



COMMERCIAL POWER



- en** *Operator's Manual*
- bg** *Инструкции за експлоатация*
- cs** *Návod k obsluze*
- et** *Kasutusjuhend*
- hr** *Priručnik za operatora*
- hu** *Kezelési útmutató*
- it** *Naudojimo instrukcija*
- lv** *Operatora rokasgrāmata*
- pl** *Instrukcja obsługi*
- ro** *Manual de utilizare*
- ru** *Руководство по эксплуатации*
- sk** *Pokyny na obsluhu a údržbu*
- sl** *Priročnik za uporabo*

Model 290000

Model 300000

**Vanguard™
Gaseous**

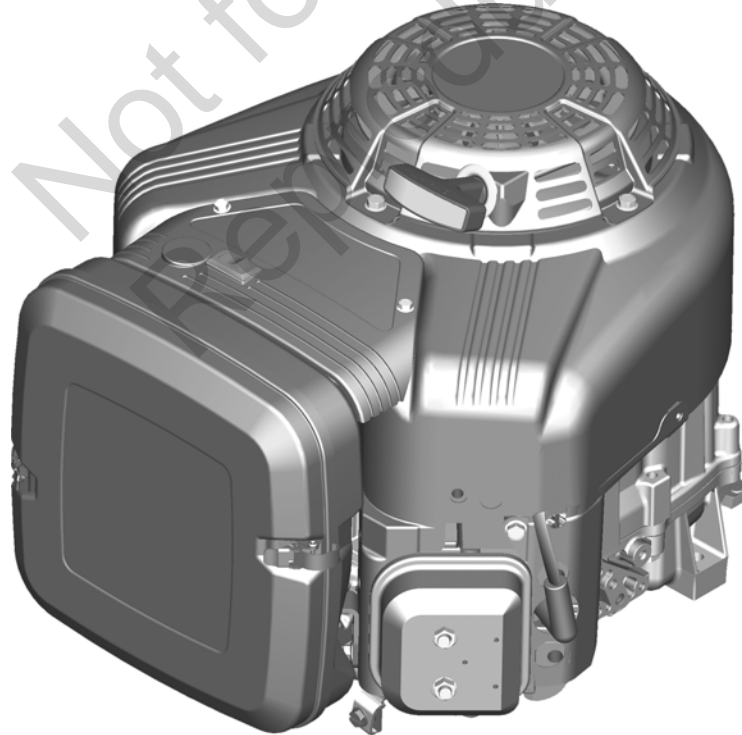
**Vanguard™
Gaseous**

Model 350000

Model 380000

**Vanguard™
Gaseous**

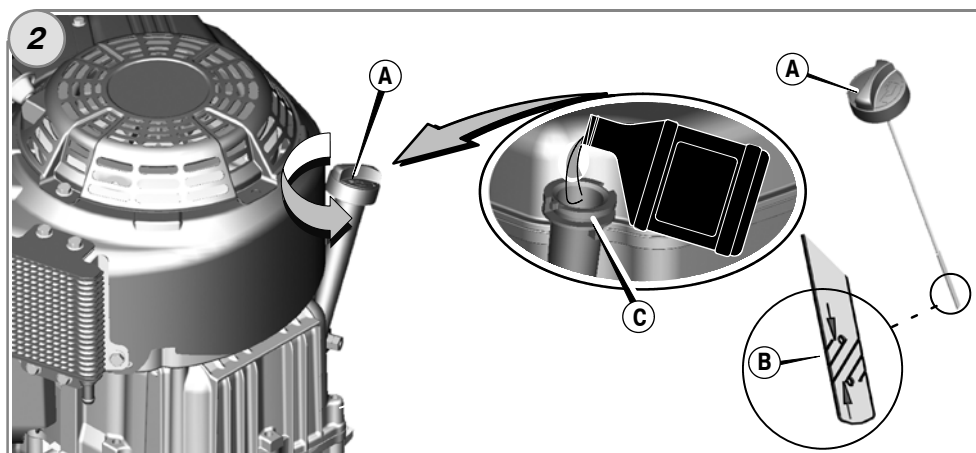
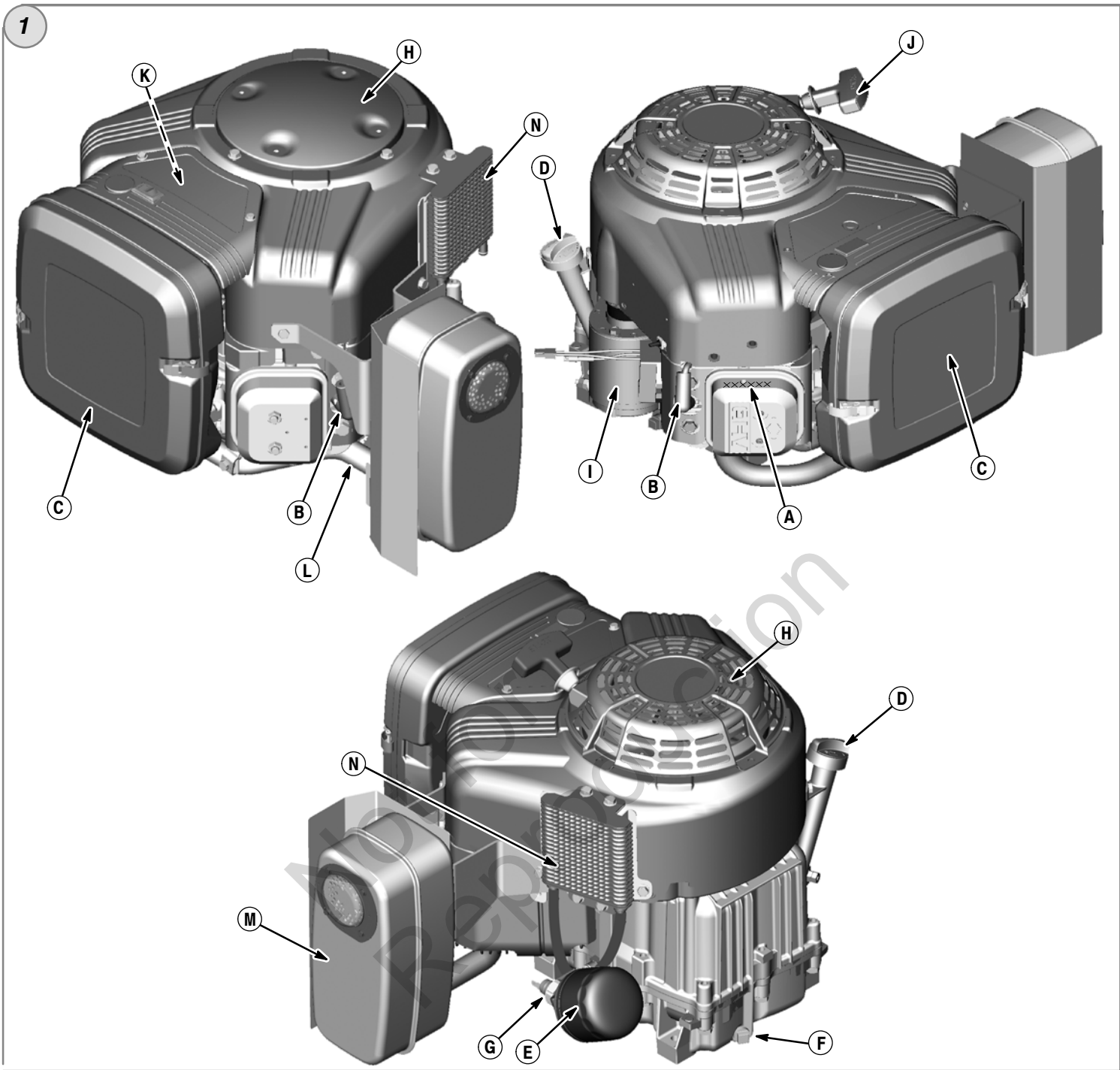
**Vanguard™
Gaseous**

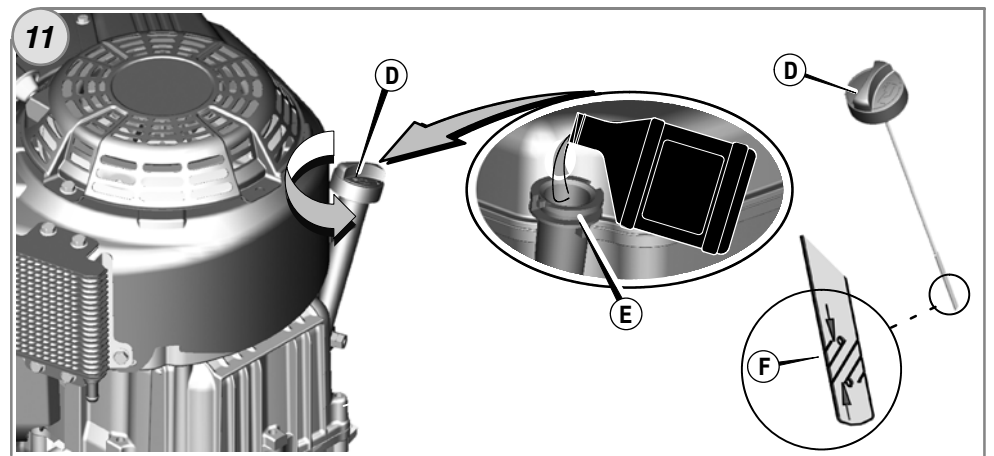
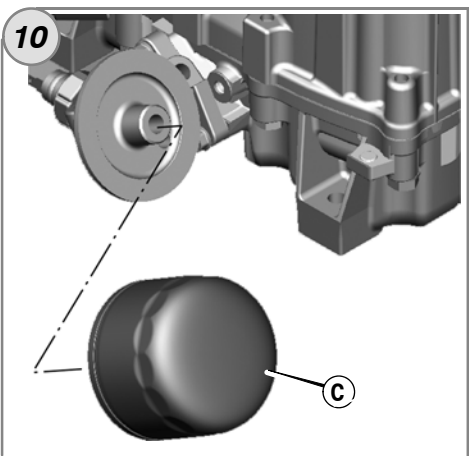
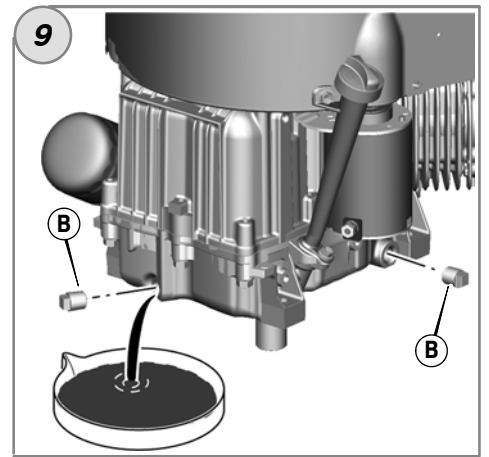
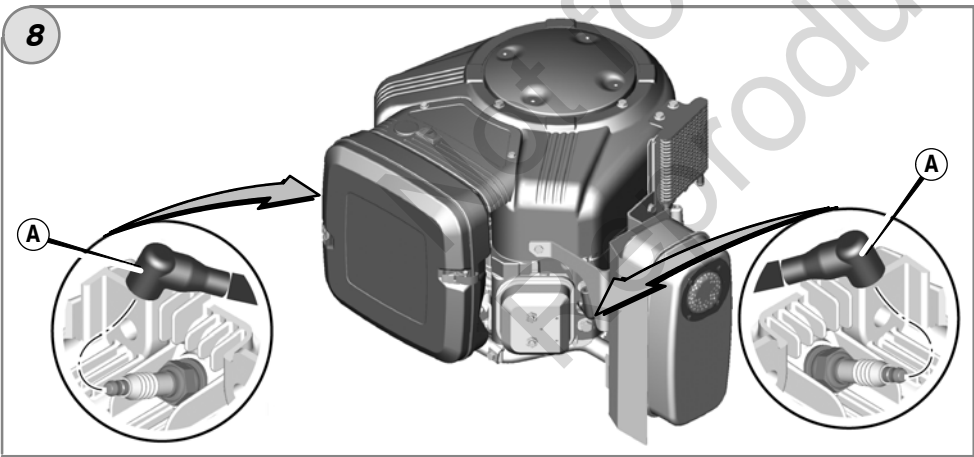
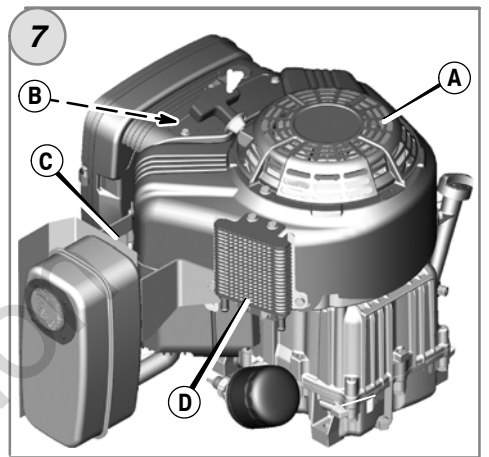
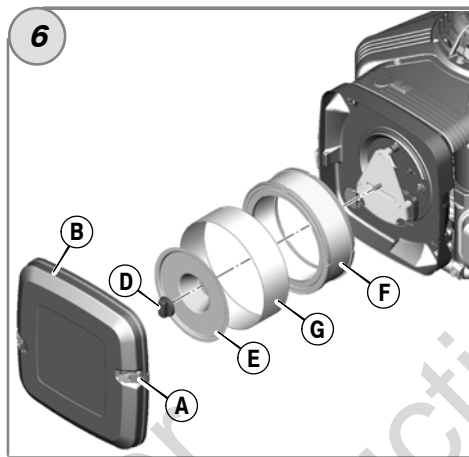
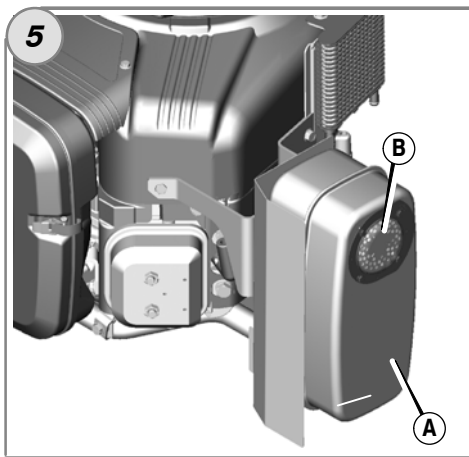
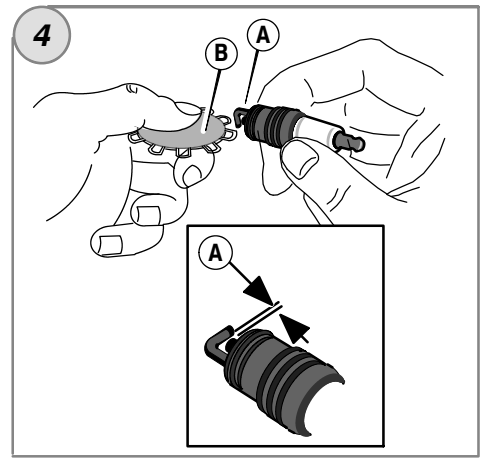
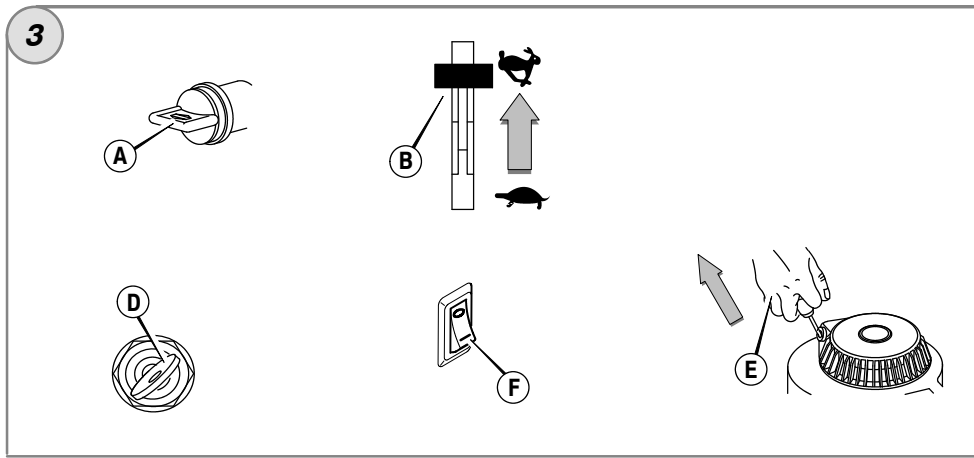


Copyright © Briggs & Stratton Corporation,
Milwaukee, WI, USA. All rights reserved.
Briggs & Stratton is a registered trademark
of Briggs & Stratton Corporation.

Form No. 279766EST
Revision: G

English	Български	Čeština	eesti keel	Hrvatski	Magyar	Lietuvių	Latviešu	Polski	Română	Русский	Slovenčina	Slovenija
en	bg	cs	et	hr	hu	lt	lv	pl	ro	ru	sk	sl





General Information

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.**

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* page).

Date of purchase: _____
MM/DD/YYYY

Engine model: _____
Model: Type: Code:

Operator Safety

SAFETY AND CONTROL SYMBOLS



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

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

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

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

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

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. For use with utility and side-by-side ATVs, please contact Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Improper engine application may result in serious injury or death.

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

WARNING
 Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.
 Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Adding Fuel

- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.

When Starting Engine

- Ensure that spark plug, muffler, and air cleaner (if equipped) are in place and secured.
- Do not crank engine with spark plug removed.

When Operating Equipment

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

When Transporting Equipment

- On Natural/Liquid Petroleum (LP) Gas engines, transport with fuel cylinder empty or valve closed, or fuel tank disconnected.

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

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



WARNING



**Starting engine creates sparking.
Sparking can ignite nearby flammable gases.
Explosion and fire could result.**

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



WARNING



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



WARNING



**Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go.
Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.**

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



WARNING



Missing or inoperative "fuel lock-off" valve can cause a fire or explosion.

- Do not operate the equipment if the "fuel lock-off" valve is missing or inoperative.



WARNING



**Rotating parts can contact or entangle hands, feet, hair, clothing, or accessories.
Traumatic amputation or severe laceration can result.**

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



WARNING



**Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.
Severe thermal burns can occur on contact.
Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.**

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



WARNING



**Unintentional sparking can result in fire or electric shock.
Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.
Fire hazard**

Before performing adjustments or repairs:

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

When testing for spark:

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



WARNING



Gaseous fuels are extremely flammable and readily form explosive air-vapor mixtures at ambient temperatures.

If you smell gas,

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



WARNING



**Wear eye protection when doing repair work.
Frostbite can result from skin/eye contact with leaking LP liquid.**

- Installation, adjustment and repair work should be done by a qualified technician.
- Regularly check flexible supply line. Make sure they are in good condition. Replace damaged or leaking components.

Features and Controls

Compare the illustration **1** with your engine to familiarize yourself with the location of various features and controls.

- A. Engine Identification
Model Type Code
- B. Spark Plug
- C. Air Cleaner
- D. Dipstick
- E. Oil Filter (optional)
- F. Oil Drain Plug
- G. Oil Pressure Sensor
- H. Finger Guard
- I. Electric Starter
- J. Rewind Starter (optional)
- K. LPG/NG Mixer
- L. Exhaust Manifold
- M. Muffler (optional)
- N. Oil Cooler (optional)

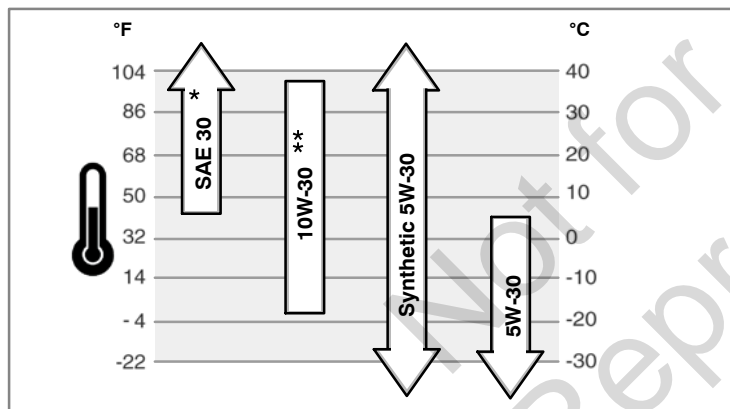
Operation

Oil capacity (see the **Specifications** section)

Oil Recommendations

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.



* Below 40°F (4°C) the use of SAE 30 will result in hard starting.

** Above 80°F (27°C) the use of 10W-30 may cause increased oil consumption. Check oil level more frequently.

How To Check/Add Oil - Figure 2

Before adding or checking the oil

- Place engine level.
 - Clean the oil fill area of any debris.
1. Remove the dipstick (A) and wipe with a clean cloth (Figure 2).
 2. Fully insert the dipstick.
 3. Remove the dipstick and check the oil level. It should be at the top of the full indicator (B) on the dipstick.
 4. If low, add oil slowly into the engine oil fill (C). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then recheck the oil level.
 5. Fully insert the dipstick.

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 **How To Check/Add Oil** 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 an Authorized Briggs & Stratton Dealer to have the the oil problem corrected.

Fuel Recommendations



WARNING



Missing or inoperative “fuel lock-off” valve can cause a fire or explosion.

- **Do not** operate the equipment if the “fuel lock-off” valve is missing or inoperative.

Fuel must meet these requirements:

- Use clean, dry fuel, free of moisture or any particulate material. Using fuels outside the following recommended values may cause performance problems.
- In engines set up to run on LPG, commercial grade HD5 LPG is recommended. Recommended fuel composition is fuel with a minimum fuel energy of 2500 BTU's/ft³ with maximum propylene content of 5% and butane and heavier gas content of 2.5% and minimum propane content of 90%.

NG or LPG engines are certified to operate on natural or liquid propane gas. The emissions control system for this engine is EM (Engine Modifications).



WARNING: The equipment on which this engine is mounted is equipped with an automatic safety gas “fuel lock-off” valve. Do not operate the equipment if the “fuel lock-off” valve is missing or inoperative.

How To Add Fuel



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive. Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Adding Fuel

- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.

For information on refueling natural or LP gas engines, read the operating instructions supplied by the equipment manufacturer.

How To Start The Engine - Figure 3



WARNING



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

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

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



WARNING



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, and air cleaner (if equipped) are in place and secured.
- Do not crank engine with spark plug removed.



WARNING



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

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

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

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

1. Check the oil level. See the **How To Check/Add Oil** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Turn the fuel shut-off valve (A), if equipped, to the on position (Figure 3).
4. Push the stop switch (F), if equipped, to the on position.

Maintenance

We recommend that you see any Briggs & Stratton Authorized 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.

Emissions Control

Maintenance, replacement, or repair of the emissions control devices and systems may be performed by any non-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 Warranty.



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.

5. Move the throttle control (B) to the fast  position. Operate the engine in the fast  position.

6. **Rewind Start:** Turn the key switch (D), if equipped, to the run position.

7. **Rewind Start:** Firmly hold the starter cord handle (E). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.

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




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.

8. **Electric Start:** Turn the electric start switch (D) to the on/start position.

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

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

How To Stop The Engine - Figure 3

1. With the throttle control (B) in the slow  position, turn the key switch (D) to the off position (Figure 3). Remove the key and keep in a safe place out of the reach of children.
2. Push the stop switch (F) to the off position.
3. After the engine stops, turn the fuel shut-off valve (A), if equipped, to the closed position.

Maintenance Chart

First 5 Hours
<ul style="list-style-type: none"> • Change oil
Every 8 Hours or Daily
<ul style="list-style-type: none"> • Check engine oil level • Clean area around muffler and controls
Every 100 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> • Clean or change air filter * • Change engine oil and filter • Replace spark plug • Check muffler and spark arrester
Every 250 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> • Check valve clearance. Adjust if necessary.
Every 400 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> • Clean air cooling system * • Clean oil cooler fins *

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

How To Replace The Spark Plug - Figure 4

Check the gap (A, Figure 4) 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.

Inspect Muffler And Spark Arrester - Figure 5



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 area and cylinder area. Inspect the muffler (A, Figure 5) for cracks, corrosion, or other damage. Remove the spark arrester (B), 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.

How To Change The Oil - Figure 8 9 10 11

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

Change The Oil Filter (if equipped)

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

1. Drain the oil from the engine. See **Remove Oil** section.
2. Remove the oil filter (C) and dispose of properly. See Figure 10.
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. It should be at the top of the full indicator (F) on the dipstick.

Add Oil

- Place engine level.
 - Clean the oil fill area of any debris.
 - See the **Specifications** section for oil capacity.
1. Remove the dipstick (D) and wipe with a clean cloth (Figure 11).
 2. Pour the oil slowly into the engine oil fill (E). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.
 3. Install and tighten the dipstick.
 4. Remove the dipstick and check the oil level. It should be at the top of the full indicator (F) on the dipstick.
 5. Install and tighten the dipstick.

How To Service The Air Filter - Figure 6



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive. Fire or explosion can cause severe burns or death.



- Never start or 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 Chart** for service requirements.

1. Open the latches (A) and remove the cover (B). See Figure 6.
2. Remove the nut (D) and the retainer (E)..
3. Remove the air filter (F).
4. Remove the pre-cleaner (G), if equipped, from the air filter.
5. To loosen debris, gently tap the air filter on a hard surface. If the air filter is excessively dirty, replace with a new air filter.
6. Wash the pre-cleaner in liquid detergent and water. Then allow it to thoroughly air dry. **Do not** oil the pre-cleaner.
7. Assemble the dry pre-cleaner to the air filter.
8. Install the air filter and secure with retainer and nut.
9. Install and secure the cover.

How To Clean The Air Cooling System - Figure 7



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 finger guard (A). Keep linkage, springs and controls (B) clean. Keep the area around and behind the muffler (C) free of any combustible debris (Figure 7). Make sure that the oil cooler fins (D) are free of dirt and debris.

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.

Engine Oil

While the engine is still warm, change the engine oil.

Troubleshooting

Need Assistance? Go to VanguardEngines.com or call 1-800-999-9333 (in USA).

Specifications

Engine Specifications	
Model	290000
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)

Engine Specifications	
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)

Engine Specifications	
Model	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)

Engine Specifications	
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)

Tune-up Specifications *	
Model	290000, 300000
Spark Plug Gap	0.020 in (0.51 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	0.008 - 0.012 in (0.20 - 0.30 mm)
Intake Valve Clearance	0.004 - 0.006 in (0.10 - 0.15 mm)
Exhaust Valve Clearance	0.007 - 0.009 in (0.18 - 0.23 mm)

Tune-up Specifications *	
Model	350000, 380000
Spark Plug Gap	0.020 in (0.51 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	0.008 - 0.012 in (0.20 - 0.30 mm)
Intake Valve Clearance	0.004 - 0.006 in (0.10 - 0.15 mm)
Exhaust Valve Clearance	0.007 - 0.009 in (0.18 - 0.23 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.

Common Service Parts ✓			
Service Part	Part Number	Service Part	Part Number
Air Filter - model 290000, 300000	394018	Oil Filter - 9 cm long	491056
Air Filter - model 350000, 380000	841359	Resistor Spark Plug	491055
Air Filter Pre-cleaner	272490	Long Life Platinum Spark Plug	5066
Oil - SAE 30	100028	Spark Plug Wrench	19374
Oil Filter - 6 cm long	492932	Spark Tester	19368

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

LIMITED WARRANTY

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

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

STANDARD WARRANTY TERMS * ▲

Brand/Product Type	Consumer Use	Commercial Use
Vanguard™ ■	3 years	3 years
Commercial Turf Series™	2 years	2 years
Engines Featuring Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve	2 years	1 year
All Other Briggs & Stratton Engines	2 years	90 days

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

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

▲ 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 warranted.

■ Vanguard installed on standby generators: 2 years consumer use, no warranty commercial use. Vanguard installed on utility vehicles: 2 years consumer use, 2 years commercial use. Vanguard 3-cylinder liquid cooled: see Briggs & Stratton 3/LC Engine Warranty Policy.

The warranty period begins on the 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 include used, reconditioned, second-hand, or demonstration equipment or engines. This warranty does not cover engine damage or performance problems caused by:

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

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

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

U.S. EPA, and Briggs & Stratton Corporation Emissions Control Warranty Statement for Emergency Standby Engines

Your Warranty Rights And Obligations

February 2013

General Information

The U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the emissions control system warranty on your Model Year 2013 and later engine / equipment. In the U.S., new Emergency Standby Engines must be designed, built, and equipped to meet stringent emission standards. Engines less than 25 Hp must meet requirements of 40 CFR Part 1054. Engines greater than 25 Hp and less than 130 Hp must meet requirements of 40 CFR Part 1048. B&S must warrant the emissions control system on your engine / equipment.

See Definition of appropriate use of Emergency Standby below.

The emission-related warranty covers all components whose failure would increase an engine's non-evaporative emissions of any regulated pollutant referenced below.

Manufacturer's Warranty Coverage:

Briggs & Stratton warrants that the engine is free from defects in material and workmanship, and is also designed, built, and equipped to conform to applicable regulations under Section 213 of the Clean Air Act, from the time the engine is sold, until the expiration of its warranty period.

This warranty applies to all emission related engine components whose failure would cause engine exhaust emissions to be out of EPA compliance. Further, this warranty also applies to other engine components damaged due to the failure of any of these emissions related components.

If a warrantable emissions related component on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by B&S at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

Warranty coverage period is four years from date of original purchase, and is offered to the original purchaser and each subsequent purchaser so long as Owner's Warranty Responsibilities are adhered to.

Owner's Warranty Responsibilities:

- Warranty claims shall be filed according to the provisions of the Briggs & Stratton Warranty Policy.
- An engine may not be warrantable if subjected to abuse, misuse, neglect, improper maintenance, unapproved modifications, accidents not caused by Briggs & Stratton engines or equipment, or by acts of God.
- Only those engines used as an Emergency Stationary Engine, as defined below, are warrantable.
- 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 1-800-233-3723 (in USA) or BRIGGSandSTRATTON.COM.
- If any components not scheduled for maintenance is repaired or replaced under this warranty, the new part will be warranted only for the remaining warranty period.
- If a warrantable component scheduled for maintenance fails prior to its first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such component is only warrantable until the originally scheduled maintenance period has expired.
- Add on or modified parts that are not exempted by the EPA 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 or warranted parts caused by the use of a non-exempted add on or modified part.

Emergency Stationary Engine Definition

An Emergency Stationary Engine is defined as any stationary internal combustion engine whose operation is limited to emergency situations and required testing and maintenance. Examples include stationary engines used to produce power for critical networks or equipment (including power supplied to portions of a facility) when electric power from the local utility (or the normal power source, if the facility runs on its own power production) is interrupted, or stationary engines used to pump water in the case of fire or flood, etc. Stationary engines used for peak shaving are not considered emergency stationary engines. Stationary engines used to supply power to an electric grid or that supply power as part of a financial arrangement with another entity are not considered to be emergency engines. Emergency stationary ICE may be operated for the purpose of maintenance checks and readiness testing, provided that the tests are recommended by Federal, State or local government, the manufacturer, the vendor, or the insurance company associated with the engine. Maintenance checks and readiness testing of such units is limited to 100 hours per year. There is no time limit on the use of emergency stationary engines in emergency situations. The owner or operator may petition the Administrator for approval of additional hours to be used for maintenance checks and readiness testing, but a petition is not required if the owner or operator maintains records indicating that Federal, State, or local standards require maintenance and testing of emergency ICE beyond 100 hours per year. Emergency stationary ICE may operate up to 50 hours per year in non-emergency situations, but those 50 hours are counted towards the 100 hours per year provided for maintenance and testing. The 50 hours per year for non-emergency situations cannot be used for peak shaving or to generate income for a facility to supply power to an electric grid or otherwise supply power as part of a financial arrangement with another entity. For owners and operators of emergency engines, any operation other than emergency operation, maintenance and testing, and operation in non-emergency situations for 50 hours per year, as permitted above is prohibited.

Обща информация

Това ръководство съдържа сведения за безопасна работа, за да сте наясно с аварийите 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.**

За резервни части или техническа помощ запишете отдолу модела на двигателя, типа и кодовите номера с датата на купуването му. Тези номера се намират върху двигателя ви. (направете справка на страницата с раздел **Елементи и Управление**).

Дата на купуване: _____
ММ/ДД/ГГГГ

Модел на двигателя: _____
Модел: Тип: Код:

Техника за безопасност на оператора

СИМВОЛИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И УПРАВЛЕНИЕ



Предупредителният символ за опасност определя предохранителна информация за рискове, които могат да доведат до нараняване на персонала. Сигнализираща дума (ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ или ВНИМАНИЕ) се поставя заедно с предупредителен символ, за да посочи вероятността и потенциалната сериозност на нараняването. Допълнително, един символ за опасност може да показва вида 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, може да доведе до малка или средна степен на нараняване.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Двигателите Briggs & Stratton не са проектирани и не са предназначени за задвижване на увеселителни картове, състезателни картове, детски автомобили, коли за забавления, всъдеходни състезателни автомобили (ATV), мотоциклети, транспортни средства на въздушна възглавница, летателни апарати или транспортни средства за участие в състезателни мероприятия, неодобри от фирмата Briggs & Stratton. За информация относно състезателни средства вижте на уебстраницата www.briggsracing.com. Относно използването им за автомобили с общо предназначение или за състезателни всъдеходи, стартиращи в редица, молим да се обърнете към Центъра за приложно използване на двигателите Briggs & Stratton, тел. 1-866-927-3349. Неправилното приложение на двигател може да доведе до сериозно нараняване или смърт.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

При доливане на гориво

- Пълнете резервоара за гориво на открито или в добре вентилирано помещение.
- Проверявайте често горивопроводите, резервоара, капачката и съединенията за пукнатини или течове. Заменете ги, ако е необходимо.

При стартиране на двигателя

- Уверете се, че запалителната свещ, шумозаглушителя и въздушния филтър (ако има такива) са на мястото си и са добре закрепени.
- Не развъртайте двигателя с извадена запалителна свещ.

При работеща машина

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

При транспортиране на машината

- Двигателите, работещи с втечен природен газ/втечен пропан-бутан (LP) да се транспортират с празен цилиндър или затворен кран за горивото, или с разкачен резервоар.

При складиране на гориво или на машина с гориво в резервоара

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Пускането на двигателя създава искрене.

Искрението може да възпламени намиращите се наоколо запалими газове.

Това може да доведе до експлозия и пожар.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТ ОТ ОТРОВЕН ГАЗ. Отработилите газове съдържат въглероден окис, отровен газ, който би могъл да ви убие за минути. Вие **НЕ МОЖЕТЕ** да го видите, помиришете или да го вкусите. Дори да не помиришвате отработилите димни газове, вие все още бихте могли да бъдете изложени на влиянието на въглеродния окис. Ако започне да ви прилява, да имате световъртеж или слабост, докато поемате този продукт, затворете източника му и **НЕЗАБАВНО** излезте на чист въздух. **Отидете на доктор.** Възможно е да сте получили отравяне от въглероден окис.

- Работете с този продукт САМО на открито, далеч от прозорци, врати и вентилационни отвори, за да намалите опасността от натрупване на въглероден окис и от потенциалното му насочване към помещения с хора.
- Монтирайте алармени устройства за въглероден окис, работещи с батерия или сменящи се такива с резервна батерия според инструкциите на производителя. Алармените устройства за дим не могат да откриват въглеродния окис.
- **НЕ ДОПУСКАЙТЕ** този продукт в домове, гаражи, мазета, санитарни помещения, хангари или други частично затворени пространства, дори и снабдени с вентилатори или държани с отворени врати и прозорци за проветряване. Въглеродният окис може бързо да се натрупа и може да се задържа с часове, дори и след като е бил спрян.
- **ВИНАГИ** поставяйте този продукт по посока на въздушното течение и насочвайте отработилите димни газове надалеко от заетите с хора помещения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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

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

- При стартиране на двигателя, изтеглете внимателно въжето на ръчния стартер, докато усетите съпротивление, а след това дръпнете рязко, за да избегнете обратния удар.
- Изключете всяко външно оборудване/задвижвано от двигателя, преди да го стартирате.
- Директно прикачените към двигателя машинни елементи като ножове, перки, лебедки, зъбни колела, задвижващи вериги и други, трябва да бъдат сигурно прикрепени.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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

Може да се достигне до травматична ампутация или сериозно нараняване.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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

При допир може да получите сериозно изгаряне.



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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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

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



Опасност от пожар



Преди извършване на регулировки и поправки:

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

При изпробване за искра:

- Използвайте одобрен тип тестер за свещи.
- Не правете проверка за искра при извадена запалителна свещ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Газовите горива са изключително огнеопасни и лесно образуват експлозивни смеси от пари и въздух при околните температури.

Ако усетите мирис на газ,

- **Не** стартирайте двигателя.
- **Не** задействайте никакви електрически ключове.
- **Не** използвайте телефон в близост.
- Напуснете мястото.
- Свържете се с доставчика на бензин или противопожарната служба.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Носете защитни очила, когато извършвате ремонтна дейност.



Допирът на кожа/око до утечка на втечен пропан-бутан газ може да доведе до измръзването им.

- Монтажът, регулирането и ремонтът трябва да се извършват от квалифициран техник.
- Редовно проверявайте гъвкавите захранващи проводни. Уверете се, че са в добро състояние. Сменете повредените или сълзящи компоненти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Липсващ или недействащ "изключващ горивото" клапан може да причини пожар или експлозия.



- **Не** работете с машината, ако "изключващият горивото" клапан липсва или не действа.

Елементи и управления

Сравнете илюстрацията **1** с вашия двигател, за да се запознаете с разположението на различните елементи и управления.

- A. Маркировка на двигателя
Модел Тип Код
- B. Запалителна свещ
- C. Въздушен филтър
- D. Нивопоказател
- E. Маслен филтър (по опция)
- F. Пробка за източване на маслото
- G. Датчик за налягане на маслото
- H. Предпазител за пръсти
- I. Електрически стартер
- J. Ръчен стартер (по опция)
- K. LPG/NG Смесител за природен газ/газ пропан бутан
- L. Изпускателен колектор
- M. Шумозаглушител (по опция)
- N. Охладител на маслото (по опция)

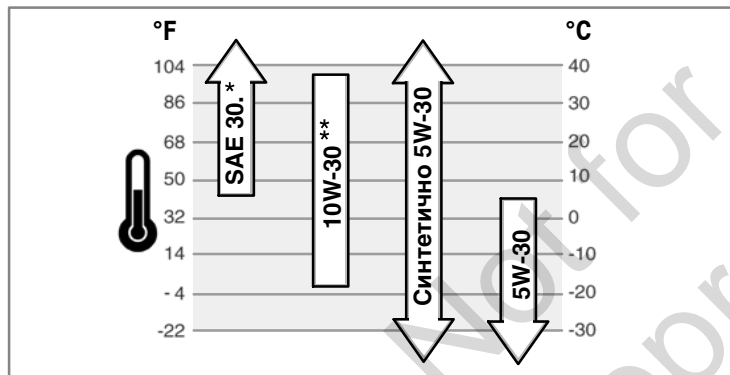
Работа

Вместимост за масло (направете справка в раздел **Технически данни**)

Препоръки за маслото

За получаване на най-добри технически показатели препоръчваме използването на маслата на Briggs & Stratton с гаранция и сертификата за качество. Други висококачествени масла с миешки присадки са приемливи, ако са класифицирани за работни режими SF, SG, SH, SJ или по-високи. Да не се използват специални добавки.

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



* Ако при температури под 40°F (4°C) се използва масло SAE 30, това ще доведе до трудно стартиране на двигателя.

** При температури над 80°F (27°C) използването на масло 10 W-30 може да повиши консумацията на масло. Проверявайте по често нивото му.

Как се проверява/налива масло - Фигура 2

Преди наливане или проверяване на маслото

- Разположете хоризонтално двигателя.
- Почистете мястото около отвора за наливане на масло от всички отломки.
- 1. Свалете нивопоказателя за маслото (A) и го избършете с чист плат (Фигура 2).
- 2. Напълно вмъкнете нивопоказателя за горивото.
- 3. Свалете нивопоказателя и проверете нивото на маслото. То трябва да бъде до най-високия знак за напълване (B) на нивопоказателя.
- 4. Ако е ниско, налейте внимателно масло през отвора за пълнене (C). **Не препълвайте.** След наливане на масло, изчакайте една минута и после пак проверете нивото му.
- 5. Напълно вмъкнете нивопоказателя за горивото.

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 предупредителен светлинен сигнал, или ще спре двигателя. Спрете двигателя и следвайте следните стъпки преди да го стартирате отново.

- Уверете се, че двигателят е хоризонтално разположен.

- Проверете нивото на маслото. Направете справка в раздел **Как се проверява/налива масло**.
- Ако нивото на маслото е ниско, добавете точното количество масло. Стартирайте двигателя и се уверете, че предупредителният светлинен сигнал (ако има такъв) не е задействан.
- Ако нивото на маслото е ниско, **не стартирайте** двигателя. Обърнете се към Упълномощен представител на Briggs & Stratton, за да отстраните проблема с маслото.

Препоръки за горивото



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Липсващ или недействащ "изключващ горивото" клапан може да причини пожар или експлозия.



- Не работете с машината, ако "изключващият горивото" клапан липсва или не действа.

Горивото трябва да отговаря на следните изисквания:

- Използвайте чисто, сухо гориво, без влага или някакъв прахов материал. Използването на горива, извън препоръчаните по-долу категории, може да доведе до проблеми в работната характеристика.
- При двигатели, настроени да работят с втечен газ пропанбутан, се препоръчва търговската марка HD5 LPG. Препоръчваният състав на горивото е този, с минимален специфичен термодинамичен потенциал по обем, от минимум 2500 BTU/фута³ (93150 kJ/m³), с 5% максимално съдържание на пропилен, с 2,5% съдържание на бутан и по-тежки газове и с 90% минимално съдържание на пропан.

Двигателите с щемпел NG или LPG са сертифицирани за работа с природен газ или втечен газ пропан. Системата за борба с вредните емисии за този двигател е EM (Модификации на двигателите).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Машината, на която ще се монтира такъв двигател, е оборудвана с автоматичен, предпазен, "изключващ горивото" клапан. Не работете с машината, ако "изключващия горивото" клапан липсва или не действа.

Как се налива масло



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.



Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

При доливане на гориво

- Пълнете резервоара за гориво на открито или в добре вентилирано помещение.
- Проверявайте често горивопроводите, резервоара, капачката и съединенията за пукнатини и течове. Заменяйте ги ако е необходимо.

Прочетете работните инструкции, доставени от производителя на машината, за сведения относно зареждането на двигатели, работещи с природен газ или втечен газ пропанбутан.

Как се стартира двигателя - Фигура 3



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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

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

- При стартиране на двигателя, изтеглете внимателно въжето на ръчния стартер, докато усетите съпротивление, а след това дръпнете рязко, за да избегнете обратния удар.
- Изключете всяко външно оборудване/задвижвано от двигателя, преди да го стартирате.
- Директно прикачените към двигателя машинни елементи като ножове, перки, лебедки, зъбни кола, задвижващи вериги и други, трябва да бъдат сигурно прикрепени.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.



Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

При стартиране на двигателя

- Уверете се, че запалителната свещ, шумозаглушителя и въздушния филтър (ако има такива) са на мястото си и са добре закрепени.
- Не развъртайте двигателя с извадена запалителна свещ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТ ОТ ОТРОВЕН ГАЗ. Отработилите газове съдържат въглероден окис, отровен газ, който би могъл да ви убие за минути. Вие НЕ МОЖЕТЕ да го видите, помиришете или да го вкусите. Дори да не помиришвате отработилите димни газове, вие все още бихте могли да бъдете изложени на влиянието на въглеродния окис. Ако започне да ви прилязва, да имате световъртеж или слабост, докато поемате този продукт, затворете източника му и НЕЗАБАВНО излезте на чист въздух. Отидете на доктор. Възможно е да сте получили отравяне от въглероден окис.

- Работете с този продукт САМО на открито, далеч от прозорци, врати и вентилационни отвори, за да намалите опасността от натрупване на въглероден окис и от потенциалното му насочване към помещения с хора.
- Монтирайте алармени устройства за въглероден окис, работещи с батерия или сменящи се такива с резервна батерия според инструкциите на производителя. Алармените устройства за дим не могат да откриват въглеродния окис.
- НЕ ДОПУСКАЙТЕ този продукт в домове, гаражи, мазета, санитарни помещения, хангари или други частично затворени пространства, дори и снабдени с вентилатори или държани с отворени врати и прозорци за проветряване. Въглеродният окис може бързо да се натрупа и може да се задържа с часове, дори и след като е бил спрян.
- ВИНАГИ поставяйте този продукт по посока на въздушното течение и насочвайте отработилите димни газове надалече от заетите с хора помещения.

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

Техническо обслужване

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.

Контрол на емисиите

Поддръжката, смяната или ремонтът на устройствата за контрол на вредните емисии могат да бъдат извършвани от всеки ремонтен цех или техник, ремонтиращи двигатели, които не се използват за транспортни цели. Все пак, за да получите "безплатно" обслужване на устройствата за контрол на вредните емисии, работата трябва да бъде извършена от упълномощен заводски представител. Направете справка в Гаранцията относно вредните емисии.

Забележка: Някои двигатели и оборудване са снабдени с устройства за дистанционно управление. Направете справка в Ръководството за работа с оборудването за разположението и работата с устройствата за дистанционно управление.

1. Проверете нивото на маслото. Направете справка в раздела **Как се проверява/налива масло**.
2. Уверете се, че управленията на съоръжението, ако има такива, са изключени.
3. Завъртете кранчето за подаване на гориво (A), ако има такова, на позиция "on" (Фигура 3).
4. Натиснете стоп ключа (F), ако има такъв, до позиция on (вкл.).
5. Преместете лоста на ръчната газ (B) на позиция за бързи обороти . Работете с двигателя при позиция  на бързи обороти.
6. **Ръчен стартер:** Завъртете ключа на двигателя (D), ако има такъв, на позиция run (работен режим).
7. **Ръчен стартер:** Здраво дръжте ръкохватката на въжето на стартера (E). Изтеглете бавно ръкохватката на въжето на стартера, докато почувствате съпротивление, след което го дръпнете рязко.
Забележка: Ако двигателят не стартира след повтарящи се опити, идете на интернет адрес VanguardEngines.com или се обадете на **1-800-999-9333** (в САЩ).




ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Бързото оттегляне на въжето на стартера (обратен удар) ще притегли цялата ви ръка към двигателя по-бързо, отколкото вие можете да я оттеглите. Това би могло да доведе до счупени кости, фрактури, навяхвания и контузии. При стартиране на двигателя изтеглете бавно въжето на стартера, докато почувствате съпротивление, след което го дръпнете рязко, за да избегнете обратния удар.

8. **Електрически стартер:** Завъртете ключа (D) за електрическия стартер на позиция on/start (вкл./старт).
Забележка: Ако двигателят не стартира след повтарящи се опити, идете на интернет адрес VanguardEngines.com или се обадете на **1-800-999-9333** (в САЩ).

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

Как да спрете двигателя - Фигура 3

1. Преместете лоста на ръчната газ (B) на позиция за бавни  обороти, завъртете ключа (D) на позиция off (изкл.) (Фигура 3). Извадете ключа и го пазете на сигурно място, далече от обсега на деца.
2. Натиснете стоп ключа (F), ако има такъв, до позиция off (изкл.).
3. След спиране на двигателя, завъртете кранчето за подаване на горивото (A), ако има такова, на затворено положение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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



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



Опасност от пожар

Преди извършване на регулировки и поправки:

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

При изпробване за искра:

- Използвайте одобрен тип тестер за свещи.
- Не правете проверка за искра при извадена запалителна свещ.

График за техническо обслужване

След първите 5 часа

- Да се сменя маслото!

На всеки 8 часа или ежедневно

- Да се проверява нивото на маслото в двигателя
- Да се почистват повърхностите около шумозаглушителя и управлението.

На всеки 100 часа или ежегодно

- Почистете или сменете въздушния филтър *
- Да се сменя маслото и филтъра
- Да се сменя запалителната свещ
- Да се преглеждат шумозаглушителя и искрогасителя

На всеки 250 часа или ежегодно

- Да се проверят междината на клапаните. Регулирайте я, ако е необходимо.

На всеки 400 часа или ежегодно

- Да се почисти въздушната охладителна система *
- Да се почистват пластините на охладителя на маслото *

* При наличие на запрашеност или носещи се в околното пространство отломки, да се почиства по-често.

Как се сменя запалителната свещ - Фигура 4

Проверявайте междината (А, Фигура 4) с помощта на калибър за тел (В). Ако е необходимо, регулирайте междината. Монтирайте и затегнете свещта с препоръчвания 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 употреба на резисторна свещ, за да се подтиснат радиосмущенията. Ако настоящият двигател е фабрично оборудван с резисторна свещ, използвайте същия тип свещ за смяна.

Проверявайте шумозаглушителя и искрогасителя - Фигура 5



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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

При допир може да получите сериозно изгаряне.



Горимите отпадъци, като листа, треви, 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.
- Да се използва или работи с двигателя в земи, покрити с гора, храсти или трева е нарушение на Правилника за обществените ресурси в Калифорния, Раздел 4442, освен ако той не е оборудван с искрогасител, поддържан в ефективно работно състояние, както разпорежда Раздел 4442. Възможно е други щати или други юрисдикции да имат подобни закони. Свържете се със производителя на оригиналното оборудване, с продавач на дребно или дилър, за да си набавите искрогасител, проектиран за изпускателната система на този двигател.

Отстранете натрупаните отломки от пространствата около шумозаглушителя и цилиндъра. Проверете шумозаглушителя (А, Фигура 5) за пукнатини, корозия или друга повреда. Демонтирайте искрогасителя (В), (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.

Как се сменява маслото - Фигура 8 9 10 11

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.

Източете отработилото масло

1. При изключен, но все още топъл двигател, откачете кабела на запалителната свещ (А) и го дръжте на разстояние от свещта (Фигура 8).
2. Свалете пробката от отвора за източване на маслото (В, Фигура 9). Източете го в подходящ контейнер.
3. След като маслото е източено, поставете и затегнете пробката.

Смяна на маслен филтър (ако има такъв)

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

1. Източване на маслото от двигателя. Направете справка в раздел **Източване на маслото**.
2. Свалете масления филтър (С) и го депонирайте по подходящия начин. Вижте на Фигура 10.
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. То трябва да бъде до най-високия знак за напълване (F) на нивопоказателя.

Наливане на масло

- Разположете хоризонтално двигателя.
 - 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 (D) и го избършете с чист плат (Фигура 11).
 2. Налейте внимателно маслото през отвора за пълнене (E). **Не препълвайте.** След наливането на маслото, изчакайте една минута и после отново проверете нивото му.
 3. Монтирайте и затегнете нивопоказателя.
 4. Свалете нивопоказателя и проверете нивото на маслото. То трябва да бъде до най-високия знак за напълване (F) на нивопоказателя.
 5. Монтирайте и затегнете нивопоказателя.

Как да се обслужва въздушния филтър - Фигура 6



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.



Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.


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


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не използвайте състен въздух или разтворители, за да почиствате филтъра. Състеният въздух може да повреди филтъра, а разтворителите го разтварят.


Направете справка относно изискванията за сервизно обслужване в **Картата за техническото обслужване**.

1. Отворете фиксаторите (А) и свалете капака (В). Вижте Фигура 6.
2. Свалете гайката (D) и скобата (E).
3. Свалете въздушния филтър (F).
4. Ако има предфилтър (G), свалете го от въздушния филтър.
5. За да отстраните наслояванията, внимателно почуквайте въздушния филтър върху твърда повърхност. Ако е прекалено замърсен, сменете го с нов филтър.
6. Промийте предфилтъра във воден разтвор на почистващ препарат. Оставете го добре да се изсуши на въздух. **Не** смазвайте предфилтъра.
7. Монтирайте изсушения предфилтър към въздушния филтър.
8. Монтирайте въздушния филтър и го закрепете със скобата и гайката.
9. Монтирайте и затегнете капака.

Как се почиства въздушно-охладителната система - Фигура 7

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

 Работещите двигатели отделят топлина. Частите на двигателите, особено шумозаглушителя, стават изключително горещи.
При допир може да получите сериозно изгаряне.

 Горимите отпадъци, като листа, треви, 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 почиствате двигателя. Водата може да замърси горивната система. Използвайте четка или сух плат, за да го почиствате.


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.


Използвайте четка или сух плат, за да отстраните наслояванията от предпазителя на пръстите (A). Пазете чисти лостовата система, пружините и управленията (B). Пазете пространството около и зад шумозаглушителя (C)

свободно от всякакви запалими наслоявания (Фигура 7). Убедете се, че пластините за охлаждане на маслото (D) са почистени от замърсяване и наслоявания.

Складиране

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

 Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.

 Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

При складиране на гориво или на машина с гориво в резервоара

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

Маслото на двигателя

Докато двигателят е все още топъл сменете маслото.

Откриване и отстраняване на неизправности

Нуждаете ли се от помощ? Посетете VanguardEngines.com или се обадете на 1-800-999-9333 (в САЩ).

Технически данни

Спецификации за двигателя	
Модел	290000
Работен обем	29,23 in ³ (479 cm ³)
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)

Спецификации за двигателя	
Модел	300000
Работен обем	29,23 in ³ (479 cm ³)
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)

Спецификации за двигателя	
Модел	350000
Работен обем	34,78 in ³ (570 cm ³)
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)

Спецификации за двигателя	
Модел	380000
Работен обем	38,26 in ³ (627 cm ³)
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)

Регулировъчни данни *	
Модел	290000, 300000
Искрова междина на запалителната свещ	0,020 in (0,51 mm)
Въртящ момент за затягане на запалителната свещ	180 lb-in (20 Nm)
Въздушна междина между ротора и статора	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Междина на смукателния клапан	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Междина на изпускателния клапан	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

Регулировъчни данни *	
Модел	350000, 380000
Искрова междина на запалителната свещ	0,020 in (0,51 mm)
Въртящ момент за затягане на запалителната свещ	180 lb-in (20 Nm)
Въздушна междина между ротора и статора	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Междина на смукателния клапан	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Междина на изпускателния клапан	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

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

Обикновени части за поддръжка

Сервизна част	Номер на частта
Въздушен филтър — модел 290000, 300000	394018
Въздушен филтър — модел 350000, 380000	841359
Предфилтър за въздушния филтър	272490
Масло — SAE 30	100028
Маслен филтър - дълъг 6 cm	492932
Маслен филтър - дълъг 9 cm	491056

Сервизна част	Номер на частта
Резисторна запалителна свещ	491055
Дълготрайна платинена запалителна свещ	5066
Ключ за свещ	19374
Искров тестер	19368

✓ Ние ви препоръчваме да посетите някой от Упълномощените представители на Briggs & Stratton за всички операции по техническото и сервизното обслужване на двигателя и резервните части.

ОГРАНИЧЕНА ГАРАНЦИЯ

Корпорация Briggs & Stratton гарантира, че по време на определения по-долу гаранционен период, ще ремонтира или замени безплатно всяка дефектна част поради некачествен материал или изработка, или поради двете причини. Транспортните разходи на изпратените за ремонт или смяна части по тази гаранция се поемат от купувача. Тази гаранция е валидна за определения срок и е предмет на срока и условията, фиксирани по-долу. За обслужване по гаранцията се обърнете към най-близкия Упълномощен сервизен представител, който може да откриете в нашия указател на Интернет адрес BRIGGSandSTRATTON.com. Купувачът трябва да се обърне към Упълномощения сервизен представител, след което да предостави продукта в сервиза му за проверка и изпитване.

Няма друга специална гаранция. Подразбиращите се гаранции, включително тези за годността за продажба или за някаква специална цел, са ограничени до гаранционен период, посочен по-долу, или до срока, разрешен по закон. Отговорност за случайни или последващи щети се изключва в степен, разрешена по закон. Някои щати или страни не позволяват ограничения за времетраенето на подразбиращата се гаранция, а някои щати или страни не позволяват изключването или ограничаването на случайни или последващи щети, така че е възможно горното ограничение и изключение да не важи за вас. Тази гаранция ви дава специфични законови права, а вие можете да имате и други такива, които се изменят в един или друг щат, или в една или друга страна. **

СТАНДАРТНИ ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ * ▲

Марка/Вид продукт	За ползване за собствени нужди	За ползване за промишлени нужди
Vanguard™ ■	3 години	3 години
Търговска серия за чимове™	2 години	2 години
Двигатели, снабдени с чугунена риза Dura-Bore™	2 години	1 година
Всички други двигатели на Briggs & Stratton	2 години	90 дни

* Тези са нашите стандартни гаранционни условия, но епизодично е възможно допълнително гаранционно покритие, което не е било определено към момента на публикуването им. За списъка с текущите гаранционни условия за вашия двигател посетете адреса ни в Интернет BRIGGSandSTRATTON.COM или се обърнете към Упълномощен сервизен представител на Briggs & Stratton.

** За Австралия — Нашите стоки пристигат с гаранциите, които не могат да бъдат изключени съгласно австралийския потребителски закон. Дава ви се право на замяна или връщане на сумата при съществена неизправност и за компенсация за всяка друга обоснована и обозрима загуба или щета. Имате право и да получите стоките си поправени или сменени, ако те не покажат приемливо качество и повредата им не води до съществена неизправност. За обслужване по гаранцията се обърнете към най-близкия Упълномощен сервизен представител в нашия указател на интернет адрес BRIGGSandSTRATTON.COM, или се обадете на тел. 1300 274 447, или напишете e-mail или писмо съответно на електронна поща salesenquiries@briggsandstratton.com.au, или на адрес Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

▲ Няма гаранция за двигатели, монтирани на оборудване, ползвано като източник на първична мощност вместо централно захранване или като резервни генератори, ползвани за търговски цели. Двигатели, използвани за състезания, за търговски цели или за отдаване под наем, не са покрити от гаранцията.

■ За двигатели Vanguard, монтирани на резервни генератори: само 2-годишна гаранция за купувача, без гаранция при търговско ползване. За Vanguard, монтирани на автомобили с общо ползване: 2-годишна гаранция за купувача, 2 години при търговско ползване. За 3-цилиндров двигател Vanguard с точно охлаждане: вижте гаранционната полица на Briggs & Stratton за три-цилиндров двигател с точно охлаждане - 3/LC.

Гаранционният период започва от датата на купуване от първия потребител на дребно или от крайния потребител за промишлени нужди. "За ползване за собствени нужди" означава лично използване в домакинството от потребител на дребно. "За ползване за промишлени нужди" означава всички други употреби, включително търговска употреба, както и такава, формираща доход или отдаване под наем. След като даден двигател е бил ползван за промишлени нужди, за целите на тази гаранция той ще бъде разглеждан като продукт за промишлени нужди.

Пазете за доказателство квитанцията от покупката. Ако не осигурите доказателство за началната дата на купуване при поискване на гаранционно сервизно обслужване, датата на производство на продукта ще се използва за определяне на гаранционния период. Не е необходима регистрация на изделието, за да получавате гаранционно обслужване на артикулите на Briggs & Stratton.

Относно вашата гаранция

Тази ограничена гаранция покрива само дефектен материал и/или изработка, приложени в двигателя, а не смяна или връщане на парите за машината, към която двигателят може да бъде монтиран. Текущото техническо обслужване, регулировки, настройки или нормалното износване и изхабяване не се покриват от тази гаранция. Също така, гаранцията е невалидна, ако двигателят е видоизменен, преобразуван или серийният му номер е повреден или отстранен. Тази гаранция не включва употребявани, ремонтирани, купени на старо или демонстрационни съоръжения и двигатели. Тази гаранция не покрива повреда на двигател или проблеми по техническите му показатели, причинени от:

- 1 използването на части, които не са оригинални части на Briggs & Stratton;
- 2 експлоатиране на двигателя с недостатъчно, замърсено или неправилно избрано масло за смазване;
- 3 използването на замърсено или остаряло гориво, на бензин, смесван с повече от 10% етанол, или използването на алтернативни горива, например втечен нефтен или природен газ за двигатели, които, по начало, не са проектирани/произведени от Briggs & Stratton, за да работят с такива горива;
- 4 замърсяване, което е проникнало в двигателя поради неправилно техническо обслужване на въздушния филтър и неправилното му последващо монтиране;

- 5 удряне на предмет с режещия нож на ротационната полева косачка, разхлабени или неправилно поставени адаптери за ножовете, лопатките или други устройства, свързани към колянния вал, или от прекомерно натягане на трапецовидния ремък;
- 6 съответстващи части и възли като съединители, предавателни механизми, уреди за управление на оборудването и др., които не са доставени от Briggs & Stratton;
- 7 прегряване, дължащо се на окосена трева, на замърсяване или отломки, или на гнезда на гризачи, които запушват или задръстват охлаждащите пластини или кожуха на маховика, или на работа на двигателя без достатъчно охлаждане;
- 8 прекомерна вибрация, причинена от превишени обороти, хлабав монтаж на двигателя, хлабави или небалансирани ножове или перки, или неправилно свързване на елементите на оборудването към колянния вал;
- 9 неправилна употреба, липса на редовно техническо обслужване, неправилно транспортиране, маневриране или складиране на оборудването или неправилен монтаж на двигателя.

Гаранционното обслужване е достъпно единствено при Оторизираните сервизни представители на Корпорация Briggs & Stratton. Намерете най-близкия Оторизиран сервизен представител в нашата указателна карта за представителите на адрес BRIGGSandSTRATTON.COM или като се обадите на тел. 1-800-233-3723 (в САЩ).

Všeobecné informace

Tato příručka obsahuje bezpečnostní informace nezbytné pro to, abyste věděli, jaká nebezpečí a rizika souvisí s motory a jak se jim vyhnout. Obsahuje i pokyny, jak řádně motor používat a jak se něj starat. Vzhledem k tomu, že korporace 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. **Uschovejte originál těchto pokynů pro budoucí použití.**

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


Datum nákupu: _____
DD/MM/RRRR


Model motoru: _____
Model: Typ: Kód:


Bezpečnost obsluhy


BEZPEČNOSTNÍ A KONTROLNÍ SYMBOLY



Symbol bezpečnostního upozornění  označuje bezpečnostní informace týkající se rizik, která mohou způsobit úraz. Signální slovo (NEBEZPEČÍ, UPOZORNĚNÍ nebo VÝSTRAHA) se používá spolu s varovným symbolem pro vyznačení pravděpodobnosti a potenciální vážnosti úrazu. Mimo to může být pro označení druhu nebezpečí použit symbol nebezpečí.

 **NEBEZPEČÍ** označuje ohrožení, které, není-li eliminováno, **způsobí smrt nebo vážný úraz.**

 **VAROVÁNÍ** označuje ohrožení, které, není-li eliminováno, **může způsobit smrt nebo vážný úraz.**

 **POZOR** označuje ohrožení, které, není-li eliminováno, **může způsobit lehký, nebo středně těžký úraz.**

POZNÁMKA označuje situaci, v níž by **mohlo dojít k poškození produktu.**

VAROVÁNÍ

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

VAROVÁNÍ


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

VAROVÁNÍ

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

POZNÁMKA: Tento motor je dodáván firmou Briggs & Stratton bez oleje. Před spuštěním motoru zkontrolujte hladinu oleje. Pokud spustíte motor bez oleje, může dojít k jeho neopravitelnému poškození, na které se nebude vztahovat záruka.

VAROVÁNÍ

 **Palivo a jeho páry jsou vysoce hořlavé a výbušné. Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt**



Když doplňujete palivo

- Nádrž plňte venku nebo v dobře větraném prostoru.
- Kontrolujte palivové potrubí, nádrž a uzávěr a všechny spoje na těsnost a praskliny. V případě potřeby proveďte výměnu.

Při spouštění motoru

- Zkontrolujte, zda jsou na svém místě svíčky, tlumič výfuku a vzduchový filtr (je-li jím motor vybaven) a zda jsou dobře zajištěny.
- Neotáčejte motorem při odstranění svíčky.

Při obsluze zařízení

- Nespouštějte ani neprovodujte motor s odmontovanou sestavou vzduchového filtru (je-li jím motor vybaven) nebo s vyjmutým vzduchovým filtrem (je-li jím motor vybaven).

Při přepravě zařízení

- U motorů na zemní plyn/zkapalněný propan (LP) před přepravou motoru vyprázdněte tlakovou nádobu a zavřete kohout, nebo nádobu odpojte.

Při skladování paliva nebo zařízení s palivem v nádrži

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



VAROVÁNÍ



Spouštění motoru je doprovázeno jiskřením. Jiskření může zažehnout přítomné hořlavé plyny. Výsledkem může být požár nebo výbuch.

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

- Tento produkt používejte výhradně v dostatečné vzdálenosti od oken, dveří a větracích otvorů, aby se snížilo riziko hromadění oxidu uhelnatého a jeho potenciální pronikání do obytných prostor.
- Nainstalujte baterii napájené detektory oxidu uhelnatého nebo elektrické detektory oxidu uhelnatého se záložním napájením z baterie podle pokynů výrobce. Detektory kouře nedokáží oxid uhelnatý odhalit.
- Nepoužívejte tento výrobek v domech, garážích, sklepech, chodbách, kůlnách nebo ostatních částečně uzavřených prostorech, a to ani tehdy, používáte-li ventilátory nebo máte otevřené dveře a okna za účelem větrání. Oxid uhelnatý se na těchto místech může snadno hromadit a může zde zůstat celou hodinu, a to i tehdy, když byl produkt již vypnut.
- Vždy umísťujte tento produkt po větru a natočte jej tak, aby jeho výfuk směřoval mimo obytné prostory.



VAROVÁNÍ



Rychlé zatažení (zpětné "kopnutí") lanka spouštěče přitáhne ruku a paži k motoru rychleji, než ho stačíte pustit. Je tu nebezpečí zlomeniny, odření nebo natažení šlach.

- Při startování motoru táhněte za lanko spouštěče pomalu, dokud neucítíte odpor a pak rychle zatáhněte, abyste zabránili zpětnému kopnutí.
- Před spuštěním motoru zbavte motor veškerého vnějšího vybavení/zátěže.
- Přímo spážené součásti zařízení, např. nože, oběžná kola, řemenice, ozubená kola atd., musí být bezpečně upevněny.



VAROVÁNÍ



Otáčivé části se mohou dostat do styku nebo zachytit ruce, nohy, vlasy, oděv či nástroj. Může dojít k těžkým tržným ranám až amputacím končetin.

- Provozujte zařízení pouze s upevněnými ochrannými kryty.
- Nepřibližujte ruce a nohy k rotujícím částem.
- Sepněte si dlouhé vlasy a sejměte šperky.
- Nenoste volně vlající oděv, volně visící stahovací tkalouny a šňůry, jež mohou být zachyceny.



VAROVÁNÍ



Provozem motorů se vytváří teplo. Díly motoru, zejména tlumič výfuku, jsou za provozu extrémně 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.
- Odstraňujte hořlavé nečistoty, hromadící se v prostoru tlumiče a válce.
- Při použití zařízení na zalesněném, travnatém nebo křovím porostlém pozemku bez lapače jisker nainstalovaného ve výfukovém systému a udržovaného v řádném funkčním stavu porušujete ustanovení paragrafu 4442 Zákona o veřejných zdrojích státu Kalifornie. Jiné státy nebo federální jurisdikce mohou mít podobné zákony. Chcete-li zakoupit lapač jisker vhodný pro výfukový systém nainstalovaný na tomto motoru, kontaktujte výrobce původního zařízení, prodejce nebo dodavatele.



VAROVÁNÍ



Neúmyslné jiskření může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.

Neúmyslné spuštění motoru může způsobit zachycení, amputaci končetiny nebo tržné rány.

Riziko požáru



Před prováděním seřizování nebo oprav:

- Odpojte kabel od zapalovací svíčky a uložte jej dále od zapalovací svíčky.
- Odpojte kabel od záporného vývodu akumulátoru (jen pokud je motor vybaven elektrickým spouštěčem).
- Používejte pouze správné nástroje.
- Otáčky motoru se nesmí zvyšovat úpravami pružin regulátoru, táhel a ostatních dílů.
- Náhradní díly musí mít stejné provedení jako původní díly a musí být nainstalovány ve stejné poloze. Jiné díly nemusí poskytovat požadovaný výkon, mohou poškodit zařízení nebo způsobit zranění.
- Na setrvačnick netlučte kladivem nebo tvrdým předmětem, protože hrozí rozpad setrvačnicku při dalším provozu.

Při zkoušení svíčky:

- Použijte schválenou zkoušečku zapalovacích svíček
- Nezkoušejte jiskru zapalování při vyjmuté svíčke.



VAROVÁNÍ



Plynná paliva jsou extrémně hořlavá a za normální teploty okolí snadno vytvářejí výbušné směsi se vzduchem.

Pokud je cítit plyn,

- **Nespouštějte motor.**
- **Nepřepínejte** elektrické přepínače.
- **Netelefonujte** v blízkosti zařízení.
- **Opusťte prostor.**
- **Obráťte se na dodavatele plynu nebo hasiče.**



VAROVÁNÍ



Při opravách noste ochranu zraku.

Kontakt očí/pokožky s unikajícím kapalným LPG může způsobit omrzliny.

- Instalaci, seřizování a opravy musí provádět kvalifikovaný technik.
- Pružná přívodní potrubí je nutno pravidelně kontrolovat, zda jsou v dobrém stavu. Poškozené nebo netěsné prvky vyměňte.



VAROVÁNÍ



Chybějící nebo nefunkční „uzavírací palivový“ kohout může způsobit požár nebo výbuch.

- **Nespouštějte** zařízení, pokud chybí „uzavírací palivový“ kohout nebo je nefunkční.

Funkce a ovládací prvky

Abyste se seznámili s umístěním různých funkcí a ovládacích prvků, porovnávejte ilustrace **1** s motorem.

- A. Identifikace motoru
Model Typ Kód
- B. Zapalovací svíčka
- C. Vzduchový filtr
- D. Ponorná měrka oleje
- E. Olejový filtr (volitelné vybavení)
- F. Vypouštěcí zátka oleje
- G. Snímač tlaku oleje
- H. Chránič prstů
- I. Elektrický startér
- J. Navíjecí spouštěč (volitelné vybavení)
- K. Směšovač LPG/zemního plynu
- L. Výfukové potrubí
- M. Tlumič výfuku (volitelné vybavení)
- N. Chladič oleje (volitelné vybavení)

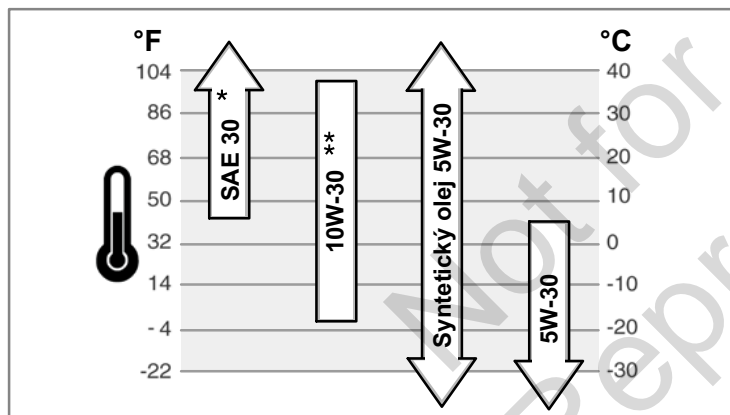
Fungování

Objem oleje (viz část **Specifikace**)

Doporučené oleje

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

Venkovní teploty určují správnou viskozitu oleje pro motor. Pro očekávaný rozsah venkovní teploty vyberte nejlepší viskozitu pomocí tabulky.



* Používání oleje SAE 30 při teplotách nižších než 4°C (40°F) způsobuje obtížné startování.

** Použití oleje 10W-30 při teplotách nad 27°C (80°F) může způsobit zvýšenou spotřebu oleje. V tomto případě kontrolujte častěji stav oleje.

Postup kontroly/přidání oleje – Obrázek **2**

Před doplněním nebo kontrolou oleje

- Motor dejte do vodorovné polohy.
- Vyčistěte prostor pro doplňování oleje od nečistot.
- 1. Vyjměte měrku oleje (A) a otřete ji čistým hadříkem (Obrázek 2).
- 2. Zcela zasuňte měrku.
- 3. Vyjměte měrku a zkontrolujte hladinu oleje. Měla by být v horní části indikátoru full (B) na měrce.
- 4. Pokud je hladina oleje nízká, nalévejte olej pomalu do plnicího otvoru (C). **Dejte pozor, abyste jej nepřelili.** Po doplnění oleje počkejte jednu minutu a pak stav oleje znovu zkontrolujte.
- 5. Zcela zasuňte měrku.

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

Některé motory jsou vybaveny snímačem nízké hladiny oleje. Pokud je hladina oleje nízká, snímač buď aktivuje kontrolku nebo zastaví motor. Vypněte motor a před jeho opětovným zapnutím proveďte následující kroky.

- Zkontrolujte, zda je motor vyvážen a zda stojí rovně.

- Zkontrolujte hladinu oleje. Viz pokyny v části **Postup kontroly/přidání oleje**.
- Pokud je hladina oleje nízká, doplňte potřebné množství oleje. Spusťte motor a zkontrolujte, zda nesvítí kontrolka (pokud je jí zařízení vybaveno).
- Pokud není hladina oleje nízká, **nepouštějte** motor. Požádejte autorizovaného dealera společnosti Briggs & Stratton, aby problém s olejem odstranil.

Doporučení týkající se benzínu



VAROVÁNÍ



Chybějící nebo nefunkční „uzavírací palivový“ kohout může způsobit požár nebo výbuch.



- **Nepouštějte** zařízení, pokud chybí „uzavírací palivový“ kohout nebo je nefunkční.

Palivo musí splňovat následující požadavky:

- Používejte čisté suché palivo, bez vlhkosti a prachových částic. Použití paliv nevyhovujících následujícím doporučením může způsobit problémy s výkonem.
- U motorů seřízených pro pohon LPG doporučujeme používat LPG komerční třídy HD5 LPG. Doporučujeme palivo s výhřevností nejméně 2500 BTU/ft³ s maximálním obsahem propylenu 5 % a maximálním obsahem butanu a těžších plynů 2,5 % při obsahu propanu minimálně 90 %.

Motory NG/LPG jsou certifikovány na používání zemního plynu nebo kapalného propanu. Systém řízení emisí tohoto motoru je EM (Engine Modifications).



VAROVÁNÍ: Zařízení, do něhož je motor montován, je vybaveno

automatickým bezpečnostním „palivovým kohoutem“. Nepouštějte zařízení, pokud „palivový kohout“ chybí nebo je nefunkční.

Doplnění paliva



VAROVÁNÍ



Palivo a jeho páry jsou vysoce hořlavé a výbušné. Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt.



Když doplňujete palivo

- Nádrž plňte venku nebo v dobře větraném prostoru.
- Kontrolujte palivové potrubí, nádrž a víčko a všechny spoje na těsnost a praskliny. V případě potřeby proveďte výměnu.

Informace týkající se doplňování paliva do motoru na zemní plyn nebo LPG najdete v příručce k obsluze dodávané výrobcem zařízení.

Jak spustit motor – Obrázek **3**



VAROVÁNÍ



Rychlé zatažení (zpětné "kopnutí") lanka spouštěče přitáhne ruku a paži k motoru rychleji, než ho stačíte pustit.

Je tu nebezpečí zlomeniny, odření nebo natažení šlach.

- Při startování motoru táhněte za lanko spouštěče pomalu, dokud neucítíte odpor a pak rychle zatahněte, abyste zabránili zpětnému kopnutí.
- Před spuštěním motoru zbavte motor veškerého vnějšího vybavení/zátěže.
- Přímo spřažené součásti zařízení, např. nože, oběžná kola, řemenice, ozubená kola atd., musí být bezpečně upevněny.



VAROVÁNÍ



Palivo a jeho páry jsou vysoce hořlavé a výbušné. Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt.

Při spouštění 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.
- Neotáčejte motorem při odstranění svíčky.



VAROVÁNÍ



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

- Tento produkt používejte výhradně v dostatečné vzdálenosti od oken, dveří a větracích otvorů, aby se snížilo riziko hromadění oxidu uhelnatého a jeho potenciální pronikání do obytných prostor.
- Nainstalujte baterii napájené detektory oxidu uhelnatého nebo elektrické detektory oxidu uhelnatého se záložním napájením z baterie podle pokynů výrobce. Detektory kouře nedokáží oxid uhelnatý odhalit.
- Nepoužívejte tento výrobek v domech, garážích, sklepech, chodbách, kúlnách nebo ostatních částečně uzavřených prostorech, a to ani tehdy, používáte-li ventilátory nebo máte otevřené dveře a okna za účelem větrání. Oxid uhelnatý se na těchto místech může snadno hromadit a může zde zůstat celá hodina, a to i tehdy, když byl produkt již vypnut.
- Vždy umístěte tento produkt po větru a natočte jej tak, aby jeho výfuk směřoval mimo obytné prostory.

POZNÁMKA: Tento motor byl odeslán společností Briggs & Stratton bez oleje. Než motor nastartujete, ještě jednou zkontrolujte, zda jste doplnili olej podle pokynů uvedených v této příručce. Jestliže nastartujete motor bez oleje, poškodí se tak, že už nepůjde opravit a nebude kryt žádnou zárukou.

Poznámka: Některé motory a zařízení jsou vybavena dálkovým ovládním. Popis umístění a funkce tohoto dálkového ovládní najdete v příručce k zařízení.

- Zkontrolujte stav oleje. Viz část **Kontrola/doplňování oleje**.
- Zkontrolujte, zda jsou ovládací prvky pohonu (pokud je jimi zařízení vybaveno) vypnuté.
- Přepněte palivový ventil (A), je-li jím motor vybaven, do polohy on (Obrázek 3).
- Posuňte vypínač motoru (F), je-li jím motor vybaven, do polohy on.

Udržba

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

POZNÁMKA: Aby motor správně fungoval, musí všechny jeho součásti zůstat na svém místě.

Omezení emisí

Údržbu, výměnu nebo opravu zařízení a systémů řízení emisí může provádět jakékoliv zařízení 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.



VAROVÁNÍ



Neúmyslné jiskření může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.



Neúmyslné spuštění motoru může způsobit zachycení, amputaci končetiny nebo tržné rány.





Riziko požáru

Před prováděním seřizování nebo oprav:

- Odpojte kabel od zapalovací svíčky a uložte jej dále od zapalovací svíčky.
- Odpojte kabel od záporného vývodu akumulátoru (jen pokud je motor vybaven elektrickým spouštěčem).
- Používejte pouze správné nástroje.
- Otáčky motoru se nesmí zvyšovat úpravami pružin regulátoru, táhel a ostatních dílů.
- Náhradní díly musí mít stejné provedení jako původní díly a musí být nainstalovány ve stejné poloze. Jiné díly nemusí poskytovat požadovaný výkon, mohou poškodit zařízení nebo způsobit zranění.
- Na setrvačnick netlučte kladivem nebo tvrdým předmětem, protože hrozí rozpad setrvačnicku při dalším provozu.

Při zkoušení svíčky:

- Použijte schválenou zkušební zapalovací svíček
- Nezkoušejte jiskru zapalování při vyjmuté svíčce.


- Posuňte páku akcelérátoru (B) do polohy fast (rychle) . Provozujte motor s pákou akcelérátoru v poloze fast (rychle) .
- Spouštění pomocí lanka:** Otočte klíčkem (D), je-li jím motor vybaven, do polohy run.
- Spouštění pomocí lanka:** Pevně uchopte rukojeť lanka spouštěče (E). Táhněte za lanko spouštěče nejprve pomalu, dokud neucítíte odpor. Pak zatáhněte prudce.
Poznámka: Pokud motor ani po třech opakovaných pokusech nenastartuje, navštivte stránku VanguardEngines.com nebo zavolejte na telefonní číslo **1-800-999-9333** (v USA).



VAROVÁNÍ: Rychlé zatažení (zpětné "kopnutí") lanka spouštěče přitáhne ruku a paži k motoru rychleji, než je stačíte pustit. Je tu nebezpečí zlomeniny, odření nebo natažení šlach. Při startování motoru táhněte za lanko spouštěče pomalu, dokud neucítíte odpor a pak rychle zatáhněte, abyste zabránili zpětnému kopnutí.

- Elektrické spouštění:** Přepněte vypínač elektrického spouštění (D) do polohy on/start.
Poznámka: Pokud motor ani po třech opakovaných pokusech nenastartuje, navštivte stránku VanguardEngines.com nebo zavolejte na telefonní číslo **1-800-999-9333** (v USA).
POZNÁMKA: Chcete-li prodloužit životnost spouštěče, používejte krátké spouštěcí cykly (maximálně pět sekund). Mezi spouštěcími cykly počkejte jednu minutu.

Jak zastavit motor – Obrázek 3

- Posuňte páčku akcelérátoru (B) do polohy slow  a otočte klíčkem (D) do polohy off (Obrázek 3). Vyjměte klíček a uložte jej na bezpečném místě mimo dosah dětí.
- Zatlačte vypínač motoru (F), je-li jím motor vybaven, do polohy off.
- Po zastavení motoru přepněte palivový ventil (A), je-li jím motor vybaven, do polohy closed.

Tabulka údržby

Prvních 5 pracovních hodin
<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte olej
Každých 8 hodin provozu nebo denně
<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte stav oleje v motoru. Vyčistěte oblast kolem tlumiče výfuku a ovládacích prvků
Každých 100 hodin nebo jednou ročně
<ul style="list-style-type: none"> Vyčistěte nebo vyměňte vzduchový filtr * Vyměňte olej v motoru a filtr. Vyměňte zapalovací svíčky Zkontrolujte tlumič výfuku a lapač jisker
Každých 250 hodin nebo jednou ročně
<ul style="list-style-type: none"> Překontrolujte vůli ventilů. Dle potřeby seříd'te.
Každých 400 hodin nebo jednou za rok
<ul style="list-style-type: none"> Vyčistěte vzduchový chladicí systém * Vyčistěte žebra olejového chladiče *

* V prašném prostředí nebo v prostředí, kde se nečistoty roznášejí vzduchem, čistěte častěji.

Postup výměny zapalovací svíčky – Obrázek 4

Zkontrolujte vzduchovou mezeru (A, Obrázek 4) 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 sekci **Specifikace**.

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

Zkontrolujte tlumič výfuku a lapač jisker – Obrázek 5



VAROVÁNÍ



Provozem motorů se vytváří teplo. Díly motoru, zejména tlumič výfuku, jsou za provozu extrémně 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.
- Odstraňujte hořlavé nečistoty, hromadící se v prostoru tlumiče a 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.

Odstraňujte hořlavé nečistoty, hromadící se v prostoru tlumiče a válce. Zkontrolujte, zda tlumič výfuku (A, obrázek 5) nevykazuje praskliny, korozi nebo jiné poškození. Sejměte jiskrojem (B), 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 mít stejné provedení jako původní díly a musí být nainstalovány ve stejné poloze. Jiné díly nemusí poskytovat požadovaný výkon, mohou poškodit zařízení nebo způsobit zranění.

Postup výměny oleje – Obrázek 8 9 10 11

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

Odstraňte olej

1. Vypněte motor a dokud je ještě teplý, odpojte kabel zapalovací svíčky (A) a uložte jej v bezpečné vzdálenosti od svíčky (Obrázek 8).
2. Odstraňte zátku pro vypouštění oleje (B, Obrázek 9). Vypusťte olej do schválené nádoby.
3. Po vypuštění oleje nasadte a utáhněte vypouštěcí zátku.

Vyměňte olejový filtr (je-li jím motor vybaven)

Některé modely jsou vybaveny olejovým filtrem. Interval výměny jsou uvedeny v tabulce Údržba.

1. Vypusťte olej z motoru. Viz sekci **Vypouštění oleje**.
2. Vyjměte olejový filtr (C) a předepsaným způsobem jej zlikvidujte. Viz Obrázek 10.
3. Před osazením nového filtru lehce potřete jeho těsnění čerstvým a čistým motorovým olejem.
4. Osadte olejový filtr ručně, dokud se těsnění nedotkne adaptéru filtru, poté olejový filtr utáhněte o 1/2 až 3/4 otáčky.
5. Dolijte olej. Viz sekci **Doplnění oleje**.
6. Spusťte motor a nechte jej chvíli běžet. Když se motor zahřeje, zkontrolujte, zda nedochází k únikům oleje.
7. Zastavte motor a zkontrolujte hladinu oleje. Měla by být v horní části indikátoru full (F) na měrce.

Doplnění oleje

- Motor dejte do vodorovné polohy.
 - Vyčistěte prostor pro doplňování oleje od nečistot.
 - Objem oleje naleznete v části **Specifikace**.
1. Vyjměte měрку (D) a otřete ji čistým hadříkem (Obrázek 11).
 2. Nalévejte olej pomalu do plnicího otvoru motoru (E). **Dejte pozor, abyste jej nepřelili.** Po doplnění oleje počkejte jednu minutu a pak stav oleje znovu zkontrolujte.
 3. Zasuňte měрку zpět a utáhněte ji.
 4. Vyjměte měрку a zkontrolujte hladinu oleje. Měla by být v horní části indikátoru full (F) na měrce.
 5. Zasuňte měрку zpět a utáhněte ji.

Provádění údržby vzduchového filtru – Obrázek 6



VAROVÁNÍ



Palivo a jeho páry jsou vysoce hořlavé a výbušné.

Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt.



- Nespouštějte ani neprovazujte motor s odmontovanou sestavou vzduchového filtru (je-li jím motor vybaven) nebo s vyjmutým vzduchovým filtrem (je-li jím motor vybaven).

POZNÁMKA: Nepoužívejte k čištění filtru stlačený vzduch nebo rozpouštědla. Stlačený vzduch může filtr poškodit a rozpouštědla jej rozpustí.

Požadavky na servis naleznete ve **Schématu údržby**.

1. Uvolněte západky (A) a sejměte kryt (B). Viz Obrázek 6.
2. Odstraňte matici (D) a pojistný kroužek (E).
3. Vyjměte vzduchový filtr (F).
4. Pokud je vzduchový filtr vybaven předfiltrem (G), odstraňte jej.
5. Zlehka oklepejte vzduchový filtr o tvrdou podložku, aby se z něj uvolnily nečistoty. Pokud je vzduchový filtr příliš znečištěný, vyměňte jej za nový.
6. Vyperte předfiltr v tekutém odmašťovacím prostředku a vodě. Poté jej nechte na vzduchu důkladně uschnout. **Nemažte předfiltr olejem.**
7. Spojte suchý předfiltr se vzduchovým filtrem.
8. Namontujte vzduchový filtr a zajistěte ho zárazkou a maticí.
9. Namontujte kryt a zajistěte jej.

Postup čištění vzduchového chladicího systému – Obrázek 7



VAROVÁNÍ



Provozem motorů se vytváří teplo. Díly motoru, zejména tlumič výfuku, jsou za provozu extrémně 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.
- Odstraňujte hořlavé nečistoty, hromadící se v prostoru tlumiče a válce.

POZNÁMKA: Nepoužívejte k čištění motoru vodu. Mohla by 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 chrániče prstů (A). Udržujte táhla, pružiny a ovládací prvky (B) čisté. Z prostoru okolo tlumiče výfuku (C) a za ním odstraňujte hořlavé nečistoty (Obrázek 7). Ujistěte se, že na žebrech olejového (D) není špína a nečistoty.

Skladování



VAROVÁNÍ



Palivo a jeho páry jsou vysoce hořlavé a výbušné.

Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt



Při skladování paliva nebo zařízení s palivem v nádrži

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

Motorový olej

Olej vyměňujte, dokud je motor ještě teplý.

Vyhledávání a odstraňování závad

Potřebujete pomoc? Jděte na stranu VanguardEngines.com nebo zavolejte na telefonní číslo **1-800-999-9333** (v USA).

Specifikace

Specifikace motorů	
Model	290000
Zdvihový objem	29,23 ci (479 ccm)
Vrtání	2,677 in (68 mm)
Zdvih	2,598 in (66 mm)
Objem oleje	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)

Specifikace motorů	
Model	300000
Zdvihový objem	29,23 ci (479 ccm)
Vrtání	2,677 in (68 mm)
Zdvih	2,598 in (66 mm)
Objem oleje	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)

Specifikace motorů	
Model	350000
Zdvihový objem	34,78 ci (570 ccm)
Vrtání	2,835 in (72 mm)
Zdvih	2,756 in (70 mm)
Objem oleje	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)

Specifikace motorů	
Model	380000
Zdvihový objem	38,26 ci (627 ccm)
Vrtání	2,972 in (75,5 mm)
Zdvih	2,756 in (70 mm)
Objem oleje	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 l)

Specifikace seřízení *	
Model	290000, 300000
Vzduchová mezera zapalovací svíčky	0,020 in (0,51 mm)
Utahovací moment zapalovací svíčky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová mezera zapalovací cívky	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Vúle sacího ventilu	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Vúle výfukového ventilu	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

Specifikace seřízení *	
Model	350000, 380000
Vzduchová mezera zapalovací svíčky	0,020 in (0,51 mm)
Utahovací moment zapalovací svíčky	180 lb-in (20 Nm)
Vzduchová mezera zapalovací cívky	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Vúle sacího ventilu	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Vúle výfukového ventilu	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

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

Běžné servisní díly

Servisní díl	Číslo dílu
Vzduchový filtr – model 290000, 300000	394018
Vzduchový filtr – model 350000, 380000	841359
Předfiltr vzduchového filtru	272490
Olej – SAE 30	100028
Olejový filtr – 6 cm dlouhý	492932
Olejový filtr – 9 cm dlouhý	491056

Servisní díl	Číslo dílu
Zapalovací svíčka s odrušením	491055
Platinová zapalovací svíčka s dlouhou životností	5066
Klíč na zapalovací svíčku	19374
Zkoušečka zapalování	19368

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

OMEZENÁ ZÁRUKA

Společnost Briggs & Stratton zaručuje, že během níže uvedené záruční doby bezplatně opraví nebo vymění jakýkoli díl nebo díly s vadou materiálu nebo dílenského zpracování, případně obojího. Náklady na dopravu produktu k opravě nebo výměně podle této záruky nese kupující. Tato záruka platí na dobu a za podmínek zde stanovených. Záruční servis si objednejte u nejbližšího autorizovaného servisu, který naleznete na mapě vyhledavače autorizovaných servisů na adrese BRIGGSandSTRATTON.COM. Kupující musí kontaktovat autorizovaný servis, a poté předat produkt autorizovanému servisu ke kontrole a k testování.

Neexistuje žádná další výslovná záruka. Předpokládané záruky, včetně např. záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, jsou omezeny na níže uvedenou záruční dobu, nebo na jinou dobu povolenou zákonem. Odpovědnost za náhodné nebo následné škody je vyloučena v maximálním rozsahu povoleném zákonem. Některé státy nebo země nedovolují omezení délky předpokládané záruky a některé státy nebo země nedovolují vyloučení nebo omezení náhodných nebo následných škod, takže se vás výše uvedená vyloučení a omezení nemusí týkat. Tato záruka vám dává specifická práva, a můžete mít i jiná práva, která se liší v jednotlivých státech a zemích.**

STANDARDNÍ ZÁRUČNÍ PODMÍNKY * ▲

Značka/Typ produktu	Spotřebitelské použití	Komerční použití
Vanguard™ ■	3 roky	3 roky
Commercial Turf Series™	2 roky	2 roky
Motory vybavené litinovou vložkou válce Dura-Bore™	2 roky	1 rok
Všechny ostatní motory Briggs & Stratton	2 roky	90 dní

- * Toto jsou naše standardní podmínky záruky, ta však může být v některých případech rozšířena, aniž by nám to bylo v době vydání tohoto dokumentu známo. Informace o aktuálních záručních podmínkách pro váš motor najdete na webu BRIGGSandSTRATTON.COM nebo kontaktujte autorizovaný servis Briggs & Stratton.
- ** Pro Austrálii – naše zboží je dodáváno se zárukami, které nelze podle australského zákona o ochraně spotřebitele vyloučit. Máte nárok na výměnu nebo vrácení peněz v případě větší poruchy a na náhradu všech ostatních ztrát nebo škod, které se daly rozumně předvídat. Máte rovněž nárok na opravu nebo výměnu zboží, pokud toto zboží nemá přijatelnou kvalitu a pokud porucha neodpovídá definici větší poruchy. Záruční opravy si objednejte u nejbližšího autorizovaného servisu, který naleznete na mapě vyhledavače autorizovaných servisů na adrese BRIGGSandSTRATTON.COM, na telefonním čísle 1300 274 447, případně prostřednictvím e-mailové nebo poštovní adresy salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.
- ▲ Není poskytována žádná záruka na motory nebo zařízení používané jako primární pohon namísto užitkového zařízení ani pro záložní generátory používané ke komerčním účelům. Motory používané pro závodění nebo na komerčních či pronajímaných tratích nejsou pokryty zárukou.
- Motory Vanguard nainstalované na záložních generátorech: 2 roky záruka pro spotřebitelské používání, žádná záruka pro komerční používání. Motory Vanguard nainstalované v užitkových automobilech: 2 roky záruka pro spotřebitelské používání, 2 roky záruka pro komerční používání. 3válcový motor Vanguard chlazený kapalinou: viz Podmínky záruky pro vlastníky 3válcových kapalinou chlazených motorů Briggs & Stratton.

Záruční doba začíná běžet okamžikem prvního zakoupení produktu v maloobchodě nebo zakoupení produktu komerčním uživatelem, a její délka je uvedena výše, v tabulce. „Spotřební použití“ je definováno jako použití maloobchodním zákazníkem v jeho domácnosti. „Komerční použití“ je definováno jako všechna ostatní možná použití, včetně použití ke komerčním účelům, k dosažení zisku nebo k pronajímání. Pokud byl motor použit ke komerčním účelům, je už nadále pro účely této záruky považován za komerčně používaný motor.

Doklad o koupi si uschovejte. Pokud v čase požadavku na záruční servis nedoložíte původní datum nákupu, bude pro určení záruční doby použito datum výroby. Registrace výrobku není pro obdržení záručního servisu na výrobky Briggs & Stratton vyžadována.

O naší záruce

Tato omezená záruka pokrývá pouze materiál související s motorem a/nebo práci a nikoliv výměnu nebo proplacení zařízení, na kterém může být motor namontován. Běžná údržba, tuning, seřízení nebo normální opotřebení nejsou touto zárukou pokryty. 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 použité, renovované, zakoupené z druhé ruky ani na předváděcí zařízení nebo motory. Tato záruka nepokrývá poškození motoru ani problémy s výkonem způsobené:

- 1 Použitím jiných než originálních dílů Briggs & Stratton.
- 2 Provozováním motoru s kontaminovaným mazacím olejem, s nesprávným typem oleje nebo s jeho nedostatečnou hladinou.
- 3 Použitím kontaminovaného nebo starého paliva, benzínu smíchaného s etanolem o obsahu více než 10% ani na použití alternativních paliv, jako jsou zkvapalněný nebo zemní plyn u motorů, které nebyly společností Briggs & Stratton zkonstruovány/vyrobeny pro použití na tato paliva.
- 4 Nečistotou, která se dostala do motoru v důsledku nesprávné údržby nebo zpětné montáže čističe vzduchu.

- 5 Úderem nože rotační sekačky na trávu do nějakého předmětu, uvolněním 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, uvolněnými 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 servis je dostupný pouze prostřednictvím autorizovaných dealerů společnosti Briggs & Stratton. Nejbližší autorizované dealery společnosti Briggs & Stratton najdete na naší mapě dealerů na webové stránce BRIGGSandSTRATTON.COM nebo na telefonu 1-800-233-3723 (v USA).

Üldinfo

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 siniseid ja käitatava seadme kohta käivaid juhiseid. **Hoidke need juhised tulevikus kasutamiseks alles.**

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

Ostukuupäev: _____
PP/KK/AAAA

Mootori mudel: _____
Mudel: _____ Tüüp: _____ Kood: _____

Kasutaja ohutus

OHUTUS- JA JUHTSÜMBOLID



Ohusümbolit kasutatakse, et tähistada teavet nendest ohtude kohta, mis võivad põhjustada inimestele vigastusi. Koos ohusümboliga kasutatakse hoiatussõna (OHTLIK, HOIATUS või ETTEVAATUST) vigastuse tõenäosuse ja potentsiaalse raskusastme tähistamiseks. Lisaks võib ohusümbolit kasutada ohu tüübi kirjeldamiseks.

OHTLIK 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.**

MÄRKUS tähistab olukorda, kus seade võib saada kahjustada.

HOIATUS

Selle toote teatud osad ja tarvikud sisaldavad kemikaale, mis võivad põhjustada vähi, sünnidefekte või muid pärilikke haigusi. Pärast nimetatud seadmete käsitlemist peske käsi.

HOIATUS

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

HOIATUS

Briggs & Strattoni mootorid ei ole välja töötatud ega mõeldud järgmiste seadmete käitamiseks: kartautod; hobikardid; lastele, hobiks või spordiks mõeldud maastikukulgid (ATVd); mootorrattad; hõljukid; lennumasinad või Briggs & Strattoni loata võistlustes kasutatavad sõidukid. Teavet võidusõiduseadmete kohta leiate veebilehelt www.briggsracing.com. Tarbe- või kahekohalistes maastikukulgures kasutamiseks pöörduge Briggs & Strattoni mootorite rakenduskeskusse, 1-866-927-3349. Mootori väärkasutus võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi või surma.

MÄRKUS: Antud Briggs & Strattoni mootor on tarnitud ilma õlita. Enne mootori käivitamist lisage kindlasti õli vastavalt käesoleva juhendi ettekirjutustele. Kui käivitate mootori ilma õlita, tekitab see parandamatuid kahjustusi ja muudab garantii kehtetuks.

HOIATUS

Bensiin ja selle aarud on väga tule- ja plahvatusohtlikud. Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.

Kütuse lisamisel

- Täitke kütusepaaki õues või hästiventileeritud ruumides.
- Kontrollige regulaarselt, et kütusetorudes, paagis, korgis ja liitmikes ei oleks pragusid ega lekkeid. Vajadusel asendage defektne osa uuega.

Mootori käivitamisel

- Veenduge, et süüteküünal, summuti ja õhufilter (selle olemasolul) on oma kohal ja kinnitatud.
- Ärge käitage eemaldatud süüteküünalaga mootorit.

Seadme kasutamisel

- Ärge käivitage mootorit, kui õhupuhasti või õhufilter (nende olemasolul) on eemaldatud.

Seadme transportimisel

- Maa- või vedelgaasiga töötavat mootorit tuleb transportida tühja kütusesilindri, suletud ventiili või lahti ühendatud paagiga.

Kütuse või paagis oleva kütusega seadmete hoiustamisel

- Ärge hoidke seadet kamina, ahju, veeboileri või muude süüteelegiga seadmete või süttimisallikate läheduses, sest need võivad süüdata kütuseaurud.



HOIATUS



Mootori käivitamisel tekivad sädemed.



Sädemed võivad põhjustada läheduses olevate tuleohtlike gaaside süttimise.

Selle tulemuseks võib olla plahvatus või tulekahju.

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



HOIATUS



MÜRKGAAASIDE OHT. Mootori heitgaasid sisaldavad süsinikmonoksiidi, mis on mürgine ja võib tappa minutitega. Seda EI SAA näha, haista ega maitsta. Isegi heitgaaside lõhna mitte tundes võib süsinikmonoksiid teile mõju avaldada. Kui teid tabab toodet kasutades halb enesetunne, iiveldus või nõrkus, lülitage see välja ja minge KOHE värske õhu kätte. Pöörduge arsti poole. Teil võib olla vingugaasimürgitus.

- Kasutage toodet AINULT välitingimustes, akendest, ustest ja õhutusavadest eemal, et vältida vingugaasi kogunemist ja sattumist siseruumidesse.
- Paigaldage patareiga või pistikuga toimivad patareilisatoitel vingugaasialarmid vastavalt tootja soovitudele. Suitsualarm ei suuda vingugaasi tuvastada.
- ÄRGE kasutage toodet majas, garaažis, keldris, tunnelis, kuuris ega mujal osaliselt suletud ruumis isegi ventilaatorite toel või õhutamiseks uksi-aknaid avades. Vingugaas koguneb ruumides kiiresti ja võib seal püsida tunde ka pärast mootori seiskamist.
- Asetage toode ALATI allatuult ja suunake heitgaasid inimestest eemale.



HOIATUS



Käivitustrossi sissetõmbumisel liiguvad käsi ja käsivars mootori poole nii kiiresti, et te ei jõua sellest lahti lasta.

Tagajärjeks võivad olla luumurrud, luumõrad, marrastused või nikastused.

- Mootorit käivitades tõmmake trossi aeglaselt, kuni tunnete takistust; seejärel tõmmake kiiresti, et vältida tagasilööki.
- Enne mootori käivitamist eemaldage seadme/mootori välised koormused.
- Seadme külge kinnituvad osad, sealhulgas, kuid mitte ainult, terad, tiivikud, rihmarattad, ketirattad jms peavad olema kindlalt kinnitatud.



HOIATUS



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

Tagajärjeks võib olla kehaosade küljestrebimine või vigastus.

- Kasutage ainult seadmeid, mille kaitsed on oma kohal.
- Hoidke käed ja jalad pöörlevatest osadest eemal.
- Siduge pikad juuksed kinni ning eemaldage ehted.
- Ärge kandke avaraid rõivaid, rippuvaid kinnituspaelu ega muid esemeid, mis võivad seadmesse takerduda.



HOIATUS



Töötavast mootorist eraldub soojust. Mootori osad, eelkõige summuti, võivad olla väga kuumad.



Nende puudutamine võib kaasa tuua raskeid põletushaavu.



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

- Laske summutil, mootorisilindril ja ribidel enne puudutamist jahtuda.
- Eemaldage summuti ja silindri piirkonnast sinna kogunenud praht.
- Mootori kasutamine metsa, kulu või muruga kaetud hooldamata alal on mootori kasutamine vastuolus Kalifornia riigivarade seadustiku artikliga 4442, kui väljalaskesüsteem pole varustatud töökorras sädemepüüdjaga, nagu sätestab artikkel 4442. Muudes osariikides või riikides võivad kehtida sarnased seadused. Mootorile paigaldatud väljalaskesüsteemile mõeldud sädemepüüdja saamiseks pöörduge seadme tootja, edasimüüja või müügiesinduse poole.



HOIATUS



Juhuslik säde võib põhjustada põlengu või elektrišoki.



Juhuslik käivitus võib kaasa tuua jäsemete vahelejäämise, küljestrebimise või vigastuse.



Tuleoht

Enne seadistamist või parandamist:

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

Sädeme kontrollimisel:

- Kasutage heakskiidetud süüteküünlastestrit.
- Ärge kontrollige sädet, kui süüteküünal on eemaldatud.



HOIATUS



Gaasilised kütused on äärmiselt tuleohtlikud ja moodustavad ümbritseva keskkonna temperatuuril kergesti plahvatavaid gaasisegusid.



Gaasi lõhna haistmisel,

- Ärge käivitage mootorit.
- Ärge kasutage ühtki elektrilülitiit.
- Ärge kasutage seadme läheduses telefoni.
- Evakueerige piirkond.
- Pöörduge gaasifirma või tuletõrje poole.



HOIATUS



Kandke remonditöödel silmakaitseid.



Kontakt lekkiva vedelgaasiga võib põhjustada naha/silmade külmakahjustusi.

- Paigaldus-, seadistus- ja remonditööd peavad tegema kvalifitseeritud spetsialistid.
- Kontrollige regulaarselt painduvaid kütusevoolikuid. Veenduge, et need on heas korras. Vahetage vigastatud või lekkivad komponendid välja.



HOIATUS



Puuduv või mittetöötav kütuse sulgeklapp võib põhjustada plahvatuset või tulekahju.



- Ärge kasutage seadet, millel kütuse sulgeklapp puudub või ei tööta.

Omadused ja juhtseadised

Võrrele joonist **1** oma mootoriga, et õppida tundma erinevate osade ja juhtseadiste paigutust.

- A. Mootori tuvastamine
Mudel Tüüp Kood
- B. Süüteküünal
- C. Õhupuhasti
- D. Mõõtevarras
- E. Õlifilter (lisavarustuses)
- F. Õli väljalaskeava
- G. Õlirõhu andur
- H. Sõrmekaitse
- I. Elektristarter
- J. Tagasikerimisstarter (lisavarustuses)
- K. LPG/NG segisti
- L. Väljalaskekollektor
- M. Summuti (lisavarustuses)
- N. Õliradiaator (lisavarustuses)

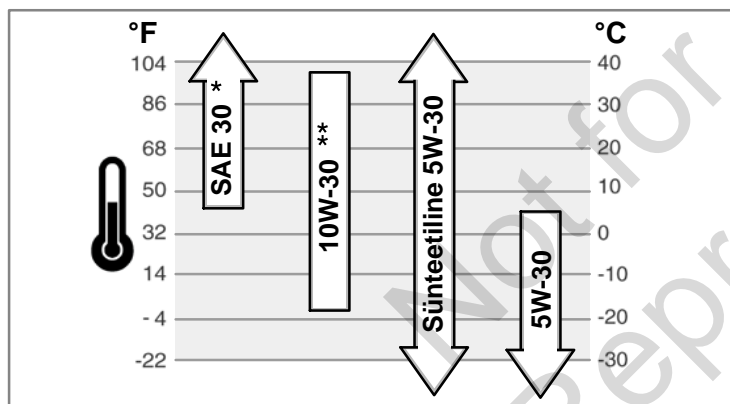
Kasutamine

Õli maht (vt peatükki **Tehnilised andmed**)

Soovitused õli kohta

Parima tulemuse saamiseks soovime kasutada Briggsi & Strattoni sertifikaadiga õli. Lubatud on ka muud kvaliteetsed pesuõlid klassifikatsiooniga SF, SG, SH, SJ või kõrgemad. Ärge kasutage erilisi lisandeid.

Välistemperatuurist sõltub mootoriõli õige viskoossus. Kasutage kaarti, et valida eeldatavale välistemperatuurile õige viskoossus.



* SAE 30 kasutamine alla 4°C juures tingib raskelt käivitumist.

** Kõrgemal temperatuuril kui 27°C võib 10W-30 kasutamine põhjustada suurenenud õlitarbimist. Kontrollige sagedamini õlitaset.

Kuidas kontrollida/lisada õli - joonis 2

Enne õli lisamist või kontrollimist

- Seadke mootor horisontaalseks
- Puhastage õlitäiteava ümbrus prahist.
- 1. Eemaldage õlivarras (A) ja pühkige seda puhta lapiga (joonis 2).
- 2. Sisestage mõõtevarras täies ulatuses.
- 3. Eemaldage õlivarras ja kontrollige õlitaset. Õli peaks ulatuma õlivardal oleva märgi FULL (B) ülemise otsani.
- 4. Kui õli on vähe, kallake õli aeglaselt mootori õlitäiteavasse (C). **Ärge kallake liiga palju.** Pärast õli lisamist oodake üks minut ja kontrollige siis õlitaset.
- 5. Sisestage mõõtevarras täies ulatuses.

Madala õlitaseme kaitsesüsteem (sõltuvalt varustusest)

Mõned mootorid on varustatud madala õlitaseme anduriga. Kui õlitase on madal, lülitab andur sisse hoiatustule või seiskab mootori. Seisake mootor ja toimige selle taaskäivitamiseks alljärgnevalt.

- Veenduge, et mootor on tasakaalus.
- Kontrollige õlitaset. Vt peatükki **Kuidas kontrollida/lisada õli.**

- Kui õlitase on madal, lisage vajalik kogus õli. Käivitage mootor ja veenduge, et hoiatustuli (sõltuvalt varustusest) ei sütti.
- Kui õlitase ei ole madal, **ärge käivitage** mootorit. Pöörduge Briggs & Strattoni volitatud esindusse, et õlirõhu probleem lahendada.

Kütusega seotud soovitus



HOIATUS



Puuduv või mittetöötav kütuse sulgeklapp võib põhjustada plahvatus või tulekahju.



- **Ärge** kasutage seadet, millel kütuse sulgeklapp puudub või ei tööta.

Kütus peab vastama järgmistele nõuetele:

- Kasutage puhast, kuiva kütust, mis ei sisalda niiskust ega tahkeid osakesi. Järgnevatel soovitusel mittevastavate kütuste kasutamine võib põhjustada probleeme mootori töös.
- Vedelgaasimootorites on soovitatav kasutada HD5 klassi vedelgaasi. Soovitatavas kütuses peaks olema kütteenergiat vähemalt 2500 BTU/sft³, selle maksimaalne propüleenisaldus peaks olema kuni 5%, butaani ja raskemate gaaside sisaldus 2,5% ning minimaalne propaanisaldus 90%.

NG (maa-) või LPG (vedelgaasi) mootorid on mõeldud töötamiseks maa- või vedelgaasiga. See mootor on ette nähtud töötama bensiiniga. Heitmete kontrolli süsteem on EM (Engine Modifications).



HOIATUS! Seade, millele käesolev mootor on paigaldatud, on varustatud automaatse gaasi sulgeklapiga. Ärge kasutage seadet, kui gaasi sulgeklapp puudub või on rikkis.

Kuidas lisada kütust



HOIATUS



Bensiin ja selle aurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.



Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.

Kütuse lisamisel

- Täitke kütusepaaki õues või hästiventileeritud ruumides.
- Kontrollige kütusetorusid, paaki, korki ja liitmikke regulaarselt pragude ja lekete suhtes. Vajadusel asendage.

Maa- või vedelgaasiga töötavate mootorite tankimise kohta lugege seadme tootja antud kasutusjuhendist.

Kuidas mootorit käivitada - joonis 3



HOIATUS



Käivitustrossi sissetõmbumisel liiguvad käsi ja käsivars mootori poole nii kiiresti, et te ei jõua sellest lahti lasta.

Tagajärjeks võivad olla luumurrud, luumõrad, marrastused või nikastused.

- Mootorit käivitades tõmmake trossi aeglaselt, kuni tunnete takistust; seejärel tõmmake kiiresti, et vältida tagasilööki.
- Enne mootori käivitamist eemaldage seadme/mootori välised koormused.
- Seadme külge kinnituvad osad, sealhulgas, kuid mitte ainult, terad, tiivikud, rihmarattad, ketirattad jms peavad olema kindlalt kinnitatud.



HOIATUS



Bensiin ja selle aurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.



Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.

Mootori käivitamisel

- Veenduge, et süüteküünal, summuti ja õhufilter (selle olemasolul) on oma kohal ja kinnitatud.
- Ärge käitage eemaldatud süüteküünlaga mootorit.



HOIATUS





MÜRKGAAASIDE OHT. Mootori heitgaasid sisaldavad süsinikmonoksiidi, mis on mürgine ja võib tappa minutitega. Seda EI SAA näha, haista ega maitsta. Isegi heitgaaside lõhna mitte tundes võib süsinikmonoksiid teile mõju avaldada. Kui teid tabab toodet kasutades halb enesetunne, iiveldus või nõrkus, lülitage see välja ja minge KOHE värskesse õhu kätte. Pöörduge arsti poole. Teil võib olla vingugaasimürgitus.

- Kasutage toodet AINULT välitingimustes, akendest, udest ja õhutusavadest eemal, et vältida vingugaasi kogunemist ja sattumist siseruumidesse.
- Paigaldage patareiga või pistikuga toimivad patareilisatoitel vingugaasialarmid vastavalt tootja soovitudele. Suitsualarm ei suuda vingugaasi tuvastada.
- ÄRGE kasutage toodet majas, garaazhis, keldris, tunnelis, kuuris ega mujal osaliselt suletud ruumis isegi ventilaatorite toel või õhutamiseks uksti-aknaid avades. Vingugaas koguneb ruumides kiiresti ja võib seal püsida tunde ka pärast mootori seiskamist.
- Asetage toode ALATI allatultu ja suunake heitgaasid inimestest eemale.

MÄRKUS: See Briggs & Strattoni mootor on tarnitud ilma õlita. Enne mootori käivitamist lisage kindlasti õli vastavalt selle juhendi ettekirjutustele. Kui käivitatakse mootori ilma õlita, tekitab see parandamatuid kahjustusi ja muudab garantii kehtetuks.

Märkus: Mõnedel mootoritel ja seadmetel on kaugjuhtimisnupud. Kaugjuhtimisnuppude asukohta ja kasutamist vt seadme kasutusjuhendist.

1. Kontrollige õlitaset. Vt peatükki **Kuidas kontrollida/lisada õli**.
2. Veenduge, et masin on välja lülitatud.
3. Lülitage kütuse sulgeklapp (A) selle olemasolul asendisse (joonis 3).
4. Vajutage stopplüliti (F), kui see on olemas, sisselülitatud asendisse.
5. Lükake seguklapp (B) tööasendisse . Laske mootoril töötada tööasendis .

Hooldamine

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

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

Emissiooni kontrollimine

Heitmekontrolli seadmeid ja süsteeme võib hooldada, ümber vahetada või remontida iga (muude kui sõiduautode) mootoreid parandav asutus või isik. Tasuta heitmekontrolliks tuleb pöörduda volitatud edasimüüja poole. Vt Heitmegarantii.



HOIATUS



Juhuslik säde võib põhjustada põlengu või elektrišoki. Juhuslik käivitamine võib kaasa tuua jäsemete vahelejäämise, küljestrebimise või vigastuse.



Tuleoht



Enne seadistamist või parandamist:

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

Sädeme kontrollimisel:

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

et

6. **Tagasikerimiskäivitus:** Keerake võtme lüliti (D), kui see on olemas, käivitusasendisse.
7. **Tagasikerimiskäivitus:** Hoidke kõvasti starteri käepidemest (E). Tõmmake trossi aeglaselt, kuni tunnete takistust, seejärel tõmmake järsult.

Märkus: Kui mootor pärast korduvaid katseid ei käivitu, vaadake veebilehte **VanguardEngines.com** või helistage **1-800-999-9333** (USA-s).



HOIATUS!


Starteri trossi kiire tagasikerimine (tagasilööki) tõmbab kätt mootori poole väga kiiresti. Tagajärg: murdunud või mõranenud luud, marrastused või venitused. Mootorit käivitades tõmmake trossi aeglaselt, kuni tunnete takistust, seejärel tõmmake kiiresti, et vältida tagasilööki.

8. **Elektriline käivitus:** Keerake elektrilise käivituse lüliti (D) töö/stardi asendisse.

Märkus: kui mootori pärast kolme katset ei käivitu, vaadake veebilehte **VanguardEngines.com** või helistage **1-800-999-9333** (USA-s).

MÄRKUS: Kasutage starteri eluea pikendamiseks lühikesi käivitussükleid (kõige enam viis sekundit). Enne uut käivitamist oodake minut aega.

Kuidas mootorit seisata - joonis 3

1. Viige seguklapp (B) aeglase  töö asendisse, pöörake võti (D) väljalülitatud asendisse (joonis 3). Eemaldage võti ja hoidke seda turvalises kohas väljaspool laste käeulatust.
2. Vajutage stopplüliti (F), kui see on olemas, väljalülitatud asendisse.
3. Kui mootor on seiskunud, keerake kütuse sulgeklapp (A) (kui see on olemas) suletud asendisse.

Hooldustabel

Pärast esimest 5 tundi:

- Vahetage õli

Iga 8 tunni järel või iga päev

- Kontrollige mootori õlitaset
- Puhastage summuti ja juhtseadmete ümbrus

Iga 100 töötunni järel või kord aastas

- Puhastage või vahetage õhufilter *
- Vahetage mootoriõli ja filter
- Vahetage välja süüteküünal
- Kontrollige summutit ja sädemepüüdurit

Iga 250 töötunni järel või kord aastas

- Kontrollige klapiõtku. Vajadusel reguleerige.

Iga 400 töötunni järel või kord aastas

- Puhastage õhkjahutusüsteemi *
- Puhastage õliradiaatori ribid *

* Tolmustes tingimustes või kergesti lenduva prügi korral puhastage sagedamini.

Kuidas vahetada süüteküünalt - joonis 4

Kontrollige sädevahemikku (A, joonis 4) kaliibriga (B). Vajadusel reguleerige vahemikku. Paigaldage süüteküünal ja pingutage nõutud jõumomendini. Sädevahemiku ja jõumomendi kohta saate teavet peatükist **Tehnilised andmed**.

Märkus: Mõnedes piirkondades nõutakse süüteimpulssi summutava takistiga süüteküünla kasutamist. Kui Teie mootor oli algselt varustatud takistiga süüteküünlaga, kasutage sarnast süüteküünalt ka edaspidi.

Kontrollige summutit ja sädemepüüdurit - *joonis 5*



HOIATUS



Töötavast mootorist eraldub soojust. Mootori osad, eelkõige summuti, võivad olla väga kuumad.



Nende puudutamine võib kaasa tuua raskeid põletushaavu.



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

- Laske summutil, mootorisilindril ja ribidel enne puudutamist jahtuda.
- Eemaldage summuti ja silindri piirkonnast sinna kogunenud praht.
- Mootori kasutamine või sellega töötamine metsa, rohu või põõsastega kaetud hooldamata alal on vastuolus California keskkonkakoodeksi peatükiga 4442, v.a juhul, kui väljalaskesüsteem on varustatud töökorras sädemepüüduriga, nagu sätestatud peatükis 4442. Teistes osariikides või föderaalaladel võivad kehtida sarnased seadused. Võtke ühendust seadme tootja, jaemüüja või edasimüüjaga, et hankida sädemepüüdur, mis vastab Teie mootori väljalaskesüsteemile.

Eemaldage summuti ja silindri ümbrusest sinna kogunenud prügi. Kontrollige summutit (A, joonis 5) pragude, rooste või muude kahjustuste suhtes. Eemaldage sädemepüüdur (B), kui see on olemas, ja veenduge, et sellel poleks kahjustusi ega tahmaummistusi. Kahjustuste avastamisel paigaldage enne kasutamist varuosad.



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

Kuidas vahetada õli - *joonis 8 9 10 11*

Kasutatud õli on ohtlik jääkprodukt ning seda tuleb õigesti käidelda. Ärge valage olmeheitmete hulka. Pöörduge jäätmekäitlus/ettevõtte leidmiseks kohaliku omavalitsuse, teeninduskeskuse või edasimüüja poole.

Õlist tühjendamine

1. Kui mootor on välja lülitatud, ent ikka veel soe, eemaldage süüteküünla juhe (A) ja hoidke seda süüteküünlast eemal (joonis 8).
2. Eemaldage õli väljavooluava kork (B, joonis 9). Laske õlil voolata sobivas mahutisse.
3. Kui õli on välja voolanud, asetage väljutusava kork tagasi ja keerake kinni.

Õlifiltri vahetamine (selle olemasolul)

Õlifilter on teatud mudelitel. Vahetamissagedusi vt *hoolduskaardilt*.

1. Laske õlil mootorist välja voolata. Vt lõiku **Õli eemaldamine**.
2. Eemaldage õlifilter (C) ja käideldge see õigesti. Vt joonis 10.
3. Enne uue õlifiltri paigaldamist niisutage õlifiltri tihendit kergelt uue puhta õliga.
4. Paigaldage õlifilter käsitsi, kuni tihend puutub õlifiltri adapterit, seejärel keerake õlifiltrit veel 1/2 kuni 3/4 pööret kinni.
5. Lisage õli. Vt lõiku **Lisage õli**.
6. Käivitage mootor ja laske sellel töötada. Mootori soojenedes kontrollige seda õlilekete suhtes.
7. Peatage mootor ja kontrollige õlitaset. Õli peaks ulatuma õlivardal oleva määrke FULL (F) ülemise otsani.

Lisage õli

- Seadke mootor horisontaalseks
 - Puhastage õlitäiteava ümbrus prahist.
 - Vt peatükki **Tehnilised andmed** õlikoguse määramiseks.
1. Eemaldage õlivarras (D) ja pühkige seda puhta lapiga (joonis 11).
 2. Kallake õli aeglaselt mootori õlitäiteavasse (E). **Ärge kallake liiga palju.** Pärast õli lisamist oodake üks minut ja kontrollige siis õlitaset.
 3. Pange õlivarras tagasi ja keerake kinni.
 4. Eemaldage õlivarras ja kontrollige õlitaset. Õli peaks ulatuma õlivardal oleva määrke FULL (F) ülemise otsani.
 5. Pange õlivarras tagasi ja keerake kinni.

Kuidas hooldada õhufiltrit - *joonis 6*



HOIATUS



Bensiin ja selle aurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.



Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.



- Ärge käivitage mootorit, kui õhupuhasti või õhufilter (nende olemasolul) on eemaldatud.

MÄRKUS: Ärge kasutage filtri puhastamiseks suruõhku ega lahusteid. Suruõhk võib filtrit vigastada, lahustid lagundavad selle.

Nende hooldamiseks vt **Hoolduskaarti**.

1. Avage sulgurid (A) ja eemaldage kaas (B). Vt joonis 6.
2. Eemaldage mutter (D) ja hoidik (E).
3. Eemaldage õhufilter (F).
4. Eemaldage õhufiltrist eelpuhasti (G) (selle olemasolul).
5. Mustuse kõrvaldamiseks koputage õhufiltrit kergelt vastu kõva pinda. Kui õhufilter on väga määrdunud, vahetage see välja.
6. Peske eelpuhastit vedelseebi ja veega. Laske sel õhu käes täielikult kuivada. **Ärge** õlitage eelpuhastit.
7. Ühendage kuiv eelpuhasti õhufiltriga.
8. Paigaldage õhufilter ning kinnitage hoidiku ja mutriga.
9. Paigaldage ja kinnitage kaas.

Kuidas puhastada jahutussüsteemi - *joonis 7*



HOIATUS



Töötavast mootorist eraldub soojust. Mootori osad, eelkõige summuti, võivad olla väga kuumad.



Nende puudutamine võib kaasa tuua raskeid põletushaavu.



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

- Laske summutil, mootorisilindril ja ribidel enne puudutamist jahtuda.
- Eemaldage summuti ja silindri piirkonnast sinna kogunenud praht.

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.

Kasutage prahi eemaldamiseks sõrmekaitse (A) küljest harja või kuumat lappi. Hoidke ühendused, vedrud ja juhtseadmed (B) puhtad. Hoidke summuti ümbrus ja tagune (C) puhas kergestisüttivaist jäätmeist (joonis 7). Veenduge, et õliradiaatori ribad (D) on mustusest ja prahist puhtad.

Hoiuale asetamine



HOIATUS



Bensiin ja selle aurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.



Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.



Kütuse või paagis oleva kütusega seadmete hoiustamisel

- Ärge hoidke seadet kamina, ahju, veeboileri või muude süüteleegiga seadmete või süttimisallikate läheduses, sest need võivad süüdata kütuseaurud.

Mootoriõli

Vahetage mootoriõli siis, kui mootor on veel soe.

Tõrgete kõrvaldamine

Vajate abi? Küllastage kodulehte VanguardEngines.com või helistage 1-800-999-9333 (USA-s).

Tehnilised andmed

Mootori tehnilised andmed	
Mudel	290000
Töömaht	479 cm ³
Õõs	68 mm
Käigu pikkus	66 mm
Õli maht	1,36 - 1,42 l

Mootori tehnilised andmed	
Mudel	300000
Töömaht	479 cm ³
Õõs	68 mm
Käigu pikkus	66 mm
Õli maht	1,36 - 1,42 l

Mootori tehnilised andmed	
Mudel	350000
Töömaht	570 cm ³
Õõs	72 mm
Käigu pikkus	70 mm
Õli maht	1,36 - 1,42 l

Mootori tehnilised andmed	
Mudel	380000
Töömaht	627 cm ³
Õõs	75,5 mm
Käigu pikkus	70 mm
Õli maht	1,36 - 1,42 l

Seadistuse tehnilised andmed *	
Mudel	290000, 300000
Süüteküünla elektrootide vahe	0,51 mm
Süüteküünla jõumoment	20 Nm
Süütemagneeto õhupilu	0,20 - 0,30 mm
Sisselaskeklapi vahe	0,10 - 0,15 mm
Väljalaskeklapi vahe	0,18 - 0,23 mm

Seadistuse tehnilised andmed *	
Mudel	350000, 380000
Süüteküünla elektrootide vahe	0,51 mm
Süüteküünla jõumoment	20 Nm
Süütemagneeto õhupilu	0,20 - 0,30 mm
Sisselaskeklapi vahe	0,10 - 0,15 mm
Väljalaskeklapi vahe	0,18 - 0,23 mm

* Mootori võimsus väheneb 3,5% iga 300 meetri kohta üle merepinna ja 1% iga 5,6° C kohta üle 25° C. Mootor töötab rahuldavalt nurga all kuni 15°. Ohutute kasutuspiiride leidmiseks kallakute jaoks vt seadme kasutusjuhendit.

Tavalised varuosad ✓

Varuosa	Varuosa number
Õhufilter - mudel 290000, 300000	394018
Õhufilter - mudel 350000, 380000	841359
Õhufiltri eelpuhasti	272490
Õli - SAE 30	100028
Õlifilter - 6 cm pikk	492932

Varuosa	Varuosa number
Õlifilter - 9 cm pikk	491056
Takistiga süüteküünal	491055
Pikaealine plaatina-süüteküünal	5066
Süüteküünla võti	19374
Süütestester	19368

✓ Soovitame mootori ja mootori osade hoolduseks pöörduda Briggs & Stratton'i volitatud edasimüüja poole.

PIIRATUD GARANTII

Briggs & Stratton garanteerib, et parandab või asendab allpool nimetatud garantiiaja kestel tasuta mis tahes osad, millel on materjali- või tootmisviga või mõlemad. Parandamiseks või asendamiseks saadetud toote transpordikulud tasub ostja. See garantii kehtib allpool nimetatud ajaperioodil ja tingimustel. Garantiiteeninduse saamiseks pöörduge oma lähima volitatud esinduse poole, kelle leiate kaardiit aadressil BRIGGSandSTRATTON.COM. Ostja peab võtma ühendust volitatud esindusega ning andma toote volitatud esinduse käsutusse ülevaatuseks ja testimiseks.

Igasugused muud selgelt väljendatud garantiid puuduvad. Sõnaliselt väljendamata garantiid, kaasa arvatud turustatavust ja konkreetseks otstarbeks sobivust puudutavat, on piiratud allpool nimetatud garantiiperioodiga või seadusega lubatud ulatuses ning kõik sõnaliselt väljendamata garantiid on välistatud. Vastutus juhuslike või tulenevate kahjude eest on välistatud niivõrd, kui seda lubab seadus. Mõned riigid ja maad ei luba sõnaliselt väljendamata garantiid kestust piirata ning mõned riigid ja maad ei luba välistada vastutust juhuslike või tulenevate kahjude eest. Sellisel juhul ei pruugi ülaltoodud piirangud ja välistused teie puhul kehtida. See garantii annab Teile teatud seaduslikud õigused, kuid Teil võivad olla ka teised õigused, mis riigiti erinevad.**

ÜLDISED GARANTIINGIMUSED * ▲

Kaubamärk/Toote tüüp	Erakasutus	Kommerts-kasutus
Vanguard™ ■	3 aastat	3 aastat
Commercial Turf mudeliseeria™	2 aastat	2 aastat
Mootoritel Dura-Bore™ malmist muhviga	2 aastat	1 aasta
Kõik teised Briggs & Stratton'i mootorid	2 aastat	90 päeva

* Need on meie üldised garantiitingimused, kuid vahel võivad lisanduda täiendavad garantiid, mis ei olnud juhendi ilmumise ajal määratletud. Mootori garantiitingimuste nimekirja leiate veebilehelt BRIGGSandSTRATTON.COM või pöördudes Briggs & Strattoni volitatud esindusse.

** Austraalia - meie toodetele antakse garantii, mida ei ole Austraalia tarbijaõiguse järgi võimalik tühistada. Suurema rikke puhul on teil õigus saada asendustoodet või raha tagasi ning muu mõistlikkuse piires ettenähtava kahju puhul kompensatsiooni. Samuti on teil õigus lasta toode parandada või see välja vahetada juhul, kui see ei ole piisavalt kvaliteetne ja rike ei ole suur. Garantiiteeninduse jaoks pöörduge lähima volitatud esinduse poole, kelle leiate kaardiit aadressil BRIGGSandSTRATTON.COM, või helistades numbrile 1300 274 447, või saates e-kirja või tavakirja aadressil salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

▲ Garantii ei kehti mootoritele, mida kasutatakse seadmetel, mis tarbivad kasutuskoahas primaarenergiat, ega tagavarageneraatoritele, mida tarvitatakse kommertseesmärkidel. Garantii alla ei kuulu mootorid, mida kasutatakse võidusõitudel või kaubandus- või rentimisotstarbel.

■ Varugeneraatoritele paigaldatud Vanguard: 2 aastat tarbijagarantiid, ärikasutuse garantii puudub. Tarbesõidukitele paigaldatud Vanguard: 2 aastat tarbijagarantiid, 2 aastat ärikasutuse garantiid. Kolmesilindriline vedelikjahutusega Vanguard: vt Briggs & Stratton 3/LC mootori omaniku garantiikirja.

Garantiiperiood algab jaetarbija või kommertslopparbija sooritatud esimese ostu kuupäevast ja kestab ülaltoodud tabelis märgitud perioodi jooksul. "Erakasutus" tähendab jaetarbija isiklikku elukondlikku kasutust. "Kommertskasutus" tähendab kõiki muid kasutusi, kaasa arvatud kasutamine kommerts-, sissetulekut toovaks või rendiotstarbeks. Kui mootorit on kasutatud kommertsotstarbel, käsitletakse seda käesoleva garantiid osas kommertskasutuses oleva mootorina.

Säilitage ostutšekk. Kui teil puudub tõend ostukuupäeva kohta, siis kasutatakse garantiiteenuste osutamisel garantiiperioodi määramiseks toote valmistamiskuupäeva. Briggs & Stratton toodete garantiiteenuste taotlemiseks ei ole nõutav toote registreerimine.

Teie garantiist

See piiratud garantii katab mootoriga seotud materjali- ja/või töökulud, kuid mitte mootoriga ühendatud seadmete väljavahetamise või hüvitamise kulud. Selle garantiid alla ei kuulu tavapärased hooldus-, häälestus-, kohandustööd või harilik kulumine. Samuti ei kehti garantii juhul, kui mootorit on muudetud või modifitseeritud või kui mootori seerianumbril on moonutatud või see on eemaldatud. See garantii ei kata kasutatud, taastatud, esitlustel kasutatavaid seadmeid või mootoreid. Selle garantiid alla ei kuulu mootorikahjustused või jõudlusprobleemid, mis on põhjustatud:

- 1 varuosade kasutamisest, mis ei ole originaalsed Briggs & Strattoni varuosad;
- 2 mootori kasutamisest õliga, mida on lisatud ebapiisavas koguses või mis on mustunud või vale kvaliteediklassiga;
- 3 mustunud või vana kütuse kasutamisest, bensiini kasutamisest, mis sisaldab üle 10% etanooli, või muude kütuste kasutamisest (nt vedelgaas või maagaas) mootoritel, mis pole Briggs & Strattoni poolt konstrueeritud/toodetud tööks selliste kütustega;
- 4 mustusest, mis on mootoris sattunud õhupuhasi ebaõige hoolduse või mootori uuesti kokkupaneku tõttu;

- 5 muruniiduki lõiketeraga objekti tabamisest, terakohandajate, tiivikute või teiste väntvõllile ühendatud seadiste ebaõigest paigaldusest, kiilrihma liigest pingusest;
- 6 muude kui Briggs & Strattoni pakutavate abiosade või sõlmede, nt sidurite, jõulekannete, seadmekontrollerite jne kasutamisest.
- 7 ülekuumenemisest niidetud muru, mustuse, kiviprügi või näriliste pesade sattumise tõttu jahutusribidesse või hooratta alasse või mootori kasutamisest piisava ventilatsioonita;
- 8 ülemäärases vibratsioonist, mis on tingitud liigest kiirusest, mootori lahtisest paigaldusest, lahtistest või tasakaalustamata lõiketeradest või tiivikutest, või seadmeosade ebaõigest ühendamisest väntvõllile;
- 9 valekasutusest, regulaarse hoolduse puudumisest, tarnimisest, käsitsemisest, seadmete ladustamisest või mootori ebaõigest paigaldamisest.

Garantiiteenindust saab ainult Briggs & Stratton Corporation'i volitatud edasimüüjailt. Oma lähima volitatud edasimüüja leiate meie otsingusüsteemist veebiaadressil BRIGGSandSTRATTON.COM või helistades numbril 1-800-233-3723 (USA-s).

OPĆI PODACI

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 ove originalne upute radi budućih potreba.**

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 stranicu **Funkcije i upravljanje**).

Datum kupnje: _____
MM/DD/YYYY

Model motora: _____
Model Vrsta: Kod:

Sigurnost operatora

SIMBOLI ZA SIGURNOST I UPRAVLJANJE



Požar



Pokretni dijelovi



Ulje



Otrovne pare



Sporo



Brzo



Stop



Eksplozija



Udar



Gorivo



Čok



Uključeno
Isključeno



Prekidanje
dovoda goriva



Povratni
udarac



Koristite zaštitne
naočale



Opasne kemikalije




Pročitajte upute





Vruća površina




Ozeblina

Znak za upozorenje u vezi sa sigurnošću  koristi se označavanje obavijesti o sigurnosti u vezi s opasnostima koje mogu dovesti do ozljeđivanja osoba. Riječ tumačenja (OPASNOST, UPOZORENJE ili OPREZ) koristi se zajedno sa simbolom upozorenja da bi ukazala na mogućnost i potencijalnu ozbiljnost ozljede. Uz to, simbol opasnosti može se koristiti da bi ukazao na vrstu opasnosti.

 **OPASNOST** ukazuje na rizik koji će, ako se ne izbjegne, **dovesti do smrti ili ozbiljne ozljede.**

 **UPOZORENJE** ukazuje na rizik koji, ako se ne izbjegne, **može prouzročiti smrt ili ozbiljnu ozljedu.**

 **OPREZ** ukazuje na rizik koji, ako se ne izbjegne, **može dovesti do lakše ili teže ozljede.**

OBAVIJEST Označava situaciju koja bi **mogla rezultirati oštećenjem proizvoda.**

UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

Motori Briggs & Stratton nisu predviđeni za pogon: zabavnih vozila; go-kart vozila; dječjih rekreacijskih ili sportskih terenskih vozila (ATV-a); motocikla; lebdilica; letjelica ili vozila koja se koriste na natjecanjima koja nije odobrio Briggs & Stratton. Pojednosti o natjecateljskim proizvodima potražite na www.briggsracing.com. U vezi korištenja pomoćnih i lakih terenskih vozila kontaktirajte središte za primjenu motora Briggs & Stratton, 1-866-927-3349. Neprikladna primjena motora može dovesti do ozbiljne ozljede ili pogibije.

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



UPOZORENJE



Gorivo i njegove pare izuzetno su zapaljivi i eksplozivni.



Požar ili eksplozija mogu izazvati ozbiljne opekline ili smrt.

Prilikom dolijevanja goriva

- Punite spremnike goriva na otvorenom ili u dobro ventiliranom prostoru.
- Provjeravajte češće da na vodovima goriva, spremniku, poklopcu i spojevima nema napaknuća ili curenja. Zamijenite po potrebi.

Pri pokretanju motora

- Pazite na to da svjećica, prigušivač i zračni filter (ako je ugrađen) budu na svome mjestu i učvršćeni.
- Nemojte kurbati motor sa skinutom svjećicom.

Pri radu s uređajem

- Nikad nemojte pokretati motor ako su sklop pročištača (ako je ugrađen) ili zračni filter (ako je ugrađen) skinuti.

Kod prijevoza opreme

- Na plinskim motorima s pogonom na Prirodni/Tekući plin (LP), transport vršite s praznim cilindrom za gorivo ili zatvorenim ventilom za dovod goriva ili s odvojenim spremnikom za gorivo.

Pri uskladištenju goriva ili uređaja s gorivom u spremniku

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



UPOZORENJE



Pokretanje motora uzrokuje iskrenje.
Iskrenje može upaliti obližnje zapaljive plinove.
Može doći do eksplozije i požara.

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



UPOZORENJE



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

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



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, uže pokretača okrećite polagano sve dok ne osjetite otpor, zatim ga povucite naglo da izbjegnute povratni udarac.
- Odvojite sve vanjske dijelove opreme/opterećenja motora prije pokretanja.
- Izravno spojeni dijelovi uređaja poput, ali ne isključivo, noževa, krilaca, remenica, lančanika itd. moraju biti dobro pričvršćeni



UPOZORENJE



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

Može doći do traumatske amputacije ili teškog ranjavanja.

- Radite s opremom čiji štitnici su na svom mjestu.
- Ruke i noge držite dalje od dijelova koji se okreću.
- Vežite dugačku kosu i skinite nakit.
- Nemojte nositi široku odjeću, slobodne vezice ili nešto što se može zaplesti.



UPOZORENJE



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

Teške opekline mogu nastati pri dodiru.



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

- Pustite da se prigušivač, cilindri motora i krila ohlade prije dodirivanja.
- Odstranite nakupine nečistoće iz okoline prigušivača i cilindra.
- Upotreba motora na pošumljenom terenu, terenu punom žbunja ili nikog 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 proizvođača originalne opreme, prodavača ili predstavnika radi nabavke hvatača iskre koji je predviđen za ispušni sustav koji je postavljen na motoru.



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 popravljavanja:

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

Kad provjeravate ima li iskre:

- Koristite odobreni ispitivač svjećica.
- Nemojte provjeravati iskrnu dok je svjećica skinuta.



UPOZORENJE



Plinovita goriva izuzetno su zapaljiva i odmah stvaraju eksplozivnu mješavinu zraka i pare na temperaturi okoliša.



Ako osjetite miris plina,

- **Nemojte** pokretati motor.
- **Nemojte** aktivirati ni jednu električnu sklopku.
- **Nemojte** koristiti telefon u blizini.
- Evakuirajte područje.
- Stupite u vezi s distributerom plina ili vatrogascima.



UPOZORENJE



Nosite zaštitne naočale tijekom servisiranja.

Može doći do ozeblina uslijed dodira kože/očiju s tekućinom prirodnog plina koji istječe.

- Instalaciju, podešavanje i popravak smije obavljati samo kvalificirani tehničar.
- Redovito provjeravajte savitljivo crijevo dovoda. Uvjerite se da je u dobrom stanju. Zamijenite oštećene ili dijelove koji cure.



UPOZORENJE



Ako nedostaje ili ne radi "ventil za odvod goriva" moglo bi doći do požara ili eksplozije.

- **Nemojte** upotrebljavati opremu ako nema tog sigurnosnog ventila ili ako on ne radi.

Funkcije i upravljanje

Usporedite sliku **1** s vašim motorom kako biste se upoznali s položajem različitih funkcija i upravljanja.

- A. Prepoznavanje motora
Kod vrste modela
- B. Svjećica
- C. Pročistač zraka
- D. Mjerna šipka
- E. Filtar ulja (dodatak)
- F. Čep za ispuštanje ulja
- G. Senzor tlaka ulja
- H. Štitnik za prste
- I. Elektropokretač
- J. Ručni pokretač (dodatak)
- K. LPG/NG mješalica
- L. Ispušna grana
- M. Prigušivač (dodatak)
- N. Hladnjak ulja (dodatak)

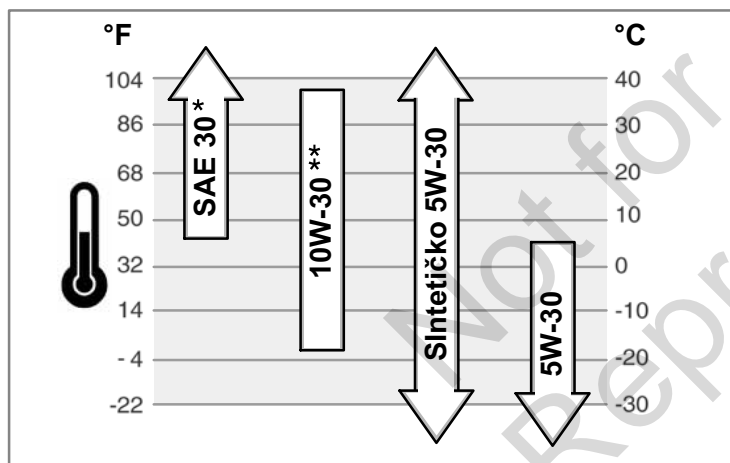
Rad

Kapacitet ulja (pogledajte odjeljak **Tehnički podaci**)

Preporuke u vezi s uljem

Preporučujemo upotrebu certificiranih ulja s jamstvom Briggs & Stratton za najbolji rad. Ostala visokokvalitetna deterdžentska ulja su prihvatljiva ako su razvrstana za rad SF, SG, SH, SJ ili više. Nemojte koristiti posebne aditive.

Vanjska temperatura određuje pravilni stupanj viskoziteta za motor. Pomoću tablice izaberite najbolji viskozitet za očekivani opseg vanjske temperature.



* Ispod 40°F (4°C) upotreba ulja SAE 30 će izazvati teškoće s pokretanjem.

** Iznad 80°F (27°C) upotreba 10W-30 može dovesti do povećane potrošnje ulja. Razinu ulja provjeravajte češće.

Kako provjeriti/Dopuniti ulje - slika 2

Prije provjere ili dolijevanja ulja

- Motor postavite u vodoravni položaj.
- Iz područja za ulijevanje ulja očistite sve nečistoće.
- 1. Izvadite mjernu šipku (A) i obrišite je čistom krpom (slika 2).
- 2. Umetnite mjernu šipku do kraja.
- 3. Izvadite mjernu šipku i provjerite razinu ulja. Ona mora biti do oznake full (B) na mjernoj šipki.
- 4. Ako je razina preniska, polako dolijevajte ulje u otvor za nalijevanje ulja (C). **Nemojte prepuniti.** Nakon dolijevanja ulja pričekajte jednu minutu i opet provjerite razinu ulja.
- 5. Umetnite mjernu šipku do kraja.

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 **Kako provjeriti/Doliti ulje.**

- Ako je razina ulja niska, dolijte potrebnu količinu ulja. Pokrenite motor i provjerite da se svjetlo upozorenja (ako je ugrađeno) ne aktivira.
- Ako se razina ulja nije niska, **nemojte pokretati** motor. Kontaktirajte ovlaštenog predstavnika Briggs & Stratton kako bi ispravio problem s tlakom ulja.

Preporuke u vezi goriva



UPOZORENJE



Ako nedostaje ili ne radi "ventil za odvod goriva" moglo bi doći do požara ili eksplozije.



- **Nemojte** upotrebljavati opremu ako nema tog sigurnosnog ventila ili ako on ne radi.

Gorivo mora zadovoljiti ove zahtjeve:

- Koristite čisto, suho gorivo, u kojem nema vlage ili komadića materijala. Nepridržavanje preporučenih vrijednosti u vezi s gorivom može dovesti do problema u radu motora.
- Za motore koji rade na tekući plin propan (LPG) preporuča se trgovačka oznaka HD5 LPG. Preporučeni sastav goriva je gorivo s najmanjom energijom od 2500 BTU's/ft³ koje ne sadrži više od 5% propilena ni više od 2.5% butana i težeg plina, te najmanje 90% propana.

Motori na prirodni plin (NG) ili tekući plin propan (LPG) certificirani su za rad na prirodni plin ili tekući plin propan. Sustav kontrole ispuštanja za ovaj motor je EM (Engine Modifications (Izmjene na motoru)).



UPOZORENJE: Oprema na koju je ugrađen motor ima automatski sigurnosni "ventil za dovoda goriva". Nemojte upotrebljavati opremu ako nema tog "ventila za dovod goriva"

Kako doliti gorivo



UPOZORENJE



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



Prilikom dolijevanja goriva

- Punite spremnike goriva na otvorenom ili u dobro ventiliranom prostoru.
- Provjeravajte češće vodove goriva, spremnik, poklopac i spojeve radi napuknuća ili curenja. Zamijenite ako je potrebno.

Pročitajte upute za rad koje vam je isporučio proizvođač uređaja kako biste dobili informacije o punjenju prirodnog plina ili tekućeg plina propana u motor.

Kako pokrenuti motor - slika 3



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, uže pokretača okrećite polagano sve dok ne osjetite otpor, zatim ga povucite naglo da izbjegnute povratni udarac.
- Odvojite sve vanjske dijelove opreme/opterećenja motora prije pokretanja.
- Izravno spojeni dijelovi uređaja poput, ali ne isključivo, noževa, krilaca, remenica, lančanika itd. moraju biti dobro pričvršćeni



UPOZORENJE



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



Pri pokretanju motora

- Pazite na to da svjećica, prigušivač i zračni filtari (ako je ugrađen) budu na svome mjestu i učvršćeni.
- Nemojte kurbati motor sa skinutom svjećicom.



UPOZORENJE



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

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

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

Napomena: Neki motori i oprema imaju daljinsko upravljanje. Lokaciju daljinskog upravljanja potražite u priručniku opreme.

- Provjerite razinu ulja. Pogledajte odjeljak **Kako provjeriti/Doliti ulje**.
- Uvjerite se da su regulatori uređaja, ako postoje, isključeni.
- Okrenite ventil za dovod goriva (A), ako je ugrađen, u položaj on (slika 3).

Održavanje

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

OBAVIJEST: Svi sastavni dijelovi moraju biti na svom mjestu kako bi ovaj motor radio ispravno.

Kontrola ispuštanja

Održavanje, zamjenu ili popravak uređaja i sustava za kontrolu emisije može obaviti bilo koja radionica ili osoba, a koji se bave popravcima malih motora. Međutim, kako biste ostvarili besplatni servis ili zamjenu dijela za kontrolu emisije rad mora obaviti tvornica ili ovlašteni distributer. Pogledajte jamstva o ispuštanjima



UPOZORENJE





Nenamjerno iskrenje može dovesti do požara ili strujnog udara.
Nenamjerno pokretanje može dovesti do zapetljanja, traumatske amputacije ili ranjavanja.
Opasnost od požara

Prije podešavanja ili popravljanja:

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

Kad provjeravate ima li iskre:

- Koristite odobreni ispitivač svjeća.
- Nemojte provjeravati iskrnu dok je svjeća skinuta.

- Gurnite sklopku za zaustavljanje (F), ako je ugrađena u položaj on.
 - Pomaknite regulator gasa (B) u položaj fast . Radite s motorom s regulatorom gasa položaju fast .
 - Ručno pokretanje:** Okrenite sklopku s ključem (D), ako je ugrađen, u položaj run.
 - Ručno pokretanje:** Čvrsto držite dršku užeta pokretača (E). Konopac povlačite polagano dok ne osjetite otpor, a zatim ga povucite brzo.
- Napomena:* Ako se motor ne pokrene nakon više pokušaja, posjetite VanguardEngines.com ili pozovite 1-800-999-9333 (u SAD).




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. Kad pokrećete motor, konopac povlačite polagano dok ne osjetite otpor, a zatim ga povucite brzo da izbjegnute povratni udarac.

- Električno pokretanje:** Okrenite sklopku za električno pokretanje (D) u položaj on/start.
Napomena: Ako se motor ne pokrene nakon više pokušaja, posjetite VanguardEngines.com ili pozovite 1-800-999-9333 (u SAD).
OBAVIJEST: Koristite kratke cikluse pokretanja (najviše pet sekundi) kako biste produžili životni vijek pokretača. Pričekajte jednu minutu između dva pokretanja.

Kako zaustaviti motor - slika 3

- Pomaknite regulator gasa (B) u položaj slow , okrenite sklopku s ključem (D) u položaj off (slika 3). Izvadite ključ i spremite ga na sigurno mjesto izvan dohvata djece.
- Gurnite sklopku za zaustavljanje (F), ako je ugrađena, u položaj off
- Kad se rad motora zaustavi, okrenite ventil za dovod goriva (A), ako je ugrađen, u zatvoreni položaj.

Tablica održavanja

Nakon prvih 5 sati rada

- Promijenite ulje

Svakih 8 sati ili jednom dnevno

- Provjerite razinu ulja u motoru
- Očistite područje oko prigušivača i regulatora

Svakih 100 sati ili jednom godišnje

- Očistite ili zamijenite zračni filter *
- Zamijenite motorno ulje i filter
- Zamijenite svjećicu
- Pregledajte prigušivač i hvatač iskre

Svakih 250 sati ili jednom godišnje

- Provjerite zazor ventila. Prema potrebi ga podesite.

Svakih 400 sati ili jednom godišnje

- Očistite sustav za hlađenje motora *
- Očistite rebra hladnjaka za ulje *

* U prašnjavim uvjetima ili ako u zraku ima nečistoća, čišćenje izvršite češće.

Kako zamijeniti svjećicu - slika 4

Provjerite razmak elektroda (A, slika 4) žičanim mjeračem (B). Ako je potrebno podesite razmak. Postavite svjećicu i pritegnite je odgovarajućim momentom. Vrijednosti razmaka elektroda i momenta pritezanja svjeće potražite u odjeljku **Tehnički podaci**.

Napomena: U određenim područjima, lokalni propis zahtjeva uporabu svjeće s otpornikom da bi se spriječila radio smetnje koje nastaju pri paljenju. Ako je na ovom motoru ugrađena svjeća s otpornikom, pri njezinoj zamjeni koristite istovrsnu svjećicu.

Pregledajte prigušivač i hvatač iskre - **slika 5**



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 krila ohlade prije dodirivanja.
- Odstranite nakupine nečistoće iz okoline prigušivača i cilindra.
- Kršenje je Kodeksa o javnim resursima Kalifornije, odjeljak 4442, ako na svim pošumljenim, grmovitim i travnatim površinama koristite motor koji nije opremljen hvatačem iskre koji je definiran u odjeljku 4442, koji se održava u dobrom stanju za rad. Druge države ili zakonodavni sustavi država mogu imati slične zakone. Kontaktirajte proizvođače originalne opreme, prodavača ili veletrgovca kako biste nabavili hvatač iskre koji je predviđen za montažu na ispušni sustav ovog motora.

Odstranite nakupine otpada iz područja prigušivača i cilindra. Pregledajte prigušivač (A, slika 5) da na njemu nema pukotina, korozije ili drugih oštećenja. Skinite hvatač iskre (B), ako je ugrađen i pregledajte da nema oštećenja ili začepljenosti ugljičnim naslagama. Ako otkrijete oštećenje, montirajte zamjenski dio prije pokretanja.



UPOZORENJE: 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.

Kako promijeniti ulje - **slika 8 9 10 11**

Iskorišteno ulje opasni je otpadni proizvod i mora se odložiti na prikladan način. Ne bacajte ga u kućni otpad. Provjerite s mjesnim vlastima, servisnim centrom ili zastupnikom gdje se nalazi postrojenje za sigurno odlaganje/reciklažu.

Ispustite ulje

1. Dok je motor isključen ali je još uvijek topao, odvojite kabel svječiće (A) i držite ga podalje od svječiće (slika 8).
2. Skinite čep za ispuštanje ulja (B, slika 9). Ispustite ulje u prikladan spremnik.
3. Kad ispuštite ulje, postavite i opet zategnite čep za ispuštanje.

Promijenite uljni filter (ako je ugrađen)

Neki modeli su opremljeni uljnim filtrom. Podatke o intervalima zamjene potražite u tablici **Održavanje**.

1. Ispustite ulje iz motora. Pogledajte odjeljak **Ispuštanje ulja**.
2. Skinite uljni filter (C) i odložite ga na prikladan način. Pogledajte sliku 10.
3. Prije postavljanja novog filtra, lagano nauljite brtvu filtra ulja svježim, čistim motornim uljem.
4. Završite uljni filter rukom sve dok brtva filtra ne dodirne adapter filtra uja, zatim zategnite uljni filter 1/2 do 3/4 okretaja.
5. Dolijte ulje. Pogledajte odjeljak **Dodavanje ulja**.
6. Pokrenite motor i ostavite ga u radu. Kad se motor zagrije provjerite da negdje ne curi ulje.
7. Zaustavite rad motora i provjerite razinu ulja. Ona mora biti do oznake full (F) na mjernoj šipki.

Dolijte ulje

- Motor postavite u vodoravni položaj.
 - Iz područja za ulijevanje ulja očistite sve nečistoće.
 - Pogledajte odjeljak **Tehnički podaci** radi kapaciteta ulja.
1. Izvadite mjernu šipku (D) i obrišite je čistom krpom (slika 11).
 2. Polako nalijevajte ulje u otvor za nalijevanje (E). **Nemojte prepuniti.** Nakon dolijevanja ulja pričekajte jednu minutu i zatim opet provjerite razinu ulja.
 3. Umetnite i pritegnite mjernu šipku.
 4. Izvadite mjernu šipku i provjerite razinu ulja. Ona mora biti do oznake full (F) na mjernoj šipki.
 5. Umetnite i pritegnite mjernu šipku.

Kako servisirati zračni filter - **slika 6**



UPOZORENJE



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



- Nikad nemojte pokretati motor ako su sklop pročištača (ako je ugrađen) ili zračni filter (ako je ugrađen) skinuti.

OBAVIJEST: Za čišćenje filtra nemojte koristiti komprimirani zrak ili otapala. Komprimirani zrak može oštetiti filter a otapala ga mogu rastvoriti.

Pogledajte **Tablicu održavanja** radi potrebnih servisa.

1. Otvorite zasune (A) i skinite poklopac (B). Pogledajte Sliku 6.
2. Skinite maticu (D) i držač (E).
3. Skinite zračni filter (F).
4. Skinite predfilter sa zračnog filtra (G), ako je ugrađen.
5. Da se odvoje nečistoće od filtra, lagano ga kucnite o tvrdu površinu. Ako je filter prekomjerno zaprljan, zamijenite ga novim.
6. Predfilter operite u tekućem deterdžentu i vodi. Zatim ga temeljito osušite na zraku. **Nemojte nauljivati** predfilter.
7. Postavite suhi predfilter na zračni filter.
8. Postavite zračni filter i pričvrstite ga držačem i maticom.
9. Postavite i pričvrstite novi filter.

Kako očistiti sustav za hlađenje zrakom - **slika 7**



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 krila ohlade prije dodirivanja.
- Odstranite nakupine nečistoće iz okoline prigušivača i cilindra.

OBAVIJEST: 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 nečistoću sa štitnika za prste (A). Polužje, opruge i regulatore održavajte (B) čistima. U prostoru iza i oko prigušivača (C) neka bude nikakvih zapaljivih nečistoća (slika 7). Pobrinite se da na rebrima hladnjaka za ulje (D) nema prljavštine ili nečistoće.

Čuvanje



UPOZORENJE



Gorivo i njegove pare izuzetno su zapaljivi i eksplozivni.



Požar ili eksplozija mogu izazvati ozbiljne opekline ili smrt.

Pri uskladištenju goriva ili uređaja s gorivom u spremniku

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

Motorno ulje

Dok je motor još uvijek zagrijan, promijenite ulje.

Rješavanje problema

Potrebna vam je pomoć? Pođite na VanguardEngines.com ili pozovite **1-800-999-9333** (u SAD).

Tehnički podaci

Tehnički podaci motora	
Model	290000
Radni volumen	29,23 ci (479 ccm)
Otvor cilindra	2,677 in (68 mm)
Hod klipa	2,598 in (66 mm)
Kapacitet spremnika ulja	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Tehnički podaci motora	
Model	350000
Radni volumen	34,78 ci (570 ccm)
Otvor cilindra	2,835 in (72 mm)
Hod klipa	2,756 in (70 mm)
Kapacitet spremnika ulja	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Tehnički podaci motora	
Model	300000
Radni volumen	29,23 ci (479 ccm)
Otvor cilindra	2,677 in (68 mm)
Hod klipa	2,598 in (66 mm)
Kapacitet spremnika ulja	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Tehnički podaci motora	
Model	380000
Radni volumen	38,26 ci (627 ccm)
Otvor cilindra	2,972 in (75,5 mm)
Hod klipa	2,756 in (70 mm)
Kapacitet spremnika ulja	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Podaci za podešavanje	
Model	290000, 300000
Zazor svjeće	0,020 in (0,51 mm)
Moment pritezanja svjeće	180 lb-in (20 Nm)
Zazor rotora	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Zazor usisnog ventila	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Zazor ispušnog ventila	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

Podaci za podešavanje	
Model	350000, 380000
Zazor svjeće	0,020 in (0,51 mm)
Moment pritezanja svjeće	180 lb-in (20 Nm)
Zazor rotora	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Zazor usisnog ventila	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Zazor ispušnog ventila	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

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

Najčešći servisni dijelovi ✓

Servisni dio	Broj dijela
Zračni filter – model 290000, 300000	394018
Zračni filter – model 350000, 380000	841359
Predfilter zračnog filtra	272490
Ulje – SAE 30	100028
Filter ulja - 6 cm duljine	492932
Filter ulja - 9 cm duljine	491056

Servisni dio	Broj dijela
Svjećica s otpornikom	491055
Dugovječna platinasta svjećica	5066
Ključ za svjećicu	19374
Ispitivač iskre	19368

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

OGRANIČENO JAMSTVO

Korporacija Briggs & Stratton jamči da će za vrijeme dolje navedenog jamstvenog perioda besplatno popraviti ili zamijeniti svaki dio motora s greškom u materijalu ili izradi ili oboma. Troškove prijevoza dijelova poslanih na popravak ili zamjenu u smislu ovog jamstva mora snositi kupac. Ovo jamstvo vrijedi unutar dolje navedenog vremenskog razdoblja i pod dolje navedenim uvjetima. Radi popravka u jamstvenom roku kontaktirajte najbližega ovlaštenog servisera navedenog u karti za lociranje servisera na stranici BRIGGSandSTRATTON.com. Kupac mora stupiti u vezu s ovlaštenim servisera i omogućiti mu dostupnost proizvoda radi pregleda ili ispitivanja.

Ne postoje druga izričita jamstva. Implicirana jamstva, uključujući ona o dopuštenosti prodaje i o odgovaranju za posebnu namjenu ograničena su na dolje navedeno razdoblje jamstva ili ako to zakon dopušta, svako i sva implicirana jamstva su isključena. Odgovornost za slučajnu štetu i štetu koja iz toga proizlazi isključena je ukoliko je zakonom dopušteno. U nekim državama ili zemljama nije dopušteno ograničenje trajanja impliciranog jamstva, a u nekim državama ili zemljama nije dopušteno isključenje ili ograničenje slučajne štete ili štete koja iz toga proizlazi, tako da se možda gore navedena ograničenja i isključenja ne odnose na vas. Ovo jamstvo daje vam specifična zakonska prava, a možete imati i druga prava koja se razlikuju od države do države i od zemlje do zemlje. **

STANDARDNI UVJETI JAMSTVA * ▲

Marka/Vrsta proizvoda	Privatno korištenje	Komercijalno korištenje
Vanguard™ ■	3 godine	3 godine
Komercijalna serija za travnjake™	2 godine	2 godine
Motore koje karakterizira Dura-Bore™ košuljica od lijevanog željeza	2 godine	1 godina
Svi drugi motori Briggs & Stratton	2 godine	90 dana

* Ovo su naši standardni uvjeti jamstva, no ponekad može postojati obuhvaćenost jamstvom koja nije bila definirana u vrijeme objave ovog materijala. Ispis trenutnih uvjeta jamstva za vaš motor potražite na BRIGGSandSTRATTON.COM ili kontaktirajte ovlaštenog Briggs & Stratton servisnog predstavnika.

** U Australiji – naši proizvodi dolaze s jamstvom koje se ne može isključiti australskim zakonom o potrošačima. Imate pravo na zamjenu ili povrat vrijednosti u slučaju velikih kvarova i na nadoknadu svih drugih razložnih i predvidivih gubitaka ili štete. Također imate pravo na popravak ili zamjenu robe ako se pokaže da je roba neprihvatljive kvalitete iako se kvar ne računa velikim kvarom. U vezi servisa o u okviru jamstva, nađite najbližeg ovlaštenog servisera u našoj lokacijskoj karti s predstavnicima na BRIGGSandSTRATTON.COM, pozivom na 1300 274 447, slanjem e-pošte ili pisma na salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

▲ Jamstvo ne vrijedi za motore na opremi koja se koristi kao primarni izvor napajanja na mjestu ustanove ili za generatore u stanju pripravnosti koji se upotrebljavaju za komercijalne svrhe. Jamstvo ne vrijedi za motore koji se koriste za natjecanja, u komercijalne svrhe ili za iznajmljivanje.

■ Vanguard koji je montiran na nepokretnim generatorima: 2 godine privatne upotrebe, bez jamstva za komercijalnu upotrebu. Vanguard koji je montiran na pomoćnim vozilima: 2 godine privatne upotrebe, 2 godine komercijalne upotrebe. Vanguard s 3 cilindra i hlađenjem s tekućinom: pogledajte Briggs & Stratton 3/LC Politika jamstva za vlasnike motora.

Jamstveni period počinje danom kupovine prvog korisnika ili komercijalnog krajnjeg korisnika i traje do isteka perioda naznačenog u gornjoj tablici. Korištenje u označava pojam "privatno korištenje" znači korištenje prvog vlasnika u vlastitom kućanstvu. "Komercijalno korištenje" znači sva ostala korištenja, uključujući korištenje s komercijalnom svrhom ostvarivanja zarade ili iznajmljivanja. Jednom kada se motor podvrgne komercijalnom korištenju, nadalje će se za potrebe ovog jamstva smatrati komercijalno korištenim motorom.

Čuvajte vaš račun kao dokaz kupnje. Ako prilikom traženja usluge popravka u jamstvenom roku ne predložite dokaz o datumu prve kupovine, upotrijebit će se datum proizvodnje da bi se odredio jamstveni period. Nije potrebna registracija proizvoda kako biste ostvarili pravo na servis u okviru jamstva za proizvode tvrtke Briggs & Stratton.

O vašem jamstvu

Ovim ograničenim jamstvom obuhvaćene su samo greške u materijalu i/ili izradi, a ne zamjena ili naknada za stroj na koji se motor može montirati. Redovito održavanje, podešavanje, prilagodbe ili normalno trošenje i habanje nisu obuhvaćeni ovim jamstvom. Isto tako, jamstvo ne važi ako je serijski broj uklonjen s motora ili ako je motor pretrpio preinake ili izmjene. Ovim jamstvom nisu obuhvaćeni rabljeni, prepravljani, preprodavani i motori za pokazne uređaje. Ovim jamstvom nisu obuhvaćena oštećenja ili problemi u radu čiji uzrok je:

- 1 upotreba dijelova koji nisu originalni dijelovi tvrtke Briggs & Stratton.
- 2 rad motora s nedovoljnom količinom ili s onečišćenim uljem za podmazivanje ili s uljem za podmazivanje nepravilne gradacije
- 3 upotreba onečišćenog ili ustajalog goriva, mješavine benzina s više od 10% etanola ili zbog upotrebe alternativnih goriva kako što je ukapljeni naftni ili prirodni plin na motorima koji izvorno nisu projektirani/izrađeni za rad s takvim gorivima u tvrtki Briggs & Stratton
- 4 nečistoća koja je ušla u motor zbog nepravilnog održavanja ili ponovne montaže

- 5 udarac oštrice noža kosilice u neki tvrdi predmet, olabavljeni ili prejako zategnuti adapteri noža, rotora ili drugih elemenata spojenih na radilicu ili prezategnutost klinastih remena
- 6 pridruženi dijelovi ili sklopovi kao što su spojke, prijenosi, upravljački dijelovi uređaja itd., koje nije isporučila tvrtka Briggs & Stratton
- 7 pregrijavanje zbog pokošene trave, prljavštine i otpada, gnijezda glodavaca koji mogu dovesti do začepljenja rashladnih lamela ili područja zamašnjaka rad motora bez dovoljne ventilacije
- 8 prekomjerne vibracije zbog prekoračenja brzine, olabavljenih nosača motora, olabavljenih ili nebalansiranih noževa ili rotora ili nepropisnog načina povezivanja dijelova opreme s vratilom motora
- 9 neprikladna upotreba, pomanjkanje redovitog održavanja, otprema, rukovanje ili skladištenje opreme ili nepropisna montaža motora.

Jamstveni servis dostupan je jedino putem mreže ovlaštenih servisnih predstavnika tvrtke Briggs & Stratton. Pronađite vama najbližeg servisnog predstavnika u našoj lokacijskoj karti na stranici BRIGGSandSTRATTON.COM ili nazovite broj 1-800-233-3723 (u SAD-u).

Általános információ

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. **Későbbi utánanézés céljából őrizze meg ezen eredeti útmutatásokat.**

Pótalkatrészek beszerzéséhez vagy műszaki támogatáshoz alább jegyezze fel a motor modellt, típus és kódszámát a vásárlás időpontjával együtt. Ezen számok a motorján találhatóak (lásd a **Funkciók és kezelőszervek** című oldalt).


Vásárlás dátuma: _____
HH/NN/ÉÉÉÉ


Motor modell: _____
Modell: _____ Típus: _____ Kódszám: _____

Kezelő biztonsága


BIZTONSÁGI ÉS VEZÉRLÉSI JELZÉSEK



A biztonságra figyelmeztető jel  olyan kockázatokra vonatkozó biztonsági információkat jelez, melyek személyi sérüléseket okozhatnak. A figyelemfelhívó szó (VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS vagy FIGYELEM) a figyelmeztető jelzéssel együtt használatos annak jelzésére, hogy a mekkora a lehetséges sérülés valószínűsége és súlyossága. Továbbá egy kockázati jel is használatos a kockázat jellegének feltüntetésére.

 **VESZÉLY** egy kockázatot jelez, aminek ha nem kerülük el **halál vagy súlyos sérülés a következménye.**

 **FIGYELMEZTETÉS** egy kockázatot jelez, aminek ha nem kerülük el, **halál vagy súlyos sérülés a következménye.**

 **FIGYELEM** egy olyan kockázatot jelez, melynek ha nem kerülük el, **kiseb vagy közepes sérülés lehet a következménye.**

MEGJEGYZÉS olyan körülményt jelez, melynek **következménye a termék károsodása lehet.**

FIGYELMEZTETÉS

E termék bizonyos alkatrészei és a velük kapcsolatos tartozékok olyan vegyszereket tartalmaznak, melyeket Kalifornia Államban rákkeltőknek, születési rendellenességeket okozóknak és a reprodukív rendszere káros hatásúnak ismernek. Mosson kezet a velük való érintkezés után.

FIGYELMEZTETÉS

Ennek a terméknek a motor kipufogógázai Kalifornia állam hatóságai előtt ismert olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek rákot, születési rendellenességeket vagy egyéb a szaporodást befolyásoló ártalmat okoznak.


FIGYELMEZTETÉS

Nem tervezték a következő célokra, és nem is használhatóak ezek a Briggs & Stratton motorok: funkartok; gokartok; gyermek, szabadidős vagy sport terepjárók (ATV); motorkerékpárok; légpárnás járművek; repülőgépek; vagy a Briggs & Stratton által nem támogatott versenyeken használt járművek. Versenysport termékekre vonatkozó további információkért a www.briggsracing.com weboldalt nézze meg. Szabadidős és kétszemélyes terepjárókban való használatl kapcsolatosan forduljon a Briggs & Stratton Motor alkalmazási központjához, 1-866-927-3349. Súlyos sérülést vagy halált okozhat a nem megfelelő motorhasználat.

MEGJEGYZÉS: Ezt a motort a Briggs & Stratton olaj nélkül szállítja. A motor indítása előtt, ezen útmutató útmutatásai szerint töltsön be olajat. Ha olaj nélkül indítja el a motort, akkor a motor javíthatatlanul károsodást szenved, és nem esik a garancia hatálya alá.

FIGYELMEZTETÉS

 **Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.**

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

Üzemanyag betöltésekor

- Az üzemanyagtartályt szabadban vagy jól szellőző helyen töltsse fel.
- Ellenőrizze az üzemanyagvezetékeket, a tankot, a sapkát és az illesztéseket repedések vagy szivárgások szempontjából. Ha szükséges, cserélje ki ezeket.

Motor indításakor

- Ellenőrizze, hogy a gyújtógyertya, a kipufogódob és a levegőszűrő (ha be van szerelve) a helyén van-e és rögzítve van-e.
- Ne indítózson, ha a gyújtógyertya nincs a helyén.

Berendezés működésekor

- Soha ne indítsa úgy a motort, hogy ki van szerelve a levegőszűrő szerelvény (ha be van szerelve) vagy a levegőszűrő (ha be van szerelve).

Berendezés szállításakor

- A földgáz/cseppfolyósított petróleum-alapú (LP) gázzal működő motorokat üres gáztartállyal illetve elzárt csappal, vagy a gáztartály csatlakozótömlőjének lecsatlakozása után szállítsa!

Üzemanyag vagy olyan berendezés tárolása, amelynek üzemanyagtartályában üzemanyag van.

- Kazánoktól, tűzhelyektől, vízmelegítőtől vagy más olyan berendezésektől távol helyezze el, amelyek gyújtólánggal vagy gyújtószerszeggel vannak ellátva távol tárolja, mivel ezek meggyújthatják az üzemanyag kiparólgást.



FIGYELMEZTETÉS



A motor indítása szikrázást okoz.

A szikrás gyúlékony gázok közelében azok meggyulladását eredményezheti.

Ennek robbanás és tűz lehet az eredménye.

- Ha a környezetben földgáz vagy cseppfolyósított petróleum-alapú gáz szivárgás történik, akkor ne indítsa el a motort.
- Ne alkalmazzon nyomás alatt lévő hidegindítókat, mert a gőzök gyúlékonyak.



FIGYELMEZTETÉS



MÉRGEZŐ GÁZ VESZÉLYE. Szénmonoxidot, egy olyan mérgező gázt tartalmaz a kipufogógáz, mely percek alatt képes ölni. NEM érzékelhető szaglással vagy más érzékszervvel. Attól, hogy nem érzi a kipufogógáz szagát, még ki lehet téve a szénmonoxid gáz által előidézett veszélynek. Ha hányingert, szédülést vagy gyengeséget kezd érezni e termék használata során, akkor állítsa le, és AZONNAL menjen szabad levegőre. Forduljon orvoshoz. Előfordulhat, hogy szénmonoxid mérgezése van.

- KIZÁRÓLAG ablaktól, ajtóktól és szellőzőnyílásoktól távol, a szabadban működtesse e terméket, hogy csökkentsse a szénmonoxid gáz felgyülemeléséből és esetlegesen emberi tartózkodásra szolgáló hely felé áramlásából származó veszélyt.
- A gyártó utasításainak megfelelően végezze az elemes működtetésű vagy hálózati táplálású szénmonoxid riasztó beszerelését. A füstérzékelők nem érzékelik a szénmonoxid gázt.
- NE működtesse e terméket lakásokban, garázsokban, alagsorokban, kúszóterekben, fészerekben, vagy más részben zárt helyeken még akkor sem, ha a szellőztetéshez ventilátorokat használ vagy kinyitja az ajtókat és ablakokat. Gyorsan felgyülemlik a szénmonoxid az ilyen helyeken, és még a termék kikapcsolása után is órákig megmarad.
- MINDIG a hátszél irányába ill. úgy fordítsa e terméket, hogy ne áramoljon emberi tartózkodásra szolgáló hely felé a kipufogógáz.



FIGYELMEZTETÉS



A berántózsínör gyors visszahúzása (visszarúgás) a kezét és a karját gyorsabban húzza a motor felé, mint ahogy azt engedni tudja.

Csonttörés, roncsolás, rándulás vagy ficam lehet az eredménye.

- A motor indításakor lassan húzza a berántózsínört, amíg ellenállást nem érez, majd a visszarúgás elkerülésére gyorsan rántsa meg.
- A motor indítása előtt távolítsa el minden külső berendezést/motorterhelést.
- A berendezés közvetlenül rákapcsolt alkatrészeit, mint lapátokat, járókereket, ékszíjtárcsákat, lánckereket, stb. biztonságosan rögzíteni kell.



FIGYELMEZTETÉS



A forgó alkatrészek érintkezésbe kerülhetnek a kézzel, lábbal, hajjal, ruházattal és más, a testen viselt tárgyakkal, vagy beleakadhatnak azokba.

Ennek balesetből eredő amputáció vagy súlyos bőrsérülés lehet az eredménye.

- A berendezés működtetésekor a védőberendezéseknek a helyükön kell lenniük.
- Forgó alkatrészekről tartsa távol kezeit és lábait.
- A hosszú hajat kösse fel, és vegye le az ékszereket.
- Ne viseljen bő ruhát, lógó húzózsínókat, vagy olyan ruhadarabokat, amelyeket a gép elkaphat.



FIGYELMEZTETÉS



A járó motorok hőt termelnek. A motor alkatrészek, különösen a kipufogódob rendkívül felforrósodnak.

Ha hozzáérnek, komoly égési sérülések keletkezhetnek.

A gyúlékony hulladék, pl. lomb, fű, cserje stb. meggyulladhatnak.

- Hagyja lehűlni a kipufogódobot, a motorhengert és a bordákat, mielőtt hozzáér.
- Az összegyűlt hulladékot távolítsa el a hangtompító környékéről és a henger környezetéből.
- A Kaliforniai közösségi erőforrás törvény 4442. szakasza megsértésének számít, ha erdővel, bokrokkal vagy gyepel borított földterületen a motort úgy használják vagy működtetik, hogy kipufogórendszer nincs ténylegesen üzemképes állapotban lévő, a 4442 szakaszban meghatározott, szikrafogóval felszerelve. Más államok vagy a szövetségi törvényei hasonló törvényeket tartalmazhatnak. Lépjen kapcsolatba az eredeti gyártóval, kiskereskedővel vagy viszonteladóval e motor kipufogórendszeréhez meghatározott szikrafogó beszerzése érdekében.



FIGYELMEZTETÉS



Véletlen szikraképződés tüzet vagy áramütést okozhat.

A véletlen indítás balesetből eredő amputációt vagy zúzott sebeket okozhat.

Tűzveszély



Beállítások vagy javítások végzése előtt:

- Bontsa a gyújtógyertya vezetékének csatlakozását, és tartsa távol a gyújtógyertyától.
- Bontsa az akkumulátor csatlakozását a negatív pólusnál (csak elektromos indítással rendelkező motorok esetében.)
- Csak megfelelő szerszámokat használjon.
- Ne piszkálja a szabályozó rugót, összekötéseket vagy más alkatrészeket a motor sebességének növelése érdekében.
- Ugyanolyan kivételnek kell a pótalkatrészeknek lenniük, és ugyanarra a helyre kell beszerelni azokat, mint az eredeti alkatrészeket. Lehet, hogy más alkatrészek nem teljesítenek olyan jól, károsodhat az egység és sérülés lehet az eredménye.
- Ne üsse meg a lendkereket kalapáccsal vagy egyéb kemény tárggyal, mivel a lendkerék később működés közben összetörhet.

Gyújtás ellenőrzések:

- Jóváhagyott gyújtógyertya tesztet használjon.
- Ne ellenőrizze a gyújtást, amikor a gyújtógyertya nincs a helyén.



FIGYELMEZTETÉS



A gáznemű üzemyanyagok rendkívül gyúlékonyak, és a levegővel együtt a környezet hőmérsékletét felvéve azonnal robbanásveszélyes keveréket alkotnak.

Amennyiben gázszagot érez,

- Ne indítsa el a motort.
- Ne működtessen elektromos kapcsolókat.
- Ne használja telefonját a közelben.
- Ūritse ki a területet.
- Forduljon a gázszolgáltatóhoz vagy a tűzoltóságához.



FIGYELMEZTETÉS



Karbantartási munkálatok végzése közben viseljen szemvédő eszközt.



Fagyási sérülést okozhat, ha szivárgó cseppfolyósított petróleum-alapú gáz bőrrel/szemmel kerül érintkezésbe.

- A felszerelési, beállítási és karbantartási munkálatokat képzett szakembernek kell végeznie.
- Rendszeresen ellenőrizze a hajlékony üzemyanyagellátó vezetékét. Győződjön meg arról, hogy jó állapotban van. Cserélje ki a sérült vagy szivárgó alkatrészeket.



FIGYELMEZTETÉS



Hiányzó vagy működésképtelen "üzemyanyag elzáró" szelep tüzet vagy robbanást okozhat.



- Ne működtesse a berendezést, ha az "üzemyanyag-elzáró" szelep hiányzik vagy működésképtelen.

Funkciók és kezelőszervek

Hasonlítsa össze az ábrát **1** a motorjával, hogy megismerkedjen a különböző funkciók és kezelőszervek elhelyezésével.

- A. Motorszám
Modell Típus Kódszám
- B. Gyújtógyertya
- C. Levegőszűrő
- D. Olajsztintjelző pálca
- E. Olajsztűrő (választható)
- F. Olajleeresztő csavar
- G. Olajnyomás-érzékelő
- H. Ujjvédő
- I. Elektromos önindító
- J. Rugóerős indító (választható)
- K. Cseppfolyósított petróleum-alapú gáz/földgáz keverő
- L. Kipufogócsanak
- M. Kipufogódob (választható)
- N. Olajhűtő (választható)

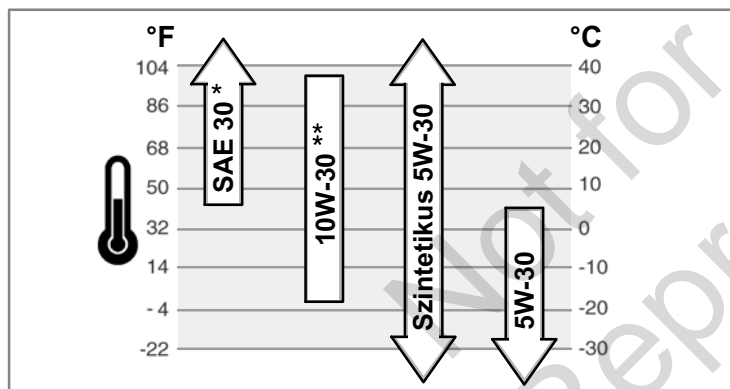
Működés

Olajtérfogat (lásd a **Műszaki jellemzők** című részt)

Ajánlott olajminőségek

A legjobb teljesítmény elérésére ajánljuk a Briggs & Stratton jótállási bizonylattal rendelkező olajakat. Más jó minőségű detergenstartalmú kenőolajak akkor használhatóak, ha teljesítményszint besorolásuk SF, SG, SH, SJ vagy nagyobb. Ne használjon adalékokat.

A környezeti hőmérséklet határozza meg a motor számára a megfelelő olaj viszkozitást. A feltételezett külső hőmérsékleti tartománynak leginkább megfelelő viszkozitás kiválasztására használja a diagramot.



* 40°F (4°C) alatt az SAE 30 használata nehéz indítást okoz.

** 80°F (27°C) felett a 10W-30 használata megnövekedett olajfogyasztást okoz. Gyakrabban ellenőrizze az olajsztintet.

Az olaj ellenőrzése/betöltése - ábra **2**

Olaj betöltése és ellenőrzése előtt

- Állítsa vízszintes helyzetbe a motort.
- Az olajbetöltő területet tisztítsa meg a portól.
- 1. Vegye ki az olajsztintjelző pálcat (A), és tiszta kendővel törölje le (ábra 2).
- 2. Az olajsztintjelző pálcat ütközésig tolja be.
- 3. Vegye ki az olajsztintjelző pálcat, és ellenőrizze az olajsztintet. Az olajsztintjelző pálca tele jelzésének (B) a tetején kell lennie.
- 4. Ha alacsony, akkor lassan öntse az olajat a motor olajbetöltő nyílásába (C). **Ne töltse túl.** Az olaj betöltése után várjon egy percig, majd ellenőrizze az olajsztintet.
- 5. Az olajsztintjelző pálcat ütközésig tolja be.

Alacsony olajsztintet figyelő védőrendszer (ha be van szerelve)

Egyes motorok alacsony olajsztint érzékelőkkel vannak ellátva. Ha alacsony az olajsztint, akkor az érzékelő bekapcsolja a figyelmeztető lámpát, és leállítja a motort. Állítsa le a motort, és a motor újraindítása előtt a következő lépéseket végezze el.

- Ellenőrizze, hogy szintben van-e a motor.
- Ellenőrizze az olajsztintet. Lásd az **Olaj ellenőrzése/betöltése** című részt.
- Ha alacsony az olajsztint, akkor végezze el a megfelelő mennyiségű olaj utántöltését. Indítsa be a motort, és ellenőrizze, hogy nem világít-e a figyelmeztető lámpa (ha be van szerelve).

- Ha nem alacsony az olajsztint, akkor **ne indítsa be** a motort. Az olajellátás probléma kijavítására forduljon egy Hivatalos Briggs & Stratton szervizállomáshoz.

Ajánlott üzemanyag-minőségek



FIGYELMEZTETÉS



Hiányzó vagy működésképtelen "üzemanyag elzáró" szelep tüzet vagy robbanást okozhat.



- **Ne működtesse** a berendezést, ha az "üzemanyag-elzáró" szelep hiányzik vagy működésképtelen.

Az üzemanyag-nak meg kell felelni ezeknek a követelményeknek:

- Tiszta, száraz, nedvességtől és szennyezéstől mentes üzemanyagot használjon. Nem a következő ajánlott értékeknek megfelelő üzemanyag használata teljesítmény problémákat okozhat.
- A cseppfolyósított petróleum-alapú gázzal való működésre beállított motorokban kereskedelmi minőségű HD5 jelzésű cseppfolyósított petróleum-alapú gáz használata javasolt. Az ajánlott üzemanyag-összetétel minimum 2500 angol hőegység/láb³ energiataralom, maximum 5% propilén, 2,5% bután és egyéb nehezebb gáz, valamint minimum 90% propántartalom.

A földgáz vagy cseppfolyósított petróleum-alapú gázzal üzemelő motorokat földgázzal vagy folyékony propánnal történő üzemeltetésre engedélyeztetették. A károsanyag-kibocsátást szabályozó rendszer EM (Motoron eszközölt módosítások).



FIGYELMEZTETÉS: A berendezés, melybe a motort szerelték

automatikus biztonsági gáz "üzemanyag-elzáró" szeleppel rendelkezik. Ne működtesse a berendezést, ha az "üzemanyag-elzáró" szelep működésképtelen, vagy hiányzik.

Üzemanyag betöltése



FIGYELMEZTETÉS



Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.



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

Üzemanyag betöltésekor

- Az üzemanyag-tartályt szabadban vagy jól szellőző helyen töltsen fel.
- Gyakran ellenőrizze az üzemanyag vezetékeket, tartályt, sapkát és szerelvényeket, hogy nincs-e repedés vagy szivárgás. Szükség esetén cserélje ki.

A földgáz vagy cseppfolyósított petróleum-alapú gázzal üzemelő motorok üzemanyag-utántöltésére vonatkozó információkkal kapcsolatban olvassa el a gyártója által mellékelte kezelési útmutatót.

A motor indítása - ábra **3**



FIGYELMEZTETÉS



A berántószinór gyors visszahúzása (visszarúgás) a kezét és a karját gyorsabban húzza a motor felé, mint ahogy azt engedni tudja.

Csonttörés, roncsolás, rándulás vagy ficam lehet az eredménye.

- A motor indításakor lassan húzza a berántószinórt, amíg ellenállást nem érez, majd a visszahúzás elkerülésére gyorsan rántsa meg.
- A motor indítása előtt távolítsa el minden külső berendezést/motorterhelést.
- A berendezés közvetlenül rákapcsolt alkatrészeit, mint lapátokat, járókerekeket, ékszíjtárcsákat, lánckerekeket, stb. biztonságosan rögzíteni kell.



FIGYELMEZTETÉS



Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.



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

Motor indításakor

- Bizonyosodjon meg arról, hogy a gyújtógyertya, a kipufogódob, az üzemanyag-tartály sapkája és a levegőszűrő (ha be van szerelve) a helyén van-e és rögzítve van-e.
- Ne indításon, ha a gyújtógyertya nincs a helyén.



FIGYELMEZTETÉS



MÉRGEZŐ GÁZ VESZÉLYE. Szénmonoxidot, egy olyan mérgező gázt tartalmaz a kipufogógáz, mely percek alatt képes ölni. NEM érzékelhető szaglásal vagy más érzékszervvel. Attól, hogy nem érzi a kipufogógáz szagát, még ki lehet téve a szénmonoxid gáz által előidézett veszélynek. Ha hányingert, szédülést vagy gyengeséget kezd érezni a termék használata során, akkor állítsa le, és **AZONNAL** menjen szabad levegőre. Forduljon orvoshoz. Előfordulhat, hogy szénmonoxid mérgezése van.

- KIZÁRÓLAG ablakoktól, ajtóktól és szellőzőnyílásoktól távol, a szabadban működtesse e terméket, hogy csökkentse a szénmonoxid gáz felgyülemeléséből és esetlegesen emberi tartózkodásra szolgáló hely felé áramlásából származó veszélyt.
- A gyártó utasításainak megfelelően végezze az elemes működtetésű vagy hálózati táplálású szénmonoxid riasztó beszerelését. A füstérzékelők nem érzékelik a szénmonoxid gázt.
- NE működtesse e terméket lakásokban, garázsokban, alagsorokban, kúszótérben, fészerekben, vagy más részben zárt helyeken még akkor sem, ha a szellőztetéshez ventilátorokat használ vagy kinyitja az ajtókat és ablakokat. Gyorsan felgyülemlik a szénmonoxid az ilyen helyeken, és még a termék kikapcsolása után is órákig megmarad.
- MINDIG a hátszél irányába ill. úgy fordítsa e terméket, hogy ne áramoljon emberi tartózkodásra szolgáló hely felé a kipufogógáz.

MEGJEGYZÉS: Ezt a motort a Briggs & Stratton olaj nélkül szállítja. A motor indítása előtt, ezen útmutató útmutatásai szerint töltsön be olajat. Ha olaj nélkül indítja el a motort, akkor a motor javíthatatlanul károsodást szenved, és nem esik a garancia hatálya alá.

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

1. Ellenőrizze az olajszintet. Lásd **Olaj ellenőrzése/Olaj betöltése** című részeket.
2. Ellenőrizze, hogy a berendezés hajtásszabályozó kezelőszerveit, ha vannak, ki vannak-e kapcsolva.

Karbantartás

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.

Károsanyag-kibocsátás

A károsanyag-kibocsátást szabályozó eszközök vagy a rendszer karbantartását, cseréjét vagy javítását bármely nem közúti motor javításával foglalkozó szervezet vagy személy elvégezheti. Azonban a "díjmentes" károsanyag-kibocsátás szabályozás javításhoz a munkát a gyár hivatalos szervizállomásán kell elvégeztetni. Lásd Károsanyag-kibocsátási garancia.



FIGYELMEZTETÉS

Véletlen szikraképződés tüzet vagy áramütést okozhat.
A véletlen indítás balesetből eredő amputációt vagy zúzott sebeket okozhat.
Tűzveszély





Beállítások vagy javítások végzése előtt:

- Bontsa a gyújtógyertya vezetékének csatlakozását, és tartsa távol a gyújtógyertyától.
- Bontsa az akkumulátor csatlakozását a negatív pólusnál (csak elektromos indítással rendelkező motorok esetében.)
- Csak megfelelő szerszámokat használjon.
- Ne piszkálja a szabályozó rugót, összekötéseket vagy más alkatrészeket a motor sebességének növelése érdekében.
- Ugyanolyan kivételnek kell a pótalkatrészeknek lenniük, és ugyanarra a helyre kell beszerelni azokat, mint az eredeti alkatrészeket. Lehet, hogy más alkatrészek nem teljesítenek olyan jól, károsodhat az egység és sérülés lehet az eredménye.
- Ne üsse meg a lendkereket kalapáccsal vagy egyéb kemény tárggyal, mivel a lendkerék később működés közben összetörhet.

Gyújtás ellenőrzésekor:

- Jóváhagyott gyújtógyertya tesztet használjon.
- Ne ellenőrizze a gyújtást, amikor a gyújtógyertya nincs a helyén.

3. Az üzemanyag-elzáró szelepet (A), ha be van szerelve, fordítsa a be állásba (ábra 3).
4. A leállító kapcsolóval (F) rendelkező motoroknál a kapcsolót állítsa be helyzetbe.
5. A gázzabályozót (B) mozgassa a gyors helyzetbe . A motort a gázzabályozó gyors  helyzetbe állításával működtesse.
6. **Rugóerős indító:** Az indítókulcsot (D), ha be van szerelve, fordítsa működés helyzetbe.
7. **Rugóerős indító:** Erősen tartsa a berántózsínór fogantyúját (E). Lassan addig húzza a berántózsínór fogantyúját, amíg ellenállást nem érez, majd hirtelen rántsa meg.
Megjegyzés: Ha a motor több kísérlet után sem indul, akkor keresse fel a **VanguardEngines.com** honlapot vagy ezen **1-800-999-9333** (az Egyesült Államokban) telefonszámot hívja.




FIGYELMEZTETÉS: A berántózsínór gyors visszahúzása

(visszarúgás) a kezét és a karját gyorsabban húzza a motor felé, mint ahogy azt engedni tudja. Törött csontok, törések, roncsolások vagy ficamok a következményei. A motor indításakor lassan húzza meg a zsinórt addig, amíg ellenállást nem érez, majd gyorsan rántsa meg, hogy elkerülje a visszarágást.

8. **Elektromos indítás:** Az elektromos indítókulcsot (D) fordítsa be/start helyzetbe.
Megjegyzés: Ha a motor több kísérlet után sem indul, akkor keresse fel a **VanguardEngines.com** honlapot vagy ezen **1-800-999-9333** (az Egyesült Államokban) telefonszámot hívja.

MEGJEGYZÉS: Az önindító élettartamának növelésére rövid indítási ciklusokat használjon (maximum öt másodperc). Két indítási ciklus között várjon egy percet.

A motor leállítása - ábra 3

1. A gázzabályozó (B) kart mozgassa a lassú  helyzetbe, fordítsa az indítókulcsot (D) ki helyzetbe (ábra 3). Vegye ki a kulcsot, és tegye biztonságos helyre, ahol gyermekek nem férhetnek hozzá.
2. Állítsa a leállító kapcsolót (F), ha be van szerelve, ki helyzetbe.
3. Miután leállt a motor az üzemanyag-elzáró szelepet (A), ha be van szerelve, fordítsa zárt állásba.

Karbantartási táblázat

Első 5 üzemóra
<ul style="list-style-type: none"> • Olajcsere
8 üzemóránként vagy naponta
<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze az olajszintet • Tisztítsa meg a kipufogódob és a kezelőszervek körüli területet
Minden 100 óra elteltével vagy évente
<ul style="list-style-type: none"> • Tisztítsa meg, vagy cserélje ki a levegőszűrőt * • Cseréljen motorolajat és szűrőt • Cserélje ki a gyújtógyertyát • Ellenőrizze a kipufogódobot és a szikrafogót
Minden 250 óra elteltével vagy évente
<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze a szelephézagot. Szükség esetén állítsa be.
Minden 400 óra elteltével vagy évente
<ul style="list-style-type: none"> • Tisztítsa meg a léghűtőrendszert * • Tisztítsa meg az olajhűtő bordáit *

* Poros környezetben vagy amikor levegőből származó szilárd szennyeződés van jelen, akkor gyakrabban tisztítsa meg.

Gyújtógyertya csere - ábra 4

Résmérővel (B) ellenőrizze a hézagot (A, ábra 4). 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 részt.

Megjegyzés: Egyes helyeken, a helyi törvények megkívánják az előtét 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.

Ellenőrizze a kipufogódobot és a szikrafogót - **ábra 5**



FIGYELMEZTETÉS



A járó motorok hőt termelnek. A motor alkatrészek, különösen a kipufogódob rendkívül felforrósodnak.



Ha hozzáérnek, komoly égési sérülések keletkezhetnek.



A gyúlékony nyesedék, pl. lomb, fű, cserje stb. meggyulladhatnak.

- Hagyja lehűlni a kipufogódobot, a motorhengert és a bordákat, mielőtt hozzáér.
- Az összegyűlt nyesedéket távolítsa el a kipufogódob környékéről és a henger környezetéből.
- Kalifornia állam közvagyonra vonatkozó törvénykönyvének 4442. cikkelye megsértése, ha a motort erdővel, cserjével vagy fűvel borított területen úgy használja, hogy a 4442 cikkelynek megfelelően a kipufogórendszer nincs ellátva szikrafogóval és az nincs működésképes állapotban. Más államoknak vagy a szövetségi törvényhozásnak is hasonló törvényeik lehetnek érvényben. Keresse meg az eredeti gyártót, kikereskedőt, viszonteladót olyan szikrafogó beszerzése érdekében, melyet a motorra szerelt kipufogórendszerhez terveztek.

Távolítsa el a kipufogódob és a henger környékéről a nyesedéket. Repedések, korrózió vagy egyéb sérülések szempontjából ellenőrizze a kipufogódobot (A, 5 ábra). Szerelje le a szikrafogót (B), ha be van szerelve, és sérülések vagy széntől származó eltömődés szempontjából ellenőrizze. Ha sérülést talál, akkor üzemeltetés előtt szerelje be a pótalkatrészt.



FIGYELMEZTETÉS: Ugyanolyan kivitelűnek kell a pótalkatrészeknek lenniük, és ugyanarra a helyre kell beszerelni azokat, mint az eredeti alkatrészeket. Lehet, hogy más alkatrészek nem teljesítenek olyan jól, károsodhat az egység és sérülés lehet az eredménye.

Olajcsere - **ábra 8 9 10 11**

A fáradt olaj veszélyes hulladék és megfelelő módon kell elhelyezni. Ne öntse háztartási hulladékba. A biztonságos hulladék elhelyezéssel/újrahasznosítással kapcsolatosan érdeklődjön a helyi önkormányzatnál, szervizközpontban vagy viszonteladónál.

Olaj leeresztése

1. Leállított, de még meleg motornál, bontsa a gyújtógyertya vezeték csatlakozását (A), és tartsa távol a gyújtógyertyától (ábra 8).
2. Csavarja ki az olajleeresztő csavart (B, ábra 9). Az olajat egy erre a célra jóváhagyott tartályba engedje le.
3. Miután leengedte az olajat csavarja be, és húzza meg az olajleeresztő csavart.

Olajszűrő cseréje (ha be van szerelve)

Egyes modellek olajszűrővel vannak ellátva. A csereidőközök a **Karbantartási** táblázat című részben találhatóak.

1. Az olajat engedje le a motorból. Lásd **Olaj leeresztése** című rész.
2. Szerelje ki az olajszűrőt (C) és gondoskodjon a megfelelő hulladékelhelyezésről. Lásd ábra 10.
3. Az új olajszűrő beszerelése előtt, friss, tiszta olajjal küssé nedvesítse meg az olajszűrő tömítéseit.
4. Addig kézzel csavarja az olajszűrőt, amíg a tömítés nem érintkezik az olajszűrő adapterével, majd 1/2 - 3/4 fordulattal húzza meg az olajszűrőt.
5. Olaj utántöltése. Lásd az **Olaj utántöltése** című rész.
6. Indítsa el a motort. Amikor a motor felmelegedett ellenőrizze az olajszivárgásokat.
7. Állítsa le a motort, és ellenőrizze az olajszintet. Az olajszintjelző pálcá tele jelzésének (F) a tetején kell lennie.

Olaj betöltése

- Állítsa vízszintes helyzetbe a motort.
 - Az olajbetöltő területet tisztítsa meg a portól.
 - Az olajtérfogatot illetően lásd a **Műszaki jellemzők** című részt.
1. Vegye ki az olajszintjelző pálcát (D), és tiszta kendővel törölje le. Lásd ábra 11.
 2. Lassan öntse az olajat a motor olajbetöltő nyílásába (E). **Ne töltse túl.** Az olaj betöltése után várjon egy percig, majd ellenőrizze az olajszintet.
 3. Tegye be, és húzza meg az olajszintjelző pálcát.
 4. Vegye ki az olajszintjelző pálcát, és ellenőrizze az olajszintet. Az olajszintjelző pálcá tele jelzésének (F) a tetején kell lennie.
 5. Tegye be, és húzza meg az olajszintjelző pálcát.

A levegőszűrő szervizelése - **ábra 6**



FIGYELMEZTETÉS



Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.



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

- Soha ne indítsa úgy a motort, hogy ki van szerelve a levegőszűrő szerelvény (ha be van szerelve) vagy a levegőszűrő (ha be van szerelve).

MEGJEGYZÉS: Ne használjon sűrített levegőt vagy oldószereket a szűrő tisztítására. A sűrített levegő károsíthatja a szűrőt, és az oldószerek oldják a szűrőt.

A szervizkövetelményeket a **Karbantartási táblázat** tartalmazza.

1. Bontsa a reteszeléseket (A) és vegye le a fedelet (B). Lásd 6. ábra.
2. Szerelje ki az anyát (D) és a rögzítőgyűrűt (E).
3. Vegye ki a levegőszűrőt (F).
4. Vegye ki az előszűrőt (G), ha be van szerelve, a levegőszűrőből.
5. A nyesedék fellazítására ütögesse meg a levegőszűrő kemény felületét. Ha túlzottan elszennyeződött a levegőszűrő, akkor cserélje ki egy új levegőszűrőre.
6. Az előszűrőt tisztítószerez vízben mossa ki. Majd hagyja alaposan kiszáradni. **Ne** olajozza be az előszűrőt.
7. Tegye be a száraz előszűrőt a levegőszűrőbe.
8. Szerelje be a levegőszűrőt és a rögzítőgyűrűvel és az anyával rögzítse azt.
9. Szerelje be és rögzítse a fedelet.

A léghűtőrendszer tisztítása - **ábra 7**



FIGYELMEZTETÉS



A járó motorok hőt termelnek. A motor alkatrészek, különösen a kipufogódob rendkívül felforrósodnak.



Ha hozzáérnek, komoly égési sérülések keletkezhetnek.

A gyúlékony nyesedék, pl. lomb, fű, cserje stb. meggyulladhatnak.

- Hagyja lehűlni a kipufogódobot, a motorhengert és a bordákat, mielőtt hozzáér.
- Az összegyűlt nyesedéket távolítsa el a kipufogódob környékéről és a henger környezetéből.

MEGJEGYZÉS: Vizet 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.

Kefét vagy száraz kendőt használjon a nyesedék újjvédőről (A) való eltávolítására. Tartsa tisztán az összekapcsoló szerkezetet, rugókat és kezelőszerveket (B). A kipufogódob (C) körüli és mögötti területet tartsa tisztán a gyúlékony nyesedéktől (7. ábra). Győződjön meg arról, hogy az olajhűtő bordái (D) meg vannak-e tisztítva a szennyeződéstől és a nyesedéktől.

Tárolás



FIGYELMEZTETÉS



Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.



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

Üzemanyag vagy olyan berendezés tárolása, amelynek üzemanyagtartályában üzemanyag van.

- Kazánoktól, tűzhelyektől, vízmelegítőtől vagy más olyan berendezésektől távol helyezze el, amelyek gyújtólánggal vagy gyújtószerkezettel vannak ellátva távol tárolja, mivel ezek meggyújthatják az üzemanyag kipárolgást.

Motorolaj

Amíg még meleg a motor cseréljen motorolajat.

Hibakeresés

Segítségre van szüksége? Keresse fel a **VanguardEngines.com** webhelyet, vagy hívja a **1-800-999-9333** (az Egyesült Államokban) telefonszámot.

Műszaki jellemzők

Motor műszaki jellemzők	
Modell	290000
Hengerűrtartalom	29,23 hüvelyk ³ (479 cm ³)
Hengerfurat	2,677 hüvelyk (68 mm)
Lökethossz	2,598 hüvelyk (66 mm)
Olajtérfogat	46 - 48 uncia (1,36 - 1,42 L)

Motor műszaki jellemzők	
Modell	300000
Hengerűrtartalom	29,23 hüvelyk ³ (479 cm ³)
Hengerfurat	2,677 hüvelyk (68 mm)
Lökethossz	2,598 hüvelyk (66 mm)
Olajtérfogat	46 - 48 uncia (1,36 - 1,42 L)

Motor műszaki jellemzők	
Modell	350000
Hengerűrtartalom	34,78 hüvelyk ³ (570 cm ³)
Hengerfurat	2,835 hüvelyk (72 mm)
Lökethossz	2,756 hüvelyk (70 mm)
Olajtérfogat	46 - 48 uncia (1,36 - 1,42 L)

Motor műszaki jellemzők	
Modell	380000
Hengerűrtartalom	38,26 hüvelyk ³ (627 cm ³)
Hengerfurat	2,972 hüvelyk (75,5 mm)
Lökethossz	2,756 hüvelyk (70 mm)
Olajtérfogat	46 - 48 uncia (1,36 - 1,42 L)

Beállítási jellemzők *	
Modell	290000, 300000
Gyertyahézag	0,020 hüvelyk (0,51 mm)
Gyújtógyertya nyomaték	180 font-hüvelyk (20 Nm)
Forgórész légrés	0,008 - 0,012 hüvelyk (0,20 - 0,30 mm)
Szívószelep hézag	0,004 - 0,006 hüvelyk (0,10 - 0,15 mm)
Kipufogószelep hézag	0,007 - 0,009 hüvelyk (0,18 - 0,23 mm)

Beállítási jellemzők *	
Modell	350000, 380000
Gyertyahézag	0,020 hüvelyk (0,51 mm)
Gyújtógyertya nyomaték	180 font-hüvelyk (20 Nm)
Forgórész légrés	0,008 - 0,012 hüvelyk (0,20 - 0,30 mm)
Szívószelep hézag	0,004 - 0,006 hüvelyk (0,10 - 0,15 mm)
Kipufogószelep hézag	0,007 - 0,009 hüvelyk (0,18 - 0,23 mm)

* A motorteljesítmény csökken 3,5% értékkel minden 1 000 láb (300 méter) tengerszint feletti magasság növekedés esetén, és 1% értékkel minden 10° F (5,6° C) hőmérséklet növekedés esetén 77° F (25° C) felett. A motor maximum 15° értékű lejtőn működik kielégítően. A megengedett lejtőkre vonatkozólag lásd a berendezés kezelési útmutatóját.

Általános szerviz alkatrészek ✓

Szerviz alkatrész	Alkatrész szám
Levegőszűrő – 290000, 300000 modell	394018
Levegőszűrő – 350000, 380000 modell	841359
Levegőszűrő előszűrő	272490
Olaj – SAE 30	100028
Olajszűrő (6 cm hosszú)	492932

Szerviz alkatrész	Alkatrész szám
Olajszűrő (9 cm hosszú)	491056
Előtét ellenállással szerelt gyújtógyertya	491055
Hosszú élettartamú platina gyújtógyertya	5066
Gyújtógyertya kulcs	19374
Gyújtógyertya tesztelő	19368

✓ Javasoljuk, hogy a motor és motor alkatrészek bármely karbantartását és szervizelését Hivatalos Briggs & Stratton szervizállomásom végeztesse.

KORLÁTOZOTT GARANCIA

A Briggs & Stratton garantálja, hogy az alább meghatározott garanciális időn belül, díjmentesen megjavítja vagy kicseréli a motornak bármely olyan részét vagy részét, amely anyag- vagy gyártáshiba, vagy mindkettő. 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 garanciális szolgáltatásokkal kapcsolatosan az ügyfélszolgálati térképünkön keresse meg a legközelebbi Hivatalos szervizállomást, melyet a www.BRIGGSandSTRATTON.com című webhelyen találhat meg. A vásárlónak kapcsolatba kell lépnie a Hivatalos szervizállomással, majd lehetővé kell tennie a Hivatalos szervizállomás számára a motor átvizsgálását és tesztelését.

Más kifejezett garancia nem létezik. A vélelmezett garanciák esetében, beleértve az eladhatóságra és egy bizonyos célra való megfelelésre vonatkozó garanciát, az alábbi táblázatban szereplő vagy a törvény által meghatározott időszakok érvényesek. A járulékos vagy közvetett károkért a felelősség olyan mértékben van kizárva, mely kizárást a törvény megengedi. Egyes országokban vagy államokban nem engedélyeznek olyan korlátozást, hogy mennyi ideig tart valamely vélelmezett garancia, és bizonyos országokban vagy államokban nem engedik meg a járulékos vagy közvetett károk kizárását vagy korlátozását, így lehetséges, hogy a fenti korlátozás és kizárás Önre nem vonatkozik. Jelen garancia meghatározott jogokat biztosít Önnek, és elképzelhető, hogy egyéb jogai is vannak, ezek azonban országról-országra illetve államról-államra változnak. **

NORMÁL GARANCIÁLIS FELTÉTELEK * ▲

Márka/terméktípus	Fogyasztói felhasználás	Kereskedelmi felhasználás
Vanguard™ ■	3 év	3 év
Kereskedelmi Turf Series motor™	2 év	2 év
Dura-Bore™ öntöttvas perselyes motorok	2 év	1 év
Minden más Briggs & Stratton motor	2 év	90 nap

* Ezek a normál garanciális kikötéseink, de alkalmilag előfordulhat további garanciális kikötés, mely a kiadás idején nem került meghatározásra. A motorjára vonatkozó garanciális kikötések jelenlegi listájának megismeréséhez keresse fel a BRIGGSandSTRATTON.COM című webhelyet vagy vegye fel a kapcsolatot egy Hivatalos Briggs & Stratton szervizállomással.

** Ausztráliában – Olyan garanciákkal rendelkeznek termékeink, melyek nem zárhatóak ki az Ausztrál fogyasztói törvény szerint. Bármely súlyos hiba esetén cserére vagy visszatérítésre, míg bármely más ésszerűen előrelátható okból bekövetkező veszteség vagy kár miatt kártérítésre jogosult. Továbbá jogosult a termékek javítására vagy cseréjére, ha nem elfogadható minőségű a termék, és nem tekinthető súlyos hibának a hiba. A garanciális szolgáltatásokkal kapcsolatosan a BRIGGSandSTRATTON.COM című webhelyen található ügyfélszolgálati térképünkön keresse meg a legközelebbi Hivatalos szervizállomást, hívja az 1300 274 447 számot, küldjön emailt a salesenquiries@briggsandstratton.com.au email címre, vagy írjon levelet a Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170 címre.

▲ Nincs garancia az olyan berendezések motorjaira, melyeket közmű helyett elsődleges áramforrásként vagy kereskedelmi célokból készlenléti generátorokban használnak. Versenyen vagy kereskedelmi illetve bérelt pályákon használt motorokra nem vonatkozik a garancia.

■ Készenléti generátorokban alkalmazott Vanguard motor: 2 éves fogyasztói használat esetén, nem jövedelemszerzési célú használatra vonatkozó garancia. Kisteherautókban alkalmazott Vanguard motor: 2 éves fogyasztói használat esetén, 2 éves jövedelemszerzési célú használat esetén. 3 hengeres folyadékűtésű Vanguard motor: lásd Briggs & Stratton 3/LC motortulajdonos garanciális nyilatkozata.

Az első kiskereskedelmi vagy kereskedelmi fogyasztó vásárlásának dátumával kezdődik a garanciális időszak. A "fogyasztói használat" kiskereskedelmi fogyasztó általi saját háztartásbeli használatot jelent. Minden egyéb használat a kereskedelmi, jövedelemtermelő vagy bérbeadási célú használatot beleértve "kereskedelmi használatnak" minősül. Ha egyszerű kereskedelmi használatba került a motor, akkor attól kezdve garanciális szempontból kereskedelmi használatúnak tekintett a motor.

Őrizze meg bizonyítékként a blokkot. Ha nem rendelkezik az eredeti vásárlás dátumát bizonyító bizonyítékkal, akkor a garanciális szervizelés igénylésekor a termék gyártási dátuma szolgál a garanciális időszak meghatározásának alapjául. Termékregrisztráció nem szükséges a garanciális szerviz igénybevételéhez Briggs & Stratton termékek esetén.

A garanciájáról

E korlátozott garancia csupán a motorral kapcsolatos anyagokra és/vagy megmunkálásra terjed, de nem az olyan berendezés cseréjére vagy árának visszatérítésére, melybe esetleg a motort szerelték. A rendszeres karbantartásra, besabályozásokra, beállításokra, vagy normál kopásra illetve szakadásra nem terjed ki a garancia. Hasonlóképpen nem alkalmazható a garancia a motor megváltoztatás, módosítása vagy a motor sorozatszámának összefirkálása vagy eltávolítása esetén. E garancia nem foglalja magában felújított, használt vagy mintául szolgáló berendezéseket vagy motorokat. Nem vonatkozik e garancia olyan motorkárookra vagy teljesítmény problémákra, melyek okai a következők:

- 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 benzin használata, vagy alternatív üzemanyagok használata, mint cseppfolyósított szénhidrogén vagy földgáz használata olyan motorokban, melyeket eredetileg nem ilyen üzemanyagokkal való működésre tervezett/gyártott a Briggs & Stratton;
- 4 Nem megfelelő levegősűrítő karbantartás vagy visszaszerelés miatt a motorba jutott szennyeződés;

- 5 A forgóképes fűnyíró késének egy tárgynak ütközése, laza vagy nem megfelelően felszerelt késadapterek, turbinakerekek vagy más főtengellyel összekötött eszközök, továbbá túl nagy ékszj szorosság;
- 6 Nem a Briggs & Stratton által gyártott tartozékok vagy részegységek, mint tengelykapcsolók, sebességváltók, berendezés kezelőszervek stb.
- 7 Lenyírt fűdarabok, szennyeződés, nyesedék vagy rágszáló bűvőhelyanyagai miatti túlmelegedés, melyek eldugaszolják illetve eltömítik a hűtőbordákat vagy a lendkerék környékét, továbbá a motornak megfelelő szellőzés nélküli működtetése;
- 8 Értéken felüli sebességgel történő működtetés, laza motorrögzítés, laza illetve kiegyensúlyozatlan vágókéseknek vagy turbináknak, továbbá a berendezés alkotóelemeinek nem megfelelő főtengely csatlakozása miatt fellépő túlzott vibráció;
- 9 Nem rendeltetésszerű használat, a rendszeres karbantartás hiánya, a berendezés szállítása, kezelése vagy raktározása, ill. nem megfelelő motor beszerelés.

Garanciális szervizszolgáltatás végzése csak Hivatalos Briggs & Stratton Corporation szervizállomáson keresztül lehetséges. A BRIGGSandSTRATTON.COM című webhelyen található ügyfélszolgálati térképünkön keresse meg a legközelebbi Hivatalos szervizállomást, vagy hívja az 1-800-233-3723 (az Egyesült Államokban) telefonszámot.

Bendra informacija

Šioje instrukcijoje yra saugumo informacija apie pavojus ir riziką kuriuos kelia varikliai ir kaip jų išvengti. Joje taip pat yra patalpinta informacija apie teisingą variklio naudojimą ir aptarnavimą. Kadangi Briggs & Stratton nežino kurioje įrangoje bus naudojamas tam tikras variklis, Jūs turite atidžiai perskaityti ir suprasti šią ir įrangos instrukcijas. **Išsaugokite šias originalias instrukcijas ateičiai.**

Žemiau užsirašykite variklio modelį, tipą, kodus ir įsigijimo datą. Šie skaičiai bus reikalingi naujų dalių užsakymui arba remontui atlikti. Šie skaičiai yra užrašyti ant Jūsų variklio (žiūrėkite **Savybės ir valdymas** skyrių).


Įsigijimo data: _____
Mėnuo/Diena/Metai


Variklio modelis: _____
Modelis: Tipas: Kodas:


Operatoriaus saugumas


SAUGUMO IR KONTROLINIAI SIMBOLIAI



Saugumo ženklas  yra naudojamas apibūdinti saugumo informaciją apie pavojus, kurių pasekmė gali būti trauma. Žodžiai (DĖMESIO, ĮSPĖJIMAS, PAVOJUS) naudojami su ženkla apibūdinti galimybę gauti kelias traumas. Taip pat pavojaus ženklas gali būti naudojamas pavojaus tipui apibūdinti.

 **PAVOJAUS ženklas** nusako pavojų, kurio pasekmė gali būti mirtis arba rimta trauma.

 **DĖMESIO ženklas** nusako pavojų, kurio, jo nepaisymo atveju, pasekmė gali būti mirtis arba rimta trauma.

 **ĮSPĖJIMAS** nusako pavojų, kurio nepaisant, gali kilti mažesnė arba didesnė trauma.

PASTABA nurodo situaciją, kai gali būti sugadintas variklis.

DĖMESIO

Tam tikri šio produkto komponentai bei papildoma įranga turi savo sudėtyje chemines medžiagas kurios gali sukelti vėžį bei neigiamai įtakoti sveikatą. Nuplaukite rankas po naudojimosi.

DĖMESIO



Variklio išmetamosios dujos turi savo sudėtyje cheminių medžiagų, žinomų Kalifornijos valstijoje, kaip sukeliančias vėžį, apsigimimus arba kitaip veikiančias paveldimumą.

DĖMESIO

Briggs & Stratton" varikliai nėra skirti ir negali būti naudojami kaip energijos tiekimo šaltinis: pramoniniams kartingams, gokartams, vaikiškiems, pramogų ar sportiniams triračiams, keturračiams motociklams (ATVs); motociklams, transporto priemonėms su oro pagalve, skraidymo aparatams arba „Briggs & Stratton“ nepatvirtintoms transporto priemonėms, naudojamoms lenktynėse. Daugiau informacijos apie produktus lenktynėms ieškokite interneto svetainėje www.briggsracing.com. Dėl naudojimo universalioms transporto priemonėms arba su triračiais, keturračiais motociklais (ATVs) prašome kreiptis į „Briggs & Stratton“ variklių taikymo centrą tel. 1-866-927-3349. Variklio naudojimas ne pagal paskirtį gali sukelti sunkius sužeidimus ar net mirtį.

PASTABA: Jus gaunate variklį iš Briggs & Stratton be alyvos. Patikrinkite alyvos lygį prieš variklio užvedimą. Jeigu bandysite užvesti variklį be alyvos, jis bus sugadintas ir Jus neteksite garantijos.

DĖMESIO

 **Kuras ir jo garai yra labai degūs ir gali sprogti.**
 **Ugnis arba sproginimas gali jus nudeginti arba užmušti.**

Pildami benzina

- Pilkite kurą į baką tik lauke arba labai gerai vėdinamoje patalpoje.
- Pastoviai tikrinkite kuro žarneles, baką, dangtį ir bako tvirtinimus tam, kad nebūtų jokių plyšių ar kuro nutekėjimo. Jei reikia, pakeiskite susidėvėjusias ar pažeistas dalis.

Prieš įjungiant variklį

- Patikrinkite ar uždegimo žvakė, duslintuvas ir oro filtras (jeigu toks yra) yra savo vietose.
- Neveskite variklio esant išsuktai uždegimo žvakei.

Dirbant su įranga


- Niekada neveskite ir nedirbkite su varikliu, kuriame nėra oro filtro mazgo (jeigu toks yra) arba oro filtro (jeigu toks yra).


Transportuojant įrangą


- Transportuoti įrangą su dujiniu varikliu galima tik su tuščiu kuro cilindru ir uždaryta kuro sklende arba atjungtu kuro baku.

Sandėliuojant kurą arba įrangą su kuru bake


- Laikykite kuo toliau nuo krosnių, viryklių, vandens šildytuvų arba kitos įrangos, kuri veikia esant atvirai liepsnai, nes gali užsiliepsnoti kuro garai.


 **DĖMESIO**

 Vedamas variklis sukelia kibirkštį.
Kibirkštis gali uždegti netoliese esančius degius garus arba dujas.


 Gali įvykti sproginimas ir kilti gaisras.


- Jeigu netoliese yra gamtinių ar suskystintų dujų nutekėjimas, nebandykite vesti variklio.
- Nenaudokite koncentruotų paleidimo skysčių varikliui užvesti, nes jų garai yra lengvai užsiliepsnojančys.

 **DĖMESIO**


 **NUODINGŲ DUJŲ PAVOJUS.** Variklio išmetamųjų dujų sudėtyje yra anglies monoksidas, nuodingos dujos kurios gali nužudyti. Jos yra nematomos, bekvapės ir beskonios. Net jeigu jus nejauciate išmetamųjų dujų garus, Jūs vis tiek esate veikiami anglies monoksido dujomis. Jeigu Jums darosi silpna arba svaigsta galva, naudojant šį produktą, išjunkite jį ir nedelsdami išeikite į gryną orą. Apsilankykite pas daktarą. Jūs galite būti apsinuođę anglies monoksidu.


- Naudokite šį produktą TIK lauke kuo toliau nuo langų, durų arba ventiliacinių angų, tam kad sumažinti anglies monoksido susikaupimo ir patekimo riziką į uždarus plotus.
- Sumontuokite maitinimo elementų valdomus arba prijungtus prie elektros tinklo (su maitinimo elementų palaikymu) anglies monoksido detektorius pagal gamintojo instrukciją. Dūmo detektoriai negali aptikti anglies monoksido dujų.
- Nenaudokite šio produkto namuose, garažuose, rusiuose, angaruose arba kituose dalinai uždaruose plotuose, net jeigu juose yra naudojami ventiliatoriai arba atidaromos durys arba langai. Anglies monoksidas greitai kaupiasi tokiose vietose ir gali užsilaikyti kelias valandas, net jeigu šis produktas yra išjungtas.
- VISADA orientuokite produktą pavėjui ir kreipkite variklio išmetamųjų dujų vamzdį nuo uždaru plotų.

 **DĖMESIO**


 Greitas starterio susisukimas gali patraukti ranką greičiau, negu jūs spėsite paleisti rankenėlę.
Jums gali lūžti kaulai, atsirasti nubrozdinimai, sumušimai ir pasitempti sausgyslės.


- Norėdami užvesti variklį, lėtai traukite už virvės kol pajusite pasipriešinimą, o tada staigiu ir greitu judėsiu užveskite variklį.
- Prieš pradėdami vesti variklį, pasistenkite pašalinti visą variklio/įrangos apkrovą.
- Įranga, tiesiogiai tvirtinama prie variklio, kaip pvz.: peiliai, skriemuliai, krumpliarčiai ir t.t., turi būti patikimai fiksuota.


 **DĖMESIO**

 Besisukančios dalys gali įtraukti rankas, kojas, plaukus, aprangą arba kokią daiktą.
Jums gali traumuoti ar net nuplėšti ranką arba koją.


- Naudokitės įranga tik esant apsaugoms savo vietoje.
- Nelieskite rankomis ir kojomis besisukančių dalių.
- Pariškite ilgus plaukus ir nusiimkite papuošalus.
- Nesivilkite laisvų rūbų su laisvai kabančiais diržais arba kitais aksesuarais, kurie variklio gali būti įtraukti.

 **DĖMESIO**



 Veikiantys varikliai skleidžia šilumą. Variklio dalys, ypač duslintuvas, labai įkaista.
Neatsargiai prisilietę, galite nudegti.

 Susikaupusios lengvai užsiliepsnojančios medžiagos, tokios kaip lapai, žolė ir t.t. gali užsidegti.

- Leskite duslintuvui, variklio cilindriui ir briaunoms atvėsti prieš jas liesdami.
- Išvalykite žolę aplink duslintuvą ir cilindrą.
- Naudojimasis varikliu miške, krumuose arba vėjoje be kibirkšties gaudiklio išmetimo sistemoje yra Kalifornijos valstijos viešųjų išteklių kodekso, 4442 skyriaus pažeidimas. Kitose valstijose gali galoti panašūs įstatymai. Jus galite įsigyti kibirkšties gaudyklę, pritaikytą Jūsų išmetimo sistemai, pas originalios įrangos gamintoją, pardavėją arba atstovą.

 **DĖMESIO**

 Netyčia atsiradusi kibirkštis gali sukelti gaisrą arba elektros smūgį.
Atsitiktinis variklio paleidimas gali jus sunkiai traumuoti.
Ugnies pavojus


 


Prieš variklio reguliavimą ir taisymą:


- Atjunkite uždegimo žvakės laidą ir laikykite jį toliau nuo uždegimo žvakės.
- Atjunkite akumuliatorių (varikliuose su elektriniu užvedimu).
- Naudokite tik specialius įrankius.
- Nelieskite reguliatoriaus spyruoklės arba kitų variklio dalių, galinčių paveikti variklio greitį.
- Atsarginės dalys turi būti vienodos ir sumontuotos toje pačioje vietoje kur buvo sumontuotos originalios dalys. Neoriginalios dalys gali sugadinti įrangą, pabloginti jos veikimą, traumoti Jus.
- Nedaužykite smagračio plaktuku arba kietu daiktu. Jis gali subyrėti.

Kibirkšties tikrinimas:

- Naudokite patvirtintą žvakės testerį.
- Netikrinkite kibirkšties esant išsuktai uždegimo žvakei.


 **DĖMESIO**


 Dujos yra labai degus ir lengvai sprogstantis mišinys esant tam tikrai aplinkos temperatūrai




Jeigu Jūs užuodėte dujų kvapą,


- Neveskite variklio.
- Nejunkite jokių elektros jungiklių.
- Nesinaudokite telefonu šalia įrangos.
- Išveskite visus žmones iš patalpos.
- Susisiekite su dujų tiekėju arba gaisrine pagalba.


 **DĖMESIO**


 Aptarnaudami variklį dėvėkite apsauginius akinius.
Nutekančios suskystintos dujos (LP) gali nušaldyti odą/akis.



- Įrengimas, reguliavimas ir remonto darbai turi būti atlikti kvalifikuotų specialistų.
- Žarnos turi būti pastoviai tikrinamos. Pakeiskite sugadintas arba leidžiančias kurą žarnas.

 **DĖMESIO**

 Dėl neveikiančios kuro uždarymo sklendės (arba dėl jos nebuvimo) gali kilti gaisras.



- Nesinaudokite įranga jeigu nėra kuro uždarymo sklendės arba ji neveikia.

Savybės ir valdymo elementai

Apžiūrėkite paveikslėlį **1** kuriame pavaizduotas variklis ir savo variklį kad susipažintumėte su jo savybėmis ir valdymo elementais.

- A. Variklio identifikacija
Modelis Tipas Kodas
- B. Uždegimo žvakė
- C. Oro filtras
- D. Alyvos lygio matuoklis
- E. Alyvos filtras (papildoma įranga)
- F. Karterio kamštis
- G. Alyvos slėgio daviklis
- H. Smagračio apsauga
- I. Elektros starteris
- J. Rankinis starteris (papildoma įranga)
- K. Suskystintų dujų/Natūraliųjų dujų maišytuvas
- L. Išmetimo kolektorius
- M. Duslintuvas (papildoma įranga)
- N. Alyvos aušintuvas (papildoma įranga)

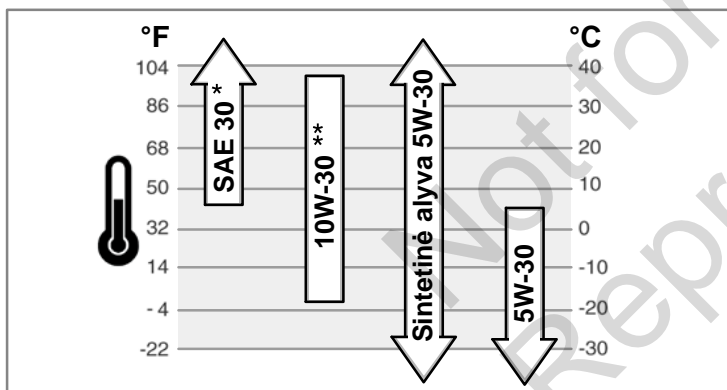
Veikimas

Alyvos talpa (ieškokite **Techninė informacija** skyriuje)

Alyvos Rekomendacijos

Geresniam variklio veikimui mes rekomenduojame naudoti tik Briggs & Stratton sertifikuotas alyvas. Galima naudoti aukštos kokybės alyvą, klasifikuotą kaip "SF, SG, SH, SJ" klases, arba aukštesnes klases. Nenaudokite jokių specialių priedų alyvoms.

Alyvos klampumas priklauso nuo aplinkos temperatūros. Lentelėje parinkite alyvos klampumą, atitinkantį jūsų gyvenamosios vietos oro sąlygas.



- * Jeigu SAE 30 alyva yra naudojama žemiau negu 40°F (4°C) temperatūroje, variklį bus sunkiau užvesti.
- ** 10W-30 alyvos naudojimas esant temperatūrai aukščiau 80°F (27°C) privers variklį sunaudoti daugiau alyvos. Dažniau tikrinkite alyvos lygį.

Kaip patikrinti alyvos lygį/įpilti alyvos - Pav. 2

Prieš alyvos įpylimą ir jos lygio tikrinimą

- Pastatykite variklį horizontaliai.
- Išvalykite alyvos įpylimo vietą nuo purvo.
- 1. Išsukite alyvos lygio matuoklį (A) ir išvalykite jį švariu audeklu (Pav. 2).
- 2. Įdėkite alyvos lygio matuoklį iki galo.
- 3. Išsukite matuoklį ir patikrinkite alyvos lygį. Alyvos lygis turi būti ties full žyme (B) matuoklyje.
- 4. Jeigu alyvos lygis yra žemas, lėtai įpilkite alyvą į variklį (C). **Neperpilkite.** Palaukite vieną minutę ir patikrinkite alyvos lygį.
- 5. Įdėkite alyvos lygio matuoklį iki galo.

Apsaugos sistema nuo nepakankamo alyvos kiekio (jeigu yra sumontuota)

Tam tikruose varikliuose yra įrengtas nepakankamo alyvos kiekio daviklis. Jeigu variklyje yra nepakankamai alyvos, daviklis aktyvuos įspėjimo lemputę arba sustabdys variklį. Sustabdykite variklį ir atlikite sekančius žingsnius prieš paleisdami variklį.

- Įsitinkite kad variklis yra horizontalioje padėtyje.
- Patikrinkite alyvos lygį. Perskaitykite skyrių **Kaip tikrinti alyvos lygį/įpilti alyvą.**
- Jeigu alyvos lygis yra žemas, įpilkite alyvos. Užveskite variklį ir įsitinkite kad įspėjimo lemputė (jeigu tokia yra) nedega.
- Jeigu alyvos lygis nėra žemas, **neveskite** variklio. Susisiekiate su Įgaliotu Briggs & Stratton serviso atstovu. Jis išspręs alyvos problemą.

Kuro rekomendacijos



DĖMESIO



DĖL neveikiančios kuro uždarymo sklendės (arba dėl jos nebuvimo) gali kilti gaisras.



- **Nesinaudokite** įranga jeigu nėra kuro uždarymo sklendės arba ji neveikia.

Benzinai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Naudokite švarų, sausą kurą be drėgmės ir jokių priedų. Kuro, kurio parametrai neatitinka rekomenduojamas reikšmes, naudojimas gali pakenkti variklio darbui.
- Varikliams, veikiantiems suskystintomis dujomis, yra rekomenduojama HD5 dujų rūšis. Rekomenduojama kuro sudėtis yra kuras, kurio energingumas yra 2500 BTU/pėdai³ ir kuriame maksimalus propileno kiekis yra 5 %, o butano ir sunkesnių dujų kiekis yra 2,5 %, minimalus propano kiekis yra 90 %.

Gamtinių arba suskystintų dujų varikliai yra sertifikuoti dirbti kurui naudojant suskystintas dujas arba gamtines dujas. Išmetamųjų dujų kontrolės sistemą EM (Variklio modifikacija).



DĖMESIO: Įrangoje, kurioje yra sumontuotas šis variklis, yra automatinė dujų/kuro uždarymo sklendė. Nesinaudokite varikliu, jeigu šios sklendės nėra arba ji neveikia.

Kaip įpilti benzina



DĖMESIO



Kuras ir jo garai yra labai degūs ir gali sprogti. Ugnis arba sprogimas gali jus nudeginti arba užmušti.



Pildami benzina

- Pilkite kurą į baką tik lauke arba labai gerai vėdinamoje patalpoje.
- Pastoviai tikrinkite kuro žarneles, baką, dangtį ir bako tvirtinimus tam, kad nebūtų jokių plyšių ar kuro nutekėjimo. Jei reikia, pakeiskite susidėvėjusias ar pažeistas dalis.

Perskaitykite įrangos gamintojo instrukciją kaip teisingai pilti suskystintas dujas.

Kaip užvesti variklį - Pav. 3



DĖMESIO



Greitas starterio susisukimas gali patraukti ranką greičiau, negu jūs spėsite paleisti rankenėlę. Jums gali lūžti kaulai, atsirasti nubrozdinimai, sumušimai ir pasitempti sausgyslės.

- Norėdami užvesti variklį, lėtai traukite už virvės kol pajusite pasipriešinimą, o tada staigiu ir greitu judėsiu užveskite variklį.
- Prieš pradėdami vesti variklį, pasistenkite pašalinti visą variklio/įrangos apkrovą.
- Įranga, tiesiogiai tvirtinama prie variklio, kaip pvz.: peiliai, skriemuliai, krumpliaračiai ir t.t., turi būti patikimai fiksuota.



DĖMESIO



Kuras ir jo garai yra labai degūs ir gali sprogti. Ugnis arba sprogimas gali jus nudeginti arba užmušti.



Prieš įjungiant variklį

- Patikrinkite ar uždegimo žvakė, duslintuvas ir oro filtras (jeigu toks yra) yra savo vietose.
- Neveskite variklio esant išsuktai uždegimo žvakei.



DĖMESIO





NUODINGŲ DUJŲ PAVOJUS. Variklio išmetamųjų dujų sudėtyje yra anglies monoksidas, nuodingos dujos kurios gali nužudyti. Jos yra nematomos, bekvapės ir beskonios. Net jeigu jus nejauciāte išmetamųjų dujų garus, Jūs vis tiek esate veikiami anglies monoksido dujomis. Jeigu Jums darosi silpna arba svaigsta galva, naudojant šį produktą, išjunkite jį ir nedelsdami išeikite į gryną orą. Apsilankykite pas daktarą. Jūs galite būti apsinuodę anglies monoksidu.

- Naudokite šį produktą TIK lauke kuo toliau nuo langų, durų arba ventiliacinių angų, tam kad sumažinti anglies monoksido susikaupimo ir patekimo riziką į uždarus plotus.
- Sumontuokite maitinimo elementų valdomus arba prijungtus prie elektros tinklo (su maitinimo elementų palaikymu) anglies monoksido detektorius pagal gamintojo instrukciją. Dūmo detektoriai negali aptikti anglies monoksido dujų.
- Nenaudokite šio produkto namuose, garažuose, rusiuose, angaruose arba kituose dalinai uždaruose plotuose, net jeigu juose yra naudojami ventiliatoriai arba atidaromos durys arba langai. Anglies monoksidas greitai kaupiasi tokiose vietose ir gali užsilaikyti kelias valandas, net jeigu šis produktas yra išjungtas.
- VISADA orientuokite produktą pavėjui ir kreipkite variklio išmetamųjų dujų vamzdį nuo uždarų plotų.

PASTABA: Jus gaunate variklį iš Briggs & Stratton be alyvos. Patikrinkite alyvos lygį prieš variklio užvedimą. Jeigu bandysite užvesti variklį be alyvos, jis bus sugadintas ir Jus neteksite garantijos.

Pastaba: Kai kuriuose varikliuose ir įrangoje yra montuojami nuotoliniai valdymo pultai. Jų padėtį ir veikimo būdą galite rasti įrangos naudojimo instrukcijoje.

- Patikrinkite alyvos lygį. Perskaitykite skyrių **Kaip tikrinti alyvos lygį/įpilti alyvą.**
- Įsitikinkite kad įrangos kontrolės mechanizmai yra išjungti.
- Pasukite kuro padavimo vožtuvą (A), jeigu toks yra, į on padėtį (Pav. 3).


- Nustatykite stop jungiklį (F), jeigu toks yra, į „on“ (jungtas) padėtį.
- Nustatykite greičio reguliatorių (B) į fast  padėtį. Dirbkite su varikliu reguliatoriu esant fast  padėtyje.
- Rankinis starteris:** Pasukite raktą (D), jeigu toks yra, į run padėtį.
- Rankinis užvedimas:** Paimkite rankinio starterio rankeną (E). Traukite rankinio starterio virvę kol pajusite pasipriešinimą, o tada staigių judėsiu užveskite variklį.
Pastaba: Jeigu variklis neužsiveda po kelių bandymų, apsilankykite tinklapyje **VanguardEngines.com** arba paskambinkite **1-800-999-9333** (JAV).



DĖMESIO: Greitas starterio susisukimas (atatranka) gali patraukti ranką greičiau, negu jūs spėsite paleisti rankenėlę. Jus galite gauti traumą. Užvesdami variklį, lėtai traukite už starterio virvės, kol pajusite pasipriešinimą, o tada staigių judėsiu traukite už virvės.

- Elektrinis starteris:** Įjunkite elektros užvedimo jungiklį (D) į on/start padėtį.
Pastaba: Jeigu variklis neužsiveda po kelių bandymų, apsilankykite tinklapyje **VanguardEngines.com** arba paskambinkite **1-800-999-9333** (JAV).
PASTABA: Tam kad prailginti starterio tarnavimo laiką, naudokite trumpus paleidimo ciklus (maksimaliai penkias sekundes). Palaukite maždaug vieną minutę tarp paleidimo ciklų.

Kaip sustabdyti variklį - Pav. 3

- Nustatykite greičio reguliatorių (B) į slow  (lėtai) padėtį, pasukite jungiklį (D) į off padėtį (Pav. 3). Išimkite raktą ir laikykite jį kuo toliau nuo vaikų.
- Paspauskite stop jungiklį (F), jeigu toks yra, į off padėtį
- Kai variklis sustos, uždarykite kuro padavimo vožtuvą (A), jeigu toks yra.

Aptarnavimas

Mes rekomenduojame jums naudotis įgalioto Briggs & Stratton serviso atstovo paslaugomis variklio remontui ir dalimis įsigyti.

PASTABA: Kad variklis gerai veiktų, visos jo dalys turi būti savo vietoje.

Išmetimo sistemos kontrolė

Išmetimo sistemos aptarnavimas, pakeitimas arba remontas gali būti atliktas bet kuriame variklių aptarnavimo centre. Tačiau, norėdami aptarnavimą gauti nemokamai, pagal Briggs & Stratton garantiją, išmetimo sistemą turite kreiptis į įgaliotą atstovą. Perskaitykite Išmetimo sistemos garantiją.



DĖMESIO



Netyčia atsiradusi kibirkštis gali sukelti gaisrą arba elektros smūgį. Atsitiktinis variklio paleidimas gali jus sunkiai traumuoti. Ugnies pavojus

Prieš variklio reguliavimą ir taisymą:

- Atjunkite uždegimo žvakės laidą ir laikykite jį toliau nuo uždegimo žvakės.
- Atjunkite akumuliatorių (varikliuose su elektriniu užvedimu).
- Naudokite tik specialius įrankius.
- Nelieskite reguliatoriaus spyruoklės arba kitų variklio dalių, galinčių paveikti variklio greitį.
- Atsarginės dalys turi būti vienodos ir sumontuotos toje pačioje vietoje kur buvo sumontuotos originalios dalys. Neoriginalios dalys gali sugadinti įrangą, pabloginti jos veikimą, traumuoti Jus.
- Nedaužykite smagračio plaktuku arba kietu daiktu. Jis gali subyrėti.

Kibirkšties tikrinimas:

- Naudokite patvirtintą žvakės testerį.
- Netikrinkite kibirkšties esant išsuktai uždegimo žvakei.

Aptarnavimo lentelė

Pirmosios 5 valandos

- Pakeiskite alyvą

Kas 8 valandas arba kasdien

- Tikrinkite alyvos lygį
- Valykite purvą aplink duslintuvą ir valdymo elementus.

Kas 100 valandų arba kasmet

- Išvalykite arba pakeiskite oro filtrą *
- Keiskite variklio alyvą ir filtrą
- Keiskite uždegimo žvakę
- Tikrinkite duslintuvą ir kibirkšties gaudiklį

Kas 250 valandų arba kasmet

- Tikrinkite vožtuvų tarpelius. Pareguliuokite, jeigu reikia.

Kas 400 valandų arba kasmet

- Pakeiskite kuro filtrą
- Valykite alyvos aušintuvo briaunas *


* Jeigu variklis yra naudojamas dulkelioje aplinkoje, valykite dažniau.


Kaip pakeisti uždegimo žvakę - Pav. 4


Patikrinkite uždegimo žvakės tarpelį (A, Pav. 4) su matuokliu (B). Jeigu yra reikalinga, sureguliuokite oro tarpelį. Įdėkite ir priveržkite uždegimo žvakę atitinkamą jėga. Ieškokite oro tarpelio ir sukimo momento duomenų skyriuje **Techninė informacija**.


Pastaba: Kai kuriose vietovėse vietiniai įstatymai reikalauja naudoti specialias uždegimo žvakes su varžomis, kurios slopina uždegimo signalus. Jeigu jūsų variklyje yra tokios žvakės, naudokite tokias pačias žvakes ir keitimui.

Apžiūrėkite duslintuvą ir kibirkščių gaudiklį - Pav. 5

 **DĖMESIO**


 **Veikiantys varikliai skleidžia šilumą. Variklio dalys, ypač duslintuvas, labai įkaista.**

 **Neatsargiai prisilietę, galite nudegti.**

 **Susikaupusios lengvai užsiliepsnojančios medžiagos, tokios kaip lapai, žolė ir t.t. gali užsidegti.**

- Leskite duslintuvui, variklio cilindriui ir briaunoms atvėsti prieš jas liesdami.
- Išvalykite žolę aplink duslintuvą ir cilindrą.
- Naudojimasis varikliu miške, krumuose arba vėjoje be kibirkšties gaudiklio išmetimo sistemoje yra Kalifornijos vasltyjos viešųjų išteklių kodekso, 4442 skyriaus pažeidimas. Kitose valstijose gali galioti panašūs įstatymai. Jus galite įsigyti kibirkšties gaudiklį, pritaikytą Jūsų išmetimo sistemai, pas originalios įrangos gamintoją, pardavėją arba atstovą.

Pašalinkite susikaupusį purvą nuo duslintuvo ir aplink cilindrą. Įsitinkinkite, kad ant duslintuvo (A, Pav. 5) nėra plyšių, rudžių ir jis nėra pažeistas. Nuimkite kibirkščių gaudiklį (B), jeigu toks yra, ir įsitinkinkite, kad jis nėra pažeistas arba užterštas. Jeigu radote pažeidimus, pakeiskite detales prieš įrangos naudojimą.

 **DĖMESIO:** Atsarginės dalys turi būti vienodos ir sumontuotos toje pačioje vietoje kur buvo sumontuotos originalios dalys. Neoriginalios dalys gali sugadinti įrangą, pabloginti jos veikimą, traumoti Jus.

Kaip pakeisti alyvą - Pav. 8 9 10 11

Naudota alyva yra pavojingas produktas. Elkitės su ja atsargiai. Neutilizuokite kartu su kitomis namų ūkio atliekomis. Teiraukitės jūsų vietinės valdžios, aptarnavimo centro arba serviso atstovo, kur galima utilizuoti/panaudotą alyvą.

Alyvos išpylimas

1. Kol variklis yra šiltas, atjunkite uždegimo žvakės laidą (A) ir laikykite jį toliau nuo uždegimo žvakės (Pav. 8).
2. Išsukite alyvos išpylimo kamštį (B, Pav. 9). Išpilkite alyvą į atitinkamą talpą.
3. Kai išpilsite visą alyvą, užsukite kamštį.

Pakeiskite alyvos filtrą (jeigu toks yra)


Kai kuriuose modeliuose yra alyvos filtras. Jo keitimo dažnumą galima rasti **Aptarnavimo** lentelėje.


1. Išpilkite alyvą iš variklio. Žiūrėkite skyrių **Alyvos išpylimas**.
2. Išsukite alyvos filtrą (C) ir utilizuokite jį pagal aplinkosaugos reikalavimus. Žiūrėkite Pav. 10.
3. Prieš įdėdami naują alyvos filtrą, sutepkite jo tarpinę šviežia alyva.
4. Užsukite alyvos filtrą ranka kol tarpinė palies oro filtro adapterį, po to padarykite dar nuo 1/2 iki 3/4 apskimo.
5. Įpilkite alyvą. Žiūrėkite skyrių **Alyvos išpylimas**.
6. Užveskite variklį. Kai jis iššils, apžiūrėkite jį, kad nebūtų alyvos nutekėjimų.
7. Sustabdykite variklį ir patikrinkite alyvos lygį. Alyvos lygis turi būti ties full žyme (F) matuoklyje.


Alyvos įpylimas

- Pastatykite variklį horizontaliai.
 - Išvalykite alyvos įpylimo vietą nuo purvo.
 - Perskaitykite **Techninė informacija** skyrių, kuriame yra parašyta variklio alyvos talpa.
1. Išsukite alyvos lygio matuoklį (D) ir išvalykite jį švari audeklu (Pav. 11).
 2. Lėtai įpilkite alyvą į alyvos įpylimo angą (E). **Neperpilkite.** Po įpylimo palaukite viena minutę ir patikrinkite alyvos lygį.
 3. Įdėkite ir užsukite alyvos lygio matuoklį
 4. Išsukite matuoklį ir patikrinkite alyvos lygį. Alyvos lygis turi būti ties full žyme (F) matuoklyje.
 5. Įdėkite ir užsukite alyvos lygio matuoklį

Kaip aptarnauti oro filtrą - Pav. 6

 **DĖMESIO**

 **Kuras ir jo garai yra labai degūs ir gali sprogti.**

 **Ugnis arba sproginimas gali jus nudeginti arba užmušti.**


- Niekada neveskite ir nedirbkite su varikliu, kuriame nėra oro filtro mazgo (jeigu toks yra) arba oro filtro (jeigu toks yra).


DĖMESIO: Filtru valymui nenaudokite suspausto oro arba tirpiklių. Suspaustas oras gali pažeisti oro filtrą; tirpikliai - sugadinti.


Jų keitimo dažnumą ieškokite **Aptarnavimo lentelėje**.


1. Atidarykite fiksatorius (A) ir nuimkite dangtį (B). Žiūrėkite Pav. 6.
2. Atsukite veržlę (D) ir nuimkite laikiklį (E).
3. Išimkite oro filtrą (F).
4. Išimkite priešfiltrą (G), jeigu toks yra, iš filtro.
5. Norėdami išvalyti filtrą nuo žolės, lengvai suduokite juo per kietą paviršių. Jeigu filtras yra labai nešvarus, įdėkite naują filtrą.
6. Išplaukite priešfiltrą vandenyje su valymo priemone. Išdžiovinkite jį. **Nemirkykite** jo alyvoje.
7. Įdėkite išdžiovintą priešfiltrą į filtrą.
8. Sumontuokite oro filtrą ir pritvirtinkite jį laikikliu ir veržle.
9. Sumontuokite dangtį.

Kaip išvalyti oro aušinimo sistemą - Pav. 7

 **DĖMESIO**

 **Veikiantys varikliai skleidžia šilumą. Variklio dalys, ypač duslintuvas, labai įkaista.**

 **Neatsargiai prisilietę, galite nudegti.**

 **Susikaupusios lengvai užsiliepsnojančios medžiagos, tokios kaip lapai, žolė ir t.t. gali užsidegti.**


- Leskite duslintuvui, variklio cilindriui ir briaunoms atvėsti prieš jas liesdami.
- Išvalykite žolę aplink duslintuvą ir cilindrą.


DĖMESIO: Nevalykite variklio vandeniu. Vanduo gali patekti į kurą. Valymui naudokite šepetį arba švarų audeklą.


Šis variklis yra aušinamas oru. Purvas ir žolė gali užkimšti oro aušinimo sistemą ir variklis gali perkaisti, kas sąlygos prastą variklio darbą ir sutrumpins jo tarnavimo laikotarpį.

Šepetiu arba sausu audeklu valykite smagračio apsaugą (A). Palaikykite jungtis, spyruokles ir valdymo organus (B) švaroje. Duslintuvas ir plotas aplink jį (C) turi būti švarus (Pav. 7). Alyvos aušintuvo briaunos (D) taip pat turi būti švarios.

Saugojimas

 **DĖMESIO**

 **Kuras ir jo garai yra labai degūs ir gali sprogti.**

 **Ugnis arba sproginimas gali jus nudeginti arba užmušti.**

Sandėliuojant kurą arba įrangą su kuru bake

- Laikykite kuo toliau nuo krosnių, viryklių, vandens šildytuvų arba kitos įrangos, kuri veikia esant atvirai liepsnai, nes gali užsiliepsnoti kuro garai.

Variklio alyva

Keiskite variklio alyvą kol variklis yra šiltas.

Gedimas

Reikalinga pagalba? Aplankykite **VanguardEngines.com** arba paskambinkite **1-800-999-9333 (JAV)**.

Specifikacija

Variklio techninė informacija	
Modelis	290000
Tūris	29,23 ci (479 cc)
Cilindro skersmuo	2,677 in (68 mm)
Cilindro eiga	2,598 in (66 mm)
Alyvos talpa	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Variklio techninė informacija	
Modelis	350000
Tūris	34,78 ci (570 cc)
Cilindro skersmuo	2,835 in (72 mm)
Cilindro eiga	2,756 in (70 mm)
Alyvos talpa	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Variklio techninė informacija	
Modelis	300000
Tūris	29,23 ci (479 cc)
Cilindro skersmuo	2,677 in (68 mm)
Cilindro eiga	2,598 in (66 mm)
Alyvos talpa	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Variklio techninė informacija	
Modelis	380000
Tūris	38,26 ci (627 cc)
Cilindro skersmuo	2,972 in (75,5 mm)
Cilindro eiga	2,756 in (70 mm)
Alyvos talpa	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Techninė reguliavimo informacija *	
Modelis	290000, 300000
Uždegimo žvakės tarpelis	0,020 in (0,51 mm)
Uždegimo žvakės užsukimo momentas	180 lb-in (20 Nm)
Oro tarpelis tarp indukcinės ritės/smagračio	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Išsiurbimo vožtuvo laisvumas	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Išmetimo vožtuvo laisvumas	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

Techninė reguliavimo informacija *	
Modelis	350000, 380000
Uždegimo žvakės tarpelis	0,020 in (0,51 mm)
Uždegimo žvakės užsukimo momentas	180 lb-in (20 Nm)
Oro tarpelis tarp indukcinės ritės/smagračio	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Išsiurbimo vožtuvo laisvumas	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Išmetimo vožtuvo laisvumas	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

* Variklio galingumas mažės 3,5% kas 1000 pėdų (300 metrų) virš jūros lygio ir 1% kas 10° F (5,6° C) virš 77° F (25° C). Variklis veiks patenkinamai plokštumoje iki 15° kampo. Naudojimo instrukcijoje rasite saugos instrukcijas leistinam darbui nuokalnėse.

Bendro naudojimo dalys ✓

Atsarginė dalis	Dalies numeris
Oro filtras - modelis 290000, 300000	394018
Oro filtras - modelis 350000, 380000	841359
Oro filtro priešfiltras	272490
Alyva - SAE 30	100028
Alyvos filtras - 6 cm ilgio	492932

Atsarginė dalis	Dalies numeris
Alyvos filtras - 9 cm ilgio	491056
Rezistorinė uždegimo žvakė	491055
Ilgą naudojimo platininė uždegimo žvakė	5066
Uždegimo žvakės raktas	19374
Kibirkšties testeris	19368

✓ Mes rekomenduojame aptarnauti variklį tik pas įgaliotus Briggs & Stratton serviso atstovus.

RIBOTA GARANTIJA

Briggs & Stratton garantuoja, kad per garantinį laikotarpį aprašytą žemiau, nemokamai suremontuos ar pakeis bet kurią variklio detalę ar detales, kurios yra pagamintos iš nekokybiškų medžiagų, nekokybiškai pagamintos ar abu šie atvejai viename. Transporto išlaidas už detalių, skirtų remontui ar pakeitimui, pristatymą, vadovaujantis šia garantija, apmoka pirkėjas. Ši garantija yra taikoma atitinkamam laikotarpiui ir galioja pagal sąlygas, išvardintas šiame polise. Norėdami gauti garantinį remontą, kreipkitės į artimiausią Įgaliotą Aptarnavimo centrą, nurodytą kompanijos internetiniame puslapyje BRIGGSandSTRATTON.COM. Pirkėjas turi susisiekti su Aptarnavimo centru ir pasirūpinti variklio pristatymu į Aptarnavimo centrą, jo diagnostikai.

Nėra jokių kitų tiesioginių garantijų. Numanomos garantijos, įskaitant tinkamumo prekybai arba atitinkamo panaudojimo sritims garantija, apribotos tam tikru laikotarpiu, nustatytu žemiau arba leistinai įstatymų rėmais. Atsakomybė už netiesioginius pažeidimus pagal visas garantijas yra atmetama tiek, kiek tai leidžia įstatymai. Kai kurios valstybės neriboja numanomos garantijos galiojimo laiko, kitose neleidžiama eliminuoti arba riboti atsakomybę už atsitiktinę arba logiškai išplaukiančią žalą. Tokiu būdu, aukščiau pateiktos išimties ir apribojimai gali Jūsų nepaliesti. Ši garantija suteikia Jums išskirtines juridines teises. Jūs taip pat galite pasinaudoti kitomis teisėmis, kurias Jums suteikia Jūsų šalies įstatymai. **

STANDARTINIAI GARANTIJOS TERMINAI *▲

Prekinis ženklas/Produkto tipas	Privatus naudojimas	Komerčinis naudojimas
Vanguard™ ■	3 metai	3 metai
Vejapjovių varikliai skirti komerciniam naudojimui Commercial Turf Series™	2 metai	2 metai
Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve tipo varikliai.	2 metai	1 metai
Visi kiti Briggs & Stratton varikliai	2 metai	90 dienų

* Šie garantiniai terminai yra standartiniai, jie gali būti papilyti arba pakeisti bet kuriuo laiku. Norėdami sužinoti naujausią informaciją apie Jūsų variklio garantiją, apsilankykite BRIGGSandSTRATTON.COM arba susisiekite su artimiausiu Briggs&Stratton įgaliotu atstovu.

** Australijoje - Mūsų prekes turi garantija kurį negali būti atmeta pagal Australijos Vartotojų įstatymą. Jūs turite teisę į kompensaciją bet kurių pagrįstų nuostolių arba gedimų. Jūs taip pat turite teisę į detalių taisymą arba pakeitimą, jeigu jos yra blogos kokybės arba blogai veikia, kurios brokuotos detalės pakeitima. Norėdami atlikti garantinį remontą, kreipkitės į artimiausią Įgaliotą Aptarnavimo centrą, nurodytą kompanijos internetiniame puslapyje BRIGGSandSTRATTON.COM arba paskambinę 1300 274 447, arba kreipdamiesi į salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

▲ Ši garantija negalioja varikliams, kurie yra naudojami kaip pagrindinis energijos šaltinis bei generatoriuose kurie yra naudojami komerciniais tikslais. Garantija netaikoma varikliams, naudojamiems sportinėms varžyboms ir lenktynėms arba komerciniuose bei nuomuojamuose automobiliuose.

■ "Vanguard", sumontuotam rezerviniuose generatoriuose, garantija galioja 2 metus „Privataus naudojimo“ sąlygomis. Komerčiniam naudojimui garantija neteikiama. „Vanguard“, sumontuotam universaliose transporto priemonėse, garantija galioja 2 metus „Privataus naudojimo“ sąlygomis bei 2 metus komercinio naudojimo tikslais. „Vanguard“ 3-ų cilindrų skysčiu aušinamas variklis: žr. „Briggs & Stratton“ 3-ų cilindrų skysčiu aušinamo variklio savininko garantinį polisą.

Garantis periodas prasideda nuo prekės įsigijimo datos privačių vartotojų arba komercinių naudotojų, ir galioja terminą, kuris yra nurodytas lentelėje aukščiau. "Privatus naudojimas" reiškia individualų naudojimą pirmo mažmeninio pirkėjo savajame asmeniniame plote. "Komerčinis naudojimas" reiškia visus kitus naudojimo būdus, įskaitant naudojimą nuomai, pelniui gauti ir pan. Jeigu įranga buvo nors vieną kartą panaudota komerciniais tikslais, ji bus priskirta prie komercijos tikslams naudojamos įrangos kategorijos ir jai bus taikoma atitinkama garantija.

Jūs privalote išsaugoti pirkimo čekį. Pateikiant garantinį reikalavimą, reikalaujamas pirkimo datos įrodymas. Briggs & Stratton variklių garantijos įgyvendinimui garantinis talonas nereikalaujamas.

Dėl Jūsų Garantijos

Šie garantiniai įsipareigojimai galioja tik su varikliu susijusioms nekokybiškoms medžiagoms ir/ar darbams, o ne įrangai, kurioje variklis yra sumontuotas. Garantija nėra taikoma eiliniam aptarnavimui, reguliavimui arba detalėms dėl natūralaus nusidėvėjimo. Garantija taip pat nėra taikoma jeigu variklis buvo perdarytas arba modifikuotas arba buvo pakeistas arba ištrintas jo numeris. Garantija nėra taikoma naudotiems, atnaujintiems arba demonstracijos tikslams naudojamiems varikliams arba įrangai. Garantija taip pat nėra taikoma variklio gedimui kilusio dėl:

- 1 Neoriginalių Briggs & Stratton detalių naudojimo;
- 2 Dėl variklio veikimo esant nepakankamam arba užterštam tepimui arba dėl netinkamo alyvos lygio;
- 3 Dėl pasenusio benzino, benzino kurio sudėtyje yra daugiau negu 10 % etanolio arba kitų kuro tipų naudojimo, kurie nėra tinkami varikliams pagamintiems Briggs & Stratton;
- 4 Patekusio į variklį purvo dėl netinkamo oro filtro aptarnavimo arba surinkimo;

- 5 Vėjapjovės ašmens susidurimo su objektu, atlaisvintų arba neteisingai sumontuotų ašmens adapterių, skriemulių arba alkininio sujungimo dalių arba pernelyg įtempto diržo.
- 6 Remonto arba reguliavimo dalių, kurios yra susijusios su varikliu, tokių kaip sankaba, transmisija, valdymo svirtys ir pan., kurios nėra pagamintos kompanijoje Briggs & Stratton.
- 7 Perkaitinimo, kuris įvyko žolei, purvui patekus ant variklio ir užteršusių aušinimo briaunas ir oro angas; ar dėl pažeidimo, kuris buvo padarytas varikliui veikiant be pakankamo aušinimo.
- 8 Papildomos didelės vibracijos, kuri atsirado dėl atsilaisvintų variklio tvirtinimų, pjovimo peilių, nebalansuotų skriemulių, neteisingo dalių sujungimo su variklio korpusu arba perdidelio greičio;
- 9 Dėl netinkamo naudojimo, nesant reikiamo aptarnavimo, transportavimo, saugojimo arba neteisingo sumontavimo ant įrangos.

Garantis aptarnavimas turi būti atliekamas tik pas Įgaliotą Briggs & Stratton serviso atstovą. Jo adresu galima rasti kompanijos internetiniame puslapyje BRIGGSandSTRATTON.COM arba paskambinę 1-800-233-3723 (JAV).

Vispārīga informācija

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 aprīkojumu dzinējs apgādās ar dzinējspēku, ir svarīgi izlasīt un izprast šīs instrukcijas, kā arī instrukcijas aprīkojumam, kuru dzinējs apgādā ar dzinējspēku. **Saglabājiet šīs instrukcijas - iespējams, ka vēlāk tās vajadzēs pārlasīt.**

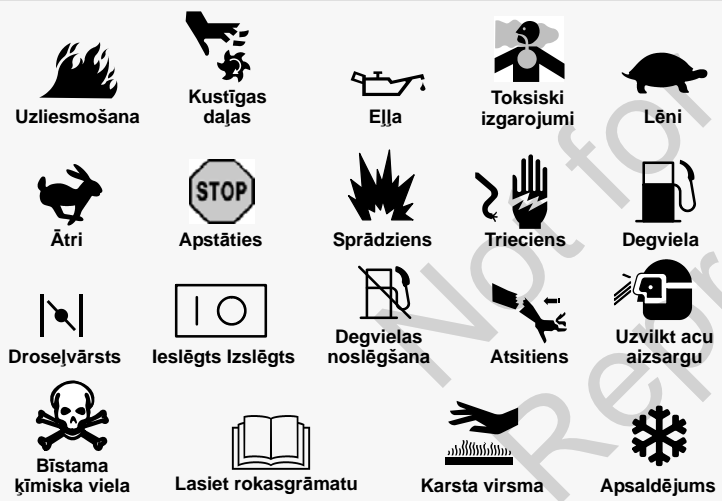
Rezerves daļu pieprasīšanai vai tehniskai palīdzībai pierakstiet zemāk dzinēja modeļa, tipa un koda numurus kopā ar pirkšanas datumu. Šie numuri ir uz jūsu dzinēja (skatīt **Īpašības un vadības elementus** lappusi).

Pirkšanas datums: _____
MM/DD/GGGG

Dzinēja modelis: _____
Modelis: _____ Tips: _____ Kods: _____

Operatora drošība

DARBA DROŠĪBAS UN VADĪBAS SIMBOLI



Drošības trauksmes simbols tiek izmantots, lai norādītu uz drošības informāciju par riska faktoriem, kas var izraisīt ievainojumu. Signālvārds (DRAUDI, BRĪDINĀJUMS, PIESARDZĪBA) tiek izmantots kopā ar trauksmes simbolu lai norādītu iespējamību un potenciālā ievainojuma smagumu. Riska simbols var tikt papildus izmantots riska veida norādīšanai.

DRAUDI norāda uz risku, kas nenovēršanas gadījumā, **izraisīs nāvi vai nopietnu ievainojumu.**

BRĪDINĀJUMS norāda uz risku, kas nenovēršanas gadījumā **var izraisīt nāvi vai nopietnu ievainojumu.**

PIESARDZĪBA norāda uz risku, kas nenovēršanas gadījumā **varētu izraisīt nelielu vai vidēju ievainojumu.**

PIEZĪME norāda uz situāciju, kas **var izraisīt produkta bojājumu.**

BRĪDINĀJUMS

Šajā produktā zināmas sastāvdaļas un to attiecīgie piederumi satur ķīmiskas vielas, kas Kalifornijas štatā ir atzītas par izraisošām vēzi, iedzimus defektus vai citu reproduktīvu kaitējumu. Pēc darba ar šiem izstrādājumiem mazgājiet rokas.

BRĪDINĀJUMS

Šī dzinēja izplūdes gāzes satur ķīmiskas vielas, kas Kalifornijas štatā ir atzītas par izraisošām vēzi, iedzimus defektus vai citu reproduktīvu kaitējumu.

BRĪDINĀJUMS

Briggs & Stratton dzinēji nav paredzēti izmantošanai sekojošajās iekārtās: izklaides un sporta kartingos, bērnu, izklaides vai sporta bezceļu transportlīdzekļos (ATV), motociklos, transportlīdzekļos uz gaisa spilvena, lidaparātos, vai transportlīdzekļos, kas tiek izmantoti Briggs & Stratton neatzītās sacensībās. Informāciju par produktiem, kas tika izstrādāti sacensībām skatiet mājaslapā www.briggsracing.com. Lai saņemtu informāciju par dzinēju izmantošanu saimnieciskos un divvietīgos bezceļu transportlīdzekļos, sazinieties ar Briggs & Stratton dzinēju pielietojuma daļu pa tālruni: 1-866-927-3349. Nepareiza dzinēju pielietošana vai izraisīt nopietnus ievainojumus vai nāvi.

PIEZĪME: Dzinējs no Briggs & Stratton tiek nosūtīts bez eļļas. Pirms dzinēja iedarbināšanas, pārļiecinieties, ka jūs esiet ielējis eļļu atbilstoši šīs rokasgrāmatas instrukcijām. Ja jūs iedarbināsiet dzinēju bez eļļas, tas tiks sabojāts bez iespējam izremontēt un uz to garantija neattieksies.

BRĪDINĀJUMS

Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.
 Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

Uzpildot degvielu

- Uzpildiet degvielas tvertni ārpus telpām vai vietā ar labu ventilāciju.
- Bieži pārbaudiet, vai degvielas caurulēm, tvertnei, vāciņiem un sastiprinājumiem nav plaisas vai sūces. Nepieciešamības gadījumā nomainiet.

Iedarbinot dzinēju

- Pārļiecinieties, ka aizdedzes svece, klusinātājs un gaisa attīrītājs (ja ir aprīkojumā) ir savā vietā un ir droši nostiprināti.
- Negrieziet dzinēju, ja aizdedzes svece ir izņemta.

Darbinot iekārtu

- Nekad neiedarbiniet vai nedarbiniet dzinēju, kad noņemts gaisa attīrītāja mezgls (ja ir aprīkojumā) vai gaisa filtrs (ja ir aprīkojumā).

Transportējot iekārtu

- Ar dabasgāzi/šķidra propāna (LP) gāzi darbināmus dzinējus transportējiet ar tukšu degvielas cilindru un noslēgtu vārstu vai atvienotu tvertni.

Uzglabājot degvielu vai iekārtu ar degvielu tvertne

- Uzglabājiet atstātus no kurtuvēm, plītiem, ūdenssildītājiem vai citām ierīcēm, kurām ir degļi vai citi aizdegšanās avoti, jo tie var izraisīt degvielas izgarojumu uzliesmošanu.



BRĪDINĀJUMS



Dzinēja iedarbināšana izraisa dzirkstejošanu.



Dzirkstejošana var aizdedzināt tuvumā esošas ugunsnedrošas gāzes.

Tas var izraisīt eksploziju un ugunsgrēku.

- Neiedarbiniet dzinēju, ja tuvumā ir dabasgāzes vai šķidrā propāna gāzes (LP) noplūde.
- Neizmantojiet saspiestus iedarbināšanas šķidrumus, jo garaini var būt uzliesmojoši.



BRĪDINĀJUMS



INDĪGAS GĀZES RADĪTĀS BRIESMAS. Dzinēja izplūdes gāzes satur oglekļa monoksīdu - tā ir indīga gāze, kura var izraisīt nāvi dažu minūšu laikā. To NEVAR redzēt, sajūst tās smaku vai garšu. Pat ja jūs nejutāt izplūdes gāzu smaku, jūs varat būt pakļauts oglekļa monoksīda iedarbībai. Ja jūs jūtat nelabumu, reiboni vai vājumu izstrādājuma izmantošanas laikā, izslēdziet to un NEKAVĒJOTIES izejiet svaigā gaisā. Vērsieties pie ārsta. Jums var būt saindēšanās ar oglekļa monoksīdu.

- Lietojiet šo izstrādājumu TIKAI ārpus telpām, attālumā no logiem, durvīm vai ventilācijas lūkām, lai samazinātu risku, ka oglekļa monoksīds var sakrāties un nokļūt dzīvojamās telpās.
- Uzstādiet oglekļa monoksīda koncentrācijas signalizāciju, kas tiek darbināta ar baterijām, vai signalizāciju, kas tiek pieslēgta elektrotīklam un kurai ir baterijas kā rezerves barošanas avots; ievērojiet ražotāja instrukcijas. Dūmu signalizācijas nevar noteikt oglekļa monoksīda esamību.
- NELIETOJIET šo izstrādājumu mājās, garāžās, pagrabos, pagrīdēs, zem pajumēm vai citās daļēji slēgtās telpās, pat izmantojot ventilatorus vai atverot durvis un logus ventilācijai. Oglekļa monoksīds var ātri sakrāties šādās telpās un palikt tajās stundām ilgi, pat pēc izstrādājuma izslēgšanas.
- VIENMĒR novietojiet šo izstrādājumu pa vējam, un tā, lai dzinēja izplūdes gāzes būtu novirzīti prom no dzīvojamām telpām.



BRĪDINĀJUMS



Strauja startera auklas ieraušana atpakaļ (atsitiens) var paraut plaukstu un roku uz dzinēja pusi ātrāk nekā jūs varēsiet palaist to vajā. Tas var izraisīt kaulu lūzumus, plīsumus, sasitumus vai sastiepumus.

- 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, lāpstņriteņiem, trīšiem, zobratiem u.tml. ir jābūt droši piestiprinātiem.



BRĪDINĀJUMS



Rotējošas daļas var pieskarties vai sapīties ar rokām, kājām, matiem, apģērbu vai piederumiem.

Rezultāts var būt traumatiska amputācija vai smagas plēstas brūces.

- Darbiniet iekārtu ar uzstādītiem aizsarglīdzekļiem.
- Turiet rokas un kājas atstatos no rotējošām daļām.
- Sasieniet garus matus un noņemiet rotaslietas.
- Nevalkājiet vaļīgu apģērbu, apģērba gabalus ar brīvām auklām vai citiem elementiem, kas varētu tikt aizķerti.



BRĪDINĀJUMS



Dzinēju darbināšana rada karstumu. Dzinēja daļas, it īpaši klusinātājs, kļūst ļoti karstas.

Saskares gadījumā var rasties smagi apdegumi.



Ugunsnedroši priekšmeti, piemēram, lapas, zāle, krūmājs utt. var aizdegties.

- Ļaujiet klusinātājam, dzinēja cilindram un ribām atdzist pirms pieskaršanās.
- Notīriet klusinātāja un cilindra tuvumā uzkrājušos gružus.
- Kalifornijas sabiedrisko resursu kodeksa, 4442. paragrāfa likumpārkāpums ir šī dzinēja izmantošana vai darbināšana jebkādā mežā vai uz zemes, kas klāta ar krūmiem vai zāli, ja izpūtēja sistēmai nav uzstādīts un uzturēts darba kārtībā dzirksteļu slāpētāju, kā tas norādīts 4442. paragrāfā. Citos štatos vai federālai jurisdikcijai pakļautās teritorijās var būt līdzīgi likumi. Lai iegādātos dzirksteļu slāpētāju, kas konstruēts šim dzinējam uzstādītai izpūtēja sistēmai, sazinieties ar oriģinālās iekārtas izgatavotāju, mazumtirgotāju vai tirdzniecības pārstāvi



BRĪDINĀJUMS



Nejauša dzirkstejošana var izraisīt uguni vai elektriskās strāvas triecienu.



Nejauša iedarbināšana var izraisīt sapīšanos, traumatisku amputāciju vai plēstu brūci.



Uzliesmošanas risks

Pirms regulēšanas vai remonta

- Atvienojiet aizdedzes sveces vadu, un neturiet to aizdedzes sveces tuvumā.
- Atvienojiet akumulatoru baterijas negatīvo spaili (tikai dzinējiem ar elektrisko iedarbināšanu).
- Lietojiet tikai pareizos instrumentus.
- Nepārtaisiet regulatora atsperi, sasaites vai citas daļas, lai palielinātu dzinēja ātrumu.
- Nomaināmām daļām jābūt tādas pašas konstrukcijas un tām jābūt iemontētām tajā pašā vietā kā oriģinālajām daļām. Cita veida daļas var nedarboties tikpat labi, var sabojāt iekārtu un var izraisīt ievainojumu.
- Nesitiet aparātu ar āmuru vai cietu priekšmetu, jo tādā gadījumā spararats var vēlāk saplīst darbības laikā.

Pārbaudot dzirksteli

- Izmantojiet sankcionētu aizdedzes sveces testerī.
- Nepārbaudiet dzirksteli, ja aizdedzes svece ir izņemta.



BRĪDINĀJUMS



Gāzveida degvielas ir ārkārtīgi ugunsnedrošas un viegli veido sprādzienbīstamus gaisa un garaiņu maisījumus apkārtējās vides temperatūrā.



Ja jūs saozat gāzi,

- **Neiedarbiniet** dzinēju.
- **Nedarbiniet** nekādus elektriskos slēdzus.
- **Nelietojiet** tuvumā tālruni.
- Evakuējiet no šīs vietas personālu.
- Sazinieties ar gāzes piegādātāju vai ugunsdzēsējiem.



BRĪDINĀJUMS



Labošanas darbu laikā uzvelciet acu aizsargus.



Ādas/acu saskare ar šķidrās propāna gāzes noplūdi var izraisīt apsaldējumu.

- Uzstādīšanas, regulēšanas un labošanas darbi jāveic kvalificētam tehnikam speciālistam.
- Regulāri pārbaudiet lokano padeves pievadu. Pārlicinieties, ka tie ir labā stāvoklī. Nomainiet daļas, kuras ir bojātas vai kurām ir noplūde.



BRĪDINĀJUMS



Ja "degvielas slēgvārsta" nav vai tas nedarbojas, var notikt uzliesmojums vai sprādziens.



- **Nedarbiniet** iekārtu, ja "degvielas slēgvārsta" nav vai tas nedarbojas.

Īpašības un vadības elementi

Safīdziniet ilustrāciju **1** ar jūsu dzinēju, lai iepazītos ar dažādām īpašībām un vadības elementu novietojumu.

- A. Dzinēja identifikācija
Modelis Tips Kods
- B. Aizdedzes svece
- C. Gaisa attīrītājs
- D. Mērstienis
- E. Eļļas filtrs (kā opcija)
- F. Eļļas iztecināšanas korķis
- G. Eļļas spiediena sensors
- H. Pirkstu aizsargs
- I. Elektriskais starteris
- J. Starteris iedarbināšanai ar rāvienu (kā opcija)
- K. LPG/NG Sajaucējs
- L. Izplūdes kolektors
- M. Klusinātājs (kā opcija)
- N. Eļļas dzesētājs (kā opcija)

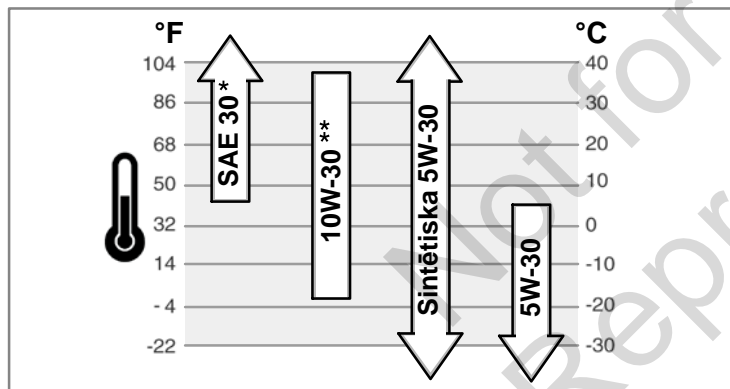
Ekspluatācija

Eļļas ietilpība (skatīt **Specifikāciju** nodaļu)

Eļļas Rekomendācijas

Mēs iesakām labai darbībai izmantot Briggs & Stratton ar garantiju (Warranty Certified) sertificētās eļļas. Citas augstas kvalitātes tīrošas eļļas arī ir piemērotas, ja tās klasificētas darbam kā SF, SG, SH, SJ vai augstāk. Neizmantojiet speciālās piedevas.

Piemērotā dzinēja eļļas viskozitāte tiek izvēlēta izejot no āra temperatūras. Pēc diagrammas izvēlieties vislabāko viskozitātes pakāpi eļļu, kas atbilst sagaidāmajai āra temperatūrai.



* Ja SAE 30 eļļa tiek izmantota zem 40°F (4°C), tā varētu izraisīt apgrūtinātu iedarbināšanu.

** 10W-30 eļļas izmantošana virs 80°F (27°C) var izraisīt palielinātu eļļas patēriņu. Pārbaudiet eļļas līmeni biežāk.

Kā pārbaudīt/pieliet eļļu - Attēlu **2**

Pirms eļļas pieliešanas vai eļļas līmeņa pārbaudes

- Novietojiet dzinēju horizontāli.
- Notīriet eļļas uzpildes vietu no jebkādiem gružiem.
- 1. Izņemiet mērstieni (A) un noslaukiet ar tīru drānu (Attēlu 2).
- 2. Pilnīgi ievietot dziļuma mērtāju.
- 3. Izņemiet mērstieni un pārbaudiet eļļas līmeni. Tam ir jābūt pie piepildījuma indikatora (full indicator) augšas uz mērstieņa (B).
- 4. Ja līmenis zems, lēni lejiet eļļu dzinēja eļļas uzpildnē (C). **Neiepildiet par daudz.** Pēc eļļas ieliešanas, pagaidiet vienu minūti un tad pārbaudiet eļļas līmeni.
- 5. Pilnīgi ievietot dziļuma mērtāju.

Sistēma aizsardzībai no zema eļļas līmeņa (ja uzstādīta)

Daži dzinēji ir aprīkoti ar zema eļļas līmeņa devēju. Ja eļļas līmenis ir pazemināts, pēc devēja signāla iedegsies brīdinājuma gaismas signāls vai dzinējs tiks izslēgts. Izslēdziet dzinēju un izpildiet sekojošās darbības pirms atkārtotās dzinēja iedarbināšanas.

- Pārļiecinieties, ka dzinējs ir izlīdzināts.
- Pārbaudiet eļļas līmeni. Skatīt nodaļu **Kā pārbaudīt/pieliet eļļu.**

- Ja eļļas līmenis ir pazemināts, pieļiegt nepieciešamo eļļas daudzumu. Iedarbiniet dzinēju un pārļiecinieties, ka nedeg brīdinājuma gaismas signāls (ja uzstādīts).
- Ja eļļas līmenis nav pazemināts, **neiedarbiniet** dzinēju. Sazinieties ar autorizētu Briggs & Stratton pārstāvi, lai novērstu problēmas ar eļļu.

Degvielas rekomendācijas



BRĪDINĀJUMS



Ja "degvielas slēgvārsta" nav vai tas nedarbojas, var notikt uzliesmojums vai sprādziens.



- **Nedarbiniet** iekārtu, ja "degvielas slēgvārsta" nav vai tas nedarbojas.

Degvielai jāatbilst sekojošām prasībām:

- Izmantojiet tīru, sausu degvielu, bez mitruma vai kādu daļiņu piemaisījumiem. Norādītajām prasībām neatbilstošu degvielu izmantošana var izraisīt darbības problēmas.
- Ja dzinējs ir sagatavots LPG izmantošanai, tiek ieteikts lietot HD5 LPG marku. Rekomendētais degvielas sastāvs ir degviela ar enerģiju vismaz 2500 BTU/ft³, maksimālo propilēna saturu 5%, butāna un smagāku gāzu saturu 2,5% un minimālo propāna saturu 90%.

NG vai LPG dzinēji ir sertificēti darbam ar dabasgāzi vai šķidrū propāna gāzi. Izplūdes emisiju kontroles sistēma: EM (dzinēja modifikācijas).



BRĪDINĀJUMS:

Iekārta, kurai šis dzinējs ir uzstādīts, ir aprīkota ar automātisku gāzes degvielas atslēgšanas drošības vārstu. Nedarbiniet iekārtu, ja "degvielas slēgvārsta" nav, vai tas nedarbojas.

Kā ieliet degvielu



BRĪDINĀJUMS



Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.



Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

Uzpildot degvielu

- Uzpildiet degvielas tvertnei ārpus telpām vai vietā ar labu ventilāciju.
- Bieži pārbaudiet, vai degvielas caurulēm, tvertnei, vāciņiem un stiprinājumiem nav plaisas vai sūces. Nepieciešamības gadījumā nomainiet.

Informācija par degvielas uzpildīšanu dabasgāzes vai šķidrū propāna LP gāzes dzinējiem, izlasāma iekārtas ražotāja sniegtās lietošanas instrukcijās.

Kā iedarbināt dzinēju - Attēlu **3**



BRĪDINĀJUMS



Strauja startera auklas ieraušana atpakaļ (atsitiens) var paraut plaukstu un roku uz dzinēja pusi ātrāk nekā jūs varēsiet palaist to vaļā. Tas var izraisīt kaulu lūzumus, plīsumus, sasitumus vai sastiepumus.

- Iedarbinot dzinēju, lēnām velciet startera auklu līdz sajūtat pretestību, tad paraujiet strauji, lai izvairītos no atsitienu.
- Pirms dzinēja iedarbināšanas noņemiet visas ārējās iekārtas/dzinēja noslodzes.
- Tieši pievienotām iekārtas sastāvdaļām, piemēram, bet ne tikai, asmeņiem, lāpstņirerņiem, trišiem, zobratiem u.tml. ir jābūt droši piestiprinātiem.



BRĪDINĀJUMS



Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.



Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

Iedarbinot dzinēju

- Pārļiecinieties, ka aizdedzes svece, klusinātājs, degvielas vāciņš un gaisa attīrītājs (ja ir aprīkojumā) ir savā vietā un droši nostiprināti.
- Negrieziet dzinēju, ja aizdedzes svece ir izņemta.



BRĪDINĀJUMS



INDĪGAS GĀZES RADĪTĀS BRIESMAS. Dzinēja izplūdes gāzes satur oglekļa monoksīdu - tā ir indīga gāze, kura var izraisīt nāvi dažu minūšu laikā. To NEVAR redzēt, sajūst tās smaku vai garšu. Pat ja jūs nejutāt izplūdes gāzu smaku, jūs varat būt pakļauts oglekļa monoksīda iedarbībai. Ja jūs jūtat nelabumu, reiboni vai vājumu izstrādājuma izmantošanas laikā, izslēdziet to un NEKAVĒJOTIES izejiet svaigā gaisā. Vērsieties pie ārsta. Jums var būt saindēšanās ar oglekļa monoksīdu.

- Lietojiet šo izstrādājumu TIKAI ārpus telpām, attālumā no logiem, durvīm vai ventilācijas lūkām, lai samazinātu risku, ka oglekļa monoksīds var sakrāties un nokļūt dzīvojamās telpās.
- Uzstādi oglekļa monoksīda koncentrācijas signalizāciju, kas tiek darbināta ar baterijām, vai signalizāciju, kas tiek pieslēgta elektrotīklam un kurai ir baterijas kā rezerves barošanas avots; ievērojiet ražotāja instrukcijas. Dūmu signalizācijas nevar noteikt oglekļa monoksīda esamību.
- NELIETOJIET šo izstrādājumu mājās, garāžās, pagrabos, pagrīdēs, zem pajumēm vai citās daļēji slēgtās telpās, pat izmantojot ventilatorus vai atverot durvis un logus ventilācijai. Oglekļa monoksīds var ātri sakrāties šādās telpās un palikt tajās stundām ilgi, pat pēc izstrādājuma izslēgšanas.
- VIENMĒR novietojiet šo izstrādājumu pa vējam, un tā, lai dzinēja izplūdes gāzes būtu novirzīti prom no dzīvojamām telpām.

PIEZĪME: Dzinējs no Briggs & Stratton tiek nosūtīts bez eļļas. Pirms dzinēja iedarbināšanas, pārlicinieties, ka jūs esiet ielējis eļļu atbilstoši šīs rokasgrāmatas instrukcijām. Ja jūs iedarbināsiet dzinēju bez eļļas, tas tiks sabojāts bez iespējam izremontēt un uz to garantija neattieksies.

Piezīme: Dažām ierīcēm un aprīkojumam ir distances vadība. Par distances vadības izvietojumu un darbināšanu skatīt aprīkojuma instrukciju.

- Pārbaudiet eļļas līmeni. Skatīt **Kā pārbaudīt/pieliet eļļu** nodaļu.
- Pārlicinieties, ka iekārtas piedziņas vadības elementi, ja ir aprīkojumā, ir atvienoti.
- Pagrieziet degvielas slēgvārstu (A), ja ir aprīkojumā, uz stāvokli on (atvērts) (Attēlu 3).
- Nospiediet apturēšanas slēdzi (F), ja ir aprīkojumā, uz on (ieslēgts) stāvokli.

Apkope

Mēs iesakām jums vērsties pie jebkura Briggs & Stratton autorizēta pārstāvja dzinēja un dzinēja daļu visas apkopes un servisa veikšanai.

PIEZĪME: Lai darbība būtu pareiza, visām dzinēja izgatavošanā izmantotajām sastāvdaļām jāatrodas savās vietās.

Emisijas kontrole

Emisiju kontroles iekārtu un sistēmu apkopi, nomainītu vai remontu var veikt jebkurā ārpusceļa dzinēju remonta iestādē vai individuāli. Tomēr, lai būtu iespējams emisiju kontroles iekārtu "bezmaksas" serviss atbilstoši, šis darbs jāveic pie rūpnīcas autorizēta pārstāvja. Skatīt Emisiju garantija.



BRĪDINĀJUMS



Nejauša dzirksteļošana var izraisīt uguni vai elektriskās strāvas triecienu.



Nejauša iedarbināšana var izraisīt sapīšanos, traumatisku amputāciju vai plēstu brūci.



Uzliesmošanas risks

Pirms regulēšanas vai remonta

- Atvienojiet aizdedzes sveces vadu, un neturiet to aizdedzes sveces tuvumā.
- Atvienojiet akumulatoru baterijas negatīvo spaili (tikai dzinējiem ar elektrisko iedarbināšanu).
- Lietojiet tikai pareizos instrumentus.
- Nepārtaisiet regulatora atspēri, sasaites vai citas daļas, lai palielinātu dzinēja ātrumu.
- Nomaināmām daļām jābūt tādas pašas konstrukcijas un tām jābūt iemontētām tajā pašā vietā kā oriģinālajām daļām. Cita veida daļas var nedarboties tikpat labi, var sabojāt iekārtu un var izraisīt ievainojumu.
- Nesitiet spārnatu ar āmuru vai cietu priekšmetu, jo tādā gadījumā spārnatu var vēlāk saplīst darbības laikā.

Pārbaudot dzirksteli

- Izmantojiet sankcionētu aizdedzes sveces testeru.
- Nepārbaudiet dzirksteli, ja aizdedzes svece ir izņemta.

- Virziet droseles vadību (B) uz fast (ātrs) stāvokli. Darbiniet dzinēju fast (ātrs) stāvoklī.

- Iedarbināšana ar rāvienu: Pagrieziet atslēgas slēdzi (D), ja ir aprīkojumā, uz run (darbība) stāvokli..

- Iedarbināšana ar rāvienu: Stingri turiet startera auklas rokturi (E). Lēnām velciet startera auklas rokturi, līdz sajūtat pretestību, tad raujiet strauji.

Piezīme: Ja dzinējs neiedarbojas pēc atkārtotiem mēģinājumiem, griezieties pie VanguardEngines.com vai piezvaniet 1-800-999-9333 (ASV).



BRĪDINĀJUMS: Strauja startera auklas ieraušana atpakaļ (atsitiens) var paraut plaukstu un roku uz dzinēja pusi ātrāk nekā jūs varēsiet palaist to vaļā. Tas var izraisīt kaulu lūzumus, plīsumus, sasitumus vai sastiepumus. Iedarbinot dzinēju, lēnām velciet startera auklu līdz sajūtat pretestību, tad raujiet strauji, lai izvairītos no atsitiena.

- Elektriskā iedarbināšana: Pagrieziet elektriskās iedarbināšanas slēdzi (D) uz on (ieslēgts)/start stāvokli.

Piezīme: Ja dzinējs neiedarbojas pēc trim mēģinājumiem, griezieties pie VanguardEngines.com vai piezvaniet 1-800-999-9333 (ASV).

PIEZĪME: Lai pagarinātu startera darbmužu, veiciet Tsus palaišanas ciklus (maksimāli piecas sekundes). Starp palaišanas cikliem nogaidiet vienu minūti.

Kā apturēt dzinēju - Attēlu 3

- Ievirziet droseles vadību (B) stāvoklī slow (lēns) , pagrieziet atslēgas slēdzi (D) uz off (izslēgts) stāvokli (Attēlu 3). Izņemiet atslēgu un turiet to drošā, bērniem nepieejamā, vietā.
- Nospiediet apturēšanas slēdzi (F), ja ir aprīkojumā, stāvoklī off (izslēgts).
- Kad dzinējs apstāties, pagrieziet degvielas slēgvārstu (A), ja ir aprīkojumā, uz noslēgtu stāvokli.

Apkopes diagramma

Pirmās 5 stundas

- Nomainiet eļļu

Ik pēc 8 stundām vai katru dienu

- Pārbaudiet dzinēja eļļas līmeni
- Notīriet vietu ap klusinātāju un vadības elementiem

Ik pēc 100 stundām vai katru gadu

- Iztīriet vai nomainiet gaisa filtru *
- Nomainiet dzinēja eļļu un filtru
- Nomainiet aizdedzes sveci
- Pārbaudiet klusinātāju un dzirksteļu slāpētāju

Ik pēc 250 stundām vai katru gadu

- Pārbaudiet vārsta atstarpi. Nepieciešamības gadījumā jānoregulē.

Ik pēc 400 stundām vai katru gadu

- Iztīriet gaisa dzesēšanas sistēmu *
- Iztīriet eļļas dzesētāja ribas *

* Biežāk ir jātīra putekļainos apstākļos vai gaisā esošu grauzu gadījumā.

Kā nomainīt aizdedzes sveci - Attēlu 4

Pārbaudiet atstarpi (A, Attēlu 4) ar stieples kalibru (B). Ja ir nepieciešams, iestatiet atstarpi. Ievietojiet pievelciet aizdedzes sveci ar ieteikto momentu. Par atstarpes iestatīšanu vai momentu, skatīt **Specifikāciju** nodaļu.

Piezīme: Dažos reģionos vietējie likumi prasa izmantot aizdedzes sveci ar rezistoru, lai apsīpētu aizdedzes radītos traucējumu signālus. Ja šis dzinējs sākotnēji bija aprīkots ar aizdedzes sveci ar rezistoru, nomainiet izmantojiet tāda paša tipa aizdedzes sveci.

Apskatiet klusinātāju un dzirksteju slāpētāju - Attēlu 5



BRĪDINĀJUMS



Dzinēju darbināšana rada karstumu. Dzinēja daļas, it īpaši klusinātājs, kļūst ļoti karstas.



Saskares gadījumā var rasties smagi apdegumi.

Ugunsnedroši priekšmeti, piemēram, lapas, zāle, krūmājs utt. var aizdegties.

- Ļaujiet klusinātājam, dzinēja cilindram un ribām atdzist pirms pieskaršanās.
- Notīriet klusinātāja un cilindra tuvumā uzkrājušos gružus.
- Par Kalifornijas Publisko resursu kodeksa 4442. paragrāfa likumpārkāpumu skaitās šī dzinēja izmantošana vai darbināšana uz jebkuras zemes, kas pārklāta ar mežu, krūmiem vai zāli, ja dzinēja izpūtēja sistēma nav aprīkota ar dzirksteju slāpētāju kā norādīts 4442. paragrāfā un tā netiek uzturēta darba kārtībā. Citos štatos vai federālo zemju jurisdikcijā var būt līdzīgi likumi. Sazinieties ar oriģinālās iekārtas izgatavotāju, mazumtirgotāju, vai tirdzniecības pārstāvi lai saņemtu dzirksteju slāpētāju tai izpūtēja sistēmai, kāda uzstādīta uz šī dzinēja.

Notīriet sakrājušos gružus ap klusinātāju un cilindru. Apskatiet vai klusinātājam (A, Attēlu 5) nav plūsmu, rūsas bojājumu vai citādu bojājumu. Noņemiet dzirksteju slāpētāju (B), ja ir aprīkojumā, un apskatiet vai nav bojājumi, vai pārrogļojuma aizsprostojumi. Ja atrasts bojājums, pirms darba uzsākšanas iemontējiet nomaināmās daļas.



BRĪDINĀJUMS: Nomaināmām daļām jābūt tādas pašas konstrukcijas un tām jābūt iemontētām tajā pašā vietā kā oriģinālajām daļām. Cita veida daļas var nedarboties tikpat labi, var sabojāt iekārtu un var izraisīt ievainojumu.

Kā nomainīt eļļu - Attēlu 8 9 10 11

Izmantotā eļļa ir bīstamie atkritumi, no kuriem atbilstošā veidā jāatbrīvojas. Neizmetiet kopā ar mājsaimniecības atkritumiem. Iespējas nodot drošai savākšanai/pārstrādei noskaidrojiet vietējās varas iestādēs, apkopes centrā vai pie pārstāvja.

Izlejiet eļļu

1. Nestrādājošam, bet vēl siltam dzinējam, atvienojiet aizdedzes sveces vadu (A) un turiet to atstatu no aizdedzes sveces (Attēlu 8).
2. Izņemiet eļļas izlaišanas aizbāzni (B, Attēlu 9). Izlejiet eļļu piemērotā tvertnē.
3. Kad eļļa izlaista, ievietojiet un pievelciet eļļas izlaišanas aizbāzni.

Nomainiet eļļas filtru (ja ir aprīkojumā)

Daži modeļi ir aprīkoti ar eļļas filtru. Nomainīšanas intervāli norādīti **Apkopes** diagrammā.

1. Izlaidiet eļļu no dzinēja. Skatīt **Eļļas izlaišanas** nodaļu.
2. Izņemiet eļļas filtru (C) un pareizi nododiet atkritumos. Skatīt Attēlu 10.
3. Pirms jūs ievietojiet jaunu eļļas filtru, viegli ieeļļojiet eļļas filtra starpliku ar svaigu tīru eļļu.
4. Iegrieziet eļļas filtru ar roku līdz starplika saskaras ar eļļas filtra adapteru, tad pievelciet eļļas filtru 1/2 līdz 3/4 apgrieziena.
5. Pielejiet eļļu. Skatīt **Eļļas pieļiešanas** nodaļu.
6. Iedarbiniet un darbiniet dzinēju. Kad dzinējs sasils, pārbaudiet vai nav eļļas noplūde.
7. Apturiet dzinēju un pārbaudiet eļļas līmeni. Tam ir jābūt pie papildījuma indikatora (full indicator) augšas uz mērstieņa (F).

Pielejiet eļļu

- Novietojiet dzinēju horizontāli.
 - Notīriet eļļas uzpildes vietu no jebkādiem gružiem.
 - Skatīt **Specifikāciju** nodaļu, kur uzrādīta eļļas ietilpība.
1. Izņemiet mērstieni (D) un noslaukiet ar tīru drānu (Attēlu 11).
 2. Lēni lejiet eļļu dzinēja eļļas uzpildnē (E). **Neiepildiet par daudz.** Pēc eļļas ieliešanas, pagaidiet vienu minūti un tad pārbaudiet eļļas līmeni.
 3. Ievietojiet un pievelciet mērstieni.
 4. Izņemiet mērstieni un pārbaudiet eļļas līmeni. Tam ir jābūt pie papildījuma indikatora (full indicator) augšas uz mērstieņa (F).
 5. Ievietojiet un pievelciet mērstieni.

Kā apkopt gaisa filtru - Attēlu 6



BRĪDINĀJUMS



Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.



Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

- Nekad neiedarbiniet vai nedarbiniet dzinēju, kad noņemts gaisa attīrītāja mezgls (ja ir aprīkojumā) vai gaisa filtrs (ja ir aprīkojumā).

PIEZĪME: Filtra tīrīšanai neizmantojiet saspiestu gaisu vai šķīdinātājus. Saspiests gaiss var sabojāt filtru un šķīdinātāji var izšķīdināt filtru.

Servisa prasības skatīt **Apkopes diagrammā**.

1. Attaisiet aizkriņķus (A) un noņemiet pārvalku (B). Skatīt Attēlu 6.
2. Noņemiet uzgriezni (D) un aizturi (E).
3. Noņemiet gaisa filtru (F).
4. Noņemiet iepriekšējo tīrītāju (G), ja ir aprīkojumā, no gaisa filtra.
5. Lai atbrīvotu gružus, viegli paduziet gaisa filtru pret cietu virsmu. Ja gaisa filtrs ļoti netīrs, nomainiet ar jaunu gaisa filtru.
6. Mazgājiet iepriekšējo tīrītāju šķidrā mazgāšanas līdzeklī un ūdenī. Tad ļaujiet tam gaisā pilnīgi izžūt. **Neļojiet** iepriekšējo tīrītāju.
7. Piestipriniet sausu iepriekšējo tīrītāju pie gaisa filtra.
8. Ievietojiet gaisa filtru nostipriniet ar aizturi un uzgriezni.
9. Uzlieciet un nostipriniet pārvalku.

Kā tīrīt gaisa dzesēšanas sistēmu - Attēlu 7



BRĪDINĀJUMS



Dzinēju darbināšana rada karstumu. Dzinēja daļas, it īpaši klusinātājs, kļūst ļoti karstas.



Saskares gadījumā var rasties smagi apdegumi.

Ugunsnedroši priekšmeti, piemēram, lapas, zāle, krūmājs utt. var aizdegties.

- Ļaujiet klusinātājam, dzinēja cilindram un ribām atdzist pirms pieskaršanās.
- Notīriet klusinātāja un cilindra tuvumā uzkrājušos gružus.

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

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

Ar suku vai sausu drānu noņemiet gružus no pirkstu aizsarga (A). Uzturiet tīras sasaites, atsperes un vadības elementus (B). Uzturiet vietu ap un aiz klusinātāja (C) tīru no jebkādiem uzliesmojošiem gružiem (Attēlu 7). Pārliecinieties, ka eļļas dzesētāja ribas (D) ir tīras no netīrumiem un gružiem.

Uzglabāšana



BRĪDINĀJUMS



Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.



Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

Uzglabājot degvielu vai iekārtu ar degvielu tvertnē

- Uzglabājiet atstatus no kurtuvēm, plītiem, ūdenssildītājiem vai citām ierīcēm, kurām ir degļi vai citi aizdegšanās avoti, jo tie var izraisīt degvielas izgarojumu uzliesmošanu.

Dzinēja eļļa

Kamēr dzinējs ir silts, nomainiet dzinēja eļļu.

Bojājumu novēršana

Nepieciešama palīdzība? Griezieties pie VanguardEngines.com vai piezvaniet **1-800-999-9333** (ASV).

Specifikācijas

Dzinēja specifikācijas	
Modelis	290000
Darba tilpums	29,23 ci (479 cm ³)
Cilindra diametrs	2,677 in (68 mm)
Virzuļa gājiens	2,598 in (66 mm)
Eļļas ietilpība	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Dzinēja specifikācijas	
Modelis	300000
Darba tilpums	29,23 ci (479 cm ³)
Cilindra diametrs	2,677 in (68 mm)
Virzuļa gājiens	2,598 in (66 mm)
Eļļas ietilpība	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Dzinēja specifikācijas	
Modelis	350000
Darba tilpums	34,78 ci (570 cm ³)
Cilindra diametrs	2,835 in (72 mm)
Virzuļa gājiens	2,756 in (70 mm)
Eļļas ietilpība	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Dzinēja specifikācijas	
Modelis	380000
Darba tilpums	38,26 ci (627 cm ³)
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)

Noregulēšanas specifikācijas *	
Modelis	290000, 300000
Aizdedzes sveces sprauga	0,020 in (0,51 mm)
Aizdedzes sveces pievilkšanas moments	180 lb-in (20 Nm)
Indukcijas spoles (armature) gaisa sprauga	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Ieplūdes vārsta atstarpe	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Izplūdes vārsta atstarpe	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

Noregulēšanas specifikācijas *	
Modelis	350000, 380000
Aizdedzes sveces sprauga	0,020 in (0,51 mm)
Aizdedzes sveces pievilkšanas moments	180 lb-in (20 Nm)
Indukcijas spoles (armature) gaisa sprauga	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Ieplūdes vārsta atstarpe	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Izplūdes vārsta atstarpe	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

* Dzinēja jauda samazināsies par 3,5% uz katrām 1 000 pēdām (300 metriem) virs jūras līmeņa un par 1% uz katru 10° F (5,6° C) virs 77° F (25° C). Šis dzinējs darbosies apmierinoši pie leņķa līdz 15°. Meklējiet iekārtas operatora rokasgrāmatā droša darba pieļaujamās robežas uz slīpumiem.

Vispārīga pielietojuma apkopes daļas ✓

Apkopes daļa	Daļas numurs
Gaisa filtrs - modelis 290000, 300000	394018
Gaisa filtrs - modelis 350000, 380000	841359
Gaisa filtra priekšattīrītājs	272490
Eļļa - SAE 30	100028
Eļļas filtrs - 6 cm garumā	492932

Apkopes daļa	Daļas numurs
Eļļas filtrs - 9 cm garumā	491056
Rezistora aizdedzes svece	491055
Ilgizturīga platīna aizdedzes svece	5066
Aizdedzes sveces atslēga	19374
Dzirksteles testeris	19368

✓ Mēs iesakām jums griezties pie jebkura autorizēta Briggs & Stratton pārstāvja visu dzinēju un dzinēju daļu apkopes un servisa veikšanai.

IEROBEŽOTA GARANTĪJA

Briggs & Stratton garantē, ka, zemāk norādītā garantijas perioda laikā, tas bez maksas salabos vai aizvietos jebkuru dzinēja daļu, kurai ir materiāla vai izgatavošanas defekts vai abi faktori. Transporta izdevumi par produktu, kas iesniegts remontam vai nomaīnai saskaņā ar šo garantiju, ir jāsedz pircējam. Šī garantija ir spēkā laika periodos un pie nosacījumiem, kas norādīti zemāk. Garantijas apkopes veikšanai, atrodiet tuvāko autorizēto apkopes pārstāvi mūsu pārstāvju meklēšanas kartē BRIGGSandSTRATTON.com. Pircējam ir jāsaņemas ar autorizēto apkopes pārstāvi un jānogādā tam prece apskatei un pārbaudei.

Nav citas tiesas garantijas. Netiešas garantijas, ieskaitot tirdzniecībai un piemērotībai īpašiem nolūkiem, ir ierobežotas līdz zemāk norādītajam periodam vai līdz likumā atļautajam apjomam. Atbildība par nejaušiem vai sekojošiem kaitējumiem ir izslēgta līdz apjomam, kādā izslēgšana ir atļauta likumā. Dažos štatos vai valstīs nav atļauti ierobežojumi netiešas garantijas ilgumam un dažos štatos vai valstīs nav atļauti izņēmumi vai ierobežojumi nejaušiem vai sekojošiem kaitējumiem, tādēļ augšminētais ierobežojums un izņēmums var uz jums neattiekties. Šī garantija dod jums noteiktas juridiskas tiesības, un jums var būt arī citas tiesības, kas dažādos štatos un valstīs ir atšķirīgas. **

STANDARTA GARANTIJAS NOTEIKUMI * ▲

Zīmola/produkta tips	Patērētāja lietošana	Komerčiāla lietošana
Vanguard™ ■	3 gadi	3 gadi
Komerccsērija „Turf”™	2 gadi	2 gadi
Dzinēji ar Dura-Bore™ čuguna uznavu	2 gadi	1 gads
Visi citi Briggs & Stratton dzinēji	2 gadi	90 dienas

- * Šie ir mūsu standarta garantijas noteikumi, taču laiku pa laikam iespējams papildus garantijas segums, kāds netika noteikts publikācijas laikā. Lai iepazītos ar jūsu dzinējam pašreiz spēkā esošo garantijas noteikumu sarakstu, skatiet mājas lapā BRIGGSandSTRATTON.COM vai sazinieties ar jūsu autorizēto Briggs & Stratton servisa pārstāvi.
- ** Austrālija: Visiem mūsu izstrādājumiem tiek nodrošināta garantija, kuru nevar atcelt Austrālijas likums par patērētāju tiesībām. Jums ir tiesības uz izstrādājuma aizvietošanu vai tā vērtības kompensāciju nozīmīga defekta gadījumā, kā arī tiesības uz kompensāciju citu pamatoti paredzamo zaudējumu vai defektu gadījumā. Jums arī ir tiesības uz izstrādājuma remontu vai aizvietošanu, ja izstrādājuma kvalitāte kļūst nepieņemama, pat ja defekts nav nozīmīgs. Garantijas apkopei atrodiet tuvāko autorizēto apkopes pārstāvi mūsu pārstāvju meklēšanas kartē BRIGGSandSTRATTON.COM, vai piezvanot pa tālruni 1300 274 447, sazinoties ar mums pa e-pastu salesenquiries@briggsandstratton.com.au vai rakstot uz sekojošo adresi: Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.
- ▲ Garantija netiek nodrošināta motoriem, kas tiek izmantoti iekārtu galvenā dzinējspēka vietā vai rezerves ģeneratoriem, ko izmanto komerciāliem mērķiem. Garantija netiek nodrošināta motoriem, ko izmanto ātrumsaīkstēm, kā arī komerciālos vai nomas kravas automobiļos.
- Vanguard dzinēji, kas tiek izmantoti mājas rezerves ģeneratoru darbināšanai: 2 gadu patērētāja garantija, garantija komerciālai pielietošanai netiek sniegta. Vanguard dzinēji, kas ir uzstādīti vispārējās pielietošanas transporta līdzekļos: 2 gadu patērētāja garantija, 2 gadu garantija komerciālai pielietošanai. 3 cilindru Vanguard šķidrumdzinējs: skatiet garantijas polisi Briggs & Stratton 3/LC dzinējiem.

Garantijas periods sākas pirmā mazumtirdzniecības patērētāja vai komerciāla galalietotāja pirkuma dienā. "Patērētāja lietošana" nozīmē mazumtirdzniecības patērētāja personīgu lietošanu mājāsniecībā. "Komerčiāla lietošana" nozīmē jebkuru citu pielietojumu, tai skaitā komerciāliem, peļņas gūšanas vai iznomāšanas mērķiem. Ja dzinējs ir ticis izmantots komerciāli, turpmāk šis dzinējs attiecībā uz šo garantiju tiek uzskatīts par komerciāli lietotu.

Saglabājiet pirkumu apstiprinošus dokumentus. Ja gadījumos, kad nepieciešams veikt garantijas apkopi, jūs nevarēsiet iesniegt sākotnējās iegādes datumu apstiprinošus pierādījumus, garantijas perioda noteikšanai tiks izmantots izstrādājuma izgatavošanas datums. Lai saņemtu garantijas pakalpojumus Briggs & Stratton izstrādājumiem, tos nav nepieciešams reģistrēt.

Par jūsu garantiju

Šī ierobežotā garantija attiecas tikai uz ar motoriem saistītiem materiāliem un/vai izgatavošanas problēmām, un nevis to iekārtu nomaiņšanu vai kompensēšanu, uz kurām motors var tikt uzstādīts. Garantijā netiek iekļauta ikdienas apkope, regulēšana, pielāgošana, kā arī normālais nodilums un nolietojums. Tāpat līdzīgi garantija netiek piemērota, ja motors ir pārveidots vai izmainīts, vai arī, ja ir bojāts vai noņemts motora sērijas numurs. Šī garantija netiek attiecināta uz lietotām, labotām un demonstrācijas iekārtām un motoriem. Šī garantija netiek attiecināta uz motora bojājumiem vai darbības traucējumiem, kuru cēlonis ir:

- 1 Daļu, kas nav oriģinālas Briggs & Stratton daļas, izmantošana;
- 2 Motora 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 motoriem, ko Briggs & Stratton nav sākotnēji paredzējusi/izgatavojusi darbināšanai ar šādu degvielu;
- 4 Netīrumi, kas iekļuvuši motorā gaisa atfiltrētāja nepareizas apkopes vai salikšanas rezultātā;

- 5 Rotācijas zāles plāvēja nažu triecieni pret priekšmetiem, valīgi vai nepareizi uzstādīti nažu adapteri, lāpstīgrīteņi vai citas kloķvārpstai pievienotas ierīces vai pārmērīga ķīļsiksna nospriegošana;
- 6 Saistīto daļu vai mezglu, piemēram, sajūgu, transmisijas, iekārtu vadības ierīču utt., ko nav piegādājis Briggs & Stratton, lietošana.
- 7 Pārkāršana, kas notikusi dzesēšanas ribu vai spararata zonas piesārņošanas vai aizsērēšanas ar nopļautās zāles daļām, netīrumiem un gruziem vai grauzēju ligzdu dēļ, vai motora darbināšana bez pietiekamas ventilācijas;
- 8 Pārmērīga vibrācija, kuras cēlonis ir pārmērīgi motora apgriezieni, valīgi motora stiprinājumi, valīgi vai neizlīdzsvaroti naži vai lāpstīgrīteņi vai aprīkojuma nepareiza pievienošana kloķvārpstai;
- 9 Motora nepareiza ekspluatēšana, ikdienas apkopes neveikšana, nepareizi veikta pārsūtīšana, pārkraušana un uzglabāšana, vai motora nepareiza uzstādīšana.

Garantijas apkope ir pieejama tikai caur Briggs & Stratton autorizētiem apkopes pārstāvjiem. Atrodiet tuvāko autorizēto apkopes pārstāvi mūsu pārstāvju meklēšanas kartē BRIGGSandSTRATTON.COM vai zvanot pa tālruni 1-800-233-3723 (ASV).

Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa mające na celu uświadomienie użytkownikowi zagrożeń i niebezpieczeństw związanych z silnikami oraz sposobu ich uniknięcia. Zawiera również instrukcje właściwego użytkowania i troski o silnik. Ponieważ firma Briggs & Stratton Corporation nie koniecznie wie, jakie urządzenie będzie napędzane niniejszym silnikiem, ważne jest przeczytanie i zrozumienie niniejszej instrukcji oraz instrukcji wyposażenia napędzanego niniejszym silnikiem. **Zachować oryginalną instrukcję do wykorzystania w przyszłości.**

W razie zapotrzebowania na części zamienne lub pomoc techniczną zapisz poniżej model, typ oraz kod silnika wraz z datą zakupu. Numery te umieszczone są na silniku (patrz **Właściwości i elementy sterownicze** strona).

Data zakupu: _____
DD/MM/RRRR

Model silnika: _____
Model: Typ: Kod:

Bezpieczeństwo operatora

SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA I STEROWANIA



Symbol ostrzeżenia stosowany jest do wskazania informacji dotyczących zagrożeń bezpieczeństwa, które mogą prowadzić do uszkodzenia ciała. Słowo ostrzegawcze (NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE lub UWAGA) 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.

Słowo **NIEBEZPIECZEŃSTWO** wskazuje na niebezpieczeństwo, które w razie jego nieuniknięcia, może doprowadzić do śmierci lub poważnego urazu ciała.

Słowo **OSTRZEŻENIE** wskazuje na niebezpieczeństwo, które w razie jego nieuniknięcia, może doprowadzić do śmierci lub poważnego urazu ciała.

PRZESTROGA wskazuje na niebezpieczeństwo, które w razie jego nieuniknięcia, może doprowadzić do drobnego lub średniego urazu ciała.

UWAGA wskazuje sytuację, która może doprowadzić do uszkodzenia produktu.

OSTRZEŻENIE

Niektóre składniki tego produktu i związane z nim akcesoria zawierają substancje chemiczne, które na podstawie informacji dostępnych w stanie Kalifornia mogą powodować raka, wady wrodzone i inne zaburzenia w czynnościach reprodukcyjnych.

OSTRZEŻENIE

Na podstawie informacji dostępnych w stanie Kalifornia spaliny powstałe wskutek rozkładu tego produktu mogą zawierać substancje chemiczne powodujące raka, wady wrodzone lub inne zaburzenia w czynnościach reprodukcyjnych.

OSTRZEŻENIE

Silniki firmy Briggs & Stratton nie są przeznaczone i nie należy ich używać do napędzania funktarów, gokartów, pojazdów dla dzieci, rekreacyjnych lub sportowych wszędolazów (ATV), motocykli, poduszkowców; produktów lotniczych; lub pojazdów używanych w wyścigach nie zatwierdzonych przez firmę Briggs & Stratton. Informacje na temat produktów przeznaczonych do wyścigów podano na stronie www.briggsracing.com. Odnośnie użycia w pojazdach użytkowych i terenowych prosimy skontaktować się z Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Niewłaściwe zastosowanie silnika może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

UWAGA: Niniejszy silnik wysyłany jest z Briggs & Stratton bez oleju. Przed uruchomieniem silnika należy pamiętać o dodaniu oleju, zgodnie z opisem zawartym w niniejszej instrukcji. W przypadku uruchomienia silnika bez oleju, silnik zostanie uszkodzony w sposób uniemożliwiający naprawę i nie będzie objęty gwarancją.

OSTRZEŻENIE

Paliwo i jego opary stanowią duże zagrożenie ze względu na ich łatwopalność i wybuchowość.
 Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.

Podczas uzupełniania paliwa

- Napełniać zbiornik paliwa na powietrzu lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Sprawdzić przewody paliwa, zbiornik, korek wlewu i osprzęt pod kątem pęknięć lub przecieków. Jeżeli zajdzie potrzeba, wymienić.

Podczas rozruchu silnika

- Upewnić się, czy świeca zapłonowa, tłumik i filtr powietrza (jeśli jest na wyposażeniu) znajdują się we właściwym miejscu i czy są dobrze przymocowane.
- Nie obracać wałem korbowym silnika, kiedy świeca zapłonowa jest wykrecona.

Podczas pracy urządzenia

- Nigdy nie uruchamiać lub nie pracować silnikiem z wymontowanym filtrem powietrza (jeśli jest na wyposażeniu) lub wyjętym wkładem filtra (jeśli jest na wyposażeniu).

Podczas transportu urządzenia

- W przypadku silnika na gaz ziemny/płynny (LPG), należy transportować z opróżnioną butlą gazu lub zamkniętym zaworem lub z odłączonym zbiornikiem gazu.

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 być przyczyną wybuchu i pożaru.

- Jeżeli na terenie nastąpi wyciek gazu ziemnego lub innego gazu płynnego, nie należy uruchamiać silnika.
- Nie stosować płynów typu "samostart" w aerzolu, ponieważ ich opary są łatwopalne.



OSTRZEŻENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO TRUJĄCY GAZ. Gazy spalinowe silnika zawierają tlenek węgla, trujący gaz, który może zabić cię w ciągu minut. **NIE MOŻESZ zobaczyć go, powąchać lub posmakować. Nawet jeśli nie czujesz gazu spalinowego, wciąż możesz być narażony na tlenek węgla. Jeśli poczujesz się niezdrowo, będziesz oszołomiony lub osłabiony używając tego produktu, wyłącz go i wyjdź NATYCHMIAST na świeże powietrze. Udaj się do lekarza. Możesz być zatruty tlenkiem węgla.**

- Korzystaj z tego produktu WYŁĄCZNIE na zewnątrz z dala od okien, drzwi i otworów wentylacyjnych, aby zmniejszyć ryzyko gromadzenia się tlenku węgla i potencjalnego wciągnięcia go do pomieszczeń zajmowanych przez ludzi.
- Zainstaluj bateryjne alarmy tlenku węgla lub alarmy tlenku węgla wkładane do gniazdka z podtrzymaniem baterijnym zgodnie z instrukcją producenta. Alarmy z detektorem dymu nie mogą wykryć tlenku węgla.
- NIE korzystaj z tego produktu wewnątrz domów, garaży, piwnic, piwnic niskich, komórek lub innych częściowo zamkniętych przestrzeni nawet wtedy, gdy używa się wentylatorów lub otwiera drzwi i okna w celu wentylacji. Tlenek węgla może szybko zgromadzić się w tych miejscach i może zalegać godzinami, nawet po wyłączeniu tego produktu.
- ZAWSZE umieść ten produkt z wiatrem i skieruj wydech silnika z dala od pomieszczeń używanych przez ludzi.



OSTRZEŻENIE



Gwałtowne wciąganie linki rozrusznika (odbicie) bardzo mocno szarpnie rękę w kierunku silnika.

W następstwie może dojść do złamania, pęknięcia kości, powstania siniaków lub naciągnięcia mięśnia albo ścięgna.

- 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 sposób bezpieczny.



OSTRZEŻENIE



Ręce, stopy, włosy lub dodatki do ubrań mogą zostać wciągnięte lub zaplątać się w wirujące części.

Wskutek tego może dojść do odcięcia kończyny lub okaleczenia.

- Urządzenie należy obsługiwać z osłonami znajdującymi się we właściwych miejscach.
- Ręce i nogi należy trzymać z dala od części obracających się.
- Długie włosy należy związać, a biżuterię zdjąć.
- Nie należy nosić luźnej odzieży, zwisających sznurków ściągających ubranie lub przedmiotów, które mogą dostać się do części wirujących.



OSTRZEŻENIE



Pracujący silnik wydziela ciepło. Niektóre części silnika, w szczególności tłumik, stają się bardzo gorące.

Przy kontakcie z nimi mogą powstać poważne oparzenia.



Łatwopalne pozostałości w postaci liści, trawy, brudu, itd. mogą się łatwo zapalić.

- Przed dotknięciem tłumika, cylindra silnika i żeberek odczekać aż do ich schłodzenia.
- Usunąć zgromadzony łatwopalny brud z okolic tłumika i cylindra.
- Naruszeniem kodeksu Zasobów Publicznych stanu Kalifornia, rozdział 4442, jest używanie lub obsługa silnika na terenie leśnym, pokrytym krzewami lub trawą, chyba że układ wydechowy wyposażony jest w gasik iskier, zgodnie z definicją podaną w rozdziale 4442 oraz utrzymywany w stanie sprawnym. Inne stany lub jurysdykcje federalne mogą mieć podobne przepisy. Skontaktuj się z producentem wyposażenia oryginalnego, sprzedawcą detalicznym lub hurtowym, aby otrzymać gasik iskier zaprojektowany dla układu wydechowego zainstalowanego w tym silniku.



OSTRZEŻENIE



Nieumyślne iskrzenie może doprowadzić do pożaru lub porażenia elektrycznego.



Nieumyślny rozruch może doprowadzić do zaplątania, odcięcia kończyny lub okaleczenia.

Zagrożenie pożarowe



Przed dokonywaniem regulacji lub napraw

- Odłączyć przewód świecy zapłonowej i odsunąć go od świecy.
- Rozłączyć akumulator przy zacisku ujemnym (tylko w przypadku silników z rozrusznikiem elektrycznym).
- Stosować należy jedynie właściwe narzędzia.
- Nie wolno manipulować sprężynami, cięgnami lub innymi częściami regulatora obrotów w celu zwiększenia prędkości obrotowej silnika.
- Części zamienne muszą być takiej samej konstrukcji i muszą zostać zamontowane w takim samym położeniu, jak części oryginalne. Inne części mogą nie działać tak dobrze, mogą spowodować uszkodzenie silnika i mogą prowadzić do urazu.
- Nie wolno uderzać w koło zamachowe młotkiem lub innymi twardymi przedmiotami, ponieważ koło może później rozpaść się w czasie pracy silnika.

Podczas sprawdzania iskry

- Należy użyć właściwego testera świec.
- Nie należy sprawdzać iskry na wykręconej świecy zapłonowej.



OSTRZEŻENIE



Paliwa gazowe są niezwykle łatwopalne i łatwo w temperaturze otoczenia tworzą z powietrzem mieszanki wybuchowe.

Jeśli wyczujesz gaz,

- Nie uruchamiaj silnika.
- Nie uruchamiaj żadnych przełączników elektrycznych.
- Nie używaj telefonu w pobliżu.
- Ewakuuj wszystkie istoty żywe z miejsca wycieku.
- Skontaktuj się z dostawcą gazu lub strażą pożarną.



OSTRZEŻENIE



W czasie wykonywania napraw nosić środki ochrony wzroku.

W wyniku kontaktu wyciekającego gazu płynnego ze skórą/oczami może dojść do odmrożeń.

- Montaż, regulacja oraz naprawa powinny być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowanego technika.
- Elastyczne przewody zasilające powinny być regularnie kontrolowane w celu upewnienia się, że są one w dobrym stanie. Wymienić uszkodzone lub przeciekające elementy.



OSTRZEŻENIE



Brakujący lub uszkodzony zawór odcinający paliwa może prowadzić do pożaru lub wybuchu.

- Nie wolno eksploatować urządzenia, jeśli brak jest zaworu odcinającego paliwo lub jest on uszkodzony.

Funkcje i elementy sterowania

Porównaj ilustrację **1** z silnikiem w celu zapoznania się z położeniem różnych funkcji oraz elementów sterowania.

- A. Identyfikacja silnika
Model Typ Kod
- B. Świeca zapłonowa
- C. Filtr powietrza
- D. Prętowy wskaźnik poziomu oleju
- E. Filtr oleju (opcjonalna)
- F. Korek spustu oleju
- G. Czujnik ciśnienia oleju
- H. Osłona palców
- I. Rozrusznik elektryczny
- J. Rozrusznik ręczny (opcjonalny)
- K. Mieszadło LPG/gazu ziemnego
- L. Kolektor wydechowy
- M. Tłumik (opcjonalna)
- N. Chłodnica oleju (opcjonalna)

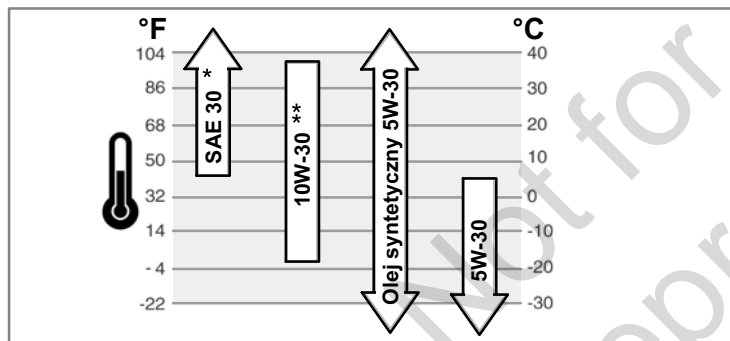
Użytkowanie

Pojemność miski olejowej (patrz rozdział **Dane techniczne**)

Zalecenia dotyczące oleju

W celu uzyskania najlepszych osiągnięć zalecamy korzystanie z certyfikowanego gwarancyjnie oleju Briggs & Stratton. Dopuszczalne są pozostałe oleje wysokiej jakości olej z dodatkiem detergentu, jeżeli noszą oznaczenie "For Service SF, SG, SH, SJ" lub wyższe. Nie należy stosować specjalnych dodatków.

Odpowiednią lepkość oleju w silniku określa temperatura otoczenia. Skorzystać z wykresu, aby dobrać najlepszą lepkość oleju dla zakresu temperatur otoczenia.



* Jeśli olej SAE 30 zostanie użyty w temperaturze poniżej 4°C, wystąpią trudności z uruchomieniem silnika.

** Zastosowanie oleju 10W-30 w temperaturach wyższych niż 27°C może spowodować wyższe niż normalne zużycie oleju. Należy częściej sprawdzać poziom oleju.

Sprawdzenie poziomu/dodawanie oleju - Rysunek 2

Przed dodaniem lub sprawdzeniem poziomu oleju

- Ustawić silnik poziomo.
- Oczyszczyć z wszelkich zanieczyszczeń obszar wlewu oleju.
- 1. Wyjąć miarkę poziomu (A) i wytrzeć czystą szmatką (Rysunek 2).
- 2. Całkowicie włożyć miarkę poziomu oleju.
- 3. Wyjąć ponownie miarkę poziomu oleju i sprawdzić poziom oleju. Powinien on znajdować się na górnej części znaku całkowitego napełnienia (B) na miarce poziomu.
- 4. Jeżeli jest niski, dodać oleju, dolewając go powoli do wlewu oleju (C). **Nie przepelniać.** Po nalaniu oleju odczekać jedną minutę i sprawdzić poziom oleju.
- 5. Całkowicie włożyć miarkę poziomu oleju.

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 lampkę ostrzegawczą lub zatrzymuje silnik. Zatrzymaj silnik i postępuj zgodnie z podanymi krokami przez ponownym uruchomieniem silnika.

- Upewnij się, czy silnik jest wypoziomowany.
- Sprawdź poziom oleju. Patrz rozdział **Sprawdzenie poziomu/dodawanie oleju.**
- Jeśli poziom oleju jest niski, dodaj odpowiednią ilość oleju. Uruchom silnik i upewnij się, czy lampka ostrzegawcza (jeśli jest na wyposażeniu) nie świeci się.

- Jeżeli poziom oleju nie jest niski, **nie uruchamiaj** silnika. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Briggs & Stratton w celu usunięcia problemu z olejem.

Zalecenia dotyczące paliwa



OSTRZEŻENIE



Brakujący lub uszkodzony zawór odcinający paliwa może prowadzić do pożaru lub wybuchu.



- **Nie wolno** eksploatować urządzenia, jeśli brak jest zaworu odcinającego paliwo lub jest on uszkodzony.

Paliwo musi spełniać następujące wymagania:

- Stosować czyste, suche paliwo, wolne od wilgoci lub jakichkolwiek cząstek stałych. Zastosowanie paliw o innych niż zalecane parametry, może prowadzić do problemów z osiągnięciami.
- W przypadku silników pracujących na gazie LPG, zalecane jest stosowanie gazu klasy handlowej HD5. Zalecany jest skład paliwa zapewniający minimalną wartość opałową 93 MJ/m³, o minimalnej zawartości propylenu 5%, zawartości butanu i cięższych gazów 2.5% i minimalnej zawartości propanu 90%.

Silniki na gaz ziemny lub płynny (LPG) są dopuszczone do pracy na takim paliwie. System ograniczenia zanieczyszczeń w spalinach dla silnika, to EM (modyfikacje silnika).



OSTRZEŻENIE: Urządzenie, w którym zamontowany jest ten silnik

wyposażone jest w automatyczny zawór bezpieczeństwa odcinający zasilanie gazem. Nie wolno eksploatować urządzenia, jeśli brak jest zaworu odcinającego paliwo lub jest on uszkodzony.

Uzupełnianie paliwa



OSTRZEŻENIE



Paliwo i jego opary stanowią duże zagrożenie ze względu na ich łatwopalność i wybuchowość.



Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.

Podczas uzupełniania paliwa

- Napełniać zbiornik paliwa na powietrzu lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Sprawdzić przewody paliwa, zbiornik, korek wlewu i osprzęt pod kątem pęknięć lub przecieków. Jeżeli zajdzie potrzeba, wymienić.

W celu uzyskania informacji o tankowaniu silników zasilanych gazem ziemnym lub LPG przeczytać instrukcję obsługi dostarczoną przez producenta instalacji.

Uruchamianie silnika - Rysunek 3



OSTRZEŻENIE



Gwałtowne wciąganie linki rozrusznika (odbicie) bardzo mocno szarpnie rękę w kierunku silnika.

W następstwie może dojść do złamania, pęknięcia kości, powstania siniaków lub nadciągnięcia mięśnia albo ścięgna.

- W celu uruchomienia silnika ciągnąć powoli uchwyt rozrusznika ręcznego do wyczerpania 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 sposób bezpieczny.



OSTRZEŻENIE



Paliwo i jego opary stanowią duże zagrożenie ze względu na ich łatwopalność i wybuchowość.



Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.

Podczas rozruchu silnika

- Upewnij się, czy świeca zapłonowa, tłumik, korek wlewu paliwa i filtr powietrza (jeśli jest na wyposażeniu) znajdują się we właściwym miejscu i czy są dobrze przymocowane.
- Nie obracać wałem korbowym silnika, kiedy świeca zapłonowa jest wykręcona.



OSTRZEŻENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO TRUJĄCY GAZ. Gazy spalinowe silnika zawierają tlenek węgla, trujący gaz, który może zabić cię w ciągu minut. **NIE MOŻESZ** zobaczyć go, powąchać lub posmakować. Nawet jeśli nie czujesz gazu spalinowego, wciąż możesz być narażony na tlenek węgla. Jeśli poczujesz się niezdrowo, będziesz oszołomiony lub oślabiony używając tego produktu, wyłącz go i wyjdź NATYCHMIAST na świeże powietrze. Udaj się do lekarza. Możesz być zatruty tlenkiem węgla.

- Korzystaj z tego produktu WYŁĄCZNIE na zewnątrz z dala od okien, drzwi i otworów wentylacyjnych, aby zmniejszyć ryzyko gromadzenia się tlenku węgla i potencjalnego wciągnięcia go do pomieszczeń zajmowanych przez ludzi.
- Zainstaluj bateryjne alarmy tlenku węgla lub alarmy tlenku węgla wkładane do gniazdka z podtrzymaniem baterijnym zgodnie z instrukcją producenta. Alarmy z detektorem dymu nie mogą wykryć tlenku węgla.
- NIE korzystaj z tego produktu wewnątrz domów, garaży, piwnic, piwnic niskich, komórek lub innych częściowo zamkniętych przestrzeni nawet wtedy, gdy używa się wentylatorów lub otwiera drzwi i okna w celu wentylacji. Tlenek węgla może szybko zgromadzić się w tych miejscach i może zalegać godzinami, nawet po wyłączeniu tego produktu.
- ZAWSZE umieść ten produkt z wiatrem i skieruj wydech silnika z dala od pomieszczeń używanych przez ludzi.

UWAGA: Niniejszy silnik wysyłany jest z Briggs & Stratton bez oleju. Przed uruchomieniem silnika należy pamiętać o dodaniu oleju, zgodnie z opisem zawartym w niniejszej instrukcji. W przypadku uruchomienia silnika bez oleju, silnik zostanie uszkodzony w sposób uniemożliwiający naprawę i nie będzie objęty gwarancją.

Uwaga: Niektóre silniki i wyposażenie mają zdalne sterowanie. Położenie i sposób obsługi elementów zdalnego sterowania, patrz instrukcja wyposażenia.

1. Sprawdzić poziom oleju w silniku. Patrz rozdział **Sprawdzenie poziomu/dodawanie oleju**.
2. Upewnić się, czy elementy sterowania napędem, jeżeli są, są odłączone.
3. Obrócić zawór odcinający paliwa (A), jeżeli jest na wyposażeniu, do położenia otwarcia (Rysunek 3).
4. Wcisnąć wyłącznik (F), jeżeli jest na wyposażeniu, do położenia włączenia.

Konserwacja

Zalecamy skontaktowanie się z autoryzowanym dealerem 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.

Kontrola emisji spalin

Konserwacja, wymiana lub naprawa urządzeń i systemów przeznaczonych do kontroli emisji spalin może być wykonywana przez dowolny warsztat naprawy silników lub osobę indywidualną. Jednak, aby uzyskać "bezpłatny" serwis urządzeń kontroli emisji spalin, czynność tam musi być wykonywana przez autoryzowanego sprzedawcę fabrycznego. Patrz Gwarancja emisji.



OSTRZEŻENIE



Nieumyślne iskrzenie może doprowadzić do pożaru lub porażenia elektrycznego.



Nieumyślny rozruch może doprowadzić do zapłatania, odcięcia kończyny lub okaleczenia.





Zagrożenie pożarowe

Przed dokonywaniem regulacji lub napraw

- Odłączyć przewód świecy zapłonowej i odsunąć go od świecy.
- Rozłączyć akumulator przy zacisku ujemnym (tylko w przypadku silników z rozrusznikiem elektrycznym).
- Stosować należy jedynie właściwe narzędzia.
- Nie wolno manipulować sprężynami, cięgnami lub innymi częściami regulatora obrotów w celu zwiększenia prędkości obrotowej silnika.
- Części zamienne muszą być takiej samej konstrukcji i muszą zostać zamontowane w takim samym położeniu, jak części oryginalne. Inne części mogą nie działać tak dobrze, mogą spowodować uszkodzenie silnika i mogą prowadzić do urazu.
- Nie wolno uderzać w koło zamachowe młotkiem lub innymi twardymi przedmiotami, ponieważ koło może później rozpaść się w czasie pracy silnika.

Podczas sprawdzania iskry

- Należy użyć właściwego testera świec.
- Nie należy sprawdzać iskry na wykręcanej świecy zapłonowej.


5. Przesunąć dźwignię sterowania przepustnicą (B), do położenia szybkiej pracy . Pracować silnikiem z dźwignią sterowania przepustnicą w położeniu szybkiej pracy .
6. **Rozruch ręczny:** Obrócić kluczyk zapłonu (D), jeżeli jest na wyposażeniu, do położenia pracy.
7. **Rozruch ręczny:** Mocno chwycić uchwyt rozrusznika linkowego (E). Ciągnąć powoli uchwyt rozrusznika ręcznego do wycucia oporu, a następnie pociągnąć gwałtownie. **Uwaga:** Jeżeli silnik nie uruchomi się po kilku próbach, wejść na stronę VanguardEngines.com lub zadzwonić pod numer **1-800-999-9333** (tylko w USA).



OSTRZEŻENIE: Gwałtowne zwiniecie linki rozrusznika (odbicie) spowoduje szybsze niż powinienę pozwolić, przyciągnięcie ręki i ramienia do silnika. Może to spowodować złamania kości, pęknięcia, zranienia lub zwichnięcia. W celu uruchomienia silnika ciągnąć powoli uchwyt rozrusznika ręcznego do wycucia oporu, a następnie pociągnąć gwałtownie, aby uniknąć odbicia.

8. **Rozruch elektryczny:** Obrócić przełącznik rozrusznika (D) do położenia włączony/start. **Uwaga:** Jeżeli silnik nie uruchomi się po kilku próbach, wejść na stronę VanguardEngines.com lub zadzwonić pod numer **1-800-999-9333** (tylko w USA). **UWAGA:** W celu przedłużenia żywotności rozrusznika, stosować krótkie cykle rozruchu (maksymalnie pięć sekund). Pomiedzy kolejnymi próbami rozruchu odczekać jedną minutę.

Wyłączanie silnika - Rysunek 3

1. Przesunąć dźwignię sterowania przepustnicą (B) do położenia  wolnej pracy, obrócić kluczyk zapłonu (D) do położenia wyłączenia (Rysunek 3). Wyjąć kluczyk i trzymać w bezpiecznym miejscu, poza zasięgiem dzieci.
2. Wcisnąć wyłącznik (F), jeżeli jest na wyposażeniu, do położenia wyłączenia.
3. Po wyłączeniu silnika zamknąć zawór podcinający paliwa (A), jeżeli znajduje się na wyposażeniu.

Schemat konserwacji

Po pierwszych 5 godzinach pracy

- Wymiana oleju

Po każdym 8 godzinach pracy lub codziennie

- Sprawdzić poziom oleju w silniku.
- Oczyszczyć obszar dookoła tłumika elementów sterowania.

Co każde 100 godzin lub co roku

- Oczyszczyć lub wymienić filtr powietrza *
- Wymienić olej silnikowy i filtr oleju
- Wymienić świecę zapłonową
- Sprawdzić tłumik i chwytacz iskier

Co każde 250 godzin lub co roku

- Sprawdzenie luzów zaworowych. Jeśli trzeba wyregulować.

Co każde 400 godzin lub co roku

- Oczyszczenie układu chłodzenia powietrzem *
- Oczyszczyć żeberka chłodnicy oleju *

* W warunkach zapylenia lub zanieczyszczeń występujących w powietrzu, należy czyścić części.

Wymiana świecy zapłonowej - Rysunek 4

Wymieniać świecę zapłonową co roku. Sprawdzić odstęp (A, Rysunek 4) za pomocą szczelinomierza (B). Jeżeli konieczne, ponownie ustawić odstęp elektrod. Zamontować i przykręcić świecę zapłonową zalecanym momentem. Wielkość szczeliny oraz moment, patrz rozdział **Dane techniczne**.

Uwaga: Na niektórych terenach w celu tłumienia sygnałów zapłonu należy użyć świecy z rezystorem. Jeżeli na wyposażeniu była świeca zapłonowa z rezystorem, należy upewnić się, czy wymieniana świeca jest tego samego typu.

Sprawdzić tłumik i chwytacz iskier - Rysunek 5



OSTRZEŻENIE



Pracujący silnik wydziela ciepło. Niektóre części silnika, w szczególności tłumik, stają się bardzo gorące.



Przy kontakcie z nimi mogą powstać poważne oparzenia.



Łatwopalne pozostałości w postaci liści, trawy, brudu, itd. mogą się łatwo zapalić.

- Przed dotknięciem tłumika, cylindra silnika i żeberek odczekać aż do ich schłodzenia.
- Usunąć zgromadzony łatwopalny brud z okolic tłumika i cylindra.
- Naruszeniem Kalifornijskiej ustawy o zasobach publicznych, Rozdział 4442, jest stosowanie lub obsługiwanie silnika na jakimkolwiek terenie leśnym, zarosniętym krzakami lub trawą, o ile układ wydechowy nie jest wyposażony w chwytacz iskier, zgodnie z definicją rozdziału 4442, utrzymywany w stanie zdolnym do pracy. Inne stany lub przepisy federalne mogą stawiać takie same wymagania. Skontaktować się z wytwórcą wyposażenia, sprzedawcą lub dealerem, celem uzyskania chwytacza iskier dla zamontowanego na tym silniku układu wydechowego.

Usunąć zanieczyszczenia zgromadzone w obszarze tłumika i cylindra. Skontrolować tłumik (A, Rysunek 5) pod kątem pęknięć, korozji lub innych uszkodzeń. Zdemontować chwytacz iskier (B), jeżeli jest na wyposażeniu, i sprawdzić pod kątem uszkodzeń lub osadzeń sadzy. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, przed uruchomieniem zamontować części zamienne.



OSTRZEŻENIE: Części zamienne muszą być takiej samej konstrukcji i muszą zostać zamontowane w takim samym położeniu, jak części oryginalne. Inne części mogą nie działać tak dobrze, mogą spowodować uszkodzenie silnika i mogą prowadzić do urazu.

Wymiana oleju - Rysunek 8 9 10 11

Zużyty olej jest odpadem niebezpiecznym. Utylizować zużyty olej zgodnie z przepisami. Nie wylewać go do odpadków domowych. Informacje odnośnie miejsc utylizacji oleju można uzyskać od władz lokalnych, centrów serwisowych lub u dealera.

Usunąć olej

1. Na ciepłym silniku odłączyć przewód świecy zapłonowej (A) i trzymać go z dala od świecy (Rysunek 8).
2. Silnik wyposażony jest w dolny spust (B, Rysunek 9). Spuścić olej do zatwierdzonego pojemnika.
3. Po spuszczeniu oleju ponownie zamocować i przykręcić korki spustowe.

Wymiana filtra oleju (jeżeli jest na wyposażeniu)

Niektóre modele wyposażone są w filtr oleju. Okresy wymiany, patrz Schemat konserwacji.

1. Spuścić olej z silnika. Patrz rozdział **Usuwanie oleju**.
2. Zdemontować filtr oleju (C) i odpowiednio zutylizować. Patrz Rysunek 10.
3. Przed zamontowaniem nowego filtra oleju, lekko posmarować uszczelkę filtra oleju świeżym, czystym olejem.
4. Wkręcać filtr oleju ręcznie, dopóki uszczelka nie zetknie się z podstawą filtra, następnie dokręcić filtr oleju o 1/2 do 3/4 obrotu.
5. Dodać oleju. Patrz rozdział **Dodawanie oleju**.
6. Uruchomić silnik i pozostawić włączony. Po rozgrzaniu silnika sprawdzić, czy nie ma przecieków oleju.
7. Wyłączyć silnik i sprawdzić poziom oleju. Powinien on znajdować się na górnej części znaku całkowitego napełnienia (F) na miarce poziomu.

Dodawanie oleju

- Ustawić silnik poziomo.
 - Oczyszczyć z wszelkich zanieczyszczeń obszar wlewu oleju.
 - Pojemność oleju, patrz rozdział **Dane techniczne**.
1. Wyjąć miarkę poziomu (D) i wytrzeć czystą szmatką (Rysunek 11).
 2. Dolewać oleju powoli do wlewu oleju silnika (E). **Nie przepelniać**. Po nalaniu oleju odczekać jedną minutę i sprawdzić poziom oleju.
 3. Założyć ponownie i docisnąć miarkę poziomu oleju.
 4. Wyjąć ponownie miarkę poziomu oleju i sprawdzić poziom oleju. Powinien on znajdować się na górnej części znaku całkowitego napełnienia (F) na miarce poziomu.
 5. Założyć ponownie i docisnąć miarkę poziomu oleju.

Serwisowanie filtra powietrza - Rysunek 6



OSTRZEŻENIE



Paliwo i jego opary stanowią duże zagrożenie ze względu na ich łatwopalność i wybuchowość.



Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.



- Nigdy nie uruchamiać lub nie pracować silnikiem z wymontowanym filtrem powietrza (jeśli jest na wyposażeniu) lub wyjętym wkładem filtra (jeśli jest na wyposażeniu).

UWAGA: Nie używać do czyszczenia filtra sprężonego powietrza i rozpuszczalników. Sprężone powietrze może uszkodzić filtr; a rozpuszczalniki spowodują rozpuszczenie wkładu.

Wymagania serwisowe, patrz rozdział **Schemat konserwacji**.

1. Otworzyć zapadki (A) i zdjąć pokrywę (B). Patrz rysunek 6.
2. Odkręcić nakrętkę (D) i element mocujący (E).
3. Wyjąć filtr powietrza (K).
4. Wyjąć z filtra powietrza filtr wstępny (G), jeżeli jest na wyposażeniu.
5. Aby poluzować zanieczyszczenia, delikatnie stuknąć filtrem o twarde podłoże. Jeżeli filtr powietrza jest bardzo zabrudzony, wymienić go na nowy.
6. Filtr wstępny wymyć w płynnym środku do mycia i wodzie. Następnie pozostawić go do dokładnego wysuszenia. **Nie** nasączać olejem filtra wstępnego.
7. Zamontować suchy filtr wstępny na filtrze powietrza.
8. Zamontować filtr powietrza i zabezpieczyć elementem ustalającym i nakrętką.
9. Zamontować i zabezpieczyć pokrywę.

Czyszczenie powietrznego układu chłodzenia - Rysunek 7



OSTRZEŻENIE



Pracujący silnik wydziela ciepło. Niektóre części silnika, w szczególności tłumik, stają się bardzo gorące.



Przy kontakcie z nimi mogą powstać poważne oparzenia.



Łatwopalne pozostałości w postaci liści, trawy, brudu, itd. mogą się łatwo zapalić.

- Przed dotknięciem tłumika, cylindra silnika i żeberek odczekać aż do ich schłodzenia.
- Usunąć zgromadzony łatwopalny brud z okolic 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 osłony palców użyć szczotki lub suchej szmatki (A). Cięgna, sprężyny i elementy sterujące (B) utrzymywać w czystości. Obszar dookoła i za tłumikiem (C) oczyścić ze wszystkich palnych zanieczyszczeń (Rysunek 7). Upewnić się, czy żeberka chłodnicy oleju (D) są wolne od zabrudzeń i zanieczyszczeń.

Przechowywanie



OSTRZEŻENIE



Paliwo i jego opary stanowią duże zagrożenie ze względu na ich łatwopalność i wybuchowość.



Pożar lub wybuch mogą przyczynić się do poważnych poparzeń lub doprowadzić do śmierci.



W przypadku magazynowania paliwa lub urządzeń z paliwem w zbiorniku

- Przechowywać z dala od pieców, grzejników wody lub innych urządzeń z lampkami kontrolnymi lub innych źródeł zapłonu, ponieważ mogą one spowodować zapalenie oparów paliwa.

Olej silnikowy

Kiedy silnik jest gorący, wymienić olej.

Wykrywanie usterek

Potrzebujesz pomocy? Wejdź na stronę VanguardEngines.com, www.chabin.pl lub zadzwoń 1-800-999-9333 (tylko w USA).

Dane techniczne

Dane techniczne silników	
Model	290000
Pojemność skokowa	479 cm sześć
Otwór	68 mm
Skok	66 mm
Pojemność miski olejowej	1,36 - 1,42 l

Dane techniczne silników	
Model	300000
Pojemność skokowa	479 cm sześć
Otwór	68 mm
Skok	66 mm
Pojemność miski olejowej	1,36 - 1,42 l

Dane techniczne silników	
Model	350000
Pojemność skokowa	570 cm sześć
Otwór	72 mm
Skok	70 mm
Pojemność miski olejowej	1,36 - 1,42 l

Dane techniczne silników	
Model	380000
Pojemność skokowa	627 cm sześć
Otwór	75,5 mm
Skok	70 mm
Pojemność miski olejowej	1,36 - 1,42 l

Dane regulacyjne*	
Model	290000, 300000
Szczelina świecy	0,51 mm
Moment dokręcania świecy zapłonowej	20 Nm
Szczelina powietrzna cewki	0,20 - 0,30 mm
Luz zaworu ssącego	0,10 - 0,15 mm
Luz zaworu wydechowego	0,18 - 0,23 mm

Dane regulacyjne*	
Model	350000, 380000
Szczelina świecy	0,51 mm
Moment dokręcania świecy zapłonowej	20 Nm
Szczelina powietrzna cewki	0,20 - 0,30 mm
Luz zaworu ssącego	0,10 - 0,15 mm
Luz zaworu wydechowego	0,18 - 0,23 mm

* Moc silnika spadnie 3,5% na każde 300 metrów powyżej poziomu morza i 1% na każde 5,6° C powyżej 25° C. Silnik będzie pracował zadowalająco przy nachyleniu pod kątem do 15°. Dopuszczalne ograniczenia dla bezpiecznej pracy na pochyłościach zawarte są w instrukcji obsługi wyposażenia.

Typowe części zamienne ✓			
Części zamienne		Części zamienne	
	Numer części		Numer części
Filtr powietrza - model 290000, 300000	394018	Filtr oleju - długość 9 cm	491056
Filtr powietrza - model 350000, 380000	841359	Świeca zapłonowa o podwyższonej oporności	491055
Filtr wstępny układu filtra powietrza	272490	Płatynowa świeca zapłonowa o podwyższonej trwałości	5066
Olej - SAE 30	100028	Klucz do świecy zapłonowej	19374
Filtr oleju - długość 6 cm	492932	Tester iskry	19368

✓ Zalecamy skontaktowanie się z autoryzowanym dealerem Briggs & Stratton w kwestiach konserwacji i napraw silnika i części silnika.

GWARANCJA OGRANICZONA

Firma Briggs & Stratton gwarantuje, że w określonym poniżej okresie gwarancyjnym naprawi lub wymieni bezpłatnie każdą część, które została wykonana wadliwie lub z wadliwego materiału, względnie z obydwu tych przyczyn. Koszty transportu produktów dostarczanych do naprawy lub wymiany w ramach niniejszej Gwarancji ponosi nabywca. Gwarancja ta jest ważna przez wymienione w świadectwie okresy czasu i podlega jego warunkom niżej wymienionym. W celu uzyskania usługi gwarancyjnej należy znaleźć najbliższego autoryzowanego dealera serwisowego na mapie dealerów pod adresem BRIGGSandSTRATTON.COM. Nabywca musi skontaktować się z autoryzowanym dealerm serwisowym i następnie udostępnić mu produkt do inspekcji i testowania.

Nie istnieje żadna inna gwarancja wyrażona. Gwarancje domniemane, włącznie ze specjalnymi gwarancjami udzielanymi przez handlowców, są ograniczone do okresu gwarancji podanego poniżej lub obowiązują w okresie dopuszczalnym przez prawo. Wyklucza się wszelkie gwarancje domniemane. Wyklucza się odpowiedzialność za szkody pośrednie na podstawie jakiegokolwiek gwarancji w takim zakresie, w jakim jest to dopuszczalne przez prawo. W niektórych krajach lub stanach nie zezwala się na ograniczenia, co do długości trwania gwarancji domniemanej, zaś w innych krajach lub stanach nie zezwala się na wykluczenie lub ograniczenie szkód przypadkowych lub pośrednich, tak więc wyżej wymienione ograniczenie lub wykluczenie może Państwa nie dotyczyć. Gwarancja ta zapewnia Państwu określone ustawowe prawa oprócz innych praw obowiązujących w różnych krajach lub stanach **

WARUNKI GWARANCJI STANDARDOWEJ * ▲

Marka/Rodzaj produktu	Zastosowanie konsumenckie	Zastosowanie komercyjne
Vanguard™ ■	3 lata	3 lata
Commercial Turf Series™	2 lata	2 lata
Silniki wyposażone w tuleje żeliwne Dura-Bore™	2 lata	1 rok
Wszystkie pozostałe silniki Briggs & Stratton	2 lata	90 dni

* Są to nasze standardowe warunki gwarancji, ale w niektórych przypadkach zakres gwarancji może być rozszerzony, co nie zostało określone w momencie publikacji. Lista aktualnych warunków gwarancji dla Twojego silnika znajduje się na stronie BRIGGSandSTRATTON.COM lub można ją uzyskać u autoryzowanego dealera serwisowego firmy Briggs & Stratton.

** W Australii – nasze towary posiadają gwarancje, których nie można wykluczyć według Australijskiego Prawa Konsumenta. Macie Państwo prawo do wymiany lub zwrotu w przypadku poważnej wady i odszkodowania za inne możliwe do przewidzenia straty i szkody. Macie Państwo również prawo do naprawy lub wymiany towaru, gdy jakość towaru nie jest możliwa do przyjęcia i wada nie jest poważna. W celu uzyskania usługi gwarancyjnej należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym dealerm serwisowym zgodnie z mapą autoryzowanych dealerów na stronie BRIGGSandSTRATTON.COM lub zadzwonić pod numer 1300 274 447 lub wysłać e-mail bądź napisać na adres salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

▲ Nie ma gwarancji dla silników na sprzęcie używanym do pracy z większym obciążeniem zamiast przewidzianego lub dla generatorów zapasowych używanych dla celów komercyjnych. Silniki używane w wysięgach lub na torach komercyjnych lub wynajętych nie mają gwarancji.

■ Silniki Vanguard wykorzystywane w generatorach awaryjnych: 2 letnia gwarancja według zastosowania konsumenckiego i nie posiadają gwarancji komercyjnej. Silniki Vanguard wykorzystywane w pojazdach użytkowych: 2 letnia gwarancja według zastosowania konsumenckiego i 2 letnia gwarancja komercyjna. 3-cylindrowy silnik Vanguard chłodzony cieczą: zob. świadectwo gwarancyjne dla właścicieli silników Briggs & Stratton 3/LC.

Okres gwarancyjny rozpoczyna się w dniu zakupu przez pierwszego konsumenta detalicznego lub komercyjnego użytkownika końcowego. "Zastosowanie konsumenckie" oznacza osobiste używanie (sprzętu) w gospodarstwie domowym przez konsumenta detalicznego. "Zastosowanie komercyjne" oznacza innych użytkowników, włącznie z użyciem dla celów komercyjnych, produkcją zarobkową lub wynajmem. Jeżeli silnik został choć raz zastosowany w celach komercyjnych, to w rozumieniu tej gwarancji traktowany będzie jako silnik o zastosowaniu komercyjnym

Zachować dokument zakupu. Jeśli w chwili, gdy wymagany jest serwis gwarancyjny nie dostarczy się dowodu z datą zakupu, data produkcji będzie użyta do ustalenia okresu gwarancji. Rejestracja produktu nie jest wymagana dla uzyskania serwisu gwarancyjnego dla produktów firmy Briggs & Stratton.

Informacja o gwarancji

Niniejsza gwarancja ograniczona obejmuje wyłącznie związane z silnikiem materiały i/lub wykonanie, a nie wymianę lub zwrot sprzętu, w którym silnik może być zamontowany. Konserwacja okresowa, dostrajanie, regulacje lub normalne zużycie nie są objęte tą gwarancją. Podobnie, gwarancja nie ma zastosowania, gdy silnik został zmieniony lub zmodyfikowany lub numer seryjny silnika jest nieczytelny lub usunięty. Niniejsza gwarancja nie obejmuje wyposażenia lub silników zużytych, wyremontowanych, z drugiej ręki lub używanych do celów demonstracyjnych. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzenia silnika lub problemów z wydajnością spowodowanych przez:

- 1 Użycie części, które nie są oryginalnymi częściami firmy Briggs & Stratton.
- 2 Eksploatację silnika z olejem smarowym w niedostatecznej ilości, zanieczyszczonym lub niewłaściwego gatunku;
- 3 Użycie paliwa zanieczyszczonego lub nieświeżego, benzyny zawierającej więcej niż 10% etanolu lub użycie paliw alternatywnych, takich jak płynna ropa naftowa lub gaz ziemny w silnikach, które nie zostały oryginalnie zaprojektowane / wyprodukowane przez firmę Briggs & Stratton do zasilania takimi paliwami;
- 4 Zanieczyszczenia, które przedostały się do silnika z powodu niewłaściwej konserwacji filtra powietrza lub niewłaściwego ponownego montażu;

- 5 Uderzenie obiektu przez nóż kosiarki obrotowej, luźny lub niewłaściwie zamontowany adapter noża, wirniki lub inne elementy sprzężone z wałem korbowym lub nadmierne napięcie pasa klinowego;
- 6 Współpracujące części lub zespoły, takie jak sprzęgła, 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.

Usługi gwarancyjne są dostępne jedynie u autoryzowanych dealerów serwisowych firmy Briggs & Stratton. W celu uzyskania usługi gwarancyjnej należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym dealerm serwisowym zgodnie z mapą autoryzowanych dealerów pod BRIGGSandSTRATTON.COM lub dzwoniąc pod numer w USA 1-800-233-3723,

Informații generale

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 tip de echipament va acționa acest motor, este important să citiți și să înțelegeți aceste instrucțiuni, precum și cele referitoare la echipamentul pe care acest motor îl va acționa.

Păstrați aceste instrucțiuni originale pentru a le putea consulta ulterior.

Notați mai jos modelul, tipul și codul motorului, împreună cu data achiziționării. Aceste date vor fi necesare la solicitarea pieselor de schimb sau pentru asistența tehnică.

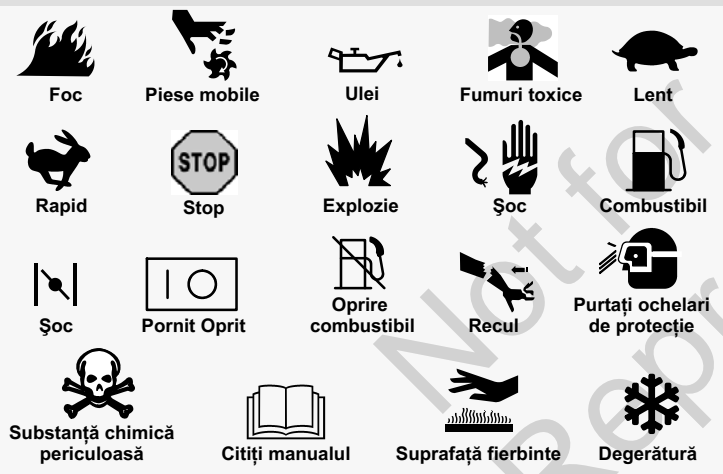
Consultați secțiunea Caracteristici pentru a afla unde sunt poziționate aceste numere pe motor (consultați pagina **Caracteristici și comenzi**).

Data achiziționării: _____
ZZ/LL/AAAA

Modelul motorului: _____
Model: Tip: Cod:

Siguranța operatorului

SIMBOLURI REFERITOARE LA SIGURANȚĂ ȘI COMENZI



Simbolul de atenționare este folosit pentru a identifica informațiile despre siguranță care semnalează pericolul de vătămare. Împreună cu simbolul de atenționare este folosit un cuvânt (PERICOL, AVERTISMENT sau ATENȚIE) care indică probabilitatea și gravitatea posibilităților de vătămări. În plus, poate fi folosit un simbol de pericol pentru a reprezenta tipul de pericol.

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, **s-ar putea solda cu vătămări minore sau moderate.**

NOTIFICARE indică o situație care ar putea duce la deteriorarea produsului.

AVERTISMENT

Unele componente ale acestui produs și ale accesoriilor asociate conțin substanțe declarate în statul California drept cancerigene, defecte congenitale și alte probleme reproductive. Spălați-vă mâinile după utilizare.

AVERTISMENT

Gazele de eșapament de la acest motor conțin substanțe chimice care sunt cunoscute în statul California drept cauzatoare de cancer, malformații congenitale sau alte disfuncții reproductive.

AVERTISMENT

Motoarele Briggs & Stratton nu sunt proiectate și nu trebuie folosite pentru: fun-karts; go-karts; vehicule de teren (ATV-uri) de copii, recreative sau sportive; motocicletă; vehicule pe pernă de aer; produse aeronautice, sau vehicule folosite în competiții neaprobate de Briggs & Stratton. Pentru informații despre produse pentru competiții, accesați www.briggsracing.com. Pentru utilizarea în vehicule ATV utilitare și de două locuri, contactați Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Folosirea incorectă a motorului poate cauza rănirea gravă sau moartea.

NOTIFICARE: Acest motor a fost expediat de Briggs & Stratton fără ulei. Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că ați adăugat ulei conform cu instrucțiunile din acest manual. Pornirea motorului fără ulei provoacă deteriorarea iremediabilă a acestuia, care nu este acoperită de garanție.

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

- Umpleți rezervorul de combustibil în aer liber sau în zone bine ventilate.
- Verificați frecvent conductele de combustibil, rezervorul, bușonul și fittingurile pentru a observa eventualele crăpături sau scurgeri. Înlocuiți-le dacă este necesar

Atunci când porniți motorul

- Asigurați-vă că bujia, eșapamentul și filtrul de aer (dacă sunt prevăzute) sunt montate și bine fixate.
- Nu trageți de coardă când bujia este scoasă.

Atunci când utilizați echipamentul

- Nu porniți și nu lăsați motorul să funcționeze fără ansamblu de filtrare (dacă este prevăzut) sau filtru (dacă este prevăzut).

Atunci când transportați echipamentul

- Dacă motorul funcționează cu gaz natural/petrol lichid (LP), transportați echipamentul cu cilindrul de combustibil gol, cu robinetul închis sau cu rezervorul deconectat.

Atunci când depozitați combustibil sau echipamentul 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.



AVERTISMENT



Pornirea motorului creează scânteii.
Scânteile pot aprinde gazele inflamabile din apropiere.
Se pot produce explozii și incendii.

- Dacă există o scurgere de gaz natural sau de petrol lichefiat în zonă, nu porniți motorul.
- Nu utilizați fluide de aprindere sub presiune deoarece vaporii sunt inflamabili.



AVERTISMENT



PERICOL DE GAZE TOXICE. Gazele de eșapament conțin monoxid de carbon, un gaz otrăvitor care poate să vă ucidă în câteva minute. NU îl puteți vedea, mirosi sau gusta. Chiar dacă nu simțiți miros de gaze de eșapament, puteți fi expus monoxidului de carbon. Dacă începeți să aveți grețuri, amețeli sau să vă simțiți slăbit în timp ce folosiți acest produs, opriți-l și mutați-vă IMEDIAT în aer liber. Consultați un doctor. Este posibil să fiți intoxicat cu monoxid de carbon.

- Folosiți acest produs NUMAI în aer liber, la distanță de ferestre, uși și orificii de ventilație, pentru a reduce pericolul de acumulare a monoxidului de carbon și de intrare a acestuia în spații locuite.
- Montați detectoare de monoxid de carbon cu baterie sau cu alimentare de la priză și baterie de rezervă conform instrucțiunilor producătorului. Detectoarele de fum nu detectează monoxidul de carbon.
- NU folosiți acest produs în case, în garaje, în pivnițe, în subsoluri, în șoproane sau în alte spații parțial închise, chiar dacă folosiți ventilatoare sau deschideți ușile și ferestrele pentru ventilație. Monoxidul de carbon se poate acumula rapid în aceste spații și poate să persiste ore în șir, chiar și după oprirea produsului.
- Amplasați ÎNTOTDEAUNA acest produs pe direcția vântului și orientați toba de eșapament în sens opus față de spațiile locuite.



AVERTISMENT



Retragerea rapidă a corzii de pornire (reculul) va trage mâna și brațul către motor mai repede decât puteți să îi dați drumul.

Aceasta poate cauza 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-l porni.
- Componentele echipamentului cuplate direct, cum ar fi lamele, paletele, roțile de transmisie, roțile de lanț etc., trebuie să fie montate corect.



AVERTISMENT



Piese în mișcare pot intra în contact sau agăța mâinile, picioarele, părul, hainele sau accesoriile.

Astfel se pot produce amputări traumatiche sau tăieturi.

- Utilizați echipamentul cu apărătoarele montate.
- Feriți mâinile și picioarele de piesele rotative.
- Legați părul lung și nu purtați bijuterii.
- Nu purtați haine largi, șnururi care atârnă sau articole care ar putea fi agățate.



AVERTISMENT



Funcționarea motorului produce căldură. Piese ale motorului, în special toba de eșapament, devin foarte fierbinți.

Se pot produce arsuri termice grave la contactul cu acestea.



Deșeurile combustibile, cum ar fi frunzele, iarba, ramurile etc. pot lua foc.

- Lăsați eșapamentul, cilindrul și aripile acestuia să se răcească înainte de a le atinge.
- Îndepărtați materialele inflamabile acumulate în zona tobei de eșapament și a cilindrului.
- Conform California Public Resource Code, secțiunea 4442, este interzisă utilizarea motorului în zone cu păduri, tufișuri sau iarbă fără a fi dotate cu un paravan de scânteii conform secțiunii 4442, aflat în bună stare de funcționare. Este posibil ca alte state să aibă legi similare. Luați legătura cu producătorul, vânzătorul sau dealerul echipamentului pentru a obține un paravan de scânteii adaptat sistemului de evacuare montat pe acest motor.



AVERTISMENT



Producerea accidentală de scânteii se poate solda cu incendii sau cu electrocutare.



Pornirea accidentală se poate solda cu agățare, amputare traumatică sau tăieturi.



Pericol de incendiu

Înainte de a efectua reglaje sau reparații:

- Deconectați fișa bujiei și țineți-o la distanță de bujie.
- Deconectați borna negativă a bateriei (numai la motoarele cu sistem de pornire electrică).
- Utilizați doar scule corecte.
- Nu efectuați intervenții asupra clapetelor reglatoare, asupra transmisiilor sau asupra altor piese 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.

Atunci când testați scânteia la bujii:

- Folosiți un tester de bujie omologat.
- Nu verificați scânteia la bujie cu bujia scoasă.



AVERTISMENT



Combustibilii gazoși sunt foarte inflamabili și formează ușor amestecuri explozive de aer-vapori la temperaturile ambientale.

Dacă simțiți miros de benzină,

- Nu porniți motorul.
- Nu acționați nici un întrerupător electric.
- Nu folosiți telefonul în apropiere.
- Evacuați zona.
- Contactați furnizorul de gaz sau pompieri.



AVERTISMENT



Purtați echipament de protecție pentru ochi în timpul lucrărilor de reparații.



Contactul dintre lichidul PL scurs și piele/ochi se poate solda cu degerături.

- Instalarea, reglarea și reparațiile trebuie efectuate de un tehnician calificat.
- Conductele flexibile de alimentare trebuie verificate regulat pentru a vă asigura că sunt în stare bună. Înlocuiți componentele deteriorate sau care prezintă scurgeri.



AVERTISMENT



O supapă de „blocare combustibil” lipsă sau defectă poate provoca un incendiu sau o explozie.

- Nu folosiți echipamentul, dacă supapa de „blocare combustibil” lipsește sau este defectă.

Caracteristici și comenzi

Comparați desenul **1** cu motorul Dvs. pentru a vă familiariza cu amplasarea diverselor caracteristici și comenzi.

- A. Identificarea motorului
Model Tip Cod
- B. Bujie
- C. Filtru de aer
- D. Jojă de ulei
- E. Filtrul de ulei (opțional)
- F. Bușon de scurgere a uleiului
- G. Senzor de presiune a uleiului
- H. Apărătoare degete
- I. Electromotor
- J. Pornire cu coardă retractilă (opțional)
- K. Mixer GPL/GN
- L. Galerie de evacuare
- M. Eșapament (opțional)
- N. Radiator pentru ulei (opțional)

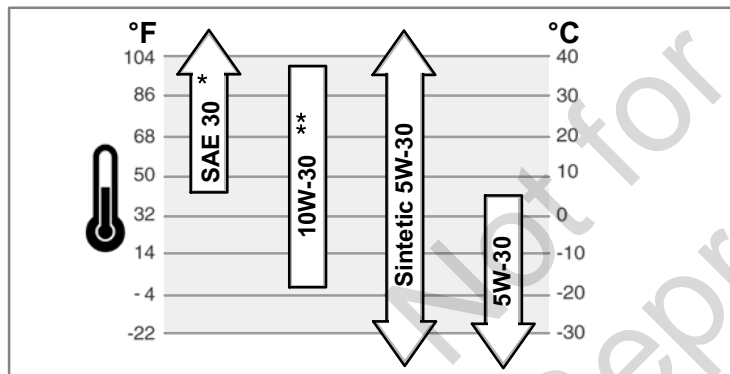
Utilizare

Capacitate de ulei (vezi secțiunea **Specificații**)

Recomandări privind uleiul

Pentru o funcționare optimă, recomandăm utilizarea uleiurilor atestate de Briggs & Stratton. Sunt acceptabile și alte tipuri de ulei detergent de calitate, dacă sunt clasificate pentru servise SF, SG, SH, SJ sau superior. Nu folosiți aditivi speciali.

Vâscozitatea corectă a uleiului de motor este determinată de temperatura exterioară. Folosiți tabelul pentru a selecta valoarea optimă de vâscozitate în funcție de intervalul de temperatură exterioară preconizat.



* Dacă folosiți ulei SAE 30 sub 40°F (4°C), aceasta va duce la pornirea cu dificultate a motorului.

** Utilizarea uleiului 10W-30 la temperaturi peste 80°F (27°C) va duce la un consum de ulei peste normal. Verificați mai des nivelul uleiului.

Verificarea/Adăugarea uleiului - Figura 2

Înainte de a adăuga sau de a verifica nivelul uleiului

- Așezați motorul pe orizontală.
- Curățați eventualele deșeurii din zona orificiului de alimentare cu ulei.
- 1. Scoateți joja (A) și ștergeți-o cu o cârpă curată (Figura 2).
- 2. Introduceți complet joja.
- 3. Scoateți joja și verificați nivelul uleiului. Acesta trebuie să fie în partea superioară a marcatului „plin” (B) de pe jojă.
- 4. Dacă nivelul este scăzut, adăugați ulei, încet, în gura de alimentare cu ulei a motorului (C). **Nu umpleți prea tare.** După ce ați adăugat ulei, așteptați un minut după care verificați, din nou, nivelul uleiului.
- 5. Introduceți complet joja.

Sistem de protecție împotriva nivelului scăzut al uleiului (dacă există)

Unele motoare sunt echipate cu un senzor pentru nivelul scăzut al uleiului. Dacă nivelul uleiului este scăzut, senzorul va activa o lampă de avertizare sau va opri motorul. Oprți motorul și parcurgeți etapele următoare înainte de a-l reporni.

- Asigurați-vă că motorul este orizontal.
- Verificați nivelul uleiului. Vezi secțiunea **Verificarea/Adăugarea uleiului**.

- Dacă nivelul uleiului este scăzut, alimentați cu o cantitate corespunzătoare de ulei. Porniți motorul și verificați dacă lampa de avertizare (dacă există) nu este aprinsă.
- Dacă nivelul uleiului nu este scăzut, **nu porniți** motorul. Luați legătura cu un distribuitor autorizat Briggs & Stratton pentru a remedia problema cu uleiul.

Recomandări pentru combustibil



AVERTISMENT



O supapă de „blocare combustibil” lipsă sau defectă poate provoca un incendiu sau o explozie.



- Nu folosiți echipamentul, dacă supapa de „blocare combustibil” lipsește sau este defectă.

Combustibilul trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- Folosiți combustibil curat, uscat, fără umiditate sau orice impurități. Folosirea de combustibil care nu respectă următoarele valori recomandate poate provoca probleme de funcționare.
- La motoarele care funcționează cu GPL, se recomandă GPL comercial cu gradul HD5. Compoziția recomandată a combustibilului este un combustibil cu o energie minimă de 2500 BTU/picior³, cu un conținut maxim de propilenă de 5% și un conținut de butan și gaze grele de 2,5% și un conținut minim de propan de 90%.

Motoarele GN sau GPL sunt omologate să funcționeze cu gaz natural sau propan lichid. Sistemul de control al emisiilor pentru motor este EM (Engine Modifications) (Modificările motorului).



AVERTISMENT: Echipamentul pe care este montat motorul este

echipat cu o supapă de siguranță automată de „blocare combustibil”. Nu folosiți echipamentul dacă supapa de „blocare combustibil” lipsește sau este defectă.

Alimentarea cu combustibil



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

- Umpleți rezervorul de combustibil în aer liber sau în zone bine ventilate.
- Verificați frecvent conductele de combustibil, rezervorul, bușonul și fittingurile pentru a observa eventualele crăpături sau scurgeri. Înlocuiți-le dacă este necesar.

Citiți instrucțiunile de folosire primite de la producătorul echipamentului pentru informații privind alimentarea motorului cu gaz natural sau GPL.

Pornirea motorului - Figura 3



AVERTISMENT



Retragerea rapidă a corzii de pornire (reculul) va trage mâna și brațul către motor mai repede decât puteți să îi dați drumul.

Aceasta poate cauza 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-l porni.
- Componentele echipamentului cuplate direct, cum ar fi lamele, paletele, roțile de transmisie, roțile de lanț etc., trebuie să fie montate corect.



AVERTISMENT



Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.

Incendiul sau explozia se pot solda cu arsuri severe sau cu moartea.



Atunci când porniți motorul

- Asigurați-vă că bujia, eșapamentul, bușonul rezervorului și filtrul de aer (dacă este prevăzut) sunt montate și bine fixate.
- Nu trageți de coardă când bujia este scoasă.



AVERTISMENT



PERICOL DE GAZE TOXICE. Gazele de eșapament conțin monoxid de carbon, un gaz otrăvitor care poate să ucidă în câteva minute. NU îl puteți vedea, mirosi sau gusta. Chiar dacă nu simțiți miros de gaze de eșapament, puteți fi expus monoxidului de carbon. Dacă începeți să aveți grețuri, amețeli sau să vă simțiți slăbit în timp ce folosiți acest produs, opriți-l și mutați-vă IMEDIAT în aer liber. Consultați un doctor. Este posibil să fiți intoxicat cu monoxid de carbon.

- Folosiți acest produs NUMAI în aer liber, la distanță de ferestre, uși și orificii de ventilare, pentru a reduce pericolul de acumulare a monoxidului de carbon și de intrare a acestuia în spații locuite.
- Montați detectoare de monoxid de carbon cu baterie sau cu alimentare de la priză și baterie de rezervă conform instrucțiunilor producătorului. Detectoarele de fum nu detectează monoxidul de carbon.
- NU folosiți acest produs în case, în garaje, în pivnițe, în subsoluri, în șoproane sau în alte spații parțial închise, chiar dacă folosiți ventilatoare sau deschideți ușile și ferestrele pentru ventilare. Monoxidul de carbon se poate acumula rapid în aceste spații și poate să persiste ore în șir, chiar și după oprirea produsului.
- Amplasați ÎNTOTDEAUNA acest produs pe direcția vântului și orientați toba de eșapament în sens opus față de spațiile locuite.

NOTIFICARE: Acest motor a fost expedit de Briggs & Stratton fără ulei. Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că ați adăugat ulei conform cu instrucțiunile din acest manual. Pornirea motorului fără ulei provoacă deteriorarea iremediabilă a acestuia, care nu este acoperită de garanție.

Notă: Unele motoare și echipamente sunt dotate cu sisteme de control de la distanță. Consultați manualul echipamentului pentru instrucțiuni despre amplasarea și utilizarea comenzilor de la distanță.

- Verificați nivelul uleiului. Vezi secțiunea **Verificarea/Adăugarea uleiului**.
- Asigurați-vă că ați decuplat comenzile de acționare ale aparatului, dacă există.
- Rotiți robinetul de oprire a combustibilului (A), dacă există, în poziția on (pornit) (Figura 3).
- Apăsăți comutatorul de oprire (F), dacă există, în poziția on (pornit).

Întreținere

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.

Controlul emisiilor

Întreținerea, înlocuirea sau repararea sistemelor și dispozitivelor de control al emisiilor poate fi efectuată de orice unitate sau persoană specializată în repararea motoarelor nerutiere. Totuși, pentru efectuarea unui service al controlului emisiilor "fără taxă" lucrările trebuie efectuate de un agent autorizat de către producător. Vezi Garanția pentru emisii.



AVERTISMENT



Producerea accidentală de scânteie se poate solda cu incendii sau cu electrocutare.



Pornirea accidentală se poate solda cu agățare, amputare traumatică sau tăieturi.



Pericol de incendiu

Înainte de a efectua reglaje sau reparații:

- Deconectați fișa bujiei și țineți-o la distanță de bujie.
- Deconectați borna negativă a bateriei (numai la motoarele cu sistem de pornire electrică).
- Utilizați doar scule corecte.
- Nu efectuați intervenții asupra clapetelor reglatoare, asupra transmisiilor sau asupra altor piese componente pentru a obține o turanță mai mare a motorului.
- Piese de schimb trebuie să fie identice și montate în aceeași poziție cu piesele originale. Este posibil ca alte piese să nu funcționeze la fel de bine, să deterioreze aparatul sau să provoace vătămări corporale.
- Nu loviți volanța cu ciocanul sau cu obiecte grele. În caz contrar, volanța se poate dezmembra în timpul funcționării.

Atunci când testați scânteia la bujii:

- Folosiți un tester de bujie omologat.
- Nu verificați scânteia la bujie cu bujia scoasă.

- Deplasați comanda de accelerație (B) în poziția fast (rapid). Puneți în funcțiune motorul în poziția fast (rapid).
- Pornire folosind coarda:** Rotiți comutatorul cu cheia (D), dacă există, în poziția run (funcționare).
- Pornire folosind coarda:** Apucați ferm mânerul corzii de pornire a motorului (E). Trageți coarda lent până când întâmpinați rezistență, apoi trageți rapid.
Notă: Dacă motorul nu pornește după trei încercări, accesați VanguardEngines.com sau apelați **1-800-999-9333** (în SUA).



AVERTISMENT:

Retragerea rapidă a corzii motorului (reculul) vă va trage mâna și brațul 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 ce simțiți că opune rezistență, apoi trageți rapid pentru a evita reculul.

- Pornire electrică:** Rotiți comutatorul de pornire electrică (D) în poziția on (pornit)/start.

Notă: Dacă motorul nu pornește după trei încercări, accesați VanguardEngines.com sau apelați **1-800-999-9333** (în SUA).

NOTIFICARE: Pentru a prelungi durata de funcționare a demarorului, utilizați cicluri scurte de pornire (maxim cinci minute). Așteptați un minut între cicluri.

Oprirea motorului - Figura 3

- Deplasați comanda accelerației (B) în poziția slow (lent) , apoi rotiți comutatorul cu cheia (D) în poziția off (oprit) (Figura 3). Scoateți cheia și păstrați-o într-un loc sigur, la care nu au acces copii.
- Apăsăți butonul de oprire (F), dacă există, în poziția oprit.
- După oprirea motorului, deplasați robinetul de oprire a combustibilului (A), dacă există, în poziția închis.

Program de întreținere

Primele 5 ore

- Schimbați uleiul

La fiecare 8 ore sau zilnic

- Verificați nivelul uleiului din motor
- Curățați zona din jurul tobei de eșapament și al comenzilor.

La fiecare 100 de ore sau anual

- Curățați sau schimbați filtrul de aer *
- Înlocuiți uleiul de motor și filtrul de ulei
- Înlocuiți bujia
- Inspectați eșapamentul și paravanul pentru scânteie

La fiecare 250 de ore sau anual

- Verificați jocul supapei. Reglați-l dacă este necesar.

La fiecare 400 de ore sau anual

- Curățați sistemul de răcire cu aer *
- Curățați lamelele radiatorului pentru ulei *

* În medii prăfoase sau cu impurități în aer, curățați mai frecvent.

Înlocuirea bujiei - Figura 4

Verificați deschiderea (A, Figura 4) cu un calibru de sârmă (B). Dacă este necesar, modificați deschiderea. Montați și strângeți bujia la cuplul recomandat. Pentru stabilirea deschiderii bujiei sau cuplului, consultați secțiunea **Specificații**.

Notă: În unele zone, legile locale cer 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.

Inspectați echipamentul și paravanul pentru scânteii - Figura 5



AVERTISMENT



Funcționarea motorului produce căldură. Piese ale motorului, în special toba de eșapament, devin foarte fierbinți.

Se pot produce arsuri termice grave la contactul cu acestea.



Deșeurile combustibile, cum ar fi frunzele, iarba, ramurile etc. pot lua foc.

- Lăsați echipamentul, cilindrul și aripile acestuia să se răcească înainte de a le atinge.
- Îndepărtați materialele inflamabile acumulate în zona tobei de eșapament și a cilindrilor.
- Legislația California Public Resource Code, Secțiunea 4442, precizează că motoarele utilizate în zone împădurite, cu iarbă sau cu tufișuri trebuie echipate cu paravan de scânteii în bună stare de funcționare, conform Secțiunii 4442. Este posibil ca și alte state să aibă legislație similară. Contactați producătorul echipamentului, vânzătorul sau distribuitorul pentru a obține un paravan de scânteii adaptat la sistemul de eșapament instalat pe acest motor.

Îndepărtați reziduurile acumulate în zona echipamentului și cilindrilor. Verificați dacă toba de eșapament (A, Figura 5) nu prezintă crăpături, semne de coroziune sau alte probleme. Demontați paravanul de scânteii (B), dacă există, și verificați dacă nu este deteriorat sau blocat cu funingine. Dacă depistați probleme, montați piesele 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 - Figura 8 9 10 11

Uleiul uzat este un deșeu periculos. Depozitați uleiul în mod corespunzător. Nu-l aruncați împreună cu resturile menajere. Interesați-vă la autoritățile locale, centrul de service sau la distribuitor despre instalații sigure de colectare/reciclare.

Scurgerea uleiului

1. Cu motorul oprit dar încă cald, deconectați fișa bujiei (A) și țineți-o la distanță de bujie (Figura 8).
2. Demontați bușonul de scurgere a uleiului (B, Figura 9). Scurgeți uleiul într-un recipient adecvat.
3. După scurgerea uleiului, montați și strângeți bușonul de scurgere a uleiului.

Schimbarea filtrului de ulei (dacă există)

Unele modele sunt echipate cu un filtru de ulei. Pentru intervalele de schimb, vezi tabelul **Întreținere**.

1. Scurgeți uleiul din motor. Vezi secțiunea **Scurgerea uleiului**.
2. Scoateți filtrul de ulei (C) și casați-l în mod corespunzător. Vezi Figura 10.
3. Înainte de a monta noul filtru de ulei, lubrifiați ușor garnitura filtrului de ulei cu ulei proaspăt și curat.
4. Montați filtrul de ulei manual până garnitura intră în contact cu adaptorul filtrului de ulei, apoi strângeți filtrul de ulei 1/2 până la 3/4 de rotație.
5. Adăugați ulei. Vezi secțiunea **Adăugarea uleiului**.
6. Porniți motorul și lăsați-l să funcționeze. Pe măsură ce motorul se încălzește, verificați eventualele scurgeri de ulei.
7. Opriți motorul și verificați nivelul uleiului. Acesta trebuie să fie în partea superioară a marcajului „plin” (F) de pe joă.

Adăugarea uleiului

- Așezați motorul pe orizontală.
 - Curățați eventualele deșeuri din zona orificiului de alimentare cu ulei.
 - Vezi secțiunea **Specificații** pentru detalii cu privire la capacitatea de ulei.
1. Scoateți joja (D) și ștergeți-o cu o cârpă curată (Figura 11).
 2. Turnați uleiul, încet, în gura de alimentare cu ulei a motorului (E). **Nu umpleți prea tare.** După ce ați adăugat ulei, așteptați un minut după care verificați nivelul uleiului.
 3. Montați și strângeți joja.
 4. Scoateți joja și verificați nivelul uleiului. Acesta trebuie să fie în partea superioară a marcajului „plin” (F) de pe joă.
 5. Montați și strângeți joja.

Întreținerea filtrului de aer - Figura 6



AVERTISMENT



Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.

Incendiul sau explozia se pot solda cu arsuri severe sau cu moartea.



- Nu porniți și nu lăsați motorul să funcționeze fără ansamblu de filtrare (dacă este prevăzut) sau filtru (dacă este prevăzut).

NOTIFICARE: Nu folosiți aer presurizat sau solvenți pentru a curăța filtrul. Aerul presurizat poate deteriora filtrul, iar solvenții îl dizolvă.

Vezi **tabelul de întreținere** pentru instrucțiuni privind întreținerea.

1. Deschideți clapetele (A) și demontați capacul (B). Vezi figura 6.
2. Demontați piulița (D) și blocajul (E).
3. Demontați filtrul de aer (F).
4. Demontați prefiltrul (G), dacă există, din filtrul de aer.
5. Pentru a îndepărta impuritățile, loviți ușor filtrul de aer de o suprafață dură. Dacă filtrul de aer este excesiv de murdar, înlocuiți-l cu unul nou.
6. Spălați prefiltrul în detergent lichid și apă. Apoi lăsați-l să se usuce complet la aer. **Nu ungeți prefiltrul cu ulei.**
7. Montați prefiltrul uscat în filtrul de aer.
8. Montați filtrul de aer și fixați-l folosind blocajul și piulița.
9. Montați și fixați capacul.

Curățarea sistemului de răcire cu aer - Figura 7



AVERTISMENT



Funcționarea motorului produce căldură. Piese ale motorului, în special toba de eșapament, devin foarte fierbinți.

Se pot produce arsuri termice grave la contactul cu acestea.



Deșeurile combustibile, cum ar fi frunzele, iarba, ramurile etc. pot lua foc.

- Lăsați echipamentul, cilindrul și aripile acestuia să se răcească înainte de a le atinge.
- Îndepărtați materialele inflamabile acumulate în zona tobei de eșapament și a cilindrilor.

NOTIFICARE: Nu folosiți apă pentru a curăța motorul, deoarece aceasta poate să contamineze sistemul de alimentare cu combustibil. Folosiți o perie sau o cârpă uscată pentru curățarea motorului.

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.

Folosiți o perie sau o cârpă uscată pentru a îndepărta reziduurile de pe protecția pentru degete (A). Mențineți curățenia conexiunilor, arcurilor și comenzilor (B). Nu permiteți acumularea de deșeuri inflamabile în zona din jurul și din spatele tobei de eșapament (C) (Figura 7). Asigurați-vă că lamelele radiatorului pentru ulei (D) sunt curate.

Depozitare



AVERTISMENT



Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi.

Incendiul sau explozia se pot solda cu arsuri severe sau cu moartea.



Atunci când depozitați combustibil sau echipamentul cu combustibil în rezervor

- Depozitați-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.

Ulei de motor

Schimbați uleiul cât timp motorul este cald.

Căutarea defecțiunilor

Aveți nevoie de asistență? Accesați VanguardEngines.com sau sunați la **1-800-999-9333** (în SUA).

Specificații

Specificațiile motorului	
Model	290000
Capacitate cilindrică	29,23 ic (479 cc)
Alezaj	2,677 in (68 mm)
Cursă	2,598 in (66 mm)
Capacitate ulei	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Specificațiile motorului	
Model	300000
Capacitate cilindrică	29,23 ic (479 cc)
Alezaj	2,677 in (68 mm)
Cursă	2,598 in (66 mm)
Capacitate ulei	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Specificațiile motorului	
Model	350000
Capacitate cilindrică	34,78 ic (570 cc)
Alezaj	2,835 in (72 mm)
Cursă	2,756 in (70 mm)
Capacitate ulei	46 - 48 oz (1,36 - 1,42 L)

Specificațiile motorului	
Model	380000
Capacitate cilindrică	38,26 ic (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)

Specificații de reglare *	
Model	290000, 300000
Distanță electrozi bujie	0,020 in (0,51 mm)
Cuplu bujie	180 lb-in (20 Nm)
Distanță electrozi rotor	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Joc supapă de admisie	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Joc supapă de evacuare	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

Specificații de reglare *	
Model	350000, 380000
Distanță electrozi bujie	0,020 in (0,51 mm)
Cuplu bujie	180 lb-in (20 Nm)
Distanță electrozi rotor	0,008 - 0,012 in (0,20 - 0,30 mm)
Joc supapă de admisie	0,004 - 0,006 in (0,10 - 0,15 mm)
Joc supapă de evacuare	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 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 funcționa corect la un unghi de până la 15°. Consultați manualul de utilizare al echipamentului pentru limitările de siguranță privind utilizarea în pantă.

Componente ce necesită service frecvent ✓			
Componentă service	Piesa numărul	Componentă service	Piesa numărul
Filtru de aer – model 290000, 300000	394018	Filtru de ulei – 9 cm lungime	491056
Filtru de aer – model 350000, 380000	841359	Bujie cu rezistor	491055
Prefiltru filtru de aer	272490	Bujie de platină cu durată lungă de viață	5066
Ulei – SAE 30	100028	Cheie pentru bujii	19374
Filtru de ulei - 6 cm lungime	492932	Tester de bujii	19368

✓ Vă recomandăm să apelați la un agent autorizat Briggs & Stratton pentru toate operațiile de întreținere și reparare a motorului și a pieselor.

GARANȚIE LIMITATĂ

Briggs & Stratton Corporation garantează că, în perioada de garanție specificată mai jos, va repara sau înlocui, în mod gratuit, orice piesă(e) care prezintă defecte de materiale, de fabricație sau ambele. Cheltuielile de transport pentru piesele trimise pentru a fi reparate sau înlocuite sub această garanție trebuie suportate de către cumpărător. Această garanție este valabilă pentru perioadele de timp și în condițiile menționate mai jos. Pentru reparații în perioada de garanție, căutați cel mai apropiat agent autorizat Briggs & Stratton pe harta noastră de la adresa BRIGGSandSTRATTON.COM. Cumpărătorul trebuie să contacteze dealerul cu service autorizat, apoi să pună la dispoziția dealerului cu service autorizat pentru verificare și testare.

Nu există nici o altă garanție specifică. Garanțiile implicite, cum ar fi garanția de vandabilitate și garanția funcționării produsului în conformitate cu un anumit domeniu de aplicabilitate sunt limitate la perioada de garanție specificată mai jos sau la o perioadă de timp impusă de lege. În limitele prevăzute de lege, producătorul este exonerat de orice răspundere în ceea ce privește daunele care nu fac obiectul garanțiilor. Este posibil ca această prevedere să nu fie valabilă pentru Dvs., deoarece legile privitoare la garanția acordată pentru aceste daune variază în funcție de țară și de stat. Această garanție vă conferă anumite drepturi legale, în plus puteți beneficia și de alte drepturi legale, care diferă de la o țară la alta și de la un stat la altul. **

TERMENI DE GARANȚIE STANDARD * ▲

Marcă/Tipul produsului	Uz Personal	Uz Comercial
Vanguard™ ■	3 ani	3 ani
Commercial Turf Series™	2 ani	2 ani
Motoare cu cilindri din fontă Dura-Bore™	2 ani	1 an
Alte motoare Briggs & Stratton	2 ani	90 zile

* 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 sau contactați un reprezentant de service autorizat Briggs & Stratton.

** În Australia – Produsele noastre sunt furnizate cu garanții care nu pot fi excluse conform Drepturilor consumatorului din Australia. Aveți dreptul la înlocuire sau rambursare în cazul unei defecțiuni majore și la compensații pentru orice alte pierderi sau daune previzibile. De asemenea, aveți dreptul la repararea sau înlocuirea produselor dacă acestea nu au o calitate acceptabilă și dacă defecțiunea nu este una majoră. Pentru service în garanție, găsiți cel mai apropiat dealer cu service autorizat folosind harta dealerilor de la BRIGGSandSTRATTON.COM, apelați 1300 274 447 sau trimiteți un e-mail sau o scrisoare la salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

▲ Nu se acordă garanție pentru motoarele folosite ca sursă principală de alimentare în locul rețelelor de utilități sau pentru generatoarele de rezervă folosite în scop comercial. Motoarele folosite în competiții sau pe utilaje comerciale ori de închiriat nu beneficiază de garanție.

■ Motoare Vanguard montate pe generatoare de rezervă: 2 ani pentru persoane fizice, nu se oferă garanție pentru mediul comercial. Motoare Vanguard montate pe vehicule utilitare: 2 ani garanție pentru persoane fizice, 2 ani pentru utilizare comercială. Motor Vanguard în 3 cilindri răcit cu lichid: vezi politica de garanție pentru motor Briggs & Stratton 3/LC.

Perioada de garanție începe la data achiziției de către primul client sau firmă. „Uz personal” reprezintă utilizarea de către o persoană fizică într-un mediu casnic. „Uz comercial” reprezintă toate celelalte tipuri de utilizare, inclusiv cele în scop comercial, pentru obținerea de venituri sau pentru închiriere. După ce un motor a fost supus uzului comercial, va intra sub incidența termenilor pentru motoare de uz comercial ai acestei garanții.

Păstrați chitanța de cumpărare. Dacă nu puteți să dovedeți data cumpărării inițiale când solicitați service în garanție, perioada de garanție va fi stabilită folosind data fabricației produsului. Înregistrarea produsului nu este obligatorie pentru a beneficia de service în garanție pentru produsele Briggs & Stratton.

Despre garanție

Această garanție limitată acoperă numai defectele de material și/sau de manoperă, nu acoperă înlocuirea sau rambursarea costului echipamentului pe care este montat motorul. Întreținerea periodică, reglajele sau uzura normală nu sunt acoperite de această garanție. De asemenea, garanția nu este valabilă dacă motorul a fost modificat sau dacă numărul de serie al motorului a fost degradat sau demontat. Această garanție nu include echipamentele sau motoarele folosite, recondiționate, second-hand sau demonstrative. Această garanție nu acoperă deteriorarea motorului sau problemele de funcționare cauzate de:

- 1 folosirea altor piese decât piesele originale Briggs & Stratton;
- 2 funcționarea motorului cu ulei insuficient, contaminat sau de tip incorect;
- 3 folosirea de combustibil contaminat sau vechi, benzină cu peste 10% etanol sau folosirea de combustibili alternativi precum GPL pe motoare care nu au fost proiectate/produse de Briggs & Stratton pentru a funcționa cu astfel de combustibili;
- 4 murdăria intrată în motor din cauza întreținerii sau reasamblării incorecte a filtrului de aer;

- 5 lovirea unui obiect cu lama cuțitului unei mașini cu cuțite rotative de tuns gazonul, slăbirea sau montarea incorectă a adaptoarelor cuțitelor, rotoarelor sau altor dispozitive montate pe arborele cotit, sau strângerea excesivă a curelei trapezoidale;
- 6 piese sau ansamble asociate care nu sunt furnizate de Briggs & Stratton, precum ambreiaje, transmisii, comenzi ale echipamentului;
- 7 supraîncălzirea din cauza 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 datorită supraturării, fixării incorecte a motorului, cuțitelor sau rotoarelor desfăcute sau dezechilibrate, sau cuplării incorecte a componentelor echipamentului pe arborele cotit;
- 9 folosirea greșită, lipsa întreținerii periodice, transport, manipulare sau depozitare, instalare incorectă a motorului.

Operațiunile de service din perioada de garanție pot fi efectuate numai de service-urile distribuitorilor autorizați Briggs & Stratton Corporation. Localizați cel mai apropiat service al unui distribuitor autorizat utilizând harta distribuitorilor de la BRIGGSandSTRATTON.COM sau sunați la numărul 1-800-233-3723 (în SUA).

Общие сведения

В настоящем руководстве содержится информация по безопасности, которая предупредит Вас об опасностях и рисках, связанных с эксплуатацией двигателя, а также о том, как их избежать. В руководстве также приведены инструкции по надлежащей эксплуатации и обслуживанию двигателя. 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 для оборудования, имеющего привод от данного двигателя. **Сохраните настоящее руководство для обращения к нему в будущем.**

Для получения запасных частей или технической поддержки в будущем запишите ниже модель, тип и код Вашего двигателя вместе с датой покупки. Эти данные указаны на Вашем двигателе (см. страницу раздела **Отдельные узлы и органы управления**).

Дата покупки: _____
ММ/ДД/ГГГГ

Модель двигателя: _____
Модель: Тип: Код:

Безопасность оператора

СИМВОЛЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОПЕРАЦИЯМ УПРАВЛЕНИЯ



Предупредительный знак используется для обозначения информации об опасных ситуациях, которые могут привести к травме. С этим знаком используется сигнальное слово (ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ или ОСТОРОЖНО), указывающее на вероятность и потенциальную тяжесть травмы. В дополнение, символ опасности может использоваться для указания вида опасности.

ОПАСНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смертельному исходу или серьезной травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смертельному исходу или серьезной травме.

ОСТОРОЖНО указывает на опасную ситуацию, которая если ее не избежать, может привести к травме средней тяжести или легкой травме.

ВНИМАНИЕ указывает на ситуацию, которая может привести к повреждению изделия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Некоторые компоненты данного устройства и сопутствующие принадлежности могут содержать вещества, признанные Штатом Калифорния как вещества, которые могут вызвать рак и привести к нарушению репродуктивной функции. Мойте руки после обращения с такими компонентами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выхлопные газы двигателя содержат химические продукты, которые, по данным штата Калифорния, вызывают рак, дефекты у новорожденных или иные нарушения репродуктивной функции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Двигатели Briggs & Stratton не предназначены и не должны использоваться для привода: развлекательных и спортивных катков, 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. Дополнительную информацию о продукции для гонок см. на интернет-сайте www.briggsracing.com. При необходимости использования двигателя во внедорожниках или автомобилях типа багги, пожалуйста, обратитесь в Центр информации по применению двигателей компании Briggs & Stratton по тел. 1-866-927-3349. Некорректное использование двигателя может стать причиной серьезных травм или летального исхода.

ВНИМАНИЕ: Данный двигатель поставляется компанией Briggs & Stratton без масла. Перед запуском двигателя, обязательно залейте масло согласно инструкциям настоящего руководства. Если Вы запустите двигатель без масла, то двигатель будет невосстановимо поврежден, и этот случай не будет покрываться гарантией.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Топливо и его пары чрезвычайно огнеопасны и взрывоопасны. Воспламенение или взрыв могут привести к сильным ожогам или смертельному исходу.

При добавлении топлива

- Заполняйте топливный бачок, либо на открытом воздухе, либо в хорошо проветриваемой зоне.
- Регулярно проверяйте топливопровод, бак, крышку и фитинги на наличие трещин и утечек. При необходимости, выполните замену.

При запуске двигателя

- Убедитесь, что свеча зажигания, глушитель и воздушный фильтр (если установлен) находятся на своих местах и надежно закреплены.
- Не проверяйте искру с вынутой свечей зажигания.

При эксплуатации оборудования

- Никогда не запускайте и не эксплуатируйте двигатель без установленного узла воздухоочистителя (если установлен) или воздушного фильтра (если установлен).

При транспортировке оборудования

- Двигатели, работающие на природном газе/сжиженном нефтяном газе (LP) транспортируйте с пустым газовым баллоном или с закрытым краном, или с отсоединенным газовым баллоном.

При хранении топлива или оборудования с топливом в баке

- Храните оборудование на расстоянии от котлов, печей, водонагревателей и прочих приборов, в которых используются горелки или иные источники воспламенения, поскольку они могут воспламенить пары топлива.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



При запуске двигателя происходит образование искры.

Образование искры может вызвать воспламенение горючих газов.

Это может привести к взрыву и пожару.

- Не запускайте двигатель в том месте, где происходит утечка природного или сжиженного газа.
- Не используйте пусковые жидкости в аэрозольной упаковке, так как их пары огнеопасны.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ЯДОВИТЫМ ГАЗОМ. Выхлоп двигателя содержит окись углерода, ядовитый газ, который может Вас убить в течение нескольких минут. Вы НЕ МОЖЕТЕ его увидеть, почувствовать его запах или вкус. Даже если Вы не ощущаете запах выхлопных газов, Вы можете всё равно подвергаться воздействию газообразной окиси углерода. Если Вы начнете испытывать тошноту, почувствуете головокружение или слабость во время использования этого изделия, то выключите его и НЕМЕДЛЕННО выйдите на свежий воздух. Обращайтесь к врачу. Вы можете получить отравление окисью углерода.

- Эксплуатируйте это изделие ТОЛЬКО на открытом воздухе в удалении от окон, дверей и вентиляционных отверстий, чтобы снизить риск накопления газообразной окиси углерода и его возможного проникновения в жилые помещения.
- Установите работающий от резервной аккумуляторной батареи сигнализатор присутствия окиси углерода в соответствии с инструкциями производителя. Сигнализаторы дыма не могут обнаружить газообразную окись углерода.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать это изделие в зданиях, гаражах, подвалах, подполье, помещениях или иных частично закрытых пространствах, даже при использовании вентиляторов или при открытых дверях и окнах для проветривания. Окись углерода может быстро накапливаться в таких пространствах, и может сохраняться в течение нескольких часов, даже после выключения этого изделия.
- ВСЕГДА размещайте это изделие в направлении по ветру, и направляйте выхлоп двигателя в сторону от жилых зон.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Быстрое втягивание шнура стартера (отдача) может притянуть руку к двигателю быстрее, чем Вы успеете отпустить ручку шнура. Это может привести к переломам, ушибам или растяжениям.

- При запуске двигателя, потяните сначала за ручку шнурового стартера медленно, а затем, когда почувствуете сопротивление, потяните быстро, чтобы избежать отдачи.
- Перед запуском двигателя, снимите все внешние нагрузки на оборудование/двигатель.
- Непосредственно подсоединенные элементы оборудования, например, лезвия, крыльчатки, шкивы, звездочки и т.п., но не ограничиваясь ими, должны быть надежно закреплены.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Вращающиеся детали могут войти в контакт с руками, ногами, волосами, одеждой и ее аксессуарами или захватить их.

Это может привести к травматической ампутации или тяжелым рваным ранам.

- Не эксплуатируйте оборудование без установленных защитных приспособлений.
- Не приближайте руки и ноги к вращающимся деталям.
- Подвязывайте длинные волосы и снимайте ювелирные изделия.
- Не носите свободную одежду, болтающиеся шурки или предметы, которые могут быть захвачены движущимися деталями.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Отсутствующий или не работающий запорный клапан подачи топлива может стать причиной пожара или взрыва.

- Запрещается эксплуатировать оборудование при отсутствующем или не работающем запорном клапане подачи топлива.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Во время работы двигателя выделяют тепло. Детали двигателя, в особенности глушитель, становятся очень горячими.

Прикосновение к ним может привести к сильным ожогам.



Воспламеняемый мусор, например листья, трава, хворост и т.п., могут загореться.

- Дайте глушителю, цилиндру и ребрам цилиндра остыть, прежде чем дотрагиваться до них.
- Очистите зону вокруг глушителя и цилиндра от скопившегося воспламеняемого мусора.
- Использование или эксплуатация двигателя на любой территории, покрытой лесом, кустарником или травой, без установленного искрогасителя на системе выхлопных газов, является нарушением закона Калифорнии об общественных ресурсах, статья 4442. Согласно Статьи 4442 искрогаситель должен находиться в рабочем состоянии. Другие штаты или федеральные юрисдикции могут иметь сходные законы. Обратитесь к производителю оригинального оборудования, продавцу или дилеру для приобретения искрогасителя, предназначенного для выхлопной системы, установленной на этом двигателе.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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 свечи зажигания и удалите его от свечи.
- Отсоедините отрицательный вывод аккумулятора (только для двигателей с электростартером).
- Используйте только подходящие инструменты.
- Не меняйте настройку пружины, тяг или иных деталей регулятора для увеличения частоты вращения вала двигателя.
- Запасные части должны иметь оригинальную конструкцию и устанавливаться на то же самое место, что и первоначальные детали. Использование неоригинальных деталей может стать причиной травмирования людей, сбоев в работе и повреждения агрегата.
- Не ударяйте по маховику молотком или твердым предметом, т.к. маховик может позже разорваться во время эксплуатации двигателя.

При проверке системы зажигания:

- Используйте разрешенный тестер системы зажигания.
- Не проверяйте искру с вынутой свечой зажигания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Газообразные топливные смеси исключительно пожароопасны и быстро образуют взрывоопасную смесь с воздухом при температуре окружающей среды.



Если вы почувствовали запах газа,

- **Не запускайте** двигатель.
- **Не включайте** какие-либо электрические выключатели.
- **Не пользуйтесь** телефоном рядом с двигателем.
- Удалите людей с территории.
- Обратитесь к поставщику газа или в пожарную охрану.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



При выполнении ремонта надевайте защитные очки.



Про контакте сжиженного пропана с кожей/глазами может возникнуть обморожение.

- Установка, регулировка и ремонт должны выполняться квалифицированным персоналом.
- Необходимо регулярно проверять гибкие патрубки линии подачи топлива. Убедитесь в их нормальном состоянии. Заменяйте поврежденные и подтекающие узлы и детали.

Not for
Reproduction

Узлы двигателя и органы управления

Сравните рисунок 1 со своим двигателем, чтобы ознакомиться с расположением различных узлов двигателя и органов управления.

- A. Идентификационное обозначение двигателя
Модель Тип Код
- B. Свеча зажигания
- C. Воздушный фильтр
- D. Щуп уровня масла
- E. Масляный фильтр (опция)
- F. Пробка сливного отверстия масла
- G. Датчик давления масла
- H. Ограждение для пальцев
- I. Электростартер
- J. Ручной тросовый стартер (опция)
- K. Смеситель сжиженного газа/природного газа
- L. Выпускной коллектор
- M. Глушитель (опция)
- N. Маслоохладитель (опция)

* Некоторые двигатели и оборудование снабжены органами дистанционного управления. Касательно расположения и работы органов дистанционного управления смотрите руководство по эксплуатации для конкретного оборудования.

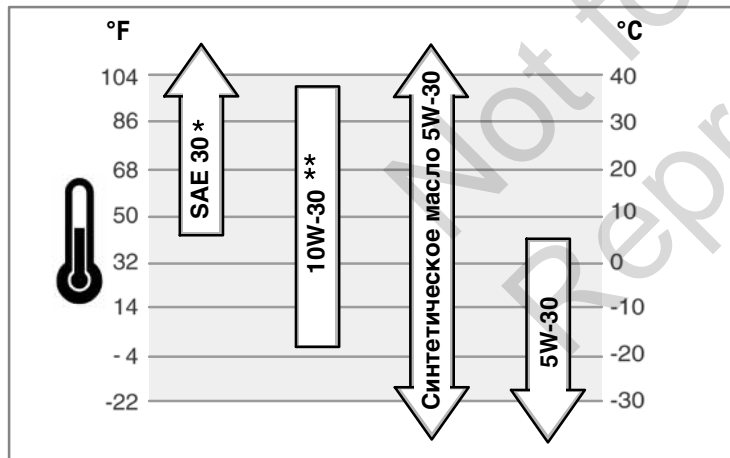
Эксплуатация

Количество масла (смотрите раздел **Технические данные**)

Рекомендации по использованию масла

Мы рекомендуем использовать разрешенные компанией Briggs & Stratton масла для достижения наилучших эксплуатационных характеристик. Другие высококачественные детергентные масла допускаются в том случае, если они классифицированы как "For Service SF, SG, SH, SJ" или выше. Запрещается использование специальных добавок.

Температура наружного воздуха определяет надлежащую вязкость моторного масла. Воспользуйтесь таблицей для выбора соответствующей вязкости для ожидаемого интервала температуры наружного воздуха.



- * Использование масла SAE 30 при температурах ниже 40°F (4°C) приведет к затрудненному запуску двигателя.
- ** Использование масла 10W-30 при температурах выше 80°F (27°C) приведет к повышенному потреблению масла. Чаще проверяйте уровень масла.

Как проверить уровень масла/долить масло - Рис. 2

Перед добавлением или проверкой уровня масла

- Установите двигатель в горизонтальное положение.
- Очистите зону маслозаливного отверстия от любого мусора.
- 1. Вытащите щуп для измерения уровня масла (A) и оботрите его чистой тряпочкой (Рис. 2).
- 2. Полностью вставьте щуп для измерения уровня масла.
- 3. Извлеките щуп и проверьте уровень масла. Он должен соответствовать верхней части индикатора заполнения (B) на щупе.
- 4. Если уровень ниже, медленно заливайте масло через маслоналивную горловину (C). **Не переполняйте.** После доливки масла подождите одну минуту и затем снова проверьте уровень масла.
- 5. Полностью вставьте щуп для измерения уровня масла.

Система защиты от низкого уровня масла (если имеется)

Некоторые двигатели оборудованы датчиком низкого уровня масла. Если уровень масла является низким, то этот датчик, либо включает лампочку предупреждающей сигнализации, либо останавливает двигатель. Остановите работу двигателя и выполните следующие действия перед повторным запуском двигателя.

- Проверьте, что двигатель установлен горизонтально.
- Проверьте уровень масла. Смотрите раздел **Как проверить уровень масла/долить масло.**
- Если уровень масла является низким, то долейте соответствующее количество масла. Запустите двигатель и убедитесь, что лампочка предупреждающей сигнализации (если имеется) не светится.
- Если уровень масла не является низким, то **не запускайте** двигатель. Обратитесь к официальному дилеру компании Briggs & Stratton для устранения неисправности, вызвавшей срабатывание датчика низкого уровня масла.

Рекомендации по использованию топлива



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Отсутствующий или не работающий запорный клапан подачи топлива может стать причиной пожара или взрыва.



- **Запрещается** эксплуатировать оборудование при отсутствующем или не работающем запорном клапане подачи топлива.

Топливо должно соответствовать следующим требованиям:

- Используйте чистое, сухое топливо без следов влаги и посторонних частиц. При использовании топлива, не соответствующего этим требованиям, могут ухудшиться характеристики оборудования.
- Если двигатель предназначен для работы на сжиженном газе, рекомендуется использовать газ марки HD5. Рекомендуемый состав топлива должен иметь минимальную теплоту сгорания в 2500 британских тепловых единиц /фут³ с максимальным содержанием пропилена 5%, с содержанием бутана и более тяжелых газов 2,5% и с минимальным содержанием пропана 90%.

Газовые двигатели NG или LPG сертифицированы для работы на природном или сжиженном газе. Двигатель имеет систему контроля токсичности выхлопных газов, которая имеет обозначение EM (модификации двигателя).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Оборудование, на котором устанавливается данный двигатель, оборудовано предохранительным запорным клапаном прекращения подачи газа. Не эксплуатируйте оборудование при отсутствующем или неработающем запорном клапане подачи газа.

Как добавить топливо



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Топливо и его пары чрезвычайно огнеопасны и взрывоопасны. Воспламенение или взрыв могут привести к сильным ожогам или смертельному исходу.



При добавлении топлива

- Заполняйте топливный бачок, либо на открытом воздухе, либо в хорошо проветриваемой зоне.
- Регулярно проверяйте топливопровод, бак, пробку и фитинги на наличие трещин и утечек. При необходимости, заменяйте детали.

Информацию по заправке двигателей, работающих на природном или сжиженном газе смотрите в инструкциях изготовителя оборудования.

Как запустить двигатель - Рис. 3



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Быстрое втягивание шнура стартера (отдача) может притянуть руку к двигателю быстрее, чем Вы успеете отпустить ручку шнура. Это может привести к переломам, ушибам или растяжениям.

- При запуске двигателя, потяните сначала за ручку шнурового стартера медленно, а затем, когда почувствуете сопротивление, потяните быстро, чтобы избежать отдачи.
- Перед запуском двигателя, снимите все внешние нагрузки на оборудование/двигатель.
- Непосредственно подсоединенные элементы оборудования, например, лезвия, крыльчатки, шкивы, звездочки и т.п., но не ограничиваясь ими, должны быть надежно закреплены.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Топливо и его пары чрезвычайно огнеопасны и взрывоопасны. Воспламенение или взрыв могут привести к сильным ожогам или смертельному исходу.

При запуске двигателя

- Убедитесь, что свеча зажигания, глушитель, крышка топливного бака и воздушный фильтр (если установлен) находятся на своих местах и надежно закреплены.
- Не проверяйте искру с вынутой свечей зажигания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ЯДОВИТЫМ ГАЗОМ. Выхлоп двигателя содержит окись углерода, ядовитый газ, который может Вас убить в течение нескольких минут. Вы НЕ МОЖЕТЕ его увидеть, почувствовать его запах или вкус. Даже если Вы не ощущаете запах выхлопных газов, Вы можете всё равно подвергаться воздействию газообразной окиси углерода. Если Вы начнете испытывать тошноту, почувствуете головокружение или слабость во время использования этого изделия, то выключите его и НЕМЕДЛЕННО выйдите на свежий воздух. Обращайтесь к врачу. Вы можете получить отравление окисью углерода.

- Эксплуатируйте это изделие ТОЛЬКО на открытом воздухе в удалении от окон, дверей и вентиляционных отверстий, чтобы снизить риск накопления газообразной окиси углерода и его возможного проникновения в жилые помещения.
- Установите работающий от резервной аккумуляторной батареи сигнализатор присутствия окиси углерода в соответствии с инструкциями производителя. Сигнализаторы дыма не могут обнаружить газообразную окись углерода.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать это изделие в зданиях, гаражах, подвалах, подполье, помещениях или иных частично закрытых пространствах, даже при использовании вентиляторов или при открытых дверях и окнах для проветривания. Окись углерода может быстро накапливаться в таких пространствах, и может сохраняться в течение нескольких часов, даже после выключения этого изделия.
- ВСЕГДА размещайте это изделие в направлении по ветру, и направляйте выхлоп двигателя в сторону от жилых зон.

ВНИМАНИЕ: Данный двигатель поставляется компанией Briggs & Stratton без масла. Перед запуском двигателя, обязательно залейте масло согласно инструкциям настоящего руководства. Если Вы запустите двигатель без масла, то двигатель будет невосстановимо поврежден, и этот случай не будет покрываться гарантией.

Техническое обслуживание

Мы рекомендуем обращаться к любому уполномоченному сервисному дилеру от компании Briggs & Stratton для выполнения всех работ по техническому обслуживанию двигателя и его компонентов.

ВНИМАНИЕ: Все компоненты, используемые для сборки данного двигателя, должны оставаться на своем месте для его надлежащей работы.

Устройство для снижения токсичности выхлопа

Обслуживание, замена или ремонт устройств и систем контроля эмиссии могут выполняться любой мастерской или специалистом по ремонту не автомобильных двигателей. Однако, для "бесплатного" обслуживания компонентов системы понижения токсичности выхлопа, эти работы должны выполняться дилером, сертифицированным заводом-изготовителем. Смотрите гарантию на устройство для снижения токсичности выхлопа.

Примечание: Некоторые двигатели и оборудование снабжены органами дистанционного управления. Касательно расположения и работы органов дистанционного управления смотрите руководство по эксплуатации для конкретного оборудования.

1. Проверьте уровень масла. Смотрите раздел **Как проверить уровень масла/долить масло**.
2. Убедитесь, что органы управления приводом оборудования, если таковые имеются, установлены в нейтральное положение.
3. Поверните топливный запорный клапан (A), если установлен, в открытое положение (Рис. 3).
4. Переместите выключатель останова (F), если имеется, в положение on (вкл).
5. Установите рычаг дроссельной заслонки (B) в положение большой скорости. Эксплуатируйте двигатель в положении большой скорости.
6. **Ручной тросовый стартер:** Поверните ключ выключателя (D), если имеется, в положение run (работа).
7. **Ручной тросовый стартер:** Крепко возьмитесь за ручку тросового стартера (E). Медленно потяните за ручку тросового стартера, а затем, когда почувствуете сопротивление, потяните быстро.

Примечание: Если двигатель не запускается после повторных попыток, зайдите на web-сайт VanguardEngines.com или позвоните по телефону **1-800-999-9333** (в США).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Быстрое втягивание троса стартера (обратная отдача) притянет Вашу ладонь и руку к двигателю быстрее, чем Вы сможете среагировать на это. Это может привести к перелому костей, трещинам, ушибам или растяжениям. При запуске двигателя медленно потяните за ручку шнура стартера, а затем, когда Вы почувствуете сопротивление, потяните за ручку быстро, чтобы избежать отдачи.

8. **Электрический стартер:** Поверните ручку выключателя электрического стартера (D) в положение ON (Вкл)/START (Пуск).

Примечание: Если двигатель не запускается после повторных попыток, зайдите на web-сайт VanguardEngines.com или позвоните по телефону **1-800-999-9333** (в США).

ВНИМАНИЕ: Для продления срока службы стартера используйте короткие циклы запуска (максимум, 5 секунд). Делайте паузу в одну минуту между циклами запуска.

Как остановить работу двигателя - Рис. 3

1. Переместите рычаг управления дросселем (B) в положение медленной работы, поверните ключ (D) в положение OFF (Выкл) (Рис. 3). Извлеките ключ и храните его в надежном месте, недоступном для детей.
2. Установите выключатель останова (F), если установлен, в положение off (вкл).
3. После останова двигателя, поверните ручку крана подачи топлива (A), если установлен, в закрытое положение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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 свечи зажигания и удалите его от свечи.
- Отсоедините отрицательный вывод аккумулятора (только для двигателей с электростартером).
- Используйте только подходящие инструменты.
- Не меняйте настройку пружины, тяг или иных деталей регулятора для увеличения частоты вращения вала двигателя.
- Запасные части должны иметь оригинальную конструкцию и устанавливаться на то же самое место, что и первоначальные детали. Использование неоригинальных деталей может стать причиной травмирования людей, сбоев в работе и повреждения агрегата.
- Не ударяйте по маховику молотком или твердым предметом, т.к. маховик может позже разорваться во время эксплуатации двигателя.

При проверке системы зажигания:

- Используйте разрешенный тестер системы зажигания.
- Не проверяйте искру с вынутой свечой зажигания.

Таблица выполнения технического обслуживания

Через первые 5 часов работы
<ul style="list-style-type: none">Замена масла
Каждые 8 часов работы или ежедневно
<ul style="list-style-type: none">Проверка уровня масла в двигателеОчистка зоны вокруг глушителя и органов управления
Каждые 100 часов работы или ежегодно
<ul style="list-style-type: none">Очистить или заменить воздушный фильтр *Замена масла и фильтраЗамена свечи зажиганияПроверка глушителя и искроуловителя
Каждые 250 часов работы или ежегодно
<ul style="list-style-type: none">Проверка зазора клапанов. При необходимости, отрегулировать.
Каждые 400 часов работы или ежегодно
<ul style="list-style-type: none">Очистка системы воздушного охлаждения *Очистка пластин масляного радиатора*

* В условиях сильной запыленности или наличия в воздухе частичек сора, очистку следует выполнять более часто.

Как заменить свечу зажигания - Рис. 4

Проверьте зазор (А, Рис. 4) с помощью проволочного калибра (В). При необходимости, установите зазор. Установите и затяните свечу зажигания с рекомендованным моментом затяжки. Касательно установки зазора или момента затяжки смотрите раздел **Технические данные**.

Примечание: В некоторых районах местные законы требуют использования резисторной свечи зажигания для подавления помех от сигналов зажигания. Если на данном двигателе была изначально установлена резисторная свеча зажигания, то для замены необходимо использовать свечу зажигания того же типа.

Проверьте глушитель и искроуловитель - Рис. 5



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Во время работы двигателя выделяют тепло. Детали двигателя, в особенности глушитель, становятся очень горячими.

Прикосновение к ним может привести к сильным ожогам.



Воспламеняемый мусор, например листья, трава, хворост и т.п., могут загореться.

- Дайте глушителю, цилиндру и ребрам цилиндра остыть, прежде чем дотрагиваться до них.
- Очистите зону вокруг глушителя и цилиндра от скопившегося воспламеняемого мусора.
- К нарушению Правил пользования общими ресурсами штата Калифорния, раздел 4442, относятся использование или эксплуатация данного двигателя в какой-либо покрытой лесом, кустарниками или травой местности, если только система выпуска отработавших газов не оборудована искрогасителем, как это определено в Разделе 4442, который находится в нормальном рабочем состоянии. Другие штаты или территории в подведомственности федерального органа власти могут иметь аналогичные законы. Обращайтесь к производителю оригинального оборудования, продавцу или дилеру для приобретения искрогасителя, разработанного для системы выпуска отработавших газов, установленной на данном двигателе.

Очистите зону вокруг глушителя и цилиндра от скопившегося мусора. Осмотрите глушитель (А, Рис. 5) на отсутствие трещин, коррозии или прочих повреждений. Извлеките искроуловитель (В), если таковой имеется, и проверьте на отсутствие повреждения или закупорки сажей. В случае обнаружения поврежденных деталей, до начала работы их следует заменить запасными деталями.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Запасные части должны иметь оригинальную конструкцию и устанавливаться на то же самое место, что и первоначальные детали. Использование неоригинальных деталей может стать причиной травмирования людей, сбоев в работе и повреждения агрегата.

Как выполнить замену масла - Рис. 8 9 10 11

Отработанное масло представляет собой опасный продукт и должно быть утилизировано надлежащим способом. Выясните местонахождение пунктов безопасной утилизации/повторной переработки у местных властей, в сервисном центре или у дилера.

Слив масла

- При выключенном, но еще теплом двигателе отсоедините провод свечи зажигания (А) и отведите его в сторону от свечи зажигания (Рис. 8).
- Двигатель оборудован нижним сливным отверстием (В, Рис. 9). Слейте масло в соответствующую емкость.
- После того, как масло будет слито, установите и затяните пробку отверстия слива масла.

Замените масляный фильтр (если установлен)

Некоторые модели оборудованы масляным фильтром. Для интервалов замены обратитесь к таблице **Обслуживание**.

- Слейте масло из двигателя. См. раздел **Слив масла**.
- Снимите масляный фильтр (С) и утилизируйте соответствующим образом. См. Рис. 10.
- Перед установкой нового масляного фильтра немного смажьте прокладку масляного фильтра свежим чистым маслом.
- Установите масляный фильтр, затянув его рукой так, чтобы прокладка фильтра соприкасалась с адаптером масляного фильтра и затем затяните фильтр еще на 1/2 или 3/4 оборота.
- Долейте масло. См. раздел **Доливка масла**.
- Запустите двигатель и дайте ему поработать. По мере прогрева двигателя проверяйте на отсутствие утечек.
- Остановите двигатель и проверьте уровень масла. Он должен соответствовать верхней части индикатора заполнения (F) на щупе.

Добавить масло

- Установите двигатель в горизонтальное положение.
 - Очистите зону маслозаливного отверстия от любого мусора.
 - Смотрите раздел **Технические характеристики** относительно количества масла.
- Вытащите щуп для измерения уровня масла (D) и оботрите его чистой тряпочкой (Рис. 11).
 - Медленно заливайте масло через маслоналивную горловину (E). **Не переполняйте.** После доливки масла подождите одну минуту и затем проверьте уровень масла.
 - Вставьте и затяните щуп для измерения уровня масла.
 - Извлеките щуп и проверьте уровень масла. Он должен соответствовать верхней части индикатора заполнения (F) на щупе.
 - Вставьте и затяните щуп для измерения уровня масла.

Как выполнить техническое обслуживание воздушного фильтра - Рис. 6



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Топливо и его пары чрезвычайно огнеопасны и взрывоопасны. Воспламенение или взрыв могут привести к сильным ожогам или смертельному исходу.



- Никогда не запускайте и не эксплуатируйте двигатель без установленного узла воздухоочистителя (если установлен) или воздушного фильтра (если установлен).

ВНИМАНИЕ: Не используйте сжатый воздух или растворители для чистки фильтра. Сжатый воздух может повредить фильтр, а растворители могут его растворить.

Требования к обслуживанию смотрите в **Таблице технического обслуживания**.

- Откройте фиксаторы (А) и снимите крышку (В). См. Рис. 6.
- Скрутите гайку (D) и снимите держатель (E).
- Снимите воздушный фильтр (F).
- Извлеките из воздушного фильтра предварительный очиститель (G), если таковой имеется.
- Для удаления сора осторожно постучите воздушным фильтром по твердой поверхности. Если воздушный фильтр очень сильно загрязнен, то замените его на новый.
- Вымойте предварительный очиститель в воде с жидким моющим средством. Затем полностью просушите его на открытом воздухе. **Не допускается** смазывать маслом предварительный очиститель.
- Установите просушенный предварительный очиститель в воздушный фильтр.
- Установите на место воздушный фильтр и закрепите его держателем и гайкой.
- Установите и зафиксируйте крышку.

Как выполнить очистку системы воздушного охлаждения - Рис. 7



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Во время работы двигателя выделяют тепло. Детали двигателя, в особенности глушитель, становятся очень горячими.



Прикосновение к ним может привести к сильным ожогам.

Воспламеняемый мусор, например листья, трава, хворост и т.п., могут загореться.

- Дайте глушителю, цилиндру и ребрам цилиндра остыть, прежде чем дотрагиваться до них.
- Очистите зону вокруг глушителя и цилиндра от скопившегося воспламеняемого мусора.

ВНИМАНИЕ: Не допускается использовать воду для очистки двигателя. Вода может попасть в топливную систему. Используйте щетку или сухую тряпку для очистки двигателя.

Этот двигатель имеет воздушную систему охлаждения. 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 в зоне устройства защиты пальцев (А). Очистите сцепление, пружины и органы управления (В). Очистите участок вокруг и сзади глушителя (С) от любого горючего мусора (Рис. 7). Убедитесь, что на пластинах масляного радиатора (D) нет грязи и мусора.

Хранение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Топливо и его пары чрезвычайно огнеопасны и взрывоопасны. Воспламенение или взрыв могут привести к сильным ожогам или смертельному исходу.



При хранении топлива или оборудования с топливом в баке

- Храните оборудование на расстоянии от котлов, печей, водонагревателей и прочих приборов, в которых используются горелки или иные источники воспламенения, поскольку они могут воспламенить пары топлива.

Масло двигателя

Заменяйте моторное масло, когда двигатель еще теплый.

Устранение неисправностей

Вам требуется помощь? Посетите Web-сайт: VanguardEngines.com или позвоните по телефону: 1-800-999-9333 (в США).

Технические данные

Технические данные по двигателю

Модель	290000
Рабочий объем	29,23 куб. дюймы (479 куб. см)
Диаметр цилиндра	2,677 дюймы (68 мм)
Ход поршня	2,598 дюймы (66 мм)
Количество масла	46 - 48 унций (1,36 - 1,42 л)

Технические данные по двигателю

Модель	300000
Рабочий объем	29,23 куб. дюймы (479 куб. см)
Диаметр цилиндра	2,677 дюймы (68 мм)
Ход поршня	2,598 дюймы (66 мм)
Количество масла	46 - 48 унций (1,36 - 1,42 л)

Технические данные по двигателю

Модель	350000
Рабочий объем	34,78 куб. дюймы (570 куб. см)
Диаметр цилиндра	2,835 дюймы (72 мм)
Ход поршня	2,756 дюймы (70 мм)
Количество масла	46 - 48 унций (1,36 - 1,42 л)

Технические данные по двигателю

Модель	380000
Рабочий объем	38,26 куб. дюймы (627 куб. см)
Диаметр цилиндра	2,972 дюймы (75,5 мм)
Ход поршня	2,756 дюймы (70 мм)
Количество масла	46 - 48 унций (1,36 - 1,42 л)

Технические данные для регулировки *

Модель	290000, 300000
Зазор свечи зажигания	0,020 дюймы (0,51 мм)
Момент затяжки для свечи зажигания	180 дюймов/фунт (20 Нм)
Воздушный зазор катушки	0,008 - 0,012 дюймы (0,20 - 0,30 мм)
Зазор впускного клапана	0,004 - 0,006 дюймы (0,10 - 0,15 мм)
Зазор выпускного клапана	0,007 - 0,009 дюймы (0,18 - 0,23 мм)

Технические данные для регулировки *

Модель	350000, 380000
Зазор свечи зажигания	0,020 дюймы (0,51 мм)
Момент затяжки для свечи зажигания	180 дюймов/фунт (20 Нм)
Воздушный зазор катушки	0,008 - 0,012 дюймы (0,20 - 0,30 мм)
Зазор впускного клапана	0,004 - 0,006 дюймы (0,10 - 0,15 мм)
Зазор выпускного клапана	0,007 - 0,009 дюймы (0,18 - 0,23 мм)

* Мощность двигателя будет уменьшаться на 3,5 % для каждых 1000 футов (300 метров) над уровнем моря и на 1% для каждых 10° F (5,6° C) свыше 77° F (25° C). Двигатель будет работать удовлетворительно с углом наклона до 15°. Смотрите руководство оператора оборудования по безопасным допускам для работы на склонах.

Типовые запасные части

Запасная часть	Номер изделия
Воздушный фильтр — модель 290000, 300000	394018
Воздушный фильтр — модель 350000, 380000	841359
Воздушный фильтр предварительной очистки	272490
Масло — SAE 30	100028
Масляный фильтр — длина 6 см	492932
Масляный фильтр — длина 9 см	491056

Запасная часть	Номер изделия
Резисторная свеча зажигания	491055
Платиновая свеча зажигания с повышенным сроком службы	5066
Ключ для свечи зажигания	19374
Тестер зажигания	19368

Мы рекомендуем обращаться к любому уполномоченному сервисному дилеру компании Briggs & Stratton для выполнения всех работ по техническому обслуживанию двигателя и его компонентов.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Компания Briggs & Stratton гарантирует, что во время указанного ниже гарантийного периода, выполнит бесплатный ремонт или замену любой детали, которая окажется неисправной из-за дефекта материала или изготовления, или того и другого. Транспортные расходы, связанные с доставкой изделия для его ремонта или замены по настоящей гарантии, должны быть оплачены покупателем. Настоящая гарантия действительна для сроков и условий, которые указаны ниже. Для проведения гарантийного обслуживания обратитесь к ближайшему к Вам уполномоченному сервисному дилеру, указанному на нашей карте дилеров на Web-сайте: BRIGGSandSTRATTON.com. Покупатель должен обратиться к уполномоченному сервисному дилеру, а затем предоставить ему изделие для осмотра и проверки.

Никаких иных открыто заявленных гарантий не существует. Подразумеваемые гарантии, включая гарантии пригодности для торговли и соответствия конкретным применениям, ограничены указанным ниже гарантийным периодом, или в той степени, в которой это разрешено законом.

Ответственность за случайный или косвенный ущерб исключается в той степени, в которой это разрешено законом. Некоторые штаты или государства не разрешают ограничивать период действия подразумеваемой гарантии, а некоторые штаты или государства не разрешают исключать или ограничивать ответственность за случайный или косвенный ущерб. Таким образом, приведенные выше исключения и ограничения, возможно, не будут распространяться на Вас. Данная гарантия дает Вам определенные юридические права. Вы также можете пользоваться иными правами, которые в разных штатах или государствах могут быть различными. **

СТАНДАРТНЫЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ * ▲

Торговая марка/Тип изделия	Личное использование	Коммерческое использование
Vanguard™ ■	3 года	3 года
Коммерческая серия для газона™	2 года	2 года
Двигатели, имеющие чугунную втулку Dura-Bore™	2 года	1 год
Все другие двигатели, выпускаемые компанией Briggs & Stratton	2 года	90 дней

* Это наши стандартные условия гарантии, но иногда может существовать дополнительное гарантийное покрытие, которое не было определено на момент данной публикации. Касательно информации по текущим условиям гарантии, пожалуйста, посетите Web-сайт: BRIGGSandSTRATTON.COM или обратитесь к своему уполномоченному сервисному дилеру от компании Briggs & Stratton.

** В Австралии — Наши товары поступают с гарантией, которая не может быть исключена по австралийскому закону в защиту интересов потребителей. Вам предоставляется право на замену и возмещение значительной неисправности и на компенсацию по любым прочим обоснованным ожидаемым убыткам или ущербу. Вам также предоставляется право на ремонт или замену изделия, если изделие не соответствует приемлемому качеству и отказ не связан со значительной неисправностью. Для выполнения гарантийного обслуживания найдите ближайшего уполномоченного сервисного дилера на нашей карте дилеров на Web-сайте: BRIGGSandSTRATTON.COM, или позвоните по телефону: 1300 274 447, или обратитесь по электронной почте: salesenquiries@briggsandstratton.com.au, или отошлите письмо по почтовому адресу: Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

▲ Гарантия отсутствует для двигателей на оборудовании, используемом в качестве первичного источника энергии на месте эксплуатации или для бытовых резервных генераторов, используемых для коммерческих целей. Гарантия не предоставляется на двигатели, которые используются в соревновательных целях, или на коммерческих или арендуемых транспортных средствах.

■ Двигатели «Vanguard», установленные на генераторах резервного электроснабжения: 2-годовая потребительская гарантия, без гарантии на коммерческое использование. Двигатели «Vanguard», установленные на автотранспортных средствах общего назначения: 2-годовая потребительская гарантия и 2-годовая гарантия на коммерческое использование. Двигатель «Vanguard» трехцилиндровый с жидким охлаждением: смотрите гарантийное условие для владельца двигателя 3/LC от компании Briggs & Stratton.

Гарантийный период начинается с момента покупки первым розничным покупателем или конечным коммерческим пользователем и продолжается в течение периода времени, указанного в приведенной выше таблице. "Личное использование" означает персональное бытовое использование розничным покупателем. "Коммерческое использование" означает все прочие виды использования, включая использование в коммерческих целях, для аренды или получения прибыли. Если двигатель побывал в коммерческом использовании, то после этого для настоящей гарантии он считается двигателем коммерческого использования.

Сохраните товарный чек, подтверждающий Вашу покупку. Если при запросе на гарантийное обслуживание Вы не подтвердите документально дату первой покупки, то для определения гарантийного периода будет использована дата изготовления изделия. Регистрация изделия не требуется для получения гарантийного обслуживания изделий от компании Briggs & Stratton.

В отношении Вашей гарантии

Настоящая ограниченная гарантия по двигателю относится только к дефектам материала и/или изготовления, но не к замене или возмещению стоимости оборудования, на котором они могут устанавливаться. Регулярное техническое обслуживание, наладки, регулировки или нормальный износ не покрываются настоящей гарантией. Гарантия также аннулируется, если был искажен или удален серийный номер двигателя, или если двигатель был видоизменен или модифицирован. Настоящая гарантия исключает бывшие в эксплуатации, восстановленные, полученные не из первых рук и демонстрационные двигатели или оборудование. Настоящая гарантия не распространяется на повреждение двигателя или проблемы при эксплуатации, которые вызваны следующими причинами:

- 1 Использование деталей, которые не являются оригинальными деталями от компании Briggs & Stratton;
- 2 Эксплуатация двигателя с недостаточным количеством смазочного масла, с загрязненным смазочным маслом, а также в случае использования масла несоответствующей марки;
- 3 Использование загрязненного или несвежего бензина, бензин с содержанием более 10% этанола, или использование альтернативных видов топлива, например, сжиженного газа или природного газа на двигателях, которые не были изначально сконструированы / изготовлены компанией Briggs & Stratton для работы с такими видами топлива;

- 4 Грязь, которая попала в двигатель вследствие ненадлежащего технического обслуживания воздушного фильтра или его неправильной повторной сборки;
- 5 Столкновение лезвия ротационной газонокосилки с твердым предметом, прослабленные или установленные ненадлежащим образом переходники лезвий, крыльчатки, или другие соединенные с коленчатым валом устройства, или чрезмерное натяжение клиновидного ремня;
- 6 Присоединяемые детали или узлы, как например, муфты сцепления, трансмиссии, устройства управления оборудованием и т.п., которые не поставляются компанией Briggs & Stratton;
- 7 Перегрев, вызванный обрезками травы, грязью или сором, гнездами грызунов, которые блокируют или забивают ребра охлаждения или зону маховика, или работой двигателя без достаточной вентиляции;
- 8 Чрезмерная вибрация, вызванная превышением скорости работы, ослабленным креплением двигателя, ослабленным креплением или неправильной балансировкой лезвий или крыльчаток, или ненадлежащим присоединением компонентов оборудования к коленчатому валу;
- 9 Неправильное использование, отсутствие планового технического обслуживания, ненадлежащая транспортировка или хранение оборудования на складе, или неправильный монтаж двигателя.

Гарантийное обслуживание доступно только через уполномоченных сервисных дилеров компании Briggs & Stratton. Определите ближайшего к Вам уполномоченного сервисного дилера на нашей карте дилеров в Интернете: BRIGGSandSTRATTON.COM, или по телефону 1-800-233-3723 (в США).

Všeobecné informácie

Tento návod obsahuje bezpečnostné informácie, ktoré vás oboznámia 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 si uložte pre neskoršie nahliadnutie.**

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 stranu **Vlastnosti a ovládacie prvky**).

Dátum zakúpenia: _____
MM/DD/YYYY (mesiac/deň/rok)

Model motora: _____
Model: Typ: Kódové označenie:

Bezpečnosť

SYMBOLY BEZPEČNOSTI A OVLÁDANIA



Symbol upozorňujúci na nebezpečie sa používa na označenie informácií o bezpečnostných rizikách, ktoré môžu mať za následok úraz. Slovné návštevie (NEBEZPEČIE, VAROVANIE, alebo UPOZORNENIE) sa používa so symbolom upozorňujúcim na nebezpečie na označenie pravdepodobnosti vzniku a možného ťažkého úrazu. Okrem toho sa môže symbol nebezpečnosti použiť na označenie typu nebezpečnosti.

NEBEZPEČIE označuje nebezpečenstvo, ktoré ak sa mu nevyhnete, **bude mať za následok smrteľný, alebo vážny úraz.**

VAROVANIE označuje nebezpečenstvo, ktoré ak sa mu nevyhnete, **môže mať za následok smrteľný, alebo vážny úraz.**

UPOZORNENIE označuje nebezpečenstvo, ktoré ak sa mu nevyhnete, **by mohlo mať za následok menší, alebo stredne veľký úraz.**

POZNÁMKA označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k poškodeniu výrobku.

VAROVANIE

Určité zložky v tomto výrobku a v príslušenstve, ktoré s ním súvisí, obsahujú chemikálie, ktoré sú v štáte Kalifornia známe tým, že spôsobujú rakovinu, vrodené defekty, alebo iné reprodukčné poškodenie. Po manipulácii si umyte ruky.

VAROVANIE

Výfukové plyny z tohto výrobku obsahujú chemikálie, ktoré sú v Kalifornii známe tým, že spôsobujú rakovinu, vrodené vady, alebo iné reprodukčné poškodenie.

VAROVANIE

Motory Briggs & Stratton nie sú skonštruované a nemajú byť používané na pohon: motokár fun-kart a go-kart; detských, rekreačných, alebo športových štvorkoliek (ATV); motocyklov; vznášadiel; leteckých výrobkov; alebo vozidiel používaných v súťažiach, ktoré nie sú schválené spoločnosťou Briggs & Stratton. Informácie o výrobkoch určených pre súťažné závody nájdete na stránke www.briggsracing.com. Pokiaľ ide o použitie na úžitkových a dvojmiestnych štvorkolkách, obráťte sa na Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349 (stredisko pre používanie motorov Briggs & Stratton). Nevhodné použitie motora môže spôsobiť vážny, alebo smrteľný úraz.

POZNÁMKA: Tento motor bol dodaný od Briggs & Stratton bez oleja. Pred tým ako naštartujete motor nezabudnite naplniť olej podľa pokynov v tomto návode. Ak naštartujete motor bez oleja, tak sa neopraviteľne poškodí a nebude krytý zárukou.

VAROVANIE

Palivo a jeho pary sú veľmi horľavé a výbušné.
 Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popáleniny, alebo smrť.

Pri prilievaní paliva

- Palivovú nádrž doplňajte v otvorenom priestore, alebo v dobre vetranom priestore.
- Často kontrolujte palivové rúrky, nádrže, uzáver nádrže a spojky, či nie sú prasknuté, alebo či netečú. V prípade potreby ich vymeňte.

Pri štartovaní motora

- Uistite sa, že zapalovacia sviečka, tlmič výfuku a čistič vzduch (ak je ním motor vybavený), sú bezpečne namontované na svojom mieste.
- Motor neštartujte pri vyskrutkovanej zapalovacej sviečke.

Pri používaní zariadenia

- Nikdy neštartujte, ani nenechajte bežať motor s odmontovaným vzduchovým filtrom (ak je ním motor vybavený), alebo vybratou filtračnou vložkou, (ak ju motor má).

Pri prenášaní zariadenia

- Motory na zemný plyn/kvapalnú propán (LP), prepravujte s prázdnu plynovou nádržou, alebo uzatvoreným prívodným ventilom, alebo s odpojenou palivovou nádržou.

Pri skladovaní paliva, alebo zariadenia s motorom, ktorý má v nádrži palivo

- Uložte ďaleko od kotlov, pecí, ohrievačov vody, alebo iných spotrebičov, ktoré majú zapalovací plamienok, alebo iný zápalný zdroj, pretože môžu spôsobiť zapálenie výparov paliva.



VAROVANIE



Pri štartovaní motora vznikajú iskry.
Iskry môžu zapáliť blízke horľavé plyny.
Môže nastať výbuch, alebo požiar.

- Ak v priestore došlo k úniku zemného plynu, alebo propán - butánu, tak motor neštartujte.
- Nepoužívajte tlakové štartovacie kvapaliny, pretože výpary sú horľavé.



VAROVANIE



RIZIKO OTRAVY JEDOVATÝM PLYNOM. Výfukový plyn z motora obsahuje kyslíčnik uhoľnatý, jedovatý plyn, ktorý by vás mohol zabiť počas niekoľkých minút. Je neviditeľný, nemá zápach, ani chuť. Aj keď necítite čuchom prítomnosť výfukového plynu, môžete vdychovať kyslíčnik uhoľnatý. Ak sa vám chce zvracať, cítite závrat, alebo slabosť počas používania tohto stroja, tak ho vypnite a **IHNED** vyjdite na čerstvý vzduch. Vyhľadajte pomoc lekára. Môžete mať otravu kyslíčnikom uhoľnatým.

- Tento stroj používajte IBA vonku, ďaleko od okien, dverí a vetracích otvorov, aby sa znížilo riziko nahromadenia kyslíčnika uhoľnatého a jeho vniknutia do obývaných priestorov.
- Namontujte batériu napájané signalizátory prítomnosti kyslíčnika uhoľnatého, alebo signalizátory napájané zo striedavej siete, vybavené záložnou batériou, podľa pokynov výrobcov signalizátorov. Dymové signalizátory nesignalizujú prítomnosť kyslíčnika uhoľnatého.
- Tento stroj **NEPOUŽÍVAJTE** v domoch, garážach, pivniciach, pôjdach, kóľňach, alebo iných čiastočne uzatvorených priestoroch, aj pri zapnutých ventilátoroch, alebo otvorených dverách a oknách kvôli vetraniu. Kyslíčnik uhoľnatý sa môže ľahko nahromadiť v týchto priestoroch a môže tam vydržať hodiny, aj po vypnutí motora.
- Tento stroj **VŽDY** umiestňujte po vetre a výfuk motora smerujte mimo obývaných priestorov.



VAROVANIE



Rýchle vtiahnutie štartovacej šnúry (spätný náraz) potiahne ruku a rameno k motoru rýchlejšie ako ju dokázate pustiť.
Môže to mať za následok zlomenie kostí, vznik modrín, alebo vyklbenie.

- Pri štartovaní motora pomaly ťahajte štartovaciu šnúru kým neucítite odpor a potom prudko trhnite, aby ste prekonali spätý náraz.
- Pred štartovaním motora odpojte všetky externé zariadenia/záťaže motora.
- Priamo pripojené diely zariadení, ako napríklad, ale nie obmedzené na čepele, obežné kolesá, kladky, ozubené hnacie kolesá, atď., musia byť bezpečne pripojené.



VAROVANIE



Rotujúce časti sa môžu dotknúť, alebo zachytiť ruky, nohy, vlasy, odev, 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 zložte bižutériu.
- Nenoste voľné odevy, visiace sťahovacie šnúry, alebo predmety, ktoré môžu byť zachytené.



VAROVANIE



Pri behu motora vzniká teplo. Časti motora, hlavne tlmíč výfuku, sa veľmi zohrejú.

Dotyk s nimi môže spôsobiť ťažké popáleniny.

Môže sa zapáliť horľavý odpad, ako sú listy, tráva, chrastie, atď.

- Skôr ako sa ich dotknete, nechajte tlmíč výfuku, valec motora a rebrá vychladnúť.
- Z priestoru tlmíča výfuku a valca odstráňte nahromadené nečistoty.
- Je porušením Kalifornského zákonníka o verejných zdrojoch, Časť 4442, používať motor na akejkoľvek zalesnenej, zatravnenej ploche, alebo ploche pokrytej krikmi, ak nie je výfukový systém vybavený zachytávačom iskier, ako je to zadefinované v Časti 4442 a ak nie je udržiavaný v efektívnom pracovnom stave. Iné štáty, alebo federálna jurisdikcia môže mať 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 elektrický šok.
Neúmyselné naštartovanie môže spôsobiť zachytenie, traumatickú amputáciu, alebo tržné poranenie.
Nebezpečie 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.
- Nezvyšujte otáčky motora úpravou pružiny regulátora, spojok, alebo iných dielov.
- 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:

- Používajte schválenú skúšačku zapaľovacej sviečky.
- Iskru neskúšajte pri vyskrutkovanej zapaľovacej sviečke.



VAROVANIE



Plynné palivá sú veľmi horľavé a pri izbových teplotách ľahko vytvárajú výbušnú zmes so vzduchom.

Ak cítite palivo,

- Motor neštartujte.
- Neprepínajte žiadne elektrické prepínače.
- Nepoužívajte v blízkosti telefón.
- Vyprázdňte priestor.
- Spojte sa s dodávateľom plynu, alebo s požiarnou stanicou.



VAROVANIE



Počas opravy používajte prostriedky na ochranu zraku.

Kontakt pokožky/očí s unikajúcim skvapalneným palivom môže mať za následok vznik omrzlín.

- Inštaláciu, nastavovanie a opravu by mal vykonávať kvalifikovaný technik.
- Pravidelne kontrolujte ohybné prívodné rúry. Uistite sa, že sú v dobrom stave. Poškodené diely, alebo diely, ktoré netesnia, vymeňte.



VAROVANIE



Chýbajúci, alebo nefunkčný „uzatvárací ventil paliva“ môže spôsobiť požiar, alebo výbuch.

- **Nepoužívajte** zariadenie, ak ventil pre „uzatvorenie prívodu paliva“ chýba, alebo je nefunkčný.

Vlastnosti a ovládacie prvky

Porovnajete obrázok **1** so svojim motorom, aby ste sa oboznámili z umiestnením rôznych znakov a ovládacích prvkov.

- A. Označenie motora
Model Typ Kódové označenie
- B. Zapaľovacia sviečka
- C. Vzduchový filter
- D. Olejová mierka
- E. Olejový filter (doplňkový)
- F. Skrutka pre vypustenie oleja
- G. Snímač tlaku oleja
- H. Ochrana prstov
- I. Elektrický štartér
- J. Ručný štartér (doplňkový)
- K. LPG/NG zmiešavač
- L. Výfukové potrubie
- M. Tlmič výfuku (doplňkový)
- N. Chladič oleja (doplňkový)

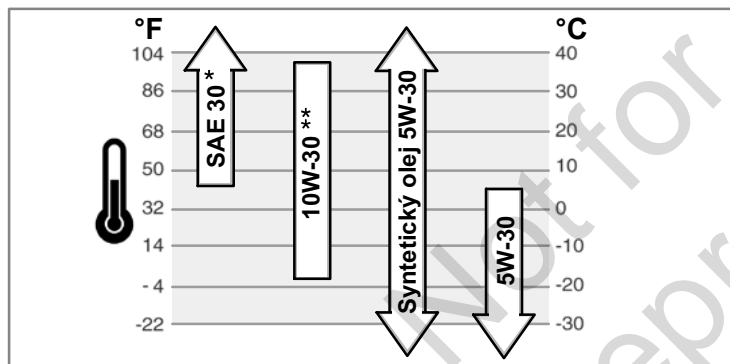
Používanie

Obsah oleja (pozrite si časť **Technické parametre**)

Doporučenia týkajúce sa oleja

Kvôli dosiahnutiu najvyššej výkonnosti motora odporúčame používať oleje Briggs & Stratton so záručným certifikátom. Prípustné sú aj iné vysoko kvalitné detergentné oleje, ak majú klasifikáciu pre prevádzku SF, SG, SH, SJ, alebo vyššiu. Nepoužívajte špeciálne prísady.

Správna viskozita motorového oleja je daná teplotou pracovného prostredia. Z tabuľky si podľa očakávaného rozsahu teplôt pracovného prostredia vyberte najvhodnejšiu viskozitu.



* Pri použití oleja SAE 30 pri teplote pod 4°C bude štartovanie ťažké.

** Pri použití oleja 10W-30 pri teplote nad 27°C môže dôjsť k zvýšeniu spotreby oleja. Hladinu oleja kontrolujte častejšie.

Ako skontrolovať/doplniť olej - Obrázku **2**

Pred dopĺňaním, alebo kontrolou oleja

- Motor dajte do vodorovnej polohy.
- Odstráňte všetky nečistoty z okolia otvoru pre plnenie oleja.
- 1. Vytiahnite mierku (A) a utrite ju čistou handrou (Obrázku 2).
- 2. Úplne zasuňte mierku.
- 3. Vytiahnite olejovú mierku a skontrolujte hladinu oleja. Hladina oleja by mala byť na hornej hranici indikátora maximálnej hladiny (B) na olejovej mierke.
- 4. Ak je oleja málo, tak do otvoru pre plnenie oleja pomaly dolejte olej (C). **Nepreplňte.** Po naliatí oleja počkajte jednu minútu a potom znovu skontrolujte hladinu oleja.
- 5. Úplne zasuňte mierku.

System ochrany proti nedostatku oleja (ak je vo výbave)

Niektoré motory sú vybavené snímačom nedostatku (nizkej hladiny) oleja. Ak je málo oleja, tak snímač rozsvieti kontrolku, alebo vypne motor. Vypnite motor a pred jeho naštartovaním vykonajte tieto kroky.

- Uistite sa, že motor je vo vodorovnej polohe.
- Skontrolujte hladinu oleja. Pozrite si časť **Ako kontrolovať/doplňať olej**.
- Ak je málo oleja, tak ho prilejte správne množstvo. Naštartujte motor a uistite sa, že nesvieti výstražná kontrolka (ak je vo výbave).
- Ak nie je málo oleja, **neštartujte** motor. Spojte sa s autorizovaným zástupcom Briggs & Stratton a nechajte si odstrániť problém s olejom.

Doporučenia týkajúce sa paliva



VAROVANIE



Chýbajúci, alebo nefunkčný „uzatvárací ventil paliva“ môže spôsobiť požiar, alebo výbuch.



- **Nepoužívajte** zariadenie, ak ventil pre „uzatvorenie prívodu paliva“ chýba, alebo je nefunkčný.

Palivo musí vyhovovať týmto požiadavkám:

- Používajte čisté, suché palivo, bez obsahu vlhkosti, alebo akýchkoľvek cudzích častí. Používanie palív s inými, než nižšie uvedenými doporučenými hodnotami môže spôsobiť problémy s výkonnosťou.
- Pri motoroch nastavených na používanie LPG (kvapalný propán), je doporučená obchodná kvalita HD5 LPG. Je doporučené palivo s hodnotou BTU minimálne 2500 BTU/ft³ s maximálnym obsahom propylénu 5% a butánu a ťažšieho plynu 2,5% a obsahom propánu minimálne 90%.

Motory na NG (zemný plyn), alebo LPG (kvapalný propán) sú certifikované pre používanie zemného plynu, alebo kvapalného propánu, ako paliva. Tento motor používa systém EM (Engine Modifications - úpravy motora) obmedzovania emisií vo výfukových plynoch.



VAROVANIE: Zariadenie, na ktorom je tento motor namontovaný, je vybavené automatickým bezpečnostným plynovým ventilom pre "uzatvorenie prívodu paliva". Nesmiete používať zariadenie, ak ventil pre "uzatvorenie prívodu paliva" chýba, alebo je nefunkčný.

Ako prilievať palivo



VAROVANIE



Palivo a jeho pary sú veľmi horľavé a výbušné. Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popáleniny, alebo smrť.



Pri prilievaní paliva

- Palivovú nádrž dopĺňajte v otvorenom priestore, alebo v dobre vetranom priestore.
- Často kontrolujte palivové rúrky, nádrž, uzáver nádrže a spojky, či nie sú prasknuté, alebo netesniace. V prípade potreby ich vymeňte.

Informácie o dopĺňaní zemného plynu, alebo kvapalného propánu (LP), nájdete v prevádzkových pokynoch, dodaných výrobcom zariadenia, na ktorom je namontovaný motor.

Ako naštartovať motor - Obrázku **3**



VAROVANIE



Rýchle vtiahnutie štartovacej šnúry (spätný náraz) potiahne ruku a rameno k motoru rýchlejšie ako ju dokážete pustiť.

Môže to mať za následok zlomenie kostí, vznik modrín, alebo vykĺbenie.

- 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/zátáže motora.
- Priamo pripojené diely zariadení, ako napríklad, ale nie obmedzené na čepele, obežné kolesá, kladky, ozubené hnacie kolesá, atď., musia byť bezpečne pripojené.



VAROVANIE



Palivo a jeho pary sú veľmi horľavé a výbušné.

Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popáleniny, alebo smrť.



Pri štartovaní motora

- Uistite sa, že zapaľovacia sviečka, tlmič výfuku a čistič vzduchu (ak je ním motor vybavený), sú bezpečne namontované na svojom mieste.
- Motor neštartujte pri vyskrutkovanej zapaľovacej sviečke.



VAROVANIE



RIZIKO OTRAVY JEDOVATÝM PLYNOM. Výfukový plyn z motora obsahuje kyslíčnik uhoľnatý, jedovatý plyn, ktorý by vás mohol zabiť počas niekoľkých minút. Je neviditeľný, nemá zápach, ani chuť. Aj keď necítite čuchom prítomnosť výfukového plynu, môžete vdychovať kyslíčnik uhoľnatý. Ak sa vám chce zvracať, cítite závrat, alebo slabosť počas používania tohto stroja, tak ho vypnite a **IHNED** vyjdite na čerstvý vzduch. Vyhľadajte pomoc lekára. Môžete mať otravu kyslíčnikom uhoľnatým.

- Tento stroj používajte IBA vonku, ďaleko od okien, dverí a vetracích otvorov, aby sa znížilo riziko nahromadenia kyslíčnika uhoľnatého a jeho vniknutia do obývaných priestorov.
- Namontujte batériu napájané signalizátory prítomnosti kyslíčnika uhoľnatého, alebo signalizátory napájané zo striedavej siete, vybavené záložnou batériou, podľa pokynov výrobcov signalizátorov. Dymové signalizátory nesignalizujú prítomnosť kyslíčnika uhoľnatého.
- Tento stroj **NEPOUŽÍVAJTE** v domoch, garážach, pivniciach, pôjdach, kôľňach, alebo iných čiastočne uzatvorených priestoroch, aj pri zapnutých ventilátoroch, alebo otvorených dverách a oknách kvôli vetraniu. Kyslíčnik uhoľnatý sa môže ľahko nahromadiť v týchto priestoroch a môže tam vydržať hodiny, aj po vypnutí motora.
- Tento stroj **VŽDY** umiestňujte po vetre a výfuk motora smerujte mimo obývaných priestorov.

POZNÁMKA: Tento motor bol dodaný od Briggs & Stratton bez oleja. Pred štartovaním motora nezabudnite naplniť olej podľa pokynov v tomto návode. Ak naštartujete motor bez oleja, tak sa neopraviteľne poškodí a prestane preň platiť záruka.

Poznámka: Niektoré motory a zariadenia, na ktorých sú motory namontované, majú ovládacie prvky pre diaľkové ovládanie. Pozrite si návod k zariadeniu, na ktorom je namontovaný motor, v ktorom je uvedená poloha a používanie týchto prvkov pre diaľkové ovládanie.

- Skontrolujte hladinu oleja. Pozrite si časť **Ako kontrolovať/doplňať olej**.
- Uistite sa, že ovládacie prvky zariadenia, na ktorom je motor namontovaný, ak sú vo výbave, sú vypnuté.
- Otočte uzatvárací ventil paliva (A), ak je na motore, do polohy on (otvorený) (Obrázku 3).

Údržba

Odporúčame, aby ste kvôli každej údržbe a servisu motora a dielov motora navštívili ktoréhokoľvek autorizovaného servisného zástupcu Briggs & Stratton.

POZNÁMKA: Všetky diely použité pri stavbe tohto motora musia byť na svojom mieste, aby motor správne fungoval.

Kontrola emisií

Údržba, výmena, alebo oprava zariadení a systémov na obmedzovanie emisií vo výfukových plynoch môže byť vykonaná ktoroukoľvek opravovňou, alebo pracovníkom, ktorí opravujú motory neurčené pre vozidlá používané na cestných komunikáciách. Avšak "bezplatná" kontrola emisií vo výfukových plynoch môže byť vykonaná iba u servisného zástupcu autorizovaného výrobným závodom. Pozrite si Záruka na emisie.



VAROVANIE



Náhodné iskrenie môže spôsobiť požiar, alebo elektrický šok. Neúmyselné naštartovanie môže spôsobiť zachytenie, traumatickú amputáciu, alebo tržné poranenie. Nebezpečie požiaru

Pred nastavovaním, alebo opravami:

- Odpojte zapalovací kábel od zapalovacej sviečky a dajte ho preč od zapalovacej sviečky.
- Odpojte privod od zápornej svorky akumulátora (iba u motorov s elektrickým štartovaním).
- Používajte iba správne nástroje.
- Nezvyšujte otáčky motora úpravou pružiny regulátora, spojok, alebo iných dielov.
- Náhradné diely musia mať rovnakú konštrukciu a musia byť namontované na rovnaké miesta ako pôvodné diely. Iné diely nemusia fungovať tak dobre, môžu poškodiť zariadenie a môžu spôsobiť úraz.
- Neudierajte do zotrvačníka kladivom, alebo tvrdým predmetom, pretože počas behu motora sa môže rozletieť na kusy.

Pri skúšaní iskry:

- Používajte schválenú skúšačku zapalovacej sviečky.
- Iskru neskúšajte pri vyskrutkovanej zapalovacej sviečke.

- Prepnite zastavovací prepínač (F), ak je vo výbave motora, do polohy on (zapnutý).
- Páku plynu (B) otočte do polohy fast (vysoké otáčky). Motor používajte pri páke ovládania plynu nastavenej do polohy fast (vysoké otáčky).
- Štartovanie navijacím štartérom:** Otočte spínací kľúč (D), ak je použitý, do polohy run (beh).
- Štartovanie navijacím štartérom:** Pevne uchopte rukoväť štartovacej šnúry (E). Pomaly ťahajte rukoväť štartovacej šnúry kým neucítite odpor a potom prudko potiahnite.
Poznámka: Ak motor po opakovaných pokusoch nenaštartuje, choďte na **VanguardEngines.com**, alebo zavolajte na telefónne číslo **1-800-999-9333** (v USA).



VAROVANIE: Rýchle stiahnutie štartovacej šnúry späť (spätný náraz) vám potiahne ruku a rameno smerom k motoru rýchlejšie, než ju stihnete uvoľniť. Môže to mať za následok zlomeninu ruky, modrinu, alebo vyvrtnutie. Pri štartovaní motora pomaly ťahajte štartovaciu šnúru kým neucítite odpor a potom prudko trhnite, aby ste prekonalí spätý náraz.

- Elektrické štartovanie:** Otočte spínač elektrického štartovania (D) do polohy on/start.
Poznámka: Ak motor nenaštartuje po troch pokusoch, tak choďte na **VanguardEngines.com**, alebo zavolajte na telefónne číslo **1-800-999-9333** (v USA).
POZNÁMKA: Kvôli predĺženiu životnosti štartéra používajte krátke štartovacie cykly (maximálne päť sekúnd). Medzi štartovacími cyklami počkajte jednu minútu.

Ako zastaviť motor - Obrázku 3

- Presuňte páku ovládania plynu (B) do polohy slow (nízke otáčky), otočte spínací kľúč (D) do polohy off (vypnutý) (Obrázku 3). Vytiahnite kľúč zo spínača a uložte ho na bezpečné miesto, mimo dosah detí.
- Prepnite zastavovací prepínač (F), ak je vo výbave motora, do polohy off (vypnutý).
- Po zastavení motora otočte uzatvárací ventil paliva (A), ak je vo výbave motora, do zatvorenej polohy.

Tabuľka údržby

Prvých 5 hodín
<ul style="list-style-type: none"> Vymeňte olej
Každých 8 hodín, alebo denne
<ul style="list-style-type: none"> Skontrolujte hladinu motorového oleja Vyčistite priestor okolo tlmíča výfuku a ovládačov.
Každých 100 hodín, alebo raz ročne
<ul style="list-style-type: none"> Vyčistite, alebo vymeňte vzduchový filter * Vymeňte motorový olej a filter Vymeňte zapalovaciu sviečku Skontrolujte tlmíč výfuku a lapač isker
Každých 250 hodín, alebo raz ročne
<ul style="list-style-type: none"> Skontrolujte vôľu ventilu. V prípade potreby upravte'.
Každých 400 hodín, alebo raz ročne
<ul style="list-style-type: none"> Vyčistite vzduchový chladiaci systém * Vyčistite rebrá chladiča oleja *

* V prašných podmienkach, alebo pri vzduchu znečistenom úločkami, čistite častejšie.

Ako vymeniť zapalovaciu sviečku - Obrázku 4

Skontrolujte vzdialenosť elektród (A, Obrázku 4) drôtovou mierkou (B). Ak je to potrebné, tak vzdialenosť elektród upravte. Zapalovaciu sviečku zaskrutkujte a utiahnite doporučeným ťahovacím momentom. Nastavenie vzdialenosti elektród, alebo veľkosť ťahovacieho momentu si pozrite v časti **Technické parametre**.

Poznámka: Niekde miestne zákony vyžadujú používanie zapalovacej sviečky s odporom na potlačenie signálov generovaných zapalovaním. Ak tento motor bol pôvodne vybavený zapalovacou sviečkou s odporom, tak na jej náhradu použite rovnaký typ zapalovacej sviečky.

Skontrolujte tlmíč výfuku a lapač iskier - Obrázku 5



VAROVANIE



Pri behu motora vzniká teplo. Časti motora, hlavne tlmíč výfuku, sa veľmi zohrejú.



Dotyk s nimi môže spôsobiť vážne popáleniny.

Môže sa zapáliť horľavý odpad, ako sú listy, tráva, chrstie, atď.

- Skôr ako sa ich dotknete, nechajte tlmíč výfuku, valec motora a rebrá vychladnúť.
- Z priestoru tlmíča výfuku a valca odstráňte nahromadené nečistoty.
- Dôjde k porušeniu zákona California Public Resource Code, Časť 4442, ak budete používať, alebo prevádzkovať motor v zalesnenom, krovinatom, alebo trávnom teréne, ak výfukový systém nebude vybavený lapačom iskier, podľa definície v Časti 4442, udržiavaným v dobrom pracovnom stave. Iné štáty, alebo federálne jurisdikcie môžu mať podobný zákon. Lapač iskier, skonštruovaný pre výfukový systém nainštalovaný na tomto motore, získate u výrobcu, alebo predajcu originálneho vybavenia motora.

Z priestoru tlmíča výfuku a valca odstráňte nahromadené nečistoty. Skontrolujte tlmíč výfuku, (A, Obrázok 5) či nie je popraskaný, skorodovaný, alebo ináč poškodený. Odmontujte lapač iskier (B), 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.

Ako vymeniť olej - Obrázku 8 9 10 11

Použitý olej je nebezpečný odpad a musí byť správne zlikvidovaný. Nevyhadzujte ho s domovým odpadom. Overtte si na miestnych úradoch, v servisnom stredisku, alebo u zástupcu, existenciu bezpečných likvidačných/recyklačných závodov.

Vypustíte olej

1. Na vypnutom, ale ešte teplom motore odpojte zapaľovací kábel od zapaľovacej sviečky (A) a nepribližujte ho k zapaľovacej sviečke (Obrázku 8).
2. Vyskrutkujte vypúšťaciu zátku oleja (B, Obrázku 9). Olej vypustíte do vhodnej nádoby.
3. Po vypustení oleja naskrutkujte vypúšťaciu zátku oleja a utiahnite ju.

Vymeňte olejový filter (ak je vo výbave)

Niektoré modely sú vybavené olejovým filtrom. Interval výmeny si pozrite v tabuľke **Údržba**.

1. Vypustíte olej z motora. Pozrite si časť **Vypustíte olej**.
2. Vyberte olejový filter (C) a zlikvidujte ho správnym spôsobom. Pozrite si Obrázku 10.
3. Pred vložení nového olejového filtra, jemne naolejujte tesnenie olejového filtra čerstvým, čistým olejom.
4. Rukou naskrutkujte olejový filter tak, aby sa tesnenie dotklo adaptéra olejového filtra a potom olejový filter utiahnite ešte o 1/2 až 3/4 otáčky.
5. Nalejte olej. Pozrite si časť **Nalejte olej**.
6. Naštartujte motor a nechajte ho bežať. Počas ohrievania motora kontrolujte, či neuniká olej.
7. Zastavte motor a skontrolujte hladinu oleja. Hladina oleja by mala byť na hornej hranici indikátora maximálnej hladiny (F) na olejovej mierke.

Nalejte olej

- Motor dajte do vodorovnej polohy.
 - Odstráňte všetky nečistoty z okolia otvoru pre plnenie oleja.
 - Pozrite si časť **Technické parametre** kde je uvedené množstvo oleja.
1. Vytiahnite mierku (D) a utrite ju čistou handrou (Obrázku 11).
 2. Do otvoru pre plnenie oleja pomaly nalievajte olej (E). **Nesmiete preplniť!** Po naliatí oleja počkajte jednu minútu a potom znovu skontrolujte hladinu oleja.
 3. Zasuňte a utiahnite olejovú mierku.
 4. Vytiahnite olejovú mierku a skontrolujte hladinu oleja. Hladina oleja by mala byť na hornej hranici indikátora maximálnej hladiny (F) na olejovej mierke.
 5. Zasuňte a utiahnite olejovú mierku.

Ako vykonať údržbu vložky vzduchového filtra - Obrázku 6



VAROVANIE



Palivo a jeho pary sú veľmi horľavé a výbušné.



Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popáleniny, alebo smrť.

- Nikdy neštartuje, ani nenechajte bežať motor s odmontovaným vzduchovým filtrom (ak je ním motor vybavený), alebo vybratou filtračnou vložkou, (ak ju motor má).

POZNÁMKA: Na čistenie vložky filtra nepoužívajte tlakový vzduch, alebo rozpúšťadlá. Tlakový vzduch môže vložku filtra poškodiť a rozpúšťadlá vložku filtra rozpustia.

Pozrite si **Tabuľka údržby**, kde sú uvedené požiadavky na servis.

1. Otvorte spony (A) a zložte kryt (B). Pozrite si Obrázku 6.
2. Vyskrutkujte maticu (D) a poistku (E).
3. Vyberte vložku vzduchového filtra (F).
4. Vyberte predfilter (G), ak je použitý, zo vzduchovej filtračnej vložky.
5. Na uvoľnenie nečistôt jemne poklepte vzduchovou filtračnou vložkou o tvrdý povrch. Ak je vzduchová filtračná vložka veľmi špinavá, nahraďte ju novou vzduchovou filtračnou vložkou.
6. Predfilter vyperte v roztoku saponátového čistiaceho prostriedku a vody. Predfilter potom nechajte poriadne uschnúť na vzduchu. **Nesmiete** naolejovať predfilter.
7. Suchý predfilter nasadte na vzduchovú filtračnú vložku.
8. Vložte vzduchovú filtračnú vložku a zaistite ju poistkou a maticou.
9. Nasadte a zaistite kryt.

Ako čistiť systém vzduchového chladenia motora - Obrázku 7



VAROVANIE



Pri behu motora vzniká teplo. Časti motora, hlavne tlmíč výfuku, sa veľmi zohrejú.



Dotyk s nimi môže spôsobiť vážne popáleniny.

Môže sa zapáliť horľavý odpad, ako sú listy, tráva, chrstie, atď.

- Skôr ako sa ich dotknete, nechajte tlmíč výfuku, valec motora a rebrá vychladnúť.
- Z priestoru tlmíča výfuku a valca odstráňte nahromadené nečistoty.

POZNÁMKA: 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 spôsobí zníženie výkonu a skráti životnosť motora.

Úlomky z chrániča prstov (A) odstráňte kefou, alebo suchou handrou. Tiahla, pružiny a ovládacie prvky (B) udržiavajte v čistote. Priestor okolo a za tlmíčom výfuku (C) čistite od všetkých horľavých úlomkov (Obrázku 7). Uistite sa, že na rebrách chladiča oleja (D) nie je špina, alebo úlomky.

Skladovanie



VAROVANIE



Palivo a jeho pary sú veľmi horľavé a výbušné.



Požiar, alebo výbuch môže spôsobiť vážne popáleniny, alebo smrť.

Pri skladovaní paliva, alebo zariadenia s motorom, ktorý má v nádrži palivo

- Uložte ďaleko od kotlov, pecí, ohrievačov vody, alebo iných spotrebičov, ktoré majú zapaľovací plamienok, alebo iný zápalný zdroj, pretože môžu spôsobiť zapálenie výparov paliva.

Motorový olej

Motorový olej vymieňajte pri teplom motore.

Riešenie problémov

Potrebuje pomoc? Choďte na VanguardEngines.com, alebo zavolajte na telefónne číslo 1-800-999-9333 (v USA).

Technické parametre

Technické parametre motora	
Model	290000
Zdvihový objem	479 cm ³
Vrtanie	68 mm
Zdvih	66 mm
Obsah oleja	1,36 - 1,42 l

Technické parametre motora	
Model	300000
Zdvihový objem	479 cm ³
Vrtanie	68 mm
Zdvih	66 mm
Obsah oleja	1,36 - 1,42 l

Technické parametre motora	
Model	350000
Zdvihový objem	570 cm ³
Vrtanie	72 mm
Zdvih	70 mm
Obsah oleja	1,36 - 1,42 l

Technické parametre motora	
Model	380000
Zdvihový objem	627 cm ³
Vrtanie	75,5 mm
Zdvih	70 mm
Obsah oleja	1,36 - 1,42 l

Predpisy pre nastavovanie *	
Model	290000, 300000
Vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky	0,51 mm
Uťahovací moment zapaľovacej sviečky	20 Nm
Vzduchová medzera armatúry	0,20 - 0,30 mm
Vôľa nasávacieho ventilu	0,10 - 0,15 mm
Vôľa výfukového ventilu	0,18 - 0,23 mm

Predpisy pre nastavovanie *	
Model	350000, 380000
Vzdialenosť elektród zapaľovacej sviečky	0,51 mm
Uťahovací moment zapaľovacej sviečky	20 Nm
Vzduchová medzera armatúry	0,20 - 0,30 mm
Vôľa nasávacieho ventilu	0,10 - 0,15 mm
Vôľa výfukového ventilu	0,18 - 0,23 mm

* Výkon motora sa znižuje o 3.5% na každých 300 metrov nadmorskej výšky a o 1% na každých 5.6° C nad hodnotu 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.

Bežné servisné diely ✓			
Servisný diel	Číslo dielu	Servisný diel	Číslo dielu
Vzduchový filter – model 290000, 300000	394018	Zapaľovacia sviečka s odporom	491055
Vzduchový filter – model 350000, 380000	841359	Platinová zapaľovacia sviečka s dlhou životnosťou	5066
Predfilter vložky vzduchového filtra	272490	Kľúč pre zapaľovaciu sviečku	19374
Olej - SAE 30	100028	Skúšačka iskry	19368
Olejový filter - dĺžky 6 cm	492932		
Olejový filter - dĺžky 9 cm	491056		

✓ Odporúčame, aby ste kvôli každej údržbe a servisu motora a dielov motora navštívili ktoréhokoľvek autorizovaného servisného zástupcu Briggs & Stratton.

OBMEDZENÁ ZÁRUKA

Briggs & Stratton ručí za to, že počas nižšie uvedenej doby záruky bezplatne opraví, alebo vymení každý diel s vadou materiálu, alebo dielenského spracovania, alebo s obidvomi vadami. Prepravné náklady výrobku predloženého na opravu, alebo výmenu, podľa tejto záruky, musí niesť kupujúci. Táto záruka platí na dobu a za podmienok stanovených ďalej. O záručnú opravu požiadajte najbližšieho autorizovaného servisného zástupcu na našej vyhľadávacej mape na stránke BRIGGSandSTRATTON.COM. Kupujúci musí kontaktovať autorizovaného servisného zástupcu a potom mu musí doručiť motor na prehliadku a vyskúšanie.

Neexistuje žiadna ďalšia výslovná záruka. Predpokladané záruky, vrátane záruk predajnosti a vhodnosti na konkrétny účel, sú obmedzené na nižšie uvedenú dobu, alebo na inú dobu povolenú zákonom. Zodpovednosť za náhodné, alebo následné škody je vylúčená v maximálnom rozsahu, povolenom zákonom. Niektoré štáty, alebo krajiny, nepovoľujú obmedzenie doby platnosti predpokladanej záruky a niektoré štáty, alebo krajiny nepovoľujú vylúčenie, alebo obmedzenie náhodných, alebo následných škôd, takže vyššie uvedené obmedzenie a vylúčenie sa vás nemusí týkať. Táto záruka vám dáva určité základné práva a okrem nich môžete mať navyše ďalšie práva podľa toho, v ktorom štáte, alebo krajine žijete. **

ŠTANDARDNÉ ZÁRUČNÉ PODMIENKY * ▲

Značka/Typ výrobku	Spotrebiteľské použitie	Obchodné použitie
Vanguard™ ■	3 roky	3 roky
Komerčná séria Turf™	2 roky	2 roky
Motory s liatinovou vložkou valca Dura-Bore™	2 roky	1 rok
Všetky ostatné motory Briggs & Stratton	2 roky	90 dní

* Toto sú naše štandardné záručné podmienky, ale niekedy môže existovať doplnkové poistné krytie, ktoré neexistovalo v čase publikácie. Zoznam aktuálnych záručných podmienok pre váš motor nájdete na stránke BRIGGSandSTRATTON.COM, alebo sa obráťte na svojho autorizovaného zástupcu Briggs & Stratton.

** V Austrálii - Naše výrobky dodávame so zárukami, ktoré nie je možné vylúčiť na základe austrálskeho spotrebiteľského práva. Máte nárok na výmenu tovaru, alebo vrátenie peňazí pri výskyte závažnej poruchy a na refundáciu akejkoľvek inej prijateľnej, predvídateľnej straty, alebo škody. Taktiež máte nárok dať si tovar opraviť, alebo vymeniť, ak tovar nebude mať prijateľnú kvalitu a ak porucha nebude závažná. Na uplatnenie záruky si vyhľadajte najbližšieho autorizovaného servisného zástupcu na našej vyhľadávacej mape na stránke BRIGGSandSTRATTON.COM, alebo zavolajte na číslo 1300 274 447, alebo zašlite email, alebo riadny list na adresu salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

▲ Záruka neplatí pre motory nainštalované na zariadeniach, používaných ako základné zdroje elektrického prúdu namiesto elektrárenskej distribučnej spoločnosti, alebo na záložných elektrocentrálach, používaných na komerčné účely. Záruka neplatí pre motory, používané pri športových závodoch, alebo na komerčných, alebo nájomných závodných tratiach.

■ Vanguard umiestnený v záložných elektrocentrálach: 2 ročná záruka pre koncových používateľov, žiadna záruka pre komerčné použitie. Vanguard namontovaný na úžitkových vozidlách: 2 ročná záruka pre koncových používateľov, 2 ročná záruka pre komerčné použitie. Vanguard 3-valcový, kvapalinou chladený: Pozrite si reklamačný poriadok pre majiteľa motora Briggs & Stratton 3/LC.

Záručná doba začína dňom zakúpenia prvým maloobchodným, alebo komerčným zákazníkom. "Použitie zákazníkom" znamená používanie výrobku pre potreby domácnosti osobou, ktorá tento výrobok zakúpila v maloobchode. "Komerčné používanie" znamená všetky ostatné druhy používania, ku ktorým patrí používanie na komerčné účely, na tvorbu zisku, alebo na prenájom. Po prvom komerčnom použití motora, bude tento motor vždy v budúcnosti považovaný, pre účely tejto záruky, za motor určený pre komerčné používanie.

Odložte si bloček z nákupu. Ak pri reklamácií nepredložíte bloček s dátumom nákupu, tak na určenie záručnej doby bude použitý dátum výroby výrobku. Uznatie záruky na výrobky Briggs & Stratton nie je podmienené zaregistrovaním výrobku.

O vašej záruke

Táto obmedzená záruka platí iba na chyby materiálu motora, respektíve chybné spracovanie materiálu motora a nie na zariadenie, na ktorom je motor namontovaný. Táto záruka nepokrýva bežnú údržbu, nastavovanie, alebo normálne opotrebenie a poškodenie. Podobne, záruka neplatí, ak bol motor upravený, alebo ak je nečitateľné, alebo úplne odstránené výrobné číslo motora. Táto záruka neplatí na použité, repasované, bazárové, alebo predvádzacie zariadenia, alebo motory. Táto záruka neplatí na poškodenie motora, alebo zníženie jeho výkonu spôsobené:

- 1 Použitím dielov, ktoré nie sú originálnymi dielmi Briggs & Stratton;
- 2 Prevádzkovaním motora, v ktorom je nevhodný, znečistený olej, alebo olej nesprávnej triedy;
- 3 Použitím znečisteného, alebo zvetraného paliva, benzínu s viac než 10% primiešaného etanolu, alebo používaním alternatívnych palív, ako napríklad petroleja, alebo zemného plynu, v motoroch, ktoré neboli pôvodne navrhnuté/vyrobené spoločnosťou Briggs & Stratton pre používanie týchto alternatívnych palív;
- 4 Špinou, ktorá vnikla do motora kvôli nesprávnej údržbe, alebo nesprávnej zmontovaniu vzduchového filtra;

- 5 Nárazom rotačného noža kosačky na trávu do pevného predmetu, uvoľnením, alebo nesprávne namontovaným adaptérom noža, uvoľnením 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, uvoľnením 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 na zariadenie.

Záručný servis poskytujú iba servisní zástupcovia, autorizovaní spoločnosťou Briggs & Stratton. Najbližšieho autorizovaného servisného zástupcu si vyhľadajte na našej mape zástupcov na stránke BRIGGSandSTRATTON.COM, alebo zavolajte na telefónne číslo 1-800-233-3723 (v USA).

Splošni podatki

Priročnik vsebuje varnostne informacije, s katerimi vas seznanja z nevarnostmi in tveganji, povezanimi z motorji in kako se jim izogniti. Vsebuje tudi navodila za pravilno uporabo in nego motorja. Ker družba Briggs & Stratton nima vedno podatkov o tem, kateri stroj bo ta motor pogonjal, morate prebrati in razumeti ta navodila in navodila stroja. **Originalna navodila shranite za uporabo v prihodnje.**

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 stran **Deli in upravljalni vzvodi**).

Datum nakupa: _____
MM/DD/LLLL

Model motorja: _____
Model: Tip: Koda:

Varnost uporabnika

VARNOSTNI SIMBOLI IN SIMBOLI ZA UPRAVLJANJE



Varnostni opozorilni simbol se uporablja za identifikacijo varnostnih informacij o nevarnostih, ki bi lahko povzročile telesne 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 lahko v primeru, da se mu ne izognemo, povzroči **smrt ali težko poškodbo**.

POZOR opozarja na tveganje, ki lahko v primeru, da se mu ne izognemo, povzroči **manjšo ali zmerno poškodbo**.

OPOMBA opozarja na situacijo, ki lahko povzroči **poškodbo izdelka**.

OPOZORILO

Določeni sestavni deli v tem izdelku in povezani deli vsebujejo kemikalije, za katere je v državi Kaliforniji znano, da povzročajo raka, prirojene hibe ali druge genetske okvare. Po rokovanju si umijte roke.

OPOZORILO

Izpuh motorja pri tem izdelku vsebuje kemikalije, za katere je v Kaliforniji znano, da povzročajo raka, prirojene hibe ali druge genetske okvare.

OPOZORILO

Briggs & Strattonovi motorji niso zasnovani za in niso namenjeni za pogon: kartov za prosti čas; gokartov; otroških, rekreativnih ali športnih terenskih vozil (ATV); motornih koles; vozil na zračno blazino; zrakoplovnih izdelkov; ali vozil, uporabljenih na tekmovanjih, ki jih ni odobrilo podjetje Briggs & Stratton. Za informacije o izdelkih za tekmovalno dirkanje si oglejte www.briggsracing.com. Za uporabo z večnamenskimi vozili in štrikolesniki 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.

OPOMBA: Briggs & Stratton dobavi motorje brez olja. Pred zagonom motorja dolijte olje v skladu z navodili v tem priročniku. Če zažene motor brez olja, se le-ta poškoduje in v tem primeru garancija ne velja.

OPOZORILO

Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni.
 Ogenj ali eksplozija lahko povzročita težke opekline ali smrt.

Med dolivanjem goriva

- Rezervoar za gorivo polnite zunaj ali v dobro zračenem prostoru.
- Redno preverjajte morebitno puščanje vodov za gorivo, rezervoarja, pokrovčka in priključkov. Po potrebi jih zamenjajte.

Pri zagonu motorja

- Poskrbite, da bodo vžigalna svečka, izpuh in zračni filter (če obstaja) na svojem mestu in pritrjeni.
- Ne zaganjajte motorja, če svečka ni vstavljena.

Med uporabo stroja

- Motorja ne zaganjajte oziroma ga ne pustite teči, ko je odstranjen sestav zračnega filtra (če obstaja) ali zračni filter (če obstaja).

Pri prevozu stroja

- Motorje na zemeljski plin/utekočinjen naftni plin prevažajte s praznim valjem za gorivo ali zaprtim ventilom ali z odklopljenim rezervoarjem.

Pri shranjevanju goriva ali stroja z gorivom v rezervoarju

- Hranite proč od odprtega ognja, peči, grelcev za vodo ali drugih naprav, ki imajo kontrolno lučko ali drugi vir vžiga, ker lahko vžgejo hlape goriva.



OPOZORILO



Med zaganjanjem motorja pride do iskenja.
Iskenje lahko vžge bližnje vnetljive pline.
Lahko pride do eksplozije in ognja.

- Če v okolici pušča zemeljski ali utekočinjen naftni plin, ne zaganjajte motorja.
- Ne uporabljajte zagonskih tekočin pod pritiskom, ker so hlapi vnetljivi.



OPOZORILO



NEVARNOST ZARADI STRUPENIH PLINOV. Izpušni plin iz motorja vsebuje ogljikov monoksid, strupen plin, ki je lahko hitro usoden. **NE MORETE ga videti, vohati ali okusiti. Tudi če ne vohate izpušnih plinov, ste vseeno lahko izpostavljeni ogljikovemu monoksidu. Če vam med uporabo tega izdelka postane slabo, se vam začne vrteti ali postanete šibki, ga ugasnite in pojdite TAKOJ na svež zrak. Obiščite zdravnika. Morda ste se zastropili z ogljikovim monoksidom.**

- S tem izdelkom upravljajte LE zunaj, daleč stran od oken, vrat ali prezračevalnikov, da zmanjšate nevarnost kopičenja ogljikovega monoksida in da ta ne prehaja na mesta, kjer se nahajajo ljudje.
- Namestite baterijske alarmne naprave za zaznavanje ogljikovega monoksida ali vključite alarmne naprave za zaznavanje ogljikovega monoksida z nadomestnim napajanjem z baterijo v skladu s proizvajalčevimi navodili. Alarmne naprave za zaznavanje dima ne morejo zaznati ogljikovega monoksida.
- Ta izdelek naj NE deluje v domovih, garažah, kletih, kletih z nizkimi stropi, lopah ali drugih delno zaprtih prostorih, tudi če uporabljate ventilatorje ali odprete vrata in okna za zračenje. Ogljikov monoksid se v teh prostorih hitro nakopiči in se tam zadržuje več ur, tudi če ugasnete izdelek.
- Ta izdelek naj bo VEDNO postavljen tako, da bo veter pihal stran od njega, izpuh motorja pa naj bo obrnjen stran od mest, kjer se nahajajo ljudje.



OPOZORILO



Zaradi hitrega povratnega vleka zaganjalne vrvi (povratni sunek) potegne roko proti motorju hitreje, kot lahko spustite ročko.

Lahko pride do zloma kosti, zmečkanin ali izpaha.

- Ko zaganjate motor, počasi vlecite zaganjalno vrv, dokler ne začutite upora, nato pa jo povlecite hitro, da preprečite povratni sunek.
- Pred zaganjanjem motorja odstranite vse zunanje obremenitve stroja/motorja.
- Neposredno priključeni sestavni deli opreme, kot so na primer rezila, rotorji, jermenice, verižniki itd, morajo biti dobro pritrjeni.



OPOZORILO



Vrtljivi deli lahko zadenejo ali se zapletejo v roke, noge, lase, oblačila ali dodatke.

Lahko pride do travmatične amputacije ali težkih ran.

- Med delovanjem stroja morajo biti nameščena varovala.
- Rok in nog ne približujte vrtljivim delom.
- Spnite si dolge lase in odstranite nakit.
- Ne nosite ohlapnih oblačil, opletajočih vrvic ali predmetov, ki bi se lahko ujeli.



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.
- Po določilih poglavja 4442 Zakona o javnih sredstvih države Kalifornije gre za kršitev, če uporabljate ali upravljate stroj na gozdnatih, grmičastih ali travnatih predelih, če na izpušnem sistemu ni nameščen brezhiben lovilec isker, kot je opredeljeno v Poglavju 4442. Druge države ali zvezne oblasti imajo lahko podobne zakone. Obrnite se na proizvajalca, trgovca ali preprodajalca originalne opreme, da vam priskrbi originalni lovilec isker za izpušni sistem, ki je nameščen na motorju.



OPOZORILO



Nenamerno iskenje 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.
- Obratov motorja ne povečujte s spreminjanjem krmilne vzmeti, povezav ali drugih delov.
- Nadomestni deli morajo biti enaki in nameščeni na 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 iskenja:

- Uporabljajte odobreno napravo za preizkušanje iskre.
- Iskre ne preverjajte z odstranjeno svečko.



OPOZORILO



Plinasto gorivo je izjemno vnetljivo in pri temperaturah okolja zlahka tvori eksplozivno mešanico zraka in pare.



Če vohate plin,

- Ne zaganjajte motorja.
- Ne vključujte nobenih električnih stikal.
- Ne uporabljajte telefona v bližini.
- Zapustite območje.
- Pokličite dobavitelja plina ali gasilce.



OPOZORILO



Med izvajanjem popravil nosite zaščitna očala.

Pri stiku kože/oči z iztekajočim utekočinjenim naftnim plinom lahko pride do ozeblin.



- Namestitev, nastavitve in popravila mora izvajati kvalificirani tehnik.
- Redno pregledujte stanje upogljivih dovodnih cevi. Poskrbite, da bodo v dobrem stanju. Zamenjajte poškodovane sestavne dele ali tiste, ki puščajo.



OPOZORILO



Če manjka ventil za "zaporo goriva" ali ventil ne deluje, lahko pride do požara ali eksplozije.



- Ne uporabljajte naprave, če manjka ventil za "zaporo goriva" ali če ventil ne deluje.

Deli in regulatorji

Sliko primerjajte **1** z motorjem, da se seznanite z mesti različnih delov in regulatorjev.

- A. Identifikacija motorja
Model Tip Koda
- B. Vžigalna svečka
- C. Zračni filter
- D. Merilna palica za olje
- E. Oljni filter (dodatno)
- F. Čep za izpust olja
- G. Tipalo tlaka olja
- H. Ščitnik za prste
- I. Električni zaganjalnik
- J. Povratni zaganjalnik (dodatno)
- K. Mešalna komora za utekočinjen naftni plin/zemeljski plin
- L. Zbiralnik izpušnih plinov
- M. Izpuh (dodatno)
- N. Hladilnik olja (dodatno)

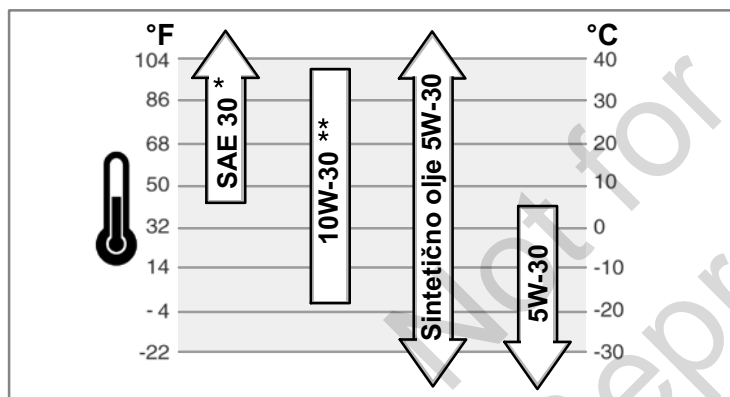
Delovanje

Količina olja (oglejte si poglavje **Specifikacije**)

Priporočila za olje

Za najboljše delovanje priporočamo uporabo olja, ki ga določa garancija podjetja Briggs & Stratton. Sprejemljiva so tudi druga visokokakovostna detergentna olja, če so označena za uporabo SF, SG, SH, SJ ali višje. Ne uporabljajte posebnih dodatkov.

Glede na zunanje temperature se določi ustrezna viskoznost olja za motor. S pomočjo diagrama izberite najboljšo viskoznost za pričakovan temperaturni razpon na prostem.



* Pod 40°F (4°C) bo zaradi uporabe olja z oznako SAE 30 motor težje zagnati.

** Nad 80°F (27°C) se bo zaradi uporabe olja z oznako 10W-30 povečala poraba olja. Pogosteje preverjajte raven olja.

Preverjanje/dolivanje olja - **slika 2**

Pred dolivanjem ali preverjanjem olja

- Motor postavite v vodoravno lego.
- Z območja odprtine za dolivanje olja očistite umazanijo.
- 1. Izvlecite merilno palico za olje (A) in jo obrišite s čisto krpo (slika 2).
- 2. Povsem vstavite merilno palico.
- 3. Izvlecite merilno palico za olje in preverite raven olja. Olje mora segati do oznake FULL (B) na merilni palici.
- 4. Če je olja premalo, ga počasi nalivajte v odprtino za dolivanje olja (C). **Ne napolnite preveč.** Po dolitem olju počakajte eno minuto in nato ponovno preverite raven olja.
- 5. Povsem vstavite merilno palico.

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 biti postavljen naravnost.
- Preverite raven olja. Oglejte si poglavje **Preverjanje/dolivanje olja**.
- Če je raven olja nizka, dolijte ustrezno količino olja. Zaženite motor in se prepričajte, da opozorilna lučka (če obstaja) ne gori.

- Če raven olja ni prenizka, **motorja ne zaganjajte**. Za odpravo težave z ravnjo olja se obrnite na pooblaščenega trgovca Briggs & Stratton.

Priporočila za gorivo



OPOZORILO



Če manjka ventil za "zaporo goriva" ali ventil ne deluje, lahko pride do požara ali eksplozije.



- Ne uporabljajte naprave, če manjka ventil za "zaporo goriva" ali če ventil ne deluje.

Gorivo mora izpolnjevati naslednje zahteve:

- Uporabljajte čisto, suho gorivo, brez vlage ali delcev materiala. Uporaba goriva izven naslednjih priporočenih vrednosti lahko povzroči težave pri delovanju.
- Pri motorjih, prilagojenih za delovanje na utekočinjen naftni plin, priporočamo komercialno stopnjo utekočinjenega naftnega plina HD5. Priporočena sestava goriva ima minimalno energijo 2500 BTU/ft³ z maksimalno vsebnostjo propilena 5 % in vsebnostjo butana in težjega plina 2,5 % ter z minimalno vsebnostjo propana 90 %.

Motorji na NG ali LPG so odobreni za delovanje na zemeljski plin ali utekočinjen naftni plin. Ta motor je odobren za delovanje na bencin. Sistem za nadzor emisij za ta motor je EM (Spremembe motorja).



OPOZORILO: Stroj, v katerem je montiran ta motor, je opremljen s samodejnim varnostnim "ventilom za zaporo goriva" za plin. Ne uporabljajte stroja, če manjka "ventil za zaporo goriva" ali če ventil ne deluje.

Dolivanje goriva



OPOZORILO



Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni. Ogenj ali eksplozija lahko povzročita težke opekline ali smrt.



Med dolivanjem goriva

- Rezervoar za gorivo polnite zunaj ali v dobro zračenem prostoru.
- Redno preverjajte morebitno puščanje vodov za gorivo, rezervoarja, pokrovčka in priključkov. Po potrebi jih zamenjajte.

Za informacije o polnjenju motorjev na zemeljski plin ali utekočinjen naftni plin preberite navodila o delovanju, ki jih je dobavil proizvajalec stroja.

Zagon motorja - **slika 3**



OPOZORILO



Zaradi hitrega povratnega vleka zaganjalne vrvi (povratni sunek) potegne roko proti motorju hitreje, kot lahko spustite ročko.

Lahko pride do zloma kosti, zmečkanin ali izpaha.

- Ko zaganjate motor, počasi vlecite zaganjalno vrv, dokler ne začutite upora, nato pa jo povlecite hitro, da preprečite povratni sunek.
- Pred zaganjanjem motorja odstranite vse zunanje obremenitve stroja/motorja.
- Neposredno priključeni sestavni deli opreme, kot so na primer rezila, rotorji, jermenice, verižniki itd, morajo biti dobro pritrjeni.



OPOZORILO



Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni. Ogenj ali eksplozija lahko povzročita težke opekline ali smrt.



Pri zagonu motorja

- Poskrbite, da bodo vžigalna svečka, izpuh, pokrovček rezervoarja za gorivo in zračni filter (če obstaja) na svojem mestu in pritrjeni.
- Ne zaganjajte motorja, če svečka ni vstavljena.



OPOZORILO



NEVARNOST ZARADI STRUPENIH PLINOV. Izpušni plin iz motorja vsebuje ogljikov monoksid, strupen plin, ki je lahko hitro usoden. **NE MORETE** ga videti, vohati ali okusiti. Tudi če ne vohate izpušnih plinov, ste vseeno lahko izpostavljeni ogljikovemu monoksidu. Če vam med uporabo tega izdelka postane slabo, se vam začne vrteti ali postanete šibki, ga ugasnite in pojdite TAKOJ na svež zrak. Obiščite zdravnika. Morda ste se zastropili z ogljikovim monoksidom.

- S tem izdelkom upravljajte LE zunaj, daleč stran od oken, vrat ali prezračevalnikov, da zmanjšate nevarnost kopičenja ogljikovega monoksida in da ta ne prehaja na mesta, kjer se nahajajo ljudje.
- Namestite baterijske alarmne naprave za zaznavanje ogljikovega monoksida ali vključite alarmne naprave za zaznavanje ogljikovega monoksida z nadomestnim napajanjem z baterijo v skladu s proizvajalčevimi navodili. Alarmne naprave za zaznavanje dima ne morejo zaznati ogljikovega monoksida.
- Ta izdelek naj NE deluje v domovih, garažah, kletih, kletih z nizkimi stropi, lopah ali drugih delno zaprtih prostorih, tudi če uporabljate ventilatorje ali odprete vrata in okna za zračenje. Ogljikov monoksid se v teh prostorih hitro nakopiči in se tam zadržuje več ur, tudi če ugasnete izdelek.
- Ta izdelek naj bo VEDNO postavljen tako, da bo veter pihal stran od njega, izpuh motorja pa naj bo obrnjen stran od mest, kjer se nahajajo ljudje.

OPOMBA: Briggs & Stratton dobavi motorje brez olja. Pred zagonom motorja dolijte olje v skladu z navodili v tem priročniku. Če zažene motor brez olja, se le-ta poškoduje in v tem primeru garancija ne velja.

Opomba: Nekateri motorji in stroji imajo regulatorje za daljinsko upravljanje. Za mesto in delovanje regulatorjev si oglejte priročnik stroja.

1. Preverite raven olja. Oglejte si poglavje **Preverjanje/dolivanje olja**.
2. Poskrbite, da bodo pogonski regulatorji, če obstajajo, sproščeni.
3. Zaporni ventil za gorivo (A), če obstaja, obrnite v odprti položaj (slika 3). Za mesto in delovanje zapornega ventila za gorivo si oglejte priročnik stroja.
4. Stikalo za zaustavitev (F), če obstaja, premaknite v položaj za vklop.

Vzdrževanje

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.

Nadzor emisij

Vzdrževalna dela, zamenjave ali popravila naprav in sistemov nadzora 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 garancijo za emisije.



OPOZORILO



Nenamerno iskenje 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.
- Obratov motorja ne povečujte s spreminjanjem krmilne vzmeti, povezav ali drugih delov.
- Nadomestni deli morajo biti enaki in nameščeni na 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 iskenja:

- Uporabljajte odobreno napravo za preizkušanje iskre.
- Iskre ne preverjajte z odstranjeno svečko.

5. Regulator plina (B) premaknite v položaj FAST . Med delovanjem motorja naj bo regulator plina v položaju za hitro delovanje .
6. **Povratni zaganjalnik:** Stikalo na ključ (D), če obstaja, obrnite v položaj za delovanje.
7. **Povratni zaganjalnik:** Močno držite ročico zaganjalne vrvi (E). Počasi jo vlecite, dokler ne začutite upora, nato jo povlecite hitro.
Opomba: Če se motor po več poskusih zagona ne zažene, pojdite na spletno stran VanguardEngines.com ali pokličite **1-800-999-9333** (v ZDA).



OPOZORILO: Zaradi hitrega povratnega vleka zaganjalne vrvi (povratni sunek) potegne roko proti motorju hitreje, kot lahko spustite ročko. Lahko pride do zloma kosti, zmečkanin ali izpaha. Ko zaganjate motor, počasi vlecite zaganjalno vrv, dokler ne začutite upora, nato pa jo povlecite hitro, da preprečite povratni sunek.

8. **Električni zagon:** Stikalo za električni zagon (D) obrnite v položaj za vklop/zagon.
Opomba: Če se motor po treh poskusih ne zažene, pojdite na spletno stran VanguardEngines.com ali pokličite **1-800-999-9333** (v ZDA).
OPOMBA: Zaradi daljše življenjske dobe zaganjalnika motor zaganjajte v kratkih intervalih (največ pet sekund). Med intervali počakajte po eno minuto.

Zaustavitev motorja - slika 3

1. Regulator plina (B) premaknite v položaj za počasno delovanje in obrnite stikalo na ključ (D) v položaj za izklop (slika 3). Odstranite ključ in ga hranite na varnem izven dosega otrok.
2. Stikalo za zaustavitev (F), če obstaja, premaknite v položaj za izklop.
3. Po zaustavitvi motorja zaprite zaporni ventil za gorivo (A), če obstaja.

Tabela vzdrževanja

Po prvih 5-ih urah

- Zamenjajte olje

Vsaki 8 ur ali dnevno

- Preverite raven motornega olja
- Očistite območje okrog izpuha in upravljalnih vzvodov

Vsaki 100 ur ali letno

- Očistite ali zamenjajte zračni filter *
- Zamenjajte motorno olje in filter
- Zamenjajte vžigalno svečko
- Preglejte izpuh in lovilce isker

Vsaki 250 ur ali letno

- Preverite reže ventilov. Po potrebi ga nastavite.

Vsaki 400 ur ali letno

- Očistite sistem za zračno hlajenje *
- Očistite rebra hladilnika olja *

* V prašnih razmerah ali ob prisotnosti delcev v zraku očistite večkrat.

Zamenjava vžigalne svečke - slika 4

Preverite razmak (A, slika 4) z merilnim lističem (B). Po potrebi razmak ponastavite. Vžigalno svečko namestite in privijte do priporočenega zateznega momenta. Za nastavitev razmaka ali zatezni moment si oglejte poglavje **Specifikacije**.

Opomba: Na nekaterih področjih zahteva krajevna zakonodaja uporabo uporabne svečke za slabljenje signalov vžiga. Če je bil motor v začetku opremljen z uporabno svečko, uporabite isto vrsto svečke za zamenjavo.

Preglejte izpuh in lovilec isker - slika 5



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.
- Po določilih poglavja 4442 Zakona o javnih sredstvih države Kalifornije gre za kršitev, če uporabljate ali upravljate stroj na gozdnatih, grmičastih ali travnatih predelih, če na izpušnem sistemu ni nameščen brezhiben lovilec isker, kot je opredeljeno v Poglavju 4442. Druge države ali zvezne oblasti imajo lahko podobne zakone. Obrnite se na proizvajalca, trgovca ali preprodajalca originalne opreme, da vam priskrbi originalni lovilec isker za izpušni sistem, ki je nameščen na motorju.

Odstranite material, ki se je nabral na območju izpuha in valja. Preglejte izpuh (A, slika 5) zaradi morebitnih razpok, zarjavelosti ali drugih poškodb. Odstranite lovilec isker (B), če obstaja, in preverite morebitne poškodbe ali nakopičenost saj. Če odkrijete poškodbe, pred začetkom uporabe namestite nadomestne dele.



OPOZORILO: Nadomestni deli morajo biti enaki in nameščeni na enakem položaju kot originalni deli. Zaradi neoriginalnih delov lahko pride do slabšega delovanja, okvare enote in poškodb.

Zamenjava olja - slika 8 9 10 11

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 (A) in ga hranite proč od svečke (slika 8).
2. Odstranite čep za izpust olja (B, slika 9). Olje izpustite v odobreno posodo.
3. Po izpustu olja namestite in privijte čep za izpust olja.

Zamenjava oljnega filtra (če obstaja)

Nekateri modeli so opremljeni z oljnim filtrom. Intervale za zamenjavo najdete v tabeli **vzdrževanja**.

1. Olje izpustite iz motorja. Oglejte si poglavje **Odstranjevanje olja**.
2. Odstranite oljni filter (C) in ga pravilno zavrzite. Oglejte si sliko 10.
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 (F) na merilni palici.

Dolivanje olja

- Motor postavite v vodoravno lego.
 - Z območja odprtine za dolivanje olja očistite umazanijo.
 - Za količino olja si oglejte poglavje **Specifikacije**.
1. Izvlecite merilno palico za olje (D) in jo obrišite s čisto krpo (slika 11).
 2. Počasi nalivajte olje v odprtino za dolivanje olja (E). **Ne napolnite preveč**. Po dolitem olju počakajte eno minuto in nato preverite raven olja.
 3. Vstavite in privijte merilno palico za olje.
 4. Izvlecite merilno palico za olje in preverite raven olja. Olje mora segati do oznake FULL (F) na merilni palici.
 5. Vstavite in privijte merilno palico za olje.

Servisiranje zračnega filtra - slika 6



OPOZORILO



Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni. Ogenj ali eksplozija lahko povzročita 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 stisnjenega zraka ali topil. Zrak pod tlakom lahko poškoduje filter, topila pa ga raztopijo.

Za servisne zahteve si oglejte **Tabelo vzdrževanja**.

1. Odprite zapaha (A) in odstranite pokrov (B). Oglejte si sliko 6.
2. Odstranite matico (D) in zadrževalnik (E).
3. Odstranite zračni filter (F).
4. Odstranite predfilter (G), če obstaja, z zračnega filtra.
5. Če želite zrahljati in odstraniti delce, z zračnim filtrom rahlo potolcite ob trdo površino. Če je zračni filter prekomerno umazan, ga zamenjajte z novim.
6. Predfilter operite s tekočim detergentom in vodo. Nato pustite, da se povsem posuši na zraku. **Ne** oljite predfiltera.
7. Suhi predfilter namestite na zračni filter.
8. Namestite zračni filter in pričvrstite z zadrževalnikom in matico.
9. Namestite in pričvrstite pokrov.

Čiščenje sistema za zračno hlajenje - slika 7



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: Za čiščenje motorja ne uporabljajte vode. 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.

S ščetko ali suho krpo odstranite delce s ščitnika za prste (A). Regulator, vzmeti in krmilni elementi (B) naj bodo čisti. Na območju okrog izpuha in za njim (C) naj ne bo vnetljivih odpadkov (slika 7). Na rebrih hladilnika olja (D) naj ne bo umazanije in odpadkov.

Shranjevanje



OPOZORILO



Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni.



Ogenj ali eksplozija lahko povzročita težke opekline ali smrt.

Pri shranjevanju goriva ali stroja z gorivom v rezervoarju

- Hranite proč od odprtega ognja, peči, grelcev za vodo ali drugih naprav, ki imajo kontrolno lučko ali drugi vir vžiga, ker lahko vžgejo hlape goriva.

Motorno olje

Ko je motor še topel, zamenjajte motorno olje.

Odpravljanje težav

Ali potrebujete pomoč? Pojdite na spletno stran **VanguardEngines.com** ali pokličite **1-800-999-9333** (v ZDA).

Specifikacije

Specifikacije motorja	
Model	290000
Gibna prostornina	479 cm ³
Vrtina valja	68 mm
Hod bata	66 mm
Kapaciteta posode za olje	1,36 - 1,42 l

Specifikacije motorja	
Model	350000
Gibna prostornina	570 cm ³
Vrtina valja	72 mm
Hod bata	70 mm
Kapaciteta posode za olje	1,36 - 1,42 l

Specifikacije motorja	
Model	300000
Gibna prostornina	479 cm ³
Vrtina valja	68 mm
Hod bata	66 mm
Kapaciteta posode za olje	1,36 - 1,42 l

Specifikacije motorja	
Model	380000
Gibna prostornina	627 cm ³
Vrtina valja	75,5 mm
Hod bata	70 mm
Kapaciteta posode za olje	1,36 - 1,42 l

Nastavitvene specifikacije *	
Model	290000, 300000
Razmak med elektrodama vžigalne svečke	0,51 mm
Zatezni moment za vžigalno svečko	20 Nm
Zračna rega ohišja	0,20 - 0,30 mm
Reža sesalnega ventila	0,10 - 0,15 mm
Reža izpušnega ventila	0,18 - 0,23 mm

Nastavitvene specifikacije *	
Model	350000, 380000
Razmak med elektrodama vžigalne svečke	0,51 mm
Zatezni moment za vžigalno svečko	20 Nm
Zračna rega ohišja	0,20 - 0,30 mm
Reža sesalnega ventila	0,10 - 0,15 mm
Reža izpušnega ventila	0,18 - 0,23 mm

* Moč motorja se zmanjša za 3,5 % na vsakih 300 metrov dodatne nadmorske višine in 1 % na vsakih 10° F (5,6° C) nad 77° F (25° C). Motor bo deloval zadovoljivo pod kotom do 15°. Za varno dovoljeno delovno območje na nagibih si oglejte priročnik za uporabo naprave.

Običajni nadomestni deli ✓

Nadomestni del	Številka dela
Zračni filter – model 290000, 300000	394018
Zračni filter – model 350000, 380000	841359
Predfilter za zračni filter	272490
Olje – SAE 30	100028
Oljni filter – 6 cm dolg	492932

Nadomestni del	Številka dela
Oljni filter – 9 cm dolg	491056
Uporovna vžigalna svečka	491055
Platinasta vžigalna svečka z dolgo življenjsko dobo	5066
Ključ za pritrditev vžigalne svečke	19374
Naprava za preizkušanje iskre	19368

✓ Priporočamo, da se obrnete na pooblaščen servis Briggs & Stratton za vsa vzdrževalna dela in servisiranje motorja in njegovih delov.

OMEJENA GARANCIJA

Briggs & Stratton jamči, da bo v spodaj navedenem garancijskem obdobju brezplačno popravila ali nadomestila vsak del z napakami v materialu ali izdelavi ali obojim. Stroške za transport izdelkov, ki so bili posredovani v popravilo ali zamenjavo pod to garancijo, mora nositi kupec. Ta garancija velja za časovno obdobje in pod pogoji, ki so navedeni v nadaljevanju. Za popravilo v garancijskem roku poiščite najbližjo pooblaščenno servisno delavnico na zemljevidu naših licenčnih partnerjev na spletnem mestu BRIGGSandSTRATTON.COM. Kupec se mora obrniti na pooblaščenno servisno delavnico in jim nato omogočiti pregled in preverjanje izdelka.

Ne obstaja nobena druga izrecna garancija. Nakazane garancije, vključno z garancijo tržnosti in uporabnosti za določen namen, so omejene na čas enega leta od nakupa, oziroma do roka, ki je zakonsko določen. Vse druge nakazane garancije so izključene. Odgovornost za naključno ali posledično škodo je izključena do meje, ki jo dovoljuje zakon. Nekatere države ne dovoljujejo omejitve trajanja nakazane garancije, druge pa ne dovoljujejo omejitve ali izključitve naključnih in posledičnih poškodb, zato ni nujno, da se zgoraj omenjene omejitve in izključitve nanašajo na vas. Ta garancija vam zagotavlja posebne pravne pravice, lahko pa imate še druge pravice, ki se razlikujejo od države do države. **

STANDARDNI GARANCIJSKI POGOJI * ▲

Znamka/Tip izdelka	Uporaba s strani kupca	Komercialna uporaba
Vanguard™ ■	3 leta	3 leta
Commercial Turf Series™	2 leti	2 leti
Motorji imajo litoželezno pušo Dura-Bore™	2 leti	1 leto
Vsi ostali Briggs & Strattonovi motorji	2 leti	90 dni

* To so naši standardni garancijski pogoji, a občasno lahko objavimo dodatno garancijsko kritje, ki ni bilo določeno v času objave. Za seznam trenutnih garancijskih pogojev za vaš motor pojdite na BRIGGSandSTRATTON.COM ali se obrnite na Briggs & Strattonovo pooblaščenno servisno delavnico.

** V Avstraliji – Naši izdelki imajo garancijo, ki je ni mogoče izključiti pod avstralskim pravom varstva potrošnikov. Upravičeni ste do zamenjave ali povračila za večjo okvaro in nadomestilo za katerokoli drugo razumno predvidljivo izgubo ali poškodbo. Upravičeni ste tudi do popravila ali zamenjave blaga, če to ni sprejemljive kakovosti in okvara ne velja za večjo okvaro. Za popravilo v garancijskem roku poiščite najbližjo pooblaščenno servisno delavnico na zemljevidu naših licenčnih partnerjev na BRIGGSandSTRATTON.COM oziroma pokličite 1300 274 447 ali pošljite e-pošto ali dopis na salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

▲ Garancija se ne daje za motorje na opremi, ki se uporabljajo za primarno napajanje namesto napajanja iz omrežja ali za rezervne generatorje, ki se uporabljajo v komercialne namene. V garancijo niso všteti motorji na tekmovalnih dirkah oz. na komercialnih ali najetih stezah.

■ Motor Vanguard, nameščen na generatorju v pripravljenosti: dvoletna garancija na uporabo s strani uporabnika, brez garancije na uporabo v komercialne namene. Motor Vanguard, nameščen v terenska vozila: dvoletna garancija na uporabo s strani uporabnika, dvoletna garancija na uporabo v komercialne namene. Trivaljni vodno hlajen motor Vanguard: oglejte si garancijski list za Briggs & Strattonov 3/LC motor.

Garancijska doba se začne, ko stroj kupi prvi kupec v prodaji na drobno ali končni komercialni uporabnik, in traja ves čas, naveden v zgornji tabeli. »Domača uporaba« pomeni osebno uporabo v gospodinjstvu s strani kupca, ki je napravo kupil v prodaji na drobno. »Komercialna uporaba« pomeni vse druge primere uporabe, vključno z uporabo za komercialne namene, pridobivanje prihodka ali najem. Če je motor enkrat uporabljen v komercialne namene, po tej garanciji spada v kategorijo motorjev za komercialno uporabo.

Shranite račun kot dokazilo o nakupu. Če ob uveljavljanju popravila iz naslova garancije ne podate dokazila o datumu nakupa, se bo za določitev garancijskega obdobja uporabil datum proizvodnje. Za uveljavljanje popravila izdelkov Briggs & Stratton iz naslova garancije ni potrebna registracija izdelka.

Podatki o garanciji

Ta omejena garancija krije samo material, ki se nanaša na motor in/ali nepravilno delovanje, ne pa zamenjave opreme ali povračila stroškov za opremo, v katero je motor morda nameščen. V garanciji niso zajeti redno vzdrževanje, nastavitve, prilagoditve ali običajna obraba in okvare. Garancija prav tako ne velja za motorje, ki so bili spremenjeni ali predelani, ali je bila njihova serijska številka poškodovana oz. odstranjena. Garancija ne zajema uporabljene, ponovno usposobljene, rabljene ali predstavljene opreme ali motorjev. Garancija ne krije poškodb motorjev ali težav pri delovanju, ki so posledica:

- 1 uporabe delov, ki niso Briggs & Strattonovi originalni deli;
- 2 obratovanja motorja z nezadostno količino mazivnega olja, z onesnaženim mazivnim oljem ali nepravilnim razredom kakovosti mazivnega olja;
- 3 uporabe onesnaženega ali starega goriva, mešanice bencina z več kot 10 % etanola ali uporabe drugih goriv, npr. utekočinjenega petroleja ali zemeljskega plina v motorjih, ki jih podjetje Briggs & Stratton ni zasnovalo/proizvedlo za obratovanje s tovrstnimi gorivi;
- 4 nesnage, ki je vdrla v motor zaradi neprimerne vzdrževanja ali montaže čistilca zraka;

- 5 udarca 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 delov ali sklopov, kot so sklopke, prenosi, krmilniki opreme itn., ki jih ne dobavlja družba Briggs & Stratton;
- 7 pregrevanja zaradi pokošene trave, umazanije in tujkov ali gnezd glodavcev, ki mašijo ali ovirajo hladilne lamele ali območje vztrajnika, ali zaradi obratovanja motorja brez zadostnega prezračevanja;
- 8 čezmernih treslajev zaradi prevelike hitrosti, razrahljane pritrditve motorja, zrahljanih ali neuravnovešenih rezil ali rotorjev ali neprimerne spajanja komponent opreme na gred bloka motorja;
- 9 nepravilne uporabe, nerednega vzdrževanja, pošiljanja, rokovanja z opremo ali njenega skladiščenja oz. nepravilne namestitve motorja.

Popravila v garancijskem roku so mogoča le na pooblaščenih servisih družbe Briggs & Stratton. Poiščite najbližjo pooblaščenno servisno delavnico na zemljevidu naših licenčnih partnerjev na spletni strani BRIGGSandSTRATTON.COM oziroma pokličite 1-800-233-3723 (v ZDA).

Not for
Reproduction

Not for
Reproduction



THE POWER WITHIN™

Not for
Reproduction