şekil: 12



UYARI

Yakıt ve yakıt buharları aşırı derecede yanıcı ve patlayıcı özelliğe sahiptir.

Yangın ya da patlama, şiddetli yanıklara ya da ölüme neden olabilir.

- Yakıtı kıvılcıklardan, açık ateşten, tutuşturma alevinden, ısı ve diğer tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.
- Yakıt borularını, tankı, kapağı ve donanımları çatlak veya sızıntıya karşı sık sık kontrol edin. Gerekirse değiştirin.
- Yakıt filtresini temizlemeden veya değiştirmeden önce, yakıt deposunu boşaltın veya yakıt kesme valfini kapatın.

- Yakıt damlarsa, motoru çalıştırmadan önce buharlaşmasını bekleyin.
- Yedek parçalar orijinal parçalarla aynı olmalı ve orijinal parçalarla aynı konumda monte edilmelidir.

## Yakıt Filtresi, varsa

1. Yakıt filtresini (A, Şekil 12) değiştirmeden önce, eğer varsa, yakıt tankını boşaltın veya yakıt kesme valfini kapatın. Aksi takdirde, yakıt sızabilir ve yangın veya patlamaya yol açabilir.
2. Kelepçelerin (C) üzerindeki tırnakları (B, Şekil 12) sıkmak için pense kullanın, ardından kelepçeleri yakıt filtresinden (A) uzağa kaydırın. Yakıt borularını (D) çevirin ve yakıt filtresinden çekin.
3. Yakıt borularını (D, Şekil 12) çatlak veya sızıntılara karşı kontrol edin. Gerekirse değiştirin.
4. Yakıt filtresini (A, Şekil 12) orijinal ekipman değiştirme filtresi ile değiştirin.
5. Yakıt borularını (D, Şekil 12) gösterildiği gibi kelepçelerle (C) emniyet altına alın.

## Soğutma 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 silindirin ve kanatçıların 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.
2. Bağlantıları, yayları ve kumandaları temiz tutun
3. Egzozun etrafındaki ve arkasındaki alanı yanıcı kirlere temizleyin.
4. Varsa, yağ soğutma kanatçıları varsa kir ve kalıntı olmadığından emin olun.

Zaman içinde silindir soğutma kanatçıları 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



UYARI

**Yakıt ve buharları son derece yanıcı ve patlayıcı niteliktedir.**

**Yangın ya da patlama, şiddetli yanıklara ya da ölüme neden olabilir.**

**Yakıtı veya Depoda Yakıt bulunan Ekipmanı Saklarken**

- Fırınlardan, ocaklardan, su ısıtıcılarından veya pilot alevi olan diğer cihazların veya yakıt buharlarının ateşlenmesine sebep olabilecek diğer ateşleme kaynaklarından uzakta saklayın.

## Yakıt Sistemi

Bkz. Şekil: 13

Motoru yatay şekilde saklayın (normal çalışma konumu). Yakıt deposuna (A, Şekil 13) yakıt doldurun. Yakıtın genleşmesine yer bırakmak için yakıt deposu boynundan (B) daha yukarıya kadar doldurmayın.

Yakıt 30 günün üzerinde depolandığında bozulabilir. Bayat yakıt sistemde veya karbüratör parçaları üzerinde asit ve yapışkanlık birikintisine neden olabilir. Yakıtı taze tutmak için **Briggs & Stratton Geliştirilmiş Formüllü Yakıt Katkısı ve Stabilizör kullanın**, Briggs & Stratton gerçek servis parçalarının satıldığı yerlerde bulunabilir.

Talimatlara uygun şekilde yakıt stabilizatörü eklendiğinde motordaki benzini boşaltmaya gerek kalmaz. Depolamadan önce stabilizatörü yakıt sisteminde dolaştırmak için motoru iki (2) dakika süreyle çalıştırın.

Motordaki benzine yakıt stabilizatörü katılmamışsa, onaylanmış bir kaba boşaltılmalıdır. Motor benzin kalmadığından stop edinceye kadar motoru çalıştırın. Tazeliği korumak için depolama kabına yakıt stabilizatörü konması önerilir.

## Motor Yağı

Motor hala sıcakken, motor yağını değiştirin. **Motor Yağını Değiştirme** kısmına bakın.

## Sorun Giderme

Destek için, yerel bayinize başvurun veya **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 Tırnak Aralığı	.030 in (.76 mm)
Buji Torku	180 lb-in (20 Nm)
Armatür Hava Aralığı	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Emme Supabı Açıklığı	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Egzoz Supabı 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 Tırnak Aralığı	.030 in (.76 mm)
Buji Torku	180 lb-in (20 Nm)
Armatür Hava Aralığı	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Emme Supabı Açıklığı	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Egzoz Supabı 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)
Buji Tırnak Aralığı	.030 in (.76 mm)
Buji Torku	180 lb-in (20 Nm)
Armatür Hava Aralığı	.008 - .012 in (.20 - .30 mm)
Emme Supabı Açıklığı	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)
Egzoz Supabı Açıklığı	.004 - .006 in (.10 - .15 mm)

Motor gücü deniz yüzeyinin üzerindeki her 1000 feetde (300 metre) %3,5 ve 77° F'nin (25° C) üzerindeki her 10° F'de (5,6° C) %1 azalacaktır. Motor 15 dereceye kadar olan açılarda tatmin edici şekilde çalışır. Yokuşlarda güvenli kullanım sınırları için cihazın kullanım kılavuzuna bakın.

## Bakım Parçaları - Model: 290000, 300000, 350000, 380000

Bakım Parçası	Parça Numarası
Hava Filtresi ( 358700/380000 Modelleri hariç)	394018
Hava Filtresi ( 358700, 380000 Modelleri)	692519
Hava Filtresi Ön temizleyici (358700, 380000 Modelleri hariç)	272490
Hava Filtresi Ön temizleyici (358700, 380000 Modelleri)	692520
Yağ - SAE 30	100028

Bakım Parçaları - Model: 290000, 300000, 350000, 380000	
Yağ Filtresi	842921
Yakıt Filtresi - yakıt deposu	808116
Yakıt Filtresi - yakıt pompalı	691035
Yakıt Filtresi - yakıt pompasız	298090
Geliştirilmiş Formüllü Yakıt Katkısı ve Stabilizör	100117, 100120
Dirençli Buji	491055
Uzun Ömürlü Platin Buji	696202, 5066
Buji Anahtarı	19374
Buji Test Cihazı	19368

Motor ve motor parçalarıyla ilgili tüm bakım ve onarım hizmetleri için Briggs & Stratton Yetkili Servisine 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 üretemeyebilir. 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 2017'den 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. Müşteri Yetkili Servis Sağlayıcı ile irtibata geçmeli ve ürünün Yetkili Servis Sağlayıcı tarafından incelenip test edilmesi için uygun şartları sağlamalıdır.

**Başka bir açık garanti yoktur. Anlaşılan garantiler belirli bir amaç için ticari elverişlilik ve uygunluk dahil aşağıdaki listede yazılı garanti süresi ile veya yasanın izin verdiği zamanla sınırlıdır.** Dolaylı veya dolaysız hasarların sorumluluğu yasaların belirlediği ölçüde kapsam dışı tutulacaktır. Bazı devletler anlaşılan garantilerde garantinin süresine sınırlama getirilmesine izin vermemektedir ve bazı ülkeler önemsiz veya dolaylı hasarların harç tutulmasına veya sınırlama getirilmesine izin vermemektedir. Bu nedenle sınırlamalar ve istisnalar sizin için geçerli olmayabilir. Bu garanti size eyaletten eyalete ve ülkeden ülkeye değişen bazı kanuni haklar verir<sup>4</sup>.

#### Standart Garanti Koşulları 1, 2, 3

Marka / Ürün Adı	Tüketici Kullanımı	Ticari Kullanım
Vanguard™; Ticari Seriler	36 ay	36 ay
Dura-Bore™ Dökme Demir Kovanlı Motorlar	24 ay	12 ay
Tüm Diğer Motorlar	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 yedek güç jeneratörlerindeki 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. Ticari araçlardaki Vanguard için: Tüketici kullanımında 24 ay, ticari kullanımında 24 ay. Temmuz 2017'den önce üretim tarihine sahip Ticari Seriler için 24 ay tüketici kullanımı, 24 ay ticari kullanım.

<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 no'lu 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" ticari, gelir elde etme veya kiralama amaçlı da dâhil olmak üzere, diğer tüm kullanımları kapsamaktadır. Bir motor bir defalık ticari kullanımın ardından, ticari kullanım motoru olarak kabul edilecektir ve bu garanti kapsamında ticari motor şartlarına tabi olacaktır.

**Satın alma makbuzunuzu saklayın. Garanti servisinde istendiği zaman ilk satın alma makbuzunuzu sağlayamamanız halinde ürünün üretim tarihi garanti süresini belirlemek için kullanılacaktır. Briggs & 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 yapılmış, 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, transmisyönlör, 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;
- Hatalı kullanım, rutin bakım, nakliye, taşıma veya depolama eksiklikleri veya hatalı motor montajı.

**Garanti hizmeti yalnız Yetkili Briggs & Stratton Servisleri aracılığıyla 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. C)