



COMMERCIAL POWER



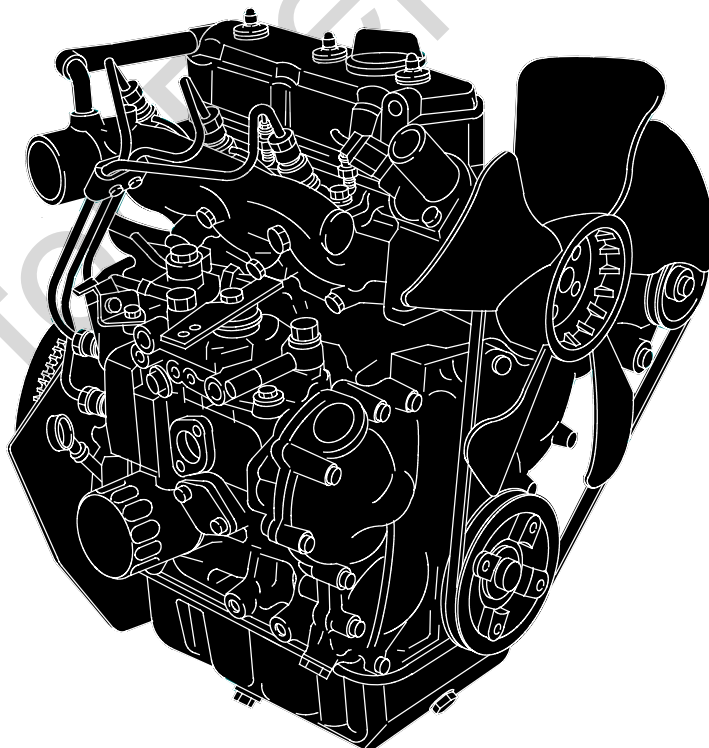
- (en) **Operator's Manual**
- (bg) **Инструкции за експлоатация**
- (cs) **Návod k obsluze**
- (et) **Kasutusjuhend**
- (hr) **Priručnik za operatora**
- (hu) **Kezelési útmutató**
- (it) **Naudojimo instrukcija**
- (lv) **Operatora rokasgrāmata**
- (pl) **Instrukcja obsługi**
- (ro) **Manual de utilizare**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

Model 520000
580000

Vanguard™
Diesel

Model 580000

Vanguard™
Turbocharged Diesel



Briggs & Stratton is a registered trademark
of Briggs & Stratton Corporation

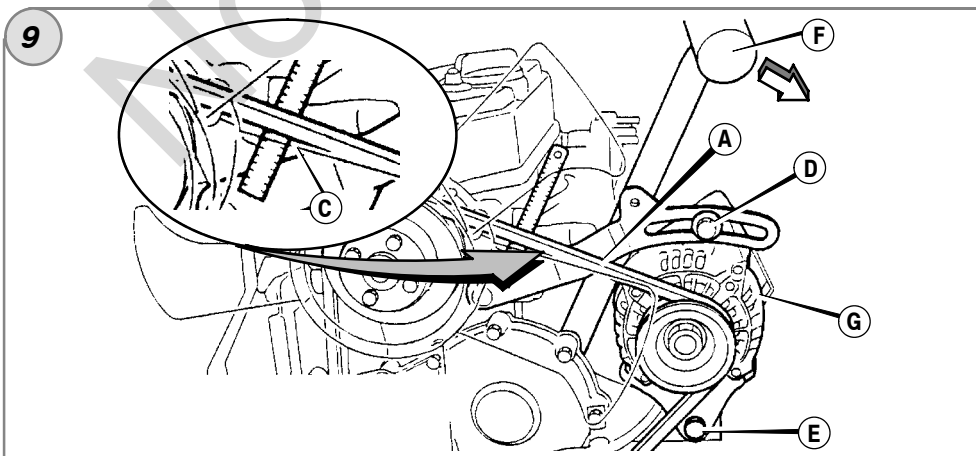
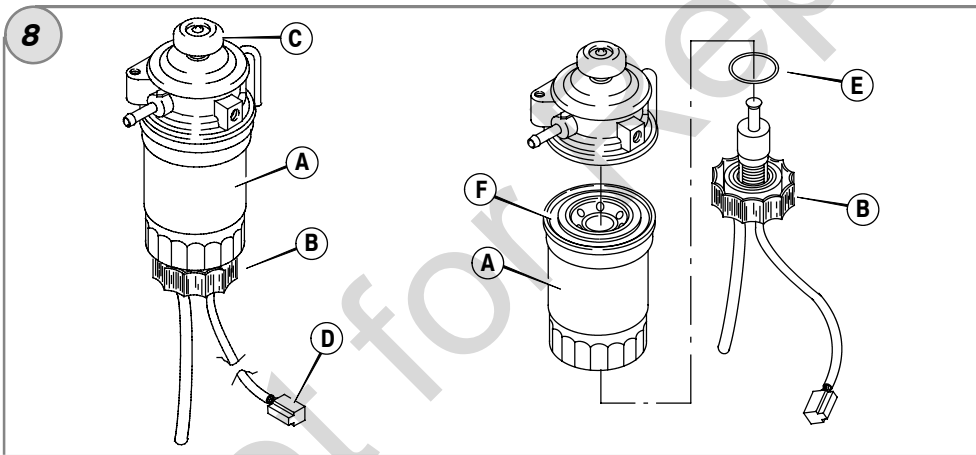
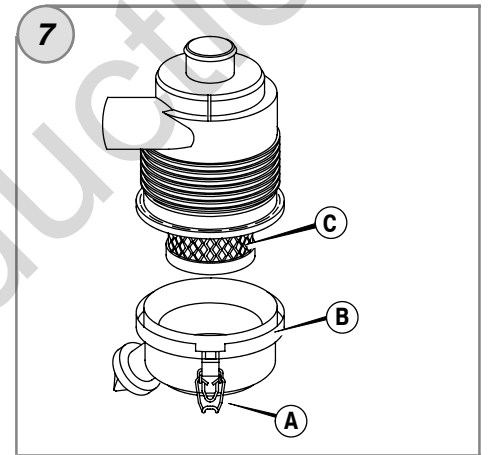
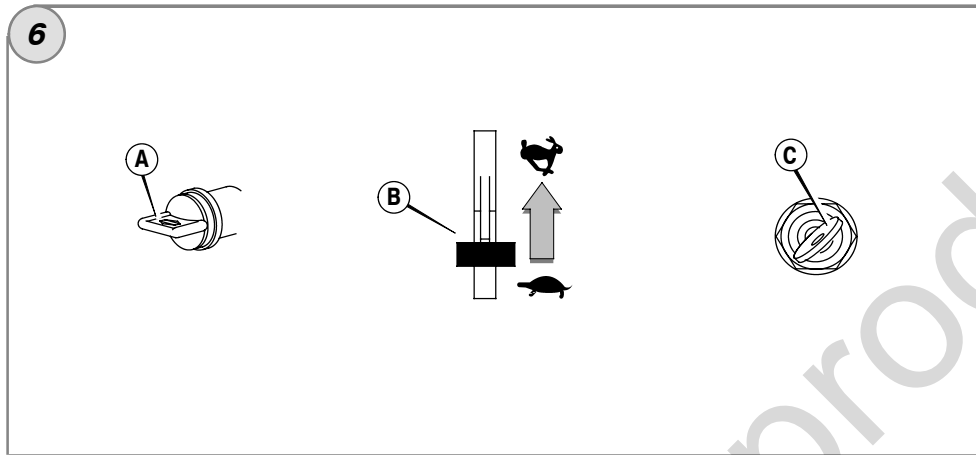
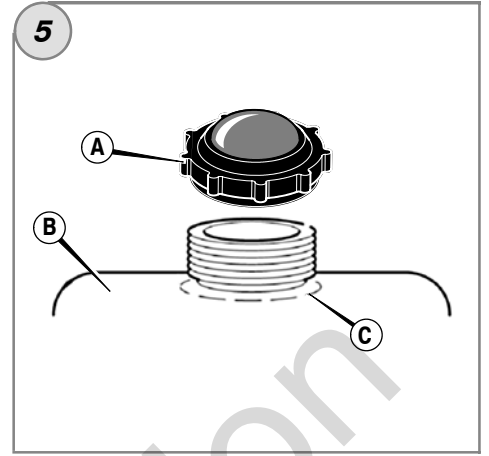
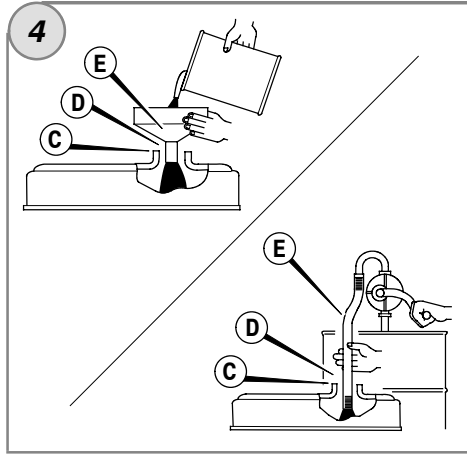
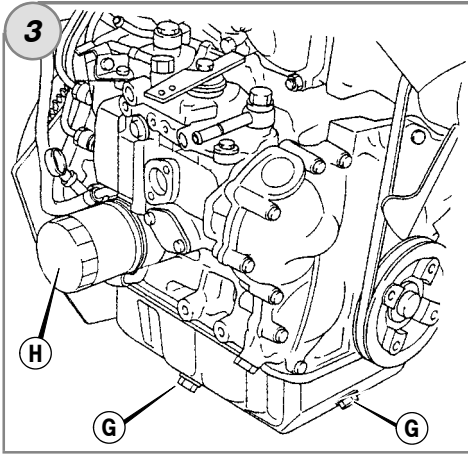
© 2010 Briggs & Stratton Corporation,
Milwaukee, WI, USA. All rights reserved.

Form No. 277110EST
Revision: D
01999-B8004

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

The diagrams illustrate the assembly of a 1.6L engine. The components are labeled as follows:

- A:** Fan
- B:** Fan belt
- C:** Timing belt
- D:** Water pump
- E:** Camshaft position sensor
- F:** Crankshaft position sensor
- G:** Oil pan
- H:** Intake manifold
- I:** Timing belt cover
- J:** Water pump housing
- K:** Fan belt pulley
- L:** Timing belt tensioner
- M:** Oil pan gasket
- N:** Oil pan
- O:** Intake manifold gasket
- P:** Fan belt
- Q:** Fan belt pulley
- R:** Fan belt pulley



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:

Engine Power Rating Information

For 3/LC engines, gross power ratings are based on SAE J1995 criteria and net power ratings are based on SAE J1349 criteria. Actual power output of production engines installed in applications may vary depending on a number of factors, including the engine RPM limit of the application, environmental conditions, engine/equipment maintenance, and other variables.

Operator Safety

SAFETY AND CONTROL SYMBOLS



Fire



Moving Parts



Oil



Toxic Fumes



Slow



Fast



Stop



Explosion



Shock



Fuel



On Off



Fuel Shutoff



Kickback



Wear Eye Protection



Hazardous Chemical



Read Manual



Hot Surface



Frostbite



Hot Liquid or Steam

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 does not approve or authorize the use of these engines on 3-wheel All Terrain Vehicles (ATVs), motor bikes, fun/recreational go-karts, aircraft products, or vehicles intended for use in competitive events. Use of these engines in such applications could result in property damage, serious injury (including paralysis), or even death.

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



WARNING

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



When Adding Fuel

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

When Starting Engine

- Ensure that muffler, fuel cap, and air cleaner are in place and secured.

When Operating Equipment

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

When Transporting Equipment

- Transport with fuel tank EMPTY or with fuel shut-off valve OFF.

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

Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas. Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death.

- Start and run engine outdoors.
- Do not start or run engine in enclosed area, even if doors or windows are open.



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

Severe thermal burns can occur by escaping steam or hot coolant.



- DO NOT remove radiator cap or reservoir cap if engine is warm or running.
- Stop engine and allow it to cool before removing radiator cap or reservoir cap and before changing or adding coolant.



WARNING

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

Fire hazard



Before performing adjustments or repairs:

- 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.

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. Engine Identification
Date Code
- C. Glow Plug
- D. Dipstick
- E. Oil Fill
- F. Oil Filter
- G. Oil Drain Plug
- H. Injector Nozzle
- I. Electric Starter
- J. Injector Pump
- K. Thermostat
- L. Turbocharger
- M. Oil Pan
- N. Alternator
- O. Coolant Temperature Sending Unit
- P. Fan
- Q. Fan Belt
- R. Exhaust Manifold

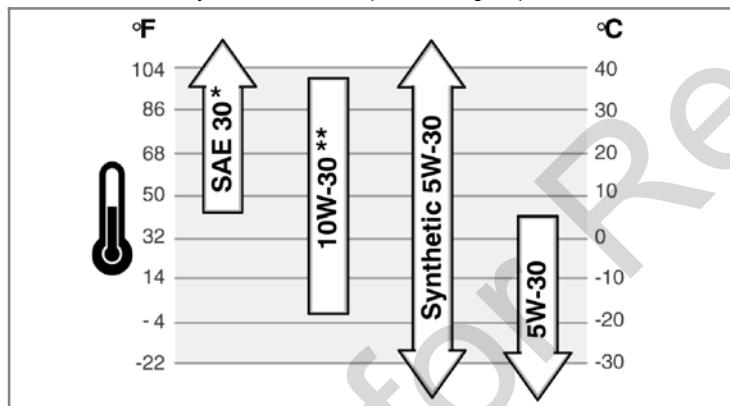
Operation

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 CF or CF-4. 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 4

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. Completely insert the dipstick.
 3. Remove the dipstick and check the oil level. It should be at the FULL mark (B) on the dipstick.
 4. If the oil is low, remove the oil fill cap (J).
 5. Remove the dipstick. Pour the oil slowly into the engine oil fill (C). **Do not overfill.**
Important: When adding oil, adequate venting is required as follows:
 - Remove the dipstick.
 - Make sure adequate clearance (D) is maintained between the oil fill device (E) and the engine oil fill (C). See Figure 4.
 6. Install and tighten the oil fill cap.
NOTICE: Before starting the engine, wipe the engine clean of any spilled oil.
 7. After adding oil, install the dipstick. Start and run engine at idle for five minutes. Shut off engine. Wait three minutes and check oil level. If required, add oil to bring oil level to the FULL mark (B) on the dipstick (Figure 2).

8. Install the dipstick.

Oil Pressure

If the oil pressure is too low, a pressure switch (if equipped) will either stop the engine or activate a warning device on the equipment. If this occurs, stop the engine and check the oil level with the dipstick.

If the oil level is below the ADD mark, add oil until it reaches the FULL mark. Start the engine and check for proper pressure before continuing to operate.

If the oil level is between the ADD and FULL marks, **do not start** the engine. Contact any Briggs & Stratton 3/LC Authorized Dealer to have the oil pressure problem corrected.

Fuel Recommendations

Fuel must meet these requirements:

- **This engine is certified to operate on diesel fuel. If incorrect fuel is used, black smoke, power loss, and damage to the engine will occur, which will not be covered by the warranty.**
- Use clean, fresh diesel fuel with a **minimum of 40 cetane**. Fresh fuel prevents gum from forming in the fuel system. Purchase fuel in a quantity that can be used within 30 days. See the **Storage** section.

CAUTION: Do not use kerosene or gasoline instead of diesel fuel. Failure to observe this caution will damage the engine and **void the engine warranty**.

How To Add Fuel - Figure 5



WARNING



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



When Adding Fuel

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

1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap (A, Figure 5).
2. Fill the fuel tank (B) with fuel. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (C).
3. Reinstall the fuel cap.

Coolant Recommendations

Coolant capacity (see the equipment manufacture's manual)

Important: This is a liquid-cooled engine. A 50/50% mixture of phosphate-free antifreeze and tap water is required for cooling, rust resistance, and lubrication of the water pump.

How To Check/Add Coolant



WARNING



Severe thermal burns can occur by escaping steam or hot coolant.



- DO NOT remove radiator cap or reservoir cap if engine is warm or running.
- Stop engine and allow it to cool before removing radiator cap or reservoir cap and before changing or adding coolant.

1. Before operating, check the coolant level. The coolant level must be between the FULL and the LOW/ADD marks on the coolant reservoir. If the coolant level is low, add a 50/50% coolant mixture of phosphate-free antifreeze and tap water to the reservoir.
2. To remove the reservoir cap after engine is cool, place a thick cloth over the reservoir cap. Slowly turn the reservoir cap counterclockwise to remove.
3. If the reservoir is dry, then add coolant to both the reservoir and to the radiator. See the equipment manual for location, operation, and maintenance of the coolant reservoir and the radiator.
4. To remove the radiator cap after engine is cool, place a thick cloth over the radiator cap. Slowly turn the radiator cap counterclockwise to the first stop. If pressurized steam escapes from the cap, stand back to avoid injury. After all pressure is released, push down and turn the radiator cap counterclockwise to remove.

Gauges And Lights

The gauges and lights shown are typical and represent various options that can be used. See the equipment manual for location and operation of gauges and lights.



Coolant Temperature Gauge

Indicates coolant temperature when the electric start switch is in the ON position.

Normal range 80° - 90° C (175° - 195° F)
Dangerous range above 105° C (220° F)



Hour Meter Gauge

Indicates the total number of operating hours.



Fuel Gauge

Indicates the fuel remaining in the fuel tank. To minimize condensation, keep the fuel tank full.



Temperature Light

If the temperature light comes on, the engine is overheating. Stop the engine and check the coolant level (see the **How To Check Coolant** section). Check the radiator for debris that could restrict air flow.



Ignition Light

When the electric start switch is turned to the ON position, the ignition light should be on. When the engine is running, the ignition light should go out.

If the ignition light is out when the electric start switch is in the ON position, check for a blown fuse.



Engine Oil Pressure Light

When the electric start switch is turned to the ON position, the engine oil pressure light should be on. When the engine is running, the engine oil pressure light should go out. If the engine oil pressure light comes on when the engine is running, immediately stop the engine. First, check the oil level (see the **How To Check/Add Oil** section). Next, check the electrical system.



Charge Light

When the electric start switch is turned to the ON position, the charge light should be on. When the engine is running, the charge light should go out.

If the charge light comes on when the engine is running, check the electrical system.



Heat or Glow Light

When the ignition switch is turned to the heat/glow or the on position, the glow light will indicate to indicate that the glow plugs are preheating the combustion chamber.



Fuel Filter Light

The fuel filter light comes on when excess water has collected in the fuel filter. The light should go out when the excess water is drained from the fuel filter. If the fuel filter warning light illuminates while engine is running, stop the engine and drain the water from the fuel filter.

How To Start The Engine - Figure 6



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.



Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Starting Engine

- Ensure that muffler, fuel cap, and air cleaner are in place and secured.
- To prolong starter life, use short starting cycles, not to exceed 15 seconds per minute. Extended cranking can damage the starter motor.



WARNING



Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas. Breathing carbon monoxide can cause nausea, fainting or death.

- Start and run engine outdoors.
- Do not start or run engine in enclosed area, even if doors or windows are open.

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.

NOTICE: Before starting the engine for the first time, charge the battery as recommended by the equipment manufacturer. Failure to do so can cause damage to the engine.

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 6).
4. Move the throttle control (B) to the slow position.
Note: For starting in cold weather (below -10° C or 14° F), move the throttle control to the fast position.
5. Turn the electric start key (C) to the ON position (Figure 6). The glow light will indicate that the glow plugs are preheating the combustion chamber.
6. When the glow light goes out, turn the electric start key to the START position.
NOTICE: To prolong starter life, use short starting cycles, not to exceed 15 seconds per minute. Extended cranking can damage the starter motor.
7. When the engine starts, release the key. The glow light will illuminate for about 20 seconds and then go out.
NOTICE: Do not accelerate or race a cold engine. Failure to observe this caution can cause engine damage.
8. Allow the engine to run and warm up for several minutes before operating the equipment.

How To Stop The Engine - Figure 6

1. Move the throttle control (B) to the slow position.
NOTICE: Before stopping a turbo-equipped engine, allow the engine to idle for one minute to cool the turbocharger. Failure to do so can damage the turbocharger.
2. Turn the key switch (C) to the off position (Figure 6). Remove the key and keep in a safe place out of the reach of children.
3. After the engine stops, turn the fuel shut-off valve (A), if equipped, to the closed position.

Maintenance

We recommend that you see any Briggs & Stratton 3/LC 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.

NOTICE: The manufacturer of the equipment on which this engine is installed specifies the top speed at which the engine will be operated. **Do not exceed** this speed.

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



Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

- 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.

Maintenance Chart

Every 8 Hours or Daily

- Check engine oil level
- Check coolant level

First 50 Hours (initial Break-In)

- Change engine oil *

Every 100 Hours

- Check fan belt tension
- Clean radiator
- Clean air filter
- Check muffler and clean spark arrestor (if equipped)

Every 150 Hours

- Change engine oil *
- Replace oil filter

Every 600 Hours or Annually

- Replace air filter
- Check valve clearance ■
- Replace fuel filter ▲

Every 1500 Hours

- Check injection nozzles ◆

Annually

- Change engine oil *
- Replace oil filter
- Change coolant
- Check fan belt tension
- Clean radiator
- Check muffler and clean spark arrestor (if equipped)
- Replace air filter
- Replace fuel filter ▲
- Check valve clearance ■

* Service more often when operating under heavy load or in high temperature.

▲ Follow the manufacturer's maintenance schedule if non-Briggs & Stratton part is used.

◆ Service must be performed by an authorized DENSO dealer.

■ Not required unless engine performance problems are noted.

Inspect Muffler And Spark Arrestor



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 arrestor, 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 arrestor designed for the exhaust system installed on this engine.

Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area. Inspect the muffler for cracks, corrosion, or other damage. Remove the spark arrestor, 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 Check Coolant

Important: This is a liquid cooled engine. A 50/50% coolant mixture of phosphate-free antifreeze and tap water is required for cooling, rust resistance, and lubrication of the water pump.



WARNING



Severe thermal burns can occur by escaping steam or hot coolant.



- DO NOT remove radiator cap or reservoir cap if engine is warm or running.
- Stop engine and allow it to cool before removing radiator cap or reservoir cap and before changing or adding coolant.

1. Check the coolant level. The coolant level must be between the FULL and LOW, or ADD, marks on the coolant reservoir. If the coolant level is low, add a 50/50% coolant mixture of phosphate-free antifreeze and tap water to the reservoir.
2. To remove the reservoir cap after engine is cool, place a thick cloth over the reservoir cap. Slowly turn the reservoir cap counterclockwise to remove.
3. If the reservoir is dry, add coolant to both the reservoir and to the radiator. See the equipment manual for location, operation, and maintenance of the coolant reservoir and of the radiator.
4. To remove the radiator cap after engine is cool, place a thick cloth over the radiator cap. Slowly turn the radiator cap counterclockwise to the first stop. If pressurized steam escapes from the cap, stand back to avoid injury. After all pressure is released, push down and turn the radiator cap counterclockwise to remove.

How To Change The Oil - Figure 2 3

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. Remove the oil drain plug (G, Figure 3). Drain the oil into an approved container.
2. After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug.

Change The 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 (H, Figure 3) and dispose of properly.
3. Before you install the new oil filter, lightly lubricate the oil filter gasket with fresh, clean oil.
4. Install the oil filter by hand until the gasket contacts the oil filter adapter, then tighten the oil filter 1/2 to 3/4 turns.
5. Add oil. See **Add Oil** section.

Add Oil

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

1. Remove the dipstick (A, Figure 2).
2. Remove the oil fill cap (J).
3. Pour the oil slowly into the engine oil fill (C). **Do not overfill.**

Important: When adding oil, adequate venting is required as follows:

- Remove the dipstick.
- Make sure adequate clearance (D) is maintained between the oil fill device (E) and the engine oil fill (C). See Figure 4.

4. Install and tighten the oil fill cap.

NOTICE: Before starting the engine, wipe the engine clean of any spilled oil.

5. After adding oil, install the dipstick. Start and run engine at idle for five minutes. Check for leaks. Shut off engine. Wait three minutes and check oil level. If required, add oil to bring oil level to the FULL mark (B) on the dipstick (Figure 2).
6. Install the dipstick.

How To Service The Air Filter - Figure 7



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 or the air filter 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 7.
2. Remove the air filter (C).
3. 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.
4. Install the air filter.
5. Install the cover and close the latches.

How To Replace The Fuel Filter - Figure 8



WARNING



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

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

If the fuel filter warning light illuminates while the engine is running, stop the engine and drain water from fuel filter as follows:

Replace fuel filter

1. Disconnect the sensor wire (D).
2. Remove the drain plug (B) and discard the O-ring (E).
3. Remove the fuel filter (A) with a filter wrench.
4. Install a new fuel filter by hand until gasket (F) contacts the housing. Then tighten an additional 1/3 turn.
5. Install the drain plug with new O-ring.
6. Connect the sensor wire.
7. Activate the primer pump (C) until resistance is felt.
8. Start the engine and check for leaks.

Drain water from fuel filter

1. Stop the engine.
2. Place a drain pan under the fuel filter (A) and loosen drain plug (B) approximately one turn.
3. Water should drain from the fuel filter. If necessary, operate the primer pump (C) to drain water, but only until fuel flows from the fuel filter.
4. Tighten the drain plug.
5. Start the engine. Make sure that the warning light is off. Check for leaks.

How To Check/Adjust The Fan Belt - Figure 9

Check Fan Belt

1. Check the condition of the fan belt (A, Figure 9). If the fan belt has cracks or is damaged, replace with a new belt.
2. Check the tension of the fan belt. Press on the center (C) of the fan belt. If tension is correct, the belt will move 3/8 - 1/2 in (10 - 12 mm) if 22 lbs (10 kg) of force is applied to the center of the belt. If the tension is too loose, adjust as follows.

Adjust Fan Belt Tension

1. Loosen the alternator mounting bolts (D) and (E). See Figure 9.
2. Position a pry bar (F) against the alternator (G) and the side of the engine block. To tighten the fan belt, pull on the pry bar. Temporarily tighten the alternator mounting bolts.

3. Check the tension of the fan belt. See **Check Fan Belt** section. If necessary, repeat the procedure.
4. Tighten the alternator mounting bolts.
Torque bolt (D) to 14 ft-lbs (19 Nm).
Torque bolt (E) to 45 ft-lbs (61 Nm).

Storage



WARNING



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

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

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

Fuel System

Draining the fuel tank is not recommended for storage. Instead, fill the fuel tank to prevent condensation, then add a diesel fuel micro-biocide additive to prevent bacteria and fungi from growing in the tank. Run the engine for several minutes to circulate the additive through the system.

Engine Oil

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

Troubleshooting

Need Assistance? Go to **BRIGGSandSTRATTON.COM** or call **1-800-233-3723**.

Specifications

Engine Specifications

Model	520000
Displacement	51.87 ci (850 cc)
Bore	2.677 in (68 mm)
Stroke	3.071 in (78 mm)
Oil Capacity	3.5 qt (3.3 L)

Engine Specifications

Model	580000
Displacement	58.09 ci (953 cc)
Bore	2.835 in (72 mm)
Stroke	3.071 in (78 mm)
Oil Capacity	3.5 qt (3.3 L)

Tune-up Specifications *

Model	520000, 580000
Intake Valve Clearance ▲	0.008 in (0.2 mm)
Exhaust Valve Clearance ▲	0.008 in (0.2 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.

▲ Check when engine is cold.

Common Service Parts ✓

Service Part	Part Number
Air Filter	820263
Oil Filter	820314
Fuel Filter	820311
V-Belt (940 mm)	821075
V-Belt (970 mm)	820893

✓ We recommend that you see any Briggs & Stratton 3/LC Authorized Dealer for all maintenance and service of the engine and engine parts.

LIMITED WARRANTY

Briggs & Stratton Corporation will repair or replace, free of charge, any part(s) of the engine 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 Briggs & Stratton 3/LC Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM, or by calling 1-800-233-3723, or as listed in the 'Yellow Pages'.

There is no other expressed warranty. Implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to one year from purchase, or to the extent permitted by law. All other implied warranties are excluded. 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.

OUR PRODUCT

Warranty Period	Vanguard™ 3/LC	Major Parts Warranty *	Parts & Labor *
Consumer and Commercial Use	2 years	3 years	2 years

- * **Note the following special warranty periods:** For purposes of this warranty policy, Parts & Labor coverage is 2 years. Major parts only coverage is extended through the third year of operation. **Major Parts Warranty (M.P.W.) covers** but is not limited to or exclusive to cylinder block, cylinder head, crankshaft, camshaft, gears, pistons, rods, flywheel, flywheel housing, oil pump, fan, pulleys, mechanical governor, intake manifold, and oil pan. **M.P.W. does not cover** and is not limited to piston rings, replaceable bearings, water pump, any electrical component, valve train components, accessory parts, seals, gaskets, carburetors, exhaust manifold, hoses, all fuel system components, injectors, injector pump, turbocharger, muffler, any filters, radiator, thermostat, spark plugs, glow plugs, and fuel transfer pumps. The warranty period begins on the date of purchase by the first retail consumer or commercial end user and continues for the period of time stated in the table above.

No warranty registration is necessary to obtain warranty on Briggs & Stratton products. 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.

About Your Warranty

Briggs & Stratton welcomes warranty repair and apologizes to you for being inconvenienced. Any Authorized Briggs & Stratton 3/LC Service Dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate. For example, warranty would not apply if engine damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, warranty is void if the serial number of the engine has been removed or the engine has been altered or modified.

If a customer differs with the decision of the Service Dealer, an investigation will be made to determine whether the warranty applies. Ask the Service Dealer to submit all supporting facts to his Distributor or the Factory for review. If the Distributor or the Factory decides that the claim is justified, the customer will be fully reimbursed for those items that are defective. To avoid misunderstanding which might occur between the customer and the Dealer, listed below are some of the causes of engine failure that the warranty does not cover.

Normal wear: Engines, like all mechanical devices, need periodic parts service and replacement to perform well. Warranty will not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or an engine. Warranty would not apply if engine damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, warranty is void if the serial number of the engine has been removed or the engine has been altered or modified.

Improper maintenance: The life of an engine depends upon the conditions under which it operates, and the care it receives. Some applications, such as tillers, pumps and rotary mowers, are very often used in dusty or dirty conditions, which can cause what appears to be premature wear. Such wear, when caused by dirt, dust, spark plug cleaning grit, or other abrasive material that has entered the engine because of improper maintenance, is not covered by warranty.

This warranty covers engine related defective material and/or workmanship only, and not replacement or refund of the equipment to which the engine may be mounted. Nor does the warranty extend to repairs required because of:

- Engines that are not properly applied to equipment. It is strongly recommended that the factory be contacted prior to applying a B&S 3/LC engine to equipment that did not originally use a B&S 3/LC engine.
- Problems caused by parts that are not original Briggs & Stratton parts.
- Equipment controls or installations that prevent starting, cause unsatisfactory engine performance, or shorten engine life. (Contact equipment manufacturer.)

- Leaking carburetors, clogged fuel pipes or injectors, sticking valves, contaminated injector pumps, or other damage, caused by using contaminated or stale fuel. Use clean, fresh fuel (lead free gasoline, diesel fuel) and Briggs & Stratton fuel stabilizer, Part No. 5041.
- Parts which are scored or broken because an engine was operated with insufficient or contaminated lubricating oil, or an incorrect grade of lubricating oil (Check oil level daily or after every 8 hours of operation. Refill when necessary and change oil and oil filter at recommended intervals). OIL GARD may not shut down running engine. Engine damage may occur if oil level is not properly maintained. Read Operator's Manual.
- Repair or adjustment of associated parts or assemblies such as clutches, transmissions, remote controls, etc., which are not manufactured by Briggs & Stratton.
- Damage or wear to parts caused by dirt, which entered the engine because of improper air cleaner maintenance, re-assembly, or use of a non-original air cleaner element or cartridge. At recommended intervals, clean and/or replace the filter as stated in the Operator's Manual.
- Parts damaged by over-speeding, or overheating caused by grass, debris, or dirt, which plugs, clogs radiator or air cooling access openings, or damage caused by operating the engine in a confined area without sufficient ventilation. Engine damage caused by not using accurate mix of anti-freeze and tap water, or water entering the engine due to any cause.
- Engine or equipment parts broken by excessive vibration caused by a loose engine mounting, loose cutter blades, unbalanced blades or loose or unbalanced impellers, improper attachment of equipment to engine crankshaft, over-speeding or other abuse in operation.
- Routine tune-up or adjustment of the engine.
- Engine or engine component failure, i.e., combustion chamber, valves, valve seats, valve guides, or burned starter motor windings, caused by the use of alternate fuels such as, liquified petroleum, natural gas, altered gasolines, etc.

Warranty service is available only through authorized service dealers by Briggs & Stratton Corporation. Locate your nearest Authorized Briggs & Stratton 3/LC Service Dealer in our dealer locator map on BRIGGSandSTRATTON.COM or by calling 1-800-233-3723, or as listed in the 'Yellow Pages'.

Briggs & Stratton Corporation (B&S), the California Air Resources Board (CARB) and the United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Emission Control System Warranty Statement (Owner's Warranty Rights and Obligations)

California and United States Emission Control Warranty Statement

The California Air Resources Board (CARB), U.S. EPA and B&S are pleased to explain the Emission Control System Warranty on your model year 2009 and later Non-road Compression-ignition engine. In California new Non-road Compression-ignition engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. Elsewhere in the United States, new Non-road Compression-ignition engines certified for model year 2009 and later, must meet similar standards set forth by the U.S. EPA. B&S must warrant the emission control system on your engine for the period of time listed below, provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your Non-road Compression-ignition engine.

Your emission control system includes parts such as the fuel injection system and air induction system. Also included may be hoses, connectors and other emission related assemblies.

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

Briggs & Stratton Corporation Emission Control Warranty Coverage

The 2009 and later Non-road Compression-ignition engines are warranted for a period of 1,500 hours or two years, whichever occurs first, subject to provisions set forth below. If any emission-related part on your Non-road Compression-ignition engine is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

Owner's Warranty Responsibilities

As the Non-road Compression-ignition engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operating & Maintenance Instructions. B&S recommends that you retain all your receipts covering maintenance on your Non-road Compression-ignition engine, but B&S cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the Non-road Compression-ignition engine owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your Non-road Compression-ignition engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

Your engine is designed to operate on low sulfur or ultra low sulfur diesel fuel only. Use of any other fuel may result in your engine no longer operating in compliance with California's emission requirements and U.S. EPA's emission requirements.

You are responsible for initiating the warranty process. The Air Resources Board suggests that you present your Non-road Compression-ignition engine to an Authorized B&S Service Dealer as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed by the dealer 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 a B&S Service Representative at 1-800-233-3723.

Briggs & Stratton Corporation Emission Control Defects Warranty Provisions

The following are specific provisions relative to your Emission Control Warranty Coverage.

1. Warranted Parts
Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emission-related parts) to the extent these parts were present on the engine purchased.
 - a. Fuel Metering System

- Injection pump
 - Injection nozzle
 - Fuel filter
- b. Air Induction System
 - Air cleaner
 - Intake manifold
- c. Exhaust System
 - Exhaust manifold
- d. Miscellaneous Items Used in Above System
 - Hoses, connectors, assemblies, clamps, fittings, tubing, sealing gaskets, and mounting hardware
 - Emission Control Information Label
2. Length of Coverage
B&S warrants to the initial owner and each subsequent purchaser that the engine is (1) designed, built and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board and (2) to be free from defects in materials and workmanship which caused the failure of a Warranted Part for a period of 1,500 hours or two years, whichever occurs first, from the date the engine is delivered to the ultimate purchaser.
3. No Charge
Repair or replacement of any Warranted Part will be performed at no charge to the owner, including diagnostic labor which leads to the determination that a Warranted Part is defective, if the diagnostic work is performed at an Authorized B&S Service Dealer. For emission warranty service, contact your nearest Authorized B&S Service Dealer as listed in the "Yellow Pages" under "Engines, Gasoline," "Gasoline Engines," "Lawn Mowers," or similar category.
4. Claims and Coverage Exclusions
Warranty claims shall be filed in accordance with the provisions of the B&S Engine Warranty Policy. Warranty coverage shall be excluded if your Non-road Compression-ignition engines or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance, or unapproved modifications. B&S is not liable to cover failures of Warranted Parts caused by the use of non-exempted add-on or modified parts as defined in Title 13, Section 1900(b)(1) and (b)(10).
5. Maintenance
Any Warranted Part which is not scheduled for replacement as required maintenance or which is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" shall be warranted for the warranty period. If any such part fails during the period of warranty coverage, it shall be repaired or replaced at no charge to the owner at a warranty station. Any Warranted Part which is scheduled for replacement as required maintenance shall be warranted only for the period of time up to the first scheduled replacement for that part. Any replacement part that is equivalent in performance and durability may be used in the performance of any maintenance or repairs and will not reduce the warranty obligation of B&S. The owner is responsible for the performance of required maintenance, as defined in the B&S Operating & Maintenance Instructions, but B&S cannot deny warranty solely for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
6. Consequential Coverage
Coverage hereunder shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any Warranted Part still under warranty.

For Turbocharged Diesel Models 588447 & 58A447

Briggs & Stratton Corporation (B&S), the California Air Resources Board (CARB) and the United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Emission Control System Warranty Statement (Owner's Warranty Rights and Obligations)

California and United States Emission Control Warranty Statement

The California Air Resources Board (CARB), U.S. EPA and B&S are pleased to explain the Emission Control System Warranty on your model year 2009 and later Non-road Compression-ignition engine. In California new Non-road Compression-ignition engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. Elsewhere in the United States, new Non-road Compression-ignition engines certified for model year 2009 and later, must meet similar standards set forth by the U.S. EPA. B&S must warrant the emission control system on your engine for the period of time listed below, provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your Non-road Compression-ignition engine.

Your emission control system includes parts such as the fuel injection system and air induction system. Also included may be hoses connectors and other emission related assemblies.

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

Briggs & Stratton Corporation Emission Control Warranty Coverage

The 2009 and later Non-road Compression-ignition engines are warranted for a period of 3,000 hours or five years, whichever occurs first, subject to provisions set forth below. If any emission-related part on your Non-road Compression-ignition engine is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

Owner's Warranty Responsibilities

As the Non-road Compression-ignition engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operating & Maintenance Instructions. B&S recommends that you retain all your receipts covering maintenance on your Non-road Compression-ignition engine, but B&S cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the Non-road Compression-ignition engine owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your Non-road Compression-ignition engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

Your engine is designed to operate on low sulfur or ultra low sulfur diesel fuel only. Use of any other fuel may result in your engine no longer operating in compliance with California's emission requirements and U.S. EPA's emission requirements.

You are responsible for initiating the warranty process. The Air Resources Board suggests that you present your Non-road Compression-ignition engine to an Authorized B&S Service Dealer as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed by the dealer 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 a B&S Service Representative at 1-800-233-3723.

Briggs & Stratton Corporation Emission Control Defects Warranty Provisions

The following are specific provisions relative to your Emission Control Warranty Coverage.

1. Warranted Parts
Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emission-related parts) to the extent these parts were present on the engine purchased.
 - a. Fuel Metering System
 - Injection pump

- Injection nozzle
 - Fuel filter
- b. Air Induction System
 - Air cleaner
 - Intake manifold
 - Turbocharger
- c. Exhaust System
 - Exhaust manifold
- d. Miscellaneous Items Used in Above System
 - Hoses, connectors, assemblies, clamps, fittings, tubing, sealing gaskets, and mounting hardware
 - Emission Control Information Label
2. Length of Coverage
B&S warrants to the initial owner and each subsequent purchaser that the engine is (1) designed, built and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board and (2) to be free from defects in materials and workmanship which caused the failure of a Warranted Part for a period of 3,000 hours or five years, whichever occurs first, from the date the engine is delivered to the ultimate purchaser.
3. No Charge
Repair or replacement of any Warranted Part will be performed at no charge to the owner, including diagnostic labor which leads to the determination that a Warranted Part is defective, if the diagnostic work is performed at an Authorized B&S Service Dealer. For emission warranty service, contact your nearest Authorized B&S Service Dealer as listed in the "Yellow Pages" under "Engines, Gasoline," "Gasoline Engines," "Lawn Mowers," or similar category.
4. Claims and Coverage Exclusions
Warranty claims shall be filed in accordance with the provisions of the B&S Engine Warranty Policy. Warranty coverage shall be excluded if your Non-road Compression-ignition engines or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance, or unapproved modifications. B&S is not liable to cover failures of Warranted Parts caused by the use of non-exempted add-on or modified parts as defined in Title 13, Section 1900(b)(1) and (b)(10).
5. Maintenance
Any Warranted Part which is not scheduled for replacement as required maintenance or which is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" shall be warranted for the warranty period. If any such part fails during the period of warranty coverage, it shall be repaired or replaced at no charge to the owner at a warranty station. Any Warranted Part which is scheduled for replacement as required maintenance shall be warranted only for the period of time up to the first scheduled replacement for that part. Any replacement part that is equivalent in performance and durability may be used in the performance of any maintenance or repairs and will not reduce the warranty obligation of B&S. The owner is responsible for the performance of required maintenance, as defined in the B&S Operating & Maintenance Instructions, but B&S cannot deny warranty solely for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
6. Consequential Coverage
Coverage hereunder shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any Warranted Part still under warranty.

Обща информация

Това ръководство съдържа сведения за безопасна работа, за да сте наясно с аварийните 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:

Информация за номиналната мощност на двигателя

За двигателите 3/LC (3-цилиндрови с водно охлаждане) пълната мощност се основава на критериите съгласно Правилника J1995 на SAE (Дружеството на инженерите от автомобилната промишленост и транспорта), а полезната мощност - съгласно критериите от J1349 на SAE. Полезната производствена мощност на двигатели, монтирани за различни приложения, може да варира в зависимост от голям брой фактори, включително граничните обороти на приложния механизъм, условията на околната среда, поддръжката на двигателя/оборудването и други променливи.

Техника за безопасност на оператора

СИМВОЛИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И УПРАВЛЕНИЕ



Предупредителният символ за опасност  определя предпазителна 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

Корпорация Briggs & Stratton не одобрява и не позволява използването на тези двигатели върху всъдеходи на 3 кола, мотоциклети, увеселителни колички/картинг, летателни апарати или транспортни средства за участие в състезателни мероприятия. Използването на тези двигатели на такива машини може да доведе до материални щети, сериозни наранявания (включително парализа) и дори до 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

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

При стартиране на двигателя

- Уверете се, че шумозаглушителът, капачката на резервоара за гориво и въздушният филтър са на местата им и са добре закрепени.

При работеща машина

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

- Транспортирайте с ПРАЗЕН резервоар, или с кран за подаване на гориво на позиция OFF.

При складиране на гориво или на машина с гориво в резервоара

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Пускането на двигателя създава искрене.



Искренето може да възпламени намиращите се наоколо запалими газове.



Това може да доведе до експлозия и пожар.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Двигателите изпускат въглероден окис, който е отровен газ, без мирис и цвят.

Вдишването на въглероден окис може да причини гадене, припадък или смърт.

- Стартирайте и работете с двигателя навън.
- Не стартирайте и не работете с двигателя в затворено помещение, дори и при отворени врати или прозорци.



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 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.
- 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



Могат да се получат сериозни изгаряния от освобождаващата се пара или от горещата охлаждаща течност.



- НЕ СВАЛЯЙТЕ капачките от радиатора или резервоара, ако двигателят е горещ или работи.
- Спрете двигателя и го оставете да се охлади, преди сваляне на капачките на радиатора или резервоара и преди смяната или наливането на охлаждащата течност.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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

Опасност от пожар



Преди извършване на регулировки и поправки:

- 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.

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. Маркировка на двигателя
Дата Код
- C. Подгриваща свещ
- D. Нивопоказател
- E. Отвор за наливане на масло
- F. Маслен филтър
- G. Пробка за източване на маслото
- H. Дюза за впръскване на горивото
- I. Електрически стартер
- J. Гориво-нагнетателна помпа
- K. Термостат
- L. Турбокомпресор
- M. Картер за маслото
- N. Алтернатор
- O. Датчик за температурата на охлаждащия агент
- P. Вентилатор
- Q. Ремък за вентилатора
- R. Изпускателен колектор

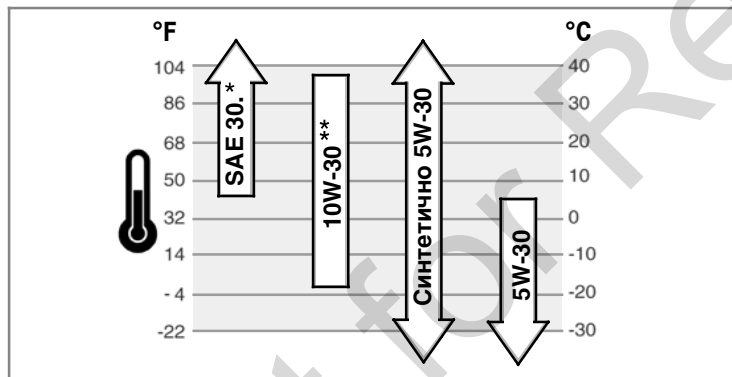
Работа

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 сертификат за качество. Други висококачествени масла с миелци присадки са приемливи, ако са класифицирани за работни режими CF или CF-4. 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** **4**

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. Изцяло вмъкнете нивопоказателя за горивото.
 3. Свалете нивопоказателя и проверете нивото на маслото. То трябва да бъде до маркировката FULL (**B**) на нивопоказателя.
 4. Ако е понижено нивото на маслото, снемете капачката от отвора за наливане на масло (**J**).
 5. Свалете нивопоказателя. Налейте внимателно маслото в двигателя през отвора за пълнене (**C**). **Не препълнявайте.**

Важно: Когато наливате масло, правилно вентилиране се изисква, както следва:

- Свалете нивопоказателя за маслото.
 - Убедете се, че поддържате нужното разстояние (**D**) между фунията за наливане на масло (**E**) и стената на отвора за пълнене на двигателя (**C**). Вижте Фигура 4.
6. Монтирайте и затегнете капачката на отвора за пълнене с масло.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да стартирате двигателя го избършете от всякакво разляно масло.
7. След наливането на маслото, поставете нивопоказателя. Стартирайте и оставете двигателя да работи пет минути на празен ход. Изключете двигателя. Изчакайте три минути и проверете нивото на маслото. Ако се налага, налейте още масло, за да достигна нивото му до маркировката FULL (**B**) върху нивопоказателя (Фигура 2).
 8. Поставете нивопоказателя на маслото.

Налигане на маслото

Ако нивото на маслото е много ниско един датчик за налягане (ако има такъв), или ще спре двигателя, или ще задейства аларменото му устройство. Ако това се случи, спрете двигателя и проверете нивото на маслото с нивопоказателя.

Ако нивото на маслото е под маркировката ADD, добавете масло, докато достигне маркировката FULL. Стартирайте двигателя и проверете налягането, преди да продължите да работите.

Ако нивото на маслото е между маркировките ADD и FULL **не стартирайте** двигателя. Обърнете се към някой упълномощен представител на Briggs & Stratton за двигател 3/LC, за да отстраните проблема с налягането на маслото.

Препоръки за горивото

Горивото трябва да отговаря на следните изисквания:

- Този двигател е със сертификат за работа с дизелово гориво. Ако не се използва подходящото гориво може да се получи черен дим, загуба на мощност и повреда на двигателя, която няма да бъде покрита от гаранцията.
- Използвайте чисто, прясно, дизелово гориво с **минимално цетаново число 40**. Прясното гориво предотвратява образуването на смола в горивната система. Купувайте гориво в количество, което може да се използва в рамките на 30 дни. Вижте раздел **Складиране**.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не използвайте керосин или бензин вместо дизелово гориво. Незпазването на това изискване води до повреда на двигателя и **анулиране на гаранцията му**.

Как се налива масло - Фигура **5**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.



Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

При доливане на гориво

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

1. Почистете пространството около капачката на резервоара за гориво от мръсотия и наслоявания. Свалете капачката (**A**, Фигура 5).
2. Напълнете резервоара за гориво (**B**) с гориво. За да позволите разширение на горивото, не пълнете над долната основа на гърловината за наливане на гориво (**C**).
3. Поставете обратно капачката.

Препоръки за охлаждащата течност

Вместимост за охлаждащата течност (вижте Ръководството за работа на производителя на оборудването)

Важно: Това е двигател, охлаждащ с охлаждаща течност. 50/50% смес от несъдържащ фосфати антифриз и водопроводна вода е необходима за охлаждане, осигуряване устойчивостта на корозия и смазването на водната помпа.

Как се проверява/налива охлаждащата течност



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Могат да се получат сериозни изгаряния от освобождаващата се пара или от горещата охлаждаща течност.



- НЕ СВАЛЯЙТЕ капачките от радиатора или резервоара, ако двигателят е горещ или работи.
- Спрете двигателя и го оставете да се охлади, преди сваляне на капачките на радиатора или резервоара и преди смяната или наливането на охлаждащата течност.

1. Преди работа, проверете нивото на охлаждащата течност. Нивото щ трябва да бъде между маркировките FULL и LOW/ADD, отбелязани на резервоара за охлаждаща течност. Ако нивото щ е ниско, налейте в резервоара 50/50% смес от антифриз, който не съдържа фосфати и вода от водоснабдителната мрежа.
2. За да свалите капачката на резервоара, след като двигателят е охладен, поставете парче дебел плат върху нея. Внимателно я отвийте в посока, обратна на движението на часовниковата стрелка.
3. Ако резервоарът е празен, долейте в него и в радиатора охлаждаща течност. Направете справка в Ръководството за работа с оборудването относно разположението, работата и поддръжката на резервоара и радиатора за охлаждащата течност.
4. За да свалите капачката на радиатора, след като двигателят е охладен, поставете парче дебел плат върху нея. Внимателно я отвийте в посока, обратна на движението на часовниковата стрелка до първото щ спиране. Ако под нея излиза пара под налягане, застанете назад, за да избегнете нараняване. След като налягането спадне, натиснете капачката на радиатора надолу и я отвийте в посока, обратна на движението на часовниковата стрелка.

Измервателни уреди и светлинни индикатори

Показаните измервателни уреди и светлинни индикатори са стандартни и съществуват в различни опции, които могат да бъдат използвани. Направете справка в Ръководството за работа с оборудването относно разположението и работата им.



Термометър за охлаждащата течност

Показва температурата на охлаждащата течност, когато контактният ключ е на позиция ON (Вкл.).
Нормален обхват - 80° — 90° C (175° — 195° F)
Опасен обхват - над 105° C (220° F)



Часови брояч

Отчита сумарния брой работни часове.



Измервателен уред за налично гориво

Показва оставащото в резервоара гориво. За да намалите кондензацията на вода, винаги поддържайте пълен резервоар.



Светлинен индикатор за температура

Ако светлинният индикатор за температурата светне, значи, че двигателят е прегрял. Спрете двигателя и проверете нивото на охлаждащата течност (вижте раздел **Как се проверява**

охлаждащата течност). Проверявайте радиатора за наслоявания, които могат да ограничат въздушния поток.



Светлинен индикатор за запалване

Когато контактният ключ е на позиция ON (Вкл.), светлинният индикатор за запалване трябва да свети. Щом двигателят заработи, индикаторът трябва да изгасне. Ако индикаторът не свети при контактен ключ на позиция ON (Вкл.), проверете за изгорял предпазител.



Светлинен индикатор за налягане на маслото в двигателя

Когато контактният ключ е на позиция ON (Вкл.), светлинният индикатор за налягането на маслото трябва да свети. Щом двигателят заработи, светлинният индикатор за налягането на маслото трябва да загасне. Ако светлинният индикатор за налягането на маслото свети при работещ двигател, незабавно го спрете. Първо проверете нивото на маслото (направете справка в раздел **Как се проверява/налива масло**). След това проверете електрическата система.



Светлинен индикатор за зареждане

Когато контактният ключ е на позиция ON (Вкл.), светлинният индикатор за зареждане трябва да свети. Щом двигателят заработи, индикаторът трябва да изгасне. Ако светлинният индикатор за зареждането свети при работещ двигател, проверете електрическата система.



Сигнална лампа за нагревна свещ

Когато контактният ключ е на позиция heat/glow или позиция on, сигналната лампа ще показва, че нагревните свещи предварително загряват горивната камера.



Светлинен индикатор за филтъра за гориво

Светлинният индикатор за филтъра на горивото светва, когато във филтъра се е насобрала много вода. Индикаторът трябва да загасне, когато излишната вода се източи от филтъра за горивото. Ако светлинният индикатор за филтъра на горивото светне, когато двигателят работи, спрете двигателя и източете водата от филтъра за горивото.

Как се стартира двигателя - Фигура 6



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 шумозаглушителът, капачката на резервоара за гориво и въздушният филтър са на местата им и са добре закрепени.
- За да продължите живота на стартера, използвайте кратки стартови цикли, не по-дълги от 15 сек/мин. Продължителното развъртане може да повреди стартера.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Двигателите изпускат въглероден окис, който е отровен газ, без мирис и цвят.

Вдишването на въглероден окис може да причини гадене, припадък или смърт.

- Стартирайте и работете с двигателя навън.
- Не стартирайте и не работете с двигателя в затворено помещение, дори и при отворени врати или прозорци.

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 повреди без да бъде възможно да се ремонтира и гаранцията няма да покрива щетата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да стартирате двигателя за първи път, заредете акумулатора, както се препоръчва от производителя на оборудването. Неспазването на това изискване може да причини повреда на двигателя.

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 задвижващите управления на оборудването, ако има такива, са изключени.
3. Завъртете кранчето за подаване на гориво (A), ако има такова, на позиция "on" (Фигура 6).
4. Преместете лоста на ръчната газ (B) на позиция slow

Забележка: За стартиране в студено време (под -10° C или 14° F), поставете лоста за ръчната газ на позиция fast

5. Завъртете ключа за електрическият стартер (C) на позиция ON (Фигура 6). Сигналната лампа за свещите ще покаже, че подгряващите свещи предварително загряват горивната камера.
6. Щом сигналната лампа за свещите загасне, завъртете ключа на електрическия стартер на позиция START.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: За да продължите живота на стартера, използвайте кратки стартови цикли, не по-дълги от 15 сек/мин. Продължителното развъртане може да повреди стартера.

7. Когато двигателят стартира, освободете ключа. Сигналната лампа ще светне за около 20 секунди и след това ще загасне.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не подавайте газ и не повишавайте оборотите на студен двигател. Неспазването на това изискване може да причини повреда на двигателя.

8. Оставете двигателят да работи и да загрее в продължение на няколко минути, преди да се работи с оборудването.

Как да спрете двигателя - Фигура 6

1. Преместете лоста на ръчната газ (B) на позицията slow  .
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди спиране на двигателя с турбокомпресор, го оставете на бавни обороти за около една минута, за да се охлади турбокомпресорът. При пропуск на това действие турбокомпресорът може да се повреди.
2. Завъртете ключа (C) на позицията off (изкл.) (Фигура 6). Свалете ключа и го дръжте на безопасно място, далеч от обсега на деца.
3. След спиране на двигателя, завъртете кранчето за подаване на гориво (A), ако има такова, на затворена позиция.

Техническо обслужване

Ние ви препоръчваме да посетите някой от Упълномощените представители на Briggs & Stratton за всички операции по техническото и сервизното обслужване на двигателя 3/LC и резервните части.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Производителят на оборудването, на което този двигател ще бъде монтиран, определя максималните обороти, при които ще работи двигателят. **Не надвишавайте** тези обороти.

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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



Опасност от пожар



Преди извършване на регулировки и поправки:

- Откачете минус-клемата на акумулатора (само при двигатели с електрически стартер).
- Използвайте само подходящи инструменти.
- Не заstopявайте 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.

График за техническо обслужване

На всеки 8 часа или ежедневно

- Да се проверява нивото на маслото в двигателя
- Да се проверява нивото на охлаждащата течност

След първите 50 часа работа (Начална разработка)

- Да се сменя маслото на двигателя *

На всеки 100 часа

- Да се проверява опъването на вентилаторния ремък
- Да се почиства радиатора
- Да се почиства въздушния филтър
- Да се проверява шумозаглушителя и да се почиства искрогасителя (ако има такива)

На всеки 150 часа

- Да се сменя маслото на двигателя *
- Да се сменя масления филтър

На всеки 600 часа или ежегодно

- Да се сменя въздушния филтър.
- Да се проверява междината на клапаните ■
- Да се сменя филтъра за горивото ▲

На всеки 1500 часа

- Да се проверяват нагнетателните дюзи ♦

Ежегодно

- Да се сменя маслото на двигателя *
- Да се сменя масления филтър
- Да се сменя охлаждащата течност
- Да се проверява опъването на вентилаторния ремък
- Да се почиства радиатора
- Да се проверява шумозаглушителя и да се почиства искрогасителя (ако има такива)
- Да се сменя въздушния филтър.
- Да се сменя филтъра за горивото ▲
- Да се проверява междината на клапаните ■

* Да се провежда по-често обслужване, когато работният режим е тежък или се работи при високи температури.

▲ Ако не се използва оригинална част на Briggs & Stratton, следвайте графика за техническо поддържане на производителя и.

♦ Обслужването трябва да бъде извършено от упълномощен представител на „DENSO“.

■ Не се налага, освен ако не бъдат забелязани проблеми с техническите показатели на двигателя.

Да се проверява внимателно шумозаглушителя и искрогасителя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Работещите двигатели отделят топлина. Частите на двигателя, 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.

Отстранете натрупаните отломки от пространствата около шумозаглушителя и цилиндъра. Проверете шумозаглушителя за пукнатини, корозия или друга повреда. Демонтирайте искрогасителя, (ако има такъв) и го проверете за повреда или запущане със сажиди. 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 проверява охлаждащата течност

Важно: Това е двигател с охлаждаща течност. За охлаждане, осигуряване устойчивостта на корозия и смазване на водната помпа е необходима смес 50/50% от антифриз, който не съдържа фосфати и вода от водоснабдителната мрежа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Могат да се получат сериозни изгаряния от освобождаващата се пара или от горещата охлаждаща течност.



- НЕ СВАЛЯЙТЕ капачките от радиатора или резервоара, ако двигателят е горещ или работи.
- Спрете двигателя и го оставете да се охлади, преди сваляне на капачките на радиатора или резервоара и преди смяната или наливането на охлаждащата течност.

1. Проверете нивото на охлаждащата течност. Нивото щ трябва да бъде между маркировките FULL и LOW, или ADD, отбелязани на резервоара за охлаждаща течност. Ако нивото щ е ниско, налейте в резервоара смес 50/50% от антифриз, който не съдържа фосфати и вода от водоснабдителната мрежа.

2. За да свалите капачката на резервоара, след като двигателят е охладен, поставете парче дебел плат върху нея. Внимателно я отвийте в посока, обратна на движението на часовниковата стрелка.
3. Ако резервоарът е празен, долейте охлаждаща течност в него и в радиатора. Относно разположението, работата и поддръжката на резервоара и радиатора за охлаждащата течност, направете справка в Ръководството за работа с оборудването.
4. За да свалите капачката на радиатора, след като двигателят е охладен, поставете парче дебел плат върху нея. Внимателно я отвийте в посока, обратна на движението на часовниковата стрелка до първото щ. спираене. Ако под нея излиза пара под налягане, застанете назад, за да избегнете нараняване. След като налягането спадне, натиснете капачката на радиатора надолу и я отвийте в посока, обратна на движението на часовниковата стрелка.

Как се сменява маслото - Фигура 2 3

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

Източване на маслото

1. Свалете пробката от отвора за източване на маслото (G, Фигура 3). Източете го в подходящ контейнер.
2. След като маслото е източено, поставете и затегнете пробката.

Смяна на масления 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 (H, Фигура 3) и го депонирайте по подходящия начин.
3. Преди да монтирате новия маслен филтър, леко смажете филтърната гарнитура с ново, чисто масло.
4. Монтирайте масления филтър на ръка, докато гарнитурата опре във филтърния адаптер, след което го затегнете с още 1/2 до 3/4 оборота.
5. Наливане на масло. Направете справка в раздел **Наливане на масло**.

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 (A, Фигура 2).
2. Свалете капачката на отвора за наливане на масло (J).
3. Налейте внимателно маслото в двигателя през отвора за пълнене (C). **Не препълвайте.**

Важно: Когато наливате масло, правилно вентилиране се изисква, както следва:

- Свалете нивопоказателя за маслото.
- Убедете се, че поддържате нужното разстояние (D) между фунията за наливане на масло (E) и стената на отвора за пълнене на двигателя (C). Вижте Фигура 4.

4. Монтирайте и затегнете капачката на отвора за пълнене с масло.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да стартирате двигателя го избършете от всякакво разляно масло.

5. След наливането на маслото, поставете нивопоказателя. Стартирайте и оставете двигателя да работи пет минути на празен ход. Проверете за течове. Изключете двигателя. Изчакайте три минути и проверете нивото на маслото. Ако се налага, налейте още масло, за да достигне нивото му до маркировката FULL (B) върху нивопоказателя (Фигура 2).
6. Поставете нивопоказателя на маслото.

Как да се обслужва въздушния филтър - Фигура 7



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 почистите филтъра. Състеният въздух може да повреди филтъра, а разтворителите го разтварят.

Относно изискванията за сервизно обслужване, направете справка в **Картата за техническото обслужване**.

1. Отворете фиксаторите (A) и свалете капака (B). Вижте Фигура 7.
2. Свалете въздушния филтър (C).
3. За да отстраните наслояванията, внимателно почуквайте въздушния филтър върху твърда повърхност. Ако е прекалено замърсен, сменете го с нов филтър.
4. Монтирайте въздушния филтър.
5. Поставете капака и затворете фиксаторите.

Как се сменя филтъра за гориво - Фигура 8



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Горивото и неговите пари са изключително огнеопасни и избухливи.



Пожар или взрив могат да причинят сериозни обгаряния или смърт.

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

Ако светлинният предупреждаващ индикатор за филтъра на горивото светне, докато двигателят работи, спрете го и източете водата от филтъра за горивото, както следва:

Сменете филтъра за горивото

1. Разединете проводника на датчика D.
2. Свалете пробката за източване (B) и изхвърлете О-пръстена (E).
3. Свалете филтъра за горивото (A) с гаечен ключ за филтър.
4. Монтирайте нов филтър за горивото на ръка, докато гарнитурата (F) опре в картера. След това затегнете допълнително с още 1/3 оборот.
5. Монтирайте пробката за източване с нов О-пръстен.
6. Свържете кабела на датчика.
7. Задействайте подкачващата помпа (C), докато усетите съпротивление.
8. Стартирайте двигателя и проверете за течове.

Източете водата от филтъра за горивото

1. Спрете двигателя.
2. Поставете ваната за източване под филтъра за гориво (A) и разхлабете пробката за източване (B) с около един оборот.
3. Водата трябва да изтече от филтъра за гориво. Ако е необходимо, задействайте подкачващата помпа (C), за да източите вода, но само докато потече гориво от филтъра.
4. Затегнете пробката за източване.
5. Стартирайте двигателя. Уверете се, че предупредителната лампа загасва. Проверете за течове.

Как се проверява/регулира ремъка на вентилатора - Фигура 9

Проверяване на ремъка на вентилатора

1. Проверете състоянието (A, Фигура 9). Ако по ремъка на вентилатора има пукнатини или е повреден, сменете го с нов.
2. Проверете опъването на ремъка на вентилатора. Натиснете средата (C) на ремъка на вентилатора. Ако опъването е правилно, средата на ремъка ще се премества с 3/8 — 1/2 инча (10 — 12 mm) при прилагане на 22 паунда (10 kg) сила върху нея. Ако опъването е слабо, регулирайте го както следва.

Регулиране на опъването на ремъка на вентилатора

1. Разхлабете монтажните болтове на алтернатора (D) и (E). Вижте Фигура 9.
2. Поставете монтажна щанга (F) срещу алтернатора (G) и страната на блока на двигателя. За да обтегнете ремъка на вентилатора, изтеглете монтажната щанга. Затегнете временно монтажните болтове на алтернатора.
3. Проверете опъването на ремъка на вентилатора. Направете справка в раздел **Проверка на ремъка на вентилатора**. Ако се налага, повторете процедурата.
4. Затегнете монтажните болтове на алтернатора. Затегнете болта (D) с въртящ момент от 14 паундфута (19 Nm). Затегнете болта (E) с въртящ момент от 45 паундфута (61 Nm).

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.

Горивна система

Не се препоръчва изпразване на резервоара за гориво при складиране. Вместо това, допълнете резервоара, за да предотвратите кондензация, после добавете микробицидна добавка за дизелово гориво, за да предотвратите растеж на бактерии и гъбички в него. Стартирайте двигателя за няколко минути, за да циркулира добавката през системата.

Маслото на двигателя

Докато двигателят е все още топъл сменете маслото.

Откриване и отстраняване на неизправности

Нуждаете ли се от помощ? Посетете BRIGGSandSTRATTON.COM или се обадете на 1-800-233-3723.

Технически данни

Спецификации за двигателя

Модел	520000
Работен обем	51,87 in ³ (850 cm ³)
Вътрешен диаметър на цилиндъра	2,677 in (68 mm)
Работен ход на буталото	3,071 in (78 mm)
Вместимост за масло	3,5 qt (3,3 L)

Спецификации за двигателя

Модел	580000
Работен обем	58,09 in ³ (953 cm ³)
Вътрешен диаметър на цилиндъра	2,835 in (72 mm)
Работен ход на буталото	3,071 in (78 mm)
Вместимост за масло	3,5 qt (3,3 L)

Регулировъчни данни *

Модел	520000, 580000
Междина на смукателния клапан ▲	0,008 in (0,2 mm)
Междина на изпускателния клапан ▲	0,008 in (0,2 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.

▲ Да се проверява, когато двигателят е студен.

Обикновени части за поддръжка ✓

Сервизна част	Номер на частта
Въздушен филтър	820263
Маслен филтър	820314
Филтър за гориво	820311
V-образен ремък (940 mm)	821075
V-образен ремък (970 mm)	820893

✓ Ние ви препоръчваме да посетите някой от Упълномощените представители на Briggs & Stratton за всички операции по техническото и сервизното обслужване на двигателя 3/LC и резервните части.

ОГРАНИЧЕНА ГАРАНЦИЯ

Корпорация Briggs & Stratton ще ремонтира или замени безплатно всяка част (всички части) на двигател, която (които) е (са) повредена(и), поради дефектен материал или производство, или поради двете. Транспортните разходи на изпратените за ремонт или смяна части по тази гаранция се поемат от купувача. Тази гаранция е валидна за определен срок и е предмет на условията, фиксирани по-долу. За обслужване по гаранцията се обърнете към най-близкия Упълномощен сервизен представител за двигателите 3/LC, който може да откриете в нашия указател на адрес BRIGGSandSTRATTON.COM, или като се обадите на телефон 1-800-233-3723, или като е посочено в 'Жълтите страници'.

Няма друга специална гаранция. Подразбиращите се гаранции, включително тези за годността за продажба или за някаква специална цел, са ограничени до една година от датата на купуване или до срока, разрешен по закон. Всички други свързани (по подразбиране) гаранции се изключват. 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.

НАШ ПРОДУКТ

Гаранционен период	Двигател Vanguard™ 3/LC	Гаранция за основни части *	Резервни части и влаган труд *
За лично и търговско ползване	2 години	3 години	2 години

* **Отбележете следните специални гаранционни периоди:** За целите на тази гаранционна политика, покритието за резервните части и влаганият за замяната им труд е за период от 2 години. Само за основните резервни части гаранционното покритие е разширено и за третата работна година. **Гаранцията за основните части (Г.О.Ч) покрива**, но не се ограничава единствено и само до цилиндровия блок, цилиндровата глава, коленчатия вал, разпределителния вал, зъбните предавки, буталата, мотовилките, маховика, кожуха за маховика, маслената помпа, вентилатора, ремъчните шайби, механичния регулатор, смакателния колектор и масления картер. **Г.О.Ч не покрива** и не се ограничава единствено и само за буталните сегменти, сменяемите лагери, водната помпа, всеки елемент от електрическата инсталация, задвижващите елементи за клапаните, спомагателните части, уплътненията, гарнитурите, карбураторите, колектора за изгорелите газове, гъвкавите проводни, всички елементи на горивната система, разпръскващите дюзи, нагнетателната помпа, турбокомпресора, шумозаглушителя, всички филтри, радиатора, термостата, запалителните свещи, нагревателните свещи и помпите за подаване на гориво. Гаранционният период започва от датата на купуване от първия потребител на дребно или от купувача за търговски цели и продължава за периода от време, фиксиран в горната таблица.

Не е необходима регистрация на гаранцията, за да се получи гаранционно обслужване за продуктите на Briggs & Stratton. Пазете за доказателство квитанцията от покупката. Ако не осигурите доказателство за началната дата на купуване, при поискване на гаранционно обслужване, датата на производство на продукта ще бъде използвана за определяне на гаранционния период.

Относно вашата гаранция

Briggs & Stratton приемат с готовност гаранционния ремонт и се извиняват за причиненото ви неудобство. Всеки Оторизиран сервизен представител на Briggs & Stratton може да осъществи гаранционен ремонт на двигателите 3/LC. Повечето гаранционни ремонти се провеждат рутинно, но понякога е възможно исканията за гаранционно сервизно обслужване да не са оправдани. Например, гаранция няма да се признае, ако повредата в двигателя се дължи на неправилна употреба, на липса на редовно техническо обслужване, на неправилно транспортиране, маневриране и складиране или на некачествен монтаж. Също така, гаранцията се губи, ако серийният номер на двигателя е отстранен или са правени промени по самия двигател.

Ако купувачът не е съгласен с решението на Сервизния представител, ще се направи проучване, за да се установи дали гаранцията се признава. Изисквайте от Сервизния представител да предостави за преглед всички допълнителни факти на своя дистрибутор или на завода. Ако дистрибуторът или заводът реши, че това искане е оправдано, купувачът ще бъде напълно обезщетен за дефектните части. За да се избегне недоразумението, което може да възникне между купувача и представителя, по-долу са изброени някои от причините за повреда в двигателя, които гаранцията не покрива.

Нормално износване: Двигателите, както всички механични устройства, се нуждаят от периодична замяна на части и обслужване, за да работят добре. Гаранцията не покрива ремонта, когато при нормално износване дадена част или двигателят са изчерпали живота си. Гаранцията не се прилага, ако в двигателя се случи повреда, поради неправилно ползване или отсъствие на рутинна поддръжка, транспортиране, манипулиране, съхраняване или неправилен монтаж. Също така, гаранцията се губи, ако серийният номер на двигателя е отстранен или по него са правени промени.

Неправилно поддръжане: Животът на даден двигател зависи от условията, при които работи и от грижите, които получава. Някои приложения, като култиватори, помпи, и ротационни косачки, много често се използват в прашина и замърсена среда, което може да доведе до предварителното им износване. Такова износване не се покрива от гаранцията, когато се дължи на мръсотия, прах, абразив за почистване на свещи или други абразивни материали, попаднали в двигателя поради некачествено поддръжане.

Тази гаранция покрива само употребен в двигателя дефектен материал и/или изработка, а не замяната или възстановяването на машината, към която двигателят може да бъде монтиран. Гаранцията не покрива и поискани ремонти поради:

- 1 Двигатели, които не са правилно монтирани към задвижваната машина. Настоятелно се препоръчва предварително да се обърнете към завода, когато ще монтирате 3-цилиндров двигател с водно охлаждане B&S 3/LC към машина, която не използва, по начало, двигател B&S 3/LC.
- 2 Проблеми, причинени от части, които не са оригинални части на Briggs & Stratton.

- 3 Устройства за управление на машината или съоръжения, които пречат на стартирането на двигателя, водят до незадоволителна му работа или скъсват живота му. (Консултирайте се с производителя на устройствата.)
- 4 Карбуратори с течове, задръстени проводни или разпръскващи дюзи за горивото, заленнали клапани, замърсени нагнетателни помпи или друга повреда, причинена от замърсено или престояло гориво. Употребявайте чисто, прясно гориво (бензин без съдържание на олово, дизелово гориво) и стабилизатор на гориво Briggs & Stratton с каталожен No 5041.
- 5 Части, които са надрани или счупени, защото двигателят е работил с недостатъчно или замърсено масло, или с масло с неподходящо качество (Проверявайте ежедневно нивото на маслото или след всеки 8 часа работа. Когато е необходимо, доливайте и сменяйте маслото и масления филтър на препоръчаните интервали от време). Аварийното устройство OIL GARD може да не спре работещия двигател. Ако нивото на маслото не се поддържа точно, двигателят може да се повреди. Прочетете Ръководството за работа.
- 6 Ремонт или регулиране на монтирани части или агрегати като съединители, предавателни механизми, дистанционни управления и др., които не са произведени от Briggs & Stratton.
- 7 Повреда или износване на части, причинени от нечистотия, попаднала в двигателя, поради некачествено поддръжане на въздушния филтър, некачествен повторен монтаж или от използване на неоригинални елементи за филтъра. На препоръчаните интервали от време почиствайте и/или сменявайте филтъра, както е посочено в Ръководството за работа.
- 8 Части, повредени поради надвишени максимални обороти или поради прегряване, дължащо се на треви, наслоявания или замърсяване, които запушват, задръстват радиатора или отворите за достъп на охлаждащия въздух, или повреда, дължаща се на работа в затворено пространство с недостатъчна вентилация. Повреда на двигателя, дължаща се на неспазването на точното съотношение на антифриз и питейна вода или на проникването на вода в него по някаква причина.
- 9 Части на двигателя или машината, счупени от прекомерна вибрация, дължаща се на хлабав монтаж на двигателя, хлабави режещи ножове, хлабави пластини и хлабави или зле балансирани работни колела, на недоброто куплиране на машината към коленчатия вал на двигателя, на свръхвисоки обороти или друга злоупотреба при работа.
- 10 Рутинна настройка и регулировка на двигателя.
- 11 Повреда на двигателя или на негов елемент, т.е. горивна камера, клапани, клапани легла, клапани водачи, или изгорели намотки на стартера поради използването на алтернативни горива като нефта, природен газ, бензини с променени качества и т.н.

Гаранционното сервизно обслужване е достъпно единствено чрез Оторизираните сервизни представители на Корпорация Briggs & Stratton. Намерете най-близкия Оторизиран сервизен представител за двигателите 3/LC в нашата указателна карта за представителите на адрес BRIGGSandSTRATTON.COM, или като се обадите на тел. 1-800-233-3723, или както е посочено в „Жълтите страници“.

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.

Ušchovejte 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:

Informace o jmenovitém výkonu motoru

U motorů 3/LC je hrubý výkon motoru uváděn v souladu s kritérii normy SAE J1995 a čistý výkon motoru v souladu s kritérii normy SAE J1349. Skutečný výkon produkčních motorů nainstalovaných v konkrétních zařízeních se může lišit v závislosti na mnoha faktorech, včetně omezení otáček motoru (RPM) při daném použití, podmínek životního prostředí, údržby motoru/zařízení a dalších proměnných.

Bezpečnost obsluhy

BEZPEČNOSTNÍ A KONTROLNÍ SYMBOLY



Požár



Pohyblivé části



Olej



Toxické výpary



Pomalu



Rychle



Stop



Výbuch



Úraz elektrickým proudem



Palivo



Zapnuto/Vypnuto



Uzávěr paliva



Zpětný ráz



Používejte ochranu zraku



Nebezpečná chemikálie



Čtěte návod



Horký povrch



Omrzliny



Horká kapalina nebo pára

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

Briggs & Stratton neschvaluje ani nepovoluje použití těchto motorů na tříkolových terénních vozidlech (ATV), motocyklech, zábavních/rekreačních motokárách, letadlech nebo vozidlech určených pro sportovní soutěže. Takové použití těchto motorů by mohlo vést ke škodám na majetku, vážnému zranění (včetně ochrnutí) nebo i ke smrtelnému úrazu.

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

- Vypněte motor a před sejmutím uzávěru palivové nádrže jej nechte nejméně 2 minuty chladnout.
- Nádrž plňte venku nebo v dobře větraném prostoru.
- Palivovou nádrž nepřepĺňujte. Kvůli tepelné roztažnosti paliva naplňte nádrž jen po spodní okraj hrdla.
- Chraňte palivo před jiskrami, otevřeným ohněm, věčným plamínkem, teplem a jinými zdroji zapálení.
- Kontrolujte palivové potrubí, nádrž a uzávěr a všechny spoje na těsnost a praskliny. V případě potřeby proveďte výměnu.
- Jestliže rozlijete palivo, počkejte, až se odpaří a teprve potom spustíte motor.

Při spouštění motoru

- Zkontrolujte, zda jsou na svém místě svíčky, tlumič výfuku, víčko palivové nádrže a vzduchový filtr, a zda jsou dobře zajištěny.

Při obsluze zařízení

- Nenaklánějte motor ani zařízení do polohy, která by způsobila únik paliva.
- Nespouštějte ani neprovozujte motor s odmontovanou sestavou vzduchového filtru (je-li jím motor vybaven) nebo s vyjmutým vzduchovým filtrem (je-li jím motor vybaven).

Při přepravě zařízení

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

Při skladování paliva nebo zařízení s palivem v nádrži

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



VAROVÁNÍ



Spouštění motoru je doprovázené 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



Motory produkují oxid uhelnatý, což je bezbarvý jedovatý plyn bez zápachu.

Vdechování oxidu uhelnatého může způsobit nevolnost, mdloby až smrt.

- Spouštějte a provozujte motor venku.
- Nespouštějte ani neprovozujte motor v uzavřeném prostoru, i když jsou otevřená okna i dveře.



VAROVÁNÍ



Otáčivé části se mohou dostat do styku nebo zachytit ruce, nohy, vlasy, oděv či výstroj.

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



Při úniku páry nebo horké chladicí kapaliny může dojít k závažným popáleninám.



- NEODSTRAŇUJTE uzávěr chladiče nebo uzávěr nádržky chladiče, když je motor horký nebo když běží.
- Zastavte motor a před sejmutím uzávěru chladiče nebo nádržky chladiče, případně před výměnou nebo přidáním chladicí kapaliny jej nechte vychladnout.



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



Riziko požáru

Před prováděním seřizování nebo oprav:

- 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.

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. Identifikace motoru
Kód data výroby
- C. Žhavicí svíčka
- D. Ponorná měrka oleje
- E. Plnicí hrdlo oleje
- F. Olejový filtr
- G. Vypouštěcí zátka oleje
- H. Vstřikovací tryska
- I. Elektrický startér
- J. Vstřikovací čerpadlo
- K. Termostat
- L. Turbodomychadlo
- M. Olejová vana
- N. Alternátor
- O. Snímač množství chladicí kapaliny
- P. Ventilátor
- Q. Řemen ventilátoru
- R. Výfukové potrubí

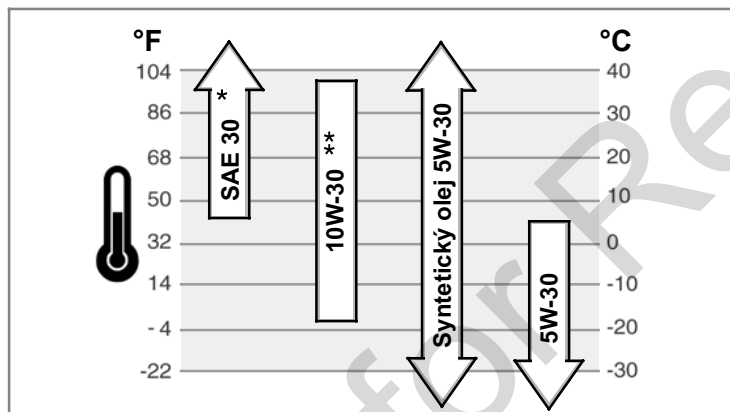
Fungování

Objem oleje (viz část **Specifikace**)

Doporučené oleje

Pro optimální výkon doporučujeme používat oleje Briggs & Stratton se záručním certifikátem. Jsou přípustné i další vysoce kvalitní detergentní oleje s klasifikací pro provoz CF nebo CF-4. Nepoužívejte speciální přísady.

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** **4**

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. Kompletně zasuňte měrku.
- 3. Vyjměte měrku a zkontrolujte hladinu oleje. Měla by být na značce FULL (B) na měrce.
- 4. Pokud dochází olej, sejměte uzávěr oleje (J).
- 5. Vyjměte měrku. Nalijte olej pomalu do plnicího otvoru (C). **Dejte pozor, abyste jej nepřelili.**
Důležité: Při dolévání oleje je nezbytné správné větrání dle následujících pokynů:
 - Vyjměte měrku.
 - Dbejte na dodržení dostatečné vzdálenosti (D) mezi zařízením pro dolévání oleje (E) a plnicím otvorem (C). Viz obrázek 4.
- 6. Nainstalujte uzávěr oleje a dotáhněte jej.

POZNÁMKA: Před spuštěním motor očistěte od rozlitého oleje.

7. Po přidání oleje vraťte měrku zpět. Spusťte motor a nechte jej běžet naprázdno po dobu pěti minut. Vypněte motor. Počkejte tři minuty a zkontrolujte hladinu oleje. Je-li to nutné, přidejte olej tak, aby jeho hladina dosahovala na značku FULL (B) na měrce (obrázek 2).
8. Vraťte měrku zpět.

Tlak oleje

Jestliže je tlak oleje příliš nízký, tlakový spínač (pokud je jím zařízení vybaveno) buďto zastaví motor nebo spustí varovnou signalizaci na zařízení. Pokud k tomu dojde, zastavte motor a zkontrolujte měrkou hladinu oleje.

Pokud je hladina oleje pod značkou ADD, doplňte olej na značku FULL. Nastartujte motor a před pokračováním v provozu tlak zkontrolujte.

Jestliže je hladina oleje mezi značkami ADD a FULL, **nikdy nespouštějte** motor. O nápravu problému s tlakem oleje požádejte jakéhokoli autorizovaného prodejce Briggs & Stratton 3/LC.

Doporučení týkající se benzínu

Palivo musí splňovat následující požadavky:

- **Schváleným palivem pro tento motor je nafta. Pokud použijete nesprávné palivo, může dojít k vytváření hustého černého kouře, ztrátě výkonu a poškození motoru, na které se nevztahuje záruka.**
- Používejte čistou a čerstvou naftu s **minimálním cetanovým číslem 40**. Používáním čerstvého paliva předejdete tvorbě usazenin v palivovém systému. Nakupujte palivo v množství, které lze spotřebovat během 30 dnů. Viz kapitolu **Skladování**.

POZNÁMKA: Nepoužívejte petrolej nebo benzín místo nafty. Nedodržení tohoto pokynu by vedlo k poškození motoru a **ztrátě nároku na záruku**.

Postup doplnění paliva - **obrázek 5**



VAROVÁNÍ



Palivo a jeho páry jsou vysoce hořlavé a výbušné.



Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt

Když doplňujete palivo

- Vypněte motor a před sejmutím uzávěru palivové nádrže jej nechte nejméně 2 minuty chladnout.
- Nádrž plňte venku nebo v dobře větraném prostoru.
- Palivovou nádrž nepřehřívajte. Kvůli tepelné roztažnosti paliva naplňte nádrž jen po spodní okraj hrdla.
- Chraňte palivo před jiskrami, otevřeným ohněm, věčným plamínkem, teplem a jinými zdroji zapálení.
- Kontrolujte palivové potrubí, nádrž a uzávěr a všechny spoje na těsnost a praskliny. V případě potřeby proveďte výměnu.
- Jestliže rozlijete palivo, počkejte, až se odpaří a teprve potom spusťte motor.

1. Odstraňte z oblasti kolem uzávěru palivové nádrže. Sejměte uzávěr palivové nádrže (A, viz obrázek 5).
2. Naplňte palivovou nádrž (B) benzínem. Kvůli tepelné roztažnosti benzínu dbejte na to, aby při plnění hladina nepřesáhla spodní část hrdla palivové nádrže (C).
3. Nasaďte uzávěr palivové nádrže.

Doporučená chladicí kapalina

Kapacita chladicí kapaliny (viz příručku vydanou výrobcem zařízení)

Důležité: Tento motor je chlazen kapalinou. Je vyžadován míscí poměr 50/50 % bezfosfátové nemrznoucí směsi a destilované vody, aby bylo zajištěno chlazení, ochrana proti korozi a mazání vodního čerpadla.

Postup kontroly/přidání chladicí kapaliny



VAROVÁNÍ



Při úniku páry nebo horké chladicí kapaliny může dojít k závažným popáleninám.



- **NEODSTRAŇUJTE** uzávěr chladiče nebo uzávěr nádrčky chladiče, když je motor horký nebo když běží.
- Zastavte motor a před sejmutím uzávěru chladiče nebo nádrčky chladiče, případně před výměnou nebo přidáním chladicí kapaliny jej nechte vychladnout.

1. Před spuštěním motoru zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny. Hladina chladicí kapaliny musí být mezi značkami FULL a LOW/ADD na nádržce na chladicí kapalinu. Je-li hladina chladicí kapaliny nízká, přidejte do nádrčky chladicí směs skládající se z 50/50% bezfosfátového nemrznoucího přípravku a destilované vody.
2. Chcete-li po vychladnutí motoru sejmut uzávěr nádrčky chladiče, obalte jej silnější tkaninou. Pomalu otáčejte uzávěrem nádrčky proti směru hodinových ručiček, dokud jej neodšroubujete.

3. Pokud je nádržka vyschlá, přidejte chladivo do nádrčky i do chladiče. Informace o umístění, provozu a údržbě chladiče a nádrčky na chladicí kapalinu najdete v příručce k zařízení.
4. Chcete-li po vychladnutí motoru sejmut uzávěr chladiče, obalte jej silnější tkaninou. Poté uzávěrem chladiče otáčejte pomalu proti směru chodu hodinových ručiček na první doraz. Při uvolnění uzávěru může pod tlakem vytrysknout pára, držte se proto stranou, abyste předešli zranění. Jakmile bude veškerý tlak uvolněn, otočte uzávěrem proti směru chodu hodinových ručiček, přičemž na uzávěr tlače, abyste jej odstranili.

Měřiče a světla

Vyobrazené měřiče a světla jsou typickým vybavením a představují různé volby, které se dají použít. Popis umístění a funkce měřičů a světel najdete v příručce k zařízení.



Měřič teploty chladicí kapaliny

Udává teplotu chladicí kapaliny, když je vypínač elektrického spouštění v poloze ON.

Normální rozsah: 80° – 90° C (175° – 195° F)
Nebezpečný rozsah: nad 105° C (220° F)



Měřič provozních hodin

Udává celkový počet provozních hodin.



Měřič množství paliva

Udává, kolik paliva zbývá v nádrži. Aby se předešlo kondenzaci, udržujte palivovou nádrž plnou.



Kontrolka teploty

Pokud se rozsvítí kontrolka teploty, znamená to, že je motor přehřátý. Zastavte motor a zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny (viz kapitulu

Postup kontroly chladicí kapaliny). Zkontrolujte, zda nejsou v chladiči usazené nečistoty, které by mohly bránit proudění vzduchu.



Kontrolka zapalování

Když se otočí elektrickým vypínačem do polohy ON, měla by se rozsvítit kontrolka zapalování. Když motor již běží, kontrolka zapalování by měla zhasnout. Pokud kontrolka zapalování nesvítí, i když je elektrický vypínač v poloze ON, zkontrolujte, zda není spálená pojistka.



Kontrolka tlaku oleje v motoru

Když se otočí elektrickým vypínačem do polohy ON, měla by se rozsvítit kontrolka tlaku oleje v motoru. Když motor již běží, kontrolka tlaku oleje v motoru by měla zhasnout. Když se kontrolka tlaku oleje v motoru rozsvítí za běhu motoru, okamžitě motor zastavte. Nejprve zkontrolujte hladinu oleje (viz kapitulu **Postup kontroly/přidání oleje**). Poté zkontrolujte elektrický systém.



Kontrolka dobíjení

Když se otočí elektrickým vypínačem do polohy ON, měla by se rozsvítit kontrolka dobíjení. Když motor již běží, kontrolka dobíjení by měla zhasnout. Když se kontrolka dobíjení rozsvítí za běhu motoru, zkontrolujte elektrický systém.



Kontrolka žhavení

Když otočíte spínačem zapalování do polohy heat/glow (žhavení) nebo ON (ZAP), rozsvítí se kontrolka žhavení, která indikuje, že žhavicí svíčky předehřívají spalovací komoru.



Kontrolka palivového filtru

Kontrolka palivového filtru se rozsvítí ve chvíli, kdy se v palivovém filtru nashromáždilo příliš mnoho vody. Když z palivového filtru přebytkovou vodu vypustíte, měla by kontrolka zhasnout. Pokud kontrolka palivového filtru svítí i za běhu motoru, zastavte motor a vypusťte vodu z palivového filtru.

Jak spustit motor - obrázek 6



VAROVÁNÍ

Palivo a jeho páry jsou vysoce hořlavé a výbušné.

Požár nebo výbuch může způsobit vážné popáleniny nebo i smrt



- Zkontrolujte, zda jsou na svém místě svíčky, tlumič výfuku, víčko palivové nádrže a vzduchový filtr, a zda jsou dobře zajištěny.
- Abyste prodloužili životnost spouštěče, spouštějte motor v krátkých cyklech, nepřekračujte 15 sekund/min. Dlouhodobé startování může spouštěč poškodit.



VAROVÁNÍ

Motory produkují oxid uhelnatý, což je bezbarvý jedovatý plyn bez zápachu.



Vdechování oxidu uhelnatého může způsobit nevolnost, mdloby až smrt.

- Spouštějte a provozujte motor venku.
- Nespouštějte ani neprovozujte motor v uzavřeném prostoru, i když jsou otevřena okna i dveře.

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: Před prvním spuštěním motoru nabijte akumulátor podle doporučení výrobce zařízení. Pokud byste to neučinili, hrozilo by poškození motoru.

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

1. Zkontrolujte stav oleje. Viz část **Kontrola/doplňování oleje**.
2. Zkontrolujte, zda jsou ovládací prvky zařízení (je-li jimi zařízení vybaveno) deaktivovány.
3. Otočte palivový uzavírací ventil (A), pokud je jím zařízení vybaveno, do polohy zapnuto (obrázek 6).
4. Přesuňte páčku škrtilcí klapky (B) do polohy slow (pomalou).
Poznámka: Při startování v chladném počasí (při méně než -10° C nebo 14° F) přesuňte páčku škrtilcí klapky do polohy fast (rychle).
5. Přepněte vypínač elektrického spouštění (C) do polohy ON (obrázek 6). Kontrolka žhavení indikuje, že žhavicí svíčky předehřívají spalovací komoru.
6. Když kontrolka žhavení zhasne, otočte klíčkem elektrického spouštění do polohy START.
POZNÁMKA: Abyste prodloužili životnost spouštěče, používejte kratší spouštěcí cykly nepřekračující 15 sekund za minutu. Příliš dlouhé protažení motoru může poškodit elektrický spouštěč.
7. Když se motor spustí, uvolněte klíček. Kontrolka žhavení bude svítit přibližně 20 sekund a poté zhasne.
POZNÁMKA: Neakcelerujte ani nevytáchejte studený motor. Nedodržení tohoto pokynu by mohlo vést k poškození motoru.
8. Před spuštěním provozu zařízení nechte motor několik minut běžet, aby se zahřál.

Jak zastavit motor - obrázek 6

1. Přesuňte páčku škrtilcí klapky (B) do polohy slow (pomalou).

POZNÁMKA: Před zastavením motoru vybaveného funkcí turbo nechte motor běžet cca jednu minutu naprázdno, aby se ochladilo turbodmychadlo. Pokud tak neučiníte, může dojít k poškození turbodmychadla.

2. Otočte klíčkem (C) do polohy off (obrázek 6). Vyměňte klíček a uložte ho na bezpečném místě mimo dosah dětí.
3. Po zastavení motoru přepněte palivový ventil (A), je-li jím motor vybaven, do polohy closed.

Údržba

Doporučujeme svěřit veškerý servis a údržbu motorů a jejich dílů některému z autorizovaných servisů Briggs & Stratton 3/LC.

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

POZNÁMKA: Výrobce zařízení, do kterého je motor osazen, uvádí maximální otáčky motoru vhodné pro provoz svého výrobku. Tyto otáčky **nepřekračujte**.

Omezení emisí

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



VAROVÁNÍ



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



Riziko požáru



Před prováděním seřizování nebo oprav:

- 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.

Tabulka údržby

Každých 8 hodin provozu nebo denně
- Zkontrolujte stav oleje v motoru. - Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny
Prvních 50 hodin (počáteční záběh)
Vyměňte olej v motoru *
Každých 100 hodin
- Zkontrolujte napětí řemene ventilátoru - Vyčistěte chladič - Vyčistěte vzduchový filtr - Zkontrolujte tlumič a vyčistěte lapač jisker (je-li jím motor vybaven)
Každých 150 hodin
- Vyměňte olej v motoru * - Vyměňte olejový filtr
Každých 600 hodin nebo jednou za rok
- Vyměňte vzduchový filtr - Zkontrolujte vůli ventilů ■ - Vyměňte palivový filtr ▲
Každých 1500 hodin
Zkontrolujte vstřikovací trysky ◆
Jednou ročně
- Vyměňte olej v motoru * - Vyměňte olejový filtr - Vyměňte chladicí kapalinu - Zkontrolujte napětí řemene ventilátoru - Vyčistěte chladič - Zkontrolujte tlumič a vyčistěte lapač jisker (je-li jím motor vybaven) - Vyměňte vzduchový filtr - Vyměňte palivový filtr ▲ - Zkontrolujte vůli ventilů ■

* Při provozu s velkým zatížením nebo při vysokých teplotách vyměňujte olej častěji.

▲ Pokud nepoužíváte díly vyrobené Briggs & Stratton, řiďte se plánem údržby od výrobce.

◆ Servis musí provádět autorizovaný prodejce DENSO.

■ Není nutné, pokud se nevyskytnou problémy s výkonem motoru.

Zkontrolujte tlumič výfuku a lapač jisker



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 nevykazuje praskliny, korozi nebo jiné poškození. Sejměte jiskrojem, 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 kontroly chladicí kapaliny

Důležité: Tento motor je chlazen kapalinou. Je vyžadován míscí poměr 50/50 % bezfosfátové nemrznoucí směsi a destilované vody, aby bylo zajištěno chlazení, ochrana proti korozi a mazání vodního čerpadla.



VAROVÁNÍ



Při úniku páry nebo horké chladicí kapaliny může dojít k závažným popáleninám.



- NEODSTRAŇUJTE uzávěr chladiče nebo uzávěr nádrčky chladiče, když je motor horký nebo když běží.
- Zastavte motor a před sejmutím uzávěru chladiče nebo nádrčky chladiče, případně před výměnou nebo přidáním chladicí kapaliny jej nechte vychladnout.

- Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny. Hladina chladicí kapaliny musí být mezi značkami FULL a LOW nebo ADD na nádržce na chladicí kapalinu. Je-li hladina chladicí kapaliny nízká, přidejte do nádrčky chladicí směs skládající se z 50/50% bezfosfátové nemrznoucího přípravku a destilované vody.
- Chcete-li po vychladnutí motoru sejmut uzávěr nádrčky chladiče, obalte jej silnější tkaninou. Pomalu otáčejte uzávěrem nádrčky proti směru hodinových ručiček, dokud jej neodšroubujete.
- Pokud je nádrčka vyschlá, přidejte chladivo do nádrčky i do chladiče. Informace o umístění, provozu a údržbě chladiče a nádrčky na chladicí kapalinu najdete v příručce k zařízení.
- Chcete-li po vychladnutí motoru sejmut uzávěr chladiče, obalte jej silnější tkaninou. Poté uzávěrem chladiče otáčejte pomalu proti směru chodu hodinových ručiček na první doraz. Při uvolnění uzávěru může pod tlakem vytřsknout pára, držte se proto stranou, abyste předešli zranění. Jakmile bude veškerý tlak uvolněn, otočte uzávěrem proti směru chodu hodinových ručiček, přičemž na uzávěr tlačte, abyste jej odstranili.

Postup výměny oleje - obrázek 2 3

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

- Odstraňte zátku pro vypouštění oleje (G, obrázek 3). Vypustěte olej do schválené nádoby.
- Po vypouštění oleje nasadte a utáhněte vypouštěcí zátku.

Výměna olejového filtru

Intervaly výměny jsou uvedeny v tabulce **Údržba**.

- Vypustěte olej z motoru. Viz sekci **Vypouštění oleje**.
- Vyjměte olejový filtr (H, obrázek 3) a předepsaným způsobem jej zlikvidujte.
- Před osazením nového filtru lehce potřete jeho těsnění čerstvým a čistým motorovým olejem.
- Osadte olejový filtr ručně, dokud se těsnění nedotkne adaptéru filtru, poté olejový filtr utáhněte o 1/2 až 3/4 otáčky.
- Dolijte olej. Viz sekci **Doplnění oleje**.

Doplnění oleje

- Motor dejte do vodorovné polohy.
- Vyčistěte prostor pro doplňování oleje od nečistot.
- Objem oleje naleznete v části **Specifikace**.

- Vyjměte měрку (A, obrázek 2).
- Sejměte uzávěr oleje (J).
- Nalévejte olej pomalu do plicního otvoru motoru (C). **Nádrčku nepřepřlhuje.**

Důležité: Při dolévání oleje je nezbytné správné větrání dle následujících pokynů:

- Vyjměte měрку.
- Dbejte na dodržení dostatečné vzdálenosti (D) mezi zařízením pro dolévání oleje (E) a plicním otvorem (C). Viz obrázek 4.

- Nainstalujte uzávěr oleje a dotáhněte jej.

POZNÁMKA: Před spuštěním motor očistěte od rozlitého oleje.

- Po přidání oleje vraťte měрку zpět. Spusťte motor a nechte jej běžet naprázdno po dobu pěti minut. Zkontrolujte, zda se někde nevyskytují netěsnosti. Vypněte motor. Počkejte tři minuty a zkontrolujte hladinu oleje. Je-li to nutné, přidejte olej tak, aby jeho hladina dosahovala na značku FULL (B) na měrcce (obrázek 2).
- Vraťte měрку zpět.

Provádění údržby vzduchového filtru - obrázek 7



VAROVÁNÍ



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

- Nespouštějte ani neprovozujte 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.

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

- Uvolněte západky (A) a sejměte kryt (B). Viz obrázek 7.
- Vyjměte vzduchový filtr (C).
- Zlehka oklepejte vzduchový filtr o tvrdou podložku, aby se z něj uvolnily nečistoty. Pokud je vzduchový filtr příliš znečištěný, vyměňte jej za nový.
- Nainstalujte vzduchový filtr.
- Nasaďte kryt vzduchového filtru a nasaďte západky.

Postup výměny palivového filtru - obrázek 8



VAROVÁNÍ



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

- Odpojte kabel od záporného vývodu akumulátoru (jen pokud je motor vybaven elektrickým spouštěčem).
- Chraňte palivo před jiskrami, otevřeným ohněm, věčným plamínkem, teplem a jinými zdroji zapálení.
- Kontrolujte palivové potrubí, nádrž a víčko a všechny spoje na těsnost a praskliny. V případě potřeby proveďte výměnu.
- Než vyměníte palivový filtr, vypustte palivovou nádrž nebo uzavřete uzavírací ventil paliva.
- Náhradní díly tlumiče výfuku musí být stejné jako originály a namontované na původních místech.
- Jestliže rozlijete palivo, počkejte, až se odpaří a teprve potom spusťte motor.

Pokud se kontrolka palivového filtru rozsvítí za běhu motoru, zastavte motor a vypusťte vodu z palivového filtru:

Vyměňte palivový filtr.

- Odpojte vodič snímače (D).
- Odstraňte zátku pro vypouštění oleje (B) a zlikvidujte O-kroužek (E).
- Demontujte palivový filtr (A) pomocí klíče na filtry.
- Osadte nový palivový filtr ručně, dokud se těsnění (F) nedotkne krytu. Poté jej dotáhněte o další 1/3 otáčky.
- Namontujte novou vypouštěcí zátku s novým o-kroužkem.
- Připojte vodič snímače.
- Aktivujte čerpadlo nastřikovače paliva (C), dokud neucítíte odpor.
- Spusťte motor a zkontrolujte, zda se někde nevyskytují netěsnosti.

Vypusťte vodu z palivového filtru

- Zastavte motor.
- Umístěte pod palivový filtr vhodnou nádobu (A) a povolte vypouštěcí zátku (B) přibližně o jednu otáčku.
- Voda by měla vytéct z palivového filtru. V případě potřeby aktivujte pro vypuštění vody čerpadlo nastřikovače paliva (C), avšak pouze dokud nebude z filtru vytékat palivo.
- Utáhněte vypouštěcí zátku.
- Spusťte motor. Zkontrolujte, zda je varovná kontrolka zhasnuta. Zkontrolujte, zda se někde nevyskytují netěsnosti.

Postup kontroly/seřízení řemene ventilátoru – obrázek 9

Zkontrolujte řemen ventilátoru

- Zkontrolujte stav řemene ventilátoru (A, obrázek 9). Pokud řemen ventilátoru vykazuje poškození, jako například praskliny, vyměňte jej za nový.
- Zkontrolujte napětí řemene ventilátoru. Zatlačte na střed (C) řemene ventilátoru. Je-li napětí správné, řemen se prohne o 10-12 mm (3/8-1/2 in), vynaložíme-li na stlačení středu řemene sílu 10 kg (22 lb). Pokud je řemen příliš volný, postupujte podle následujících pokynů.

Seřízení napětí řemene ventilátoru

- Povolte montážní šrouby alternátoru (D) a (E). Viz obrázek 9.
- Umístěte páčidlo na vytahování hřebíků (F) naproti alternátoru (G) a straně bloku s motorem. Chcete-li řemen utáhnout, zatáhněte za páčidlo. Dočasné povolte montážní šrouby alternátoru.

- Zkontrolujte napětí řemene ventilátoru. Viz sekci **Kontrola řemene ventilátoru**. Je-li to nutné, postup opakujte.
- Dotáhněte montážní šrouby alternátoru.
Dotáhněte šroub (D) na 19 Nm (14 lb-ft).
Dotáhněte šroub (E) na 45 Nm (45 lb-ft).

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.

Palivová soustava

Vyprázdnění palivové nádrže před skladováním nedoporučujeme. Namísto toho nádrž naplňte, abyste předešli kondenzaci a poté do nádrže přidejte mikrobiocidní přísadu pro naftová paliva, která zamezí množení bakterií a plísní v nádrži. Nechte motor několik minut běžet, aby se přísada rozptýlila po celém palivovém systému.

Motorový olej

Olej vyměňujte, dokud je motor ještě teplý.

Vyhledávání a odstraňování závad

Potřebujete pomoc? Navštivte stránku **BRIGGSandSTRATTON.COM** nebo zavolejte na číslo **1-800-233-3723**.

Specifikace

Specifikace motorů

Model	520000
Zdvihový objem	51,87 ci (850 ccm)
Vrtání	2,677 in (68 mm)
Zdvih	3,071 in (78 mm)
Objem oleje	3,5 qt (3,3 l)

Specifikace motorů

Model	580000
Zdvihový objem	58,09 ci (953 ccm)
Vrtání	2,835 in (72 mm)
Zdvih	3,071 in (78 mm)
Objem oleje	3,5 qt (3,3 l)

Specifikace seřízení *

Model	520000, 580000
Vůle sacího ventilu ▲	0,008 in (0,2 mm)
Vůle výfukového ventilu ▲	0,008 in (0,2 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.
▲ Kontrolu provádějte při studeném motoru.

Běžné servisní díly ✓

Servisní díl	Číslo dílu
Vzduchový filtr	820263
Olejový filtr	820314
Palivový filtr	820311
Klínový řemen (940 mm)	821075
Klínový řemen (970 mm)	820893

✓ Doporučujeme svěřit veškerý servis a údržbu motorů a jejich dílů některému z autorizovaných servisů Briggs & Stratton 3/LC.

OMEZENÁ ZÁRUKA

Společnost Briggs & Stratton bezplatně opraví nebo vymění všechny díly motoru, jejichž materiál či provedení nebo obojí jsou vadné. Náklady na přepravu produktu předaného k opravě nebo výměně na základě této záruky ponese zákazník. Tato záruka je platná pro stanovená časová období a podléhá níže uvedeným podmínkám. Záruční opravy si objednejte u nejbližšího autorizovaného servisu, který naleznete na mapě vyhledávače autorizovaných servisů 3/LC na adrese www.BRIGGSandSTRATTON.COM nebo jej zjistíte, zavoláte-li 2 57013116-18, nebo jej naleznete ve 'Zlatých stránkách'.

Neeexistuje žádná další výslovná záruka. Předpokládané záruky, včetně např. záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, jsou omezeny na dobu jednoho roku od zakoupení, nebo na jinou dobu povolenou zákonem, a všechny předpokládané záruky jsou vyloučeny. 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.

NÁŠ VÝROBEK

Záruční doba	Vanguard™ 3/LC	Záruka na hlavní díly*	Díly a práce*
Spotřební a komerční použití	2 roky	3 roky	2 roky

* **Věnujte pozornost následujícím zvláštním záručním dobám:** Tato záruka pokrývá práci a díly po dobu 2 let. Záruka vztahující se pouze na hlavní díly je prodloužena na třetí rok provozu. **Záruka na hlavní díly (MPW) pokrývá**, aniž by však byla omezena na tyto díly nebo se týkala výlučně těchto dílů, blok válců, hlavu válců, klikový hřídel, vačkový hřídel, ozubená kola, písty, ojnice, setrvačnicku, kryt setrvačnicku, olejové čerpadlo, ventilátor, řemenice, mechanický regulátor, sací rozvodné potrubí, a olejovou vanu. **Tato záruka nepokrývá** a není omezena na pístní kroužky, vyměnitelná ložiska, čerpadlo chladicí kapaliny, jakoukoliv elektrickou součást, součásti ventilového rozvodu, díly příslušenství, profilová a plochá těsnění, karburátory, výfukové sběrné potrubí, hadice, všechny součásti palivového systému, vstříkovače, vstříkovací čerpadlo, turbodmychadlo, tlumič výfuku, jakékoliv filtry, chladič, termostat, zapalovací svíčky, žhavicí svíčky a palivová čerpadla. Záruční doba začíná datem prodeje prvním konečnému zákazníkovi nebo komerčnímu koncovému uživateli a trvá po časové období stanovené ve výše uvedené tabulce.

K obdržení záruky na výrobky Briggs & Stratton není nutná registrace záruky. Uchovejte si účtenku jako důkaz o zakoupení. Jestliže při žádosti o záruční servis nepředložíte důkaz o dni prvního zakoupení, pro určení záruční lhůty bude použito datum výroby výrobku.

O naší záruce

B&S ochotně zajistí záruční opravy a omlouvá se za způsobené nepříjemnosti. Záruční opravy provádějí všichni autorizovaní prodejci Briggs & Stratton 3/LC. Většina záručních oprav je rutinní záležitostí, ale někdy mohou být požadavky na záruční servis nepřiměřené. Záruka se nevztahuje například na závady způsobené neodborným zacházením, nedostatečnou běžnou údržbou, přepravou, manipulací, skladováním nebo nesprávnou montáží. Záruku nelze uplatnit ani v případě, kdy bylo z motoru odstraněno výrobní číslo nebo byl jakkoliv upravován či měněn.

Pokud nebudete souhlasit s názorem autorizovaného prodejce, oprávněnost vašich záručních nároků prošetříme. V tomto případě jej požádejte, aby předal všechny podklady svému distributorovi nebo výrobnímu záводу. Jestliže distributor nebo výrobce rozhodne o oprávněnosti nároku, dostanete za vadné součástky úhradu v plné výši. Aby se předešlo nedorozuměním mezi zákazníkem a prodejcem, uvádíme dále nejběžnější příčiny selhání motoru, na které se záruka nevztahuje.

Normální opotřebení: Motory, stejně jako všechna mechanická zařízení, potřebují ke správné funkci pravidelnou výměnu dílů a další údržbu. Tato záruka se nevztahuje na opravy v důsledku ukončení životnosti konkrétního dílu nebo celého produktu při normálním používání. Záruka se nevztahuje na závady způsobené neodborným zacházením, nedostatečnou běžnou údržbou, přepravou, manipulací, skladováním nebo nesprávnou montáží. Záruku nelze uplatnit ani v případě, kdy bylo z motoru odstraněno výrobní číslo nebo byl jakkoliv upravován či měněn.

Nesprávná údržba: Životnost motoru závisí na podmínkách, v nichž se provozuje, a na péči, která se mu věnuje. Některá zařízení (například kultivátory, čerpadla a rotační sekačky) jsou často provozována v prašném nebo znečištěném prostředí, což může způsobit předčasné opotřebení. Pokud bylo toto opotřebení způsobeno vniknutím prachu, nečistot, písku z čištění svíček nebo jiného abrazivního materiálu do motoru v důsledku nesprávné údržby, nevztahuje se na něj záruka.

Tato záruka se vztahuje pouze na vady materiálu a/nebo dílenského zpracování motoru. Nežádejte proto výměnu nebo zaplacení zařízení, na němž může být motor namontován. Záruka se nevztahuje ani na opravy nutné v důsledku:

- 1 Motory, které jsou pro zařízení nevhodně použity. Naléhavě doporučujeme, abyste kontaktovali výrobní závod, než použijete motor B&S 3/LC na zařízení, které původně nepoužívalo motor B&S 3/LC.
- 2 Problémy způsobené použitím jiných než originálních dílů Briggs & Stratton.
- 3 Ovládací prvky nebo zařízení, která brání spouštění motoru, mají za následek snížení výkonu motoru a zkracují jeho životnost (Spojte se s výrobcem zařízení.)

- 4 Netěsnící karburátory, zanesená palivová potrubí nebo vstříkovače, vzpříčené ventily, znečištěná vstříkovací čerpadla a další poškození způsobená znečištěným nebo starým palivem. Používejte čisté a čerstvé palivo (bezolovnatý benzín, naftu) a stabilizátor paliva Briggs & Stratton s katalogovým číslem 5041.
- 5 Díly, které jsou vydržené nebo poškozené, protože byl motor provozován s nedostatečným množstvím oleje, znečištěným olejem nebo olejem nesprávné jakosti. Hladinu oleje kontrolujte denně či každých 8 provozních hodin. Doplňujte podle potřeby a vyměňujte olej a olejový filtr v doporučených intervalech. Zařízení OIL GARD nemusí běžící motor zastavit. Nedodrží-li se správná hladina oleje, motor se může poškodit. Přečtěte si Návod k obsluze.
- 6 Oprava nebo seřízení souvisejících součástí nebo sestav, např. spojky, převodů, dálkového ovládání apod., které nebyly vyrobeny firmou Briggs & Stratton.
- 7 Poškození nebo opotřebení součástí způsobené nečistotami, které se dostaly do motoru z důvodů nesprávné údržby či zpětnou montáží čističe vzduchu, používáním jiného než originálního čističe, či filtrační vložky. V doporučených intervalech čistěte nebo měňte filtrační vložku, jak je uvedeno v Návodu k obsluze a údržbě.
- 8 Díly poškozené přetáčením nebo přehřátím motoru způsobeným trávou, úlomky nebo nečistotami, které ucpou chladič nebo otvory přívodu vzduchu pro chlazení, nebo poškození způsobené provozem motoru v uzavřeném prostoru bez dostatečné ventilace. Poškození motoru způsobené nedodržením přesného mísičového poměru nemrzoucí směsi a vody z kohoutku nebo vniknutím vody do motoru z jakékoliv příčiny.
- 9 Poškození motoru nebo jeho součástí nadměrnými vibracemi způsobenými volným připevněním motoru, uvolněními noži sekačky, uvolněními nebo nevyváženými oběžnými koly, nesprávným upevněním zařízení k hřídeli motoru, nadměrnými otáčkami nebo jiným nesprávným provozem.
- 10 Běžné vyladění nebo seřízení motoru.
- 11 Poškození motoru nebo některé jeho součásti, např. spalovací komory, ventilů, ventilových sedel, vedení ventilů, nebo spálení vinutí startéru používáním nesprávného paliva - zkapalněného plynu, zemního plynu, upravovaného benzínu apod.

Záruční servis je dostupný pouze prostřednictvím autorizovaných dealerů společnosti Briggs & Stratton. Nejbližší autorizované dealery společnosti Briggs & Stratton 3/LC najdete na naší mapě dealerů na webové stránce www.BRIGGSandSTRATTON.COM, na telefonu 257 013 117, nebo jsou také uvedeni ve 'Zlatých stránkách'.

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 siinseid 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:

Mootori nimivõimsust puudutav teave

3/LC (kolmesilindriliste vedelikjahutusega) mootorite brutovõimsuse andmed põhinevad SAE J1995 kriteeriumil ja netovõimsuse andmed SAE J1349 kriteeriumil. Seadmetesse paigaldatud mootorite tegelik väljundvõimsus võib kõikuda mitmete tegurite tõttu, nagu mootori pöörde piirarv seadmes, keskkonnatingimused, mootori ja seadmete hooldus vms.

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 & Stratton ei kiida heaks nende mootorite paigaldamist ning kasutamist kolmerattalistel maastikusõidukitel (ATVd), mootorrattadel, /hobikartidel, õhusõidukitel ega võistlusõidukitel. Mootorite kasutamine sellisteks rakendusteks võib põhjustada varalist kahju, tõsiseid kehavigastusi (k.a halvatus) või isegi surma.

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



HOIATUS



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

Kütuse lisamisel

- Lülitage mootor välja ja laske sel enne kütusepaagi korki eemaldamist vähemalt 2 minuti jooksul jahtuda.
- Täitke kütusepaaki õues või hästiventileeritud ruumides.
- Ärge täitke kütusepaaki üle. Paisumisruumi jätmiseks ärge täitke üle kütusepaagi kaela.
- Hoidke kütust sädemete, lahtiste leekide, gaasiseadmete süüteleekide, kuumuse ning muude süüteallikate eest.
- Kontrollige regulaarselt, et kütusetorudes, paagis, korgis ja liitmikes ei oleks pragusid ega lekkeid. Vajadusel asendage defektne osa uuega.
- Kütuse mahavoolamise korral oodake enne mootori käivitamist kütuse aurustumiseni.

Mootori käivitamisel

- Veenduge, et summuti, kütusepaagi kork ja õhufilter on oma kohal ja kinnitatud.

Seadme kasutamisel

- Ärge kallutage mootorit või seadet asendisse, milles kütus võib välja voolata.
- Ärge käivitage mootorit, kui õhupuha või õhufilter (nende olemasolul) on eemaldatud.

Seadme transportimisel

- Transportige seadet TÜHJA kütusepaagiga või suletud asendis (OFF) kütusekraaniga.

Kütuse või paagis oleva kütusega seadmete hoiustamisel

- Ärge hoidke seadet kamina, ahju, veeboileri või muude süütelegiga 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 vedelgaasilekke, ärge mootorit käivitage.
- Ärge kasutage surve all olevaid käivitusvedelikke, sest nende aaurud on tuleohtlikud.



HOIATUS



Mootoritest eraldub süsinikmonoksiidi, mis on lõhnatu, värvitu, mürgine gaas.

Süsinikmonoksiidi sissehingamine võib põhjustada iiveldust, minestamist või surma.

- Käivitage ja kasutage mootorit välitingimustes.
- Ärge käivitage ega kasutage mootorit suletud ruumis, isegi mitte siis, kui ukseid või aknad on avatud.



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



Aur või kuumenenud jahutusvedelik võib tekitada tõsiseid põletushaavu.

- ÄRGE eemaldage radiaatori ega kütusepaagi korki, kui mootor on kuum või töötab.
- Seisake mootor ja laske sel jahtuda, enne kui radiaatori või kütusepaagi korki eemaldate ning enne jahutusvedeliku vahetamist või lisamist.



HOIATUS



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

Tuleoht



Enne seadistamist või parandamist:

- Ühendage lahti aku miinusklemm (ainult elektrikäivitiga mootorite puhul).
- Kasutage ainult õigeid tööriistu.
- Ärge püüdke gaasihoova vedru, ühenduslüli või mõne muu detaili kallal nokitsemisega suurendada mootori pööreid.
- 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 hooratast haamri või muu kõva esemega, sest see võib põhjustada hooratta hilisema purunemise töö käigus.

Omadused ja juhtseadised

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

- A. Mootori tuvastamine
Mudel Tüüp Kood
- B. Mootori tuvastamine
Kuupäev Kood
- C. Hõõgküünal
- D. Mõõtevarras
- E. Õlitäiteava
- F. Õlifilter
- G. Õli väljalaskeava
- H. Sissepritsedüüs
- I. Elektristarter
- J. Kütusepump
- K. Termostaat
- L. Turboülelaadur
- M. Karteri põhi
- N. Vahelduvvoolugeneraator
- O. Jahutusvedeliku temperatuuri andur
- P. Ventilaator
- Q. Ventilaatori rihtm
- R. Väljalaskekolektor

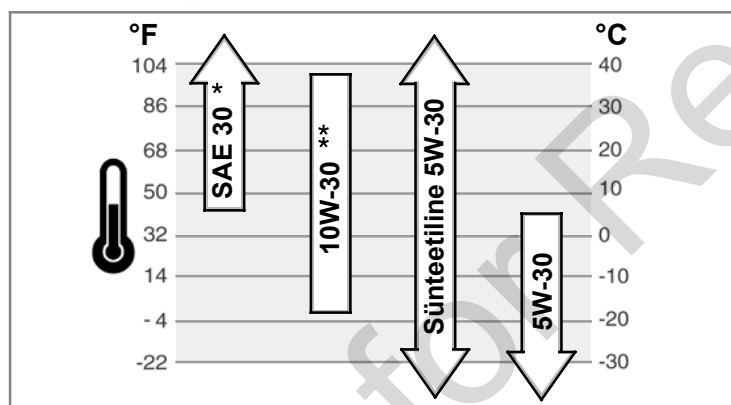
Kasutamine

Õlimah (vt peatükki **Tehnilised andmed**)

Soovitused õli kohta

Parima tulemuse saamiseks soovime kasutada Briggs & Strattoni sertifikaadiga õli. Lubatud on ka muud kõrge kvaliteedilised pesuõlid klassifikatsiooniga CF või CF-4. Ärge kasutage erilisandeid.

Mootoriõli viskoossus sõltub välistemperatuurist. 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 4

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 peab olema kuni õlivarda tähseni (B) FULL (täis).
 4. Kui õlitase on madal, eemaldage õlitäiteava kork (J).
 5. Eemaldage mõõtevarras. Valage õli aeglaselt mootori õlitäiteavasse (C). **Ärge üle täitke.**
Tähtis: õli lisades tuleb tagada piisav õhutus alljärgnevalt.
 - Eemaldage mõõtevarras.
 - Veenduge, et täiteseadme (E) ja mootori täiteava (C) vahel on piisavalt ruumi (D). Vt joonist 4.
 6. Paigaldage ja keerake kinni õlikork.

MÄRKUS: Enne mootori käivitamist pühkige see õlipritsmetest puhtaks.

7. Pärast õli lisamist sisestage mõõtevarras. Käivitage mootor ja laske tühikäigul viis minutit töötada. Seisake mootor. Oodake kolm minutit ja kontrollige õlitaset. Lisage vajaduse korral õli, et tase ulatuks mõõtevarda näiduni FULL (B) (joonis 2).

8. Sisestage mõõtevarras.

Õlirõhk

Kui õlirõhk on liiga madal, seiskab rõhulüliti (selle olemasolul) mootori või lülitab sisse hoiatusseadise. Sellisel juhul seisake mootor ja kontrollige õlitaset mõõtevardaga.

Kui õlitase on allpool tähist ADD, lisage õli, kuni tase ulatub tähseni FULL. Käivitage mootor ja kontrollige enne töö jätkamist rõhku.

Kui õlitase on tähist ADD ja FULL vahel, **ärge käivitage** mootorit. Pöörduge Briggs & Strattoni 3/LC volitatud esindusse, et leida õlirõhu kadumise põhjus.

Kütusega seotud soovitus

Kütus peab vastama järgmistele nõuetele:

- See mootor on sertifitseeritud diislikütusega töötamiseks. Vale kütuse kasutamine põhjustab musta suitsu, võimsuskadu ja mootori kahjustusi, mida ei hõlma garantii.
- Kasutage puhast, värsket diislikütust **tsetaanarvuga vähemalt 40**. Värske kütus väldib vaigu moodustumist kütusesüsteemis. Ostke kütust koguses, mille saab 30 päeva jooksul ära kasutada. Vt peatükki **Säilitamine**.

MÄRKUS. Ärge kasutage diislikütuse asemel petrooli ega bensiini. Nii toimides kahjustate mootorit ja **mootori garantii muutub kehtetuks**.

Kuidas lisada õli - joonis 5



HOIATUS



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



Kütuse lisamisel

- Lülitage mootor välja ja laske sel enne kütusepaagi korki eemaldamist vähemalt 2 minuti jooksul jahtuda.
- Täitke kütusepaaki õues või hästiventileeritud ruumides.
- Ärge täitke kütusepaaki üle. Paisumisruumi jätmiseks ärge täitke üle kütusepaagi kaela.
- Hoidke kütust sädemete, lahtiste leekide, gaasiseadmete süütleekide, kuumuse ning muude süüteallikate eest.
- Kontrollige regulaarselt, et kütusetorudes, paagis, korgis ja liitmikes ei oleks pragusid ega lekkeid. Vajadusel asendage defektne osa uuega.
- Kütuse mahavoolamise korral oodake enne mootori käivitamist kütuse aurustumiseni.

1. Puhastage kütusepaagi korki ümbrus mustusest ja prügist. Eemaldage kork (A, joonis 5).
2. Täitke kütusepaak (B) kütusega. Jätke kütusele paisumisruumi, ärge täitke kütusepaagi kaela (C).
3. Asetage kütusepaagi kork tagasi.

Soovitavad jahutusvedelikud

Jahutusvedeliku maht (vt tootja juhendit)

Tähtis: See on vedelikjahutusega mootor. Jahutuseks, roostekindluse tagamiseks ja veepumba määrimiseks on vajalik fosfaadivaba antifriisi ja kraanivee 50-50 segu.

Kuidas kontrollida/lisada jahutusvedelikku



HOIATUS



Aur või kuumenenud jahutusvedelik võib tekitada tõsiseid põletushaavu.



- **ÄRGE** eemaldage radiaatori ega kütusepaagi korki, kui mootor on kuum või töötab.
- Seisake mootor ja laske sel jahtuda, enne kui radiaatori või kütusepaagi korki eemaldate ning enne jahutusvedeliku vahetamist või lisamist.

1. Enne kasutamist kontrollige jahutusvedeliku taset. Tase peab olema jahutusvedeliku paagi märkide FULL ja LOW/ADD vahel. Kui jahutusvedeliku tase on madal, lisage fosfaadivaba antifriisi ja kraanivee 50-50 segu.
2. Paagi korki eemaldamiseks jahtunud mootorilt asetage korgile paks riie. Eemaldamiseks keerake korki aeglaselt vastupäeva.
3. Kui paak on tühi, lisage nii paaki kui ka radiaatorisse jahutusvedelikku. Jahutusvedeliku paagi ja radiaatori asukoha leidmise ning nende kasutamise ja hoolduse kohta lugege vastava varustuse kasutusjuhendit.

4. Radiaatori korgi eemaldamiseks jahtunud mootorilt asetage radiaatori korgile paks riie. Keerake korki aeglaselt vastupäeva kuni esimese tõkkeni. Kui korgi vahelt immitseb auru, hoiduge vigastuste vältimiseks eemale. Kui rõhk on langenud, vajutage radiaatori kork alla ja eemaldage vastupäeva keerates.

Mõõteriistad ja indikaatorid

Osutatud mõõteriistad ja indikaatorid on kõige sagedamini esinevad ning kujutavad mitmesuguseid mootori kasutusvõimalusi. Mõõteriistade ja indikaatorite asukoha ning kasutamise kohta lugege seadme juhendit.



Jahutusvedeliku temperatuuri mõõdik

Näitab jahutusvedeliku temperatuuri, kui elektriline käivituslüliti on asendis ON. Normaalne vahemik 80° - 90° C (175° - 195° F) Ohtlik piir 105° C (220° F)



Töötundide mõõdik

Näitab töötundide koguarvu.



Kütusemõõdik

Näitab kütusepaaki alles jäänud kütust. Kondensatsiooni vältimiseks hoidke kütusepaak täis.



Temperatuuriindikaator

Kui temperatuuriindikaator süttib, on mootor üle kuumenenud. Seisake mootor ja kontrollige jahutusvedeliku taset (vt peatükki **Kuidas kontrollida jahutusvedelikku**). Veenduge, et radiaatoris ei oleks prügi, mis võib õhuvoolu takistada.



Süüteindikaator

Kui elektriline käivituslüliti keerata asendisse ON, peab süüteindikaator põlema. Kui mootor tööle hakkab, peab süüteindikaator kustuma. Kui süüteindikaator ei põle ja käivituslüliti on asendis ON, veenduge, et kaitsmed ei oleks läbi põlenud.



Mootori õliõhu indikaator

Kui elektriline käivituslüliti keerata asendisse ON, peab õliõhu indikaator põlema. Kui mootor tööle hakkab, peab õliõhu indikaator kustuma. Kui õliõhu indikaator süttib mootori töötamise ajal, peatage otsekohe mootor. Kontrollige kõigepealt õlitaset (vt peatükki **Kuidas kontrollida/lisada õli**). Seejärel kontrollige elektrisüsteemi.



Laadimisindikaator

Kui elektriline käivituslüliti keerata asendisse ON, peab laadimisindikaator põlema. Kui mootor tööle hakkab, peab laadimisindikaator kustuma. Kui laadimisindikaator süttib mootori töötamise ajal, kontrollige elektrisüsteemi.



Eelsoojenduse või hõõgküünalde indikaator

Kui süütelüliti on eelsoojenduse/hõõgküünalde asendis või sisse lülitatud, süttib hõõgküünalde indikaator, mis näitab, et hõõgküünlad soojendavad põlemiskambrit.



Kütusefiltri indikaator

Kütusefiltri indikaator süttib, kui kütusefiltrisse on kogunenud liigselt vett. Indikaator peab kustuma, kui üleliigne vesi on kütusefiltrist eemaldatud. Kui kütusefiltri indikaator süttib mootori töötamise ajal, seisake mootor ja tühjendage kütusefilter veest.

Kuidas mootorit käivitada - joonis 6



HOIATUS



Bensiin ja selle aurud on väga tule- ja plahvatusohtlikud.



Süttimine või plahvatus võib põhjustada raskeid põletushaavu või surma.



Mootori käivitamisel

- Veenduge, et summuti, kütusepaagi kork ja õhufilter on oma kohal ja kinnitatud.
- Kasutage starteri tööea pikendamiseks lühikesi käivitustsükleid, mitte üle 15 sekundi minutis. Pikaajaline käivitamine võib kahjustada starteri mootorit.



HOIATUS



Mootoritest eraldub süsinikmonooksidi, mis on lõhnav, värvitu, mürgine gaas.



Süsinikmonooksidi sissehingamine võib põhjustada iiveldust, minestamist või surma.

- Käivitage ja kasutage mootorit välitingimustes.
- Ärge käivitage ega kasutage mootorit suletud ruumis, isegi mitte siis, kui ukseid või aknad on avatud.

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

MÄRKUS: Laadige enne mootori esmakordset käivitamist aku vastavalt seadme tootja soovitusetele. Vastasel juhul võite kahjustada mootorit.

Märkus: Mõnel mootoril ja seadmel on kaugjuhtimisnupud. Kaugjuhtimisnuppude asukohta ja kasutamist vt seadme kasutusjuhendist.

1. Kontrollige õlitaset. Vt peatükki **Kuidas kontrollida/lisada õli**.
2. Veenduge, et juhtseadmed (nende olemasolul) oleksid välja lülitatud.
3. Kui kütuse sulgeklapp (A) on olemas, keerake see tööasendisse (joonis 6).

4. Seadke gaasihoob (B) aeglaselt  asendisse.

Märkus: Käivitamiseks külma ilmaga (alla -10° C või 14° F) seadke gaasihoob kiiresti  asendisse.

5. Keerake elektriline süütevõti (C) asendisse ON (joonis 6). Indikaator näitab, et hõõgküünlad eelsoojendavad põlemiskambrit.
6. Kui indikaator kustub, keerake elektriline süütevõti asendisse START.

MÄRKUS: Kasutage starteri tööea pikendamiseks lühikesi käivitustsükleid, mitte üle 15 sekundi minutis. Pikaajaline käivitamine võib kahjustada starteri mootorit.

7. Kui mootor käivitub, vabastage võti. Indikaator süttib umbes 20 sekundiks ja kustub siis.

MÄRKUS: Ärge kiirendage külma mootorit ega laske sel kõrgetel pööretel töötada. Selle hoiatuse eiramine võib mootorit kahjustada.

8. Enne seadme kasutamist laske mootoril mõni minut töötada ja soojeneda.

Kuidas mootorit seisata - joonis 6

1. Seadke gaasihoob (B) aeglaselt  asendisse.

MÄRKUS: Enne turbomootori seiskamist laske mootoril minut aega tühikäigul töötada, et turbolaadurit jahutada. Vastasel korral võib turbolaadur saada kahjustusi.

2. Keerake võti (C) väljalülitatud asendisse (joonis 6). Eemaldage võti ja hoidke seda turvalises, lastele kättesaamatus kohas.
3. Pärast mootori seiskumist pöörake kütuseventiil (A), kui see on olemas, suletud asendisse.

Hooldamine

Soovitame mootori ja selle osade hoolduseks pöörduda Briggs & Strattoni 3/LC volitatud edasimüüja poole.

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

MÄRKUS: Selle mootoriga masina valmistaja määrab kindlaks maksimaalsed pöörded, mille juures mootor võib töötada. **Ärge ületage** nimetatud pöörete arvu.

Emissiooni kontrollimine

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



HOIATUS



Juhuslik käivitamine võib kaasa tuua jäsemete vahelejääämise, küljestrebbimise või vigastuse.



Tuleoht



Enne seadistamist või parandamist:

- Ühendage lahti aku miinusklemm (ainult elektrikäivitiga mootorite puhul).
- Kasutage ainult õigeid tööriistu.
- Ärge püüdke gaasihoova 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 hooratast haamri või muu kõva esemega, sest see võib põhjustada hooratta hilisema purunemise töö käigus.

Hooldustabel

Iga 8 tunni järel või iga päev
- Kontrollige mootori õlitaset - Kontrollige jahutusvedeliku taset
Esimese 50 töötunni (sissetöötamise) järel
Vahetage mootoriõli *
Iga 100 tunni järel
- Kontrollige ventilaatori rihma pingsust - Puhastage radiaator - Puhastage õhufilter - Kontrollige summutit ja puhastage sädemepüüdur (kui on olemas)
Iga 150 tunni järel
- Vahetage mootoriõli * - Vahetage õlifilter
Iga 600 töötunni järel või kord aastas
- Vahetage õhufilter - Kontrollige klapi vahet - Vahetage kütusefiltrit
Iga 1500 tunni järel
Kontrollige sissepritsepühusteid
Kord aastas
- Vahetage mootoriõli * - Vahetage õlifilter - Vahetage jahutusvedelik - Kontrollige ventilaatori rihma pingsust - Puhastage radiaator - Kontrollige summutit ja puhastage sädemepüüdur (kui on olemas) - Vahetage õhufilter - Vahetage kütusefiltrit - Kontrollige klapi vahet

* Hooldage mootorit sagedamini, kui see töötab suurel koormusel või kõrge temperatuuril

▲ Kui kasutate teise firma detaile, järgige tootja hoolduskava.

◆ Teenindus tuleb lasta teha volitatud DENSO esinduses.

■ Pole kohustuslik, kui mootor töötab tõrgeteta.

Kontrollige summutit ja sädemepüüdurit

**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 riigivara 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.

Eemaldage summuti ja silindri ümbrusest sinna kogunenud prügi. Kontrollige summutit pragude, rooste või muude kahjustuste suhtes. Eemaldage sädemepüüdja, 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 kontrollida jahutusvedelikku

Tähtis: See on vedelikjahutusega mootor. Jahutuseks, roostekindluse tagamiseks ja veepumba määrimiseks on vajalik fosfaadivaba antifriisi ja kraanivee 50-50 segu.



HOIATUS



Aur või kuumenenud jahutusvedelik võib tekitada tõsiseid põletushaavu.



- ÄRGE eemaldage radiaatori ega kütusepaagi korki, kui mootor on kuum või töötab.
- Seisake mootor ja laske sel jahtuda, enne kui radiaatori või kütusepaagi korki eemaldate ning enne jahutusvedeliku vahetamist või lisamist.

- Kontrollige jahutusvedeliku taset. Tase peab olema jahutusvedeliku paagi märkide FULL ja LOW/ADD vahel. Kui jahutusvedeliku tase on madal, lisage fosfaadivaba antifriisi ja kraanivee 50-50 segu.
- Paagi korki eemaldamiseks jahtunud mootorilt asetage korgile paks riie. Eemaldamiseks keerake korki aeglaselt vastupäeva.
- Kui paak on kuiv, lisage nii paaki kui ka radiaatorisse jahutusvedelikku. Jahutusvedeliku paagi ja radiaatori asukoha leidmiseks ning nende kasutamiseks ja hoolduseks lugege vastava varustuse kasutusjuhendit.
- Radiaatori korki eemaldamiseks jahtunud mootorilt asetage radiaatori korgile paks riie. Keerake korki aeglaselt vastupäeva kuni esimese tõkteni. Kui korki vahelt immitseb auru, hoiduge vigastuste vältimiseks eemale. Kui rõhk on langenud, vajutage radiaatori kork alla ja eemaldage vastupäeva keerates.

Kuidas vahetada õli - joonis 2 3

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

- Eemaldage õli väljavooluava kork (G, joonis 3). Laske õlil voolata sobivas mahutisse.
- Kui õli on välja voolanud, asetage väljutusava kork tagasi ja keerake kinni.

Vahetage õlifilter

Vahetamissagedusi vt **hooldustabelist**.

- Laske õlil mootorist välja voolata. Vt lõiku **Õli eemaldamine**.
- Eemaldage õlifilter (C) ja käideldge see õigesti. Vt joonis 3.
- Enne uue õlifiltri paigaldamist niisutage selle tihendit kergelt uue puhta õliga.
- Pöörake õlifiltrit käsitsi, kuni tihend puudutab õlifiltri adapterit, seejärel keerake õlifiltrit veel 1/2 kuni 3/4 pööret kinni.
- Lisage õli. Vt lõiku **Lisage õli**.

Lisage õli

- Seadke mootor horisontaalseks
 - Puhastage õlitäiteava ümbrus prahist.
 - Vt peatükki **Tehnilised andmed** õlikoguse määramiseks.
- Eemaldage mõõtevarras (A, joonis 2).
 - Eemaldage õlikork (J).
 - Valage õli aeglaselt mootori täiteavasse (C). **Ärge üle täitke.**
Tähtis: õli lisades tuleb tagada piisav õhutus alljärgnevalt.
 - Eemaldage mõõtevarras.
 - Veenduge, et täiteseadme (E) ja mootori täiteava (C) vahel on piisavalt ruumi (D). Vt joonis 4.
 - Paigaldage ja keerake kinni õlikork.
MÄRKUS: Enne mootori käivitamist pühkige see õlipritsmetest puhtaks.
 - Pärast õli lisamist sisestage mõõtevarras. Käivitage mootor ja laske tühikäigul viis minutit töötada. Veenduge, et ei esine lekkeid. Seisake mootor. Oodake kolm minutit ja kontrollige õlitaset. Vajaduse korral lisage õli, et tase ulatuks õlivarda märgini FULL (B) (joonis 2).
 - Sisestage mõõtevarras.

Kuidas hooldada õhufiltrit - joonis 7



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 on eemaldatud.

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

Hooldusjuhised on esitatud **hoolduskaardis**.

1. Avage sulgurid (A) ja eemaldage kaas (B). Vt joonist 7.
2. Eemaldage õhufilter (C).
3. Mustuse kõrvaldamiseks koputage õhufiltrit kergelt vastu kõva pinda. Kui õhufilter on väga määrdunud, vahetage see välja.
4. Paigaldage õhufilter.
5. Paigaldage kaas ja kinnitage sulgurid.

Kuidas vahetada kütusefiltrit - joonis 8



HOIATUS



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

- Ühendage lahti aku miinusklemm (ainult elekterkäivitiga mootorite puhul).
- Hoidke kütust sädemete, lahtiste leekide, gaasiseadmete süüteelekide, kuumuse ning muude süüteallikate eest.
- Kontrollige kütusetorusid, paaki, korki ja liitmikke regulaarselt pragude ja lekete suhtes. Vajadusel asendage.
- Enne kütusefiltri tagasiasetamist tühjendage kütusepaak või sulgege kütuse sulgeklapp.
- Varuosad peavad olema samasugused ja need tuleb paigaldada samasse asendisse kui originaalosas.
- Kütuse mahavoolamise korral oodake enne mootori käivitamist kütuse aurustumiseni.

Kui kütusefiltri indikaator süttib mootori töötamise ajal, seisake mootor ja tühjendage kütusefilter veest alljärgnevalt.

Vahetage kütusefilter välja.

1. Ühendage lahti anduri juhe (D).
2. Eemaldage väljutusava kork (B) ja praakige välja rõngastihend (E).
3. Eemaldage kütusefilter (A) filtrivõtme abil.
4. Keerake käsitsi uut kütusefiltrit, kuni tihend (F) on korpuse vastas. Seejärel pingutage filtrit veel 1/3 pöörde võrra.
5. Paigaldage tühjenduskork koos uue rõngastihendiga.
6. Ühendage anduri juhe.
7. Pumbake eeltäitepumpa (C), kuni tunnete takistust.
8. Käivitage mootor ja veenduge, et ei esineks lekkeid.

Tühjendage kütusefilter veest

1. Seisake mootor.
2. Asetage tühjendusavum kütusefiltri alla (A) ja keerake tühjendusava korki (B) umbes ühe pöörde võrra lahti.
3. Vesi voolab kütusefiltrist välja. Vajadusel kasutage vee väljutamiseks (C) eeltäitepumpa, kuid ainult seni, kui kütusefiltrist hakkab välja voolama kütust.
4. Keerake tühjendusava kork kinni.
5. Käivitage mootor. Veenduge, et hoiatusindikaator ei põle. Kontrollige, et ei esine lekkeid.

Kuidas kontrollida/reguleerida ventilaatoririhma - joonis 9

Kontrollige ventilaatoririhma

1. Kontrollige ventilaatoririhma seisukorda (A, joonis 9). Kui ventilaatoririhmal esineb pragusid või kahjustusi, vahetage see uue vastu välja.
2. Kontrollige ventilaatori rihma pingsust. Vajutage ventilaatori rihma (C) keskosale. Kui pingsus on õige, liigub rihm 10-12 mm ulatuses, kui rihma keskosale avaldada 10 kg survet. Kui pingsus on liiga väike, reguleerige seda alljärgnevalt.

Reguleerige ventilaatoririhma pingsust

1. Keerake lahti vahelduvvoolugeneraatori kinnituspoldid (D) ja (E). Vt joonist 9.
2. Asetage kang (F) vastu generaatorit (G) ja mootoriploki külge. Ventilaatoririhma pingutamiseks tõmmake kangist. Pingutage ajutiselt vahelduvvoolugeneraatori kinnituspolte.

3. Kontrollige ventilaatoririhma pingsust. Vt peatükki **Kontrollige ventilaatoririhma**. Korrake protseduuri vastavalt vajadusele.
4. Pingutage vahelduvvoolugeneraatori kinnituspolte. Pingutage polti (D) jõumomendini 19 Nm. Pingutage polti (E) jõumomendini 61 Nm.

Säilitamine



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 süütelegiga seadmete või süttimisallikate läheduses, sest need võivad süüdata kütuseaurud.

Kütusesüsteem

Kütusepaagi tühjendamine ei ole säilitamiseks soovitatav. Selle asemel täitke kütusepaak, et vältida kondensatsiooni, ja lisage diislikütuse mikrobitsiididega lisandit, et hoida ära bakterite ja seente kasvu kütusepaagis. Laske mootoril mõni minut töötada, et kütuselisand süsteemis ringleks.

Mootoriõli

Vahetage mootoriõli siis, kui mootor on veel soe.

Tõrgete kõrvaldamine

Vajate abi? Külastage kodulehte **BRIGGSandSTRATTON.COM** või helistage **1-800-233-3723**.

Tehnilised andmed

Mootori tehnilised andmed

Mudel	520000
Töömaht	51,87 ci (850 cm ³)
Õös	2,677 in (68 mm)
Käigu pikkus	3,071 in (78 mm)
Õli maht	3,5 qt (3,3 L)

Mootori tehnilised andmed

Mudel	580000
Töömaht	58,09 ci (953 cm ³)
Õös	2,835 in (72 mm)
Käigu pikkus	3,071 in (78 mm)
Õli maht	3,5 qt (3,3 L)

Seadistuse tehnilised andmed *

Mudel	520000, 580000
Sisselaskeklapi vahe ▲	0,008 in (0,2 mm)
Väljalaskeklapi vahe ▲	0,008 in (0,2 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.

▲ Kontrollige, kui mootor on jahtunud.

Tavalised varuosad ✓

Varuosa	Varuosa number
Õhufilter	820263
Õlifilter	820314
Kütusefilter	820311
Kiilrihm (940 mm)	821075
Kiilrihm (970 mm)	820893

✓ Soovitame mootori ja selle osade hoolduseks pöörduda Briggs & Strattoni 3/LC volitatud edasimüüja poole.

PIIRATUD GARANTII

Briggs & Stratton Corporation parandab või asendab tasuta mis tahes osa või osad, millel on materjali- või tootmisviga või mõlemad. Parandamiseks või asendamiseks saadetud toote transpordikulud tasub ostja. See garantii kehtib allpool nimetatud ajaperioodil ja tingimustel. Garantiiteeninduseks pöörduge oma lähimaa volitatud Briggs & Strattoni 3/LC esinduse poole, kelle leiate kaardiil aadressil BRIGGSandSTRATTON.COM, helistades numbril 1-800-233-3723 või telefoniraamatust.

Muud erigarantiid puuduvad. Eeldatavad garantiid, kaasa arvatud need, mis on antud müüdavuse suurendamiseks või erieesmärkidel, on piiratud ühe aastaga alates ostu sooritamise või kehtivad seadusega määratud perioodi vältel. Kõik muud eeldatavad garantiid on välistatud. Välistatud on vastutus seotud või põhjuslike kahjude eest, välja arvatud seadusega nõutavatel juhtudel. Mõni riik või osariik ei luba piiranguid eeldatava garantii kestusele ning mõni riik ja osariik ei luba välistada vastutust seotud või põhjustatud kahjude eest. Sellisel juhul ei pruugi ülaltoodud piirangud ja välistused Teie kohta kehtida. See garantii annab Teile teatud seaduslikud õigused, kuid Teil võib olla ka muid õigusi, mis on riigiti erinevad.

MEIE TOODE

Garantiiperiood	Vanguard™ 3/LC	Tähtsamate osade garantii*	Varuosad ja töö*
Era- ja ärikasutus	2 aastat	3 aastat	2 aastat

* **Pöörake tähelepanu järgmistele eri-garantiiperioodidele.** Nende garantiitingimuste alusel on varuosade ja töö garantii kestus 2 aastat. Ainult tähtsamate osade garantiid on pikendatud kolmanda tööaasta lõpuni. **Tähtsate osade garantii (T.O.G.) hõlmab** silindriplokki, silindripäid, vāntvōlli, nukkvōlli, hammasrattaid, kolbe, hooratast, hooratta korpus, õlipumpa, ventilaatorit, rihmarattaid, mehaanilist regulaatorit, sisendkollektorit, karteripõhja, kuid ei ole nendega piiratud. **T.O.G. ei kata** kolvirõngaid, vahetatavaid laagreid, veepumpa, mis tahes elektrilisi komponente, klapimehhanismi komponente, tarvik-osi, tihendeid, lametihendeid, karburaatoreid, väljundkollektoreid, voolikuid, kõiki kütusesüsteemi komponente, sissepritsedüüse, sissepritsesepumpa, turboõuleaadorit, summutit, kõiki filtreid, radiaatorit, süüteküünlaid, hõõgküünlaid, kütusepumpasid, kuid ei piirdu nendega. Garantiiperiood algab esimese jaetarbija või äri-lõpptarbija ostukuupäevast ja kestab ülaltoodud tabelis esitatud perioodi jooksul.

Briggs & Strattoni toodetele garantii saamiseks pole registreerimine vajalik. Säilitage ostmist tõendav dokument (ostukviitung). Kui Teil puudub esmase ostmise kuupäeva tõendav dokument, siis lähtutakse garantiiteenindusel garantiiperioodi pikkuse määramisel toote valmistamiskuupäevast.

Teie garantiist

B&S teostab meelsasti garantiiremondi ja vabandab tekkinud ebamugavuste pärast. Garantiiremondi õigus on kõigil volitusi omavatel Briggs & Strattoni 3/LC edasimüüjad. Enamikul juhtudel garantiiremont teostatakse, kuid mõnel juhul pole garantiiteenindus rakendatav. Näiteks ei kohaldata garantiid mootoritele, mille rike on tekkinud vārkasutuse tagajärjel, korralise hoolduse tegematajātmisest, transpordil, käsitsemisel, säilitamisel või ebaõigelt paigaldamisel. Garantii kaotab ka siis kehtivuse, kui mootorit on eemaldatud tehase number, mootorit on ümber ehitatud või modifitseeritud.

Kui klient ei nõustu edasimüüja otsusega, viiakse garantii kehtivuse selgitamiseks läbi uurimine. Paluge edasimüüjal edastada kõik tõendid läbivaatuseks maaletoojale või tehasesse. Kui maaletooja või tehase leiab, et nõue on põhjendatud, hüvitatakse kliendile kõik defektsed osad. Vältimaks kliendi ja edasimüüja vahelisi vāāritimōistmisi, on allpool toodud mõned mootoririke põhjused, mille puhul garantii ei kehti.

Harilik kulumine: Mootorid, nagu kõik mehaanilised osad vajavad korralikult töötamiseks perioodilist hooldamist ja ümbervahetamist. Garantii ei kata remondikuluseid, kui mootori või selle osa eluiga on harilike kasutustingimuste juures ammendunud. Garantii ei kehti, kui mootori kahjustus on tekkinud vāārkasutusest, hooldamata jātmmisest, eksimustest tarnimisel, transpordil, ladustamisel või paigaldamisel. Samuti muutub garantii kehtetuks, kui mootori seerianumber on kustutatud, mootorit on muudetud või ümber ehitatud.

Vale hooldamine: Mootori eluiga sõltub töötingimustest ja mootorile tehtavast hooldusest. Teatud seadmeid, nt freese, pumpi ja rootorniidukeid, kasutatakse sageli tolmustes ja mustades tingimustes, mis võivad põhjustada enneaegset kulumist. Mustusest, tolmust, süüteküünla puhastamisjāākidest või muust mootoris ebaõige hoolduse tõttu sattunud abrasiivsest materjalist põhjustatud kulumine ei kuulu garantiiremondi alla.

Selle garantii alla kuuluvad ainult materjali- ja/või valmistamisvigadest põhjustatud mootoririkked. Siia ei kuulu seadme asendamine või hüvitamine, kuhu mootor võib olla paigaldatud. Garantii ei laiene ka järgmistest asjaoludest tingitud remondile:

- 1 Mootorid, mis ei ole teatud kindla seadme jaoks kohandatud. Enne B&S 3/LC mootori paigaldamist seadmele, milles ei kasutatud algselt B&S 3/LC mootorit, on äärmiselt soovitatav võtta ühendust tehasega.
- 2 Muudest kui Briggs & Strattoni originaalvaruosadest põhjustatud probleemid.
- 3 Seadmete juhtseadised või seadmed, mis takistavad mootori käivitamist, põhjustavad mootori ebaõige funktsioneerimise või lühendavad mootori eluiga. (Vōtke ühendust seadme valmistajaga.)

- 4 Lekkivad karburaatorid, ummistunud kütusetorud või sissepritsedüüsid, väljaulatuvad klapid, saastunud sissepritsesepumbad või muud saastunud või aegunud kütusest põhjustatud vigastused. Kasutage puhast, värsket kütust (pliiivaba bensiin, diislikütus) ning Briggs & Strattoni kütusestabilisaatorit, tell. nr 5041.
- 5 Osad, mille pind on kahjustunud või mis on purunenud ebapiisava või saastunud määrdõli või vale õlimargi tõttu (kontrollige õlitaset pärast iga 8 töötundi. Lisage või vahetage õli ja vahetage õlifilter ettenāhtud vālpade järele). ŌLITASEME ANDUR ei pruugi töötavat mootorit seisata. Mootor võib kahjustuda, kui õlitase pole õige. Täpsemalt lugege kasutusjuhendist.
- 6 Muude kui Briggs & Strattoni toodetud abiosade või sõlmede, nt sidurite, jõuülekannete, kaugjuhtimisseadmete jne remont või reguleerimine.
- 7 Osade kahjustumine või remont, mis on põhjustatud mustuse sattumisest mootoris õhupuhassti ebaõige hoolduse, kokkupaneku või mitte-originaalse õhupuhasstielementi või filtripadrundi kasutamise tõttu. Puhastage ja/või vahetage filter soovitatud ajavahemike järele, nagu kasutusjuhendis sätestatud.
- 8 Liigsest kiirusest või radiaatorit või õhutusavasid ummistavast rohest, prügist või muust põhjustatud ülekuumenemisest vigastatud osad või vigastused mootori kasutamisest suletud, piisava ventilatsioonita alal. Antifriisi ja kraanivee ebaõige suhtega segu või mis tahes põhjusel mootoris sattunud vee põhjustatud mootorivigastused.
- 9 Mootori või seadmete purunemine ülemāārase vibratsiooni tõttu, mille on põhjustanud mootori lõtvunud kinnitused, lõtvunud lõiketerad, tasakaalustamata pōōrlevad osad, kadunud või tasakaalustamata tiivikud, seadmete ebaõige kinnitamine mootori vāntvōlli külge, ülemāāra kõrged pōōrded või muud töötamisel tekkinud häired.
- 10 Mootori tavapärane hāālestamine või reguleerimine.
- 11 Mootori või selle komponentide, st põlemiskambri, klappide, klappesade, klapi juhtpukside või põlenud käiviti mähiste tõttu, mis on põhjustatud alternatiivsete kütuste, nagu nafta, loodusliku gaasi, modifitseeritud bensiini vms kasutamisest.

Garantiiteenindust pakuvad ainult Briggs & Stratton Corporationi volitatud edasimüüjad. Lähima volitatud Briggs & Strattoni 3/LC edasimüüja leiate meie otsingusüsteemist veebiaadressil BRIGGSandSTRATTON.COM, helistades numbril 1-800-233-3723 või telefoniraamatusleiduval numbril.

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:

Podaci o nazivnoj snazi motora.

Za 3/LC motore, bruto snaga se temelji na SAE J1995 kriteriju, dok se neto snaga temelji na SAE J1349 kriteriju. Stvarna izlazna snaga proizvodnih motora koji se ugrađuju u određenim aplikacijama može se razlikovati u brojnim faktorima, uključujući i ograničenje brzine vrtnje motora za primjenu, ekološke uvjete, održavanje motora/stroja i ostale varijable.

Sigurnost operatora

SIMBOLI ZA SIGURNOST I UPRAVLJANJE



Požar



Pokretni dijelovi



Ulje



Otrovne pare



Sporo



Brzo



Stop



Eksplozija



Udar



Gorivo



Uključeno
Isključeno



Prekidanje
dovoda goriva



Povratni
udarac



Koristite zaštitne
naočale



Opasne
kemikalije



Pročitajte
upute



Vruća površina



Ozeblina



Vruća tekućina
ili para

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

Briggs & Stratton ne odobrava i ne dopušta uporabu ovih motora na vozilima s 3 kotača za sve terene, motociklima, zabavno/rekreacijskim go-kart vozilima, zrakoplovima ili vozilima namijenjenim uporabi u natjecateljske svrhe. Uporaba ovih motora u takvim uvjetima može dovesti do oštećenja stvari, ozbiljnih ozljeda (uključujući paralizu), ili čak smrti.

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

- Ugasite motor i pustite da se hladi bar 2 minute prije skidanja čepa goriva.
- Puniti spremnik goriva na otvorenom ili u dobro ventiliranom prostoru.
- Nemojte prepuniti spremnik gorivom.. Da omogućite širenje goriva, nemojte ga puniti dalje od dna grla spremnika goriva.
- Benzin držite podalje od iskrenja, otvorenog plamena, inicijalizacijskih plamčaka, vrućine i drugih izvora zapaljenja.
- Provjeravajte češće da na vodovima goriva, spremniku, poklopcu i spojevima nema napuknuća ili curenja. Zamijenite po potrebi.
- Ako se gorivo prolje, pričekajte dok ne ishlapi prije pokretanja motora.

Pri pokretanju motora

- Pazite na to da prigušivač, čep goriva i pročistač zraka budu na svome mjestu i učvršćeni.

Pri radu s uređajem

- Nemojte naginjati motor ili uređaj pod kutom pod kojim se gorivo može izliti.
- Nikad nemojte pokretati motor ako su sklop pročistača (ako je ugrađen) ili zračni filter (ako je ugrađen) skinuti.

Kod prijevoza opreme

- Prijevoz vršite s PRAZNIM spremnikom ili s ventilom za dovod goriva u položaju OFF.

Pri uskladištenju goriva ili uređaja s gorivom u spremniku

- Pohranite daleko od peći, kuhala, grijača vode ili drugih uređaja koji imaju inicijalizacijske plamčike 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



Motori ispuštaju ugljični monoksid, bez-mirisni, bezbojni, otrovni plin. Udisanje ugljičnog monoksida može izazvati mučninu, nesvijest ili smrt

- Pokrenite i pustite motor da radi vani.
- Nemojte pokretati i držati motor upaljenim u zatvorenom prostoru, čak ni ako su vrata i prozori otvoreni.



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



Izbijanjem pare ili vrele rashladne tekućine mogu nastati teške ozljede.

- NEMOJTE skidati čep hladnjaka ili čep spremnika ako je motor vruć ili je još u radu.
- Zaustavite rad motora i ostavite ga da se ohladi prije skidanja čepa s hladnjaka i prije izmjene ili dolijevanja rashladne tekućine.



UPOZORENJE



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

Opasnost od požara



Prije podešavanja ili popravljavanja:

- 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 jednaki i postavljeni na istim mjestima kako i originalni dijelovi.
- 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.

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. Prepoznavanje motora
Datumi kod
- C. Grijlač
- D. Mjerna šipka
- E. Otvor za ulijevanje ulja
- F. Filtar ulja
- G. Čep za ispuštanje ulja
- H. Mlaznica za ubrizgavanje
- I. Elektropokretač
- J. Pumpa za ubrizgavanje
- K. Termosta
- L. Turbopunjač
- M. Karter
- N. Alternator
- O. Mjerač temperature rashladne tekućine
- P. Fan
- Q. Remen ventilatora
- R. Ispušna grana

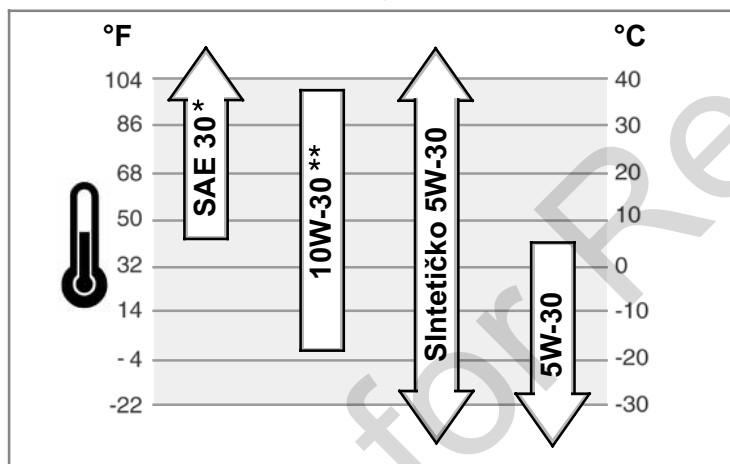
Rad

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 CF ili CF-4. 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 4

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 (sliku 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 ulja niska, skinite čep za ulijevanje ulja (J).
 5. Izvadite mjernu šipku. Ulijevajte polako ulje u otvor na motoru za nalijevanje ulja (C). **Nemojte prepuniti.**
- Važno:** Pri dolijevanju ulja potrebno je odgovarajuće ventiliranje, kako slijedi:
- Izvadite mjernu šipku.
 - Osigurajte odgovarajuću zračnost (D) između elementa za ulijevanje (E) i otvora za ulijevanje (C). Pogledajte sliku 4.
6. Vratite i zategnite čep otvora za nalijevanje ulja.
- OBAVIJEST:** Prije pokretanja motor obrišite kako na njemu ne bi bilo ostataka prolijevanog ulja.

7. Nakon dolijevanja ulja vratite mjernu šipku namjesto. Pokrenite motor i pustite ga da pet minuta radi u praznom hodu. Ugasite motor. Pričekajte tri minute i provjerite ulje. Ako je potrebno, dolijte još ulja kako bi razina bila kraj oznake FULL (B) na mjernoj šipki (Slika 2).
8. Vratite mjernu šipku na svoje mjesto.

Tlak ulja

Ako je tlak ulja prenizak, sklopka za tlak ulja (ako je ugrađena) će ili zaustaviti rad motora ili aktivirati element za upozorenje na uređaju. Ako se to dogodi, zaustavite rad motora i provjerite razinu ulja na mjernoj šipki.

Ako je razina ispod oznake ADD, dolijte ulje sve dok razina ne dosegne oznaku FULL. Pokrenite motor i provjerite da li je tlak ispravan prije nego započnete s radom.

Ako se razina ulja nalazi između oznaka ADD i FULL, **nemojte pokretati motor**. Kontaktirajte bilo kojega ovlaštenog predstavnika Briggs & Stratton 3/LC kako bi ispravio problem s tlakom ulja.

Preporuke u vezi goriva

Gorivo mora zadovoljiti ove zahtjeve:

- **Ovaj motor je certificiran za rad s dizel gorivom. Ako se upotrijebi gorivo neispravne vrste, može se pojaviti dim, gubitak snage i oštećenja na motoru, što neće biti obuhvaćeno jamstvom.**
- Koristite čisto, svježe dizel gorivo s **najmanje 40 cetana**. Svježe gorivo neće stvarati gumasti talog u sustavu za opskrbu gorivom. Kupite gorivo u količini koju možete potrošiti u 30 dana. Pogledajte odjeljak **Čuvanje**.

OBAVIJEST: Nemojte koristiti kerozin ili benzin umjesto dizel goriva. U protivnome može doći do oštećivanja motora i **gubitka prava na jamstvo za motor**.

Kako doliti gorivo - Slika 5



UPOZORENJE



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



Prilikom dolijevanja goriva

- Ugasite motor i pustite da se hladi bar 2 minute prije skidanja čepa goriva.
- Punite spremnike goriva na otvorenom ili u dobro ventiliranom prostoru.
- Nemojte prepuniti spremnik gorivom.. Da omogućite širenje goriva, nemojte ga puniti dalje od dna grla spremnika goriva.
- Benzin držite podalje od iskrenja, otvorenog plamena, inicijalizacijskih plamčaka, vrućine i drugih izvora zapaljenja.
- Provjeravajte češće da na vodovima goriva, spremniku, poklopcu i spojevima nema napuknuća ili curenja. Zamijenite po potrebi.
- Ako se gorivo prolije, pričekajte dok ne ishlapi prije pokretanja motora.

1. Iz područja za ulijevanje goriva odstranite svu nečistoću. Skinite čep otvora za ulijevanje goriva (A, Slika 5).
2. Napunite spremnik s (B) benzinom. Da omogućite širenje benzina, nemojte ga puniti dalje od dna grla spremnika goriva (C).
3. Vratite čep otvora za ulijevanje goriva.

Preporuke o rashladnom sredstvu

Količina rashladne tekućine (pogledajte priručnik proizvođača uređaja)

Važno: Ovo je motor s tekućinskim hlađenjem. Mješavina 50/50% antifrizna bez fosfata i vode iz vodovoda je potrebna za hlađenje, otpornost na hrđanje i podmazivanje vodne pumpe.

Kako provjeriti/Doliti rashladnu tekućinu



UPOZORENJE



Izbijanjem pare ili vrele rashladne tekućine mogu nastati teške ozljede.



- **NEMOJTE** skidati čep hladnjaka ili čep spremnika ako je motor vruć ili je još u radu.
- Zaustavite rad motora i ostavite ga da se ohladi prije skidanja čepa s hladnjaka i prije izmjene ili dolijevanja rashladne tekućine.

1. Prije pokretanja provjerite razinu rashladne tekućine. Razina mora biti između oznaka FULL i LOW/ADD na spremniku rashladne tekućine. Ako je razina rashladne tekućine niska, dolijte u spremnik mješavinu rashladne tekućine s 50/50% antifrizna bez fosfata i vode iz vodovoda.
2. Pri skidanju čepa spremnika rashladne tekućine kad se motor ohladio stavite preko njega debelu krpu. Polako okrećite čep spremnika suprotno od kazaljke sata kako biste ga skinuli.
3. Ako je spremnik prazan, dolijte tekućinu i u spremnik u hladnjak. U priručniku uređaja potražite gdje se nalazi te kako se koristi i održava spremnik rashladne tekućine i hladnjak.

4. Pri skidanju čepa spremnika rashladne tekućine kad se motor ohladio stavite preko njega debelu krpu. Polako okrećite čep spremnika suprotno od kazaljke sata do prvog graničnika. Ako je sustav pod tlakom, para će izlaziti iz čepa, odmaknite se da se ne opečete. Kad se ukloni sav tlak iz sustava, gumite prema dolje i okrenite čep hladnjaka u smjeru kazaljke sata kako biste ga skinuli.

Mjerači i signalna svjetla

Prikazani su uobičajeni mjerači i signalna svjetla i predstavljaju različite mogućnosti upotrebe. U priručniku uređaja potražite gdje se nalaze te kako se koriste mjerači i signalna svjetla.



Mjerač temperature rashladne tekućine

Prikazuje temperaturu rashladne tekućine kad ključ za električno pokretanje okrene položaj ON. Normalni opseg 80° – 90° C (175° – 195° F) Ošteg opasnosti iznad 105° C (220° F)



Mjerač sati rada

Prikazuje ukupni broj sati rada.



Mjerač količine goriva

Prikazuje preostalu količinu goriva u spremniku. Radi smanjivanja kondenzacije, spremnik s gorivom održavajte punim.



Svjetlosni signal temperature

Ako se uključi svjetlosni signal temperature, znači da se motor pregrijava. Zaustavite rad motora i provjerite razinu rashladne tekućine (Pogledajte u odjeljak **Kako provjeriti razinu rashladne tekućine**). Provjerite da na hladnjaku nema otpada koji bi mogao zapriječiti strujanje zraka.



Svjetlo paljenja

Kad se sklopka za električno pokretanje okrene položaj ON, svjetlo za paljenje mora biti uključeno. Kad motor radi, svjetlo za paljenje se mora ugasi. Ako svjetlo za paljenje ne svijetli dok je ključ za pokretanje u položaju ON, provjerite da nije pregorio osigurač.



Signalno svjetlo tlaka ulja u motoru

Kad se sklopka za električno pokretanje okrene položaj ON, signalno svjetlo za tlak ulja u motoru mora biti uključeno. Kad motor radi, signalno svjetlo tlaka ulja u motoru se mora ugasi. Ako se signalno svjetlo tlaka ulja u motoru upali za vrijeme rada motora, odmah zaustavite rad motora. Prvo provjerite razinu ulja u motoru (pogledajte odjeljak **Kako provjeriti/doliti ulje**). Zatim provjerite električni sustav.



Signalno svjetlo punjenja

Kad se sklopka za električno pokretanje okrene položaj ON, signalno svjetlo punjenja mora biti uključeno. Kad motor radi, signalno svjetlo punjenja se mora ugasi. Ako se signalno svjetlo punjenja upali za vrijeme rada motora, provjerite električni sustav.



Signalno svjetlo grijača

Kad se ključ za paljenje okrene u položaj heat/glow ili u položaj on, zasvijetlit će signalno svjetlo grijača kako bi označilo da grijači vrše predzagrijavanje komore za izgaranje.



Signalno svjetlo filtra za gorivo

Signalno svjetlo filtra za gorivo se uključuje kad se u filtru za gorivo nakupi višak vode. Svjetlo se mora ugasi kad se višak vode ispusti iz filtra za gorivo. Ako se signalno svjetlo filtra za gorivo uključi za vrijeme rada motora, zaustavite rad motora i ispuštite vodu iz filtra za gorivo.

Kako pokrenuti motor - Slika 6



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 prigušivač, čep goriva i pročistač zraka budu na svome mjestu i učvršćeni.
- Da biste produžili životnu dob pokretača uključite ga u kratkim ciklusima, ne duljima od 15 sekundi u minuti. Dugo kurbiranje može oštetiti motor pokretača.



UPOZORENJE

Motorski ispuštaju ugljikov monoksid, bez-mirisni, bezbojni, otrovni plin. Udisanje ugljikovog monoksida može izazvati mučninu, nesvijest ili smrt

- Pokrenite i pustite motor da radi vani.
- Nemojte pokretati i držati motor upaljenim u zatvorenom prostoru, čak ni ako su vrata i prozori otvoreni.

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.

OBAVIJEST: Prije prvoga pokretanja, bateriju napunite onako kako to preporučuje proizvođač uređaja. U protivnome može doći do oštećenja motora.

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

- Provjerite razinu ulja. Pogledajte odjeljak **Kako provjeriti/Doliti ulje**.
- Ako postoje, provjerite da li su upravljačke ručice uređaja deaktivirane.
- Ako postoji, ventil za dovod goriva (A), okrenite u položaj on (Slika 6).
- Postavite kontrolu gasa u položaj (B) slow (sporo).

Napomena: Pri pokretanju za hladnog vremena (ispod -10° C ili 14° F), pomaknite ručicu regulatora gasa u položaj fast.

- Okrenite sklopku za električno pokretanje (C) u položaj ON (Slika 6). Signalno svjetlo grijača će pokazati da grijači vrše predzagrijavanje komore za izgaranje.
- Kad se signalno svjetlo grijača isključi, okrenite ključ pokretača u položaj START.

OBAVIJEST: Da biste produžili životnu dob pokretača uključite ga u kratkim ciklusima, ne duljima od 15 sekundi u minuti. Dugo kurbiranje može oštetiti motor pokretača.

- Kad se motor pokrene, otpustite ključ. Signalno svjetlo grijača će svijetliti oko 20 sekundi i onda će se isključiti.

OBAVIJEST: Nemojte ubrzavati ili brzo pogoniti hladni motor. U protivnome može doći do oštećenja motora.

- Ostavite motor nekoliko minuta u radu da se zagrije prije korištenja uređaja.

Kako zaustaviti motor - Slika 6

- Postavite kontrolu gasa u položaj (B) slow (sporo).

OBAVIJEST: Prije zaustavljanja motora s turbopunjačem, ostavite motor da jednu minutu radi u praznom hodu kako bi se mogao ohladiti turbopunjač. U protivnom bi moglo doći do oštećenja turbopunjača.

- Okrenite sklopku s ključem (C) u položaj off (Slika 6). Izvadite ključ i pohranite ga na sigurnom mjestu izvan dohvata djece.
- Kad se motor zaustavi, okrenite ventil za dovod goriva (A), ako je ugrađen, u zatvoreni položaj.

Održavanje

Preporučujemo vam da se obratite ovlaštenom Briggs & Stratton 3/LC servisu za održavanje i servis motora i dijelova motora. Koristite samo originalne dijelove.

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

OBAVIJEST: Proizvođač uređaja na koji je ovaj motor ugrađen preporučuje najvišu brzinu rada motora. Nemojte prekoračivati ovu brzinu.

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 pokretanje može dovesti do zapetljanja, traumatske amputacije ili ranjavanja. Opasnost od požara



Prije podešavanja ili popravljanja:

- Odvajite 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 jednaki i postavljeni na istim mjestima kako i originalni dijelovi.
- 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.

Tablica održavanja

Svakih 8 sati ili jednom dnevno
• Provjerite razinu ulja u motoru • Provjerite razinu rashladne tekućine
Prvih 50 sati (Početno uhadavanje)
• Zamijenite ulje u motoru *
Svakih 100 sati
• Provjerite napetost remena • Očistite hladnjak • Očistite zračni filter • Provjerite i očistite prigušivač i hvatač iskre (ako je ugrađen)
Svakih 150 sati
• Zamijenite ulje u motoru * • Zamijenite uljni filter
Svakih 600 sati ili jednom godišnje
• Zamijenite filter zraka. • Provjerite zračnost ventila ■ • Zamijenite filter za gorivo ▲
Svakih 1500 sati
• Provjerite mlaznice za ubrizgavanje ◆
Jednom godišnje
• Zamijenite ulje u motoru * • Zamijenite uljni filter • Zamijenite rashladnu tekućinu • Provjerite napetost remena • Očistite hladnjak • Provjerite i očistite prigušivač i hvatač iskre (ako je ugrađen) • Zamijenite filter zraka. • Zamijenite filter za gorivo ▲ • Provjerite zračnost ventila ■

- * Servisirajte češće pri radu pod teškim uvjetima ili pri visokim temperaturama.
- ▲ Slijedite plan održavanja proizvođača za dijelove koji nisu iz Briggs & Strattona.
- ◆ Servis smije izvoditi ovlaštenu predstavnik DENSO.
- Nije potrebno osim ako se pojave problemi u radu motora.

Pregledajte prigušivač i hvatač iskre

**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.

Odstranite nakupine otpada iz područja prigušivača i cilindra. Pregledajte prigušivač da na njemu nema pukotina, korozije ili drugih oštećenja. Skinite hvatač iskre, 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 provjerite rashladnu tekućinu

Važno: Ovo je motor s tekućinskim hlađenjem. Mješavina 50/50% antifrizza bez fosfata i vode iz vodovoda je potrebna za hlađenje, otpornost na hrđanje i podmazivanje vodne pumpe.



UPOZORENJE



Izbijanjem pare ili vrele rashladne tekućine mogu nastati teške ozljede.



- NEMOJTE skidati čep hladnjaka ili čep spremnika ako je motor vruć ili je još u radu.
- Zaustavite rad motora i ostavite ga da se ohladi prije skidanja čepa s hladnjaka i prije izmjene ili dolijevanja rashladne tekućine.

1. Provjerite razinu rashladne tekućine. Rashladna tekućina mora biti između oznaka FULL i LOW ili ADD, na spremniku s rashladnom tekućinom. Ako je razina tekućine niska, dolijte mješavinu 50/50% antifrizza bez fosfata i vode iz vodovoda u spremnik s tekućinom.
2. Pri skidanju čepa spremnika rashladne tekućine kad se motor ohladio stavite preko njega debelu krpu. Polako okrećite čep spremnika suprotno od kazaljke sata kako biste ga skinuli.
3. Ako je spremnik prazan, dolijte tekućinu i u spremnik i u hladnjak. U priručniku uređaja potražite gdje se nalazi te kako se koristi i održava spremnik rashladne tekućine i hladnjak.
4. Pri skidanju čepa spremnika rashladne tekućine kad se motor ohladio stavite preko njega debelu krpu. Polako okrećite čep spremnika suprotno od kazaljke sata do prvog graničnika. Ako je sustav pod tlakom, para će izlaziti iz čepa, odmaknite se da se ne opečete. Kad se ukloni sav tlak iz sustava, gurnite prema dolje i okrenite čep hladnjaka u smjeru kazaljke sata kako biste ga skinuli.

Kako promijeniti ulje - Slika 2 3

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. Skinite čep za ispuštanje ulja (G, Slika 3). Ispustite ulje u prikladan spremnik.
2. Kad ispuštite ulje, postavite i opetategnite čep za ispuštanje.

Zamijenite uljni filter

Podatke o intervalima zamjene potražite u tablici **Održavanje**.

1. Ispustite ulje iz motora. Pogledajte odjeljak **Ispuštanje ulja**.
2. Skinite uljni filter (H) i odložite ga na prikladan način. Pogledajte sliku 3.
3. Prije postavljanja novog filtra, lagano nauljite brtvu filtra ulja svježim, čistim motornim uljem.
4. Zavrćite uljni filter rukom sve dok brtva filtra en dodirne adapter filtra ulja, zatimategnite uljni filter 1/2 do 3/4 okretaja.
5. Dolijte ulje. Pogledajte odjeljak **Dodavanje ulja**.

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 (A, Slika 2).
 2. Skinite čep s otvora za ulijevanje ulja (J).
 3. Uljevajte polako ulje u otvor na motoru za nalijevanje ulja (C). **Nemojte prepuniti.**
Važno: Pri dolijevanju ulja potrebno je odgovarajuće ventiliranje, kako slijedi:
 - Izvadite mjernu šipku.
 - Osigurajte odgovarajuću zračnost (D) između elementa za ulijevanje (E) i otvora za ulijevanje (C). Pogledajte sliku 4.
 4. Vratite iategnite čep otvora za nalijevanje ulja.
OBAVIJEST: Prije pokretanja motor obrišite kako na njemu ne bi bilo ostataka prolivenog ulja.
 5. Nakon dolijevanja ulja vratite mjernu šipku na mjesto. Pokrenite motor i pustite ga da pet minuta radi u praznom hodu. Provjerite da li ulje curi. Ugasite motor. Pričekajte tri minute i provjerite ulje. Ako je potrebno, dolijte još ulja kako bi razina bila kraj oznake FULL (B) na mornoj šipki (Slika 2).
 6. Vratite mjernu šipku na svoje mjesto.

Kako servisirati zračni filter - Slika 7



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 pročistača (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 **Tablica održavanja** radi utvrđivanja potrebnih servisa.

- Otvorite zasune (A) i skinite poklopac (B). Pogledajte Sliku 7.
- Skinite zračni filter (C).
- Da se odvoje nečistoće od filtra, lagano ga kucnite o tvrdu površinu. Ako je filter prekomjerno zaprljan, zamijenite ga novim.
- Ugradite zračni filter.
- Postavite poklopac i zatvorite zasune.

Kako se mijenja filter za gorivo - Slika 8



UPOZORENJE



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

- Odvojite bateriju na negativnom polu (samo za motore s električnim paljenjem).
- Benzin držite podalje od iskrenja, otvorenog plamena, inicijalizacijskih plamčića, vrućine i drugih izvora zapaljenja.
- Provjeravajte češće vodove goriva, spremnik, poklopac i spojeve radi napuknuća ili curenja. Zamijenite ako je potrebno.
- Ispustite gorivo iz spremnika ili zatvorite ventil za dovod goriva prije zamjene filtra goriva.
- Zamjenski dijelovi moraju biti jednaki i postavljeni na istim mjestima kako i originalni dijelovi.
- Ako se gorivo prolje, pričekajte dok ne ishlapi prije pokretanja motora.

Ako se signalno svjetlo filtra za gorivo uključi za vrijeme rada motora, zaustavite rad motora i ispuštite vodu iz filtra za gorivo na sljedeći način:

Zamijenite filter za gorivo

- Odspojite žicu senzora (D).
- Skinite čep za ispuštanje (B) i bacite o-prsten (E).
- Ključem za skidanje filtra skinite filter za gorivo (A).
- Montirajte rukom novi filter za gorivo tako da brtva (F) dotakne kućište. Zatim zategnite za dodatnih 1/3 okretaja.
- Postavite čep za ispuštanje s novim O-prstenom.
- Priključite žicu senzora.
- Aktivirajte pumpicu za ubrizgavanje (C) sve dok ne osjetite otpor.
- Pokrenite motor i provjerite da nema curenja.

Ispustite vodu iz filtra za gorivo

- Zaustavite motor.
- Ispod filtra za gorivo postavite posudu (A) i otpustite čep za ispuštanje (B) približno jedan okretaj.
- Iz filtra za gorivo mora istjecati voda. Ako je potrebno aktivirajte pumpicu za ubrizgavanje (C) kako biste ispuštali vodu, no samo dok iz ventila ne počne istjecati gorivo.
- Zategnite čep za ispuštanje.
- Pokrenite motor. Provjerite da li je svjetlo za upozorenje isključeno. Provjerite da li ulje curi.

Kako provjeriti/prilagoditi remen ventilatora - Slika 9

Provjerite remen ventilatora

- Provjerite stanje remena ventilatora (A, Slika 9). Ako na njemu ima pukotina ili oštećenja, zamijenite ga novim.
- Provjerite napetost remena ventilatora. Pritisnite na sredinu (C) remena ventilatora. Ako je napetost ispravna, remen će se pomaknuti za 3/8 – 1/2 inča (10 – 12 mm) ako se pritisne silom od 22 lbs (10 kg) na sredinu remena. Ako je napetost preslabla, podesite je na ovaj način.

Prilagodite napetost remena

- Otpustite vijke za montažu alternatora (D) i (E). Pogledajte sliku 9.
- Postavite polugu (F) između alternatora (G) i bloka motora. Remen ventilatora nategnite tako da povučete polugu. Privremeno zategnite vijke za montažu alternatora.

- Provjerite napetost remena ventilatora. Pogledajte odjeljak **Provjera remena ventilatora**. Po potrebi ponovite postupak.
- Zategnite vijke za montažu alternatora.
Zategnite vijak momentom od (D) 14 ft-lbs (19 Nm).
Zategnite vijak momentom od (E) 45 ft-lbs (61 Nm).

Sklađištenje



UPOZORENJE



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

Pri usklađivanju 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.

Sustav goriva

Ne preporučuje se ispuštanje goriva iz spremnika prilikom skladištenja. Umjesto toga napunite spremnik kako biste onemogućili kondenzaciju i zatim dodaj mikrobiocidni dodatak za dizel gorivo kako biste spriječili razvoj bakterija i gljivica u spremniku. Ostavite motor nekoliko minuta u radu kako bi gorivo procirkuliralo dodatak kroz cijeli sustav.

Motorno ulje

Dok je motor još uvijek zagrijan, promijenite ulje.

Rješavanje problema

Potrebna vam je pomoć? Pođite na **BRIGGSandSTRATTON.COM** ili pozovite **1-800-233-3723**.

Tehnički podaci

Podaci o motoru

Model	520000
Radni volumen	51,87 ci (850 ccm)
Otvor	2,677 in (68 mm)
Hod klipa	3,071 in (78 mm)
Kapacitet spremnika ulja	3,5 qt (3,3 L)

Podaci o motoru

Model	580000
Radni volumen	58,09 ci (953 ccm)
Otvor	2,835 in (72 mm)
Hod klipa	3,071 in (78 mm)
Kapacitet spremnika ulja	3,5 qt (3,3 L)

Podaci za podešavanje

Model	520000, 580000
Zazor usisnog ventila ▲	0,008 in (0,2 mm)
Zazor ispušnog ventila ▲	0,008 in (0,2 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.

▲ Provjeravajte dok je motor hladan.

Najčešći servisni dijelovi

Servisni dio	Broj dijela
Zračni filter	820263
Filter ulja	820314
Filter goriva	820311
V-remen (940 mm)	821075
V-remen (970 mm)	820893

✓ Preporučujemo vam da se obratite ovlaštenom Briggs & Stratton 3/LC servisu za održavanje i servis motora i dijelova motora.

OGRAIČENO JAMSTVO

Korporacija Briggs & Stratton će besplatno popraviti ili zamijeniti svaki dio ili dijelove 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. Za popravak u jamstvenom roku kontaktirajte najbližega ovlaštenog servisera Briggs & Stratton 3/LC navedenog u karti za lociranje servisera na stranici BRIGGSandSTRATTON.com ili pozivom na broj 1-800-233-3723, ili onaj koji je naveden u "Žutim stranicama".

Ne postoje druga izričita jamstva. Implicirana jamstva, uključujući ona o dopuštenosti prodaje i o odgovaranju za posebnu namjenu ograničena su na razbolje od jedne godine nakon kupnje ili ako to zakon dopušta, svako i sva implicirana jamstva su isključena. Sva odgovornost za slučajnu štetu i štetu koja iz toga proizlazi isključena je ako 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.

NAŠ PROIZVOD

jamstveni period*	Vanguard™ 3/LC	Jamstvo za vitalne dijelove *	Dijelovi & Rad*
Kupac i komercijalna uporaba	2 godine	3 godine	2 godine

* **Obратите pažnju na ove periode posebnoga jamstva:** U skladu sa politikom ovoga jamstva, period jamstva za dijelove i rad je 2 godine. Valjanost jamstva je produžena i na treću godinu rada samo za vitalne dijelove. **Jamstvo za vitalne dijelove (M.P.W.) odnosi se na** ali nije isključivo ograničeno na blok cilindra, glavu cilindra, radilicu, bregastu osovinu, zupčanike, klipove, potisne motke, zamašnjak, kućište zamašnjaka, pumpu za ulje, ventilator, remenice, mehanički regulator, usisnu granu, karter. **Jamstvo za vitalne dijelove (M.P.W.) ne odnosi se na** i nije ograničeno na klipne prstene, zamjenjive ležajeve, vodnu pumpu, sve električne dijelove, dijelove ventila, pribor i njegove dijelove, brtvene prstene, brtvila, rasplinjače, ispušnu granu, crijeva, sve dijelove sustava opskrbe gorivom, pumpe za ubrizgavanje, turbopunjač, ispušni sustav, sve filtre, hladnjak, termostad, svječiice, grijače, pumpe za dobavu goriva. Period jamstva počinje datumom prve kupnje privatnog korisnika ili komercijalnoga krajnjeg korisnika i traje u periodu navedenom u gornjoj tablici.

Nije potrebna nikakva jamstvena evidencija da bi se dobilo jamstvo za briggs & stratton proizvode. Čuvajte vaš račun koji dokazuje kupovinu. 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.

O vašem jamstvu

Briggs & Stratton će rado obaviti popravak u jamstvenom roku i ispričava se na neugodnostima koje ste pretrpjeli. Popravak u jamstvenom roku može obaviti bilo koji ovlašten Briggs & Stratton 3/LC servisier. Većina popravaka u jamstvenom roku se obavljaju rutinski, ali su ponekad zahtjevi za popravak u jamstvenom roku neosnovani. Na primjer, jamstvo ne vrijedi ako je motor oštećen zbog pogrešnog rukovanja, nedostatka osnovnog održavanja, prijevoza, rukovanja, skladištenja ili nepravilne montaže. Isto tako, jamstvo ne važi ako je serijski broj uklonjen s motora ili ako je motor pretrpio preinake ili izmjene.

Ako se kupac ne slaže s odlukom servisiera, provest će se ispitivanje kako bi se odredilo da li jamstvo vrijedi. Zatražite od servisiera da distributeru ili tvornici na uvid dostavi sve relevantne podatke. Ako distributer ili tvornica utvrde da je zahtjev osnovan, kupac će biti u cijelosti obeštećen za neispravne dijelove. Radi izbjegavanja nesporazuma do kojih može doći između kupca i trgovca, ovdje su navedeni razlozi neispravnosti motora koji nisu obuhvaćeni jamstvom.

Normalno trošenje: Motori, kao i svi mehanički uređaji, trebaju periodičko servisiranje i zamjenu dijelova kako bi dobro radili. Jamstvom nije obuhvaćen popravak kad se neki dio ili motor istroše normalnom uporabom. Jamstvo ne vrijedi ako je motor oštećen zbog pogrešnog rukovanja, nedostatka osnovnog održavanja, prijevoza, rukovanja, skladištenja ili nepravilne montaže. Isto tako, jamstvo ne vrijedi ako je serijski broj uklonjen s motora ili ako je motor pretrpio preinake ili izmjene.

Nepravilno održavanje: Životni vijek motora ovisi o uvjetima u kojima radi te brzi koja mu se poklanja. Neki uređaji koje on pokreće kao što su plugovi, pumpe i rotacione kosilice obično rade u prijavim uvjetima koji mogu izazvati prerano habanje. Takvo habanje, izazvano nečistoćom, prašinom, sredstvom za čišćenje svječiice ili drugim abrazivnim sredstvima koja dospiju u motor zbog nepravilnog održavanja, nije obuhvaćeno jamstvom.

Jamstvo obuhvaća samo greške u materijalu i/ili izradi vezane uz motor, a ne zamjenu ili naknadu za stroj na koji se motor priključi. Jamstvo isto tako ne obuhvaća ni popravke potrebne zbog:

- 1 Motora koji nisu pravilno priključeni na uređaj. Izričito se preporučuje da se posavjetujete s proizvođačem prije priključenja B&S 3/LC motora na uređaj koji izvorno nije koristio motore B&S 3/LC.
- 2 Problema izazvanih dijelovima koji nisu originalni dijelovi Briggs & Stratton.
- 3 Regulatori ili instalacija priključene opreme koja onemogućava pokretanje, izaziva nezadovoljavajući rad motora ili mu skraćuje rok trajanja. (Kontaktirajte proizvođača opreme.)

- 4 Propuštanje na rasplinjaču, začepljenih cijevi za dovod goriva ili ubrizgivača, sljepljenih ventila, onečišćenih pumpi za ubrizgavanje ili ostalih oštećenja koja su nastala zbog uporabe onečišćenog ili ustajalog goriva. Koristite samo čisto i svježe gorivo (bezolovni benzin, dizel gorivo) i stabilizator goriva Briggs & Stratton, Broj dijela. 5041.
- 5 Dijelova koji su izgrebeni ili slomljeni jer je motor radio s nedovoljnom količinom ili s onečišćenim uljem za podmazivanje, ili s uljem za podmazivanje nepravilne gradacije (provjeravajte razinu ulja svaki dan ili svakih 8 sati rada. Dopunite kad je potrebno i mijenjajte ulje i filter za ulje u preporučenim intervalima.) ČUVAR ULJA ne može ugasiiti motor. Može doći do oštećenja motora ako se razina ulja ne održava kako treba. Pročitajte Priručnik za korisnike.
- 6 Popravkom ili podešavanjem pridruženih dijelova ili sklopova poput spojki, prijenosa, daljinskih upravljača, itd., koji nisu proizvod Briggs & Strattona.
- 7 Oštećenja ili istrošenost dijelova izazvanih nečistoćom koja je ušla u motor zbog nepravilnog održavanja, ponovne montaže pročistača zraka ili zbog korištenja neoriginalnih elemenata ili uložaka pročistača zraka. U preporučenim intervalima očistite i/ili zamijenite filter kako je i opisano u Korisničkom priručniku.
- 8 Dijelova oštećenih prevelikom brzinom vrtnje ili pregrijavanjem koje je nastalo zbog začepljenja rebara hladnjaka ili otvora za hlađenje zrakom, travom, nečistoćom ili prljavštinom ili oštećenja koja su nastala zbog rada motora u zatvorenome prostoru s nedostatnom ventilacijom. Oštećenja motora koja su nastala zbog uporabe nepravilne smjese antifrizu i vode ili zbog prodora vode u unutrašnjost motora iz bilo kojega razloga.
- 9 Dijelova motora ili priključenih strojeva polomljenih velikim vibracijama izazvanim olabavljenim nosačem motora ili noževima kosačiice, neizbalansiranim noževima ili labavim ili neizbalansiranim rotorima, nepravilnim priključkom opreme na radilicu motora, rada prevelikom brzinom ili drugim nepravilnim rukovanjem.
- 10 Rutinskim podešavanjem motora.
- 11 Kvarom motora ili njegovih komponenti kao što su komora za sagorijevanje, ventili, sjedišta ventila, vodilice ventila ili izgorjeli namoti elektropokretača, a sve izazvano alternativnim gorivima poput zemnog ulja, prirodnog plina, izmijenjenih benzina, itd.

Jamstvena usluga je dostupna samo preko mreže ovlaštenih servisnih predstavnika Briggs & Stratton. Pronađite vama najbližega ovlaštenog servisiera Briggs & Stratton 3/LC navedenog u karti za lociranje servisiera BRIGGSandSTRATTON.com ili pozivom na 1-800-233-3723 ili navedeno u "Žutim stranicama".

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 modell, 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:

Motor teljesítmény-besorolására vonatkozó információ

A 3/LC motorok esetében a bruttó teljesítmény-besorolás a SAE J1995, míg a nettó teljesítmény-besorolás a SAE J1349 kritériumain alapul. Az alkalmazásokba szerelt működtető motorok kimeneti teljesítménye egy sor tényezőtől függően változhat beleértve az alkalmazás legmagasabb elérhető motor fordulatszámát, környezeti feltételeket, motor/berendezés karbantartását és egyéb változókat.

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 kerüljük el **halál vagy súlyos sérülés a következménye.**

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

 **FIGYELEM** egy olyan kockázatot jelez, melynek ha nem kerüljük el, **kisebb 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 rendszerre 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

A Briggs & Stratton nem hagyja jóvá illetve nem engedélyezi e motorok háromkerekű mindenféle terepre alkalmas járműveken (ATV-k), motorkerékpárokon, játékszórakozási célú gokartokon, légi járműveken vagy versenyjárműveken való használatát. A motor említett járművekben való használata anyagi kárt, illetve súlyos sérülést (beleértve a bénulást) vagy akár halálesetet okozhat.

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

- Állítsa le a motort és hagyja legalább 2 percig hűlni, mielőtt leveszi az üzemanyagtartály-sapkát.
- Az üzemanyagtartályt szabadban vagy jól szellőző helyen töltsse fel.
- Ne töltsse túl az üzemanyagtartályt. A benzin táulásának lehetővé tételére ne töltsse az üzemanyagtartály nyakának alja fölé.
- Az üzemanyagot szikrától, nyílt lángtól, őrlángtól, hőtől és más gyújtószerkezettől tartsa távol.
- Ellenőrizze az üzemanyagvezetéseket, a tankot, a sapkát és az illesztéseket repedések vagy szivárgások szempontjából. Ha szükséges, cserélje ki ezeket.
- Ha kifolyik az üzemanyag, várjon a motor indítása előtt, amíg elpárolog.

Motor indításakor

- Bizonyosodjon meg, hogy a kipufogódob, az üzemanyagtartály sapkája és a levegőszűrő a helyén van-e és rögzítve van-e.

Berendezés működésekor

- Ne döntse meg annyira a motort vagy a berendezést, hogy az üzemanyag kilöttyenését okozza.
- 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

- ÜRES üzemanyagtartállyal vagy KI állásban lévő elzárószeleppel szállítsa.

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.



FIGYELMEZTETÉS

 **A motor indítása szikrázást okoz.**
 **A szikrázás 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



A motorok szénmonoxidot bocsátanak ki, ez szagtalan, színtelen, mérgező gáz.

A szénmonoxid belélegzése hányingert, ájulást vagy halált okozhat.

- A motort szabadban indítsa és működtesse.
- Ne indítsa, és ne járassa a motort zárt térben, még akkor sem, amikor az ajtók vagy ablakok nyitva vannak.



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 húzószinórokat, vagy olyan ruhadarabokat, amelyeket a gép elkaphat.



FIGYELMEZTETÉS



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

Ha hozzáérnek, komoly égési sérülések keletkezhetnek.



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

- Hagyja 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 gyeppel 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 a motor kipufogórendszeréhez meghatározott szikrafogó beszerzése érdekében.



FIGYELMEZTETÉS



A kiszökött gőz vagy forró hűtőfolyadék súlyos égési sérüléseket okozhat.

- Ha a motor meleg vagy jár, akkor NE vegye le a hűtősapkát vagy a tartálysapkát.
- Állítsa le a motort és hagyja lehűlni, mielőtt leveszi a hűtősapkát vagy a tartálysapkát valamint hűtőfolyadék cseréje és utántöltése esetén.



FIGYELMEZTETÉS



A véletlen indítás balesetből eredő amputációt vagy zúzott sebeket okozhat.



Tűzveszély

Beállítások vagy javítások végzése előtt:

- 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 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.
- Ne üsse meg a lendkereket kalapáccsal vagy egyéb kemény tárggyal, mivel a lendkerék később működés közben összetörhet.

Funkciók és kezelőszervek

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

- A. Motorszám
- Modell Típus Kódszám**
- B. Motorszám
- Gyártási idő**
- C. Izzítógyertya
- D. Olajsztintjelző pálca
- E. Olajtöltés
- F. Olajszűrő
- G. Olajleeresztő csavar
- H. Befecskendező fúvóka
- I. Elektromos önindító
- J. Adagolószivattyú
- K. Termosztát
- L. Turbófeltöltő
- M. Olajteknő
- N. Generátor
- O. Hűtőfolyadék hőmérséklet továbbító egység
- P. Fan
- Q. Ventilátorszj
- R. Kipufogócsanak

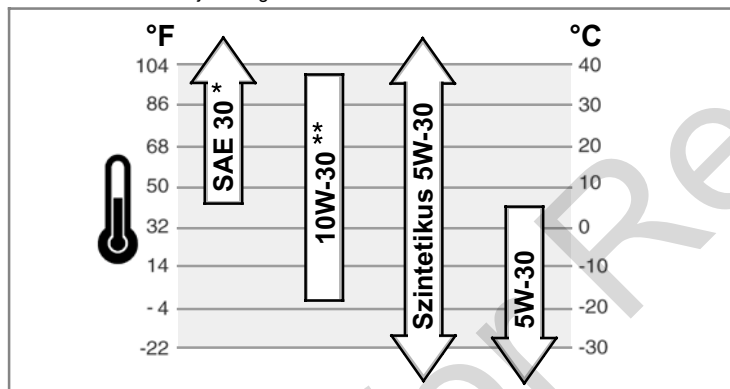
Működés

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 kenőolajok akkor használhatóak, ha teljesítményszint besorolásuk CF vagy CF-4. 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 4

Olaj betöltése és ellenőrzése előtt

- Állítsa vízszintes helyzetbe a motort.
 - Az olajbetöltő területet tisztítsa meg a portól.
 - 1. Vegye ki az olajsztintjelző palcát (A), és tiszta kendővel törölje le (2 ábra).
 - 2. Az olajsztintjelző palcát ütközésig tolja be.
 - 3. Vegye ki az olajsztintjelző palcát, és ellenőrizze az olajsztintet. Az olajsztintjelző palcán a FULL (TELE) jelzésnél (B) kell lennie.
 - 4. Ha alacsony az olajsztint, akkor csavarja le az olajbetöltő sapkát (J).
 - 5. Vegye ki az olajsztintjelző palcát. Lassan töltsön olajat a motor olajbetöltő nyílásába (C). **Ne töltse túl.**
- Fontos:** Az olaj betöltésekor megfelelő szellőzésről kell gondoskodni a következő módon:
- Vegye ki az olajsztintjelző palcát.
 - Ellenőrizze, hogy megfelelő rés (D) van-e az olajbetöltő eszköz (E) és a motor olajbetöltő nyílása (C) között. Lásd 4 ábra.
- 6. Tegye fel és húzza meg az olajbetöltő sapkát.
- MEGJEGYZÉS:** A motor indítása előtt törölje le a kifolyt olajat a motorról.
- 7. Az olaj betöltése után, tegye vissza az olajsztintjelző palcát. Indítsa be és öt percig hagyja alapjáraton működni a motort. Kapcsolja ki a motort. Várjon három percig és ellenőrizze az olajsztintet. Szükség esetén töltsön be olajat, hogy az olajsztint elérje az olajsztintjelző palcán a FULL (TELE) jelzést (B) (2 ábra).
 - 8. Tegye vissza az olajsztintjelző palcát.

Olajnyomás

Ha túl alacsony az olajnyomás, akkor egy nyomáskapcsoló (ha be van szerelve) leállítja a motort vagy a berendezésen aktív egy jelzőeszköz. Ha ez történik, akkor állítsa le a motort és az olajsztintjelző palcával ellenőrizze az olajsztintet.

Ha az olajsztint az ADD (TÖLTÉS) jel alatt van, akkor annyi olajat töltsön bele, hogy az elérje a FULL (TELE) jelzést. Indítsa be a motort és a használat folytatása előtt ellenőrizze, hogy megfelelő-e a nyomás.

Ha az olajsztint az ADD (TÖLTÉS) és FULL (TELE) jelzések között van, akkor **ne indítsa be** a motort. Az olajnyomás probléma kijavítására forduljon bármely Hivatalos Briggs & Stratton 3/LC szervizállomáshoz.

Ajánlott üzemanyag-minőségek

Az üzemanyagnak meg kell felelni a követelményeknek:

- Ezt a motort dízel üzemanyaggal való működésre tanúsították. Ha nem megfelelő üzemanyagot használ, akkor fekete füst, teljesítménycsökkenés és a motor károsodása következik be, melyre nem vonatkozik a garancia.
- Használjon tiszta, friss, legalább 40-es cetánszámú gázolajat. A friss üzemanyag megakadályozza a paraffin lerakódást az üzemanyagellátó-rendszerben. Csak annyi üzemanyagot vásároljon, amennyit 30 napon belül elhasznál. Lásd **Tárolás** című részt.

MEGJEGYZÉS: Tilos a gázolaj helyett kerozint vagy benzint használni. Ennek figyelmen kívül hagyása a motor károsodásához és motor garanciájának érvénytelenné válásához vezet.

Üzemanyag betöltése - ábra 5



FIGYELMEZTETÉS



Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.



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

Üzemanyag betöltésekor

- Állítsa le a motort és hagyja legalább 2 percig hűlni, mielőtt leveszi az üzemanyagtartály-sapkát.
 - Az üzemanyagtartályt szabadban vagy jól szellőző helyen töltsen fel.
 - Ne töltsen túl az üzemanyagtartályt. A benzin tágulásának lehetővé tételére ne töltsen az üzemanyagtartály nyakának alja fölé.
 - Az üzemanyagot szikrától, nyílt lángtól, őrlángtól, hőtől és más gyújtószerkezettől tartsa távol.
 - Ellenőrizze az üzemanyagvezetéseket, a tankot, a sapkát és az illesztéseket repedések vagy szivárgások szempontjából. Ha szükséges, cserélje ki ezeket.
 - Ha kifolyik az üzemanyag, várjon a motor indítása előtt, amíg elpárolog.
1. A szennyeződéstől és nyeseedtől tisztítsa meg az üzemanyagtartály-sapka környékét. Vegye le az üzemanyagtartály-sapkát (A, 5 ábra).
 2. Töltsen fel benzinnel az üzemanyagtartályt (B). A benzin tágulásának lehetővé tételére ne töltsen az üzemanyagtartály nyakának alja fölé (C).
 3. Tegye vissza az üzemanyagtartály-sapkát.

A hűtőfolyadékra vonatkozó előírások

A hűtőfolyadék térfogat (lásd a berendezésgyártó kezelési útmutatója)

Fontos: Ez folyadékhűtéses motor. Foszfátmentes fagyálló folyadék és csapvíz 50/50%-os keveréke szükséges a hűtéshez, a rozsdásodással szembeni ellenálláshoz és a vízszivattyú kenéséhez.

A hűtőfolyadék ellenőrzése/betöltése



FIGYELMEZTETÉS



A kiszökött gőz vagy forró hűtőfolyadék súlyos égési sérüléseket okozhat.



- Ha a motor meleg vagy jár, akkor NE vegye le a hűtősapkát vagy a tartálysapkát.
 - Állítsa le a motort és hagyja lehűlni, mielőtt leveszi a hűtősapkát vagy a tartálysapkát valamint hűtőfolyadék cseréje és utántöltése esetén.
1. Használat előtt ellenőrizze a hűtőfolyadék- szintet. A hűtőfolyadék szintjének a hűtőfolyadék-tartály FULL (TELE) és a LOW/ADD (ALACSONY/TÖLTÉS) jelzések között kell lennie. Ha alacsony a hűtőfolyadék szint, akkor a tartályba foszfátmentes fagyálló folyadék és csapvíz 50/50%-os keverékét töltsen.
 2. A motor lehűlése után a tartálysapka levételéhez tegyen vastag kendőt a tartálysapkára. A levételhez a tartálysapkát lassan fordítsa az óramutató járásával ellentétes irányba.
 3. Ha száraz a tartály, akkor töltsön hűtőfolyadékot mind a tartályba mind a hűtőbe. A hűtőfolyadék-tartály és a hűtő helye, működése és karbantartása a berendezés útmutatójában kerül ismertetésre.
 4. A motor lehűlése után a tartálysapka levételéhez tegyen vastag kendőt a tartálysapkára. A tartálysapkát az első ütközésig lassan fordítsa az óramutató járásával ellentétes irányba. Ha a túlnyomós gőz kiáramlik a sapka alól, akkor álljon hátra a sérülés elkerülésére. Ha megszűnt a nyomás, akkor nyomja le és az óramutató járásával ellentétes irányba fordítsa el hűtősapkát.

Műszerek és jelzőlámpák

A feltüntetett műszerek és jelzőlámpák jellemzőek és a különböző kiegészítőket egységeket mutatják, melyek használhatóak. A műszerek és jelzőlámpák helye és működése a berendezés útmutatójában kerül ismertetésre



Hűtőfolyadék hőmérséklet műszer

Az elektromos indítókulcs ON (BE) helyzetében a hűtőfolyadék hőmérsékletét jelzi.

A normális tartomány 80° – 90° C (175° – 195° F)

A veszélyes tartomány 105° C (220° F) felett



Üzemóra számláló műszer

Az összesített működési órászámot mutatja.



Üzemanyagszint kijelző

Az üzemanyagtartályban maradt üzemanyagot jelzi. A páralecsapódás minimalizálására teletöltve tartsa az üzemanyagtartályt.



Hőmérséklet jelzőlámpa

Ha világít a lámpa, akkor túlelegetett a motor. Állítsa le a motort és ellenőrizze a hűtőfolyadék-szintet (lásd a **Hűtőfolyadék ellenőrzése** című részt). Nyesedék lerakódás szempontjából ellenőrizze a hűtőt, mely akadályozhatja a légáramlást.



Gyújtás jelzőlámpa

Ha az elektromos indítókulcs ON (BE) helyzetben van, akkor a gyújtás jelzőlámpának világítania kell. Ha működik a motor, akkor a gyújtás jelzőlámpának ki kell aludnia. Ha nem világít a gyújtás jelzőlámpa, ha az elektromos indítókulcs ON (BE) helyzetben van, akkor ellenőrizze, hogy nem biztosító égette-e ki.



Motor olajnyomás jelzőlámpa

Ha az elektromos indítókulcs ON (BE) helyzetben van fordítva, akkor világítania kell a motor olajnyomás jelzőlámpának. Ha működik a motor, akkor a motor olajnyomás jelzőlámpának ki kell aludnia. Ha a működés során világítani kezd a motor olajnyomás jelzőlámpa, akkor azonnal állítsa le a motort. Először ellenőrizze az olajszintet (lásd az **Olaj ellenőrzése/betöltése** című részt). Ezután ellenőrizze az elektromos rendszert.



Töltés jelzőlámpa

Ha az elektromos indítókulcs ON (BE) helyzetben van fordítva, akkor világítania kell a töltés jelzőlámpának. Ha működik a motor, akkor a töltés jelzőlámpának ki kell aludnia. Ha a működés során világítani kezd a töltés jelzőlámpa, akkor ellenőrizze az elektromos rendszert.



Melegítés vagy izzítás jelzőlámpa

Amikor a gyújtás kapcsoló melegítés/izzítás vagy be helyzetben van, akkor az izzítás lámpa azt jelzi, hogy az izzítógyertyák éppen az égésteret melegítik elő.



Üzemanyagszűrő jelzőlámpa

Az üzemanyagszűrő jelzőlámpa akkor kezd világítani, amikor az üzemanyagszűrőben vízfelesleg gyűlt össze. A jelzőlámpának ki kell aludnia a vízfelesleget üzemanyagszűrőből történő leengedése után. Ha az üzemanyagszűrő figyelmeztető lámpa a motor működése közben világít, akkor állítsa le a motort és engedje le az üzemanyagszűrőből a vizet.

A motor indítása - ábra 6



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, hogy a kipufogódob, az üzemanyagtartály sapkája és a levegőszűrő a helyén van-e és rögzítve van-e.
- Az indítómotor élettartamának meghosszabbítása érdekében percenként 15 másodpercet meg nem haladó rövid indítási ciklusokat alkalmazzon. A hosszas indítózás károsíthatja az indítómotort.



FIGYELMEZTETÉS



A motorok szénmonoxidot bocsátanak ki, ez szagtalan, színtelen, mérgező gáz.

A szénmonoxid belélegzése hányingert, ájultást vagy halált okozhat.

- A motort szabadban indítsa és működtesse.
- Ne indítsa, és ne járassa a motort zárt térben, még akkor sem, amikor az ajtók vagy ablakok nyitva vannak.

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: A motor első indítása előtt a berendezés gyártójának útmutatásai szerint töltsön fel az akkumulátort. Ennek elmulasztása a motor károsodásához vezethet. **Megjegyzés:** Egyes motorok és berendezések távvezérlővel vannak ellátva. A távvezérlő helyének és működésének ismertetését a berendezés útmutatójában találja meg.

- Ellenőrizze az olajszintet. Lásd **Olaj ellenőrzése/betöltése** című részeket.
- Ellenőrizze a berendezés hajtásszabályozóit, ha be vannak szerelve, hogy szét vannak-e kapcsolva.
- Fordítsa az üzemanyag-elzáró csapot (A), ha be van szerelve, a be helyzetbe (6 ábra).

- Állítsa a gázzabályozót (B) a lassú állásba.

Megjegyzés: A motor hideg időben való indításához (-10° C vagy 14° F alatt), állítsa a gázzabályozót a gyors állásba.

- Az elektromos indítókulcsot (C) fordítsa az ON (BE) helyzetbe (6 ábra). Az izzítás jelzőlámpa azt jelzi, hogy az izzítógyertyák éppen az égésteret melegítik elő.
- Amikor kialszik az izzítás jelzőlámpa, akkor az elektromos indítókulcsot fordítsa a START helyzetbe.

MEGJEGYZÉS: Az indítómotor élettartamának meghosszabbítása érdekében percenként 15 másodpercet meg nem haladó rövid indítási ciklusokat alkalmazzon. A hosszas indítózás károsíthatja az indítómotort.

- Ha beindul a motor, akkor engedje el a kulcsot. Az izzítás jelzőlámpa körülbelül 20 másodpercig világít, majd kialszik.

MEGJEGYZÉS: Ne pörgetesse fel vagy tűráztatassa a hideg motort. Ennek figyelmen kívül hagyása a motor károsodásához vezethet.

- Engedje működni a motort és melegítse néhány percig a berendezés működtetése előtt.

A motor leállítása - ábra 6

- Állítsa a gázzabályozót (B) a lassú állásba.

MEGJEGYZÉS: Mielőtt leállít egy turbóval felszerelt motort, egy percig hagyja alapjáraton működni a motort, hogy lehűljön a turbófeltöltő. Ennek elmulasztása a turbófeltöltő károsodásához vezethet.

- Az indítókulcsot (C) fordítsa ki helyzetbe (6 ábra). Vegye ki a kulcsot, és gyermekek által nem érhető biztonságos helyen tárolja.
- Miután leállt a motor az üzemanyag-elzáró szelepet (A), ha be van szerelve, fordítsa zárt helyzetbe.

Karbantartás

Javasoljuk, hogy a motor és motor alkatrészek bármely karbantartását és szervizelését Hivatalos Briggs & Stratton 3/LC szervizállomásom végeztesse.

MEGJEGYZÉS: Minden alkatrésznek, melyet ebbe a motorba építettek a helyén kell maradnia a megfelelő működés érdekében.

MEGJEGYZÉS: Annak a berendezésnek a gyártója, melyre ez a motor telepítve van, meghatározza azt a legnagyobb fordulatszámot, amellyel a motor üzemelni fog. **Ne lépje túl ezt a fordulatszámot.**

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



A véletlen indítás balesetből eredő amputációt vagy zúzott sebeket okozhat.



Tűzveszély

Beállítások vagy javítások végzése előtt:

- 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.

Karbantartási táblázat

8 üzemóránként vagy naponta
- Ellenőrizze az olajszintet - Ellenőrizze a hűtőfolyadék-szintet
ELSŐ 50 üzemóra (kezdeti bejáratás)
Cseréljen motorolajat *
Minden 100 üzemóránként
- Ellenőrizze a ventilátorszíf feszességét - Tisztítsa meg a hűtőt - Tisztítsa meg a levegőszűrőt - Ellenőrizze a kipufogódobot és tisztítsa meg a szikrafogót (ha be van szerelve)
150 üzemóránként
- Cseréljen motorolajat * - Cseréljen olajszűrőt
600 óra elteltével vagy évente
- Cserélje ki a levegőszűrőt. - Ellenőrizze a szelephézagot ■ - Cserélje ki az üzemanyagszűrőt ▲
Minden 1500 üzemóránként
Ellenőrizze a befecskendező fűvókákat
Évente
- Cseréljen motorolajat * - Cseréljen olajszűrőt - Cserélje ki a hűtőfolyadékot - Ellenőrizze a ventilátorszíf feszességét - Tisztítsa meg a hűtőt - Ellenőrizze a kipufogódobot és tisztítsa meg a szikrafogót (ha be van szerelve) - Cserélje ki a levegőszűrőt. - Cserélje ki az üzemanyagszűrőt ▲ - Ellenőrizze a szelephézagot ■

- * Gyakrabban szervizelje, ha nagy terheléssel vagy magas hőmérsékleten működik
- ▲ Kövesse a gyártó karbantartási tervét, ha nem Briggs & Stratton alkatrészt használ.
- ◆ A szervizelést hivatalos DENSO szervizállomásnak kell végeznie.
- Nem szükséges, hacsak motorteljesítmény problémákat nem észlelt.

Ellenőrizze a kipufogódobot és a szikrafogót



FIGYELMEZTETÉS

A járó motorok hőt termelnek. A motor alkatrészek, különösképpen a kipufogódob rendkívül felforrósodnak. Ha hozzáérnek, komoly égési sérülések keletkezhetnek.

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

- Hagyja 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 gyeppel 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.

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



FIGYELMEZTETÉS:

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.

A hűtőfolyadék ellenőrzése

Fontos: Ez folyadékűtéses motor. Foszfátmentes fagyálló folyadék és csapvíz 50/50%-os keveréke szükséges a hűtéshez, a rozsdásodással szembeni ellenálláshoz és a vízszivattyú kenéséhez.



FIGYELMEZTETÉS

A kiszökött gőz vagy forró hűtőfolyadék súlyos égési sérüléseket okozhat.

- Ha a motor meleg vagy jár, akkor NE vegye le a hűtősapkát vagy a tartálysapkát.
- Állítsa le a motort és hagyja lehűlni, mielőtt leveszi a hűtősapkát vagy a tartálysapkát valamint hűtőfolyadék cseréje és utántöltése esetén.

- Használat előtt ellenőrizze a hűtőfolyadék- szintet. A hűtőfolyadék szintjének a hűtőfolyadék-tartály FULL (TELE) és a LOW/ADD (ALACSONY/TÖLTÉS) jelzések között kell lennie. Ha alacsony a hűtőfolyadék szint, akkor a tartályba foszfátmentes fagyálló folyadék és csapvíz 50/50%-os keverékét töltsé.
- A motor lehűlése után a tartálysapka levételéhez tegyen vastag kendőt a tartálysapkára. A levételhez a tartálysapkát lassan fordítsa az óramutató járásával ellentétes irányba.
- Ha száraz a tartály, akkor töltsön hűtőfolyadékot mind a tartályba mind a hűtőbe. A hűtőfolyadék-tartály és a hűtő helye, működése és karbantartása a berendezés útmutatójában kerül ismertetésre.
- A motor lehűlése után a tartálysapka levételéhez tegyen vastag kendőt a tartálysapkára. A tartálysapkát az első ütközésig lassan fordítsa az óramutató járásával ellentétes irányba. Ha a túlnyomós gőz kiáramlik a sapka alól, akkor álljon hátra a sérülés elkerülésére. Ha megszűnt a nyomás, akkor nyomja le és az óramutató járásával ellentétes irányba fordítsa el hűtősapkát.

Olajcsere - ábra 2 3

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

- Csavarja ki az olajleeresztő csavart (G, 3 ábrát). Az olajat egy erre a célra jóváhagyott tartályba engedje le.
- Miután leengedte az olajat csavarja be, és húzza meg az olajleeresztő csavart.

Az olajszűrő cseréje

A csereidőközők a **Karbantartási** táblázat című részben találhatók.

- Az olajat engedje le a motorból. Lásd **Olaj leeresztése** című rész.
- Szerelje ki az olajszűrőt (H, 3 ábra) és gondoskodjon a megfelelő hulladékelhelyezésről.
- Az új olajszűrő beszerelése előtt, friss, tiszta olajjal kissé nedvesítse meg az olajszűrő tömítéseit.
- Addig kézzel csavarja az olajszűrőt, amíg a tömítés nem érintkezik az olajszűrő adapterével, majd 1/2 - 3/4 fordulattal húzza meg az olajszűrőt.
- Olaj utántöltése. Lásd az **Olaj utántöltése** című rész.

Olaj betöltése

- Állítsa vízszintes helyzetbe a motort.
- Az olajbetöltő területet tisztítsa meg a portól.
- Az olajtérfogatot illetően lásd a **Műszaki jellemzők** című részt.

- Vegye ki az olajszintjelző pálcat (A, 2 ábrát).
- Csavarja le az olajbetöltő sapkát (J).
- Az olaj betöltéséhez, lassan öntse az olajat a motor olajbetöltő nyílásába (C). **Ne töltse túl.**

Fontos: Az olaj betöltésekor megfelelő szellőzésről kell gondoskodni a következő módon:

- Vegye ki az olajszintjelző pálcat.
- Ellenőrizze, hogy megfelelő rés (D) van-e az olajbetöltő eszköz (E) és a motor olajbetöltő nyílása (C) között. Lásd 4 ábra.

- Tegye fel és húzza meg az olajbetöltő sapkát.

MEGJEGYZÉS: A motor indítása előtt törölje le a kifolyt olajat a motorról.

- Az olaj betöltése után, tegye vissza az olajszintjelző pálcat. Indítsa be és öt percig hagyja alapjáraton működni a motort. Ellenőrizze a szívárgásokat. Kapcsolja ki a motort. Várjon három percig és ellenőrizze az olajszintet. Szükség esetén töltsön be olajat, hogy az olajszint elérje az olajszintjelző pálcan a FULL (TELE) jelzést (B) (2 ábra).
- Tegye vissza az olajszintjelző pálcat.

A levegőszűrő szervizelése - ábra 7



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 lásd **Karbantartási táblázat** című részben.

- Bontsa a reteszeléseket (A) és vegye le a fedelet (B). Lásd 7 ábra.
- A levegőszűrő kivétele (C).
- A nyesedék fellazítására ütögesse meg a levegőszűrő kemény felületét. Ha túlzottan elszennyeződött a levegőszűrő, akkor cserélje ki egy új levegőszűrőre.
- A levegőszűrő betétele.
- Tegye vissza a fedelet és a zárja a reteszeket.

Üzemanyagszűrő cseréje - ábra 8



FIGYELMEZTETÉS



Az üzemanyag és gőzei rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok.

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

- Bontsa az akkumulátor csatlakozását a negatív pólusnál (csak elektromos indítással rendelkező motorok esetében.)
- Az üzemanyagot szikrától, nyílt lángtól, őrlángtól, hőtől és más gyújtószerkezettől tartsa távol.
- Gyakran ellenőrizze az üzemanyag vezetékeket, tartályt, sapkát és szerelvényeket, hogy nincs-e repedés vagy szivárgás. Szükség esetén cserélje ki.
- Mielőtt üzemanyagszűrőt cserél engedje le az üzemanyagtartály tartalmát, vagy zárja el az üzemanyag-elzáró csapot.
- A pótalkatrészeknek ugyanolyanoknak kell lenniük, és ugyanarra a helyre kell beszerelni azokat, mint az eredeti alkatrészeket.
- Ha kifolyik az üzemanyag, várjon a motor indítása előtt, amíg elpárolog.

Ha az üzemanyagszűrő figyelmeztető lámpa a motor működése közben világít, akkor állítsa le a motort és a következők szerint engedje le az üzemanyagszűrőből a vizet:

Az üzemanyagszűrő cseréje

- Bontsa az érzékelő vezeték csatlakozását (D).
- Csavarja ki a leeresztőcsavart (B) és dobja el az O-gyűrűt (E).
- Egy szűrő leszedő szerszámmal vegye ki az üzemanyagszűrőt (A).
- Kézzel addig csavarjon be egy új üzemanyagszűrőt, amíg a tömítés (F) nem érintkezik a házal. Ekkor egy további 1/3 fordulattal csavarja el.
- Az új O-gyűrűvel szerelje vissza a leeresztőcsavart.
- Csatlakoztassa az érintkező vezetékét.
- Addig működtesse az üzemanyag-szivattyút (C), amíg ellenállást érzékel.
- Indítsa be a motort és ellenőrizze szivárgás szempontjából.

Víz leengedése az üzemanyagszűrőből

- Állítsa le a motort.
- Tegyen egy leeresztő edényt az üzemanyagszűrő (A) alá és körülbelül egy fordulattal lazítsa meg a leeresztőcsavart (B).
- Le kell engednie a vizet az üzemanyagszűrőből. Szükség esetén a víz leeresztéséhez működtesse az üzemanyag-szivattyút (C), de csak addig, amíg üzemanyag ki nem folyik az üzemanyagszűrőből.
- Húzza meg a leeresztőcsavart.
- Indítsa be a motort. Ellenőrizze, hogy nem világít-e a jelzőlámpa. Ellenőrizze szivárgás szempontjából.

A ventilátorszíj ellenőrzése/beállítása - ábra 9

Ellenőrizze a ventilátor ékszíjat.

- Ellenőrizze a ventilátorszíj állapotát (A, 9 ábra). Ha a ventilátorszíjon repedések vagy sérülések vannak, akkor cserélje ki egy újra szíjra.
- Ellenőrizze a ventilátorszíj feszességét. Nyomja meg a ventilátorszíj közepét (C). Ha megfelelő a feszesség, akkor a szíj elmozdulása 3/8 – 1/2 hüvelyk (10 – 12 mm) a szíj közepére kifejtett 22 font (10 kg) erő hatására. Ha túl laza, akkor a következők szerint állítsa be.

A ventilátorszíj feszességének beállítása

- Lazítsa meg a generátor rögzítőcsavarjait (D) és (E). Lásd 9 ábra.
- Tegyen egy emelőrudat (F) a generátor (G) és a hengerblokk oldala ellenében. A ventilátorszíj meghúzásához húzza meg az emelőrudat. Ideiglenesen húzza meg a generátor rögzítőcsavarjait.

- Ellenőrizze a ventilátorszíj feszességét. Lásd a **Ventilátorszíj ellenőrzése** című részt. Szükség esetén ismételje meg az eljárást.
- Húzza meg a generátor rögzítőcsavarjait.
A csavart (D) 14 láb-font (19 Nm) nyomatékkal húzza meg.
A csavart (E) 45 láb-font (61 Nm) nyomatékkal húzza meg.

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.

Üzemanyag-ellátó rendszer

Tárolás esetén nem ajánlott az üzemanyagtartály leürítése. Helyette, tölts fel az üzemanyagtartályt, hogy megelőzze a páralecsapódást, majd töltsön bele dízel üzemanyag mikrobiocid adalékot, hogy megakadályozza baktériumok és gombák szaporodását a tartályban. Az adalék rendszerben történő keringtetésére néhány percig működtesse a motort.

Motorolaj

Amíg még meleg a motor cseréljen motorolajat.

Hibakeresés

Segítségre van szüksége? Keresse fel a **BRIGGSandSTRATTON.COM** honlapot, vagy hívja a **1-800-233-3723** telefonszámot.

Műszaki jellemzők

Motor műszaki jellemzők

Modell	520000
Hengerűrtartalom	51,87 hüvelyk ³ (850 cm ³)
Hengerfurat	2,677 hüvelyk (68 mm)
Lökethossz	3,071 hüvelyk (78 mm)
Olajtérfogat	3,5 quart (3,3 L)

Motor műszaki jellemzők

Modell	580000
Hengerűrtartalom	58,09 hüvelyk ³ (953 cm ³)
Hengerfurat	2,835 hüvelyk (72 mm)
Lökethossz	3,071 hüvelyk (78 mm)
Olajtérfogat	3,5 quart (3,3 L)

Beállítási jellemzők *

Modell	520000, 580000
Szívószelep hézag ▲	0,008 hüvelyk (0,2 mm)
Kífufogó szelep hézag ▲	0,008 hüvelyk (0,2 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.

▲ A motor hideg állapotában ellenőrizze.

Általános szerviz alkatrészek ✓

Szerviz alkatrész	Alkatrész szám
Levegőszűrő	820263
Olajszűrő	820314
Üzemanyagszűrő	820311
Ékszíj (940 mm)	821075
Ékszíj (970 mm)	820893

✓ Javasoljuk, hogy a motor és motor alkatrészek bármely karbantartását és szervizelését Hivatalos Briggs & Stratton 3/LC szervizállomásom végeztesse.

BRIGGSandSTRATTON.COM

KORLÁTOZOTT GARANCIA

A Briggs & Stratton Corporation díjmentesen megjavítja vagy kicseréli a motornak bármely olyan részét vagy részeit, amely anyag- vagy gyártáshibás, 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 téképünkön keresse meg a legközelebbi Hivatalos Briggs & Stratton 3/LC szervizállomást, melyet a BRIGGSandSTRATTON.COM honlapon találhat meg vagy hívja az 1-800-233-3723 hívószámot, illetve a 'Szakmai telefonkönyv' által feltüntetett telefonszámot.

Más kifejezett garancia nem létezik. A vélemezett garanciák, beleértve az eladhatóságra és egy bizonyos célra való megfelelésre vonatkozó garanciát, a vásárlás napjától számított egy évre vagy a törvény által megállapított mértékre korlátozódik, egyébként minden vélemezett garancia ki van zárva. 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 vélemezett 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 számára, és elképzelhető, hogy egyéb jogai is vannak, ezek azonban országról-országra illetve államról-államra változnak.

TERMÉKÜNK

Garanciális időszak	Vanguard™ 3/LC	Fő alkatrészekre vonatkozó garancia*	Alkatrészek és munkadíj*
Otthoni és professzionális használatra	2 év	3 év	2 év

* **Kérjük a következő garanciális időtartamok figyelembevételét:** A jelen garanciaszabályzat értelmezésében a garancia az alkatrészek és a munkadíj tekintetében 2 év. A kizárólag a fő alkatrészekre vonatkozó garancia a használatba vétel harmadik évére terjed ki. **A fő alkatrészekre vonatkozó garancia kiterjed,** de nem korlátozódik a hengerblokkra, a hengerfejre, a főtengelyre, vezérműtengelyre, fogaskerekre, dugattyúkra, hajtókarra, lendkerékre, a lendkerékházra, olajszivattyúra, ventilátorra, ékszíjtárcsára, mechanikus fordulatszám-szabályozóra, szívócsőre és az olajteknőre. **A fő alkatrészekre vonatkozó garancia nem terjed ki és nem korlátozódik** a dugattyúgyűrűkre, a cserélhető csapágysíkokra, a vízpumpára, az elektromos berendezésekre, a szelepelésre, a tartozékokra, tömítésekre, tömítőgyűrűkre, karburátorra, kipufogócsónkra, tömlőkre és csövekre, az üzemanyagellátó-rendszer részeire, befecskendezőkre, adagoló szivattyúra, turbófeltöltőre, kipufogódobra, szűrőkre, hűtőre, termosztatra, gyújtógyertyára, izzítógyertyára, és üzemanyag-szivattyúra. A garancia időtartama a magánszemély vagy közületi végfelhasználó részére történő kiskereskedelmi értékesítéssel kezdődik, és a fenti táblázatban feltüntetett ideig tart.

Garancia bejegyzésre nincs szükség ahhoz, hogy a Briggs & Stratton termékekre garanciát kapjanak. Őrizze meg a vásárlást igazoló nyugtát. Ha nem igazolja az eredeti beszerzés dátumát a garanciális szerviz igénylésének időpontjában, akkor a garanciális időszak meghatározásához a termék gyártási időpontját veszik figyelembe.

A garanciájáról

A Briggs & Stratton szívesen elvégez minden garanciális javítást és elnézést kér Öntől az okozott kellemetlenségeiért. Bármely kijelölt Briggs & Stratton 3/LC szervizállomás végezhet garanciális javítást. A legtöbb garanciális javítást rutinszerűen kezelik, azonban néha előfordulhat, hogy a garanciális szolgáltatás iránti kérelem nem helyénvaló. A garancia például nem érvényes olyankor, ha a motor károsodása helytelen használat következtében, a napi karbantartás elmulasztása miatt, szállítási, anyagmozgatási, raktározási vagy helytelen felszerelési okokból következett be. Hasonlóképpen érvénytelen a garancia akkor, ha a motor gyári számát eltávolították, illetve a motort megváltoztatták vagy módosították.

Amennyiben a szervizszolgáltató döntése és a vevő véleménye nem egyezik, meg kell vizsgálni, hogy a garancia fennáll-e. A szervizszolgáltatót fel kell kérni, hogy nyújtsa be az összes bizonyítékot a forgalmazónak vagy magának a gyárnak felülvizsgálat céljából. Amennyiben a forgalmazó vagy a gyár úgy dönt, hogy az igény jogos, a vevőt teljes mértékben kártalanítják azokért a tételekért, amelyek hibásak. Azon félreértések elkerülése végett, amelyek előfordulhatnak a vevő és a kereskedő között, az alábbiakban felsorolunk néhány olyan hibákat, melyre a garancia nem terjed ki.

Normális elhasználódás: A motorok, mint minden mechanikai eszköz, a jó működéshez időszaki alkatrész szervizelést és cserét igényel. A garancia nem terjed olyan javításra, mely az alkatrész vagy a motor normál működése során fellépő elhasználódása miatt válik szükségessé. Garanciális igény nem érvényesíthető, ha a motor sérülését helytelen használat, a rutin karbantartás hiánya, szállítás, kezelés, raktározás vagy helytelen üzembe helyezés okozta. A garancia hasonlóképpen érvénytelenné válik, ha a motor típusláblját eltávolítják vagy a motort megváltoztatják illetve módosítják.

Helytelen karbantartás: A motor élettartama függ az üzemelés körülményeitől és a karbantartás gondosságától. Bizonyos alkalmazási helyeken, például talajmegmunkáló gépekben, szivattyúkban és forgókéses fűnyíróban nagyon gyakran poros, piszkos körülmények között üzemel a motor, melynek következtében idő előtti kopás lép fel. A garancia nem terjed ki az olyan kopásra, amelyet piszok, por, a gyújtógyertya tisztítóhomok vagy a nem megfelelő karbantartás következtében bejuttató egyéb koptatóanyag okoz.

Ez a garancia csak a motorral kapcsolatos hibás anyagokra, illetve nem megfelelő kidolgozásra vonatkozik, nem pedig annak a berendezésnek a cseréjére vagy árának visszatérítésére, amelyre az illető motor fel van szerelve. Nem terjed ki továbbá a garancia az alábbi okok miatt szükségessé váló javításokra:

- 1 A berendezésre nem megfelelően szerelt motorokra. Javasolt, hogy a berendezés gyártója forduljon a motor gyártójához abban az esetben, ha olyan berendezést kíván ellátni B&S 3/LC erőforrással, amelyet azt megelőzően nem B&S 3/LC hajtottak meg.
- 2 A nem eredeti Briggs & Stratton alkatrészek által okozott problémákra.

- 3 Olyan, a berendezésekhez tartozó kezelőszervek vagy felszerelések, melyek megakadályozzák az indítást, csökkentik a motorteljesítményt vagy rövidítik a motor élettartamát. (Ilyenkor forduljon a berendezésgyártóhoz.)
- 4 Szívárgó karburátor, eltömődött üzemanyag-vezeték vagy befecskendező, beragadt szelepek, elszennyeződött adagoló szivattyú vagy más olyan károsodás, amely a szennyezett vagy állott üzemanyag használatából ered. Használjon tiszta, friss üzemanyagot (ólommentes benzint vagy gázolajat) és Briggs & Stratton üzemanyag-adalékokat, alkatrész száma 5041.
- 5 Olyan alkatrészek, amelyek azért repedtek meg vagy törtek el, mert a motort nem elegendő vagy szennyezett kenőolajjal vagy nem megfelelő fajtájú kenőolajjal működtették (Ellenőrizze az olajszintet naponta vagy 8 üzemóránként. Ha szükséges, töltsön utána, és cseréljen olajat az ajánlott intervallumokban.) Az OIL GUARD rendszer nem minden esetben állítja le a járó motort. A motor meghibásodása előfordulhat, ha az olajszint nem megfelelő. Olvassa el a Kezelési útmutatót.
- 6 A nem a Briggs & Stratton által gyártott tartozékok vagy részegységek, mint tengelykapcsolók, sebességváltók, távvezérlők, stb. javítására vagy beszüntetésére.
- 7 Olyan alkatrész-károsodásra vagy kopásra, melyet a levegőszűrő nem megfelelő karbantartása illetve összeszerelése miatt a motorba bekerülő por, illetve nem eredeti levegőszűrő vagy levegőszűrő tartály használata okozott. A javasolt időközönként a Kezelési útmutatóban leírtak szerint tisztítsa meg és/vagy cserélje ki a szűrőt.
- 8 A túl magas fordulatszám miatt, ill. a hűtő vagy a légűtés lamellái, bordái és nyílásait eltömítő fű, szemét vagy szennyeződés miatt bekövetkező túlhevülés miatti alkatrész-meghibásodás, vagy a zárt térben, elégtelen szellőzés melletti üzemből eredő károsodás. A motornak a fagyálló folyadék és a víz nem megfelelő arányú keverékéből vagy a bármilyen okból a motorba kerülő vízből eredő kár.
- 9 Az olyan motor- vagy berendezésrészekre, amelyek a laza motorfelfüggesztés, laza kések, kiegyensúlyozatlan kések vagy laza illetve kiegyensúlyozatlan járókerekek, a berendezésnek a motor főtengelyére való nem megfelelő csatlakoztatása, túlpörgés vagy egyéb helytelen üzemeltetés által kiváltott túlzott rezgés miatt törtek el.
- 10 A napi beállítás vagy a motor beszüntetése.
- 11 Olyan motor- vagy motoralkatrész-hiba, azaz égőtér, szelepek, szeleplülések, szeleplevezetékek vagy leégett indítómotor-tekercs, melyet valamilyen más üzemanyag, mint cseppfolyós kőolaj, földgáz, kevert benzin stb. használata okozott.

Garanciális szervizszolgáltatást csak Hivatalos Briggs & Stratton Corporation 3/LC szervizállomás végezhet. A legközelebbi Hivatalos szervizállomást a BRIGGSandSTRATTON.COM honlapon találhatja meg vagy hívja az 1-800-233-3723 hívószámot, illetve a 'Szakmai telefonkönyv' által feltüntetett 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:

Variklio galingumo kategorija

3 cilindrų skysčiu aušinamų variklių galingumo kategorija yra apskaičiuota pagal SAE J1995 kriterijus o grynasis galingumas - pagal SAE J1349 kriterijus. Aktualus, vietinis sumontuotų variklių galingumas priklauso nuo kelių faktorių: įrangos apskukų ribojimo, aplinkosaugos reikalavimų, variklio/įrangos aptarnavimo ir dėl kitų priežasčių.



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 nepritaria ir nerekomenduoja naudoti šiuos variklius triratėse visureigėse transporto priemonėse, motocikluose, kartinguose, skraidyklėse arba transporto priemonėse, skirtose lenktynėms. Šių variklių naudojimas tokiose transporto priemonėse gali baigtis rimta trauma, turto apgadinimu arba net mirtimi.

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.

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 ženklais 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



Kuras ir jo garai yra labai degūs ir gali sprogti.



Ugnis arba sprogimas gali jus nudeginti arba užmušti.

Pildami benzina

- Išjunkite variklį ir, prieš nuimdami kuro bako kamštį, leiskite varikliui bent 2 min. atvėsti.
- Pilkite kurą į baką tik lauke arba labai gerai vėdinamoje patalpoje.
- Neperpilkite kuro bako. Kadangi kuras gali plėstis, nepilkite virš apatinės kaklelio ribos.
- Laikykitės kurą kuo toliau nuo kibirkščių, atviros ugnies, karščio ir kitų ugnies šaltinių.
- Pastoviai tikrinkite kuro žarnos, baką, dangtį ir bako tvirtinimus tam, kad nebūtų jokių plyšių ar kuro nutekėjimo. Jei reikia, pakeiskite susidėvėjusias ar pažeistas dalis.
- Jeigu kuras išsilies, prieš vesdami variklį, palaukite, kol jis išgaruos.

Prieš įjungiant variklį

- Patikrinkite ar duslintuvus, kuro bako dangtis ir oro filtras yra savo vietose.

Dirbant su įranga

- Neverskite variklio arba įrangos ant šono, nes gali išsilieti kuras.
- Niekada neveskite ir nedirbkite su varikliu, kuriame nėra oro filtro mazgo (jeigu toks yra) arba oro filtro (jeigu toks yra).

Transportuojant įrangą

- Transportuoti įrangą galima tik esant TUŠČIAM kuro bakui arba su uždaryta kuro sklende i

Sandėliuojant kurą arba įrangą su kuru bake

- Laikykitės 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 sprogimas ir kilti gaisras.

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



DĖMESIO



Variklis skleidžia anglies monoksidą - bekvapės, bespalvės, nuodingas dujas.

Įkvėptos anglies monoksido dujos gali sukelti pykinimą, nualpimą arba mirtį.

- Veskite variklį lauke arba gerai vėdinamoje patalpoje.
- Neveskite variklio uždaroje patalpoje, net jeigu durys arba langai yra atidaryti.



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 duslintuvai, labai įkaista.

Neatsargiai prisilietę, galite nudegti.



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

- Leskite duslintuvui, variklio cilindrui 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 vaslų 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.



DĖMESIO



Išsiliejęs karštas aušinimo skystis arba jo garai gali Jus nudeginti.

- Nenuimkite radiatoriaus dangčio arba išpletimo bakelio dangčio kai variklis yra šiltas arba veikiantis.
- Sustabdykite variklį ir palaukite kol aušinimo skystis atvės prieš nuimdami radiatoriaus arba išpletimo bakelio dangtį ir prieš aušinimo skysčio keitimą.



DĖMESIO



Atsitiktinis variklio paleidimas gali jus sunkiai traumuoti.

Ugnies pavojus



Prieš variklio reguliavimą ir taisymą:

- Atjunkite akumuliatorių (varikliuose su elektriniu užvedimu).
- Naudokite tik specialius įrankius.
- Nelieskite regulatoriaus 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.

Savybės ir valdymo elementai

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

- A. Variklio identifikacija
Modelis Tipas Kodas
- B. Variklio identifikacija
Data, kodas
- C. Kaitinimo žvakė
- D. Alyvos lygio matuoklis
- E. Alyvos įpylimo vieta
- F. Alyvos filtras
- G. Karterio kamštis
- H. Purkštukas
- I. Elektros starteris
- J. Purkštuko siurblys
- K. Termostatas
- L. Turbokompresorius
- M. Alyvos lovy
- N. Alternatorius (generatorius)
- O. Aušinimo skysčio temperatūros perdavimo įrenginys
- P. Sparnuotė
- Q. Sparnuotės diržas
- R. Išmetimo kolektorius

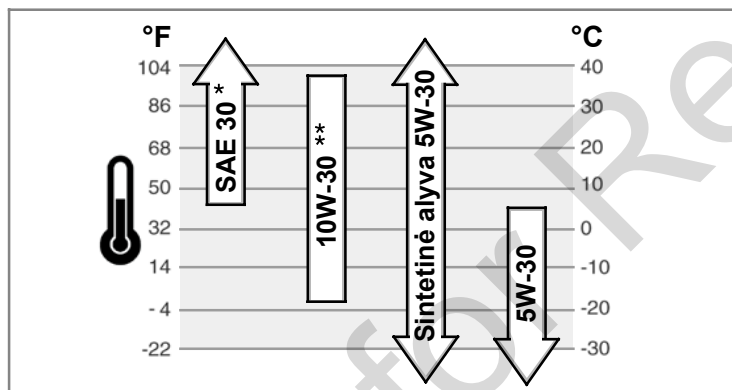
Veikimas

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 CF arba CF-4 klasės. 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 4

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 švari 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 mažas, nuimkite alyvos įpylimo angos dangtelį (J).
 - 5. Išimkite alyvos lygio matuoklį. Lėtai įpilkite alyvą į alyvos įpylimo angą (C). **Neperpilkite.**
 - Svarbi informacija:** Pildami alyvą, palaikykite atstumą nuo alyvos įpylimo angos:
 - Išsukite alyvos lygio matuoklį.
 - Palaikykite tam tikrą atstumą (D) tarp tarp alyvos talpos (E) ir alyvos įpylimo angos variklio dangtyje (C). Žiūrėkite paveikslėlį 4.
 - 6. Užsukite alyvos įpylimo angos dangtį.
- PASTABA:** Prieš variklio užvedimą, nuvalykite išsipyliusios alyvos likučius nuo variklio.

7. Užsukite alyvos lygio matuoklį po alyvos įpylimo. Užveskite variklį ir palaukite tris minutes ir patikrinkite alyvos lygį. Jeigu yra reikalinga, įpilkite alyvą iki FULL žymės (B) alyvos lygio matuoklyje (Pav. 2).
8. Užsukite alyvos lygio matuoklį.

Alyvos spaudimas

Jeigu alyvos spaudimas yra žemas, variklio spaudimo daviklis (jeigu toks yra) sužadins įspėjimo įrenginį arba sustabdys variklį. Jeigu taip atsitinka, sustabdykite variklį ir patikrinkite alyvos lygį su matuokliu.

Jeigu alyvos lygis yra žemiau ADD žymės, įpilkite alyvos kol jos lygis pasieks FULL žymę. Užveskite variklį ir patikrinkite alyvos spaudimą, prieš tęsdami darbą.

Jeigu alyvos lygis yra tarp ADD ir FULL žymių, **neveskite** variklio. Susisieki su Įgaliotu Briggs & Stratton serviso atstovu. Jis išspręs alyvos spaudimo problemą.

Kuro rekomendacijos

Benzinas turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Šis variklis yra varomas dyzeliniu kuru. Kito kuro naudojimas gali sąlygoti variklio galios netekimą, dūmimą bei variklio gedimą. Šiuo atveju variklio garantija nėra taikoma.
- Naudokite švarų dyzelinį kurą, kurio **minimalus cetaninis skaičius yra 40**. Šviežias kuras apsaugo žarnas kuro sistemoje nuo nuosėdų atsiradimo. Pirkite tiek kuro, kiek planuojate sunaudoti per 30 dienų. Perskaitykite skyrį **Sandėliavimas**.

PASTABA: Nenaudokite žibalo arba benzinio vietoje dyzelinio kuro. Šio įspėjimo nepaisymas gali sugadinti variklį ir Jus **neteks**ite garantijos.

Kaip įpilti benzina - Pav. 5



DĖMESIO



Kuras ir jo garai yra labai degūs ir gali sprogti.

Ugnis arba sprogimas gali jus nudeginti arba užmušti.



Pildami benzina

- Išjunkite variklį ir, prieš nuimdami kuro bako kamštį, leiskite varikliui bent 2 min. atvėsti.
- Pilkite kurą į baką tik lauke arba labai gerai vėdinamoje patalpoje.
- Neperpilkite kuro bako. Kadangi kuras gali plėstis, nepilkite virš apatinės kaklelio ribos.
- Laikykite kurą kuo toliau nuo kibirkščių, atviros ugnies, karščio ir kitų ugnies šaltinių.
- Pastoviai tikrinkite kuro žarnėles, baką, dangtį ir bako tvirtinimus tam, kad nebūtų jokių plyšių ar kuro nutekėjimo. Jei reikia, pakeiskite susidėvėjusias ar pažeistas dalis.
- Jeigu kuras išsilieja, prieš vesdami variklį, palaukite, kol jis išgaruos.

1. Nuvalykite aplink kuro bako dangtį. Nuimkite dangtį (A, Paveikslėlis 5).
2. Įpilkite dyzeliną į kuro baką (B). Kadangi kuras gali plėstis, nepilkite virš apatinės kaklelio ribos (C).
3. Užsukite kuro bako dangtį.

Aušinimo skysčio rekomendacijos

Aušinimo skysčio talpa (žiūrėkite įrangos naudojimo instrukciją)

Svarbi informacija: Šis variklis yra aušinamas skysčiu. Aušinimui yra naudojamas 50/50% antifrizo be fosfato ir paprasto vandens mišinys. Aušinimo skystis taip pat apsaugo variklį nuo rudžių ir sutepa vandens siurbį.

Kaip patikrinti/Įpilti aušinimo skystį.



DĖMESIO



Išsiliejęs karštas aušinimo skystis arba jo garai gali Jus nudeginti.



- Nenuimkite radiatoriaus dangčio arba išpletimo bakelio dangčio kai variklis yra šiltas arba veikiantis.
- Sustabdykite variklį ir palaukite kol aušinimo skystis atvės prieš nuimdami radiatoriaus arba išpletimo bakelio dangtį ir prieš aušinimo skysčio keitimą.

1. Patikrinkite aušinimo skysčio lygį prieš darbą su varikliu. Jo lygis turi būti tarp FULL ir LOW/ĮPILKITE žymių pavaizduotų ant aušinimo skysčio bakelio. Jeigu aušinimo skysčio yra mažai, įpilkite 50/50% antifrizo be fosfato ir paprasto vandens mišinį į bakelį.
2. Kad nuimt išsiplėtimo bakelio dangtį, kai variklis yra šaltas, uždėkite storą audeklą ant dangčio. Lėtai pasukite jį prieš laikrodžio rodyklę ir nuimkite.
3. Jeigu bakelis yra tuščias, įpilkite aušinimo skystį į bakelį ir į radiatorių. Jų padėtį ir aptarnavimą galite rasti įrangos naudojimo instrukcijoje.
4. Kad nuimt išsiplėtimo bakelio dangtį, kai variklis yra šaltas, uždėkite storą audeklą ant dangčio. Lėtai pasukite jį prieš laikrodžio rodyklę iki pirmo sustojimo. Gali išsiveržti suslėgtas garas, pasitraukite, kad nenudegtumėte. Kai garas išeis, paspauskite dangtį ir pasukdami jį prieš laikrodžio rodyklę, nuimkite jį.

Rodikliai ir lemputės

Šie rodikliai ir lemputės yra bendri, bet kuris iš jų gali būti Jūsų variklyje. Jų padėtį ir veikimo būdus galite rasti įrangos naudojimo instrukcijoje.



Aušinimo skysčio temperatūros matuoklis

Parodo aušinimo skysčio temperatūrą kai yra įjungtas elektros starteris (ON padėtis).

Normali temperatūra 80° - 90° C (175° - 195° F)

Pavojinga temperatūra 105° C (220° F)



Valandų matuoklis

Parodo bendrą variklio darbo valandų kiekį.



Kuro matuoklis

Parodo kuro likutį bake. Kad kondensatas nesikaupytų kuro bake, laikykite kuro baką pilną degalų.



Temperatūros lemputė

Jeigu ši lemputė užsidegė, variklis yra perkaitęs. Išjunkite variklį ir patikrinkite aušinimo skysčio lygį (žiūrėkite **Kaip patikrinti aušinimo skysčio lygį** skyrių). Apžiūrėkite radiatorių, jame gali būti užstrigęs purvas, neleidžiantis orui laisvai tekėti.



Uždegimo lemputė

Kai yra įjungtas elektros starteris, uždegimo lemputė turėtų degti. Ji turi užgesėti kai pradeda veikti variklis. Jeigu ši lemputė nedega, esant įjungtam starteriui, patikrinkite saugiklį.



Variklio alyvos spaudimo lemputė

Kai yra įjungtas elektros starteris, variklio alyvos spaudimo lemputė turėtų degti. Ji turi užgesėti kai pradeda veikti variklis. Jeigu ši lemputė užsidega esant veikiančiam varikliui, nedelsdami sustabdykite variklį. Pirmiausia patikrinkite alyvos lygį (žiūrėkite skyrį **Kaip patikrinti/pilti alyvą**). Antra, patikrinkite elektros sistemą.



Krovos lemputė

Kai yra įjungtas elektros starteris, variklio alyvos spaudimo lemputė turėtų degti. Ji turi užgesėti kai pradeda veikti variklis. Jeigu ši lemputė užsidega esant veikiančiam varikliui, patikrinkite elektros sistemą.



Pakeitinimo žvakių lemputė

Kai uždegimo jungiklis yra nustatytas į heat/glow padėtį arba į on padėtį, ši lemputė užsidegs. Ji parodo kad įsijungia pakeitinimo žvakės, kaitinančios degimo kamerą.



Kuro filtro lemputė

Kuro filtro lemputė užsidega kai kuro filtre susikaupia vandens perteklius. Ji turėtų užgesėti kai vanduo yra išpiltas iš kuro filtro. Jeigu ši lemputė užsidega, esant veikiančiam varikliui, išjunkite variklį ir išpilkite vandenį iš kuro filtro.

Kaip užvesti variklį - Pav. 6



DĖMESIO



Kuras ir jo garai yra labai degūs ir gali sprogti.



Ugnis arba sprogitimas gali jus nudeginti arba užmušti.

Prieš įjungiant variklį

- Patikrinkite ar duslintuvus, kuro bako dangtis ir oro filtras yra savo vietose.
- Kad prailginti starterio darbo laiką, paleidimo ciklai negali trukti ilgiau 15 sekundžių per minutę. Kitaip starteris greitai suges.



DĖMESIO



Variklis skleidžia anglies monoksidą - bekvapę, bespalvę, nuodingą dujas.



Įkvėptos anglies monoksido dujos gali sukelti pykinimą, nualpimą arba mirtį.

- Veskite variklį lauke arba gerai vėdinamoje patalpoje.
- Neveskite variklio uždaroje patalpoje, net jeigu durys arba langai yra atidaryti.

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: Prieš pirmąkart vesdami variklį, pakraukite akumuliatorių kaip rekomenduoja įrangos gamintojas. Šios sąlygos nepaisymas gali sąlygoti variklio gedimą.

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 skyrį **Kaip tikrinti alyvos lygį/pilti alyvą**.
- Įsitikinkite kad įrangos pavaros mechanizmai, jeigu tokie yra sumontuoti, yra atjungti.

- Pasukite kuro padavimo vožtuvą (A), jeigu toks yra, į on padėtį (Pav. 6).

- Nustatykite greičio reguliatorių (B) į slow (lėtai) padėtį.

Pastaba: Vesdami variklį esant žemai aplinkos temperatūrai (žemiau -10° C arba 14° F), nustatykite greičio reguliatorių į fast padėtį.

- Pasukite elektros starterio raktelį (C) į ON padėtį (Pav. 6). Užsidegs pakeitinimo žvakių lemputė, reiškianti kad pakeitinimo žvakės kaitina degimo kamerą.

- Kai pakeitinimo žvakių lemputė užges, pasukite raktelį į START padėtį.

PASTABA Kad prailginti starterio darbo laiką, paleidimo ciklai negali trukti ilgiau 15 sekundžių per minutę. Kitaip starteris greitai suges.

- Kai variklis užsives, atleiskite raktelį. Pakeitinimo žvakių lemputė degs maždaug 20 sekundžių ir užges.

PASTABA: Nedidinkite variklio apsukų, kai šis yra šaltas. Šios sąlygos nepaisymas gali baigtis variklio gedimu.

- Palaukite kelias minutes kol variklis sušils, prieš darbą su įranga.

Kaip sustabdyti variklį - Pav. 6

- Nustatykite greičio reguliatorių (B) į slow (lėtai) padėtį.

PASTABA: Palaukite kelias minutes kol atves turbokompresorius, prieš išjungiant trubinį variklį. Šios sąlygos nepaisymas gali baigtis variklio gedimu.

- Pasukite raktą (C) į off padėtį (Pav. 6). Išimkite raktą ir laikykite jį vaikams nepasiekiamoje vietoje.

- Kai variklis sustos, uždarykite kuro padavimo vožtuvą (A), jeigu toks yra.

Aptarnavimas

Mes rekomenduojame aptarnauti 3/ cilindrų skysčiu aušinamą variklį tik pas įgaliotus Briggs & Stratton serviso atstovus. Naudokite tik originalias Briggs & Stratton dalis.

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

PASTABA: Įrangos gamintojas, kurio gaminyje yra sumontuotas šis variklis, nustato maksimalų greitį, kuriam esant, veiks variklis. **Neviršykite** šio greičio.

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



Atsitiktinis variklio paleidimas gali jus sunkiai traumuoti.



Ugnies pavojus

Prieš variklio reguliavimą ir taisymą:

- 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.

Aptarnavimo lentelė

Kas 8 valandas arba kasdien
- Tikrinkite alyvos lygį - Patikrinkite aušinimo skysčio lygį
Po pirmų 50 darbo valandų
Keiskite variklio alyvą *
Kas 100 valandų
- Patikrinkite sparnuotes diržo įtempimą - Išvalykite radiatorių - Valykite oro filtrą - Apžiūrėkite duslintuvą ir išvalykite kibirkščių gaudyklį (jeigu tokie yra)
Kas 150 valandų
- Keiskite variklio alyvą * - Pakeiskite alyvos filtrą
Kas 600 valandų arba kasmet
- Keiskite oro filtrą - Patikrinkite vožtuvo oro tarpelį ■ - Pakeiskite kuro filtrą ▲
Kas 1500 valandų
Patikrinkite purkštukų antgalius ◆
Kasmet
- Keiskite variklio alyvą * - Pakeiskite alyvos filtrą - Pakeiskite aušinimo skystį - Patikrinkite sparnuotes diržo įtempimą - Išvalykite radiatorių - Apžiūrėkite duslintuvą ir išvalykite kibirkščių gaudyklį (jeigu tokie yra) - Keiskite oro filtrą - Pakeiskite kuro filtrą ▲ - Patikrinkite vožtuvo oro tarpelį ■

* Jeigu variklis dirba aukštoje temperatūroje arba maksimalia apkrova, aptarnavimą reikia daryti dažniau.

▲ Jeigu naudojate neoriginalią atsarginę dalį sekite įrangos gamintojo aptarnavimo nurodymus.

◆ Aptarnavimas turi būti atliktas pas įgaliotą DENSO serviso atstovą.

■ Nebūtina jeigu variklis veikia gerai.

Apžiūrėkite duslintuvą ir kibirkščių gaudyklį

**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 duslintuvą, variklio cilindrai ir briaunoms atvėsti prieš jas liesdami.
- Išvalykite žolę aplink duslintuvą ir cilindrą.
- Naudojimas varikliu miške, krumuose arba vėjoje be kibirkšties gaudyklio išmetimo sistemoje yra Kalifornijos vaslų tijos viešųjų išteklių kodekso, 4442 skyrus pažeidimas. Kitose valstijose gali galioti panašūs įstatymai. Jus galite įsigyti kibirkšties gaudyklį, pritaikytą Jūsų išmetimo sistemai, pas originalios įrangos gamintoją, pardavėją arba atstovą.

Pašalinkite susikaupusį purvą nuo duslintuvo ir aplink cilindrą. Įsitikinkite, kad ant duslintuvo nėra plyšių, rudžių ir jis nėra pažeistas. Nuimkite kibirkščių gaudyklį, jeigu toks yra, ir įsitikinkite, 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 patikrinti aušinimo skysčio lygį

Svarbi informacija: Šis variklis yra aušinamas skysčiu. Aušinimui yra naudojamas 50/50% antifrizo be fosfato ir paprasto vandens mišinys. Aušinimo skystis taip pat apsaugo variklį nuo rudžių ir sutepa vandens siurbį.

**DĖMESIO**

**Išsiliejęs karštas aušinimo skystis arba jo garai gali Jus nudeginti.**



- Nenuimkite radiatoriaus dangčio arba išpletimo bakelio dangčio kai variklis yra šiltas arba veikiantis.
- Sustabdykite variklį ir palaukite kol aušinimo skystis atvės prieš nuimdami radiatoriaus arba išpletimo bakelio dangtį ir prieš aušinimo skysčio keitimą.

- Patikrinkite aušinimo skysčio lygį. Jo lygis turi būti tarp FULL ir LOW arba ĮPILKITE žymių pavaizduotų ant aušinimo skysčio bakelio. Jeigu aušinimo skysčio yra mažai, įpilkite 50/50% antifrizo be fosfato ir paprasto vandens mišinį į bakelį.
- Kad nuimti išsiplėtimo bakelio dangtį, kai variklis yra šaltas, uždėkite storą audeklą ant dangčio. Lėtai pasukite jį prieš laikrodžio rodyklę ir nuimkite.
- Jeigu bakelis yra tuščias, įpilkite aušinimo skystį į bakelį ir į radiatorių. Jų padėtį ir aptarnavimą galite rasti įrangos naudojimo instrukcijoje.
- Kad nuimti išsiplėtimo bakelio dangtį, kai variklis yra šaltas, uždėkite storą audeklą ant dangčio. Lėtai pasukite jį prieš laikrodžio rodyklę iki pirmo sustojimo. Gali išsiveržti suslėgtas garas, pasitraukite, kad nenudegtumėte. Kai garas išeis, paspauskite dangtį ir pasukdami jį prieš laikrodžio rodyklę, nuimkite jį.

Kaip pakeisti alyvą - Pav. 2 3

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

- Išsukite alyvos išpylimo kamštį (G, Pav. 3). Išpilkite alyvą į atitinkamą talpą.
- Kai išpilsite visą alyvą, užsukite kamštį.

Pakeiskite alyvos filtrą

Alyvos filtro keitimo dažnumą galima rasti **Aptarnavimo** lentelėje.

- Išpilkite alyvą iš variklio. Žiūrėkite skyrių **Alyvos išpylimas**.
- Išsukite alyvos filtrą (H, Pav. 3) ir utilizuokite jį pagal aplinkosaugos reikalavimus.
- Prieš įdėdami naują alyvos filtrą, sutepkite jo tarpinę šviežia alyva.
- Užsukite alyvos filtrą ranka kol tarpinė palies oro filtro adapterį, po to padarykite dar nuo 1/2 iki 3/4 apskimo.
- Įpilkite alyvą. Žiūrėkite skyrių **Alyvos įpylimas**.

Alyvos įpylimas

- Pastatykite variklį horizontaliai.
- Išvalykite alyvos įpylimo vietą nuo purvo.
- Perskaitykite **Techninė informacija** skyrių, kuriame yra parašyta variklio alyvos talpa.

- Išsukite alyvos lygio matuoklį (A, Pav. 2).
- Nuimkite alyvos įpylimo angos dangtį (J).
- Lėtai įpilkite alyvą į alyvos įpylimo angą (C). **Neperpilkite.**

Svarbi informacija: Pildami alyvą, palaikykite atstumą nuo alyvos įpylimo angos:

- Išsukite alyvos lygio matuoklį.
- Palaikykite tam tikrą atstumą (D) tarp tarp alyvos talpos (E) ir alyvos įpylimo angos variklio dangtyje (C). Žiūrėkite paveikslėlį 4.

- Užsukite alyvos įpylimo angos dangtį.

PASTABA: Prieš variklio užvedimą, nuvalykite išsipyliusios alyvos likučius nuo variklio.

- Užsukite alyvos lygio matuoklį po alyvos įpylimo. Užveskite variklį ir palikite jį dirbantį maždaug penkias minutes. Įsitikinkite kad nėra alyvos nutėkėjimų. Išjunkite variklį. Palaukite tris minutes ir patikrinkite alyvos lygį. Jeigu yra reikalinga, įpilkite alyvą iki FULL žymės (B) alyvos lygio matuoklyje (Pav. 2).
- Užsukite alyvos lygio matuoklį.

Kaip aptarnauti oro filtrą - Pav. 7

**DĖMESIO**

**Kuras ir jo garai yra labai degūs ir gali sprogti. Ugnis arba sprogimas 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).

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

Žiūrėkite **Aptarnavimo lentelę** kur yra nurodytas aptarnavimo dažnumas.

- Atidarykite fiksatorius (A) ir nuimkite dangtį (B). Žiūrėkite paveikslėlį 7.
- Nuimkite oro filtrą (C).
- Norėdami išvalyti filtrą nuo žolės, lengvai suduokite juo per kietą paviršių. Jeigu filtras yra labai nešvarus, įdėkite naują filtrą.
- Sumontuokite oro filtrą.
- Sumontuokite dangtį ir uždarykite fiksatorius.

Kaip pakeisti kuro filtrą - Pav. 8



DĖMESIO



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

- Atjunkite akumuliatorių (varikliuose su elektriniu užvedimu).
- Laikykite kurą kuo toliau nuo kibirkščių, atviros ugnies, karščio ir kitų ugnies šaltinių.
- Pastoviai tikrinkite kuro žarnes, baką, dangtį ir bako tvirtinimus tam, kad nebūtų jokių plyšių ar kuro nutekėjimo. Jei reikia, pakeiskite susidėvėjusias ar pažeistas dalis.
- Prieš kuro filtro pakeitimą išpilkite kurą iš bako arba uždarykite kuro padavimo vožtuvą.
- Atsarginės dalys turi būti vienodos ir sumontuotos toje pačioje vietoje kur buvo sumontuotos originalios dalys.
- Jeigu kuras išsilieja, prieš vesdami variklį, palaukite, kol jis išgaruos.

Jeigu kuro filtro lemputė užsidega, esant veikiančiam varikliui, išjunkite variklį ir išpilkite vandenį iš kuro filtro:

Pakeiskite kuro filtrą

- Atjunkite daviklio laidą (D).
- Išsukite kuro drenavimo vožtuvą (B) ir išimkite tarpinę (E).
- Rakto pagalba atsukite kuro filtrą (A).
- Užsukite naują filtrą ranka kol jo tarpinė (F) palies korpusą. Pasukite jį dar 1/3 apskūrimo.
- Užsukite drenavimo vožtuvą su nauja tarpine.
- Prijunkite daviklio laidą.
- Pripumpuokite kuro siurbį (primerį) (C) kol pajusite pasipriešinimą.
- Užveskite variklį ir apžiūrėkite jį, kad nebūtų jokių nutekėjimų.

Išpilkite vandenį iš kuro filtro

- Išjunkite variklį.
- Padėkite po kuro filtru (A) padėklą ir atsukite drenavimo vožtuvą (B) (maždaug vieną apskūrimą).
- Vanduo turėtų išbėgti. Jeigu reikia primerio (C) pagalba išsiurbkite vandenį iš filtro. Nustokite pumpuoti kai pradės tekėti kuras.
- Užsukite drenavimo vožtuvą.
- Užveskite variklį. Įsitikinkite kad kuro filtro lemputė nedega. Apžiūrėkite variklį, kad nebūtų jokių nutekėjimų.

Kaip patikrinti/sureguliuoti sparnuotės diržą - Pav. 9

Tikrinkite sparnuotės diržą

- Patikrinkite sparnuotės diržo būklę (A, Pav. 9). Jeigu jis yra pažeistas arba nusidėvėjęs, pakeiskite jį nauju.
- Patikrinkite sparnuotės diržo įtempimą. Paspauskite diržo centrą (C). Jeigu įtempimas yra geras, diržo laisvumas bus 3/8 - 1/2 colių (10 - 12 mm), esant 22 svarų (10 kg) spaudimo jėgai. Jeigu įtempimas yra nepakankamas, sureguliuokite jį sekančiai.

Sureguliuokite sparnuotės diržo įtempimą

- Atlaisvinkite alternatoriaus montavimo varžtus (D) ir (E). Žiūrėkite paveikslėlį 9.
- Nustatykite svertą (F) tarp alternatoriaus (G) ir variklio bloko šono. Patraukite svertą į savę, kad diržas įsitemptų. Priveržkite alternatoriaus montavimo varžtus.
- Patikrinkite sparnuotės diržo įtempimą. Žiūrėkite skyrių **Patikrinkite sparnuotės diržą**. Jeigu yra reikalinga, pakartokite visą procedūrą.
- Priveržkite alternatoriaus montavimo varžtus.
Priveržkite varžtą (D) 14 pėdų-svarų (19 Nm) jėga.
Priveržkite varžtą (E) 45 pėdų-svarų (61 Nm) jėga.

Sandėliavimas



DĖMESIO



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

Kuro sistema

Nepilkite benzina iš kuro bako prieš sandėliavimą. Priešingai pripildykite kuro baką, kad nesusidarytų kondensatas ir įpilkite į baką dyzelino mikrobiocidinį priedą kad jame neužaugtų grybeliai ir bakterijos. Užveskite variklį, tam kad priedas pasiskleistų po visą kuro sistemą.

Variklio alyva

Keiskite variklio alyvą kol variklis yra šiltas.

Gedimas

Reikalinga pagalba? Aplankykite **BRIGGSandSTRATTON.com** arba paskambinkite **1-800-233-3723**.

Specifikacija

Variklio specifikacijos

Modelis	520000
Tūris	51,87 ci (850 cc)
Skersmuo	2,677 in (68 mm)
Cilindro eiga	3,071 in (78 mm)
Alyvos talpa	3,5 qt (3,3 L)

Variklio specifikacijos

Modelis	580000
Tūris	58,09 ci (953 cc)
Skersmuo	2,835 in (72 mm)
Cilindro eiga	3,071 in (78 mm)
Alyvos talpa	3,5 qt (3,3 L)

Techninė reguliavimo informacija *

Modelis	520000, 580000
Įsiurbimo vožtuvo oro tarpelis ▲	0,008 in (0,2 mm)
Išmetimo vožtuvo oro tarpelis ▲	0,008 in (0,2 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.

▲ Tikrinkite kai variklis yra šaltas.

Bendro naudojimo dalys ✓

Atsarginė dalis	Dalies numeris
Oro filtras	820263
Alyvos filtras	820314
Kuro filtras	820311
V formos diržas (940 mm)	821075
V formos diržas (970 mm)	820893

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

RIBOTA GARANTIJA

Briggs & Stratton korporacija nemokamai suremontuos ar pakeis bet kurią variklio detalę ar detales, kurios 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 www.briggsandstratton.com, paskambinę telefonu 1-800-233-3723 arba kataloge "Geltonieji puslapiai".

Nėra jokių kitų tiesioginių garantijų. Numanomos garantijos, įskaitant tinkamumo prekybai arba atitikimo konkrečioms panaudojimo sritims garantija, apribotos vienerių metų nuo pirkimo dienos laikotarpiu arba leistinais įstatymų rėmais. Nėra jokių kitų numanomų garantijų. Atsakomybė už netiesioginius pažeidimus pagal visas garantijas yra atmetama tiek kiek leidžia įstatymai. Kai kurios valstybės neribuoja numanomos garantijos galiojimo laiko, kitose neleidžiama eliminuoti arba roboti atsakomybę už atsitiktinę arba logiškai išplaukiančią žalą. Tokiu būdu, aukščiau pateiktos išimties ir apribojimai gali Jūsų nepalieti. Ši garantija suteikia Jums išskirtines juridines teises. Jūs taip pat galite pasinaudoti kitomis teisėmis, kurias Jums suteikia Jūsų šalies įstatymai.

MŪSŲ GAMINYS

Garantinis laikotarpis	Vanguard™ 3/cilindrų skysčiu aušinamas variklis	Pagrindinių dalių garantija*	Dalys ir darbas*
Komercinis ir privatus naudojimas	2 metai	3 metai	2 metai

* **Atkreipkite dėmesį į sekančius garantinius laikotarpius:** Pagal šią garantiją, dalimis ir darbams yra suteikiama 2 metų garantija. Pagrindinėms dalims yra suteikiama 3 metų garantija. **Pagrindinių dalių garantija (P.D.G.) yra suteikiama** (bet neapsiriboja) cilindrų blokui, cilindrų galvutėms, alkūniniams velenai, paskirstymo velenai, krumpļiaračiams, stūmokiams, kėlikliams, smagračiams, smagračio gaubtui, alyvos siurbliui, ventiliatoriui, skriemuliui, mechaniniams reguliatoriams, įleidimo kolektoriui, alyvos karteriui. **P.D.G. nesuteikiama** (ir neapsiriboja) stūmoklio žiedams, keičiamiesiems guoliams, aušinimo skysčio siurbliui, bet kuriai elektronikos daliai, vožtuvų sistemos dalims, priedams, tarpinėms, tarpikliams, karbiuratoriams, išmetimo kolektoriui, žarnoms, visoms kuro sistemos dalims, purkštukams, purkštuko siurbliui, turbinai, duslintuvui, visiems filtrams, radiatoriams, termostatui, uždegimo žvakėms, kaitinimo žvakėms, kuro perdavimo siurbliams. Garantinis laikotarpis prasideda nuo variklio įsigijimo dienos ir galioja lentelėje nurodytą laiką.

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

Dėl Jūsų Garantijos

Briggs & Stratton yra pasiruošę remontuoti jūsų variklį pagal garantiją ir atsipašio už suteiktus nepatogumus. Bet kuris įgaliotas Briggs & Stratton 3/cilindrų skysčiu aušinamų variklių Aptarnavimo centras gali atlikti garantinį remontą. Daugumoje atvejų mes priimame variklius garantiniam remontui, bet kartais reikalaujame garantiniam remontui yra nepagrįsti. Pavyzdžiui, garantija netaikoma, jeigu variklio pažeidimas atsirado dėl netinkamo naudojimo, nesant reikiamo aptarnavimo, transportavimo, saugojimo arba neteisingo sumontavimo ant įrangos. Paprastai garantija nėra taikoma, jeigu variklio serijinis numeris buvo nuimtas nuo variklio arba variklis buvo pakeistas ar modifikuotas.

Jeigu kliento nuomonė skiriasi nuo Serviso centro nuomonės, bus atliktas tyrimas, siekiant nustatyti, ar bus taikytinas garantinis aptarnavimas. Prašykite Serviso centro suteikti visą reikalingą informaciją Platintojui arba Gamyklai. Jeigu Platintojas arba Gamykla nutaria, kad skundas buvo teisėtas, klientui bus pilnai atlyginta už neveikiančias dalis. Siekdami išvengti nesusipratimų, kurie gali iškilti tarp Kliento ir Serviso centro, žemiau pateikiame keletą variklio gedimo priežasčių, kurių garantiniai įsipareigojimai neapima.

Natūralus nusidėvėjimas: varikliams, kaip ir visiems mechaniniams įrenginiams, reikalingas periodiškas aptarnavimas bei detalių keitimas, kad būtų užtikrintas tinkamas veikimas. Garantija netaikoma, jei dalis sugedo dėl jos natūralaus nusidėvėjimo. Garantija netaikoma, jeigu variklio pažeidimas atsirado dėl netinkamo naudojimo, nesant reikiamo aptarnavimo, transportavimo, saugojimo arba neteisingo sumontavimo ant įrangos. Taip pat garantija nėra taikoma, jeigu variklio serijinis numeris buvo nuimtas nuo variklio arba variklis buvo pakeistas ar modifikuotas.

Netinkamas aptarnavimas: Variklio gyvavimo trukmė priklauso nuo sąlygų, kurioms esant jis veikia, ir nuo jo priežiūros. Kai kurios detalės, kaip antai purtūvai, siurbiai bei vejamieji dažnai naudojamos dulkėtoje ar purvinoje aplinkoje, o tai gali sąlygoti priešlaikinį nusidėvėjimą. Tokiam nusidėvėjimui, kurį sąlygojo purvas, dulkės, žvakės valymo milteliai ar kitos abrazyvinės medžiagos, pakenkusios varikliui dėl netinkamos priežiūros, garantiniai įsipareigojimai netaikomi.

Šie garantiniai įsipareigojimai galioja tik su varikliu susijusioms nekokybiškoms medžiagoms ir/ar darbams, o ne įrangos, kurioje variklis sumontuotas, keitimui ar jos kainos grąžinimui. Garantija taip pat netaikoma remonto darbams, reikalingiems dėl:

- 1 Varikliai, kurie buvo neteisingai pritaikyti prie įrangos. Yra rekomenduojama susisiekti su gamykla prieš B&S 3/cilindrų skysčiu aušinamo variklio naudojimą įrangoje, kurioje jis niekada anksčiau nebuvo naudojamas. /
- 2 Problemų, iškilusių dėl detalių, kurios nėra originalios Briggs & Stratton detalės.

- 3 Įrangos valdymo mechanizmų ar priedų, trukdančių variklio paleidimui, slopinančių variklio darbą arba sutrumpinančių variklio tarnavimo laiką. (Susisiekite su įrangos gamintoju)
- 4 Leidžiančių kurą karbiuratorių, užkimštų kuro vamzdelių, įstrigusių vožtuvų, purkštuko siurblio arba kitų pažeidimų, atsiradusių dėl užteršto arba etiliuoto kuro naudojimo. Naudokite švarų, šviežią kurą (neetiliuotą benziną, dyzelinį kurą) ir Briggs & Stratton Kuro Stabilizatorių, P/N 5041.
- 5 Dalių, kurios yra pažeistos arba sulaužytos dėl variklio veikimo esant nepakankamam arba užterštam tepimui arba dėl netinkamo alyvos lygio (tikrinkite alyvos lygį kasdien arba kas 8 variklio darbo valandas. Papildykite, jeigu jos reikia, ir keiskite alyvą ir alyvos filtrą rekomenduojamu laiku). Alyvos lygio daviklis OIL GARD gali nesustabdyti veikiančio variklio. Variklis gali būti sugadintas esant neteisingam alyvos lygio palaikymui. Skaitykite Naudojimo instrukciją.
- 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 Detalių pažeidimų ir nusidėvėjimo dėl purvo, kuris pateko į variklį dėl neteisingos oro filtro priežiūros, surinkimo arba neoriginalaus oro filtro elemento arba kasetės naudojimo. Rekomenduojamu laiku valykite ir/arba keiskite filtrą, kaip yra nurodyta naudojimo ir eksploatacijos instrukcijoje.
- 8 Dalių, kurios buvo sugadintos esant per didelėms apsuksoms arba esant perkaitimui, kuri atsirado dėl atsilaisvinusių variklio tvirtinimų, pjovimo peilių, nebalansuotų skriemulių, neteisingo dalių sujungimo su variklio korpusu, perdidelio greičio arba kitos neteisingos operacijos.
- 9 Sugedusių variklio arba įrangos dalių, sugadintų dėl papildomos didelės vibracijos, kuri atsirado dėl atsilaisvinusių variklio tvirtinimų, pjovimo peilių, nebalansuotų skriemulių, neteisingo dalių sujungimo su variklio korpusu, perdidelio greičio arba kitos neteisingos operacijos.
- 10 Įprastinio variklio reguliavimo arba paruošimo darbai.
- 11 Variklio arba variklio detalių sugadinimo, tokių kaip degimo kameros, vožtuvų, vožtuvų galvutė, vožtuvų kreipiamųjų arba sudegusių starterio apvijų, sugadintų dėl kitų kuro tipų naudojimo, tokių kaip dujos, alternatyvios kuro rūšys ir pan.

Garantinis aptarnavimas yra atliekamas tik per įgaliotus Briggs & Stratton serviso atstovus. Jums artimiausią 3/cilindrų skysčiu aušinamų variklių serviso atstovą galima rasti apsilankius mūsų puslapyje www.briggsandstratton.com, paskambinę telefonu 1-800-233-3723 arba kataloge „Geltonieji puslapiai“.

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 **Ipašības un vadības elementi** lappusi).

Pirkšanas datums: _____
MM/DD/GGGG

Dzinēja modelis: _____
Modelis: Tips: Kods:

Informācija par dzinēja jaudas novērtēšanu

Dzinējiem 3/LC, pilnās (gross) jaudas novērtējumi ir balstīti uz SAE J1995 kritērijiem un lietderīgās (net) jaudas novērtējumi ir balstīti uz SAE J1349 kritērijiem. Faktiskā jauda izejā ražošanā izmantojamiem dzinējiem, kas uzstādīti konkrētos pielietojumos, var mainīties atkarībā no virknes faktoru, ieskaitot apgriezienu minūtē ierobežojumu konkrētā pielietojumā, vides apstākļus, dzinēja/iekārtas apkopi un citus mainīgos lielumus.

Operatora drošība

DARBA DROŠĪBAS UN VADĪBAS SIMBOLI



BRĪDINĀJUMS

Šajā produktā zināmas sastāvdaļas un to attiecīgie piederumi satur ķīmiskas vielas, kas Kalifornijas štatā ir atzītas par izraisošām vēzi, iedzimtus defektus vai citu reproduktīvu kaitējumu. Pēc darba ar šiem izstrādājumiem mazgājiet rokas.

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 potenciālo 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

Šis dzinēja izplūdes gāzes satur ķīmiskas vielas, kas Kalifornijas štatā ir atzītas par izraisošām vēzi, iedzimtus defektus vai citu reproduktīvu kaitējumu.



BRĪDINĀJUMS

Briggs & Stratton nesankcionē un neautorizē šo dzinēju izmantošanu uz 3 riteņu visurgājējiem (All Terrain Vehicles (ATVs)), motocikliem, izklaides/atpūtas nolūkiem paredzētiem gokartiem, lidmašīnām vai transportlīdzekļiem, kas paredzēti sacīkstēm. Minēto dzinēju izmantošana šādos pielietojumos var izraisīt iekārtas bojājumu, nopietnu ievainojumu (ieskaitot paralīzi) vai pat nāvi.

PIEZĪME: Dzinējs no Briggs & Stratton tiek nosūtīts bez eļļas. Pirms dzinēja iedarbināšanas, pārliecinieties, 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

- Izslēdziet dzinēju un ļaujiet dzinējam vismaz 2 minūtes atdzist pirms degvielas tvertnes vāciņa noņemšanas.
- Uzpildiet degvielas tvertni ārpus telpām vai vietā ar labu ventilāciju.
- Nepārpildiet degvielas tvertni. Lai būtu iespējama degvielas izplešanās, nepiepildiet virs degvielas tvertnes kakliņa apakšdaļas.
- Uzglabājiet degvielu atstatos no dzirkstelēm, atklātām liesmām, degļiem, karstuma un citiem aizdegšanās avotiem.
- Bieži pārbaudiet, vai degvielas caurulēm, tvertnei, vāciņiem un sastiņinājumiem nav plaisas vai sūces. Nepieciešamības gadījumā nomainiet.
- Ja degviela izlaistās, pirms dzinēja iedarbināšanas pagaidiet, līdz tā izgaro.

Iedarbinot dzinēju

- Pārliecinieties, ka klusinātājs, degvielas vāciņš un gaisa atitīrītājs ir savā vietā un droši nostiprināti.

Darbinot iekārtu

- Nesagāziet dzinēju vai iekārtu tādā leņķī, kas izraisa degvielas izlīšanu.
- Nekad neiedarbiniet vai nedarbiniet dzinēju, kad noņemts gaisa atitīrītāja mezgls (ja ir aprīkojumā) vai gaisa filtrs (ja ir aprīkojumā).

Transportējot iekārtu

- Transportējiet ar TUKŠU degvielas tvertni vai ar degvielas slēgvārstu stāvoklī OFF.

Uzglabājot degvielu vai iekārtu ar degvielu tvertne

- Uzglabājiet atstatos no kurtuvēm, plītim, ūdenssildītājiem vai citām ierīcēm, kurām ir degļi vai citi aizdegšanās avoti, jo tie var izraisīt degvielas izgarojumu uzliesmošanu.



BRĪDINĀJUMS



Dzinēja iedarbināšana izraisa dzirksteļošanu.



Dzirksteļošana var aizdedzināt tuvumā esošas ugunsnedrošas gāzes.

Tas var izraisīt eksploziju un ugunsgrēku.

- Neiedarbiniet dzinēju, ja tuvumā ir dabasgāzes vai šķidrā propāna gāzes (LP) noplūde.
- Neizmantojiet saspiestus iedarbināšanas šķidrumus, jo garaiņi var būt uzliesmojoši.



BRĪDINĀJUMS



Dzinēji izdala tvana gāzi, kas ir indīga gāze bez smaržas un krāsas.

Tvana gāzes ieelpošana var izraisīt nelabumu, samaņas zaudēšanu vai nāvi.

- Iedarbiniet un darbiniet dzinēju ārpus telpām.
- Neiedarbiniet un nedarbiniet dzinēju noslēgtā vietā, pat ja durvis vai logi ir atvērti.



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 atstātas no rotējošām daļām.
- Sasieniet garus matus un noņemiet rotaslietas.
- Nevalkājiēt valīgu apģērbu, apģērba gabalus ar brīvām auklām vai citiem elementiem, kas varētu tikt aizķerti.



BRĪDINĀJUMS



Izplūstot tvaikam vai karstam dzesēšanas šķidrumam, var izraisīties nopietni apdegumi.



- NENOŅEMIET radiatora vāciņu vai tvertnes vāciņu, ja dzinējs ir silts vai darbojas.
- Pirms noņemiet radiatora vāciņu vai tvertnes vāciņu, kā arī pirms nomainiet vai pielejiet dzesēšanas šķidrumu, apturiet dzinēju un ļaujiet tam atdzist.



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 iedarbināšana var izraisīt sapīšanos, traumatisku amputāciju vai plēstu brūci.



Uzliesmošanas risks

Pirms regulēšanas vai remonta

- 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 spararatu ar āmuru vai cietu priekšmetu, jo tādā gadījumā spararats var vēlāk saplīst darbības laikā.

Īpašības un vadības elementi

Salīdziniet ilustrāciju **1** ar jūsu dzinēju lai iepazītos ar dažādām tā īpašībām un vadības elementu novietojumu.

- A. Dzinēja identifikācija
Modelis Tips Kods
- B. Dzinēja identifikācija
Datums Kods
- C. Kvēlaizdedzes svece
- D. Mērstienis
- E. Eļļas uzpilde
- F. Eļļas filtrs
- G. Eļļas iztecinašanas korķis
- H. Iesmidzinātāja sprausla
- I. Elektriskais starteris
- J. Iesmidzinātāja sūknis
- K. Termostats
- L. Turbokompresors
- M. Eļļas paliktnis
- N. **MAIŅSTRĀVAS ĢENERATORS**
- O. Dzesēšanas šķidruma temperatūras signāla pārvadīšanas ierīce
- P. Ventilators
- Q. Ventilatora dzensiksna
- R. Izplūdes kolektors

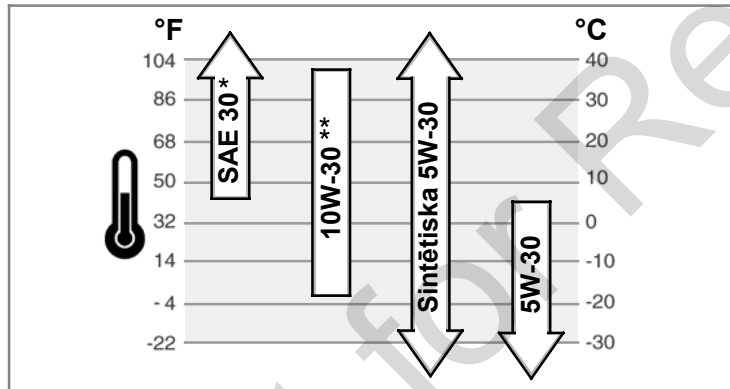
Ekspluatācija

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 CF vai CF-4. 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 4

Pirms eļļas pieļiešanas 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. Galīgi iestipriniet mērstieni.
- 3. Izņemiet mērstieni un pārbaudiet eļļas līmeni. Tam ir jābūt pie mērstieņa atzīmes FULL (B).
- 4. Ja eļļas līmenis ir zems, noņemiet eļļas uzpildnes vāciņu (J).
- 5. Ja līmenis zems, izņemiet mērstieni un lēni lejiet eļļu dzinēja eļļas uzpildnē (C).
Neiepildiet par daudz.
Svarīgi: Pieļojot eļļu, nepieciešama attiecīga ventilācija, kā norādīts tālāk:
 - Izņemiet mērstieni.
 - Pārliicinieties, ka tiek saglabāts pietiekams atstatums (D) starp eļļas pieļiešanas ierīci (E) un dzinēja eļļas uzpildni (C). Skatīt attēlu 4.
- 6. Uzlieciet un pievelciet eļļas uzpildnes vāciņu.

PIEZĪME: Pirms dzinēja iedarbināšanas, tīri noslaukiet uz dzinēja izšļakstīto eļļu.

7. Pēc eļļas pieļiešanas, ievietojiet mērstieni. Iedarbiniet un darbiniet dzinēju tukšgaitā piecas minūtes. Izslēdziet dzinēju. Pagaidiet trīs minūtes un pārbaudiet eļļas līmeni. Ja nepieciešams, pieļiejiet eļļu, lai eļļas līmenis būtu pie atzīmes FULL (PILNS) (B) uz mērstieņa (Attēlu 2).
8. Ievietojiet mērstieni.

Eļļas spiediens

Ja eļļas spiediens ir pārāk zems, spiediena slēdzis (ja ir aprīkojumā) vai nu apturēs dzinēju, vai aktivizēs iekārtas brīdināšanas ierīci. Ja tas notiek, apturiet dzinēju un pārbaudiet eļļas līmeni ar mērstieni.

Ja eļļas līmenis ir zem atzīmes ADD (pieliet), pieļiejiet eļļu, līdz eļļas līmenis sasniedz atzīmi FULL (pilns). Iedarbiniet dzinēju un, pirms turpiniet darbu, pārbaudiet vai ir piemērots spiediens.

Ja eļļas līmenis ir starp atzīmēm ADD un FULL, **neiedarbiniet šo dzinēju**. Sazinieties ar jebkuru Briggs & Stratton 3/LC autorizētu pārstāvi, lai novērstu eļļas spiediena problēmas.

Degvielas rekomendācijas

Degvielai jāatbilst sekojošām prasībām:

- Šis dzinējs ir sertificēts darbam ar dīzeldegvielu. Ja tiek izmantota nepareiza degviela, var rasties melni dūmi, jaudas zudumi un dzinēja bojājumi, ko nesegs garantija.
- Izmantojiet tīru, svaigu dīzeldegvielu ar **minimālo cetāna skaitli 40**. Svaiga degviela novērš nosēdumus degvielas sistēmā. Iepērciet degvielu tādā daudzumā, ko var izmantot 30 dienu laikā. Skatīt **Uzglabāšanas** nodaļu.

PIEZĪME: Neizmantojiet petroleju vai benzīnu dīzeldegvielas vietā. Šī piesardzības norādījuma neievērošana var radīt dzinēja bojājumu un **dzinēja garantijas zaudēšanu**.

Kā pieliet degvielu - Attēlu 5



BRĪDINĀJUMS



Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.



Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

Uzpildot degvielu

- Izslēdziet dzinēju un ļaujiet dzinējam vismaz 2 minūtes atdzist pirms degvielas tvertnes vāciņa noņemšanas.
- Uzpildiet degvielas tvertni ārpus telpām vai vietā ar labu ventilāciju.
- Nepārpildiet degvielas tvertni. Lai būtu iespējama degvielas izplešanās, nepiepildiet virs degvielas tvertnes kakliņa apakšdaļas.
- Uzglabājiet degvielu atstatos no dzirkstelēm, atklātām liesmām, degļiem, karstuma un citiem aizdegšanās avotiem.
- Bieži pārbaudiet, vai degvielas caurulēm, tvertnei, vāciņiem un sastiprinājumiem nav plaisas vai sūces. Nepieciešamības gadījumā nomainiet.
- Ja degviela izlaistās, pirms dzinēja iedarbināšanas pagaidiet, līdz tā izgaro.

1. Notīriet degvielas tvertnes vāciņa vietu no netīrumiem un gružiem. Noņemiet degvielas tvertnes vāciņu (A, Attēlu 5).
2. Uzpildiet degvielas tvertni (B) ar degvielu. Lai būtu iespējama degvielas izplešanās, nepiepildiet virs degvielas tvertnes kakliņa apakšdaļas (C).
3. Uzlieciet atpakaļ degvielas tvertnes vāciņu.

Dzesēšanas šķidruma rekomendācijas

Dzesēšanas šķidruma tilpums (skatīt iekārtas izgatavotāja rokasgrāmatu)

Svarīgi: Šis ir ar šķidrumu dzesējams dzinējs. Dzesēšanai, aizsardzībai pret rūsēšanu un ūdens sūkņa eļļošanai nepieciešams 50/50% dzesēšanas maisījums no fosfātu nesaturoša antifrīza un ūdensvada ūdens.

Kā pārbaudīt/pieliet dzesēšanas šķidrumu



BRĪDINĀJUMS



Izplūstot tvaikam vai karstam dzesēšanas šķidrumam, var izraisīties nopietni apdegumi.



- **NENOŅEM** radiatora vāciņu vai tvertnes vāciņu, ja dzinējs ir silts vai darbojas.
- Pirms noņemiet radiatora vāciņu vai tvertnes vāciņu, kā arī pirms nomainiet vai pieļiejiet dzesēšanas šķidrumu, apturiet dzinēju un ļaujiet tam atdzist.

1. Pirms darbināšanas pārbaudiet dzesēšanas šķidruma līmeni. Dzesēšanas šķidruma līmenim jābūt starp atzīmēm FULL (PILNS) un LOW (ZEMS)/ADD (PAPILDINĀT) uz dzesēšanas šķidruma tvertnes. Ja dzesēšanas šķidruma līmenis ir zems, pieļiejiet tvertnē 50/50% dzesēšanas maisījumu no fosfātu nesaturoša antifrīza un ūdensvada ūdens.
2. Lai noņemtu radiatora vāciņu, pēc tam, kad dzinējs ir atdzisis, uzlieciet radiatora vāciņam biezu drānu. Lai noņemtu radiatora vāciņu, lēni grieziet to pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
3. Ja tvertne ir tukša, ieļējiet dzesēšanas šķidrumu, gan tvertnē, gan radiatorā. Skatīt iekārtas rokasgrāmatu, kur norādīta dzesēšanas šķidruma tvertnes un radiatora atrašanās vieta, ekspluatācija un apkope.

4. Lai noņemtu radiatora vāciņu, pēc tam, kad dzinējs ir atdzisis, uzlieciet radiatora vāciņam biezu drānu. Lēni pagrieziet radiatora vāciņu pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam līdz pirmajai atdurei. Ja no vāciņa izplūst zem spiediena esošs tvaiks, lai izvairītos no ievainojuma, turieties atstatu. Kad viss spiediens ir atlaists, lai noņemtu radiatora vāciņu, nospiediet to uz leju un grieziet pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.

Mērītāji un signāllampīņas

Parādītie mērītāji un signāllampīņas ir tipveida ierīces, un tās demonstrē dažādas opcijas kādas var tikt izmantotas. Skatīt iekārtas rokasgrāmatu, kurā norādīta mērītāju un signāllampīņu atrašanās vieta un darbība.



Dzesēšanas šķidruma temperatūras rādītājs

Uzrāda dzesēšanas šķidruma temperatūru, kad elektriskās iedarbināšanas slēdzis ir ON (ieslēgts) stāvoklī. Normālais diapazons 80° - 90° C (175° - 195° F) Bīstamais diapazons virs 105° C (220° F)



Darba stundu skaitītājs

Uzrāda kopējo darba stundu skaitu.



Degvielas daudzuma rādītājs

Uzrāda degvielas daudzumu, kas atlicis degvielas tvertnē. Lai samazinātu kondensāta veidošanos, uzturiet degvielas tvertni pilnu.



Temperatūras signāllampīņa

Ja temperatūras signāllampīņa iedegas, dzinējs ir pārkarsis. Apturiet dzinēju un pārbaudiet dzesēšanas šķidruma līmeni (skatīt **Kā pārbaudīt dzesēšanas šķidrumu** nodaļu). Pārbaudiet, vai radiatorā nav grūžu, kas var aizsprostot gaisa plūsmu.



Aizdedzes signāllampīņa

Kad elektriskās iedarbināšanas slēdzis pagriezts ON (ieslēgts) stāvoklī, aizdedzes signāllampīnei jādeg. Kad dzinējs darbojas, aizdedzes signāllampīnei jānodzīst. Ja aizdedzes signāllampīņa nedeģ, kad elektriskās iedarbināšanas slēdzis ir ON (ieslēgts) stāvoklī, pārbaudiet vai nav izdedzis drošinātājs.



Dzinēja eļļas spiediena signāllampīņa

Kad elektriskās iedarbināšanas slēdzis pagriezts ON (ieslēgts) stāvoklī, dzinēja eļļas spiediena signāllampīnei jādeg. Kad dzinējs darbojas, dzinēja eļļas spiediena signāllampīnei jānodzīst. Ja dzinēja eļļas spiediena signāllampīņa iedegas, kad dzinējs darbojas, nekavējoties apturiet dzinēju. Vispirms, pārbaudiet eļļas līmeni (skatīt **Kā pārbaudīt/pieliet eļļu** nodaļu). Nākošais, pārbaudiet elektrisko sistēmu.



Uzlādēšanas signāllampīņa

Kad elektriskās iedarbināšanas slēdzis pagriezts uz ON (ieslēgts) stāvokli, uzlādēšanas signāllampīnei jādeg. Kad dzinējs darbojas, uzlādēšanas signāllampīnei jānodzīst. Ja uzlādēšanas signāllampīņa iedegas, kad dzinējs darbojas, pārbaudiet elektrisko sistēmu.



Sildīšanas vai kvēles signāllampīņa

Kad aizdedzes slēdzis pagriezts uz heat (sildīšana)/glow (kvēle) vai on (ieslēgts) stāvokli, kvēles signāllampīņa norādīs, ka kvēlaizdedzes sveces iesilda degkameru.



Degvielas filtra signāllampīņa

Degvielas filtra signāllampīņa iedegas tad, kad degvielas filtrā uzkrāties pārāk daudz ūdens pārpalikuma. Šī signāllampīņa nodzīs, kad ūdens pārpalikums tiks izvadīts no degvielas filtra. Ja degvielas filtra brīdinājuma gaisma deg dzinējam strādājot, apturiet dzinēju un izvadiet ūdeni no degvielas filtra.

Kā iedarbināt dzinēju - Attēlu 6



BRĪDINĀJUMS



Degviela un tā garaiņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami. Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.



Iedarbinot dzinēju

- Pārliecinieties, ka klusinātājs, degvielas vāciņš un gaisa attīrītājs ir savā vietā un droši nostiprināti.
- Lai paildzinātu startera darbību, izmantojiet īsus iedarbināšanas ciklus, nepārsniedzot 15 sekundes minūtē. Ilgstoša griešana var sabojāt tieši startera motoru.



BRĪDINĀJUMS



Dzinēji izdala tvana gāzi, kas ir indīga gāze bez smaržas un krāsas.

Tvana gāzes ieelpošana var izraisīt nelabumu, samaņas zaudēšanu vai nāvi.

- Iedarbiniet un darbiniet dzinēju ārpus telpām.
- Neiedarbiniet un nedarbiniet dzinēju noslēgtā vietā, pat ja durvis vai logi ir atvērti.

PIEZĪME: Dzinējs no Briggs & Stratton tiek nosūtīts bez eļļas. Pirms dzinēja iedarbināšanas, pārliecinieties, ka jūs esiet ielējis eļļu atbilstoši šīs rokasgrāmatas instrukcijām. Ja jūs iedarbināsit dzinēju bez eļļas, tas tiks sabojāts bez iespējām izremontēt un uz to garantija neattieksies.

PIEZĪME: Pirms dzinēja iedarbināšanas pirmo reizi, uzlādējiet akumulatoru bateriju kā iesaka iekārtas ražotājs. Šī norādījuma neievērošana var radīt dzinēja bojājumu.

Piezīme: Dažiem dzinējiem un iekārtām ir distances vadība. Par distances vadības izvietojumu un darbināšanu skatīt iekārtu rokasgrāmatu.

- Pārbaudiet eļļas līmeni. Skatīt **Kā pārbaudīt/pieliet eļļu** nodaļu.
- Pārliecinieties, ka iekārtas piedziņas vadības elementi, ja ir aprīkojumā, ir atvienoti.
- Pagrieziet degvielas slēgvārstu (A), ja ir aprīkojumā, uz stāvoklī on (atvērts) (Attēlu 6).
- Virziet droses vadību (B) uz stāvokli slow (lēns) . **Piezīme:** Lai iedarbinātu dzinēju aukstā laikā (zem -10° C vai 14° F), virziet droses vadību uz stāvokli fast (ātrs) .
- Pagrieziet elektriskās iedarbināšanas slēdzi (C) uz ON (ieslēgts) stāvokli (Attēlu 6). Kvēles signāllampīņa norādīs, ka kvēlaizdedzes sveces iesilda degkameru.
- Kad kvēles signāllampīņa nodzīst, pagrieziet elektriskās iedarbināšanas slēdzi uz START (iedarbināšana) stāvokli. **PIEZĪME:** Lai paildzinātu startera darbību, izmantojiet īsus iedarbināšanas ciklus, nepārsniedzot 15 sekundes minūtē. Ilgstoša griešana var sabojāt tieši startera motoru.
- Kad dzinējs iedarbojas, atlaidiet atslēgu. Kvēles signāllampīņa deģ apmēram 20 sekundes un tad nodzīs.
- PIEZĪME:** Nepaātriniet darbību vai nebrauciet ar aukstu dzinēju. Šī brīdinājuma norādījuma neievērošana var izraisīt dzinēja bojājumu.
- Pirms darbiniet iekārtu, ļaujiet dzinējam dažas minūtes darboties un iesilt.

Kā apturēt dzinēju - Attēlu 6

- Virziet droses vadību (B) uz stāvokli slow (lēns) . **PIEZĪME:** Pirms dzinēja, kas ir aprīkots ar turbīnu, apturēšanas, ļaujiet dzinējam vienu minūti darboties tukšgaitā, lai atdzesētu turbokompresoru. Šādi nerīkojoties var sabojāt turbokompresoru.
- Pagrieziet atslēgas slēdzi (C) uz stāvokli off (izslēgts) (Attēlu 6). Izņemiet atslēgu un glabājiet to drošā, bērniem nepieejamā vietā.
- Kad dzinējs apstāties, pagrieziet degvielas slēgvārstu (A), ja ir aprīkojumā, uz noslēgtu stāvokli.

Apkope

Mēs iesakām jums vērsties pie jebkura Briggs & Stratton 3/LC autorizēta apkopes pārstāvja visas dzinēja un dzinēju daļu apkopes un servisa veikšanai.

PIEZĪME: Lai darbība būtu pareiza, visām dzinēja izgatavošanā izmantotajām sastāvdaļām jāatrodas savās vietās.

PIEZĪME: Tās iekārtas ražotājs, kurai šis dzinējs ir uzstādīts, norāda lielāko ātrumu, ar kādu šis dzinējs var tikt darbināts. **Nepārsniedziet** šo ātrumu.

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 garantiju.



BRĪDINĀJUMS



Nejausa iedarbināšana var izraisīt sapīšanos, traumatisku amputāciju vai plēstu brūci.



Uzliesmošanas risks

Pirms regulēšanas vai remonta

- 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.
- Nesiet spārnatu ar āmuru vai cietu priekšmetu, jo tādā gadījumā spārnatu var vēlāk saplīst darbības laikā.

Apkopes diagramma

Ik pēc 8 stundām vai katru dienu
- Pārbaudiet dzinēja eļļas līmeni - Pārbaudiet dzesēšanas šķidruma līmeni
Pirmās 50 stundas (sākotnējā piestrāde-"iebraukšana")
Nomainiet dzinēja eļļu *
Ik pēc 100 stundām
- Pārbaudiet ventilatora dzensiksna nospriegojumu - Iztīriet radiatoru - Iztīriet gaisa filtru - Pārbaudiet klusinātāju un iztīriet dzirksteļu slāpētāju (ja ir aprīkojumā)
Ik pēc 150 stundām
- Nomainiet dzinēja eļļu * - Nomainiet eļļas filtru
Ik pēc 600 stundām vai katru gadu
- Nomainiet gaisa filtru - Pārbaudiet vārsta atstarpus ■ - Nomainiet degvielas filtru ▲
Ik pēc 1500 stundām
Pārbaudiet iesmidzināšanas sprauslas ◆
Katru gadu
- Nomainiet dzinēja eļļu * - Nomainiet eļļas filtru - Nomainiet dzesēšanas šķidrumu - Pārbaudiet ventilatora dzensiksna nospriegojumu - Iztīriet radiatoru - Pārbaudiet klusinātāju un iztīriet dzirksteļu slāpētāju (ja ir aprīkojumā) - Nomainiet gaisa filtru - Nomainiet degvielas filtru ▲ - Pārbaudiet vārsta atstarpus ■

* Apkopiet biežāk, ja jāstrādā pie smagas slodzes vai pie augstas temperatūras.

▲ Ja tiek lietotas cita ražotāja, nevis Briggs & Stratton, daļas, ievērojiet šī ražotāja apkopes termiņu grafiku.

◆ Servisu jāveic autorizētam DENSO pārstāvim.

■ Nav jāveic, ja vien nav konstatētas problēmas dzinēja darbībā.

Apskatiet klusinātāju un dzirksteļu slāpētāju

**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 rībām 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 federālajai 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

Notīriet sakrājušos gružus ap klusinātāju un cilindru. Apskatiet vai klusinātājam nav pīsumu, rūsas bojājumu vai citādu bojājumu. Noņemiet dzirksteļu slāpētāju, ja ir aprīkojumā, un apskatiet vai nav bojājumi, vai pārlogojuma 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 pārbaudīt dzesēšanas šķidrumu

Svarīgi: Šis ir ar šķidrumu dzesējams dzinējs. Dzesēšanai, aizsardzībai pret rūsēšanu un ūdens sūkņa eļļošanai nepieciešams 50/50% dzesēšanas maisījums no fosfātu nesaturoša antiifrīza un ūdensvada ūdens.

**BRĪDINĀJUMS**

**Izplūstot tvaikam vai karstam dzesēšanas šķidrumam, var izraisīties nopietni apdegumi.**



- NENŅĒMIET radiatora vāciņu vai tvertnes vāciņu, ja dzinējs ir silts vai darbojas.
- Pirms noņemiet radiatora vāciņu vai tvertnes vāciņu, kā arī pirms nomainiet vai pielejiet dzesēšanas šķidrumu, apturiet dzinēju un ļaujiet tam atdzist.

- Pārbaudiet dzesēšanas šķidruma līmeni. dzesēšanas šķidruma līmenim jābūt starp atzīmēm FULL (pilns) un LOW (sems), vai arī ADD (papildināt) uz dzesēšanas šķidruma tvertnes. Ja dzesēšanas šķidruma līmenis ir zems, pielejiet tvertnē 50/50% dzesēšanas maisījumu no fosfātu nesaturoša antiifrīza un ūdensvada ūdens.
- Lai noņemtu radiatora vāciņu, pēc tam, kad dzinējs ir atdzisis, uzlieciet radiatora vāciņam biezu drānu. Lai noņemtu radiatora vāciņu, lēni griežiet to pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
- Ja tvertne ir tukša, ielejiet dzesēšanas šķidrumu, gan tvertnē, gan radiatorā. Skatīt iekārtas rokasgrāmatu, kurā norādīta dzesēšanas šķidruma tvertnes un radiatora atrašanās vieta, ekspluatācija un apkope.
- Lai noņemtu radiatora vāciņu, pēc tam, kad dzinējs ir atdzisis, uzlieciet radiatora vāciņam biezu drānu. Lēni pagriežiet radiatora vāciņu pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam līdz pirmajai atdurei. Ja no vāciņa izplūst zem spiediena esošs tvaiks, lai izvairītos no ievainojuma, turieties atstatu. Kad viss spiediens ir atlaists, lai noņemtu radiatora vāciņu, nospiediet to uz leju un griežiet pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.

Kā nomainīt eļļu - Attēlu 2 3

Izmantotā eļļa ir bīstamie atkritumi, no kuriem atbilstošā veidā jāatbrīvojas. Neizmetiet kopā ar mājāsaimniecības atkritumiem. Iespējas nodot drošai savākšanai/pārstrādei noskaidrojiet vietējās varas iestādēs, apkopes centrā vai pie pārstāvja.

Izlejiet eļļu

- Izņemiet eļļas izlaišanas aizbāzni (G, Attēlu 3). Izlejiet eļļu piemērotā tvertnē.
- Kad eļļa izlaista, ievietojiet un pievelciet eļļas izlaišanas aizbāzni.

Nomainiet eļļas filtru

Nomainas intervāli norādīti **Apkopes** diagrammā.

- Izlaidiet eļļu no dzinēja. Skatīt **Eļļas izlaišanas** nodaļu.
- Izņemiet eļļas filtru (H, Attēlu 3) un pareizi nododiet atkritumos.
- Pirms jūs ievietojiet jaunu eļļas filtru, viegli ieeļļojiet eļļas filtra starpliņu ar svaigu tīru eļļu.
- Iegriežiet eļļas filtru ar roku līdz starpliņa saskaras ar eļļas filtra adapteru, tad pievelciet eļļas filtru 1/2 līdz 3/4 apgrieziena.
- Pielejiet eļļu. Skatīt **Eļļas pieliešanas** nodaļu.

Pielejiet eļļu

- Novietojiet dzinēju horizontāli.
 - Notīriet eļļas uzpildes vietu no jebkādiem gružiem.
 - Skatīt **Specifikāciju** nodaļu, kur uzrādīta eļļas ietilpība.
- Izņemiet mērstieni (A, Attēlu 2).
 - Noņemiet eļļas uzpildnes vāciņu (J).
 - Lēni lejiet eļļu dzinēja eļļas uzpildnē (C). **Neiepildiet par daudz.**
Svarīgi: Pielejot eļļu, nepieciešama attiecīga ventilācija, kā norādīts tālāk:
 - Izņemiet mērstieni.
 - Pārliecinieties, ka tiek saglabāts pietiekams atstatums (D) starp eļļas pieliešanas ierīci (E) un dzinēja eļļas uzpildni (C). Skatīt attēlu 4.
 - Uzlieciet un pievelciet eļļas uzpildnes vāciņu.
- PIEZĪME:** Pirms dzinēja iedarbināšanas, tīri noslaukiet uz dzinēja izšļakstīto eļļu.
- Pēc eļļas pieliešanas, ievietojiet mērstieni. Iedarbiniet un darbiniet dzinēju tukšgaitā piecas minūtes. Pārbaudiet, vai nav noplūdes. Izslēdziet dzinēju. Pagaidiet trīs minūtes un pārbaudiet eļļas līmeni. Ja nepieciešams, pielejiet eļļu, lai eļļas līmenis būtu pie atzīmes FULL (PILNS) (B) uz mērstieņa (Attēlu 2).
 - Ievietojiet mērstieni.

Kā apkopt gaisa filtru - Attēlu 7

**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.

Skatīt **apkopes diagrammu** kur norādītas apkopes prasības.

1. Attaisiet aizkritņus (**A**) un noņemiet pārvalku (**B**). Skatīt attēlu 7.
2. Izņemiet gaisa filtru (**C**).
3. Lai atbrīvotu grūžus, viegli padoziet gaisa filtru pret cietu virsmu. Ja gaisa filtrs joti netīrs, nomainiet ar jaunu gaisa filtru.
4. Ievietojiet gaisa filtru.
5. Uzlieciet pārvalku un aiztaisiet aizkritņus.

Kā nomainīt degvielas filtru - Attēlu 8



BRĪDINĀJUMS



Degviela un tā garaņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.



Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

- Atvienojiet akumulatora baterijas negatīvo spaili (tikai dzinējiem ar elektrisko iedarbināšanu).
- Uzglabājiet degvielu atstātus no dzirkstelēm, atklātām liesmām, degļiem, karstuma un citiem aizdegšanās avotiem.
- Bieži pārbaudiet, vai degvielas caurulēm, tvertnei, vāciņiem un stiprinājumiem nav plaisas vai sūces. Nepieciešamības gadījumā nomainiet.
- Pirms degvielas filtra nomaiņas, iztukšojiet degvielas tvertni vai aizveriet degvielas slēgvārstu.
- Rezerves daļām ir jābūt tādām pašām un tās jāuzstāda tādā pašā stāvoklī kā oriģinālās daļas.
- Ja degviela izlaistās, pirms dzinēja iedarbināšanas pagaidiet, līdz tā izgaro.

Ja degvielas filtra brīdinājuma gaisma deg dzinējam strādājot, apturiet dzinēju un izvadiet ūdeni no degvielas filtra:

Nomainiet degvielas filtru.

1. Atvienojiet sensora vadu (**D**).
2. Izņemiet izlaišanas aizbāzni (**B**) un izbrāķējiet O-gredzenu (**E**).
3. Degvielas filtru noņemiet (**A**) ar filtra atslēgu.
4. Iegrieziet jaunu degvielas filtru pievelkot ar roku līdz starplika (**F**) saskaras ar korpusu. Tad pievelciet vēl par 1/3 apgrieziena.
5. Ievietojiet izlaišanas aizbāzni ar jaunu O-gredzenu.
6. Pievienojiet sensora vadu.
7. Darbiniet degvielas sūkni (**C**) līdz sajūtamā pretestība.
8. Iedarbiniet dzinēju un pārbaudiet, vai nav noplūdes.

Izvadiet ūdeni no degvielas filtra

1. Apturiet dzinēju.
2. Novietojiet izliešanas paliktni zem degvielas filtra (**A**) un atlaidiet izlaišanas aizbāzni (**B**) apmēram par vienu apgriezenu.
3. Ūdenim jāizplūst no degvielas filtra. Ja nepieciešams, darbiniet degvielas sūkni (**C**) lai ūdeni izvadītu, bet tikai līdz tam, kad degviela sāk plūst no degvielas filtra.
4. Pievelciet izlaišanas aizbāzni.
5. Iedarbiniet dzinēju. Pārliedziniet, ka brīdinājuma gaisma nedeg. Pārbaudiet, vai nav noplūdes.

Kā pārbaudīt/noregulēt ventilatora dzensiksnu - Attēlu 9

Pārbaudiet ventilatora dzensiksnu

1. Pārbaudiet ventilatora dzensiksnas stāvokli (**A**, Attēlu 9). Ja ventilatora dzensiksmai ir lūzumi vai ja tā ir bojāta, nomainiet ar jaunu dzensiksnu.
2. Pārbaudiet nosprīgojumu ventilatora dzensiksmai. Uzspiediet (**C**) ventilatora dzensiksnas vidū. Ja nosprīgojums ir pareizs, dzensiksna pārvietosies par 3/8 - 1/2 in (10 - 12 mm) ja 22 lbs (10 kg) spēks pielikts dzensiksnas vidū. Ja nosprīgojums ir pārāk vājīgs, noregulējiet kā norādīts tālāk.

Noregulējiet ventilatora dzensiksnas nosprīgojumu

1. Atlaidiet maiņstrāvas ģenerators montāžas skrūves (**D**) un (**E**). Skatīt attēlu 9.
2. Novietojiet pievilkšanas sviru (pry bar) (**F**) pret maiņstrāvas ģeneratoru (**G**) un pret dzinēja bloka sānmalu. Lai pievilkto ventilatora dzensiksnu, celiet uz augšu pievilkšanas sviru. Pagaidām pievelciet maiņstrāvas ģenerators montāžas skrūves.
3. Pārbaudiet ventilatora dzensiksnas nosprīgojumu. Skatīt **Pārbaudiet ventilatora dzensiksnu** nodaļu. Ja nepieciešams, atkārtojiet šo procedūru.
4. Pievelciet maiņstrāvas ģenerators montāžas skrūves. Pievelciet skrūvi (**D**) līdz 14 ft-lbs (19 Nm). Pievelciet skrūvi (**E**) līdz 45 ft-lbs (61 Nm).

Uzglabāšana



BRĪDINĀJUMS



Degviela un tā garaņi ir ārkārtīgi viegli uzliesmojoši un sprādzienbīstami.



Uguns vai sprādziens var izraisīt smagus apdegumus vai nāvi.

Uzglabājot degvielu vai iekārtu ar degvielu tvertnē

- Uzglabājiet atstātus no kurtuvēm, plītiem, ūdenssildītājiem vai citām ierīcēm, kurām ir degļi vai citi aizdegšanās avoti, jo tie var izraisīt degvielas izgarojumu uzliesmošanu.

Degvielas sistēma

Uzglabāšanas laikā iztukšot degvielas tvertni nav ieteicams. Tā vietā uzpildiet degvielas tvertni lai novērstu kondensāta veidošanos un pievienojiet mikrobiocīdu piedevu dīzeldegvielai lai novērstu baktēriju un sēnīšu veidošanos tvertnē. Iedarbiniet dzinēju un ļaujiet tam pastrādāt dažas minūtes lai nodrošinātu piedevas cirkulāciju caur sistēmu.

Dzinēja eļļa

Kamēr dzinējs ir silts, nomainiet dzinēja eļļu.

Bojājumu novēršana

Nepieciešama palīdzība? Griezieties pie **BRIGGSandSTRATTON.COM** vai piezvaniet **1-800-233-3723**.

Specifikācijas

Dzinēja specifikācijas

Modelis	520000
Darba tilpums	51,87 ci (850 cm ³)
Cilindra diametrs	2,677 in (68 mm)
Virzuļa gājiens	3,071 in (78 mm)
Eļļas ietilpība	3,5 qt (3,3 L)

Dzinēja specifikācijas

Modelis	580000
Darba tilpums	58,09 ci (953 cm ³)
Cilindra diametrs	2,835 in (72 mm)
Virzuļa gājiens	3,071 in (78 mm)
Eļļas ietilpība	3,5 qt (3,3 L)

Noregulēšanas specifikācijas *

Modelis	520000, 580000
Ieplūdes vārsta atstarpe ▲	0,008 in (0,2 mm)
Izplūdes vārsta atstarpe ▲	0,008 in (0,2 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 lēnā līdz 15°. Meklējiet iekārtas operatora rokasgrāmatā droša darba pieļaujamās robežas uz slīpumiem.

▲ Pārbaudiet, kad dzinējs ir auksts.

Vispārīga pielietojuma apkopes daļas ✓

Apkopes daļa	Daļas numurs
Gaisa filtrs	820263
Eļļas filtrs	820314
Degvielas filtrs	820311
V- dzensiksna (940 mm)	821075
V-dzensiksna (970 mm)	820893

✓ Mēs iesakām jums vērsties pie jebkura Briggs & Stratton 3/LC autorizēta apkopes pārstāvja visas dzinēja un dzinēju daļu apkopes un servisa veikšanai.

IEROBEŽOTA GARANTĪJA

Briggs & Stratton bez maksas salabos vai aizvietos jebkuru dzinēja daļu (as), kurai ir defektīvs materiāls vai apstrāde 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, atrodiat tuvāko autorizēto Briggs & Stratton 3/LC apkopes pārstāvi mūsu pārstāvju meklēšanas kartē BRIGGSandSTRATTON.COM vai piezvaniet 1-800-233-3723 vai atrodiat tālruni 'Yellow Pages' katalogā.

Nav citas tiešas garantijas. Netiešas garantijas, ieskaitot tirdzniecībai un piemērošanai īpašiem nolūkiem, ir ierobežotas līdz vienam gadam no pirkšanas vai līdz likumā atļautajam apjomam Visas citas netiešas garantijas ir izslēgtas. Atbildība par nejausiem 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 nejausiem 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.

MŪSU PRODUKTS

Garantijas periods	Modelis Vanguard™ 3/LC	Galveno daļu garantija*	Daļas un darbs*
Patērētājs un komerciāls pielietojums	2 gadi	3 gadi	2 gadi

* **Ievērojiet sekojošus īpašus garantijas periodus:** šīs garantijas polises ietvaros, daļu un darba garantijas segums ir 2 gadi. Galveno daļu segums ir pagarināts līdz trešajam ekspluatācijas gadam. **Galveno daļu garantija (M.P.W.) ietver**, bet nav aprobežota tikai ar cilindru bloku, cilindru galvu, kloķvārpstu, sadales vārpstu, zobratiem, virzuļiem, kļāņiem, spāratoru, spāratora korpusu, eļļas sūkni, ventilatoru, skriemeļiem, mehānisko ātruma regulatoru, iekšējās kolektoru, eļļas paliktni. **M.P.W. neietver** un nenosaka laiku virzuļu gredzeniem, nomaināmiem gultņiem, ūdens sūknim, jebkurai elektriskai komponentei, iekšējās un izplūdes vārstu sastāvdaļām, piederumu daļām, blīvējumiem, starplikām, karburatoriem, izplūdes kolektoram, lokanām caurulēm, visām degvielas sistēmas komponentēm, iesmidzinātājiem, iesmidzināšanas sūknim, turbokompresoram, klusinātājam, jebkuriem filtriem, radiatoram, termostatom, aizdedzes svečēm, kvēlaizdedzes svečēm, degvielas padeves sūkņiem. Garantijas periods sākas ar pirmā mazumtirdzniecības patērētāja vai komerciālā gala lietotāja pirkšanas datumu un turpinās līdz laika periodam, kas norādīts augstāk sniegtā tabulā.

Nekāda garantijas reģistrācija nav nepieciešama, lai iegūtu Briggs & Stratton produktu garantiju. Saglabāiet savu pirkumu apliecinājošo čeku. Ja jūs neiesniedzat apliecinājumu sākotnējā pirkuma datumam, kad ir nepieciešama garantijas remonts, tad garantijas perioda noteikšanai tiks izmantots produkta ražošanas datums.

Par jūsu garantiju

Briggs & Stratton labprāt veiks garantijas remontu un atvairīs jums par sagādātajām neērtībām. Jebkurš autorizēts Briggs & Stratton 3/LC apkopes pārstāvis var veikt garantijas remontus. Lielākā daļa garantijas remontu tiek veikti parastā kārtā, tomēr dažreiz garantijas apkopes pieprasījumi var nebūt atbilstoši. Piemēram, garantija netiek piemērota, ja dzinēja bojājums ir noticis nepareizas lietošanas, kārtējās apkopes trūkuma, transporta, apiešanās, uzglabāšanas vai nepiemērotas uzstādīšanas dēļ. Līdzīgā kārtā garantija nav spēkā, ja dzinēja sērijas numurs ir noņemts vai dzinējs ir pārveidots vai modificēts.

Ja klients nepiekrīt apkopes pārstāvja lēmumam, tiek veikta izmeklēšana, lai noskaidrotu garantijas piemērojamību. Prasiet, lai apkopes pārstāvis visus saistītos faktus iesniedz izskatīšanai savam izplatītājam vai rūpnīcai. Ja izplatītājs vai rūpnīca nolemj, ka prasība ir pamatota, klientam tiek pilnībā atlīdzināti defektīvie priekšmeti. Lai izvairītos no domstarpībām, kas var rasties starp klientu un pārstāvi, zemāk ir uzskaitīti dažādi dzinēja darbības traucējumu iemesli, uz kuriem garantija neattiecas.

Normāls nodilums: Dzinējiem, tāpat kā visām mehāniskām ierīcēm, lai tie darbotos labi, nepieciešama periodiska daļu apkope un nomaīna. Garantija neietver remontu, ja normālā darbībā izbeidzies daļas vai dzinēja darbmūžs. Garantija nebūs spēkā, ja dzinēja bojājums radies nepareizas lietošanas, regulāras apkopes neveikšanas, pie nepareizas transportēšanas, nemākulīgi aplejoties, nepareizas uzglabāšanas noliktavā vai arī neatbilstošās uzstādīšanas dēļ. Līdzīgā veidā, garantija nav spēkā, ja noņemts dzinēja sērijas numurs, kā arī ja dzinējs pārtaisīts vai modificēts.

Neatbilstoša apkope: Dzinēja darbmūžs ir atkarīgs no apstākļiem, kādos tas darbojas un kā par to rūpējas. Dažas ierīces, piemēram, kultivatori, sūkņi un rotācijas plaukmašīnas, ļoti bieži tiek izmantotas putekļainos vai netīros apstākļos, kas var radīt iespaidu par priekšlaicīgu nolietojumu. Šāds nolietojums, ja to izraisījuši netīrumi, putekļi, aizdedzes sveces tīrīšanas grants, vai cits abrazīvs materiāls, kas iekļuvis dzinējā neatbilstošas apkopes dēļ, netiek ietverts garantijā.

Šī garantija attiecas tikai uz defektīviem materiāliem, kas saistīti ar dzinēju, un/vai apdares kvalitāti, un nevis uz nomaīnu vai atlīdzināšanu iekārtai, kurai dzinējs var būt pierīkots. Tāpat garantija neattiecas uz remontu, kas nepieciešams šādu iemeslu dēļ:

- 1 Dzinēji, kas nav pareizi izmantoti iekārtā. Tiek stingri rekomendēts pirms B&S 3/LC dzinēja izmantošanas iekārtai, kur oriģinālā netiek izmantots B&S 3/LC dzinējs, rūpnīcai vispirms sazināties ar firmu.
- 2 Problēmas, kuras izraisījušas daļas, kas nav oriģinālas Briggs & Stratton daļas.

- 3 Iekārtas vadība vai ierīces, kas nepieļauj iedarbināšanu, izraisa dzinēja neapmierinošu darbību vai saīsina dzinēja darba mūžu. (Sazinieties ar iekārtas ražotāju.)
- 4 Karburatori ar noplūdi, aizsprostotas degvielas caurules vai iesmidzinātāji, salīpuši vārsti, aizsērējuši iesmidzināšanas sūkņi vai citi bojājumi, ko izraisījuši netīra vai nostāvējusies degviela. Lietojiet tīru, svaigu degvielu (bezsvina benzīnu, dīzeldegvielu) un Briggs & Stratton degvielas stabilizatoru, Izstrādājums Nr. 5041.
- 5 Daļas, kas ir bojātas vai salūzušas, jo dzinējs ticis darbināts ar nepietiekama daudzuma vai piesārņotu smērēļu, vai ar nepareizas kategorijas smērēļu (pārbaudiet eļļas līmeni katru dienu vai ik pēc 8 darbības stundām. Vajadzības gadījumā iepildiet un nomainiet eļļu un eļļas filtru ieteiktajos intervālos.) OIL GARD nevar apstādināt darbojošos dzinēju. Dzinēja bojājums var gadīties, ja eļļas līmenis netiek pienācīgi uzturēts. Izlasiet operatora rokasgrāmatu.
- 6 Saistītu daļu vai agregātu, piemēram, sajūgu, transmisiju, tāl vadību u.tml. remonts vai regulēšana, kuri nav ražoti Briggs & Stratton.
- 7 Daļu bojājums vai nolietojums, ko izraisījuši netīrumi, kas iekļuvuši dzinējā neatbilstošas gaisa filtra apkopes, atkārtotas montāžas vai neoriģināla gaisa filtra elementa vai kasetnes izmantošanas dēļ. Ieteiktajos intervālos notīriet un/vai nomainiet filtru kā norādīts operatora rokasgrāmatā.
- 8 Daļu bojājums, ko izraisījis pārāk liels ātrums vai pārkaršana, ko izraisījuši radiatora vai gaisa dzesēšanas iekārtas atvērums aizsprostojums ar zālī, grūžiem vai netīrumiem vai bojājumi, kas radušies darbinot dzinēju noslēgtā vietā bez pietiekamas ventilācijas. Dzinēja bojājumi, kas radušies lietojot nepareizu antifrīzu un ūdensvada ūdens maisījumu vai jebkura iemesla dēļ izraisīta ūdens iekļūšana dzinējā.
- 9 Dzinēja vai iekārtas daļu salūšana dēļ pārmērīgas vibrācijas, ko izraisījuši dzinēja vajīga montāšana, vajīgi griešanās asmeņi, nesabalansēti asmeņi vai vajīgi vai nesabalansēti lāpstīņi, neatbilstoša iekārtas piespīrināšana dzinēja kloķvārpstai, pielaujamā ātruma pārsniegšana vai cita nepareiza ekspluatācija.
- 10 Dzinēja kārtējā pielāgošana vai noregulēšana.
- 11 Dzinēja vai dzinēja sastāvdaļas bojājums, t.i., degkameras, vārstu, vārstu ligzdu, vārstu vadīklas bojājums vai sadedzis startera motora tinums, ko izraisījuši citas degvielas, piemēram, sašķidrinātās gāzes, dabasgāzes, pārveidota benzīna u.tml. lietošana.

Garantijas apkope iespējama tikai caur Briggs & Stratton korporācijas autorizētiem apkopes pārstāvjiem. Atrodiat tuvāko autorizēto Briggs & Stratton 3/LC apkopes pārstāvi mūsu pārstāvju meklēšanas kartē BRIGGSandSTRATTON.COM vai piezvaniet 1-800-233-3723 vai atrodiat tālruni 'Yellow Pages' katalogā.

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:

Informacja dotycząca mocy znamionowej silnika

Dla silników 3/LC moce znamionowe brutto oparte są na kryteriach SAE J1995, a moce znamionowe netto – na kryteriach SAE J1349. Rzeczywista moc wyjściowa silników produkcyjnych zainstalowanych w aplikacjach może różnić się w zależności od szeregu czynników, w tym granicznej prędkości obrotowej silnika dla aplikacji, warunków środowiskowych, konserwacji silnika/wyposażenia oraz innych zmiennych.

Bezpieczeństwo operatora

SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA I STEROWANIA



Pożar



Części ruchome



Olej



Opary toksyczne



Wolne



Szybkie



Zatrzymać



Eksplzja



Porażenie prądem



Paliwo



Włączanie
Wyłączanie



Odcinanie
paliwa



Odbicie



Stosować
ochronę oczu



Niebezpieczne
chemikalia



Przeczytaj
instrukcję



Gorąca
powierzchnia



Odmrożenie



Gorąca ciecz
lub para

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

Briggs & Stratton nie zatwierdza lub nie dopuszcza zastosowania tego silnika w trójkołowych pojazdach terenowych (All Terrain Vehicles - ATV), motocyklach, pojazdach do zabawy/rekreacyjnych, gokartach, pojazdach latających lub pojazdach przeznaczonych do stosowania w wysięgach. Takie zastosowanie tych silników może prowadzić do uszkodzenia mienia, poważnych urazów (w tym paraliżu) lub nawet śmierci.

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

- Wyłączyć silnik i pozwolić mu ochłodzić się przez co najmniej 2 minuty, zanim zostanie zdjęty korek wlewu paliwa.
- Napełniać zbiornik paliwa na powietrzu lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Nie przepełniać zbiornika paliwa. W celu umożliwienia rozszerzania benzyny nie napełniać powyżej dołu szyjki wlewu do zbiornika.
- Paliwo należy przechowywać z dala od iskier, otwartych płomieni, lampek kontrolnych, ciepła i innych źródeł zapłonu.
- Sprawdzić przewody paliwa, zbiornik, korek wlewu i osprzęt pod kątem pęknięć lub przecieków. Jeżeli zajdzie potrzeba, wymienić.
- W przypadku rozlania paliwa należy odczekać z uruchomieniem silnika aż do jego wyparowania.

Podczas rozruchu silnika

- Upewnić się, czy tłumik, korek wlewu paliwa i filtr powietrza znajdują się we właściwym miejscu i czy są dobrze przymocowane.

Podczas pracy urządzenia

- Silnika lub urządzenia nie należy przechylać pod kątem, gdyż może to spowodować rozlanie paliwa.
- 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

- Transportować z PUSTYM zbiornikiem paliwa lub z ZAMKNIĘTYM zaworem odcinającym paliwo.

W przypadku magazynowania paliwa lub urządzeń z paliwem w zbiorniku

- Przechowywać z dala od pieców, grzejników wody lub innych urządzeń z lampkami kontrolnymi lub innymi źródłami 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 aerozolu, ponieważ ich opary są łatwopalne.



OSTRZEŻENIE



Silniki wydzielają tlenek węgla, trujący gaz bez smaku i zapachu. Wdychanie tlenku węgla może być przyczyną nudności, zasłabnięcia lub śmierci.

- Uruchomić silnik i pracować silnikiem na zewnątrz pomieszczeń.
- Silnika nie należy uruchamiać lub eksploatować w zamkniętych pomieszczeniach, nawet przy otwartych drzwiach i oknach.



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 iskiei, 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 iskiei zaprojektowany dla układu wydechowego zainstalowanego w tym silniku.



OSTRZEŻENIE



Poważne oparzenia termiczne może spowodować wydobywająca się para lub gorące chłodziwo.



- NIE wykręcaj korka chłodziwa lub zbiornika, jeśli silnik jest ciepły lub pracuje.
- Zatrzymaj silnik i odczekaj, aż się ochłodzi zanim odkręcisz korek chłodziwa lub zbiornika i przed wymianą lub dolaniem chłodziwa.



OSTRZEŻENIE



Nieumyślny rozruch może doprowadzić do zaplątania, odcięcia kończyny lub okaleczenia.

Zagrożenie pożarowe



Przed dokonywaniem regulacji lub napraw

- 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.

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. Identyfikacja silnika
Data Kod
- C. Świeca żarowa
- D. Prętowy wskaźnik poziomu oleju
- E. Wlew oleju
- F. Filtr oleju
- G. Korek spustu oleju
- H. Dysza wtryskiwacza
- I. Rozrusznik elektryczny
- J. Pompa wtryskowa
- K. Termostat
- L. Turbosprężarka
- M. Miska olejowa
- N. Alternator
- O. Sygnalizator temperatury chłodziwa
- P. Wentylator
- Q. Pasek napędowy wentylatora
- R. Kolektor wydechowy

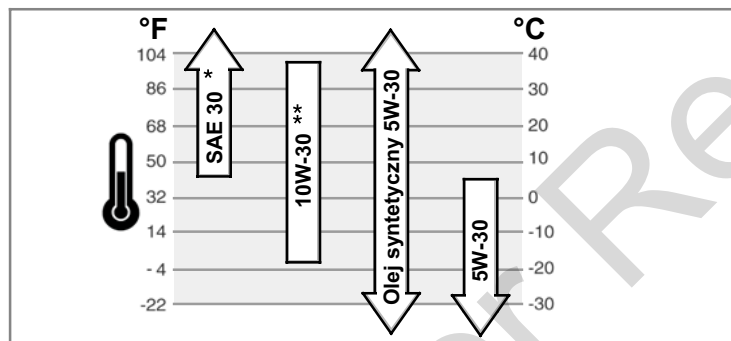
Użytkowanie

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 CF lub CF-4". 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** **4**

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 znaku FULL (PEŁNY) (**B**) na miarce poziomu.
 4. Jeżeli poziom oleju jest niski, wykręcić korek wlewu oleju (**J**).
 5. Wyjąć miarkę poziomu oleju. Oleju dolewać powoli do wlewu oleju (**C**). **Nie przepelniać.**
Ważne: Podczas dolewania oleju konieczne jest odpowiednie odpowietrzenie, jak opisano poniżej:
 - Wyjąć miarkę poziomu oleju.
 - Pamiętać o zachowaniu odpowiedniego prześwitu (**D**) między urządzeniem do nalewania oleju (**E**) i wlewem oleju do silnika (**C**). Patrz rys 4.
 6. Założyć i dokręcić korek wlewu oleju.
UWAGA: Przed uruchomieniem silnika należy wytrzeć z niego wszelkie rozlane paliwo.
 7. Po dolaniu oleju założyć ponownie miarkę poziomu oleju. Uruchomić silnik i pracować nim przez pięć minut na biegu jałowym. Wyłączyć silnik. Odczekać trzy minuty i sprawdzić poziom oleju. Jeżeli konieczne dolać oleju, aby poziom znajdował się na znaku FULL (PEŁNY) (**B**) na miarce poziomu (Rysunek 2).
 8. Założyć miarkę poziomu oleju.

Ciśnienie oleju

Jeżeli ciśnienie oleju jest zbyt niskie przełącznik ciśnieniowy (jeżeli jest na wyposażeniu) albo wyłącznik silnik albo uruchomi urządzenie ostrzegawcze. Jeżeli to nastąpi, wyłączyć silnik i sprawdzić poziom oleju za pomocą miarki poziomu.

Jeżeli poziom oleju jest poniżej znaku ADD (Dodaj), dolewać oleju do osiągnięcia poziomu znaku FULL (Pełny). Uruchomić silnik i przed kontynuowaniem pracy sprawdzić, czy ciśnienie oleju jest prawidłowe.

Jeżeli poziom oleju znajduje się między znakami ADD (Dodaj) i FULL (Pełny), **nie uruchamiać** silnika. Skontaktować się z autoryzowanym serwisem Briggs & Stratton 3/LC w celu usunięcia problemu z ciśnieniem oleju.

Zalecenia dotyczące paliwa

Paliwo musi spełniać następujące wymagania:

- Niniejszy silnik dostosowany jest do zasilania olejem napędowym. W przypadku zastosowania niewłaściwego paliwa wystąpić może czarny dym, utrata mocy oraz uszkodzenie silnika, które nie będą objęte gwarancją.
- Używać czystego, świeżego oleju napędowego o liczbie cetanowej co najmniej 40. Świeże paliwo zapobiega tworzeniu żywic w układzie paliwowym. Paliwo należy kupować w ilości, która zostanie zużyta w ciągu 30 dni. Patrz rozdział **Przechowywanie**.

PRZESTROGA: Nie stosować zamiast oleju napędowego nafty lub benzyny. Nieprzestrzeganie tego zalecenia spowoduje uszkodzenie elementów silnika i **utrata gwarancji na silnik**.

Dodawanie paliwa - Rysunek **5**



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

- Wyłączyć silnik i pozwolić mu ochłodzić się przez co najmniej 2 minuty, zanim zostanie zdjęty korek wlewu paliwa.
- Napełniać zbiornik paliwa na powietrzu lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Nie przepelniać zbiornika paliwa. W celu umożliwienia rozszerzania benzyny nie napełniać powyżej dołu szyjki wlewu do zbiornika.
- Paliwo należy przechowywać z dala od iskier, otwartych płomieni, lampek kontrolnych, ciepła i innych źródeł zapłonu.
- Sprawdzić przewody paliwa, zbiornik, korek wlewu i osprzęt pod kątem pęknięć lub przecieków. Jeżeli zajdzie potrzeba, wymienić.
- W przypadku rozlania paliwa należy odczekać z uruchomieniem silnika aż do jego wyparowania.

1. Oczyszczyć obszar wokół korka wlewu paliwa z zabrudzeń i zanieczyszczeń. Odkręcić korek wlewu paliwa (**A**, Rysunek 5).
2. Napełnić zbiornik paliwa (**B**) benzyną. W celu umożliwienia rozszerzania benzyny nie napełniać powyżej dołu szyjki wlewu do zbiornika (**C**).
3. Ponownie założyć korek wlewu paliwa.

Zalecenia dotyczące płynu chłodzącego

Pojemność płynu chłodzącego (patrz instrukcja producenta wyposażenia)

Ważne: Jest to silnik chłodzony cieczą. Wymagane jest zastosowanie mieszanki 50/50% środka zapobiegającego zamarzaniu wolnego od fosforanów oraz wody wodociągowej, zapewniającej odprowadzanie ciepła, ochronę przed rdzą i smarowanie pompy wody.

Sprawdzenie poziomu/dodawanie płynu chłodzącego



OSTRZEŻENIE



Poważne oparzenia termiczne może spowodować wydobywająca się para lub gorące chłodziwo.



- NIE wykręcać korka chłodnicy lub zbiornika, jeśli silnik jest ciepły lub pracuje.
- Zatrzymaj silnik i odczekaj, aż się ochłodzi zanim odkręcisz korek chłodnicy lub zbiornika i przed wymianą lub dolaniem chłodziwa.

1. Przed uruchomieniem, sprawdzić poziom płynu chłodzącego. Poziom płynu chłodzącego musi znajdować się między znakami FULL (Pełny) i LOW/ADD (Niski/Dodaj) na zbiorniku płynu chłodzącego. Jeżeli poziom płynu chłodzącego jest niski, dodać do zbiornika mieszanki 50/50% środka zapobiegającego zamarzaniu wolnego od fosforanów oraz wody wodociągowej.
2. W celu wykręcenia korka wlewu do zbiornika, po ochłodzeniu silnika, położyć na nim cienką szmatkę. W celu wykręcenia, powoli obracać korek w lewo.
3. Jeżeli zbiornik jest suchy dolać płynu chłodzącego zarówno do zbiornika jak i do chłodnicy. Położenie, sposób obsługi i konserwacji zbiornika płynu chłodzącego i chłodnicy, patrz instrukcja wyposażenia.
4. W celu wykręcenia korka wlewu do chłodnicy po ochłodzeniu silnika, położyć na nim grubą szmatkę. Powoli obracać korek w lewo do pierwszego oporu. Jeżeli z korka wychodzi para pod ciśnieniem odsunąć się do tyłu, aby uniknąć zranienia. Po zredukowaniu ciśnienia, docisnąć i obrócić korek w lewo w celu wykręcenia.

Wskaźniki i światła

Pokazane wskaźniki i światła są typowe i reprezentują różne opcje, które mogą być stosowane. Położenie i sposób obsługi wskaźników i światel, patrz instrukcja wyposażenia.



Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego

Wskazuje temperaturę płynu chłodzącego kiedy przełącznik rozrusznika znajduje się w położeniu WŁĄCZONE. Zakres normalny 80° – 90° C. Zakres niebezpieczny powyżej 105° C.



Licznik motogodzin

Pokazuje łączną ilość godzin pracy urządzenia.



Wskaźnik paliwa

Wskazuje ilość paliwa pozostałą w zbiorniku paliwa. Napełnić zbiornik paliwa całkowicie, w celu zapobieżenia kondensacji.



Lampka sygnalizacji temperatury

Jeżeli lampka zapali się silnik się przegrzewa. Wyłączyć silnik i sprawdzić poziom płynu chłodzącego (patrz rozdział **Sprawdzanie poziomu płynu chłodzącego**). Sprawdzić, czy na chłodnicy nie zebrały się zabrudzenia lub zanieczyszczenia, które mogą ograniczać przepływ powietrza.



Lampka sygnalizacji zapłonu

Kiedy przełącznik rozrusznika elektrycznego obrócony zostanie do położenia WŁĄCZONEY, lampka sygnalizacji zapłonu powinna się zapalić. Kiedy silnik pracuje lampka powinna zgasnąć. Jeżeli lampka sygnalizacji zapłonu jest zgaszona, kiedy przełącznik rozrusznika elektrycznego obrócony zostanie do położenia WŁĄCZONEY, sprawdzić, czy nie jest przepalony bezpiecznik.



Lampka sygnalizacji ciśnienia oleju silnika

Kiedy przełącznik rozrusznika elektrycznego obrócony zostanie do położenia WŁĄCZONEY, lampka sygnalizacji ciśnienia oleju silnika powinna się zapalić. Kiedy silnik pracuje lampka ciśnienia oleju silnika powinna zgasnąć. Jeżeli lampka ciśnienia oleju silnika zapali się w czasie pracy silnika, natychmiast należy wyłączyć silnik. Najpierw sprawdzić poziom oleju (patrz rozdział **Sprawdzanie poziomu/dolewanie oleju**). Następnie sprawdzić układ elektryczny.



Lampka ładowania akumulatora

Kiedy przełącznik rozrusznika elektrycznego obrócony zostanie do położenia WŁĄCZONEY, lampka ładowania akumulatora powinna się palić. Kiedy silnik pracuje lampka ładowania powinna zgasnąć. Jeżeli lampka zapali się podczas pracy silnika, sprawdzić układ elektryczny.



Grzałka lub kontrolka żarzenia

Kiedy kluczyk zapłonu przełączony jest do położenia grzałka/świeca żarowa lub do położenia włączone, kontrolka żarzenia będzie wskazywać że świece żarowe podgrzewają komorę spalania.



Kontrolka filtr paliwa

Kontrolka filtra paliwa zapala się kiedy w filtrze zgromadzi się nadmiar wody. Kontrolka powinna zgasnąć kiedy nadmiar wody zostanie usunięty z filtra paliwa. Jeżeli kontrolka ostrzegawcza filtra paliwa zapali się w czasie pracy silnika, wyłączyć silnik i spuścić wodę z filtra paliwa.

Uruchamianie silnika - 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.

Podczas rozruchu silnika

- Upewnić się, czy tłumik, korek wlewu paliwa i filtr powietrza znajdują się we właściwym miejscu i czy są dobrze przymocowane.
- W celu przedłużenia trwałości rozrusznika elektrycznego, stosować krótkie cykle uruchamiania, nieprzekraczające 15 sekund na minutę. Długie uruchamianie może uszkodzić rozrusznik elektryczny.



OSTRZEŻENIE



Silniki wydzielają tlenek węgla, trujący gaz bez smaku i zapachu.

Wdychanie tlenku węgla może być przyczyną nudności, zasłabnięcia lub śmierci.

- Uruchomić silnik i pracować silnikiem na zewnątrz pomieszczeń.
- Silnika nie należy uruchamiać lub eksploatować w zamkniętych pomieszczeniach, nawet przy otwartych drzwiach i oknach.

PRZESTROGA: 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.

PRZESTROGA: Przed pierwszym uruchomieniem silnika, naładować, zgodnie z zaleceniami producenta, akumulator. Niewykonanie tej czynności może spowodować uszkodzenie silnika.

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 **Sprawdzanie 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 6).

4. Przesuń sterowanie przepustnicą (B) do pozycji wolno

Uwaga: W celu uruchomienia w zimnej pogodzie (poniżej -10° C), przesuń sterowanie przepustnicą do położenia szybko

5. Obrócić przełącznik rozrusznika (C) do położenia WŁĄCZONEY (Rysunek 6). Kontrolka żarzenia będzie wskazywać, że świece żarowe podgrzewają komorę spalania.

6. Kiedy kontrolka żarzenia zgaśnie, obrócić przełącznik rozrusznika do położenia START.

PRZESTROGA: Aby przedłużyć trwałość rozrusznika stosować krótkie cykle rozruchu (maks. 15 sekund, następnie odczekać jedną minutę). Długotrwałe obracanie wałem korbowym silnika może spowodować uszkodzenie rozrusznika.

7. Kiedy silnik się uruchomi, puścić kluczyk. Kontrolka żarzenia będzie włączona przez około 20 sekund, a następnie się wyłączy.

PRZESTROGA: Nie przyspieszać lub nie zwiększać gwałtownie obrotów zimnego silnika. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może spowodować uszkodzenie silnika.

8. Pozostawić silnik pracujący celem rozgrzania przez kilka minut, przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia.

Wyłączanie silnika - Rysunek 6

1. Przesuń sterowanie przepustnicą (B) do pozycji wolno

PRZESTROGA: Przed wyłączeniem silnika wyposażonego w turbinę, pozostawić silnik na biegu jałowym przez minutę, celem ochłodzenia turbosprężarki. Nieprzestrzeganie tego może spowodować uszkodzenie turbosprężarki.

2. Obrócić kluczyk zapłonu (C) do położenia wyłączenia (Rysunek 6). Wyjąć kluczyk i trzymać w bezpiecznym miejscu, poza zasięgiem dzieci.

3. Po wyłączeniu silnika zamknąć zawór odcinający paliwa (A), jeżeli jest na wyposażeniu.

Konserwacja

Zalecamy skontaktowanie się z autoryzowanym dealerm Briggs & Stratton 3/LC w kwestiach konserwacji i napraw silnika i części silnika.

PRZESTROGA: W celu zapewnienia prawidłowego działania silnika wszystkie elementy wykorzystane do jego wytworzenia muszą pozostawać na swoim miejscu.

UWAGA: Producent sprzętu, na którym zainstalowano silnik podaje maksymalną prędkość obrotową, z jaką ma pracować silnik. **Nie wolno przekraczać** tej prędkości obrotowej.

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



Nieumyślny rozruch może doprowadzić do zaplądania, odcięcia kończyny lub okaleczenia.



Zagrożenie pożarowe

Przed dokonywaniem regulacji lub napraw

- 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.

Schemat konserwacji

Po każdych 8 godzinach pracy lub codziennie

- Sprawdzić poziom oleju w silniku.
- Sprawdzić poziom płynu chłodzącego.

Pierwsze 50 godzin (docieranie)

- Wymienić olej silnikowy *

Co 100 godzin

- Sprawdzanie napięcia paska wentylatora
- Oczyszczyć chłodnicę
- Oczyszczyć filtr powietrza
- Sprawdzić tłumik i oczyścić chwytacz iskier (jeżeli jest na wyposażeniu)

Co 150 godzin

- Wymienić olej silnikowy *
- Wymienić filtr oleju

Co każde 600 godzin lub co roku

- Wymienić filtr powietrza.
- Sprawdzić luzy zaworów ■
- Wymienić filtr paliwa ▲

Co 1500 godzin

- Sprawdzić dysze wtryskiwaczy ♦

Raz do roku

- Wymienić olej silnikowy *
- Wymienić filtr oleju
- Wymienić płyn chłodzący
- Sprawdzanie napięcia paska wentylatora
- Oczyszczyć chłodnicę
- Sprawdzić tłumik i oczyścić chwytacz iskier (jeżeli jest na wyposażeniu)
- Wymienić filtr powietrza.
- Wymienić filtr paliwa ▲
- Sprawdzić luzy zaworów ■

* Obsługiwać częściej podczas eksploatacji przy dużym obciążeniu lub w wysokich temperaturach.

▲ Przestrzegać harmonogramu konserwacji producenta, jeżeli nie są stosowane części Briggs & Stratton.

♦ Serwis musi być prowadzony przez autoryzowanego dealera serwisowego DENSO.

■ Nie jest wymagane dopóki nie stwierdzono problemów z osiągnięciem silnika.

Sprawdzić tłumik i chwytacz iskier



OSTRZEŻENIE



Pracujący silnik wydiera 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.

Usunąć zanieczyszczenia zgromadzone w obszarze tłumika i cylindra. Skontrolować tłumik pod kątem pęknięć, korozji lub innych uszkodzeń. Zdemontować chwytacz iskier, 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.

Sprawdzenie płynu chłodzącego

Ważne: Jest to silnik chłodzony cieczą. Wymagane jest zastosowanie mieszanki 50/50% środka zapobiegającego zamarzaniu wolnego od fosforanów oraz wody wodociągowej, zapewniającej odprowadzanie ciepła, ochronę przed rdzą i smarowanie pompy wody.



OSTRZEŻENIE



Poważne oparzenia termiczne może spowodować wydobywająca się para lub gorące chłodziwo.



- NIE wykręcaj korka chłodnicy lub zbiornika, jeśli silnik jest ciepły lub pracuje.
- Zatrzymaj silnik i odczekaj, aż się ochłodzi zanim odkręcisz korek chłodnicy lub zbiornika i przed wymianą lub dolaniem chłodziwa.

1. Sprawdzić poziom cieczy chłodzącej. Poziom cieczy chłodzącej musi znajdować się między znakami FULL (Pełny) i LOW (Niski), lub ADD (Dodaj), na zbiorniku płynu chłodzącego. Jeżeli poziom płynu chłodzącego jest niski, dodać do zbiornika mieszanki 50/50% środka zapobiegającego zamarzaniu wolnego od fosforanów oraz wody wodociągowej.
2. W celu wykręcenia korka wlewu do zbiornika, po ochłodzeniu silnika, położyć na nim cienką szmatkę. W celu wykręcenia, powoli obracać korek w lewo.
3. Jeżeli zbiornik jest suchy dolać płynu chłodzącego zarówno do zbiornika jak i do chłodnicy. Położenie, sposób obsługi i konserwacji zbiornika płynu chłodzącego i chłodnicy, patrz instrukcja wyposażenia.
4. W celu wykręcenia korka wlewu do chłodnicy po ochłodzeniu silnika, położyć na nim grubą szmatkę. Powoli obracać korek w lewo do pierwszego oporu. Jeżeli z korka wychodzi para pod ciśnieniem odsunąć się do tyłu, aby uniknąć zranienia. Po zredukowaniu ciśnienia, docisnąć i obrócić korek w lewo w celu wykręcenia.

Wymiana oleju - Rysunek 2 3

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. Wykręcić korek spustowy oleju (G, Rysunek 3). Spuścić olej do zatwierdzonego pojemnika.
2. Po spuszczeniu oleju ponownie zamocować i przykręcić korki spustowe.

Wymiana filtra oleju

Okresy wymiany, patrz Schemat **konserwacji**.

1. Spuścić olej z silnika. Patrz rozdział **Usuwanie oleju**.
2. Zdemontować filtr oleju (H, Rysunek 3) i odpowiednio zutylizować
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**.

Dodawanie oleju

- Ustawić silnik poziomo.
 - Oczyszczyć z wszelkich zanieczyszczeń obszar wlewu oleju.
 - Pojemność oleju, patrz rozdział **Dane techniczne**.
1. Wyjąć miarkę poziomu oleju (A, Rysunek 2).
 2. Wykręcić korek wlewu oleju (J).
 3. Oleju dolewać powoli do wlewu oleju (C). **Nie przepelniać.**
Ważne: Podczas dolewania oleju konieczne jest odpowiednie odpowietrzenie, jak opisano poniżej:
 - Wyjąć miarkę poziomu oleju.
 - Pamiętać o zachowaniu odpowiedniego prześwitu (D) między urządzeniem do nalewania oleju (E) i wlewem oleju do silnika (C). Patrz rys 4.
 4. Założyć i dokręcić korek wlewu oleju.
- UWAGA:** Przed uruchomieniem silnika należy wytrzeć z niego wszelkie rozlane paliwo.
5. Po dolaniu oleju założyć ponownie miarkę poziomu oleju. Uruchomić silnik i pracować nim przez pięć minut na biegu jałowym. Sprawdzić, czy występują przecieki. Wyłączyć silnik. Odczekać trzy minuty i sprawdzić poziom oleju. Jeżeli konieczne dolać oleju, aby poziom znajdował się na znaku FULL (PEŁNY) (B) na miarce poziomu (Rysunek 2).
 6. Założyć miarkę poziomu oleju.

Serwisowanie filtra powietrza - Rysunek 7



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).

PRZESTROGA: 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 zaczepy (A) i zdjąć pokrywę (B). Patrz rysunek 7.
2. Wyjąć filtr powietrza (C).
3. Aby poluzować zanieczyszczenia, delikatnie stuknąć filtrem o twarde podłoże. Jeżeli filtr powietrza jest bardzo zabrudzony, wymienić go na nowy.
4. Złożyć filtr powietrza.
5. Zamontować pokrywę i zamknąć zaczepy.

Wymiana filtra paliwa - Rysunek 8



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.

- Rozłączyć akumulator przy zacisku ujemnym (tylko w przypadku silników z rozrusznikiem elektrycznym).
- Paliwo należy przechowywać z dala od iskier, otwartych płomieni, lampek kontrolnych, ciepła i innych źródeł zapłonu.
- Sprawdzić przewody paliwa, zbiornik, korek wlewu i osprzęt pod kątem pęknięć lub przecieków. Jeżeli zajdzie potrzeba, wymienić.
- Przed wymianą filtra paliwa opróżnić zbiornik paliwa lub zamknąć zawór odcinający paliwa.
- Części zamiennne muszą być takie same i muszą zostać zamontowane w takim samym położeniu jak części oryginalne.
- W przypadku rozlania paliwa należy odczekać z uruchomieniem silnika aż do jego wyparowania.

Jeżeli kontrolka ostrzegawcza filtra paliwa zapali się w czasie pracy silnika, wyłączyć silnik i spuścić wodę z filtra paliwa, zgodnie z opisem:

Wymienić filtr paliwa.

1. Odłączyć przewód czujnika (D).
2. Wykręcić korek spustowy oleju (B) i wyrzucić o-ring (E).
3. Wykręcić filtr paliwa (A) za pomocą klucza do filtra.
4. Wkręcić ręcznie nowy filtr paliwa tak, aby uszczelka (F) zetknęła się z obudową. Dokręcić o dodatkowe 1/3 obrotu.
5. Wkręcić korek spustowy z nowym O-ringiem.
6. Podłączyć przewód czujnika.
7. Uruchomić pompkę rozruchową (C) do chwili wycucia oporu.
8. Uruchomić silnik i sprawdzić pod kątem wycieków.

Usunąć wodę z filtra paliwa

1. Wyłączyć silnik.
2. Umieścić tacę spustową pod filtrem paliwa (A) i poluzować korek spustowy (B) o około jeden obrót.
3. Woda powinna spłynąć z filtra paliwa. Jeśli konieczne, uruchomić pompkę zastrzykiwania (C) w celu spuszczenia wody, ale tylko do chwili, aż z zaworu zacznie wpływać paliwo.
4. Dokręcić korek spustowy.
5. Uruchomić silnik. Upewnić się, że lampka ostrzegawcza jest wyłączona. Sprawdzić, czy występują przecieki.

Sprawdzenie/regulacja paska wentylatora - Rysunek 9

Sprawdzić pasek wentylatora

1. Sprawdzić stan paska wentylatora (A, Rysunek 9). Jeżeli pasek wentylatora jest popękany lub uszkodzony, wymienić go na nowy pasek.
2. Sprawdzić napięcie paska wentylatora. Nacisnąć na środek (C) paska wentylatora. Jeżeli napięcie jest prawidłowe, pasek ugnie się 10 – 12 mm przy obciążeniu siłą 10 kg na środku paska. Jeśli pasek jest luźny, wyregulować, jak opisano poniżej.

Aby wyregulować napięcie paska wentylatora

1. Poluzować śruby mocujące alternatora (D) i (E). Patrz rys 9.
2. Oprzeć pręt (F) o alternator (G) i bok blok silnika. Aby napiąć pasek wentylatora, nacisnąć na pręt. Tymczasowo dokręcić śruby mocujące alternatora.
3. Sprawdzić napięcie paska wentylatora. Patrz rozdział **sprawdzenie paska wentylatora**. Jeżeli konieczne, powtórzyć procedurę.
4. Dokręcić śruby mocujące alternatora. Moment obrotowy dokręcania śrub (D) do 19 Nm. Moment obrotowy dokręcania śrub (E) do 61 Nm.

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.

Układ paliwowy

Opróżnienie zbiornika paliwa dla potrzeb przechowywania nie jest zalecane. Zamiast tego napęlnić zbiornik paliwa w celu zapobieżenia kondensacji, a następnie dodać dodatek mikro/bakteriobójczy celem zapobieżenia wzrastaniu bakterii i grzybów w zbiorniku. Uruchomić silnik na kilka minut tak, aby rozprzecznić dodatek w układzie.

Olej silnikowy

Kiedy silnik jest gorący, wymienić olej.

Wykrywanie usterek

Potrzebujesz pomocy? Wejdź na stronę **BRIGGSandSTRATTON.COM**, www.chabin.pl lub zadzwoń **1-800-233-3723**.

Dane techniczne

Dane techniczne silników

Model	520000
Pojemność skokowa	51,87 ci (850 cm sześć.)
Otwór	2,677 in (68 mm)
Skok	3,071 in (78 mm)
Pojemność miski olejowej	3,5 qt (3,3 l)

Dane techniczne silników

Model	580000
Pojemność skokowa	58,09 ci (953 cm sześć.)
Otwór	2,835 in (72 mm)
Skok	3,071 in (78 mm)
Pojemność miski olejowej	3,5 qt (3,3 l)

Dane regulacyjne*

Model	520000, 580000
Luzy zaworów wlotowych ▲	0,008 in (0,2 mm)
Luzy zaworów wylotowych ▲	0,008 in (0,2 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.

▲ Sprawdzać na zimnym silniku.

Typowe części zamienne

Części zamienne	Numer części
Filtr Powietrza	820263
Filtr oleju	820314
Filtr paliwa	820311
Pasek klinowy 940 mm	821075
Pasek klinowy 970 mm	820893

✓ Zalecamy skontaktowanie się z autoryzowanym dealerem Briggs & Stratton 3/LC w kwestiach konserwacji i napraw silnika i części silnika.

GWARANCJA OGRANICZONA

Firma Briggs & Stratton naprawi lub wymieni bezpłatnie każdą część lub części silnika, które zostały wykonane 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 skontaktować się z najbliższym autoryzowanym dealerem serwisowym Briggs & Stratton 3/LC zgodnie z mapą autoryzowanych dealerów pod adresem BRIGGSandSTRATTON.com lub www.chabin.pl lub dzwoniąc pod numer w USA 1-800-233-3723, lub zapoznać się z wykazem w części "Żółte Strony".

Nie istnieje żadna inna wyraźna gwarancja. Gwarancje domniemane, włącznie ze specjalnymi gwarancjami udzielanymi przez handlowców, są ograniczone do jednego roku od chwili dokonania zakupu 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.

NASZ PRODUKT

okres gwarancyjny	Vanguard™ 3/LC	Gwarancja na główne części*	Części i robocizna*
Zastosowanie konsumenckie i komercyjne	2 lata	3 lata	2 lata

* **Zwrócić uwagę na następujące specjalne okresy gwarancji:** W ramach niniejszej polityki gwarancyjnej na części i robociznę obowiązują 2 lata gwarancji. Tylko gwarancja na główne części wydłużona jest na trzeci rok eksploatacji. **Gwarancja na główne części (MPW) obejmuje**, ale nie jest ograniczona wyłącznie do lub zastrzeżona dla bloku cylindra, głowicy cylindra, wału korbowego, wałka rozrządu, kół zębatych tłoków, korbowodów, koła zamachowego, obudowy koła zamachowego, pompy oleju, wentylatora, kół pasowych, regulatora mechanicznego, kolektora wlotowego, miski olejowej. **MPW nie obejmuje** i nie jest ograniczona do, pierścieni tłokowych, łożysk wymiennalnych, pompy wody, wszelkich elementów elektrycznych, elementów układu sterowania zaworami, elementów osprzętu, uszczelnień, uszczeliek, gaźników, kolektora spalin, węży, wszelkich elementów układu paliwowego, wtryskiwaczy, pompy wtryskowej, turbosprężarki, tłumika, wszelkich filtrów, chłodnicy, termostatu, świec zapłonowych, świec żarowych, pomp podawania paliwa. Okres gwarancyjny rozpoczyna się w dniu zakupu przez pierwszego konsumenta detalicznego lub komercyjnego użytkownika końcowego, oraz trwa przez okres czasu wymieniony w powyższej tabeli.

W celu uzyskania gwarancji na produkty firmy briggs & stratton nie trzeba dokonywać rejestracji gwarancji. Należy jedynie zachować dowód zakupu. W przypadku, gdy klient nie przedstawi dowodu zakupu z pierwszą datą zakupu w momencie zgłoszenia usługi gwarancyjnej, okres gwarancyjny zostanie określony na podstawie daty produkcji produktu.

Informacja o gwarancji

Firma B&S przyjmuje naprawę gwarancyjną i przeprasza Państwa za kłopoty. Naprawę gwarancyjną może wykonać każdy autoryzowany dealer serwisowy Briggs & Stratton 3/LC. Większość napraw gwarancyjnych to naprawy rutynowe, jednak czasem wezwanie serwisu gwarancyjnego może być nieuzasadnione. Na przykład gwarancją nie są objęte przypadki uszkodzenia silnika na skutek jego niewłaściwego użycia, braku rutynowej konserwacji, uszkodzenia podczas transportu, manipulowania przy nim, niewłaściwego przechowywania lub instalacji. Podobnie, gwarancją nie jest objęty silnik, z którego usunięto numer lub dokonano w nim zmian lub modyfikacji.

W przypadku różnicy zdań pomiędzy klientem i dealerem serwisowym należy przeprowadzić postępowanie wyjaśniające i zdecydować, czy przypadek taki zostanie objęty naprawą gwarancyjną. Należy zwrócić się do dealera serwisowego z prośbą o przekazanie dystrybutorowi lub fabryce wszystkich istotnych faktów niezbędnych dla przeprowadzenia oceny. Jeżeli dystrybutor lub fabryka zdecyduje, że reklamacja jest uzasadniona, klient otrzyma rekompensatę za wszystkie elementy, które okazały się wadliwe. W celu uniknięcia nieporozumień pomiędzy klientem a dealerem, poniżej podano kilka przyczyn uszkodzeń silnika nieobjętych gwarancją.

Normalne zużycie: Silniki, tak jak wszystkie urządzenia mechaniczne wymagają, w celu poprawnego działania, okresowej wymiany części i serwisowania. Niniejsza gwarancja nie obejmuje napraw elementów w przypadkach, kiedy normalne zużycie ograniczyło żywotność części i silnika. Gwarancją nie są objęte przypadki uszkodzenia silnika na skutek jego niewłaściwego użycia, braku rutynowej konserwacji, uszkodzenia podczas transportu, manipulowania przy nim, niewłaściwego przechowywania lub instalacji. Podobnie, gwarancja jest nieważna w przypadku usunięcia numeru seryjnego silnika lub modyfikacji albo zmiany silnika.

Niewłaściwa konserwacja: Żywotność silnika zależy od warunków, w jakich pracuje i konserwacji, którą mu się zapewnia. Silnik wykorzystywany w maszynach rolniczych, pompach i kosiarkach rotacyjnych poddawany jest często działaniu kurzu i brudu, co prowadzi do przedwczesnego zużycia. Zużycie spowodowane brudem, kurzem, proszkiem do czyszczenia świecy lub innym materiałem ściernym, który dostał się do silnika z powodu niewłaściwej konserwacji, nie zostało objęte gwarancją.

Gwarancja obejmuje wyłącznie wady materiałowe silnika i/lub robociznę, natomiast nie dotyczy ona wymiany lub zwrotu kosztów sprzętu, w którym zamontowano silnik. Gwarancji rozszerzonej nie podlegają naprawy z uwagi na:

- 1 Niewłaściwe zastosowanie silnika w urządzeniu. Bardzo zalecane jest, przed zastosowaniem silnika B&S 3/LC w urządzeniu, w którym oryginalnie nie był stosowany silnik B&S 3/LC, skontaktowanie się z fabryką.
- 2 Problemy spowodowane przez części, które nie są oryginalnymi częściami firmy Briggs & Stratton.
- 3 Regulatory lub instalacje stanowiące wyposażenie, które uniemożliwiają uruchomienie, są przyczyną niezadowolającej pracy silnika lub skracają żywotność silnika. (Należy skontaktować się z producentem sprzętu.)

- 4 Przeciekające gaźniki, zapchane przewody paliwowe lub wtryskiwacze, zakleszczone zawory, zanieczyszczone pompy wtryskowe lub inne uszkodzenia spowodowane zastosowaniem zanieczyszczonego lub zestarzałego paliwa. Stosować czyste, świeże paliwo (benzynę bezołowiową, olej napędowy) oraz stabilizator do paliwa Briggs & Stratton, część nr 5041.
- 5 Części zarysowane lub pęknięte wskutek obsługi przy niewystarczającej ilości oleju lub oleju zawierającego zanieczyszczenia, albo oleju niewłaściwej klasy (poziom oleju należy sprawdzać codziennie lub po każdym 8 godzinach pracy. Uzupełniać, kiedy trzeba i wymieniać olej oraz filtr oleju w zalecanych odstępach czasu.) W przypadku czujnika poziomu oleju OIL GARD może nie nastąpić wyłączenie silnika. Silnik może ulec uszkodzeniu, gdy olej nie jest utrzymywany na właściwym poziomie. Proszę zapoznać się Instrukcją obsługi.
- 6 Naprawę lub ustawienie współpracujących części lub zespołów takich jak sprężęła, przekładnie, zdalne regulatory itp. niebędące produktem firmy Briggs & Stratton.
- 7 Uszkodzenie lub zużycie części spowodowane przez brud, który dostał się do silnika wskutek niewłaściwej konserwacji filtra powietrza, ponownego montażu lub użycie nieoryginalnego układu lub elementu filtra powietrza. W zalecanych przedziałach czasu czyszczyć i/lub wymienić filtr zgodnie z opisem w Instrukcji obsługi.
- 8 Części uszkodzone w wyniku przekroczenia dopuszczalnych obrotów lub przegrzania wywołanego trawą, zanieczyszczeniami lub zabrudzeniami, które zapchały, zablokowały chłodnice lub otwory wlotowe powietrza chłodzącego, lub uszkodzenia spowodowane pracą silnika w przestrzeni zamkniętej, bez zapewnienia odpowiedniej wentylacji. Uszkodzenia silnika spowodowane stosowaniem nieodpowiedniej mieszanki płynu zapobiegającego zamarzaniu lub wody wodociągowej, lub dostaniem się wody do silnika z jakiegokolwiek powodu.
- 9 Części silnika lub wyposażenia uszkodzone przez nadmierną wibrację powstającą w efekcie luźnego montażu silnika, luźnych ostrzy tnących, niewyważonych ostrzy, lub luźnych względnie niewyważonych wirników, niewłaściwego przyłączenia osprzętu do wału korbowego silnika, nadmiernej prędkości obrotowej lub innych przypadków niewłaściwej eksploatacji.
- 10 Rutynowa obsługa lub regulacja silnika.
- 11 Uszkodzony silnik lub część silnika tj. komora spalania, zawory, gniazda zaworowe, prowadnice zaworowe lub spalone uzwojenie rozrusznika silnika w efekcie stosowania paliw alternatywnych takich jak gaz propan -butan, gaz naturalny, zmienioną benzynę, itd.

Usługi gwarancyjne są dostępne jedynie u autoryzowanych dealerów serwisowych firmy Briggs & Stratton Corporation. W celu uzyskania usługi gwarancyjnej należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym dealerem serwisowym Briggs & Stratton 3/LC zgodnie z mapą autoryzowanych dealerów pod BRIGGSandSTRATTON.com lub www.chabin.pl lub dzwoniąc pod numer w USA 1-800-233-3723, lub zapoznać się z wykazem w części "Żółte Strony".

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

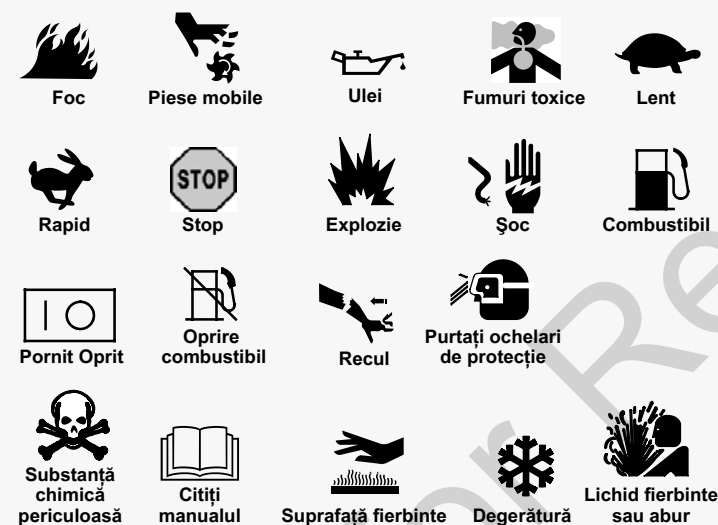
Modelul motorului: _____
Model: Tip: Cod:

Informații de evaluare a puterii motorului

În cazul motoarelor 3/LC, puterea nominală brută este bazată pe criteriile SAE J1995, iar puterea nominală netă este bazată pe criteriile SAE J1349. Puterea reală a motoarelor de serie instalate în diverse echipamente poate varia în funcție de diverși factori, inclusiv limitarea turării motorului, condiții de mediu, întreținerea motorului/echipamentului și alte variabile.

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 posibilelor 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

Briggs & Stratton nu aprobă și nu recunoaște utilizarea acestor motoare pe vehicule de teren cu 3 roți (ATV-uri), motociclete, karturi recreative, aparate aeronautice sau vehicule destinate unei utilizări în competiții sportive. Utilizarea acestor motoare în aceste circumstanțe poate provoca daune materiale, leziuni grave (inclusiv paralizii) sau poate duce chiar la deces.

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

- Opriti motorul și lăsați-l să se răcească cel puțin 2 minute înainte de a scoate bușonul de combustibil.
- Umpleți rezervorul de combustibil în aer liber sau în zone bine ventilate.
- Nu supraalimentați rezervorul de combustibil. Pentru a permite dilatarea combustibilului, umpleți numai până la marginea inferioară a gâtului rezervorului de combustibil.
- Păstrați combustibilul la distanță de scântei, flăcări deschise, flăcări de veghe, căldură și de alte surse de aprindere.
- Verificați frecvent conductele de combustibil, rezervorul, bușonul și fittingurile pentru a observa eventualele crăpături sau scurgeri. Înlocuiți-le dacă este necesar.
- Dacă se varsă combustibil, așteptați până când acesta se evaporă înainte de a porni motorul.

Atunci când porniți motorul

- Asigurați-vă că eșapamentul, bușonul rezervorului de combustibil și filtrul de aer sunt montate și bine fixate.

Atunci când utilizați echipamentul

- Nu înclinați motorul sau echipamentul la un unghi care poate cauza vărsarea combustibilului.
- Nu porniți și nu lăsați motorul să funcționeze fără ansamblu de filtrare (dacă este prevăzut) sau filtru (dacă este prevăzut).

Atunci când transportați echipamentul

- Transportați echipamentul cu rezervorul GOL sau cu robinetul de oprire a combustibilului în poziția OFF (OPRIT).

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 scântei.

Scântele 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

Motorul degajă monoxid de carbon, un gaz toxic inodor și incolor.



Inhalarea monoxidului de carbon poate produce amețeli, leșin sau moarte.

- Porniți și folosiți motorul în aer liber.
- Nu porniți și nu utilizați motorul în spații închise, chiar dacă ușile și ferestrele sunt deschise.



AVERTISMENT



Pieșele în mișcare pot intra în contact sau agăța mâinile, picioarele, părul, hainele sau accesoriile.

Astfel se pot produce amputări traumatice sau tăieturi.

- Utilizați echipamentul cu 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



Scurgerile de aburi sau lichid de răcire pot provoca arsuri grave.



- NU demontați bușonul radiatorului sau rezervorului dacă motorul este cald sau funcționează.
- Opiți motorul și lăsați-l să se răcească înainte de a demonta bușonul radiatorului sau al rezervorului, precum și înainte de schimbarea sau adăugarea de lichid de răcire.



AVERTISMENT



Funcționarea motorului produce căldură. Piese ale motorului, în special toba de eșapament, devin foarte fierbinți.

Se pot produce arsuri termice grave la contactul cu acestea.



Deșeurile combustibile, cum ar fi frunzele, iarba, ramurile etc. pot lua foc.

- Lăsați 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 scântei 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 scântei adaptat sistemului de evacuare montat pe acest motor.



AVERTISMENT



Pornirea accidentală se poate solda cu agățare, amputare traumatică sau tăieturi.



Pericol de incendiu

Înainte de a efectua reglaje sau reparații:

- 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.
- Piese de schimb trebuie să fie identice și montate în aceeași poziție cu piesele originale. Este posibil ca alte piese să nu funcționeze la fel de bine, să deterioreze aparatul sau să provoace vătămări corporale.
- Nu loviți volanta cu ciocanul sau cu obiecte grele. În caz contrar, volanta se poate dezmembra în timpul funcționării.

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. Identificarea motorului
Cod dată
- C. Bujie incandescentă
- D. Jojă de ulei
- E. Orificiu alimentare cu ulei
- F. Filtrul de ulei
- G. Bușon de scurgere a uleiului
- H. Duză injector
- I. Electromotor
- J. Pompă de injecție
- K. Termostat
- L. Turbosuflantă
- M. Tavă ulei
- N. Alternator
- O. Senzor al temperaturii lichidului de răcire
- P. Ventilator
- Q. Curea ventilatorului
- R. Galeria de evacuare

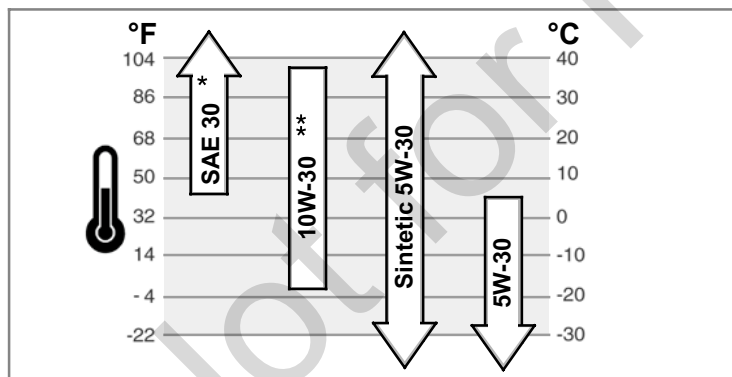
Utilizare

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 service CF sau CF-4. 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** **4**

Înainte de a adăuga sau de a verifica nivelul uleiului

- Așezați motorul pe orizontală.
 - Curățați eventualele deșeuri 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 ar trebui să fie la semnul FULL (B) de pe jojă.

4. Dacă nivelul uleiului este scăzut, demontați bușonul de alimentare cu ulei (J).
5. Scoateți joja. Turnați uleiul lent în orificiul de alimentare cu ulei al motorului (C). **Nu supraalimentați.**
Important: Când adăugați ulei, asigurați ventilarea adecvată, după cum urmează:
 - Scoateți joja.
 - Lăsați suficient spațiu (D) între pâlnia pentru ulei (E) și orificiul de alimentare cu ulei al motorului (C). Vezi figura 4.
6. Montați și strângeți bușonul de alimentare cu ulei.
NOTIFICARE: Înainte de a porni motorul, ștergeți uleiul vărsat pe acesta.
7. După alimentarea cu ulei, introduceți joja. Porniți și lăsați motorul să funcționeze la ralanti timp de cinci minute. Opriti motorul. Așteptați trei minute și verificați nivelul uleiului. Dacă este nevoie, completați uleiul până la semnul FULL (PLIN) (B) de pe jojă (figura 2).
8. Introduceți joja.

Presiunea uleiului

Dacă presiunea uleiului este prea mică, un comutator de presiune (dacă există) va opri motorul sau va activa un indicator de avertizare. În acest caz, opriți motorul și verificați nivelul uleiului folosind joja.

Dacă uleiul se află sub marcajul ADD (ADĂUGARE), adăugați ulei până când acesta ajunge la marcajul FULL (PLIN). Porniți motorul și verificați dacă presiunea este corectă înainte de a continua utilizarea.

Dacă nivelul uleiului este între marcajul ADD (ADĂUGARE) și FULL (PLIN), **nu porniți** motorul. Luați legătura cu un distribuitor autorizat Briggs & Stratton 3/LC pentru a remedia problema cu presiunea uleiului.

Recomandări pentru combustibil

Combustibilul trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- Acest motor este atestat pentru funcționarea cu motorină. În cazul folosirii unui combustibil inadecvat, este posibil să se emită fum negru, să scadă puterea și să se deterioreze motorul; aceste probleme nu vor fi acoperite de garanție.
- Utilizați motorină curată și proaspătă, cu **cifră cetică de minim 40**. Combustibilul curat previne înfundarea sistemului de alimentare. Achiziționați combustibil în cantități care pot fi utilizate într-un interval de 30 zile. Consultați secțiunea **Depozitare**.

NOTIFICARE: Nu folosiți kerosen sau benzină în loc de motorină. Nerespectarea acestei atenționări va duce la deteriorarea motorului și **anularea garanției**.

Adăugarea combustibilului - Figura **5**



AVERTISMENT

Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi. Incendiul sau explozia se pot solda cu arsuri severe sau cu moartea.

Când alimentați cu combustibil

- Opriti motorul și lăsați-l să se răcească cel puțin 2 minute înainte de a scoate bușonul de combustibil.
- Umpleți rezervorul de combustibil în aer liber sau în zone bine ventilate.
- Nu supraalimentați rezervorul de combustibil. Pentru a permite dilatarea combustibilului, umpleți numai până la marginea inferioară a gâtului rezervorului de combustibil.
- Păstrați combustibilul la distanță de scântei, flăcări deschise, flăcări de veghe, căldură și de alte surse de aprindere.
- Verificați frecvent conductele de combustibil, rezervorul, bușonul și fittingurile pentru a observa eventualele crăpături sau scurgeri. Înlocuiți-le dacă este necesar.
- Dacă se varsă combustibil, așteptați până când acesta se evaporă înainte de a porni motorul.

1. Curățați zona bușonului de combustibil de murdărie și reziduuri. Demontați bușonul de combustibil (A, Figura 5).
2. Umpleți rezervorul cu combustibil (B). Pentru a permite dilatarea combustibilului, umpleți numai până la marginea inferioară a gâtului rezervorului (C).
3. Montați la loc bușonul de combustibil.

Recomandări pentru lichidul de răcire

Capacitatea de lichid de răcire (consultați manualul producătorului echipamentului)

Important: Acest motor este răcit cu lichid. Pentru a se asigura răcirea, rezistența la coroziune și lubrifierea pompei de apă, este necesară utilizarea unui amestec 50/50% de antigel fără fosfați și apă de la robinet.

Verificarea/adăugarea lichidului de răcire



AVERTISMENT



Scurgerile de aburi sau lichid de răcire pot provoca arsuri grave.



- NU demontați bușonul radiatorului sau rezervorului dacă motorul este cald sau funcționează.
- Opiți motorul și lăsați-l să se răcească înainte de a demonta bușonul radiatorului sau al rezervorului, precum și înainte de schimbarea sau adăugarea de lichid de răcire.

1. Înainte de utilizare, verificați nivelul lichidului de răcire. Acesta trebuie să se încadreze între marcasele FULL (PLIN) și LOW/ADD (REDUS/ADĂUGARE) de pe rezervorul de lichid de răcire. Dacă nivelul este redus, adăugați în rezervor un amestec 50/50% de antigel fără fosfați și apă de la robinet.
2. Pentru a demonta bușonul rezervorului după răcirea motorului, amplasați o cârpă groasă pe bușon. Rotiți lent bușonul în sens contrar acelor de ceasornic pentru a-l demonta.
3. Dacă rezervorul este gol, adăugați lichid de răcire atât în rezervor, cât și în radiator. Consultați manualul de utilizare pentru detalii despre amplasarea, utilizarea și întreținerea rezervorului de lichid de răcire și a radiatorului.
4. Pentru a demonta bușonul radiatorului după răcirea motorului, amplasați o cârpă groasă pe bușonul radiatorului. Rotiți lent bușonul în sens contrar acelor de ceasornic, până când se oprește. Dacă de sub bușon ies aburi sub presiune, feriviți-vă pentru a nu suferi arsuri. După depresiurizare, apăsați și rotiți bușonul radiatorului pentru a-l demonta.

Indicatoare și lămpi

Indicatoarele și lămpile din imagine sunt variantele standard și reprezintă diversele opțiuni care pot fi utilizate. Pentru detalii despre amplasarea și utilizarea indicatoarelor și lămpilor, consultați manualul echipamentului.



Indicator al temperaturii lichidului de răcire

Indică temperatura lichidului de răcire când contactul de pornire electrică este în poziția ON (PORNIT).
Interval normal 80° – 90° C (175° – 195° F)
Interval periculos peste 105° C (220° F)



Contor ore

Indică numărul total de ore de funcționare.



Indicator combustibil

Reprezintă combustibilul rămas în rezervor. Pentru a minimiza condensul, mențineți rezervorul plin.



Lampă temperatură

Dacă lampa de temperatură se aprinde, motorul se supraîncălzește (vezi secțiunea **Verificarea lichidului de răcire**). Verificați dacă radiatorul nu este înfundat cu deșeuri care împiedică circulația aerului.



Lampă aprindere

Când contactul demarorului electric este în poziția ON (PORNIT), lampa de aprindere trebuie să se aprindă. În timpul funcționării motorului, lampa de aprindere trebuie să fie stinsă. Dacă lampa de aprindere este stinsă când contactul demarorului electric este în poziția ON (PORNIT), verificați dacă nu există surse de arse.



Lampă presiune ulei motor

Când contactul demarorului electric este în poziția ON (PORNIT), lampa de presiune a uleiului de motor trebuie să se aprindă. În timpul funcționării motorului, lampa de presiune a uleiului de motor trebuie să fie stinsă. Dacă lampa de presiune a uleiului de motor se aprinde în timpul funcționării motorului, opriți imediat motorul. Verificați mai întâi nivelul uleiului (vezi secțiunea **Verificarea/adăugarea uleiului**). Verificați apoi sistemul electric.



Lampă încărcare

Când contactul demarorului electric este în poziția ON (PORNIT), lampa de încărcare trebuie să se aprindă. În timpul funcționării motorului, lampa de încărcare trebuie să fie stinsă. Dacă lampa de încărcare este aprinsă în timpul funcționării motorului, verificați sistemul electric.



Lampă încălzire sau incandescență

Când contactul este rotit în poziția heat/glow (încălzire/incandescență) sau în poziția on (pornit), lampa de incandescență va indica faptul că bujiile incandescente încălzesc camera de combustie.



Lampă filtru combustibil

Lampa filtrului de combustibil se aprinde când în acesta se acumulează apă în exces. Lampa ar trebui să se stingă după scurgerea apei din filtrul de combustibil. Dacă lampa filtrului de combustibil se aprinde în timpul funcționării motorului, opriți motorul și scurgeți apa din filtrul de combustibil.

Pornirea motorului - Figura 6



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 eșapamentul, bușonul rezervorului de combustibil și filtrul de aer sunt montate și bine fixate.
- Folosiți cicluri scurte de pornire (max. 15 sec/min) pentru a prelungi viața demarorului. Ciclurile lungi de pornire pot duce la defectarea demarorului.



AVERTISMENT



Motorul degajă monoxid de carbon, un gaz toxic inodor și incolor.

Inhalarea monoxidului de carbon poate produce amețeli, leșin sau moartea.

- Porniți și folosiți motorul în aer liber.
- Nu porniți și nu utilizați motorul în spații închise, chiar dacă ușile și ferestrele sunt deschise.

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.

NOTIFICARE: Înainte de a porni motorul pentru prima dată, încărcați bateria în conformitate cu recomandările producătorului echipamentului. În caz contrar, motorul poate fi deteriorat.

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.

1. Verificați nivelul uleiului. Vezi secțiunea **Verificarea/Adăugarea uleiului**.
 2. Asigurați-vă că comenzile echipamentului, dacă sunt prevăzute, nu sunt activate.
 3. Comutați robinetul de închidere a combustibilului (A), dacă este prevăzut, în poziția On (Pornit) (Figura 6).
 4. Deplasați maneta de accelerație (B) în poziția slow (lent) .
- Notă:** La pornirea în medii reci (sub -10° C sau 14° F), deplasați accelerația în poziția fast (rapid) .
5. Rotiți contactul demarorului electric (C) în poziția ON (PORNIT) (figura 6). Lampa de incandescență va semnala faptul că bujiile incandescente încălzesc camera de combustie.
 6. După ce lampa de incandescență se stinge, rotiți contactul în poziția START.

NOTIFICARE: Folosiți cicluri scurte de pornire (max. 15 sec/min) pentru a prelungi viața demarorului. Ciclurile lungi de pornire pot duce la defectarea demarorului.

7. După pornirea motorului, eliberați cheia. Lampa de incandescență va mai ilumina 20 de secunde, apoi se va stinge.

NOTIFICARE: NU accelerați și nu turați un motor rece. Nerespectarea acestei măsuri poate duce la deteriorarea motorului.

8. Lăsați motorul să funcționeze și să se încălzească timp de câteva minute înainte de a-l folosi.

Oprirea motorului - Figura 6

1. Deplasați maneta de accelerație (B) în poziția slow (lent) .

NOTIFICARE: Înainte de a opri un motor cu turbosuflantă, lăsați-l să funcționeze la ralanti timp de un minut pentru a răci turbosufanta. În caz contrar, aceasta se poate deteriora.

2. Rotiți contactul cu cheia (C) în poziția off (oprit) (Figura 6). Scoateți cheia și păstrați-o într-un loc sigur, unde nu este la îndemâna copiilor.
3. După oprirea motorului, rotiți robinetul de oprire a combustibilului (A), dacă există, în poziția închisă.

Întreținere

Vă recomandăm să apelați la un agent autorizat Briggs & Stratton 3/LC 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.

NOTIFICARE: Producătorul echipamentului pe care e instalat motorul a precizat turajia maximă la care poate fi utilizat acest motor. **Nu depășiți** această turajie.

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



Pornirea accidentală se poate solda cu agățare, amputare traumatică sau tăieturi.



Pericol de incendiu

Înainte de a efectua reglaje sau reparații:

- 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 turajie mai mare a motorului.
- Piese de schimb trebuie să fie identice și montate în aceeași poziție cu piesele originale. Este posibil ca alte piese să nu funcționeze la fel de bine, să deterioreze aparatul sau să provoace vătămări corporale.
- Nu loviți volanta cu ciocanul sau cu obiecte grele. În caz contrar, volanta se poate dezmembra în timpul funcționării.

Program de întreținere

La fiecare 8 ore sau zilnic

- Verificați nivelul uleiului din motor
- Verificați nivelul lichidului de răcire

Primele 50 de ore (Rodaj inițial)

- Schimbați uleiul de motor *

La fiecare 100 de ore

- Verificați tensionarea curelei ventilatorului
- Curățați radiatorul
- Curățați filtrul de aer
- Verificați toba de eșapament și curățați paravanul de scânteie (dacă este prevăzut)

La fiecare 150 de ore

- Schimbați uleiul de motor *
- Înlocuiți filtrul de ulei

La fiecare 600 de ore sau anual

- Înlocuiți filtrul de aer.
- Verificați jocul supapelor ■
- Înlocuiți filtrul de combustibil ▲

La fiecare 1500 de ore

- Verificați duzele de injecție ♦

Anual

- Schimbați uleiul de motor *
- Înlocuiți filtrul de ulei
- Schimbați lichidul de răcire
- Verificați tensionarea curelei ventilatorului
- Curățați radiatorul
- Verificați toba de eșapament și curățați paravanul de scânteie (dacă este prevăzut)
- Înlocuiți filtrul de aer.
- Înlocuiți filtrul de combustibil ▲
- Verificați jocul supapelor ■

W Sporțiți frecvența operațiilor de întreținere dacă echipamentul este folosit la sarcini grele sau la temperaturi mari

▲ Dacă utilizați piese care nu sunt produse de Briggs & Stratton, urmați programul de întreținere specificat de producător.

◆ Service-ul trebuie efectuat la un distribuitor autorizat DENSO.

■ Doar în cazul în care se observă probleme de funcționare a motorului.

Inspectați eșapamentul și paravanul de scânteie



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 scânteie 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 scânteie adaptat sistemului de evacuare montat pe acest motor.

Îndepărtați reziduurile acumulate în zona eșapamentului și cilindrului. Verificați dacă toba de eșapament nu prezintă crăpături, semne de coroziune sau alte probleme. Demontați paravanul de scânteie, dacă există, și verificați dacă nu este deteriorat sau blocat cu funingine. Dacă depistați probleme, montați piesele de schimb înainte de utilizare.



AVERTISMENT: Piese de schimb trebuie să fie identice și montate în aceeași poziție cu piesele originale. Este posibil ca alte piese să nu funcționeze la fel de bine, să deterioreze aparatul sau să provoace vătămări corporale.

Verificarea lichidului de răcire

Important: Acest motor este răcit cu lichid. Pentru a se asigura răcirea, rezistența la coroziune și lubrifierea pompei de apă, este necesară utilizarea unui amestec 50/50% de antigel fără fosfați și apă de la robinet.



AVERTISMENT



Scurgerile de aburi sau lichid de răcire pot provoca arsuri grave.



- NU demontați bușonul radiatorului sau rezervorului dacă motorul este cald sau funcționează.
- Opriti motorul și lăsați-l să se răcească înainte de a demonta bușonul radiatorului sau al rezervorului, precum și înainte de schimbarea sau adăugarea de lichid de răcire.

1. Verificați nivelul lichidului de răcire. Acesta trebuie să se încadreze între marcasele FULL (PLIN) și LOW sau ADD (REDUS sau ADĂUGARE) de pe rezervorul de lichid de răcire. Dacă nivelul este redus, adăugați în rezervor un amestec 50/50% de antigel fără fosfați și apă de la robinet.
2. Pentru a demonta bușonul rezervorului după răcirea motorului, amplasați o cârpă groasă pe bușon. Rotiți lent bușonul în sens contrar acelor de ceasornic pentru a-l demonta.
3. Dacă rezervorul este gol, adăugați lichid de răcire atât în rezervor, cât și în radiator. Consultați manualul de utilizare pentru detalii despre amplasarea, utilizarea și întreținerea rezervorului de lichid de răcire și a radiatorului.

4. Pentru a demonta bușonul radiatorului după răcirea motorului, amplasați o cârpă groasă pe bușonul radiatorului. Rotiți lent bușonul în sens contrar acelor de ceasornic, până când se oprește. Dacă de sub bușon ies aburi sub presiune, feriți-vă pentru a nu suferi arsuri. După depresurizare, apăsați și rotiți bușonul radiatorului pentru a-l demonta.

Schimbarea uleiului - Figura 2 3

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. Demontați bușonul de scurgere a uleiului (G, Figura 3). Scurgeți uleiul într-un recipient adecvat.
2. După scurgerea uleiului, montați și strângeți bușonul de scurgere a uleiului.

Schimbarea filtrului de ulei

Pentru intervalele de schimb, vezi tabelul *Întreținere*.

1. Scurgeți uleiul din motor. Vezi secțiunea *Scurgerea uleiului*.
2. Scoateți filtrul de ulei (H, Figura 3) și casați-l în mod corespunzător.
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*.

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 (A, Figura 2).
2. Demontați bușonul de alimentare cu ulei (J).
3. Turnați uleiul lent în orificiul de alimentare cu ulei al motorului (C). **Nu supraalimentați.**

Important: Când adăugați ulei, asigurați ventilarea adecvată, după cum urmează:

- Scoateți joja.
- Lăsați suficient spațiu (D) între pâlnia pentru ulei (E) și orificiul de alimentare cu ulei al motorului (C). Vezi figura 4.

4. Montați și strângeți bușonul de alimentare cu ulei.

NOTIFICARE: Înainte de a porni motorul, ștergeți uleiul vărsat pe acesta.

5. După alimentarea cu ulei, montați joja. Porniți motorul și lăsați-l să funcționeze la ralanti timp de cinci minute. Verificați dacă nu există scurgeri. Așteptați trei minute și verificați nivelul uleiului. Dacă este cazul, adăugați ulei până la nivelul FULL (PLIN) (B) de pe joja (Figura 2).
6. Introduceți joja.

Întreținerea filtrului de aer - Figura 7



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.

Pentru informații despre întreținere, consultați *Tabelul de întreținere*.

1. Deschideți clapetele (A) și demontați capacul (B). Vezi figura 7.
2. Demontați filtrul de aer (C).
3. 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.
4. Montați filtrul de aer.
5. Montați capacul și închideți clapetele.

Înlocuirea filtrului de combustibil - Figura 8



AVERTISMENT



Combustibilul și vaporii săi sunt foarte inflamabili și explozivi. Incendiul sau explozia se pot solda cu arsuri severe sau cu moartea.

- Deconectați borna negativă a bateriei (numai la motoarele cu sistem de pornire electrică).
- Păstrați combustibilul la distanță de scântei, flăcări deschise, flăcări de veghe, căldură și de alte surse de aprindere.
- Verificați frecvent conductele de combustibil, rezervorul, bușonul și fittingurile pentru a observa eventualele crăpături sau scurgeri. Înlocuiți-le dacă este necesar.
- Înainte de a înlocui filtrul de combustibil, scurgeți combustibilul din rezervor sau închideți robinetul de oprire a combustibilului.
- Piesele de schimb trebuie să fie identice și montate în aceeași poziție ca piesele originale.
- Dacă se varsă combustibil, așteptați până când acesta se evaporă înainte de a porni motorul.

Dacă lampa filtrului de combustibil se aprinde în timpul funcționării motorului, opriți motorul și scurgeți apa din filtrul de combustibil după cum urmează:

Înlocuiți filtrul de combustibil.

1. Deconectați cablul senzorului (D).
2. Demontați bușonul de scurgere (B) și aruncați garnitura inelară (E).
3. Demontați filtrul de combustibil (A) folosind o cheie pentru filtru.
4. Montați manual un nou filtru de combustibil până când garnitura (F) intră în contact cu carcasa. Strângeți apoi cu încă o treime de tură.
5. Montați bușonul de scurgere cu o nouă garnitură inelară.
6. Conectați cablul senzorului.
7. Acționați pompa de amorsare (C) până când simțiți că opune rezistență.
8. Porniți motorul și verificați dacă nu există scurgeri.

Scurgeți apa din filtrul de combustibil

1. Opriți motorul.
2. Amplasați un recipient de scurgere sub filtrul de combustibil (A), apoi desfaceți bușonul de scurgere (B) cu circa o tură.
3. Ar trebui ca apa din filtrul de combustibil să se scurgă. Dacă este cazul, acționați pompa de amorsare (C) pentru a evacua apa, însă numai până când din filtrul de combustibil curge combustibil.
4. Strângeți bușonul de scurgere.
5. Porniți motorul. Verificați dacă lampa de avertizare este stinsă. Verificați dacă nu există scurgeri.

Verificarea/reglarea curelei ventilatorului - Figura 9

Verificați cureaua ventilatorului

1. Verificați starea curelei ventilatorului (A, Figura 9). Dacă aceasta prezintă crăpături sau este deteriorată, înlocuiți-o cu una nouă.
2. Verificați tensionarea curelei ventilatorului. Apăsați centrul (C) curelei. Dacă tensionarea este corectă, cureaua se va deplasa 3/8 – 1/2 in (10 – 12 mm) la aplicarea unei forțe de 22 lbs (10 kg) în centrul acesteia. Dacă tensionarea este insuficientă, reglați-o după cum urmează.

Reglarea tensionării curelei ventilatorului

1. Slăbiți șuruburile de montare ale alternatorului (D) și (E). Vezi Figura 9.
2. Amplasați o rangă (F) între lateralul alternatorului (G) și lateralul blocului motor. Pentru a strânge cureaua ventilatorului, trageți de rangă. Strângeți temporar șuruburile de fixare a alternatorului.
3. Verificați tensionarea curelei ventilatorului. Consultați secțiunea *Verificarea curelei ventilatorului*. Dacă este cazul, repetați procedura.
4. Strângeți șuruburile de fixare a alternatorului. Strângeți șurubul (D) la 14 ft-lbs (19 Nm). Strângeți șurubul (E) la 45 ft-lbs (61 Nm).

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.

Sistemul de alimentare cu combustibil

Nu este recomandabilă golirea rezervorului de combustibil înainte de depozitare. Se recomandă umplerea rezervorului pentru a preveni condensul și adăugarea unui aditiv microbiocid pentru prevenirea dezvoltării de bacterii și mușgai în rezervor. Porniți motorul timp de câteva minute pentru ca aditivul să ajungă în sistem.

Ulei de motor

Schimbați uleiul cât timp motorul este cald.

Căutarea defecțiunilor

Aveți nevoie de asistență? Accesați **BRIGGSandSTRATTON.COM** sau sunați la **1-800-233-3723**.

Specificații

Specificațiile motorului

Model	520000
Capacitate cilindrică	51,87 in (850 cc)
Alezaj	2,677 in (68 mm)
Cursă	3,071 in (78 mm)
Capacitate ulei	3,5 qt (3,3 L)

Specificațiile motorului

Model	580000
Capacitate cilindrică	58,09 in (953 cc)
Alezaj	2,835 in (72 mm)
Cursă	3,071 in (78 mm)
Capacitate ulei	3,5 qt (3,3 L)

Specificații de reglare *

Model	520000, 580000
Joc supapă admisie ▲	0,008 in (0,2 mm)
Joc supapă evacuare ▲	0,008 in (0,2 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.

▲ Verificați când motorul este rece.

Componente ce necesită service frecvent ✓

Componentă service	Piesa numărul
Filtru de aer	820263
Filtrul de ulei	820314
Filtru pentru combustibil	820311
Curea trapezoidală (940 mm)	821075
Curea trapezoidală (970 mm)	820893

✓ Vă recomandăm să apelați la un agent autorizat Briggs & Stratton 3/LC pentru toate operațiile de întreținere și reparare a motorului și a pieselor.

GARANȚIE LIMITATĂ

Briggs & Stratton Corporation 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 3/LC pe harta noastră de la adresa BRIGGSandSTRATTON.com, sau sunați la 1-800-233-3723, ori consultați „Paginile Auriu.”

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 un an de la data cumpărării sau la o perioadă de timp impusă de lege. Toate celelalte garanții implicite sunt excluse. În limitele permise 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 sunt diferite în țări și în state diferite. Această garanție vă conferă anumite drepturi legale, în plus puteți beneficia și de alte drepturi legale, care diferă de la o țară la alta și de la un stat la altul.

PRODUSUL NOSTRU

Perioada de garanție	Vanguard™ 3/LC	Garanție pentru piese importante *	Piese și manoperă *
Utilizare casnică și comercială	2 ani	3 ani	2 ani

* **Rețineți următoarele perioade de garanție speciale:** Pentru această poliță de garanție, acoperirea Piese și manoperă este de 2 ani. Acoperirea numai pentru piesele importante este prelungită până în al treilea an de funcționare. **Garanția pentru piese importante (M.P.W.) acoperă** dar nu este limitată sau exclusivă la blocul cilindrilor, chiulasa, arborele cotit, arborele cu came, roți dințate, pistoane, tije, volanta, carcasa volantei, pompa de ulei, ventilator, role, regulatorul mecanic, galeria de admisie, baia de ulei. **Garanția nu acoperă** și nu se limitează la inelele pistonului, rulmenți înlocuibili, pompa de apă, orice piesă electrică, componentele sistemului de supape, piese accesorii, garnituri, carburatoare, galerie de evacuare, furtunuri, toate componentele sistemului de alimentare cu combustibil, injectoare, pompă de injecție, turbosuflantă, eșapament, filtre, radiator, termostat, bujii, bujii incandescente, pompe de transfer al combustibilului. Perioada de garanție începe de la data cumpărării de către primul client final casnic sau comercial și continuă pe perioada de timp prevăzută în tabelul de mai sus.

Nu este necesară nici o înregistrare a garanției pentru a obține garanția pentru produsele briggs & stratton. Păstrați chitanța primită la cumpărare. Dacă nu puteți dovedi data cumpărării inițiale atunci când solicitați service în garanție, va fi utilizată data fabricației produsului pentru a determina perioada de garanție.

Despre garanție

B&S asigură reparațiile necesare prin garanție și își cere scuze pentru neplăcerile pe care vi le-a provocat. Reparațiile prevăzute de garanție se fac de către orice service al unui distribuitor autorizat Stratton 3/LC. Cele mai multe din acestea sunt operații de rutină dar, în unele situații garanția nu acoperă reparațiile care se impun. De exemplu garanția nu se aplică dacă motorul s-a stricat ca urmare a folosirii necorespunzătoare, a nerespectării întreținerii de rutină sau datorită livrării, transportului, manipularii, depozitării sau instalării necorespunzătoare. Garanția nu se aplică nici dacă seria motorului a fost ștersă sau motorul a fost modificat.

După ce clientul se adresează unității service, se va proceda la o investigare a situației. Cereți distribuitorului să înainteze toate formularele la șeful rețelei de distribuitori sau la fabrică. Dacă aceștia hotărăsc că plângerea este justificată, clientul va fi despăgubit în totalitate pentru defectele menționate. Pentru a evita eventualele neînțelegeri care pot interveni între clienți și distribuitori, vă prezentăm enumerate mai jos câteva din cauzele defectării motorului pentru care nu se aplică garanția.

Uzură normală: Motoarele, ca orice alte sisteme mecanice, necesită întreținere regulată pentru a funcționa corect. Garanția nu acoperă reparațiile dacă durata de funcționare a produsului sau a unei piese a fost depășită prin utilizare normală. Garanția nu se aplică motoarelor deteriorate datorită utilizării necorespunzătoare, neefectuării întreținerii de rutină, transportului, manipularii, depozitării sau montării incorecte. În mod similar, garanția se anulează dacă numărul de serie de pe motor a fost îndepărtat sau dacă produsul a fost modificat.

Întreținere incorectă: Durata de viață a unui motor depinde de condițiile în care este exploatat și de întreținerea sa. Produsele precum motocultivatorele, pompele sau mașinile de tuns gazonul sunt adesea folosite în medii prăfoase sau murdare, care pot provoca uzura prematură. Acest tip de uzură provocată de noroi, praf, impurități provocate de curățarea bujiilor sau alte materiale abrazive care au pătruns în interiorul produsului datorită întreținerii incorecte, nu este acoperită de garanție.

Această garanție se aplică defectelor de material sau de funcționare ale motorului exclusiv, și nu implică înlocuirea echipamentului pe care a fost montat motorul. Garanția nu se aplică nici reparațiilor impuse de următoarele:

- Motoarele care nu sunt montate corespunzător pe echipament. Se recomandă să contactați fabrica înainte de aplicarea unui motor B&S 3/LC la un echipament care nu a folosit la origine un motor B&S 3/LC.
- Probleme cauzate de folosirea pieselor care nu sunt piese originale Briggs & Stratton.

- Dispozitive montate pentru a preveni pornirea accidentală a echipamentului și care au cauzat funcționarea necorespunzătoare a motorului sau au scurtat durata sa de viață. (Adresați-vă producătorului echipamentului.)
- Carburatoare cu scurgeri, conducte sau injectoare de combustibil înfundate, supape lipite, pompe de injecție contaminate sau alte deteriorări provocate de utilizarea unui combustibil contaminat sau vechi. Folosiți un combustibil curat și proaspăt (benzină fără plumb, motorină) și aditiv pentru combustibil Briggs & Stratton, nr. piesă 5041.
- Piese zgâriate sau crăpate din cauză că un motor a funcționat cu ulei insuficient sau contaminat, sau cu un ulei de tip incorect. (Verificați nivelul uleiului zilnic sau după fiecare 8 ore de funcționare. Reumpleți rezervorul dacă este necesar și schimbați uleiul și filtrul de ulei la intervalele recomandate). Este posibil ca sistemul OIL GARD să nu oprească motorul din funcționare. Se pot produce defecțiuni ale motorului dacă nivelul uleiului nu este menținut corespunzător. Citiți manualul de utilizare.
- Reparații asupra unor componente care nu sunt fabricate de Briggs & Stratton, de ex. cuplaje, transmisii, dispozitive de telecomandă, etc.
- Deteriorarea sau uzura unor piese cauzată de pătrunderea prafului în motor datorită întreținerii sau montării necorespunzătoare a filtrului de aer, sau folosirii unui filtru de aer care nu e original. Curățați și/sau înlocuiți filtrul la intervalele recomandate în Manualul de utilizare.
- Piesele deteriorate datorită supraîncălzirii sau supraîncălzirii provocată de iarbă, reziduuri sau impurități care astupă și înfundă radiatorul sau orificiile de acces pentru răcirea cu aer, sau deteriorările provocate de folosirea motorului într-un spațiu închis fără o ventilație suficientă. Deteriorarea motorului provocată de utilizarea unui amestec incorect de antigel și apă de la robinet, sau apă care a intrat în motor din orice motiv.
- Motorul sau piese stricate ca urmare vibrațiilor datorate unei instalări necorespunzătoare, echilibrării sau fixării incorecte a cuțitelor sau a rotorului, montarea necorespunzătoare a motorului pe echipament, supraîncălzirea motorului.
- Tuning sau reglaje de rutină ale motorului.
- Avariarea motorului sau a uneia din părțile componente ale motorului, de exemplu, camera de combustie, supapele, scaunele de supape, ghidajele de supape, bobina, cauzate de folosirea unor combustibili vechi sau alterați, etc.

Operațiunile de service din perioada de garanție pot fi efectuate numai de agenții autorizați Briggs & Stratton Corporation. Localizați cel mai apropiat service al unui agent autorizat Briggs & Stratton 3/LC utilizând harta agenților de la BRIGGSandSTRATTON.COM, sunați la numărul 1-800-233-3723 sau consultați „Pagini Auriu.”

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:

Информация о номинальной мощности двигателя

Для двигателей 3/LC показатели полной мощности указаны на основе критериев SAE J1995, а показатели полезной мощности на основе критериев SAE J1349. Реальная выходная мощность двигателей, установленных на оборудовании, может меняться в зависимости от целого ряда факторов, включая ограничение числа оборотов двигателя оборудованием, условия окружающей среды, обслуживание двигателя/оборудования и другими переменными.

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

Компания Briggs & Stratton не одобряет и не разрешает использование данных двигателей на трехколесных вездеходах, мотоциклах, прогулочных/развлекательных картингах, воздушных судах или автомобилях, предназначенных для использования в соревнованиях. Использование наших двигателей в данных целях может привести к порче имущества, серьезным травмам (включая паралич) или даже к смертельному исходу.

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

- Прежде чем открыть крышку топливного бака, выключите двигатель и дайте ему остыть в течение, по меньшей мере, 2 минут.
- Заполняйте топливный бачок, либо на открытом воздухе, либо в хорошо проветриваемой зоне.
- Не допускайте переполнения топливного бака. Для обеспечения расширения бензина не заполняйте выше нижней части горловины топливного бака.
- Храните топливо вдали от искр, открытого пламени, горелок, нагревательных приборов и прочих источников воспламенения.
- Регулярно проверяйте топливопровод, бак, крышку и фитинги на наличие трещин и утечек. При необходимости, выполните замену.
- В случае пролива топлива, дождитесь его полного испарения, прежде чем запустить двигатель.

При запуске двигателя

- Убедитесь, что глушитель, крышка топливного бака и воздушный фильтр находятся на своих местах и надежно закреплены.

При эксплуатации оборудования

- Не наклоняйте двигатель или оборудование на угол, при котором может пролиться топливо.
- Никогда не запускайте и не эксплуатируйте двигатель без установленного узла воздухоочистителя (если установлен) или воздушного фильтра (если установлен).

При транспортировке оборудования

- Транспортируйте двигатель с ПУСТЫМ топливным баком или с ЗАКРЫТЫМ краном подачи топлива.

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



Выхлопные газы содержат окись углерода — бесцветный и не имеющий запаха ядовитый газ.

Вдыхание окиси углерода (угарного газа) может вызвать рвоту, потерю сознания или смерть.

- Запускайте и эксплуатируйте двигатель вне помещения.
- Не запускайте двигатель в помещении даже при открытых окнах и дверях.



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 ранам.

- Не эксплуатируйте оборудование без установленных защитных приспособлений.
- Не приближайте руки и ноги к вращающимся деталям.
- Подвешивайте длинные волосы и снимайте ювелирные изделия.
- Не носите свободную одежду, болтающиеся шнурки или предметы, которые могут быть захвачены движущимися деталями.



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



Это может привести к серьезным тепловым ожогам в результате выброса пара или горячей охлаждающей жидкости двигателя.



- НЕ снимайте крышку радиатора или емкости, если двигатель горячий или работает.
- Перед снятием крышки радиатора или крышки расширительного бачка и перед заменой или доливкой охлаждающей жидкости остановите двигатель и дайте ему остыть.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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 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.

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. Идентификационное обозначение двигателя
Код даты
- C. Свеча накаливания
- D. Щуп уровня масла
- E. Маслоналивной патрубок
- F. Масляный фильтр
- G. Пробка сливного отверстия масла
- H. Форсунка
- I. Электростартер
- J. Топливный насос высокого давления
- K. Термостат
- L. Турбокомпрессор
- M. Масляный поддон
- N. Генератор
- O. Блок отправки данных температуры охлаждающей жидкости
- P. Вентилятор
- Q. Ремень вентилятора
- R. Выпускной коллектор

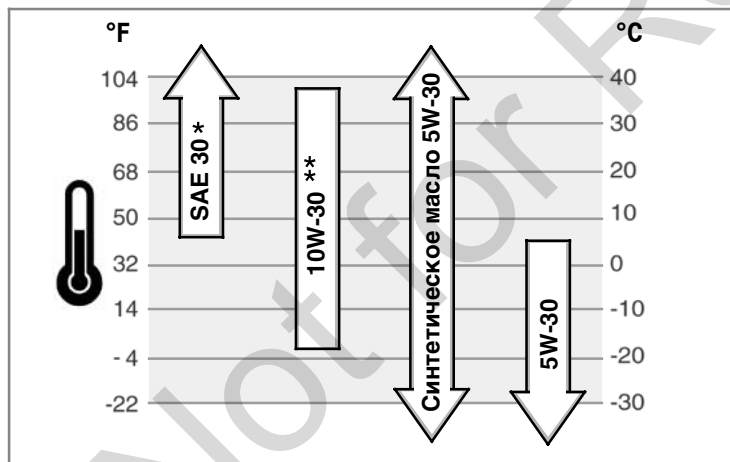
Эксплуатация

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 CF или CF-4. 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. Чаше проверяйте уровень масла.

Как проверить уровень масла/долить масло - Рис. **2** **4**

Перед добавлением или проверкой уровня масла

- Установите двигатель в горизонтальное положение.
- Очистите зону маслосливного 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 быть на отметке FULL (заполнено) (B) щупа.

- 4. Если уровень масла является низким, то снимите крышку маслосливной горловины (J).
- 5. Извлеките щуп для измерения уровня масла. Медленно заливайте масло в маслосливной патрубок двигателя (C). **Не допускайте переполнения.**
Внимание: При доливке масла необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию следующим образом:
 - Извлеките щуп.
 - Убедитесь в наличии достаточного зазора (D) между устройством заливки масла (E) и заливной горловиной двигателя (C). См. Рисунок 4.
- 6. Установите обратно крышку маслосливной горловины и затяните ее.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед запуском двигателя, оботрите начисто двигатель от любых следов пролитого масла.
- 7. После доливки масла установите щуп. Заведите двигатель и дайте ему поработать пять минут на холостых оборотах. Выключите двигатель. Подождите три минуты и проверьте уровень масла. При необходимости, долейте масло до отметки FULL (заполнено) (B) на щупе (Рис. 2).
- 8. Установите щуп.

ДАВЛЕНИЕ МАСЛА

Если давление масла слишком низкое, реле давления (если имеется) остановит двигатель либо включит сигнальное устройство на оборудовании. В этом случае остановите двигатель и проверьте уровень масла при помощи щупа.

Если уровень масла ниже отметки ADD, добавьте масло до отметки FULL. Запустите двигатель и проверьте давление масла, прежде чем продолжать работу.

Если уровень масла находится между отметками ADD и FULL, **не запускайте** двигатель. Обратитесь к любому официальному дилеру компании Briggs & Stratton 3/LC для устранения неисправности, вызвавшей низкое давление масла.

Рекомендации по использованию топлива

Топливо должно соответствовать следующим требованиям:

- Данный двигатель сертифицирован для работы с дизельным топливом. При использовании неправильного типа топлива может возникнуть черный дым, потеря мощности и повреждение двигателя, которые не будут покрываться гарантией.
- Используйте чистое, свежее дизельное топливо с **цетановым числом не менее 40**. Свежее топливо не образует смолянистых отложений в топливной системе. Покупайте топливо в объеме, который может быть использован в течение 30 дней. См. раздел **Хранение**.

ВНИМАНИЕ: Не используйте керосин или бензин вместо дизельного топлива. Несоблюдение этого предупреждения приведет к повреждению двигателя и аннулированию гарантии на двигатель.

Как добавить топливо - Рис. **5**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Топливо и его пары чрезвычайно огнеопасны и взрывоопасны. Воспламенение или взрыв могут привести к сильным ожогам или смертельному исходу.

При добавлении топлива

- Прежде чем открыть крышку топливного бака, выключите двигатель и дайте ему остыть в течение, по меньшей мере, 2 минут.
- Заполняйте топливный бачок, либо на открытом воздухе, либо в хорошо проветриваемой зоне.
- Не допускайте переполнения топливного бака. Для обеспечения расширения бензина не заполняйте выше нижней части горловины топливного бака.
- Храните топливо вдали от искр, открытого пламени, горелок, нагревательных приборов и прочих источников воспламенения.
- Регулярно проверяйте топливопровод, бак, крышку и фитинги на наличие трещин и утечек. При необходимости, выполните замену.
- В случае пролива топлива, дождитесь его полного испарения, прежде чем запустить двигатель.

- 1. Очистите крышку наливной горловины и зону вокруг нее от любой грязи и остатков мусора. Снимите крышку топливозаправочного патрубка (A, Рис. 5).
- 2. Заполните топливный бак (B) бензином. Для возможности расширения бензина, не заполняйте выше нижней части горловины топливного бака (C).
- 3. Установите на место крышку топливного бака.

Рекомендации по использованию охлаждающей жидкости

Объем охлаждающей жидкости (см. руководство изготовителя оборудования)

Внимание: Это двигатель жидкостного охлаждения. Для охлаждения, предотвращения образования ржавчины и смазки водяного насоса требуется использование 50/50% смеси антифриза, не содержащего фосфата, и водопроводной воды.

Проверка/Доливка охлаждающей жидкости



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это может привести к серьезным тепловым ожогам в результате выброса пара или горячей охлаждающей жидкости двигателя.

- НЕ снимайте крышку радиатора или емкости, если двигатель горячий или работает.
- Перед снятием крышки радиатора или крышки расширительного бачка и перед заменой или доливкой охлаждающей жидкости остановите двигатель и дайте ему остыть.

1. Перед эксплуатацией проверьте уровень охлаждающей жидкости. Уровень охлаждающей жидкости должен быть между отметками FULL и LOW/ADD на емкости охлаждающей жидкости. Если уровень охлаждающей жидкости низкий, долейте в емкость 50/50% смесь охлаждающей жидкости, состоящей из антифриза, не содержащего фосфата, и водопроводной воды.
2. Для снятия крышки емкости после охлаждения двигателя положите толстую ткань на крышку радиатора. Для снятия медленно поворачивайте крышку против часовой стрелки.
3. Если емкость совершенно пустая, добавьте охлаждающую жидкость в емкость и в радиатор. См. руководство по оборудованию для местоположения, эксплуатации и обслуживания емкости охлаждающей жидкости и радиатора.
4. Для снятия крышки радиатора после охлаждения двигателя положите толстую ткань на крышку радиатора. Медленно поворачивайте крышку радиатора против часовой стрелки до первого ограничителя. Если из-под крышки выходит пар под давлением отойдите, чтобы избежать травмы. После того как все давление будет сброшено нажмите крышку радиатора вниз и поверните еще против часовой стрелки для снятия.

Приборы и индикаторы

Показанные приборы и индикаторы являются типичными и показывают различные варианты, которые могут использоваться. Для информации о расположении и функциях приборов и индикаторов обратитесь к руководству по эксплуатации.



Прибор температуры охлаждающей жидкости

Показывает температуру охлаждающей жидкости, когда выключатель электросистемы запуска установлен в положение ВКЛ. Нормальный диапазон 80° — 90° C (175° — 195° F). Опасный диапазон выше 105° C (220° F).



Прибор количества часов работы

Показывает суммарное количество часов эксплуатации.



Указатель топлива

Показывает количество топлива в топливном баке. Для снижения конденсации держите топливный бак заполненным.



Индикатор температуры

Свечение индикатора температуры свидетельствует о перегреве двигателя. Выключите двигатель и проверьте уровень охлаждающей жидкости (см. раздел **Проверка охлаждающей жидкости**).

Убедитесь в отсутствии мусора на радиаторе, препятствующего потоку воздуха.



Индикатор зажигания

При установке выключателя электрического запуска в положение ВКЛ индикатор зажигания должен светиться. При работе двигателя индикатор зажигания не должен светиться. Если при установке выключателя электрического запуска в положение ВКЛ индикатор не светится, проверьте предохранитель.



Индикатор давления масла двигателя

При установке выключателя электрического запуска в положение ВКЛ индикатор давления масла в двигателе должен светиться. При работе двигателя индикатор давления масла в двигателе не должен светиться. Если при работе двигателя начал светиться индикатор давления масла, немедленно выключите двигатель. В первую очередь проверьте уровень масла (см. раздел **Как проверять/доливать масло**). Затем проверьте электрическую систему.



Индикатор зарядки

При установке выключателя электрического запуска в положение ВКЛ индикатор зарядки должен светиться. При работе двигателя индикатор зарядки не должен светиться. Если индикатор зарядки начинает светиться при работе двигателя, проверьте электрическую систему.



Индикатор нагрева или накаливания

Когда выключатель зажигания устанавливается в положение нагрева/накаливания или в положение "вкл", индикатор нагрева свидетельствует о подогреве камеры сгорания свечами накаливания.



Индикатор топливного фильтра

Индикатор топливного фильтра начинает светиться, когда в топливном фильтре собирается слишком много воды. Индикатор должен погаснуть после слива излишков воды из топливного фильтра. Если индикатор топливного фильтра загорается во время работы двигателя, выключите двигатель и слейте воду из топливного фильтра.

Как запустить двигатель - Рис. 6



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 глушитель, крышка топливного бака и воздушный фильтр находятся на своих местах и надежно закреплены.
- Для увеличения срока службы стартера, используйте короткие стартовые циклы, не превышающие 15 секунд в минуту. Продолжительный запуск может испортить мотор стартера.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выхлопные газы содержат окись углерода — бесцветный и не имеющий запаха ядовитый газ.

Вдыхание окиси углерода (угарного газа) может вызвать рвоту, потерю сознания или смерть.

- Запускайте и эксплуатируйте двигатель вне помещения.
- Не запускайте двигатель в помещении даже при открытых окнах и дверях.

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.

ВНИМАНИЕ: Перед первым запуском двигателя, зарядите аккумулятор в соответствии с рекомендациями производителя оборудования. Невыполнение этого условия может привести к повреждению двигателя.

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/доливать масло**.
2. Убедитесь, что рычаги управления приводом оборудования, если они установлены, отключены.
3. Поверните ручку крана подачи топлива (A), если таковая имеется, в положение On (Открыто) (Рисунок 6).
4. Переместите рычаг управления дросселем (B) в положение slow (медленно).



Примечание: Для запуска в холодную погоду (ниже -10° C или 14° F)

переместите рычаг управления дросселем в положение fast (быстро)

5. Установите выключатель электрического запуска (C) в положение ON (ВКЛ) (Рисунок 6). Индикатор накаливания будет показывать подогрев камеры сгорания свечами накаливания.
6. Когда индикатор накаливания погаснет, поверните выключатель электрического запуска в положение START (ПУСК).

ВНИМАНИЕ: Для увеличения срока службы стартера, используйте короткие стартовые циклы, не превышающие 15 секунд в минуту. Продолжительный запуск может испортить мотор стартера.

7. Когда двигатель запустится, отпустите ключ. Индикатор накаливания будет светиться около 20 секунд и затем погаснет.

ВНИМАНИЕ: Не давайте больших оборотов или не разгоняйте холодный двигатель. Невыполнение этого условия может привести к повреждению двигателя.

8. Перед эксплуатацией оборудования дайте двигателю поработать и прогреться в течение нескольких минут.

Как остановить работу двигателя - Рис. 6

1. Переместите рычаг управления дросселем (В) в положение slow (медленно)



ВНИМАНИЕ: Перед выключением двигателя с турбонаддувом дайте ему поработать на холостых оборотах около минуты для охлаждения турбонагнетателя. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению турбонагнетателя.

2. Поверните ключ зажигания (С) в положение off (Выкл) (Рис. 6). Извлеките ключ и храните его в надежном месте, недоступном для детей.
3. После остановки двигателя, поверните топливный запорный клапан (А), если установлен, в закрытое положение.

Техническое обслуживание

Мы рекомендуем обращаться к любому уполномоченному сервисному дилеру от компании Briggs & Stratton 3/LC 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.

ВНИМАНИЕ: Изготовитель оборудования, на котором установлен двигатель, определяет максимальную рабочую скорость двигателя. Не допускайте превышения этой скорости.

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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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 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.

Таблица выполнения технического обслуживания

Каждые 8 часов работы или ежедневно

- Проверка уровня масла в двигателе
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости

Первые 50 часов (первоначальная приработка)

- Замените масло в двигателе *

Через каждые 100 часов работы

- Проверьте натяжение ремня вентилятора
- Почистите радиатор
- Почистите воздушный фильтр
- Проверьте глушитель и почистите искрогаситель (если установлен)

Через каждые 150 часов работы

- Замените масло в двигателе *
- Замените масляный фильтр

Каждые 600 часов работы или ежегодно

- Замена воздушного фильтра
- Проверьте зазор клапана ■
- Замените топливный фильтр ▲

Через каждые 1500 часов работы

- Проверьте форсунки впрыска ◆

Ежегодно

- Замените масло в двигателе *
- Замените масляный фильтр
- Замените охлаждающую жидкость
- Проверьте натяжение ремня вентилятора
- Почистите радиатор
- Проверьте глушитель и почистите искрогаситель (если установлен)
- Замена воздушного фильтра
- Замените топливный фильтр ▲
- Проверьте зазор клапана ■

* Обслуживайте двигатель чаще при работе с большими нагрузками или в условиях высоких температур.

▲ Соблюдайте график обслуживания изготовителя при использовании деталей, изготовленных не компанией Briggs & Stratton.

◆ Обслуживание должно выполняться авторизованным дилером DENSO.

■ Не требуется, пока не будут замечены проблемы работы двигателя.

Проверка глушителя и искроуловителя



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 Статье 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.

Очистите зону вокруг глушителя и цилиндра от скопившегося мусора. Осмотрите глушитель на отсутствие трещин, коррозии или прочих повреждений. Извлеките искроуловитель, 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.

Проверка охлаждающей жидкости

Внимание: Это двигатель жидкостного охлаждения. Для охлаждения, предотвращения образования ржавчины и смазки водяного насоса требуется использование 50/50% смеси антифриза, не содержащего фосфата, и водопроводной воды.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Это может привести к серьезным тепловым ожогам в результате выброса пара или горячей охлаждающей жидкости двигателя.



- НЕ снимайте крышку радиатора или емкости, если двигатель горячий или работает.
- Перед снятием крышки радиатора или крышки расширительного бачка и перед заменой или доливкой охлаждающей жидкости остановите двигатель и дайте ему остыть.

1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости. Уровень охлаждающей жидкости должен быть между отметками FULL и LOW или ADD на емкости охлаждающей жидкости. Если уровень охлаждающей жидкости низкий, долейте в емкость 50/50% смесь охлаждающей жидкости, состоящей из антифриза, не содержащего фосфата, и водопроводной воды.
2. Для снятия крышки емкости после охлаждения двигателя положите толстую ткань на крышку емкости. Для снятия медленно поворачивайте крышку против часовой стрелки.
3. Если емкость совершенно пустая, добавьте охлаждающую жидкость в емкость и в радиатор. См. руководство по оборудованию для местоположения, эксплуатации и обслуживания емкости охлаждающей жидкости и радиатора.

4. Для снятия крышки радиатора после охлаждения двигателя положите толстую ткань на крышку радиатора. Медленно поворачивайте крышку радиатора против часовой стрелки до первого ограничителя. Если из-под крышки выходит пар под давлением отойдите, чтобы избежать травмы. После того как все давление будет сброшено нажмите крышку радиатора вниз и поверните еще против часовой стрелки для снятия.

Как выполнить замену масла - Рис. 2 3

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

1. Отверните пробку сливного отверстия (G, Рис. 3). Слейте масло в соответствующую емкость.
2. После того, как масло будет слито, установите и затяните пробку отверстия слива масла.

Замена масляного фильтра

Касательно интервалов замены смотрите таблицу **Обслуживание**.

1. Слейте масло из двигателя. См. раздел **Слив масла**.
2. Снимите масляный фильтр (H, Рис. 3) и утилизируйте соответствующим образом.
3. Перед установкой нового масляного фильтра немного смажьте прокладку масляного фильтра свежим чистым маслом.
4. 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.
5. Долейте масло. См. раздел **Доливка масла**.

Добавить масло

- Установите двигатель в горизонтальное положение.
- Очистите зону маслосливного отверстия от любого мусора.
- Смотрите раздел **Технические характеристики** относительно количества масла.

1. Извлеките щуп (A, Рис. 2).
2. Снимите крышку маслосливной горловины (J).
3. Медленно заливайте масло в маслосливной патрубок двигателя (C). **Не переполняйте.**

Внимание: При доливке масла необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию следующим образом:

- Извлеките щуп.
 - Убедитесь в наличии достаточного зазора (D) между устройством заливки масла (E) и заливной горловиной двигателя (C). См. Рисунок 4.
4. Установите обратно крышку маслосливной горловины и затяните ее.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед запуском двигателя, оботрите начисто двигатель от любых следов пролитого масла.

5. После доливки масла установите щуп. Заведите двигатель и дайте ему поработать пять минут на холостых оборотах. Убедитесь в отсутствии утечек. Выключите двигатель. Подождите три минуты и проверьте уровень масла. При необходимости, долейте масло до отметки FULL (заполнено) (B) на щупе (Рис. 2).
6. Установите щуп.

Как выполнить техническое обслуживание воздушного фильтра - Рис. 7



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.

Для информации о требованиях обслуживания см. **Диаграмму обслуживания**.

1. Откройте фиксаторы (A) и снимите крышку (B). См. Рис. 7.
2. Извлеките воздушный фильтр (C).
3. Для удаления сора осторожно постучите воздушным фильтром по твердой поверхности. Если воздушный фильтр очень сильно загрязнен, то замените его на новый.
4. Установите воздушный фильтр.
5. Установите крышку и закройте фиксаторы.

Как заменить топливный фильтр - Рис. 8



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Топливо и его пары чрезвычайно огнеопасны и взрывоопасны. Воспламенение или взрыв могут привести к сильным ожогам или смертельному исходу.

- Отсоедините отрицательный вывод аккумулятора (только для двигателей с электростартером).
- Храните топливо вдали от искр, открытого пламени, горелок, нагревательных приборов и прочих источников воспламенения.
- Регулярно проверяйте топливopровод, бак, пробку и фитинги на наличие трещин и утечек. При необходимости, заменяйте детали.
- Перед заменой топливного фильтра, слейте топливо из топливного бака или закройте кран подачи топлива.
- Запасные части должны быть идентичными и устанавливаться на то же самое место, что и первоначальные детали.
- В случае пролива топлива, дождитесь его полного испарения, прежде чем запустить двигатель.

Если индикатор топливного фильтра загорается во время работы двигателя, выключите двигатель и слейте воду из топливного фильтра следующим образом:

Замените топливный фильтр

1. Отсоедините провод датчика (D).
2. Отверните сливную пробку (B) и выбросьте уплотнительное кольцо (E).
3. Снимите топливный фильтр (A) при помощи ключа для фильтра.
4. Установите новый топливный фильтр, завернут его от руки, так, чтобы прокладка (F) соприкасалась с корпусом. Затем дополнительно затяните на 1/3 оборота.
5. Установите сливную пробку с новым уплотнительным кольцом.
6. Подключите провод датчика.
7. Задействуйте насос подкачки (C) до возникновения сопротивления.
8. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.

Слейте воду из топливного фильтра

1. Остановите работу двигателя.
2. Установите сливную емкость под топливный фильтр (A) и отверните сливную пробку (B) приблизительно на один оборот.
3. Вода должна стечь из топливного фильтра. При необходимости используйте насос подкачки (C) для слива воды, до тех пор, пока из фильтра не потечет топливо.
4. Затяните сливную пробку.
5. Запустите двигатель. Убедитесь, что предупреждающий индикатор погас. Убедитесь в отсутствии утечек.

Как проверять/регулировать ремень вентилятора - Рисунок 9

Проверьте ремень вентилятора

1. Проверьте состояние ремня вентилятора (A, Рис. 9). Если ремень вентилятора имеет трещины или поврежден, замените ремень.
2. Проверьте натяжение ремня вентилятора. Нажмите на центр (C) ремня вентилятора. При правильном натяжении прогиб вентилятора составит 3/8 — 1/2 дюйма (10 — 12 мм) при приложении к центру ремня усилия в 22 фунта (10 кг). При слабом натяжении, отрегулируйте следующим образом.

Регулировка натяжения ремня вентилятора

1. Ослабьте установочные болты генератора (D) и (E). См. Рисунок 9.
2. Установите монтировку (F) на генераторе (G) с боковой стороны на блоке двигателя. Для натягивания ремня вентилятора потяните монтировку. Временно затяните установочные болты генератора.
3. Проверьте натяжение ремня вентилятора. См. раздел **Проверка ремня вентилятора**. При необходимости, повторите процедуру.
4. Затяните установочные болты генератора. Затяните болт (D) с усилием 14 фут-фунт (19 Нм). Затяните болт (E) с усилием 45 фут-фунт (61 Нм).

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.

Топливная система

При хранении не рекомендуется сливать топливо из топливного бака. Вместо этого залейте топливный бак для предотвращения образования конденсата, а затем добавьте микробиоцидную добавку для предотвращения размножения бактерий и грибов в баке. Дайте двигателю поработать в течение нескольких минут для циркуляции добавки через систему.

Моторное масло

Заменяйте моторное масло, когда двигатель еще теплый.

Устранение неисправностей

Нуждаетесь в содействии? Зайдите на web-сайт **BRIGGSandSTRATTON.COM** или позвоните **1-800-233-3723**.

Технические данные

Технические данные по двигателю

Модель	520000
Рабочий объем	51,87 куб. дюймы (850 куб. см)
Диаметр цилиндра	2,677 дюйм (68 мм)
Ход поршня	3,071 дюйм (78 мм)
Количество масла	3,5 кварта (3,3 Л)

Технические данные по двигателю

Модель	580000
Рабочий объем	58,09 куб. дюймы (953 куб. см)
Диаметр цилиндра	2,835 дюйм (72 мм)
Ход поршня	3,071 дюйм (78 мм)
Количество масла	3,5 кварта (3,3 Л)

Технические данные для регулировки *

Модель	520000, 580000
Зазор впускного клапана ▲	0,008 дюйм (0,2 мм)
Зазор выпускного клапана ▲	0,008 дюйм (0,2 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) выше 77° F (25° C). Двигатель будет работать удовлетворительно с углом наклона до 15°. Смотрите руководство оператора оборудования по безопасным допускам для работы на склонах.

▲ Проверяйте на холодном двигателе.

Типовые запасные части ✓

Запасная часть	Номер изделия
Воздушный фильтр	820263
Масляный фильтр	820314
Топливный фильтр	820311
Клиновой ремень (940 мм)	821075
Клиновой ремень (970 мм)	820893

✓ Мы рекомендуем обращаться к любому уполномоченному сервисному дилеру от компании Briggs & Stratton 3/LC для выполнения всех работ по техническому обслуживанию двигателя и его компонентов.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Компания Briggs & Stratton выполнит бесплатный ремонт или замену любой детали или любых деталей двигателя, которые являются дефектными 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. Гарантия действительна для сроков и условий, которые указаны ниже. Для проведения гарантийного обслуживания обратитесь к ближайшему Уполномоченному Сервисному Дилеру Briggs & Stratton 3/LC, указанному на нашей карте дилеров на сайте: BRIGGSandSTRATTON.COM или позвоните по телефону 1-800-233-3723, или по телефону, указанному в справочнике "Желтые страницы".

Никаких иных открыто заявленных гарантий не существует. Подразумеваемые гарантии, включая гарантии пригодности для торговли и соответствия конкретным применениям, ограничены сроком в один год с момента даты покупки или в той степени, в которой это разрешено законом. Все прочие подразумеваемые гарантии исключаются. 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.

НАШЕ ИЗДЕЛИЕ

Гарантийный период	Vanguard™ 3/LC	Гарантия на основные части *	Детали и работа *
Личное и коммерческое использование	2 года	3 года	2 года

* **Отметьте следующие специальные периоды действия гарантии:** В рамках данного гарантийного полиса детали и выполнение работ гарантируется в течение 2 лет. Гарантия на основные детали продлевается на третий год эксплуатации. **Гарантия на основные детали покрывает**, но не ограничивается и не исключает блок цилиндров, головку блока цилиндров, коленчатый вал, распределительный вал, поршни, толкатели, маховик, корпус маховика, масляный насос, вентилятор, шкивы, механический регулятор, впускной коллектор, поддон картера. **Гарантия на основные детали не покрывает** и не ограничивается кольцами поршней, заменяемыми подшипниками, водяным насосом, любым электрооборудованием, компонентами привода клапанов, уплотнениями, прокладками, карбюраторами, выпускным коллектором, патрубками, всеми компонентами топливной системы, форсунками, инжекторным насосом, турбокомпрессором, глушителем, любыми фильтрами, радиатором, термостатом, свечами зажигания, свечами накаливания, насосами подкачки топлива. Гарантийный период начинается с даты покупки первым розничным покупателем или конечным коммерческим пользователем и заканчивается по истечении периода времени, указанного в приведенной выше таблице.

Для обеспечения гарантийного обслуживания изделий "Briggs & Stratton" нет необходимости в гарантийном талоне. Сохраните вашу квитанцию, подтверждающую покупку. Если при запросе на гарантийное обслуживание вы не подтвердите документально дату первой покупки, то для определения гарантийного периода будет использована дата изготовления изделия.

В отношении Вашей гарантии

Корпорация "B&S" с готовностью производит гарантийный ремонт и приносит извинения за причиненное вам беспокойство. Проведение гарантийного ремонта разрешено любому Уполномоченному Сервисному Дилеру Briggs & Stratton 3/LC. В большинстве случаев гарантийный ремонт производится быстро и в бесспорном порядке. Однако иногда требования на гарантийное обслуживание не являются оправданными. Например, гарантия не распространяется на те случаи, когда дефекты двигателя явились результатом его неправильного использования, отсутствия надлежащего обслуживания или когда повреждения произошли в процессе транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ, складирования двигателей или из-за их неправильной установки. Гарантия также аннулируется, если был удален серийный номер двигателя или если двигатель был видоизменен или модифицирован.

При разногласиях между Пользователем и Сервисным Дилером будет проведено дополнительное разбирательство для определения правомочности гарантийного требования. Попросите Сервисного Дилера представить все имеющиеся материалы на рассмотрение Дистрибьютору или Заводу-изготовителю. Если Дистрибьютор или Завод решат, что требование является оправданным, Пользователь возместит полную стоимость дефектных деталей. Во избежание недопонимания, которое может возникнуть между Пользователем и Дилером, ниже приведены некоторые примеры неполадок двигателя, не попадающих под действие гарантии.

Нормальный износ: Двигатели, как и любые другие механические устройства, требуют технического обслуживания и периодической замены частей и узлов. Гарантией не покрывается ремонт, необходимость в котором возникает в результате нормального износа двигателя или его отдельных частей в процессе эксплуатации. Гарантия не распространяется на такие случаи, когда дефекты двигателя явились результатом его неправильного использования, отсутствия надлежащего обслуживания или когда повреждения произошли в процессе транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ, складирования двигателей или из-за их неправильной установки. Гарантия также аннулируется, если был удален серийный номер двигателя или если двигатель был видоизменен или модифицирован.

Недостаточное техническое обслуживание: На срок службы двигателя влияют условия, в которых он эксплуатируется, а также уход, который он получает. Такие механизмы, как мотокультиваторы, мотопомпы, газонокосилки, очень часто используются в пыльной среде или забиваются грязью, что может вызвать преждевременный износ двигателя. Подобный "износ", вызванный попаданием в двигатель пыли, грязи, наждачных крошек (после зачистки свечи) и иного абразивного вещества, не подпадает под гарантию.

Гарантия относится только к дефектам материала и/или производства двигателей, но не к замене или возмещению стоимости оборудования, на котором они могут устанавливаться. Гарантия также не распространяется на ремонтные работы, связанные со следующими причинами:

- 1 Некорректным использованием или установкой двигателя на оборудовании. Мы рекомендуем обратиться к производителю при установке двигателя Briggs & Stratton 3/LC на неоригинальное конечное оборудование. /
- 2 Использованием деталей, не являющихся оригинальными деталями от компании "Briggs & Stratton".

- 3 Применением таких устройств управления оборудованием, которые препятствуют запуску двигателя, являются причиной его неудовлетворительной работы или сокращают его нормальный срок функционирования. (Обращайтесь к изготовителю оборудования).
- 4 Утечки карбюраторов, забитые топливопроводы или форсунки, залипшие клапаны, засоренные инжекторные насосы или другие повреждения, вызванные использованием загрязненного или старого топлива. Используйте чистое свежее топливо (неэтилированный бензин, дизельное топливо) и стабилизатор топлива Briggs & Stratton, № изделия 5041.
- 5 Заведением или поломкой деталей вследствие работы двигателя с недостаточным количеством смазочного масла, с загрязненным смазочным маслом, а также в случае использования масла несоответствующей марки (Проверьте уровень масла ежедневно или через каждые 8 часов работы. При необходимости добавляйте и заменяйте масло и масляный фильтр через рекомендуемые интервалы). Система OIL GARD может не отключить работающий двигатель. Повреждение двигателя может быть вызвано тем, что не поддерживался нужный уровень масла. Ознакомьтесь с Инструкциями оператора.
- 6 Ремонт или регулировкой присоединяемых деталей или узлов, например, муфт, трансмиссий, дистанционного управления и т.п., изготовленных не компанией Briggs & Stratton.
- 7 Повреждением или износом деталей, вызванным попаданием в двигатель грязи из-за неправильной сборки пользователем воздушного фильтра или нерегулярным уходом за ним, или вследствие использования неоригинального картриджа и элемента воздушного фильтра. Через рекомендуемые интервалы выполняйте очистку и/или замену фильтра, как указано в руководстве для оператора.
- 8 Повреждением деталей из-за чрезмерной скорости работы двигателя или из-за перегрева, вызванным блокировкой маховика или ребер охлаждения травой, грязью, мусором, либо использованием двигателя в ограниченном пространстве без достаточной вентиляции. Повреждением двигателя, вызванным использованием несоответствующей смеси воды и антифриза, а также попаданием в двигатель воды.
- 9 Повреждением двигателя или конечного оборудования из-за чрезмерной вибрации, вызванной плохим закреплением двигателя на конечном оборудовании, плохим закреплением или неадекватной балансировкой лезвий, плохим закреплением или неадекватной балансировкой крыльчатки, неправильным соединением коленчатого вала с приводными устройствами, а также из-за чрезмерного повышения скорости работы или из-за иной неправильной эксплуатации двигателя.
- 10 Обычной регулировкой или настройкой двигателя.
- 11 Повреждением двигателя или его компонентов, таких как камера сгорания, клапаны, седла клапанов, направляющие клапанов, или обгоранием обмоток стартера, вызванных использованием альтернативных видов топлива (сжиженный газ, природный газ, модифицированные бензины и т.п.).

Гарантийное обслуживание доступно только через уполномоченных сервисных дилеров компании Briggs & Stratton. Определите ближайшего к Вам уполномоченного сервисного дилера Briggs & Stratton 3/LC на нашей карте дилеров в Интернете: BRIGGSandSTRATTON.COM или по телефону 1-800-233-3723, или как указано в справочнике "Желтые страницы".

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 poganjal, 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/YYYY

Model motorja: _____
Model: Tip: Koda:

Informacija o določanju moči motorja

Za motorje 3/LC največja moč temelji na merilih standarda SAE J1995, neto moč pa na merilih standarda SAE J1349. Dejanska moč produkcijskih motorjev, nameščenih v stroje, se lahko razlikuje glede na številne dejavnike, vključno z omejitvijo vrtiljajev motorja stroja, okoljskimi pogoji, vzdrževanjem motorja/opreme in drugimi spremenljivkami.

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 za opozorilni simbol 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 & Stratton ne odobrava oz. dovoljuje uporabe teh motorjev na 3-kolesnih terenskih vozilih (ATV), motornih kolesih, gokartih za prosti čas/rekreacijo, zrakoplovnih izdelkih ali vozilih za uporabo na tekmovanjih. Tovrstna uporaba motorjev lahko povzroči poškodbo lastnine, hudo poškodbo (vključno s paralizo) ali celo smrt.

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

- Izključite motor in pustite, da se le-ta ohlaja vsaj 2 minuti, preden odstranite pokrovček rezervoarja za gorivo.
- Rezervoar za gorivo polnite zunaj ali v dobro zračenem prostoru.
- Rezervoarja za gorivo ne napolnite preveč. Da omogočite širjenje goriva, le-to ne sme segati prek spodnjega dela vratu rezervoarja za gorivo.
- Gorivo hranite proč od virov iskenja, odprtega ognja, kontrolnih lučk, toplote in drugih virov vžiga.
- Redno preverjajte morebitno puščanje vodov za gorivo, rezervoarja, pokrovčka in priključkov. Po potrebi jih zamenjajte.
- Če se gorivo razlije, počakajte, da izhlapi, preden zaženete motor.

Pri zagonu motorja

- Poskrbite, da bodo izpuh, pokrovček rezervoarja za gorivo in zračni filter na svojem mestu in pritrjeni.

Med uporabo stroja

- Motorja ali stroja ne nagibajte pod kotom, ki bi povzročil razlitje goriva.
- Motorja ne zaganjajte oziroma ga ne pustite teči, ko je odstranjen sestav zračnega filtra (če obstaja) ali zračni filter (če obstaja).

Pri prevozu stroja

- Prevažajte s PRAZNIM rezervoarjem za gorivo ali z ZAPRTIM zapornim ventilom za gorivo.

Pri shranjevanju goriva ali stroja z gorivom v rezervoarju

- Hranite proč od odprtega ognja, peči, grelcev za vodo ali drugih naprav, ki imajo kontrolno lučko ali drugi vir vžiga, ker lahko vžgejo hlapce 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 hlapci vnetljivi.



OPOZORILO



Motorji oddajajo ogljikov monoksid, strupen plin brez vonja in barve.. Vdihavanje ogljikovega monoksida lahko povzroči slabost, omedlevico ali smrt.

- Motor zaganjajte in pustite teči na prostem.
- Motorja ne zaganjajte oz. ga ne puščajte teči v zaprtem prostoru, tudi pri odprtih vratih ali oknih.



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



Zaradi uhajajoče pare ali vroče hladilne tekočine lahko pride do hudih opeklin.



- Če je motor vroč ali deluje, NE odstranjujte pokrovčka hladilnika ali pokrovčka rezervoarja.
- Pred odstranjevanjem pokrovčka hladilnika ali pokrovčka rezervoarja in pred menjavo ali dolivanjem hladilne tekočine zaustavite motor in počakajte, da se ohladi.



OPOZORILO



Nenamerni zagon lahko povzroči zapletanje, travmatično amputacijo ali rano.

Nevarnost požara



Pred nastavljanjem ali popravili:

- 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.

Deli in upravljalni vzvodi

Slika 1 primerjajte z motorjem, da se seznanim z mesti različnih delov in upravljalnih vzvodov.

- A. Identifikacija motorja
Model Tip Koda
- B. Identifikacija motorja
Koda datuma
- C. Žarilna svečka
- D. Merilna palica za olje
- E. Odprtina za dolivanje olja
- F. Oljni filter
- G. Čep za izpust olja
- H. Šoba za vbrizgavanje goriva
- I. Električni zaganjalnik
- J. Črpalka za vbrizgavanje goriva
- K. Termostat
- L. Turbopopolnilnik
- M. Karter
- N. Alternator
- O. Posredovalna enota temperature hladilne tekočine
- P. Ventilator
- Q. Jermen ventilatorja
- R. Zbiralnik izpušnih plinov

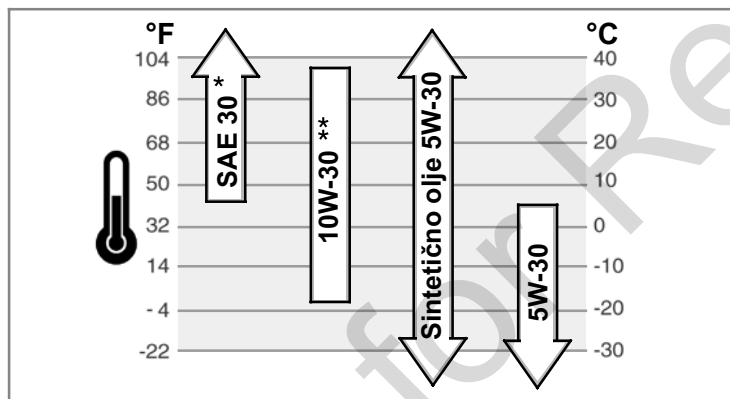
Delovanje

Količina olja (oglejte si poglavje **Specifikacije**)

Priporočila za olje

Za najboljšje delovanje priporočamo uporabo olja, ki ga določa garancija podjetja Briggs & Stratton. Sprejemljiva so tudi druga visokokakovostna detergentna olja, če so označena za uporabo CF ali CF-4. 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 4

Pred dolivanjem ali preverjanjem olja

- Motor postavite na ravno podlago.
- Z območja odprtine za dolivanje olja očistite umazanijo.
- 1. Izvlecite merilno palico (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 raven olja nizka, odstranite pokrovček odprtine za dolivanje olja (J).
- 5. Izvlecite merilno palico za olje. Počasi nalivajte olje skozi odprtino za dolivanje olja (C). **Ne napolnite preveč.**

Pomembno: Pri dolivanju olja je treba zagotoviti ustrezno odzračevanje na naslednji način:

- Izvlecite merilno palico za olje.
 - Poskrbite za dovoljšno oddaljenost (D) priprave za dolivanje olja (E) od odprtine za dolivanje olja (C). Oglejte si sliko 4.
6. Namestite in privijte pokrovček odprtine za dolivanje olja.

OPOMBA: Pred zagonom motorja z njega obrišite razlito olje.

7. Po dolivanju olja vstavite merilno palico. Motor zaženite in ga pustite pet minut delovati v prostem teku. Izključite motor. Počakajte tri minute in preverite raven olja. Če je potrebno, dolivajte olje, dokler ne bo njegova raven segala do oznake FULL (B) na merilni palici za olje (slika 2).
8. Vstavite merilno palico.

Tlak olja

Če je tlak olja prenizek, tlačno stikalo (če obstaja) zaustavi motor ali aktivira opozorilno napravo na stroju. Če pride do tega, zaustavite motor in z merilno palico preverite raven olja.

Če je raven olja pod oznako ADD, olje dolivajte, dokler ne sega do oznake FULL. Pred nadaljnjim upravljanjem zaženite motor in preverite, ali je tlak ustrezen.

Če je raven olja med oznakama ADD in FULL, **ne zaženite** motorja. Za odpravo težave s tlakom olja se obrnite na pooblaščenega trgovca Briggs & Stratton 3/LC.

Priporočila za gorivo

Gorivo mora izpolnjevati naslednje zahteve:

- Ta motor je odobren za delovanje na dizelsko gorivo. Zaradi uporabe nepravilnega goriva lahko pride do pojava črnega dima, izgube moči in poškodb motorja, česar garancija ne krije.
- Uporabljajte čisto, sveže dizelsko gorivo z najmanj 40 oktani. Sveže gorivo preprečuje nabiranje usedlin v sistemu za gorivo. Kupite toliko goriva, kot ga boste lahko porabili v 30 dneh. Oglejte si poglavje **Shranjevanje**.

OPOMBA: Namesto dizelskega goriva ne uporabljajte goriva na kerozinski bazi ali bencina. Zaradi neupoštevanja tega opozorila lahko pride do poškodb motorja in razveljavitve garancije.

Dolivanje goriva - slika 5



OPOZORILO



Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni. Ogenj ali eksplozija lahko povzročita težke opekline ali smrt.



Med dolivanjem goriva

- Izključite motor in pustite, da se le-ta ohlaja vsaj 2 minuti, preden odstranite pokrovček rezervoarja za gorivo.
- Rezervoar za gorivo polnite zunaj ali v dobro zračenem prostoru.
- Rezervoarja za gorivo ne napolnite preveč. Da omogočite širjenje goriva, le-to ne sme segati prek spodnjega dela vratu rezervoarja za gorivo.
- Gorivo hranite proč od virov iskenja, odprtega ognja, kontrolnih lučk, toplote in drugih virov vžiga.
- Redno preverjajte morebitno puščanje vodov za gorivo, rezervoarja, pokrovčka in priključkov. Po potrebi jih zamenjajte.
- Če se gorivo razlije, počakajte, da izhlapi, preden zaženete motor.

1. Z območja pokrovčka rezervoarja za gorivo očistite umazanijo in delce. Odstranite pokrovček rezervoarja za gorivo (A, slika 5).
2. Rezervoar za gorivo (B) napolnite z gorivom. Da omogočite širjenje goriva, le-ta ne sme segati prek spodnjega dela vratu rezervoarja za gorivo (C).
3. Ponovno namestite pokrovček rezervoarja za gorivo.

Priporočila za hladilno tekočino

Količina hladilne tekočine (oglejte si priročnik proizvajalca stroja)

Pomembno: To je vodno hlajeni motor. Za hlajenje, odpornost na rjo in podmazovanje vodne črpalke je potrebna mešanica sredstva proti zamrzovanju in navadne vode v razmerju 50/50 %.

Preverjanje/dolivanje hladilne tekočine



OPOZORILO



Zaradi uhajajoče pare ali vroče hladilne tekočine lahko pride do hudih opeklin.



1. Pred začetkom uporabe preverite raven hladilne tekočine. Raven hladilne tekočine mora biti med oznakama FULL (POLNO) in LOW (NIZKO)/ADD (DOLIJ) na rezervoarju za hladilno tekočino. Če je raven hladilne tekočine nizka, v rezervoar dolijte mešanico hladilne tekočine iz sredstva proti zamrzovanju in navadne vode v razmerju 50/50 %.
2. Za odstranitev pokrovčka rezervoarja, ko je motor ohlajen, pokrovček prekrijte z debelo krpo. Pokrovček rezervoarja počasi obračajte v nasprotni smeri od urinega kazalca, da ga odstranite.
3. Če je rezervoar prazen, dolijte hladilno tekočino v rezervoar in hladilnik. Za mesto, delovanje in vzdrževanje rezervoarja za hladilno tekočino in hladilnika si oglejte priročnik stroja.

4. Za odstranitev pokrovčka hladilnika, ko je motor ohlajen, pokrovček prekrijte z debelo krpo. Pokrovček hladilnika počasi obračajte v nasprotni smeri od urinega kazalca do prvega zaustavitvenega položaja. Če izpod pokrovčka uide para pod tlakom, se umaknite, da ne pride do poškodbe. Ko je ves tlak sproščen, pokrovček hladilnika potisnite navzdol in obrnite v nasprotno smer od urinega kazalca, da ga odstranite.

Merilniki in lučke

Prikazani merilniki in lučke so tipični in predstavljajo različne možnosti, ki jih je mogoče uporabiti. Položaj in delovanje merilnikov in lučk preverite v priročniku stroja.



Merilnik temperature hladilne tekočine

Prikazuje temperaturo hladilne tekočine, ko je stikalo za električni zagon v položaju ON (VKLOP). Običajen razpon 80° – 90° C (175° – 195° F). Nevarno območje nad 105° C (220° F).



Merilnik ur

Prikazuje skupno število ur delovanja.



Merilnik goriva

Prikazuje količino preostalega goriva v rezervoarju za gorivo. Za zmanjšanje nastajanja kondenza naj bo rezervoar za gorivo poln.



Lučka za temperaturo

Če zasveti lučka za temperaturo, se motor pregreva. Zaustavite motor in preverite raven hladilne tekočine (oglejte si poglavje **Preverjanje hladilne tekočine**). Preverite hladilnik zaradi morebitnih delcev, ki lahko ovirajo pretok zraka.



Lučka za vžig

Ko je stikalo za električni zagon v položaju ON (VKLOP), mora svetiti lučka za vžig. Ko motor deluje, mora lučka za vžig ugasniti. Če lučka za vžig ugasne, ko je stikalo za električni zagon v položaju ON, preverite, ali je morda pregorela varovalka.



Lučka tlaka motornega olja

Ko je stikalo za električni zagon v položaju ON (VKLOP), mora svetiti lučka tlaka motornega olja. Ko motor deluje, mora lučka tlaka motornega olja ugasniti. Če lučka tlaka motornega olja zasveti, ko motor deluje, le-tega takoj zaustavite. Naprej preverite raven olja (oglejte si poglavje **Preverjanje/dolivanje olja**). Nato preverite električni sistem.



Lučka polnjenja

Ko je stikalo za električni zagon v položaju ON (VKLOP), mora svetiti lučka polnjenja. Ko motor deluje, mora lučka polnjenja ugasniti. Če lučka polnjenja zasveti, ko motor deluje, preverite električni sistem.



Lučka Heat ali Glow

Ko je stikalo za vžig obrnjeno v položaj za ogrevanje/žarenje ali v položaj za vklop, žarilna lučka ponazarja, da žarilne svečke predogrevajo zgorevalno komoro.



Lučka filtra za gorivo

Lučka filtra za gorivo zasveti, ko se v filtru za gorivo nabere preveč vode. Lučka ugasne, ko iz filtra odvedete odvečno vodo. Če med delovanjem motorja zasveti opozorilna lučka filtra za gorivo, zaustavite motor in odvedite vodo iz filtra za gorivo.



OPOZORILO

Motorji oddajajo ogljikov monoksid, strupen plin brez vonja in barve.. Vdihavanje ogljikovega monoksida lahko povzroči slabost, omedlevalo ali smrt.

- Motor zaganjajte in pustite teči na prostem.
- Motorja ne zaganjajte oz. ga ne puščajte teči v zaprtem prostoru, tudi pri odprtih vratih ali oknih.

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: Pred prvim zagonom motorja napolnite akumulator po priporočilih proizvajalca stroja. V nasprotnem primeru se lahko motor poškoduje.

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 6).
4. Regulator plina (B) premaknite v položaj SLOW

Opomba: Za zagon v hladnem vremenu (pod -10° C ali 14° F) regulator plina premaknite v položaj FAST

5. Stikalo za električni zagon (C) obrnite v položaj ON (slika 6). Žarilna lučka ponazarja, da žarilne svečke predogrevajo zgorevalno komoro.
6. Ko žarilna lučka preneha svetiti, stikalo za električni zagon obrnite v položaj START.

OPOMBA: Motor zaradi daljše življenjske dobe zaganjalnika zaganjajte v kratkih intervalih, ne prekoračite 15 sekund na minuto. Daljše zaganjanje lahko poškoduje zaganjalnik.

7. Ko se motor zažene, sprostite ključ. Žarilna lučka bo svetila približno 20 sekund, nato pa bo ugasnila.

OPOMBA: Ne priganjajte ali obremenjujte hladnega motorja. Neupoštevanje tega opozorila lahko pripelje do poškodbe motorja.

8. Pred uporabo stroja naj motor nekaj minut deluje in se ogreva.

Zaustavitev motorja - slika 6

1. Regulator plina (B) premaknite v položaj SLOW

OPOMBA: Pred zaustavljanjem motorja s turbinskim polnilnikom naj motor eno minuto deluje v prostem teku, da se turbopolnilnik ohladi. V nasprotnem primeru se lahko turbopolnilnik poškoduje.

2. Stikalo na ključ (C) obrnite v položaj za izklop (slika 6). Odstranite ključ in ga hranite na varnem izven dosega otrok.
3. Po zaustavitvi motorja zaprite zaporni ventil za gorivo (A), če obstaja.

Zagon motorja - slika 6



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 izpuh, pokrovček rezervoarja za gorivo in zračni filter na svojem mestu in pritrjeni.
- Motor zaradi daljše življenjske dobe zaganjalnika zaganjajte v kratkih intervalih, ne prekoračite 15 sekund na minuto. Daljše zaganjanje lahko poškoduje zaganjalnik.

Vzdrževanje

Priporočamo, da se obrnete na katerega koli pooblaščenega trgovca Briggs & Stratton 3/LC za vsa vzdrževalna dela in servisiranje motorja in njegovih delov.

OPOMBA: Za pravilno delovanje morajo vsi sestavni deli motorja ostati na svojem mestu.

OPOMBA: Proizvajalec stroja, v katerega je vgrajen ta motor, določi najvišje obrate delovanja motorja. **Ne prekoračite** teh obratov.

Nadzor emisij

Vzdrževalna dela, zamenjave ali popravila naprav in sistemov nadzora emisij lahko izvrši vsaka poslovalnica za popravila izvenestnih 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



Nenamerni zagon lahko povzroči zapletanje, travmatično amputacijo ali rano.



Nevarnost požara

Pred nastavljanjem ali popravili:

- 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 klavirjem ali trdim predmetom, ker lahko kasneje med delovanjem razpade.

Tabela vzdrževanja

Vsaki 8 ur ali dnevno

- Preverite raven motornega olja
- Preverite raven hladilne tekočine

Po prvih 50 urah (začetno utekanje)

- Zamenjajte motorno olje *

Vsaki 100 ur

- Preverite napetost jermena ventilatorja
- Očistite hladilnik
- Očistite zračni filter
- Preverite izpuh in očistite lovilec isker (če obstaja)

Vsaki 150 ur

- Zamenjajte motorno olje *
- Zamenjajte oljni filter

Vsaki 600 ur ali letno

- Zamenjajte zračni filter
- Preverite reže ventilov ■
- Zamenjajte filter za gorivo ▲

Vsaki 1500 ur

- Preverite šobe za vbrzganje goriva ◆

Letno

- Zamenjajte motorno olje *
- Zamenjajte oljni filter
- Zamenjajte hladilno tekočino
- Preverite napetost jermena ventilatorja
- Očistite hladilnik
- Preverite izpuh in očistite lovilec isker (če obstaja)
- Zamenjajte zračni filter
- Zamenjajte filter za gorivo ▲
- Preverite reže ventilov ■

* Pri delovanju z večjo obremenitvijo ali pri visokih temperaturah servisirajte pogostejše.

▲ Če ne uporabljate dela Briggs & Stratton, uporabite proizvajalčev urnik vzdrževanja.

◆ Servis mora opraviti pooblaščen trgovec podjetja DENSO.

■ Ni potrebno, razen če opazite težave pri delovanju motorja.

Preglejte izpuh in lovilec isker



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 zaradi morebitnih razpok, zarjavelosti ali drugih poškodb. Odstranite lovilec isker, 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.

Preverjanje hladilne tekočine

Pomembno: To je vodno hlajeni motor. Za hlajenje, odpornost na rjo in podmazovanje vodne črpalke je potrebna mešanica hladilne tekočine iz sredstva proti zamrzovanju in navadne vode v razmerju 50/50 %.



OPOZORILO



Zaradi uhajajoče pare ali vroče hladilne tekočine lahko pride do hudih opeklin.



- Če je motor vroč ali deluje, NE odstranjujte pokrovčka hladilnika ali pokrovčka rezervoarja.
- Pred odstranjevanjem pokrovčka hladilnika ali pokrovčka rezervoarja in pred menjavo ali dolivanjem hladilne tekočine zaustavite motor in počakajte, da se ohladi.

1. Preverite raven hladilne tekočine. Raven hladilne tekočine mora biti med oznakama FULL (POLNO) in LOW (NIZKO) ali ADD (DOLIJ) na rezervoarju za hladilno tekočino. Če je raven hladilne tekočine nizek, v rezervoar dolijte mešanico hladilne tekočine iz sredstva proti zamrzovanju in navadne vode v razmerju 50/50 %.
2. Za odstranitev pokrovčka rezervoarja, ko je motor ohlajen, pokrovček prekrijte z debelo krpo. Pokrovček rezervoarja počasi obračajte v nasprotni smeri od urinega kazalca, da ga odstranite.
3. Če je rezervoar prazen, dolite hladilno tekočino v rezervoar in hladilnik. Za mesto, delovanje in vzdrževanje rezervoarja za hladilno tekočino in hladilnika si oglejte priročnik stroja.
4. Za odstranitev pokrovčka hladilnika, ko je motor ohlajen, pokrovček prekrijte z debelo krpo. Pokrovček hladilnika počasi obračajte v nasprotni smeri od urinega kazalca do prvega zaustavitvenega položaja. Če izpod pokrovčka uide para pod tlakom, se umaknite, da ne pride do poškodbe. Ko je ves tlak sproščen, pokrovček hladilnika potisnite navzdol in obrnite v nasprotno smer od urinega kazalca, da ga odstranite.

Zamenjava olja - slika 2 3

Uporabljeno olje je nevaren odpadni proizvod in ga je treba odlagati na pravilen način. Ne odlagajte ga z gospodinjskimi odpadki. Za varno odlaganje/recikliranje se obrnite na krajevne oblasti, servisni center ali pooblaščenega trgovca.

Odstranjevanje olja

1. Odstranite čep za izpust olja (G, slika 3). Olje izpustite v odobreno posodo.
2. Po izpustu olja namestite in privijte čep za izpust olja.

Zamenjava oljnega filtra

Intervale za zamenjavo najdete v tabeli **vzdrževanja**.

1. Olje izpustite iz motorja. Oglejte si poglavje **Odstranjevanje olja**.

2. Odstranite oljni filter (H, slika 3) in ga pravilno zavrzite.

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**.

Dolivanje olja

- Motor postavite na ravno podlago.
- Z območja odprtine za dolivanje olja očistite umazanijo.
- Za količino olja si oglejte poglavje **Specifikacije**.

1. Izvlecite merilno palico za olje (A, slika 2).

2. Odstranite pokrovček odprtine za dolivanje olja (J).

3. Počasi nalivajte olje v odprtino za dolivanje olja (C). **Ne napolnite preveč.**

Pomembno: Pri dolivanju olja je treba zagotoviti ustrezno odzračevanje na naslednji način:

- Izvlecite merilno palico za olje.

- Poskrbite za dovoljšno oddaljenost (D) priprave za dolivanje olja (E) od odprtine za dolivanje olja (C). Oglejte si sliko 4.

4. Namestite in privijte pokrovček odprtine za dolivanje olja.

OPOMBA: Pred zagonom motorja z njega obrišite razlito olje.

5. Po dolivanju olja vstavite merilno palico. Motor zaženite in ga pustite pet minut delovati v prostem teku. Preverite morebitna iztekanja. Izključite motor. Počakajte tri minute in preverite raven olja. Če je potrebno, dolivajte olje, dokler ne bo njegova raven segala do oznake FULL (B) na merilni palici za olje (slika 2).

6. Vstavite merilno palico.

Servisiranje zračnega filtra - **slika 7**



OPOZORILO



Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni. Ogenj ali eksplozija lahko povzroči težke opekline ali smrt.

- Motorja ne zaganjajte oziroma ga ne pustite teči, ko je odstranjen sestav zračnega filtra ali filter.

OPOMBA: Za čiščenje filtra ne uporabljajte stisnjenega zraka ali topil. Zrak pod tlakom lahko poškoduje filter, topila pa ga raztopijo.

Servisne zahteve si oglejte v **Tabeli vzdrževanja**.

1. Odprite zapaha (A) in odstranite pokrov (B). Oglejte si sliko 7.
2. Odstranite zračni filter (C).
3. Umazani očiščajte tako, da s filtrom rahlo potolčete ob trdo površino. Če je filter prekomerno umazan, ga zamenjajte z novim.
4. Namestite zračni filter.
5. Namestite pokrov in zaprite zapaha.

Zamenjava filtra za gorivo - **slika 8**



OPOZORILO



Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni. Ogenj ali eksplozija lahko povzroči težke opekline ali smrt.

- Odklopite negativni pol akumulatorja (samo pri motorjih z električnim zagonom).
- Gorivo hranite proč od virov iskrenja, odprtega ognja, kontrolnih lučk, toplote in drugih virov vžiga.
- Redno preverjajte morebitno puščanje vodov za gorivo, rezervoarja, pokrovčka in priključkov. Po potrebi jih zamenjajte.
- Pred zamenjavo filtra za gorivo izpraznite rezervoar za gorivo ali zaprite zaporni ventil za gorivo.
- Nadomestni deli morajo biti enaki in nameščeni na enakem položaju kot originalni deli.
- Če se gorivo razlije, počakajte, da izhlapi, preden zaženete motor.

Če med delovanjem motorja zasveti opozorilna lučka filtra za gorivo, zaustavite motor in odvedite vodo iz filtra za gorivo, kot je navedeno v nadaljevanju.

Zamenjajte filter za gorivo

1. Odklopite žico tipala (D).
2. Odstranite čep za izpust (B) in zavrzite tesnilni obroček (E).
3. S ključem za odvijanje filtra odstranite filter za gorivo (A).
4. Nov filter za gorivo namestite ročno, tako da tesnilo (F) pride v stik z ohišjem. Nato ga privijte še za 1/3 obrata.
5. Namestite čep za izpust z novim tesnilnim obročkom.
6. Priklopite žico tipala.
7. Pritiskajte napajalno črpalko (C), dokler ne začutite upora.
8. Zaženite motor in preverite morebitno iztekanje.

Izpustite vodo iz filtra za gorivo.

1. Zaustavite motor.
2. Pod filter za gorivo (A) postavite posodo in za približno en obrat odvijte čep za izpust (B).
3. Iz filtra za gorivo mora priteči voda. Po potrebi za izčrpanje vode uporabite napajalno črpalko (C), a le dokler ne začne iz filtra za gorivo pritekati gorivo.
4. Privijte čep za izpust.
5. Zaženite motor. Prepričajte se, da opozorilna lučka ne sveti. Preverite morebitna iztekanja.

Preverjanje/nastavitev jermena ventilatorja - **slika 9**

Preverite jermen ventilatorja

1. Preverite stanje jermena ventilatorja (A, slika 9). Če so na jermenu razpoke ali je le-ta poškodovan, ga zamenjajte z novim.
2. Preverite napetost jermena ventilatorja. Pritisnite na sredino (C) jermena ventilatorja. Če je napetost prava, se jermen premakne 10 – 12 mm, če na sredino pritisnete s silo 10 kg. Če je napetost premajhna, nastavite na naslednji način.

Nastavite napetost jermena ventilatorja

1. Odvijte pritrdilna vijaka alternatorja (D) in (E). Oglejte si sliko 9.
2. Ob alternator (G) in bok okrova motorja namestite lomilni drog (F). Če želite napeti jermen ventilatorja, potegnite lomilni drog. Začasno privijte pritrdilna vijaka alternatorja.
3. Preverite napetost jermena ventilatorja. Oglejte si odstavek **Preverite jermen ventilatorja**. Po potrebi postopek ponovite.

4. Privijte pritrdilna vijaka alternatorja.
Vijak (D) privijte do zateznega momenta 19 Nm.
Vijak (E) privijte do zateznega momenta 61 Nm.

Shranjevanje



OPOZORILO



Gorivo in njegovi hlapi so izjemno vnetljivi in eksplozivni. Ogenj ali eksplozija lahko povzroči težke opekline ali smrt.

Pri shranjevanju goriva ali stroja z gorivom v rezervoarju

- Hranite proč od odprtega ognja, peči, grelcev za vodo ali drugih naprav, ki imajo kontrolno lučko ali drugi vir vžiga, ker lahko vžgejo hlape goriva.

Sistem za gorivo

Za hrambo rezervoarja za gorivo ni priporočljivo izprazniti. Namesto tega ga napolnite, da preprečite nastajanje kondenza, nato pa dodajte mikrobiocidni dodatek za dizelsko gorivo, da v njem preprečite nastajanje bakterij in gliv. Motor naj deluje nekaj minut, da dodatek steče skozi sistem.

Motorno olje

Ko je motor še toplel, zamenjajte motorno olje.

Odpravljanje težav

Ali potrebujete pomoč? Pojdite na spletno stran **BRIGGSandSTRATTON.COM** ali pokličite **1-800-233-3723**.

Specifikacije

Specifikacije motorja

Model	520000
Gibna prostornina	51,87 cu in (850 cm ³)
Vrtina valja	2,677 in (68 mm)
Hod bata	3,071 in (78 mm)
Kapaciteta posode za olje	3,5 qt (3,3 l)

Specifikacije motorja

Model	580000
Gibna prostornina	58,09 cu in (953 cm ³)
Vrtina valja	2,835 in (72 mm)
Hod bata	3,071 in (78 mm)
Kapaciteta posode za olje	3,5 qt (3,3 l)

Nastavitvene specifikacije *

Model	520000, 580000
Reža sesalnega ventila ▲	0,008 in (0,2 mm)
Reža izpušnega ventila ▲	0,008 in (0,2 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.

▲ Preverite, ko je motor hladen.

Običajni nadomestni deli ✓

Nadomestni del	Številka dela
Zračni filter	820263
Oljni filter	820314
Filter za gorivo	820311
Klinasti jermen (940 mm)	821075
Klinasti jermen (970 mm)	820893

✓ Priporočamo, da se za vsa vzdrževalna dela in servisiranje motorja ter njegovih delov obrnete na katerega koli pooblaščenega trgovca Briggs & Stratton 3/LC.

OMEJENA GARANCIJA

Družba Briggs & Stratton bo brezplačno popravila ali nadomestila vsak del ali dele motorja z napakami v materialu ali izdelavi ali obojem. 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 pooblaščen servisno delavnico Briggs & Stratton 3/LC na zemljevidu naših licenčnih partnerjev na BRIGGSandSTRATTON.COM oziroma pokličite 1-800-233-3723 ali poiščite številko v 'Rumenih straneh'.

Ne obstaja nobena druga izrecna garancija. Nakazane garancije, vključno z garancijami 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 konsekvencnih - posledičnih poškodb, zato ni nujno, da se zgoraj omenjene omejitve in izključitve nanašajo na vas. Ta garancija vam zagotavlja posebne zakonske pravice, lahko pa imate še druge pravice, ki se razlikujejo od države do države.

NAŠ IZDELEK

Garancijsko obdobje	Vanguard™ 3/LC	Garancija na glavne dele *	Deli in delo *
Domača in komercialna uporaba	2 leti	3 leta	2 leti

* **Upoštevajte naslednja posebna garancijska obdobja:** Garancija na dele in delo je 2 leti. Garancija na večje dele je podaljšana do tretjega leta delovanja. **Garancija na glavne dele (M.P.W.) krije**, a ni omejena na ali izključna za blok motorja, glavo valja, motorno gred, odmično gred, gonila, bate, batnice, vztrajnik, ohišje vztrajnika, črpalko za olje, ventilator, jermenice, mehanski regulator, polnilni zbiralnik in karter. **M.P.W. ne krije** in ni omejena na batne obročke, zamenljive ležaje, vodno črpalko, električne sestavne dele, sestavne dele pogonskega mehanizma ventilov, nadomestne dele, tesnila, tesnilke, uplinjače, zbiralnik izpušnih plinov, cevi, sestavne dele sistema za gorivo, šobe za vbrizgavanje goriva, črpalko za vbrizgavanje goriva, turbopolnilnik, izpuh, kateri koli filter, hladilnik, termostaat, vžigalne svečke, žarilne svečke in napajalne črpalke za gorivo. Garancijska doba se začne, ko napravo kupi prvi kupec v prodaji na drobno ali končni komercialni uporabnik, in traja ves čas, naveden v zgornji tabeli.

Za pridobitev garancije za izdelek Briggs & Stratton ni potrebna registracija garancije. Shranite potrdilo o nakupu. Če tedaj, ko potrebujete garancijsko storitev, ne predložite dokazila o datumu prvotnega nakupa, se bo za določanje garancijske dobe uporabil datum proizvodnje izdelka.

Podatki o garanciji

Družba Briggs & Stratton bo z veseljem opravila popravilo v garancijskem roku in se vam opravičuje za neprijetnosti. Popravila v garancijskem roku lahko izvajajo vsi pooblaščen servisi Briggs & Stratton 3/LC. Večino popravil v garancijskem roku se izvede rutinsko, včasih pa so zahtevki za servisiranje v garanciji neupravičeni. Garancija npr. ne velja, če je do poškodbe motorja prišlo zaradi napačne uporabe, pomanjkljivega rednega vzdrževanja, transporta, ravnanja z motorjem, skladiščenja ali neustrezne montaže. Garancija prav tako ne velja, če je bila odstranjena serijska številka motorja ali če je bil motor predelan ali spremenjen.

Če se stranka ne strinja z odločitvijo servisa, bo potrebna preiskava, da bi ugotovili, ali je garancija veljavna. Servis prosite, da vse podatke predloži v oceno svojem distributerju ali tovarni. Če se distributer ali tovarna odloči, da je zahtevek utemeljen, bo kupec prejel celotno nadomestilo za dele z napako. Da bi se izognili nesporazumom, do katerih bi lahko prišlo med kupcem in prodajalcem, v nadaljevanju navajamo nekatere vzroke za odpoved motorja, ki jih garancija ne vključuje.

Normalna obraba: Motorji, tako kot vse mehanske naprave, za dobro delovanje potrebujejo občasno servisiranje in zamenjavo delov. Garancija ne bo krila popravila, če je ob normalni rabi potekla življenjska doba nekega dela ali motorja. Garancija ne velja, če je do poškodbe motorja prišlo zaradi napačne uporabe, pomanjkljivega rednega vzdrževanja, transporta, ravnanja z motorjem, skladiščenja ali neustrezne montaže. Garancija prav tako ne velja, če je bila odstranjena serijska številka motorja ali če je bil motor predelan ali spremenjen.

Neustrezno vzdrževanje: Življenjska doba motorja je odvisna od pogojev, v katerih motor deluje, in od nege. Nekatere stroje, kot so kultivatorji, črpalke in rotacijske kosilnice, pogosto uporabljamo v prašnih ali umazanih razmerah, kar lahko povzroči poškodbo, ki je videti kot prezgodnja obraba motorja. Takšna obraba, ki jo povzročijo umazanija, prah, ostanki saj z vžigalne svečke ali drugi abrazivni delci, ki so vdrti v motor zaradi neustreznega vzdrževanja, ni vključena v garancijo.

Omenjena garancija krije samo napake v materialu in/ali okvare zaradi izdelave na motorju, ne pa nadomestila ali povrnitve opreme, h kateri je motor lahko priključen. Garancija poleg tega ne krije popravil, potrebnih zaradi:

- 1 Motorjev, ki niso pravilno nameščeni na stroj. Priporočljivo je, da se pred nameščanjem motorja B&S 3/LC na stroj, ki prvotno nima nameščenega motorja B&S 3/LC, obrnete na tovarno.
- 2 Težav, do katerih je prišlo zaradi uporabe delov, ki niso Briggs & Strattonovi originalni deli.
- 3 Upravljalni vzvodi na stroju ali napeljave, ki preprečujejo zagon, povzročajo nezadovoljivo delovanje motorja ali skrajšujejo življenjsko dobo motorja. (Obrnite se na izdelovalca stroja.)

- 4 Uplinjačev, ki puščajo, zamašenih cevi za dovod goriva ali šob za vbrizgavanje goriva, zlepljenih ventilov, onesnaženih črpalk za vbrizgavanje goriva ali drugih poškodb, ki jih je povzročila uporaba onesnaženega ali starega goriva. Uporabljajte čisto, sveže gorivo (neosvinčen bencin, dizelsko gorivo) in stabilizator za gorivo Briggs & Stratton, št. 5041.
- 5 Delov, ki so opraskani ali polomljeni zato, ker je motor deloval s premalo ali z onesnaženim mazivnim oljem ali z oljem neustrezne viskoznosti. (Raven olja preverite vsak dan ali vsakih 8 ur delovanja. Po potrebi ponovno dolijte in zamenjajte olje in oljni filter v priporočenih intervalih). Funkcija OIL GARD ne sme izklopiti motorja v teku. Pri nepravilnem vzdrževanju ravni olja lahko pride do okvare motorja. Preberite priročnik za uporabo.
- 6 Popravil ali prilagoditev delov ali sklopov, kot so sklopke, prenosi, daljinsko upravljanje itd., ki jih ne izdeluje družba Briggs & Stratton.
- 7 Poškodb ali obrabe delov zaradi umazanije, ki je vstopila v motor zaradi nepravilnega vzdrževanja zračnega filtra, montaže ali uporabe neoriginalnih sestavnih delov zračnega filtra. V priporočenih intervalih očistite in/ali zamenjajte filter, kot je navedeno v Priročniku za uporabo.
- 8 Delov, ki so bili poškodovani zaradi prevelikih vrtljajev ali pregretja zaradi trave ali umazanije, ki je začepila ali zamašila hladilnik ali dostopne odprtine zračnega hlajenja, ali poškodb, do katere je prišlo zaradi uporabe motorja v zaprtem prostoru, kjer ni ustreznega prezračevanja. Okvare motorja, do katere pride zaradi uporabe nenatančne mešanice sredstva proti zamrzovanju in navadne vode, ali vdora vode v motor zaradi vsakršnega vzroka.
- 9 Delov motorja ali stroja, ki so se zlomili zaradi prevelikih vibracij, ki jih je povzročila preohlapna pričvrstitev motorja ali rezil, neuravnoveženih rezil ali ohlapno nameščenih ali neuravnoveženih rotorjev, neprimerno pritrditve opreme na motorno gred, previsokih vrtljajev ali druge napake pri uporabi stroja.
- 10 Rutinskih nastavitev ali prilagoditev motorja.
- 11 Odpovedi motorja ali dela motorja, npr. zgorevalne komore, ventilov, sedežev ventilov, vodil ventilov ali pregorelega navitja zaganjalnika, zaradi uporabe alternativnih goriv, kot so petrolej, zemeljski plin, spremenjeni bencin itd.

Popravila v garancijskem roku so mogoča le na pooblaščenih servisih družbe Briggs & Stratton. Poiščite najbližjo pooblaščen servisno delavnico Briggs & Stratton 3/LC na zemljevidu naših licenčnih partnerjev na BRIGGSandSTRATTON.COM oziroma pokličite 1-800-233-3723 ali poiščite številko v 'Rumenih straneh'.



THE POWER WITHIN™