



(en) *Operator's Manual*

(da) *Betjeningsvejledning*

(de) *Bedienungsanleitung*

(el) *Εγχειρίδιο Χρήσης*

(es) *Manual del Operario*

(fi) *Käyttäjän käsikirja*

(fr) *Manuel d'utilisation*

(it) *Manuale dell'Operatore*

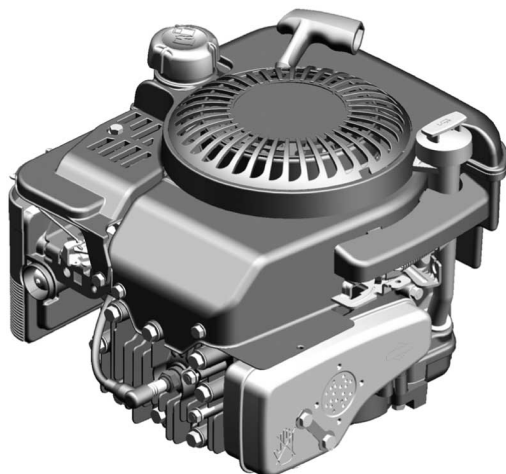
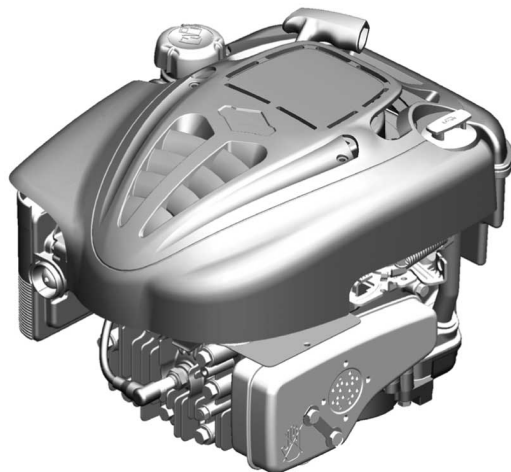
(nl) *Gebruiksaanwijzing*

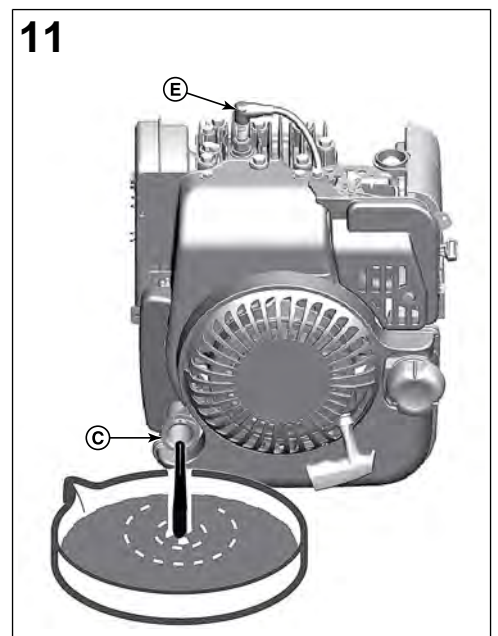
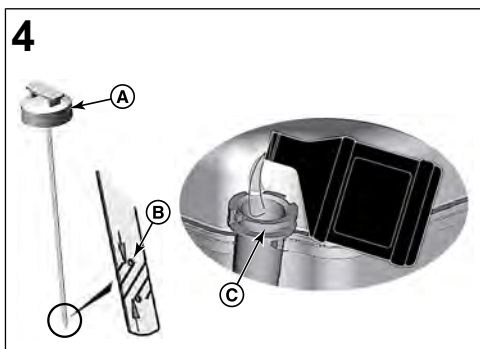
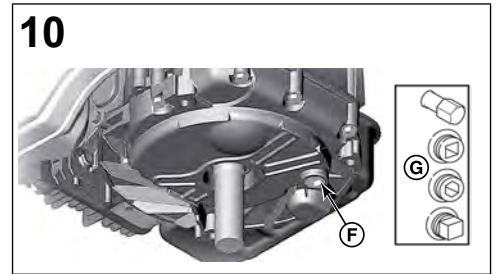
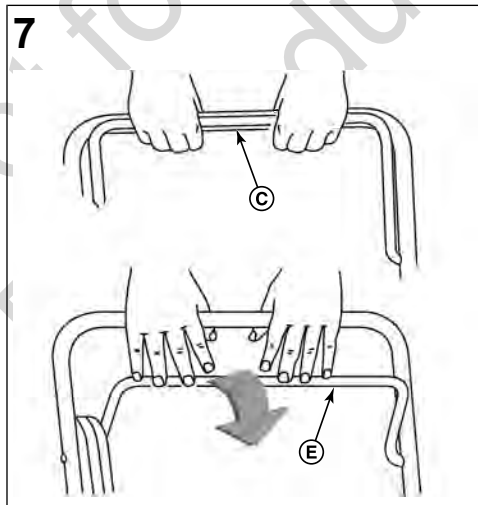
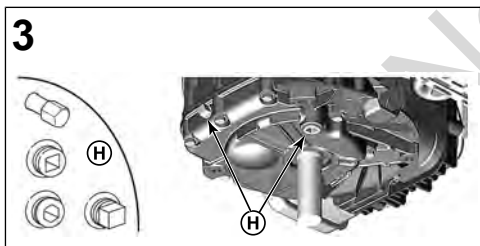
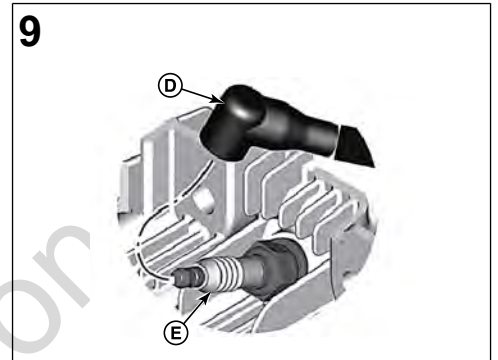
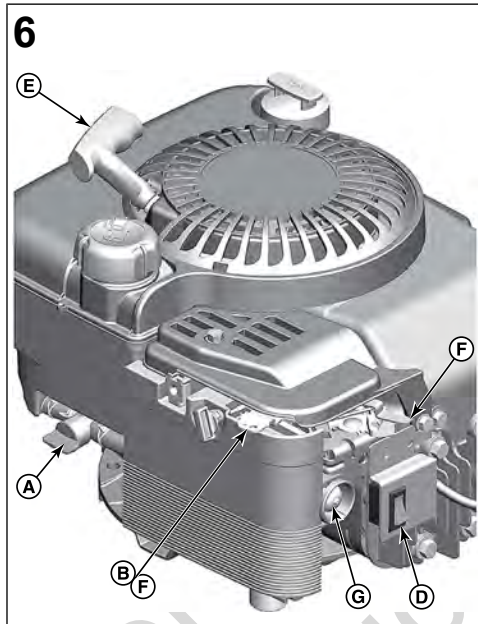
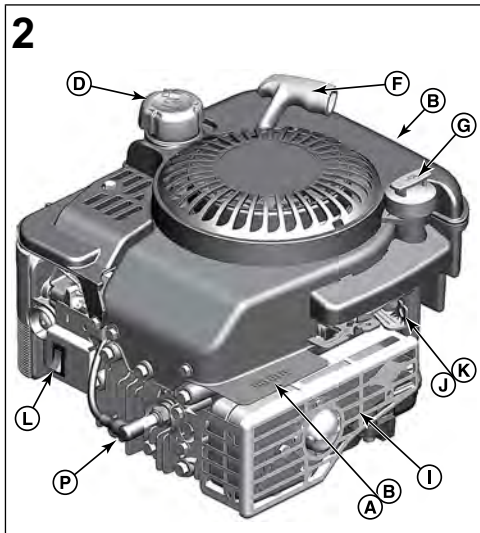
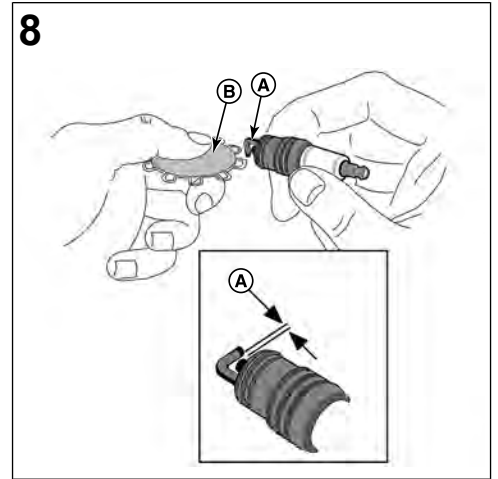
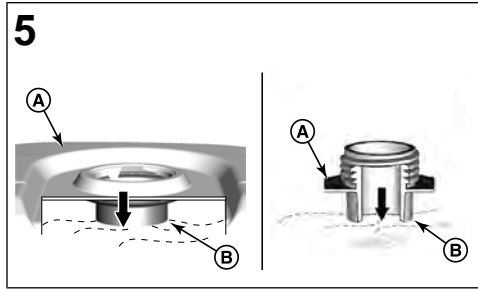
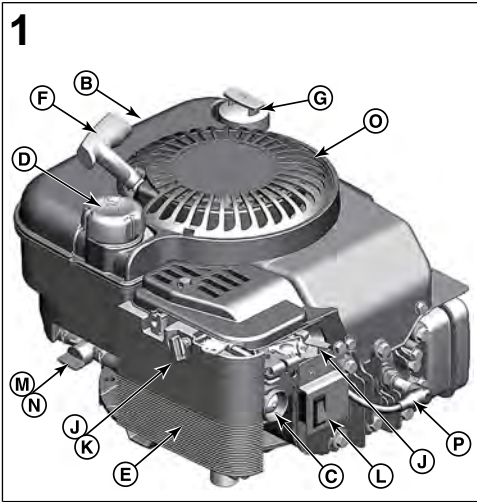
(no) *Brukerhåndbok*

(pt) *Manual do Operador*

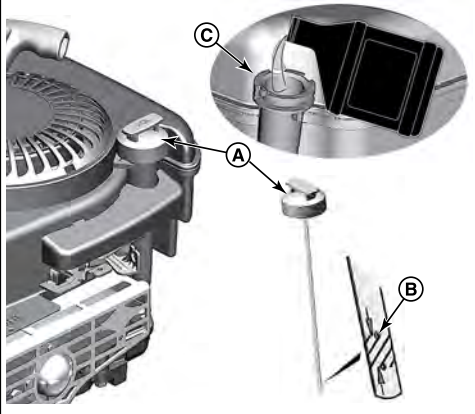
(sv) *Instruktionsbok*

Model: 120000

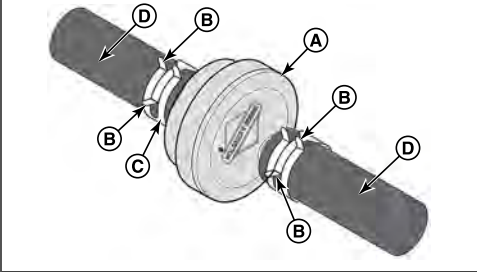




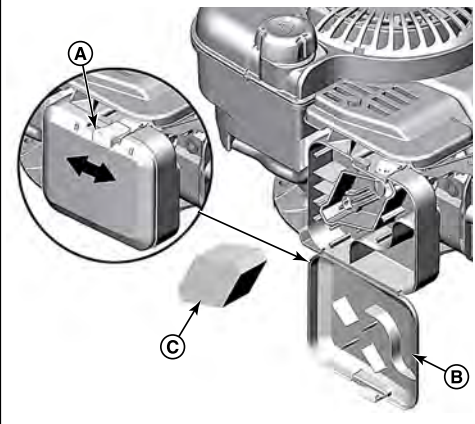
12



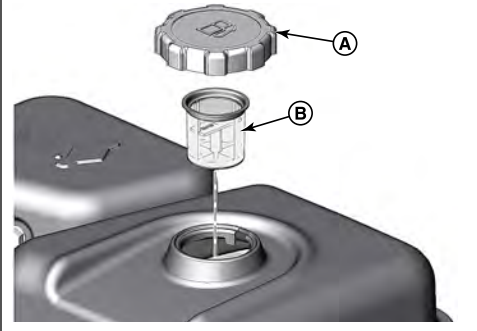
15



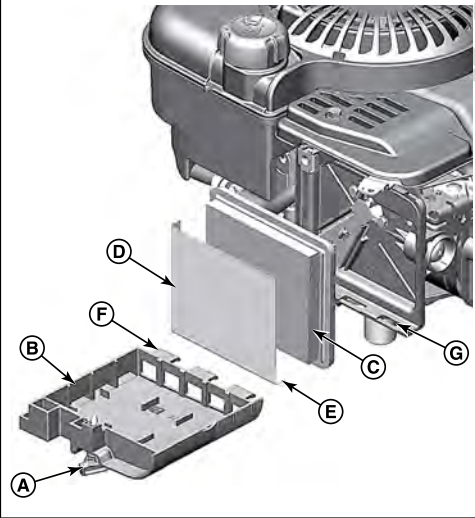
13



16



14



Not for
Reproduction

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

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

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

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

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



Operator Safety

Safety Alert Symbol and Signal Words

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

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

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

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

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

Hazard Symbols and Meanings

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Safety information about hazards that can result in personal injury.		Read and understand the Operator's Manual before operating or servicing the unit.
	Fire hazard		Explosion hazard
	Shock hazard		Toxic fume hazard
	Hot surface hazard		Noise hazard - Ear protection recommended for extended use.

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Thrown object hazard - Wear eye protection.		Explosion hazard
	Frostbite hazard		Kickback hazard
	Amputation hazard - moving parts		Chemical Hazard
	Thermal heat hazard		Corrosive

Safety Messages



WARNING

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



WARNING

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



WARNING

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

NOTICE

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



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Adding Fuel

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

When Starting Engine

- Ensure that spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner (if equipped) are in place and secured.

- Do not crank engine with spark plug removed.
- If engine floods, set choke (if equipped) to OPEN / RUN position, move throttle (if equipped) to FAST position and crank until engine starts.

When Operating Equipment

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

When Changing Oil

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

When Tipping Unit for Maintenance

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

When Transporting Equipment

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

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

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



Starting engine creates sparking.

Sparking can ignite nearby flammable gases.

Explosion and fire could result.

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



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

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



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

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

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



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

Traumatic amputation or severe laceration can result.

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



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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

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



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

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

Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

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

When testing for spark:

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

Features and Controls

Engine Controls

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

- Engine Identification Numbers **Model - Type - Code**
- Engine Serial Number
- Primer (if equipped)
- Fuel Tank and Cap
- Air Cleaner
- Starter Cord Handle (if equipped)
- Dipstick
- Oil Drain Plug

- I. Muffler, Muffler Guard (if equipped), Spark Arrester (if equipped)
- J. Choke (if equipped)
- K. Throttle Control (if equipped)
- L. Stop Switch (if equipped)
- M. Fuel Shut-off (if equipped)
- N. Fuel Filter (if equipped)
- O. Air Intake Grille
- P. Spark Plug

C	Synthetic 5W-30
D	5W-30

Check Oil Level

See Figure: 4

Before adding or checking the oil

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

Low Oil Protection System (if equipped)

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

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

Fuel Recommendations

Fuel must meet these requirements:

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

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

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

High Altitude

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

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

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

Add Fuel

See Figure: 5



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.

Engine Control Symbols and Meanings

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

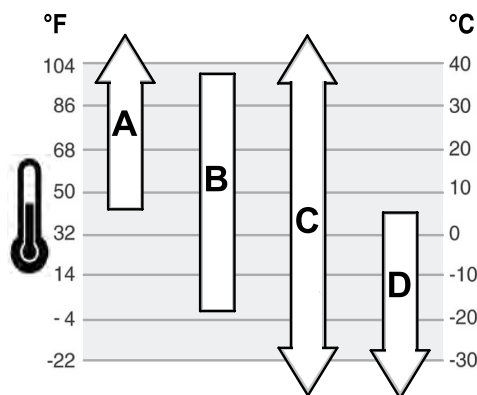
Operation

Oil Recommendations

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

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

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



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

- Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
 - Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
 - If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.
1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap.
 2. Fill the fuel tank (A, Figure 5) with fuel. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (B).
 3. Reinstall the fuel cap.

Start and Stop Engine

See Figure: 6, 7

Start Engine



WARNING

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

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

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



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Starting Engine

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



WARNING

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

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

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

Determine The Starting System

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

- **ReadyStart® System:** This features a temperature controlled automatic choke. It does not have a manual choke or a primer.
- **Primer System:** This features a red primer to be used for starting in cool temperatures. It does not have a manual choke.

- **Choke System:** This features a choke to be used for starting in cool temperatures. Some models will have a separate choke control while others will have a combination choke/throttle control. This type does not have a primer.

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

Note: Some engines and equipment have remove controls and safety devices. Before starting the engine, see the equipment manual for location and operation of these controls and devices.

ReadyStart System

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



WARNING

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

8. **Electric Start, if equipped:** Turn the electric start switch to the ON/START position.

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

Note: If the engine does not start after repeated attempts, contact your local dealer or go to **BRIGGSandSTRATTON.com** or call **1-800-233-3723** (in USA).

Primer System

1. Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Move the fuel shut-off (A, Figure 6), if equipped, to the ON position.
4. Move the throttle control (B, Figure 6), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
5. Push the red primer (G, Figure 6) three (3) times.

Note: Priming is usually unnecessary when restarting a warm engine.

6. Hold the engine stop lever (C, Figure 7), if equipped, against the handle.
7. **Rewind Start, if equipped:** Firmly hold the starter cord handle (E, Figure 6). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



WARNING

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

8. **Electric Start, if equipped:** Turn the electric start switch to the ON/START position.

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

Note: If the engine does not start after repeated attempts, contact your local dealer or go to **BRIGGSandSTRATTON.com** or call **1-800-233-3723** (in USA).

Choke System

1. Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Move the fuel shut-off (A, Figure 6), if equipped, to the ON position.

- Move the throttle control (B, Figure 6), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
 - Move the choke control (F, Figure 6), to the CLOSED position.
- Note:* Choke is usually unnecessary when restarting a warm engine.
- Hold the engine stop lever (C, Figure 7), if equipped, against the handle.
 - Rewind Start, if equipped:** Firmly hold the starter cord handle (E, Figure 6). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.



WARNING

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

- Electric Start, if equipped:** Turn the key switch to the ON/START position.

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

- As the engine warms up, move the choke control (F, Figure 6) to the OPEN position.

Note: If the engine does not start after repeated attempts, contact your local dealer or go to BRIGGSandSTRATTON.com or call 1-800-233-3723 (in USA).

Stop Engine



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Do not choke the carburetor to stop the engine.
- Engine Stop Lever, if equipped:** Release the engine stop lever (E, Figure 7).
Stop Switch, if equipped: Move the stop switch (D, Figure 6) to the OFF position.
Throttle Control, if equipped: Move the throttle control (B, Figure 6) to the STOP position.
Key Switch, if equipped: Turn the key switch to the OFF/STOP position. See the equipment manual for the location and operation of the key switch. Remove the key and keep in a safe place out of the reach of children.
 - After the engine stops, move the fuel shut-off (A, Figure 6), if equipped, to the CLOSED position.

Maintenance

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



WARNING

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

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

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



WARNING

Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

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

Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

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

When testing for spark:

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

Emissions Control Service

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

Maintenance Schedule

First 5 Hours
<ul style="list-style-type: none"> Change oil
Every 8 Hours or Daily
<ul style="list-style-type: none"> Check engine oil level Clean area around muffler and controls Clean air intake grille
Every 25 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> Clean air filter ¹ Clean pre-filter ¹
Every 50 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> Change engine oil Service exhaust system
Annually
<ul style="list-style-type: none"> Replace spark plug Replace air filter Replace pre-cleaner Replace fuel filter Service cooling system ¹

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

Carburetor and Engine Speed

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

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

Service Spark Plug

See Figure: 8

Check the gap (A, Figure 8) with a wire gauge (B). If necessary, reset the gap. Install and tighten the spark plug to the recommended torque. For gap setting or torque, see the **Specifications** section.

Note: In some areas, local law requires using a resistor spark plug to suppress ignition signals. If this engine was originally equipped with a resistor spark plug, use the same type for replacement.

Service Exhaust System



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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

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

Remove accumulated debris from muffler and cylinder area. Inspect the muffler for cracks, corrosion, or other damage. Remove the deflector or the spark arrester, if equipped, and inspect for damage or carbon blockage. If damage is found, install replacement parts before operating.



Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.

Change Engine Oil

See Figure: 9, 10, 11, 12



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

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

Severe thermal burns can occur on contact.

- When you drain the oil from the top oil fill tube, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion.
- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.

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

You can drain the oil from the bottom drain hole or from the top oil fill tube.

1. With engine off but still warm, disconnect the spark plug wire (D, Figure 9) and keep it away from the spark plug (E).
2. Remove the oil drain plug (F, Figure 10). Drain the oil into an approved container.

Note: Any of the oil drain plugs (G, Figure 10) may be installed in the engine.

3. After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug (F, Figure 10).
4. When you drain the oil from the top oil fill tube (C, Figure 11), keep the spark plug (E) end of the engine up. Drain the oil into an approved container.



When you drain the oil from the top oil fill tube, the fuel tank must be empty or fuel can leak out and result in a fire or explosion. To empty the fuel tank, run the engine until it stops from lack of fuel.

Add Oil

- Make sure the engine is level.
 - Clean the oil fill area of any debris.
 - See the **Specifications** section for oil capacity.
1. Remove the dipstick (A, Figure 12) and wipe with a clean cloth.
 2. Slowly pour oil into the engine oil fill (C, Figure 12). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.
 3. Install and tighten the dipstick (A, Figure 12).
 4. Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 12) on the dipstick.
 5. Reinstall and tighten the dipstick (A, Figure 12).
 6. Connect the spark plug wire (D, Figure 9) to the spark plug (E).

Service Air Filter

See Figure: 13, 14



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

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

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

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

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

Foam Air Filter

1. Move the slide lock (A, Figure 13) to the unlock position and open the cover (B).
2. Remove the foam element (C, Figure 13) from the air filter base.
3. Wash the foam element (C, Figure 13) in liquid detergent and water. Squeeze dry the foam element in a clean cloth.
4. Saturate the foam element (C, Figure 13) with clean engine oil. To remove the excess engine oil, squeeze the foam element in a clean cloth.
5. Install the foam element (C, Figure 13) onto the air filter base.
6. Close the cover (B, Figure 13) and move the slide lock (A) to the locked position.

Paper Air Filter

1. Loosen the fastener(s) (A, Figure 14).
2. Remove the cover (B, Figure 14).
3. Remove the pre-cleaner (D, Figure 14), if equipped, and the filter (C) from the air filter base.
4. To loosen debris, gently tap the filter (C, Figure 14) on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
5. Wash the pre-cleaner (D, Figure 14) in liquid detergent and water. Allow the pre-cleaner to thoroughly air dry. **Do not** oil the pre-cleaner.
6. Assemble the dry pre-cleaner (D, Figure 14) to the filter (C) with the lip (E) of the pre-cleaner on the bottom of the filter pleats.
7. Install the filter (C, Figure 14) and the pre-cleaner (D) onto the air filter base.
8. Mount the cover tabs (F, Figure 14) into slots (G).
9. Close the cover (B, Figure 14) and secure with the fastener(s) (A). Make sure the fastener(s) is tight.

Service Fuel System

See Figure: 15, 16



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

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

Fuel Filter, if equipped

1. Before cleaning or replacing the fuel filter (A, Figure 15), drain the fuel tank or close the fuel shut-off valve. Otherwise, fuel can leak out and cause a fire or explosion.
2. Use pliers to squeeze tabs (B, Figure 15) on the clamps (C), then slide the clamps away from the fuel filter (A). Twist and pull the fuel lines (D) off of the fuel filter.
3. Check the fuel lines (D, Figure 15) for cracks or leaks. Replace if necessary.
4. Replace the fuel filter (A, Figure 15) with an original equipment replacement filter.
5. Secure the fuel lines (D, Figure 15) with clamps (C) as shown.

Fuel Strainer, if equipped

1. Remove the fuel cap (A, Figure 16).
2. Remove the fuel strainer (B, Figure 16).
3. If the fuel strainer is dirty, clean or replace it. If you replace the fuel strainer, make sure to use an original equipment replacement fuel strainer.

Service Cooling System



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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated debris from muffler area and cylinder area.

NOTICE Do not use water to clean the engine. Water could contaminate the fuel system. Use a brush or dry cloth to clean the engine.

This is an air cooled engine. Dirt or debris can restrict air flow and cause the engine to overheat, resulting in poor performance and reduced engine life.

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

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

Storage



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

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

NOTICE Store the engine level (normal operating position). If the engine is tipped for maintenance, the fuel tank must be empty and the spark plug side must be up. If the fuel tank is not empty and if the engine is tipped in any other direction, it may be difficult to start due to oil or gasoline contaminating the air filter and/or the spark plug.

Fuel System

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

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

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

Engine Oil

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

Troubleshooting

For assistance, contact your local dealer or go to **BRIGGSandSTRATTON.com** or call **1-800-233-3723** (in USA).

Specifications

Model: 120000	
Displacement	11.57 ci (190 cc)
Bore	2.687 in (68,25 mm)
Stroke	2.047 in (52 mm)
Oil Capacity	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Spark Plug Gap	.020 in (.51 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.006 - .010 in (.15 - .26 mm)
Intake Valve Clearance	.005 - .007 in (.13 - .18 mm)
Exhaust Valve Clearance	.007 - .009 in (.18 - .23 mm)

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

Service Parts - Model: 120000	
Service Part	Part Number
Foam Air Filter	797301
Paper Air Filter	491588, 5043
Pre-cleaner, Air Filter	493537, 5067
Oil - SAE 30	100005
Advanced Formula Fuel Treatment and Stabilizer	100117, 100120
Fuel Filter	298090, 5018
Resistor Spark Plug	799876
Spark Plug Wrench	89838, 5023
Spark Tester	19368

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

Power Ratings: The gross power rating for individual gasoline engine models is labeled in accordance with SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 Small Engine Power & Torque Rating Procedure, and is rated in accordance with SAE J1995. Torque values are derived at 2600 RPM for those engines with "rpm" called out on the label and 3060 RPM for all others; horsepower values are derived at 3600 RPM. The gross power curves can be viewed at www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Net power values are taken with exhaust and air cleaner installed whereas gross power values are collected without these attachments. Actual gross engine power will be higher than net engine power and is affected by, among other things, ambient operating conditions and engine-to-engine variability. Given the wide array of products on which engines are placed, the gasoline engine may not develop the rated gross power when used in a given piece of power equipment. This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, the variety of engine components (air cleaner, exhaust, charging, cooling, carburetor, fuel

pump, etc.), application limitations, ambient operating conditions (temperature, humidity, altitude), and engine-to-engine variability. Due to manufacturing and capacity limitations, Briggs & Stratton may substitute an engine of higher rated power for this engine.

Warranty

Briggs & Stratton Engine Warranty

Effective January 2016

Limited Warranty

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

There is no other express warranty. Implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the warranty period listed below, or to the extent permitted by law. Liability for incidental or consequential damages are excluded to the extent exclusion is permitted by law. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state and country to country ⁴.

Standard Warranty Terms ^{1, 2}

Brand / Product Name	Consumer Use	Commercial Use
Vanguard™ ³	36 months	36 months
Commercial Turf Series™ ; Commercial Series	24 months	24 months
Engines Featuring Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve	24 months	12 months
All Other Briggs & Stratton Engines	24 months	3 months

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

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

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

⁴ In Australia - Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM, or by calling 1300 274 447, or by emailing or writing to salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

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

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

About Your Warranty

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

1. The use of parts that are not original Briggs & Stratton parts;
2. Operating the engine with insufficient, contaminated, or an incorrect grade of lubricating oil;

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

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

80004537 (Rev.B)

Briggs & Stratton Emissions Warranty

California, U.S. EPA, and Briggs & Stratton Corporation Emissions Control Warranty Statement - Your Warranty Rights and Obligations

For Briggs & Stratton Engine Models with "F" Trim Designation (Model-Type-Trim Representation xxxxxx xxxx Fx)

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the emissions control system warranty on your Model Year 2016-2018 engine/equipment. In California, new small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine/equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your engine/equipment.

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

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

Manufacturer's Warranty Coverage:

Small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter, and any related emissions components of the equipment, are warranted for two years, or for the time period listed in the respective engine or product warranty statement, whichever is greater. If any emissions-related part on your B&S engine/equipment is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

Owner's Warranty Responsibilities:

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

Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

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

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

a. **Fuel Metering System**

- Cold start enrichment system (soft choke)
- Carburetor or fuel injection system
- Oxygen sensor
- Electronic control unit
- Fuel pump module
- Fuel line, fuel line fittings, clamps
- Fuel tank, cap and tether
- Carbon canister

b. **Air Induction System**

- Air cleaner
- Intake manifold
- Purge and vent line

c. **Ignition System**

- Spark plug(s)
- Magneto ignition system

d. **Catalyst System**

- Catalytic converter
- Exhaust manifold
- Air injection system or pulse valve

e. **Miscellaneous Items Used in Above Systems**

- Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
- Connectors and assemblies

2. **Length of Coverage**

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

The warranty on emissions-related parts is as follows:

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

3. **Consequential Coverage**

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

4. **Claims and Coverage Exclusions**

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

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

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

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

Moderate:

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

Intermediate:

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

Extended:

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

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

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

For engines at or less than 80 cc displacement:

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

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

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

For engines of 225 cc or more displacement:

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

80008256 (Rev E)

California, U.S. EPA, and Briggs & Stratton Corporation Emissions Control Warranty Statement - Your Warranty Rights and Obligations

For Briggs & Stratton Engine Models with "B" or "G" Trim Designation (Model-Type-Trim Representation xxxxxx xxxx Bx or xxxxxx xxxx Gx)

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the emissions control system warranty on your Model Year 2016-2018 engine. In California, new small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your engine.

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

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

Manufacturer's Warranty Coverage:

Small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter, and any related emissions components of the equipment, are warranted for two years, or for the time period listed in the respective engine or product warranty statement, whichever is greater. If any emissions-related part on your B&S engine is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

Owner's Warranty Responsibilities:

- As the engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. B&S recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine, but B&S cannot deny warranty solely for the lack of receipts or your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

- As the engine owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance, or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your engine to a B&S distribution center, servicing dealer, or other equivalent entity, as applicable, as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days. If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact B&S at 1-800-444-7774 (in USA) or BRIGGSandSTRATTON.COM.

Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

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

1. **Warranted Emissions Parts**
Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control systems parts) to the extent these parts were present on the B&S engine.
 - a. **Fuel Metering System**
 - Cold start enrichment system (soft choke)
 - Carburetor or fuel injection system
 - Oxygen sensor
 - Electronic control unit
 - Fuel pump module
 - b. **Air Induction System**
 - Air cleaner
 - Intake manifold
 - c. **Ignition System**
 - Spark plug(s)
 - Magneto ignition system
 - d. **Catalyst System**
 - Catalytic converter
 - Exhaust manifold
 - Air injection system or pulse valve
 - e. **Miscellaneous Items Used in Above Systems**
 - Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
 - Connectors and assemblies
2. **Length of Coverage**
Coverage is for a period of two years from date of original purchase, or for the time period listed in the respective engine or product warranty statement, whichever is greater. B&S warrants to the original purchaser and each subsequent purchaser that the engine is designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board; that it is free from defects in material and workmanship that could cause the failure of a warranted part; and that it is identical in all material respects to the engine described in the manufacturer's application for certification. The warranty period begins on the date the engine is originally purchased.

The warranty on emissions-related parts is as follows:

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

3. **Consequential Coverage**

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

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

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

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

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

Moderate:

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

Intermediate:

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

Extended:

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

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

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

For engines at or less than 80 cc displacement:

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

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

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

For engines of 225 cc or more displacement:

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

80008114 (Rev E)

Denne vejledning indeholder sikkerhedsoplysninger, der skal gøre dig opmærksom på de farer og risici, der er forbundet med motorer, samt hvordan de kan undgås. Den indeholder også instrukser om korrekt brug og pleje af motoren. Eftersom Briggs & Stratton ikke nødvendigvis ved, hvilket udstyr denne motor skal drive, er det vigtigt, at du læser og forstår denne vejledning og vejledningen til det udstyr, som motoren driver. **Gem de originale anvisninger til fremtidig brug.**

Bemærk: Figurerne og illustrationerne i denne vejledning er udelukkende til referencebrug og kan være anderledes end din model. Henvend dig hos din forhandler hvis du har nogen spørgsmål.

For at kunne få reservedele eller teknisk assistance fremover skal du her anføre motorens model-, type- og kodenummer sammen med købsdatoen. Disse tal er placeret på motoren (se afsnittet **Udstyr og betjeningselementer**).

Købsdato	
Motormodel - Type - Trim	
Motorserienummer	

Kig efter 2D-stregkoden, der er placeret på visse maskiner. Når den ses på en enhed med 2D viser koden vores websted, hvor du kan få adgang til supportoplysninger for dette produkt. Omkostninger til datatrafik kan forekomme. Nogle lande har ikke adgang til online supportoplysninger.



Førersikkerhed

Sikkerhedssymboler og signalord

Sikkerhedssymbolet anvendes til at identificere sikkerhedsoplysninger om farer, der kan medføre personskader. Et signalord (FARE, ADVARSEL eller FORSIGTIG) bruges sammen med advarselssymbolet til at identificere sandsynligheden og den mulige sværhedsgrad af personskaden. Desuden kan et faresymbol bruges til at repræsentere typen af fare.

FARE angiver en farlig situation, som vil medføre død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

ADVARSEL angiver en farlig situation, som kan medføre død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

FORSIGTIG angiver en farlig situation, som kan medføre alvorlig eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.

BEMÆRK angiver en situation, som kan medføre beskadigelse af produktet.

Faresymboler og deres betydninger

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Sikkerhedsoplysninger om farer, der kan medføre personskade.		Læs og forstå brugervejledningen, før brug af eller servicering af enheden.
	Brandfare		Risiko for eksplosion.
	Fare for stød		Fare for giftig røg
	Fare ved varm overflade		Støjfare – Høreværn anbefales ved længere brug.

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Fare for flyvende genstande – Bær beskyttelsesbriller.		Risiko for eksplosion.
	Fare for forfrysning		Fare for tilbageslag
	Fare for amputation – Bevægelige dele		Kemikaliefare
	Fare for varme		Korroderende

Sikkerhedsmeddelelser



ADVARSEL

Visse dele på produktet og dets tilbehør indeholder kemikalier, som i følge staten Californien kan forårsage kræft, fosterskader eller forplantningsskader. Vask hænder efter håndtering.



ADVARSEL

Udstødningen fra motoren på produktet indeholder kemikalier, som i følge staten Californien kan forårsage kræft, fosterskader eller forplantningsskader.



ADVARSEL

Briggs & Stratton Engines er ikke konstrueret til og må ikke anvendes til at drive: fun-karts; go-karts; terrængående børne-, fritids- eller sportskøretøjer (ATV'er); motorcykler, hovercraft; luftfartsprodukter eller køretøjer, der anvendes til konkurrenceformål, som ikke er godkendt af Briggs & Stratton. For yderligere oplysninger om racingprodukter se www.briggsracing.com. Til brug med terrængående og side-by-side ATV'er kontakt Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Ukorrekt motorbrug kan resultere i alvorlig personskade eller død.

BEMÆRK

Denne motor blev leveret af Briggs & Stratton uden olie. Inden du starter motoren, skal du sørge for at påfylde olie i overensstemmelse med vejledningerne i denne manual. Hvis du starter motoren uden olie, vil den blive beskadiget uden mulighed for at reparere den, og det er ikke omfattet af garantien.



ADVARSEL



Brændstof og brændstofdampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller dødsfald.

Under påfyldning af brændstof

- Sluk motoren, og lad den køle af i mindst 2 minutter, før benzindækslet fjernes.
- Påfyld brændstof udendørs eller på et godt udluftet område.
- Overfyld ikke brændstoffranken. For at give plads til udvidelse skal du undlade at fylde op over bunden af tankens brændstoffkant.
- Hold benzin væk fra gnister, åben ild, tændflammer, varme eller andre antændelseskilder.
- Kontroller hyppigt brændstoffledning, tank, dæksel og beslag for revner eller lækage. Udskift hvis nødvendigt.
- Hvis der bliver spildt brændstof, skal du vente til det er fordampet, før motoren startes.

Når motoren startes

- Sørg for at tændrør, lydpotte, brændstofdæksel og luftfilter (hvis monteret) er på plads og er fastspændte.
- Prøv ikke at starte motoren med tændrøret fjernet.
- Hvis motoren er druknet, så sæt chokeren (hvis monteret) på ÅBEN/KØR position, flyt speederen (hvis monteret) til positionen FAST, og bliv ved, indtil den starter.

Betjening af udstyret

- Undgå at vippe motoren eller udstyret, således at brændstoffet løber ud.
- Tip ikke karburatoren til at standse motoren.
- Motoren må aldrig startes eller køres, hvis luftrensningsenheden (hvis monteret) eller luftfilteret (hvis monteret) er afmonteret.

Ved olieskift

- Hvis du tømmer olien ud fra toppen af oliepåfyldningsslangen, skal brændstoftanken være tom ellers kan brændstof lække og resultere i brand eller eksplosion.

Ved vipning af en enheden ved vedligeholdelse

- Når der udføres vedligeholdelse, der kræver, at enheden vippes, skal brændstoftanken være tom, da brændstoffet ellers kan løbe ud og resultere i brand eller eksplosion.

Transport af redskabet

- Transport med brændstoftank TOM eller med brændstofventilen i stillingen CLOSED.

Når brændstof eller udstyr med brændstof i tanken opbevares

- Opbevar væk fra fyr, ovne, vandvarmere eller andet udstyr, som kan have en tændflamme eller anden antændelseskilde, fordi de kan antænde benzindampe.



Når motoren startes, dannes der gnister.

Gnister kan antænde brændbare gasarter, der befinder sig i nærheden af motoren.

Dette kan medføre eksplosion og brand.

- Hvis der er en lækage af naturgas eller LP-gas i området, må motoren ikke startes.
- Brug ikke startvæsker under tryk, fordi dampene er brændbare.



FARE FOR GIFTIGE GASSER. Motorudstødning indeholder kulilte, som er en giftig gas, der kan dræbe på få minutter. Du KAN HVERKEN se det, lugte det eller smage det. Selv om du ikke kan lugte udstødningsgasser, kan du stadigvæk være udsat for kulilteforgiftning. Hvis du begynder at føle syg, svimmel eller svag, mens du bruger dette produkt, få frisk luft med det samme. Søg lægehjælp. Du kan være udsat for kulilteforgiftning.

- Dette produkt må KUN betjenes udenfor, langt fra vinduer, døre og ventilationsanlæg for at reducere risikoen for, at der samler sig kulilte, som kan ledes til områder, hvor der befinder sig personer.
- Installer batteridrevne kuliltealarmer eller strømtilsluttede alarmer med batterisupport i henhold til producentens vejledning. Røgalarmer kan ikke registrere kulilte.
- DU MÅ IKKE betjene denne maskine indendørs i hjem, garager, kældre, krybekældre, skure eller på andre delvist lukkede steder, heller ikke hvis du bruger ventilatorer eller har åbne døre og vinduer for at sikre ordentlig ventilation. Kulilte kan hurtigt akkumuleres på sådanne steder og kan forblive der i timevis, efter at maskinen er blevet slukket.
- Placer ALTID dette produkt i vindretningen, og lad motorens udstødning vende væk fra områder, hvor der opholder sig personer.



Hurtig tilbagetrækning af startsnoren (tilbageslag) vil bevirke, at din hånd og arm bliver trukket hurtigere mod motoren end du kan kontrollere.

Konsekvenserne kan være brækkede knogler, skrammer eller forstuvninger.

- Når du starter motoren, så træk langsomt i startsnoren indtil der mærkes modstand, og træk så kraftigt for at undgå tilbageslag.
- Sørg for, at alle anordninger på redskabet er udkoblet, dvs. at motoren ikke belastes, før du starter motoren.
- Direkte tilkoblede dele på udstyret f.eks. skæreknive, skovlhjul, remskiver, kædehjul osv. skal være forsvarligt monteret.



Hænder, fødder, hår og tøj kan sætte sig fast i roterende dele.

Dette kan medføre, at legemsdele skæres af, eller at brugeren får alvorlige snitsår.

- Redskaber må kun anvendes med alle sikkerhedsafskærmninger på plads.
- Hold hænder og fødder i sikker afstand fra roterende dele.
- Langt hår bør bindes op, og smykker og lignende genstande bør tages af.
- UNDGÅ at bære løstsiddende tøj, tøj med snore eller andre genstande, der kan sætte sig fast i de roterende dele.



Kørende motorer danner varme. Motordele, især lydpotten, bliver ekstremt varme.

Kontakt med varme dele kan forårsage alvorlige forbrændinger.

Der kan gå ild i brændbart affald, som f.eks. blade, græs og grene.

- Lad lydpotte, motorcylinder og køleribber køle af, før du rører ved dem.
- Fjern brændbart materiale fra området omkring lydpotten og cylinderen.
- Det er en overtrædelse af staten Californiens offentlige ressource forskrifter, afsnit 4442 at bruge eller betjene motoren på ethvert skov-, krat- eller græsdækket område, medmindre udstødningssystemet er forsynet med en korrekt vedligeholdt gnistfanger, som beskrevet i afsnit 4442. Andre stater eller forbundsområder kan have tilsvarende love. Kontakt en autoriseret serviceforhandler angående anskaffelse af en gnistfanger, der er konstrueret til det udstødningssystem, der er monteret på den pågældende maskine.



Gnister, som frembringes ved et uheld, kan medføre brand eller stød.

Uplanlagt start kan resultere i indvikling, traumatisk amputation eller lemlæstelse.

Brandfare

Inden påbegyndelse af justeringer eller reparationer:

- Fjern tændrørskablet og hold det på behørig afstand af tændrøret.
- Tag minuskablet af batteriet, hvis motoren er udstyret med el-starter.
- Brug passende redskaber.
- FORETAG ALDRIG ændring af regulatorfjederen, forbindelser eller andre dele for at øge motorens omdrejningstal.
- Reservedelene skal have samme udformning og de skal placeres på præcist samme måde som de originale dele. Andre reservedele vil ikke give den samme ydelsesgrad, kan ødelægge maskinen og resultere i personskade.
- Slå aldrig på svinghjulet med en hammer eller en hård genstand, da dette kan få svinghjulet til at splintres under drift.

Under test af gnister:

- Brug en godkendt tændrørstester.
- Test ikke for gnist med tændrøret fjernet.

Funktioner og betjeningsanordninger

Motorens betjeningsanordninger

Sammenlign illustrationen (figur: 1, 2, 3) med din motor for at gøre dig bekendt med placeringen af de forskellige funktioner og betjeningsanordninger.

- Motoridentifikationsnumre **model - type - kode**
- Motor serienumre
- Batteri (hvis dette medfølger)
- Brændstoftank og tankdæksel
- Luftfilter
- Startsnorsgreb (hvis monteret)

- G. Oliepind
- H. Olieaftappingsprop
- I. Lyddæmper/Lyddæmperskærm (hvis monteret)/Gnistfanger (hvis monteret)
- J. Choker (hvis monteret)
- K. Gasregulator (hvis monteret)
- L. Stopkontakt (hvis monteret)
- M. Brændstofhane, hvis monteret
- N. Brændstoffilter (hvis monteret)
- O. Luftindsugningsgitter
- P. Tændrør

B	10W-30 - Ved temp. over 27 °C (80 °F) kan brugen af 10W-30 medføre forhøjet olieforbrug. Kontrollér oliestanden oftere.
C	Syntetisk 5W-30
D	5W-30

Kontrollér oliestand

Se figur: 4

Før påfyldning eller kontrol af olien

- Kontrollér, at motoren står plant.
 - Rengør oliepåfyldningsområdet for affaldsrester.
1. Tag oliepinde (A, figur 4) ud, og tør den af med en ren klud.
 2. Sæt oliepinde (A, figur 4), og spænd den.
 3. Træk oliepinde op, og kontrollér oliestanden. Du finder den korrekte oliestand øverst på fuld-indikatoren (B, figur 4) på oliepinde.
 4. Hvis oliestanden er for lav, skal du langsomt påfylde olie i motoroliepåfyldningen (C, figur 4). **Undgå at overfylde.** Efter oliepåfyldningen vent et minut, og kontrollér så oliestanden.
 5. Sæt oliepinde på plads, og spænd den igen (A, figur 4).

Motorfaresymboler og deres betydninger

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Motorhastighed - HURTIG		Motorhastighed - LANGSOM
	Motorhastighed - STOP		TIL - FRA
	Motorstart - choker LUKKET		Motorstart - choker ÅBEN
	Brændstofdæksel Brændstofhane - ÅBEN		Brændstofhane - LUKKET
	Brændstofniveau - Undlad at overfylde		

Beskyttelsessystem for lav oliestand (hvis monteret)

Nogle motorer er udstyret med en sensor for lav oliestand. Hvis oliestanden er lav, aktiverer sensoren enten et advarselslys eller standser motoren. Stands motoren, og følg disse trin, før du genstarter motoren.

- Kontrollér, at motoren står plant.
- kontrollér derefter oliestanden. Se afsnittet **Kontrollér oliestand**.
- Hvis oliestanden er lav, så tilføj den korrekte mængde olie. Start motoren, og sørg for, at advarselslyset (hvis monteret) ikke er aktiveret.
- Hvis oliestanden ikke er lav, må du ikke starte motoren. Kontakt en autoriseret forhandler fra Briggs & Stratton for at få rettet olieproblemet.

Anbefalet brændstof

Brændstoffet skal opfylde disse krav:

- Ren, frisk blyfri benzin.
- Minimum 87 oktan/87 AKI (91 RON). Anvendelse i store højder; se nedenfor.
- Benzin med op til 10 % etanol (gasohol) er acceptabelt.

BEMÆRK Der må ikke bruges ikke-godkendt benzin, som for eksempel E85. Der må ikke blandes olie i benzin, og der må ikke foretages ændringer på motoren for at køre med alternative brændstoffer. Brug af ikke-godkendt brændstof resulterer i skader på motorkomponenterne, som ikke vil være dækket af garantien.

For at beskytte brændstoffsysteget mod dannelse af gummi kan en stabilisator iblandes brændstoffet. Se **Opbevaring**. Brændstoffer er forskellige. Såfremt du oplever start- eller driftsproblemer, så skift brændstof leverandør eller mærke. Motoren er certificeret til drift med benzin. Emissionskontrollsystemet for denne motor er EM (Engine Modifications).

Højder

Ved højder over 1.524 m (5.000 fod) er en minimum 85 oktan/85 AKI (89 RON) benzin acceptabel.

Til karburatormotorer kræves justering ved anvendelse i store højder for at opretholde driften. Drift uden disse justeringer vil medføre en nedgang i ydelse, en stigning i brændstofforbrug og øget emissioner. Besøg en autoriseret forhandler Briggs & Stratton for at få oplysninger om højde tilpasning. Drift af en motor, der er justeret til store højder, kan ikke anbefales i højder under 762 m (2.500 fod).

For motorer med elektronisk brændstofindsprøjtning (EFI), er det ikke nødvendigt at udføre justering ved anvendelse i store højder.

Påfyld brændstof

Se figur: 5



ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

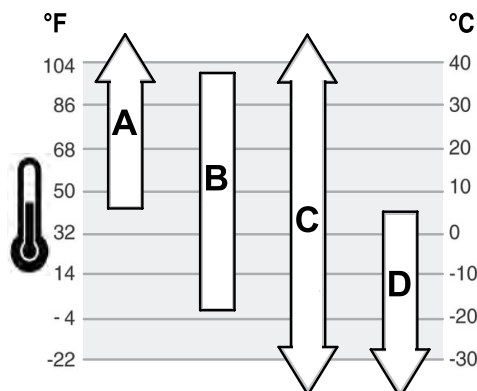
Betjening

Olieanbefalinger

Oliekapacitet: Se afsnittet **Specifikationer**.

Vi anbefaler brugen af Briggs & Stratton garanti-certificerede olier til optimal ydelse. Andre olier af tilsvarende høj kvalitet er acceptable, hvis de er klassificeret til service SF, SG, SH, SJ eller højere. Undlad at bruge specielle tilsætningsstoffer.

Udendørstemperaturen er afgørende for den korrekte olieviskositet til motoren. Brug diagrammet til at vælge den bedste viskositet til det forventede udendørstemperatur interval.



A	SAE 30 - Under 4°C (40 °F) vil brugen af SAE 30 gøre det svært at starte.
---	---

Under påfyldning af brændstof

- Sluk motoren og lad den køle af i mindst 2 minutter, før benzindækslet fjernes.
 - Påfyld brændstof udendørs eller på et godt udluftet område.
 - Overfyld ikke brændstofftanken. For at give plads til udvidelse skal du undlade at fylde op over bunden af tankens brændstoffkant.
 - Hold benzin væk fra gnister, åben ild, tændflammer, varme eller andre antændelseskilder.
 - Kontroller hyppigt brændstofledninger, tank, dæksel og beslag for revner eller lækage. Udskift efter behov.
 - Hvis der bliver spildt brændstof, skal du vente til det er fordampet, før motoren startes.
1. Rengør brændstofdækslet for snavs og affaldsrester. Fjern brændstofdækslet.
 2. Påfyld brændstofftanken (A, figur 5) med brændstof. For at give plads til udvidelse, undlad at fylde op over bunden af tankens brændstoffkant (B).
 3. Sæt dækslet tilbage på plads.

Start and stop motoren

Se figur: 6, 7

Start motoren



ADVARSEL

Hurtig tilbagetrækning af startsnoren (tilbageslag) vil bevirke at din hånd og arm bliver trukket hurtigere mod motoren end du kan kontrollere.

Konsekvenserne kan være brækkede knogler, skrammer eller forstuvninger.

- Når du starter motoren, så træk langsomt i startsnoren indtil der mærkes modstand og træk så kraftigt for at undgå tilbageslag.



ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

Når motoren startes

- Sørg for at tændrør, lydpotte, brændstofdæksel og luftfilter (hvis et sådan findes) er på plads og er fastspændte.
- Prøv ikke at starte motoren med tændrøret fjernet.
- Hvis motoren er druknet, så sæt chokeren (hvis den findes) på ÅBEN/KØR position, bevæg speederen (hvis den findes) over på HURTIG position og bliv ved indtil den starter.



ADVARSEL

FARE FOR GIFTIGE GASSER. Motorudstødning indeholder kulilte, som er en giftig gas der kan dræbe på få minutter. Du KAN HVERKEN se det, lugte det eller smage det. Selv om du ikke kan lugte udstødningsgasser, kan du stadigvæk være udsat for kulilteforgiftning. Hvis du begynder at føle dig utilpas, svimmel eller svag under betjening af denne maskine, skal du stoppe den og sørge for at få frisk luft OMGÅENDE. Søg lægehjælp. Du kan være udsat for kulilteforgiftning.

- wDette produkt må KUN betjenes udenfor langt fra vinduer, døre og ventilationsanlæg for at reducere risikoen for at der samler sig kulilte, som kan ledes til områder, hvor der befinder sig folk.
- Installer batteridrevne kuliltealarmer eller strømtilsluttede alarmer med batterisupport i henhold til producentens vejledning. Røgalarmer kan ikke registrere kulilte.
- DU MÅ IKKE betjene denne maskine indendørs i hjem, garager, kældre, krybekældre, skure eller på andre delvist lukkede steder også selvom du bruger ventilatorer eller har åbne døre og vinduer for at sikre ordentlig ventilation. Kulilte kan hurtigt akkumuleres på sådanne steder og kan vare ved i timevis efter at maskinen er blevet afbrudt.
- Placer ALTID dette produkt i vindretningen, og vend motorens udstødning væk fra områder, hvor der opholder sig folk.

BEMÆRK Denne motor blev leveret af Briggs & Stratton uden olie. Inden du starter motoren, skal du sørge for at påfylde olie i overensstemmelse med vejledningerne i denne manual. Hvis du starter motoren uden olie, vil den blive beskadiget uden mulighed for at reparere den og det er ikke omfattet af garantien.

Identificer startsystemet

Inden du starter motoren skal du fastslå, hvilket startsystem, der er på din motor. Din motor vil have en af følgende typer.

- **ReadyStart®-system:** Dette har en temperaturstyret choker. Det har ikke nogen manuel choker eller spædeanordning.
- **Spædesystem** Dette har en rød spædeanordning, som skal bruges ved start ved lave temperaturer. Det har ikke nogen manuel choker.
- **Chokersystemet** Dette har en choker, der skal bruges ved start ved lave temperaturer. På nogle modeller findes der en separat chokerregulering, mens der på andre findes en kombination mellem choker/gasregulator. Denne type har ikke en spædeanordning.

For at starte din motor skal du følge anvisningerne gældende for din type startsystem.

Bemærk: Nogle motorer og udstyr har fjernbetjening og sikkerhedsanordninger. Inden motoren startes, skal man se i udstyrsvejledningen for placering og betjening af disse betjeningsanordninger og enheder.

ReadyStart System

1. Kontroller motorolieniveauet. Se afsnittet **Kontrollér olieniveauet**.
2. Sørg for, at udstyrets kørselsbetjeningsanordninger, hvis monteret, er frakoblet.
3. Drej brændstoffhanen (A, figur 6), hvis monteret, til positionen TIL.
4. Drej gasregulatoren (B, figur 6), hvis monteret, til positionen HURTIG. Betjen motoren i HURTIG position.
5. Tryk stopknappen (D, figur 6), hvis monteret, til positionen TIL.
6. Hold motorens stophåndtag (C, figur 7), hvis monteret, mod håndtaget.
7. **Tilbageløbsstarter, hvis monteret** Tag fat om startsnorens håndtag med et fast greb (E, figur 7). Træk langsomt i startsnoren indtil der mærkes modstand og træk så kraftigt til.



ADVARSEL

Hurtig tilbagetrækning af startsnoren (tilbageslag) vil bevirke at din hånd og arm bliver trukket hurtigere mod motoren end du kan kontrollere. Konsekvenserne kan være brækkede knogler, skrammer eller forstuvninger. Når du starter motoren, så træk langsomt i startsnoren indtil der mærkes modstand og træk så kraftigt for at undgå tilbageslag.

8. **Elstarter, hvis monteret** Drej den elektriske startkontakt (D) til TÆND/START positionen.

BEMÆRK For at forlænge starterens levetid, brug korte startintervaller (fem sekunder maksimum). Vent et minut imellem hver startinterval.

Bemærk: Hvis motoren ikke starter efter gentagne forsøg, kontakt da den lokale forhandler, eller gå til BRIGGSandSTRATTON.com, eller ring til **1-800-233-3723** (i USA).

Spædesystem

1. Kontroller motorolieniveauet. Se afsnittet **Kontrol af olieniveau**.
2. Sørg for, at udstyrets kørselsbetjeningsanordninger, hvis monteret, er frakoblet.
3. Flyt brændstoffhanen (A, figur 6), hvis monteret, til positionen TIL.
4. Flyt gasregulatoren (B, figur 6), hvis monteret, til positionen HURTIG. Betjen motoren i HURTIG position.
5. Tryk på den røde spædebold (G, figur 6) tre (3) gange.

Bemærk: Spædning er normalt ikke nødvendigt, når en varm motor skal genstartes

6. Hold motorens stophåndtag (C, figur 7), hvis monteret, mod håndtaget.
7. **Tilbageløbsstarter, hvis monteret** Tag fat om startsnorens håndtag med et fast greb (E, figur 6). Træk langsomt i startsnoren indtil der mærkes modstand og træk så kraftigt til.



ADVARSEL

Hurtig tilbagetrækning af startsnoren (tilbageslag) vil bevirke at din hånd og arm bliver trukket hurtigere mod motoren end du kan kontrollere. Konsekvenserne kan være brækkede knogler, skrammer eller forstuvninger. Når du starter motoren, så træk langsomt i startsnoren indtil der mærkes modstand og træk så kraftigt for at undgå tilbageslag.

8. **Elstarter, hvis monteret** Drej den elektriske startkontakt (D) til TÆND/START positionen.

BEMÆRK For at forlænge starterens levetid, brug korte startintervaller (fem sekunder maksimum). Vent et minut imellem hver startinterval.

Bemærk: Hvis motoren ikke starter efter flere startforsøg, kontakt da din lokale forhandler, eller gå til **BRIGGSandSTRATTON.com**, eller ring på **1-800-233-3723** (i USA).

Chokersystemet

1. Kontroller motorolieniveauet. Se afsnittet **Kontrollér olieniveauet**.
2. Sørg for, at udstyrets kørselsbetjeningsanordninger, hvis monteret, er frakoblet.
3. Drej brændstofhanen (A, figur 6), hvis monteret, til positionen TIL.
4. Flyt gasregulatoren (B, figur 6), hvis monteret, til positionen HURTIG. Betjen motoren i HURTIG position.
5. Flyt chokerreguleringen (F, figur 6) til positionen LUKKET.

Bemærk: Det er normalt ikke nødvendigt at bruge choker, når man genstarter en varm motor.

6. Hold motorens stophåndtag (C, figur 7), hvis monteret, mod håndtaget.
7. **Tilbageslæbstarter, hvis monteret** Tag fat om startsnorens håndtag med et fast greb (E, figur 6). Træk langsomt i startsnoren indtil der mærkes modstand og træk så kraftigt til.



ADVARSEL

Hurtig tilbagestrækning af startsnoren (tilbageslag) vil bevirke at din hånd og arm bliver trukket hurtigere mod motoren end du kan kontrollere. Konsekvenserne kan være brækkede knogler, skrammer eller forstuvninger. Når du starter motoren, så træk langsomt i startsnoren indtil der mærkes modstand og træk så kraftigt for at undgå tilbageslag.

8. **Elstarter, hvis monteret** Drej tændingskontakten hen på FRA positionen.

BEMÆRK For at forlænge starterens levetid, brug korte startintervaller (fem sekunder maksimum). Vent et minut imellem hver startinterval.

9. Efterhånden som motoren bliver varm, skal du flytte chokerreguleringen (F, figur 6) til positionen ÅBEN.

Bemærk: Hvis motoren ikke starter efter gentagne startforsøg, kontakt da din lokale forhandler, eller gå til **BRIGGSandSTRATTON.com**, eller ring på **1-800-233-3723** (i USA).

Stop motoren



ADVARSEL



Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

- Brug ikke chokeren til at stoppe motoren.
1. **Motorstopkontakt, hvis monteret:** Udløs motorens stophåndtag (E, figur 7).
Stopkontakt, hvis monteret Drej stopkontakten (D, figur 6) til positionen FRA.
Gasregulator (hvis monteret) Flyt gasregulatoren (B, figur 6) til positionen STOP.
Stopkontakt, hvis monteret Drej tændingskontakten hen på FRA positionen. Se udstyrsmanualen for placering og betjening af tændingskontakten. Tag nøglen ud og opbevar den på et sikkert sted uden for børns rækkevidde.
 2. Når motoren stopper, drej da brændstofhanen (A), figur 6, hvis monteret, til positionen LUKKET.

Vedligeholdelse

BEMÆRK Hvis græsslåmaskinen hældes under vedligeholdelse, skal brændstoffet udtømmes og tændrørssiden skal vende op. Hvis brændstoffranken ikke er tom og hvis motoren bliver hældt i en anden retning, kan det være svært at starte motoren pga. olie eller brændstof forurener luftfilteret og/eller tændrøret.



ADVARSEL

Når der udføres vedligeholdelse, der kræver, at enheden vippes, skal brændstoffranken være tom, da brændstoffet ellers kan løbe ud og resultere i brand eller eksplosion.

Vi anbefaler, at du kontakter en autoriseret serviceforhandler fra Briggs & Stratton vedrørende al vedligeholdelse og service af motoren og motordele.

BEMÆRK Alle dele i denne motor skal være korrekt placeret for at give korrekt funktion.



ADVARSEL



Gnister, som frembringes ved et uheld, kan medføre brand eller stød.

Uplanlagt start kan resultere i indvikling, traumatisk amputation eller lemlæstelse.

Brandfare

Inden påbegyndelse af justeringer eller reparationer:

- Fjern tændrørskablet og hold det på behørig afstand af tændrøret.
- Tag minuskablet af batteriet, hvis motoren er udstyret med el-starter.
- Brug passende redskaber.
- FORETAG ALDRIG ændring af regulatorfjederen, forbindelser eller andre dele for at øge motorens omdrejningstal.
- Reservedelene skal have samme udformning og de skal placeres på præcist samme måde som de originale dele. Andre reservedele vil ikke give den samme ydelsesgrad, kan ødelægge maskinen og resultere i personskade.
- Slå aldrig på svinghjulet med en hammer eller en hård genstand, da dette kan få svinghjulet til at splintres under drift.

Under test af gnister:

- Brug en godkendt tændrørstester.
- Test ikke for gnist med tændrøret fjernet.

Udførelse af udledningskontrol

Vedligeholdelse, udskiftning eller reparation af udledningskontrolenheder og systemer kan udføres af et ikke autoriseret værksted eller af en enkeltperson. For at få udført udledningskontrollerservice "uden beregning" skal arbejdet imidlertid udføres af en autoriseret forhandler. Se erklæringer om udledningskontrol.

Vedligeholdelsesskema

Første 5 timer
<ul style="list-style-type: none">• Skift olie
Hver 8. time eller dagligt
<ul style="list-style-type: none">• Kontrollér motorens olieniveau• Rengør området omkring lydpotte og styring• Rengør luftindsugningsgitteret
For hver 25 driftstimer eller én gang årligt
<ul style="list-style-type: none">• Rengør luftfilteret ¹• Rengør for-filteret ¹
For hver 50 driftstimer eller én gang årligt
<ul style="list-style-type: none">• Skift motorolie• Servicer udstødningssystemet
Årligt
<ul style="list-style-type: none">• Udskifte tændrør• Udskift luftfilter• Udskift forfilter• Udskift brændstoffilter• Servicer kølesystemet ¹

¹ Under støvede forhold eller når luftbåret snavs er til stede, rengør da oftere.

Karburator og motorhastighed

Foretag aldrig justering af karburator og motorhastighed. Karburatoren er fabriksindstillet til at virke effektivt under de fleste omstændigheder. Undlad at røre ved regulatorfjederen, forbindelser eller andre dele der er med til at øge motorens hastighed. Hvis der er behov for justering, så kontakt en autoriseret serviceforhandler fra Briggs & Stratton for service.

BEMÆRK Denne udstyrsfabrikant specificerer maks. hastighed for motoren, som er installeret på udstyret. **Overskrid ikke** denne hastighed. Hvis du ikke er sikker på, hvad maks. hastigheden er på udstyret, eller hvilken motorhastighed, der er indstillet fra fabrikken af, så kontakt en autoriseret serviceforhandler fra Briggs & Stratton for hjælp. For sikker og korrekt brug af udstyret, skal motorhastigheden kun justeres af en uddannet servicetekniker.

Servicer tændrør

Se figur: 8

Kontroller afstanden (A, figur 8) med en afstandsmåler (B). Om nødvendigt genindstil afstanden. Monter og fastspænd tændrøret til det anbefalede moment. Mht. afstandsstilling og moment, se afsnittet **Specifikationer**.

Bemærk: Nogle steder kræver lokal lovgivning anvendelse af et modstands tændrør for at undertrykke tændingssignaler. Hvis motoren oprindeligt var udstyret med et modstands tændrør, så brug den samme type når du udskifter.

Servicering af udstødningssystem



Kørende motorer danner varme. Motordele, især lydporten, bliver ekstremt varme.

Kontakt med varme dele kan forårsage alvorlige forbrændinger.

Der kan gå ild i brændbart affald, som f.eks. blade, græs og grene.

- Lad lydpotte, motorcylinder og køleribber køle af, før du rører ved dem.
- Fjern brændbart materiale fra området omkring lydporten og cylinderen.
- Det er en overtrædelse af staten Californiens offentlige ressource forskrifter, afsnit 4442 at bruge eller betjene motoren på ethvert skov-, krat- eller græsdækket område med mindre udstødningssystemet er forsynet med en korrekt vedligeholdt gnisftanger, som beskrevet i afsnit 4442. Andre stater eller forbundsområder kan have tilsvarende love. Kontakt en autoriseret serviceforhandler angående anskaffelse af en gnisftanger, der er konstrueret til det udstødningssystem, der er monteret på den pågældende maskine.

Fjern brændbart materiale fra området omkring lydporten og cylinderen. Kontrollér lydporten for revner, korrosion eller andre skader. Fjern gnistaflederen, hvis den er monteret, og kontrollér den for skader eller karbonblokering. Hvis der er skade, skal der monteres reservedele, før brug.



ADVARSEL
Reserveedelene skal have samme udformning og de skal placeres på præcist samme måde som de originale dele. Andre reservedele vil ikke give den samme ydelsesgrad, kan ødelægge maskinen og resultere i personskade.

Skift motorolie

Se figur: 9, 10, 11, 12



Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

Kørende motorer danner varme. Motordele, især lydpotte, bliver ekstremt varme.

Kontakt med varme dele kan forårsage alvorlige forbrændinger.

- wNår du tømmer olien fra oliepåfyldningsrøret i toppen, skal brændstoftanken være tom, da brændstoffet ellers kan løbe ud og resultere i brand eller eksplosion.
- Lad lydpotte, motorcylinder og køleribber køle af, før du rører ved dem.

Brugt olie er et farligt affaldsprodukt og skal bortskaffes på passende måde. Undgå at bortkaste sammen med husholdningsaffald. Undersøg med de lokale myndigheder, servicecenter eller forhandler hvordan man kan komme af med det på en genbrugsstation.

Aftapning af olie

Du kan tømme olien fra aftapningshullet i bunden eller fra oliepåfyldningsrøret i toppen.

1. Med motoren standset men stadig varm afbrydes ledningen til tændrøret (D, figur 9) og holdes væk fra tændrøret (E).
2. Afmonter olieaftapningsproppen (F, figur 10). Udtøm olien i en godkendt beholder.

Bemærk: Enhver af olieaftapningspropperne (G, figur 10) kan monteres i motoren.

3. Efter at olien er blevet aftappet, sæt olieaftapningsproppen på igen, og tilspænd denne (F, figur 10).
4. Hvis du aftapper olien fra det øverste olieaftapningsrør (C, figur 11), holdes delen af motoren i tændrørets (E) ende opad. Udtøm olien i en godkendt beholder.



ADVARSEL

wNår du tømmer olien fra oliepåfyldningsrøret i toppen, skal brændstoftanken være tom, da brændstoffet ellers kan løbe ud og resultere i brand eller eksplosion. For at tømme brændstoftanken, lad motoren køre indtil den standser pga. mangel på brændstof.

Påfyldning af olie

- Kontrollér, at motoren står plant.
- Rengør oliepåfyldningsområdet for affaldsrester.
- Se afsnittet **Specifikationer** for oliekapacitet.

1. Fjern oliemålepinden (A, figur 12), og aftør den med en ren klud.
2. Hæld langsomt olie i oliepåfyldningsrøret (C, figur 12). **Undgå at overfylde.** Efter oliepåfyldningen vent et minut og kontrollér så olieniveauet.
3. Monter og spænd oliemålepinden (A, figur 12).
4. Træk oliepinde op og kontrollér olieniveauet. Kontrollér, at olieniveauet er øverst på indikatoren (B, figur 12) på oliemålepinden.
5. Monter oliemålepinden, og spænd den igen (A, figur 12).
6. Forbind tændrørsledningen (D, figur 9) til tændrøret (E).

Servicer luftfilter

Se figur: 13, 14



Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

- Start aldrig motoren eller lad den køre uden luftrensningssmontagen (om nødvendigt) eller uden luftfilteret (om nødvendigt).

BEMÆRK Undlad at bruge komprimeret luft eller rengøringsmidler til rengøring af filteret. Komprimeret luft kan beskadige filteret og rengøringsmidler vil opløse filteret.

Se **Vedligeholdelsesoversigten** for servicebehov.

De forskellige modeller bruger enten et skumfilter eller et papierfilter. Nogle modeller er også udstyrede med et forfilter der kan vaskes og genbruges. Sammenlign illustrationerne i denne manual med den type, der er installeret på din motor, og servicer som følger.

Fladt luftfilter

1. Flyt skydelåsen (A, figur 13) til åben position, og åbn dækslet (B).
2. Fjern skumelementet C, figur 13) fra luftfilterbunden.
3. Vask skumelementet (C, figur 13) i flydende rengøringsmiddel og vand. Tør skumelementet i en ren klud ved at klemme det.
4. Gennemvæd skumelementet (C, figur 13) med ren motorolie. For at fjerne overskydende olie, klem skumelementet i en ren klud.
5. Monter skumelementet (C, figur 13) på luftfilterbunden.
6. Luk dækslet (B, figur 13), og skub skydelåsen (A) til den lukkede position.

For-filter

1. Løsn spændingsanordning(erne) (A, figur 14).
2. Afmonter dækslet (B, figur 14).
3. Afmonter forfilteret (D, figur 14), hvis monteret, og filteret (C) fra luftfilterbasen.

- Bank forsigtigt på filteret på den hårde overflade for at løsne snavs (C, figur 14). Hvis filteret er meget snavset bør det udskiftes med et nyt.
- Vask forfilteret (D, figur 14) i flydende rensningsmiddel og vand. Lad forfilteret lufttørre helt. **Undlad at smøre olie** på forfilteret.
- Saml det tørre forfilter (D, figur 14) på filteret (C) med læben (E) fra forfilteret på bunden af filterets plisserede kanter.
- Monter filteret (C, figur 14) og forfilteret (D) på luftfilterbunden.
- Placer tappene (F, figur 14) i hullerne (G).
- Luk dækslet (B, figur 14), og foretag fastgørelse med fastgøringsanordning(erne) (A). Sørg for at fastgørelsesboltene er strammet.

Service brændstofs systemet

Se figur: 15, 16



ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

- Hold benzin væk fra gnister, åben ild, tændflammer, varme eller andre antændelseskilder.
- Kontroller hyppigt brændstofledninger, tank, dæksel og beslag for revner eller lækage. Udskift efter behov.
- Inden rengøring eller udskiftning af brændstoffilteret skal du aftappe eller lukke brændstoftanken eller dens hane.
- Hvis der bliver spildt brændstof, skal du vente til det er fordampet, før motoren startes.
- Udskiftningsdele skal være af samme type som originaldelene og skal monteres samme sted.

Brændstoffilter, hvis monteret

- Inden rengøring eller udskiftning af brændstoffilteret (A, figur 15), skal brændstoftanken tømmes, eller brændstofhanen lukkes. Ellers kan brændstoffet sive ud og forårsage brand eller en eksplosion.
- Brug en bidetang til at klemme fligene (B, figur 15) på spændbøjlerne (C), skyd derefter spændbøjlerne væk fra brændstoffilteret (A). Drej og træk brændstofslangerne (D) af brændstoffilteret.
- Kontrollér brændstofslangerne (D, figur 15) for revner og lækager. Udskift efter behov.
- Udskift brændstoffilteret (A, figur 15) med et originalt reservedelsfilter.
- Fastgør brændstofslangerne (D, figur 15) med klemmer (C) som vist.

Brændstofsfi, hvis monteret

- Afmonter brændstofdækslet (A, figur 16).
- Fjern brændstofsien (B, figur 16).
- Hvis brændstofsien er tilsmudset, skal den rengøres eller udskiftes. Hvis brændstofsien udskiftes, skal man sørge for at erstatte den med en original reservedels-brændstofsfi.

Service af kølesystem



ADVARSEL

Kørende motorer danner varme. Motordele, især lydporten, bliver ekstremt varme.

Kontakt med varme dele kan forårsage alvorlige forbrændinger.

Der kan gå ild i brændbart affald, som f.eks. blade, græs og grene.

- Lad lydpotte, motorcylinder og køleribber køle af, før du rører ved dem.
- Fjern brændbart materiale fra området omkring lydporten og cylinderen.

BEMÆRK Brug ikke vand til at rengøre motoren Vand kan forurene brændstofs systemet Brug i stedet en børste eller en tør klud til at rengøre motoren.

Dette er en luftkølet motor. Dette er en luftkølet motor. Snavs og rester kan begrænse luftstrømmen og resultere i overheding af motoren med forringet ydelse og reduceret levetid af motoren til følge.

- Anvend en børste eller en tør klud til at fjerne snavs fra luftindsugningsområdet.
- Sørg for, at forbindelseskabler, fjedre og betjeningsgreb er rene

- Hold området omkring og bag ved lyd-dæmperen fri for græs eller snavs for at undgå antænding af dette
- Kontrollér, at olie-køleribberne, hvis monteret, er fri for snavs og affald.

Med tiden kan der samle sig snavs i cylinderens køleribber, hvilket kan medføre overophedning af motoren Dette snavs kan ikke ses uden delvist at adskille motoren Få en autoriseret serviceforhandler fra Briggs & Stratton til at inspicere og rengøre luftkølesystemet som anbefalet i **Vedligeholdelsesoversigten**.

Opbevaring



ADVARSEL

Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.

Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

Opbevaring af brændstof og redskaber med brændstof i tanken

- Opbevar væk fra fyr, ovne, vandvarmere eller andet udstyr, som kan have en tændflamme eller anden antændelseskilde, fordi de kan antænde benzindampe.

BEMÆRK Opbevar motoren plant (almindelig driftsposition). Hvis græsslåmaskinen hældes under vedligeholdelse, skal brændstoffet udtømmes og tændrørsiden skal vende op. Hvis brændstoftanken ikke er tom og hvis motoren bliver hældt i en anden retning, kan det være svært at starte motoren pga. olie eller brændstof forurener luftfilteret og/eller tændrøret.

Brændstofs system

Brændstof kan blive forældet når det opbevares i over 30 dage. Gammelt brændstof kan forårsage dannelse af syre- og gummi aflejringer i brændstofs systemet eller på væsentlige karburatordelen. For at bevare brændstoffet frisk, skal du anvende **Briggs & Stratton Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer**, der fås hos enhver autoriseret Briggs & Stratton forhandler der sælger reservedele.

Der er ingen grund til at tømme motoren for brændstof, hvis en brændstofstabilisator anvendes i følge vejledningen. Lad motoren køre i to (2) minutter for at stabilisatoren kan cirkulere gennem brændstofs systemet inden opbevaring.

Hvis benzinen i motoren ikke er blevet behandlet med en brændstof stabilisator, skal den udtømmes i en godkendt beholder. Lad motoren køre, indtil der ikke er mere brændstof tilbage. Brugen af en brændstof stabilisator i opbevaringsbeholderen anbefales for at bevare det frisk.

Motorolie

Skift motorolien, mens motoren stadig er varm. Se afsnittet **Skift motorolie**.

Fejlfinding

Hvis du har brug for hjælp, skal du kontakte din lokale forhandler eller gå til **BRIGGSandSTRATTON.com** eller ringe til **1-800-233-3723** (i USA).

Specifikationer

Model:120000	
Slagvolumen	11.57 ci (190 cc)
Boring	2.687 in (68,25 mm)
Slaglængde	2.047 in (52 mm)
Oliekapacitet	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Tændrørs gab	.020 in (.51 mm)
Tilspændingsmoment for tændrør	180 lb-in (20 Nm)
Rotorelektrodeafstand	.006 - .010 in (.15 - .26 mm)
Ventilspillerum (indsugning)	.005 - .007 in (.13 - .18 mm)
Ventilspillerum (udstødning)	.007 - .009 in (.18 - .23 mm)

Motoreffekten falder med 3.5% for hver 300 m over havets overflade og med 1% for hver 5,6° C over 25° C. Motoren kan køre tilfredsstillende ved en hældning på op til 15°. Se **betjeningsvejledningen** for sikre driftsgrænser på skruninger.

Reserve dele - Model:120000

Reserve del	Delnummer
Fladt luftfilter	797301
Papirluftfilter	491588, 5043
Forfilter, luftfilter	493537, 5067
Olie – SAE 30	100005
Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer	100117, 100120
Brændstoffilter	298090, 5018
Tændrørsmodstand	799876
Tændrørslugle	89838, 5023
Gnisttester	19368

Vi anbefaler, at du kontakter en autoriseret Briggs & Stratton forhandler vedrørende al vedligeholdelse og service af motoren og motordele.

Effektangivelse: Bruttoeffekten for hver enkelt benzinsmotormodel er afmærket i henhold til SAE-kode J1940 (Society of Automotive Engineers) - procedure til angivelse af effekt og moment for små motorer - og angivet i henhold til SAE J1995. Momentværdier afledes ved 2600 o./min. for motorer med "rpm" på mærkaten, og 3060 o./min for alle andre. Hestekraftværdier afledes ved 3600 o./min. Bruttoeffektkurverne kan ses på www.BRIGGSandSTRATTON.com. Nettoeffektværdier bliver målt med udstødnings- og luftfilter monteret, hvorimod bruttoeffektværdier bliver målt uden disse anordninger. Bruttomotoreffekten vil være højere end den faktiske nettomotoreffekt, som påvirkes bl.a. af lokale driftsforhold og variationer fra motor til motor. I betragtning af de mange forskellige produkter, motorerne anvendes i, yder benzinsmotoren måske ikke den nominelle bruttoeffekt, når den anvendes på et givent motorredskab. Denne forskel skyldes en lang række forskellige faktorer, som blandt andet kan omfatte forskelle i motorkomponenter (luftfilter, udstødning, opladning, køling, karburator, brændstofpumpe osv.), anvendelsesbegrænsninger, lokale driftsforhold (temperatur, luftfugtighed, højde over havet) og variationer fra motor til motor. Som følge af produktions- og kapacitetsbegrænsninger forbeholder Briggs & Stratton sig ret til at udskifte motoren i denne serie med en motor med højere nomineret effekt.

Garanti

Briggs & Stratton – Motorgaranti

Gældende fra januar 2016

Begrænset garanti

Briggs & Stratton vil i den nedenfor angivne garantiperiode uden betaling reparere og/eller udskifte enhver del, som har materialedefekter, fremstillingsdefekter eller begge dele. Transportomkostninger i forbindelse med et produkt, som indleveres til reparation eller udskiftning under denne garanti, afholdes af køberen. Denne garanti er gyldig inden for tidsperioderne og underlagt nedenstående betingelser. I forbindelse med garantiservice, finder du den nærmeste autoriserede serviceforhandler på vores forhandlerkort på www.BRIGGSandSTRATTON.com. Køberen skal kontakte den autoriserede serviceforhandler og derefter stille produktet til rådighed for den autoriserede serviceforhandler til inspektion og test.

Der ydes ikke nogen anden udtrykkelig garanti. Underforståede garantier, inklusive garantier for salgbarhed og velegnethed til et bestemt formål, er begrænset til nedenstående garantiperiode eller i den udstrækning, som loven tillader. I den udstrækning gældende lov tillader det, er ansvar for tilfældig skade eller følgeskade ikke omfattet. Visse stater eller lande tillader ikke begrænsninger på, hvor lang tid en underforstået garanti varer, og visse stater eller lande tillader ikke udelukkelse eller begrænsning af tilfældig skade eller følgeskade, så ovenstående begrænsning og udelukkelse er måske ikke gældende for dig. Denne garanti giver dig specifikke juridiske rettigheder, og du kan endvidere have andre rettigheder, som kan variere fra land til land.

Vilkår for standardgaranti 1, 2

Mærke/produktnavn	Almindelig brug	Erhvervmæssig brug
Vanguard™ ³	36 måneder	36 måneder
Commercial Turf Series™ ; kommerciel serie	24 måneder	24 måneder
Motorer med Dura-Bore™-støbejernsboring	24 måneder	12 måneder
Alle andre Briggs & Stratton motorer	24 måneder	3 måneder

¹ Dette er vores vilkår for standardgaranti, men der kan lejlighedsvis være ekstra garantidækning, der ikke var fastslået på tidspunktet for offentliggørelsen. Hvis du ønsker en liste over gældende garantivilkår for din motor, så gå til BRIGGSandSTRATTON.com, eller kontakt din autoriserede serviceforhandler for Briggs & Stratton.

² Der er ikke garanti for motorer på udstyr, der bruges til priming i stedet for et værktøj eller til standby-generatorer, der anvendes til kommercielle formål. Motorer, der anvendes til konkurrencemæssig motorsport eller på erhvervs- eller udlejningsbaner, er ikke omfattet af garantien.

³ Vanguard installeret på standby-generatorer: 24 måneder almindeligt brug. Der gives ikke garanti ved erhvervmæssig brug. Vanguard installeret på hjælpemotøjer: 24 måneder almindeligt brug, 24 måneder ved erhvervmæssig brug. Vanguard 3-cylindret, væskekølet: Se Briggs & Stratton 3/LC – Motorgarantipolitik.

⁴ I Australien - Vores produkter sælges med en garanti, der ikke kan bortfalde i henhold til den australske forbrugerlovgivning. Du har ret til en erstatning eller refusion for en større defekt og til godtgørelse af eventuelle andre tab eller skader, der med rimelighed kan forudses. Du er også berettiget til at få produktet repareret eller udskiftet, hvis produktet ikke er af acceptabel kvalitet, og defekten ikke udgør en større defekt. Alle henvendelser i forbindelse med garantiservice skal foregå til den nærmeste autoriserede serviceforhandler der kan ses på vores kort på BRIGGSandSTRATTON.com eller ring på 1300 274 447 eller skriv til salesenquires@briggsandstratton.com.au, eller Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Garanti perioden starter på købsdatoen for den første almindelige eller erhvervmæssige bruger. "Privat brug" betyder brug i personlig beboelsesmæssig husholdning af en detailkunde. "Erhvervmæssig brug" betyder al anden form for brug, inklusiv erhvervmæssige, indkomstdannende eller lejebaserede formål. Når en motor har været anvendt erhvervmæssigt, skal den herefter anses for at være en motor til erhvervsbrug i henhold til denne garanti.

Gem dit købsbevis. Hvis du ikke kan fremvise dokumentation for den oprindelige købsdato på det tidspunkt, hvor garantikravet gøres gældende, vil produktets fremstillingsdato blive brugt som grundlag for garantiperioden. Produktregistrering kræves ikke for at opnå garantiservice på produkter fra Briggs & Stratton.

Om garantien

Denne garanti dækker alene motor-relaterede materiale- og/eller fremstillingsfejl og ikke udskiftning eller tilbagebetaling for det redskab, hvorpå motoren måtte være monteret. Rutinemæssig vedligeholdelse, hovedeftersyn, justeringer eller normal slidage dækkes ikke under denne garanti. På samme måde gælder denne garanti heller ikke, hvis motoren er ændret eller modificeret, eller hvis motorens serienummer er ødelagt eller fjernet. Denne garanti dækker ikke motorskade eller driftsproblemer som følge af:

1. Brug af dele, der ikke er originale dele fra Briggs & Stratton;
2. Betjening af motoren med utilstrækkelig, forurenede eller forkert type olie;
3. Brug af forurenede eller gammel olie, benzin med mere end 10 % etanol eller brug af alternative brændstoffer som petroleumsvæske eller naturgas på motorer, der ikke oprindeligt er udviklet/fremstillet af Briggs & Stratton til at fungere med sådanne brændstoffer;
4. Snavs, der er trængt ind i motoren på grund af utilstrækkelig vedligeholdelse af luftfrens-systemet eller genmontering;
5. Stød mod et objekt med skæreblandet i en roterende plæneklipper, løse eller forkert installerede bladadapere, rotorere eller andet krumtapsakselkoblet udstyr eller for høj V-remspænding;
6. Tilhørende dele eller tilbehør som koblinger, transmissioner, udstyrskontroller osv., som ikke leveres af Briggs & Stratton;
7. Overophedning på grund af græsslåning, snavs og affald eller gnaverredere, der tilstopper kølefinerne eller svinghjulsområdet eller drift af motoren uden tilstrækkelig ventilation;
8. Overdreven vibration på grund af for høj hastighed, løs motormontering, løse eller ubalancerede skæreblande eller rotorere eller forkert kobling af udstyrskomponenter på krumtapsakslen;
9. Misbrug, mangel på rutinevedligeholdelse, forsendelse, håndtering eller udstyrets opbevaring på lager eller forkert motorinstallation.

Garantiservice kan kun fås gennem autoriserede serviceforhandlere fra Briggs & Stratton. Find din nærmeste serviceforhandler på vores forhandlerkort på BRIGGSandSTRATTON.COM, eller ved at ringe til 1-800-233-3723 (i USA).

80004537 (Rev.B)

Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise, die Sie auf die Gefahren und Risiken beim Betrieb von Motoren hinweisen und Ihnen helfen sollen, diese Gefahren zu vermeiden. Es enthält außerdem Anweisungen zur richtigen Verwendung und Pflege des Motors. Da Briggs & Stratton nicht genau wissen kann, welches Gerät von diesem Motor angetrieben wird, ist es wichtig, dass Sie diese Anweisungen sowie die Anweisungen für das Gerät, das von diesem Motor angetrieben wird, gründlich durchlesen. **Bewahren Sie diese Original-Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.**

Hinweis: Die Abbildungen und Illustrationen in dieser Anleitung dienen nur zur Orientierung und können vom jeweiligen Modell abweichen. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Händler.

Um in Zukunft Ersatzteile oder technische Unterstützung für Ihren Motor zu erhalten, sollten Sie sich hier die Modell-, Typen- und Codenummer Ihres Motors sowie das Kaufdatum notieren. Diese Nummern befinden sich an Ihrem Motor (siehe Abschnitt **Funktionen und Bedienungselemente**).

Kaufdatum	
Motormodell – Typ – Trim	
Motorseriennummer	

An einigen Motoren befindet sich ein 2D-Barcode. Wenn der Code mit einem 2D-Gerät gescannt wird, wird unsere Website aufgerufen, auf der Sie Informationen zu diesem Produkt bekommen können. Es gelten entsprechende Datenraten. In einigen Ländern ist möglicherweise keine Online-Unterstützung verfügbar.



Bedienersicherheit

Sicherheitswarnsymbol und Signalwörter

Das Sicherheitswarnsymbol kennzeichnet Sicherheitsinformationen zu Risiken, die zu Verletzungen führen können. Ein Signalwort (GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT) wird zusammen mit dem Warnsymbol verwendet, um den Grad der Gefahr und die Schwere der möglichen Verletzung anzugeben. Darüber hinaus kann ein Gefahrensymbol zur Kennzeichnung der Art der Gefahr benutzt werden.

GEFAHR weist auf eine Gefahr hin, die **zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt**, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG weist auf eine Gefahr hin, die **zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte**, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT weist auf eine Gefahr hin, die **zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen könnte**, wenn sie nicht vermieden wird.

HINWEIS weist auf eine Situation hin, in der **das Produkt beschädigt werden könnte**.

Gefahrensymbole und ihre Bedeutung

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Sicherheitsinformationen zu Gefahren, die zu Verletzungen führen können.		Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung gründlich durch, bevor Sie das Gerät einsetzen oder warten.
	Feuergefahr		Explosionsgefahr
	Stromschlaggefahr		Gefährdung durch giftige Dämpfe

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Gefährdung durch heiße Oberflächen		Lärmgefährdung – bei längerem Einsatz wird ein Gehörschutz empfohlen.
	Gefährdung durch hochgeschleuderte Gegenstände – Augenschutz tragen.		Explosionsgefahr
	Erfrierungsgefahr		Rückschlaggefahr
	Amputationsgefahr – bewegliche Teile		Gefährdung durch Chemikalien
	Gefährdung durch Wärme		Ätzend

Sicherheitshinweise

WARNUNG

Einige Komponenten in diesem Produkt und anverwandtes Zubehör enthalten Chemikalien, die im Staat Kalifornien als Erreger von Krebs, Geburtsschäden oder anderen Fortpflanzungsschäden gelten. Nach Arbeiten an diesen Komponenten die Hände waschen.

WARNUNG

Die Motorabgase dieses Produkts enthalten Chemikalien, die in Kalifornien als Erreger von Krebs, Geburtsschäden und anderen Fortpflanzungsschäden gelten.

WARNUNG

Motoren von Briggs & Stratton sind nicht konzipiert und nicht geeignet für den Antrieb von: Fun-Karts, Go-Karts, Freizeitfahrzeugen für Kinder, Geländefahrzeugen für den Motorsport, Motorrädern, Luftkissenfahrzeugen, Luftfahrzeugen oder Fahrzeugen für den Rennsport, wenn dies nicht von Briggs & Stratton genehmigt ist. Für weitergehende Informationen zu Rennsportprodukten siehe www.briggsracing.com. Für Informationen zu Utility- und Side-by-Side-Quads wenden Sie sich bitte an das „Briggs & Stratton Motor Application Center“, 1-866-927-3349. Unangemessener Einsatz der Motoren kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

HINWEIS

Dieser Motor wird von Briggs & Stratton ohne Öl geliefert. Vor Start des Motors muss entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung Öl nachgefüllt werden. Wenn der Motor ohne Öl gestartet wird, wird er so beschädigt, dass er nicht mehr repariert werden kann. Dieser Schaden wird nicht von der Garantie abgedeckt.

WARNUNG

Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Bei der Betankung

- Den Motor ausschalten und mindestens 2 Minuten lang abkühlen lassen, bevor der Tankdeckel abgenommen wird.
- Den Tank im Freien oder an einem gut belüfteten Ort auffüllen.
- Den Tank nicht überfüllen. Um dem Kraftstoff Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens hinaus füllen.
- Den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Zündflammen, Hitze oder anderen Zündquellen fern halten.

- Kraftstoffleitungen, Tank, Tankdeckel und Anschlüsse regelmäßig auf Risse und Undichtigkeiten überprüfen. Bei Bedarf austauschen.
- Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.

Beim Starten des Motors

- Darauf achten, dass Zündkerze, Schalldämpfer, Tankdeckel und Luftfilter (falls vorhanden) an ihrem Platz und sicher befestigt sind.
- Den Motor nicht anlassen, wenn die Zündkerze entfernt wurde.
- Wenn der Motor überfettet ist, den Choke (falls vorhanden) auf OFFENE/BETRIEBS-Position und den Gashebel (falls vorhanden) auf SCHNELLE Position stellen und den Motor anlassen, bis er anspringt.

Beim Betrieb des Geräts

- Den Motor bzw. das Gerät nicht so kippen, dass Kraftstoff verschüttet werden könnte.
- Zum Stoppen des Motors nicht den Choke benutzen.
- Niemals den Motor mit abgenommenem Luftfilter (falls vorhanden) oder Filtereinsatz (falls vorhanden) starten oder laufen lassen.

Beim Ölwechsel

- Wenn das Öl aus dem oberen Öleinfüllrohr abgelassen wird, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann.

Wenn das Gerät zur Wartung gekippt wird

- Bei Wartungsarbeiten, bei denen das Gerät gekippt werden muss, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann.

Beim Transport des Geräts

- Beim Transport muss der Kraftstofftank LEER oder der Kraftstoffhahn GESCHLOSSEN sein.

Beim Lagern von Kraftstoff oder von Geräten mit Kraftstoff im Tank

- Das Gerät muss immer außerhalb der Reichweite von Brennöfen, Heizöfen, Wasserkochern oder anderen Geräten gelagert werden, die über eine Zündflamme oder andere Zündquellen verfügen, durch die Kraftstoffdämpfe entzündet werden könnten.



WARNUNG

Beim Start des Motors werden Funken erzeugt.

Funken können entflammbare Gase in der Nähe entzünden.

Es kann zu Feuer und Explosionen kommen.

- Wenn sich undichte Gasleitungen in der Nähe befinden, darf der Motor nicht gestartet werden.
- Keine unter Druck stehenden Startflüssigkeiten verwenden, weil sich ihre Dämpfe entzünden könnten.



WARNUNG

GIFTGASGEFAHR. Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid, ein giftiges Gas, das einen Menschen innerhalb weniger Minuten töten kann. Es ist unsichtbar, geruchs- und geschmacklos. Auch wenn Sie Abgase nicht riechen, können Sie trotzdem Kohlenmonoxid ausgesetzt sein. Wenn Sie sich während der Benutzung dieses Geräts übel, schwindlig oder schwach fühlen, schalten Sie das Gerät aus und gehen Sie SOFORT an die frische Luft. Suchen Sie einen Arzt auf. Sie könnten eine Kohlenmonoxidvergiftung haben.

- Dieses Produkt darf NUR im Freien in angemessener Entfernung von Fenstern, Türen und Lüftungsöffnungen eingesetzt werden, damit sich Kohlenmonoxid nicht ansammeln und möglicherweise in Räume eindringen kann, in denen sich Menschen aufhalten.
- Installieren Sie batteriebetriebene Kohlenmonoxid-Warmmelder oder netzbetriebene Warmmelder mit Batterie-Notstromversorgung entsprechend den Herstelleranweisungen. Rauchmelder reagieren nicht auf Kohlenmonoxid.
- Dieses Gerät darf NICHT in Wohnungen, Garagen, Kellern, Zwischenräumen, Schuppen oder anderen teilweise geschlossenen Räumen laufen, selbst wenn Ventilatoren oder offene Fenster zur Belüftung benutzt werden. Kohlenmonoxid kann sich schnell in diesen Räumen ansammeln und dort stundenlang bleiben, auch nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.



WARNUNG

Durch schnellen Rückzug des Starterseils werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann.

Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen.

- Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.
- Alle externen Geräte- und Motorlasten beseitigen, bevor der Motor gestartet wird.
- Direkt mit dem Motor verbundene Gerätekomponten wie Schnittmesser, Impeller, Seilscheiben, Zahnräder usw. müssen sicher befestigt sein.



WARNUNG

Rotierende Teile können mit Händen, Füßen, Haaren, Kleidungsstücken oder Schmuck in Berührung kommen und sich darin verfangen.

Es kann zu Amputationen oder anderen schweren Verletzungen kommen.

- Beim Einsatz des Geräts müssen sich alle Schutzvorrichtungen an ihrem Platz befinden.
- Hände und Füße von rotierenden Teilen fern halten.
- Lange Haare hochstecken und Schmuck ablegen.
- Keine lose sitzende Kleidung, herunterbaumelnde Schnüre oder ähnliche Teile tragen, die sich verfangen könnten.



WARNUNG

Laufende Motoren erzeugen Wärme. Teile des Motors, insbesondere der Schalldämpfer, können sehr heiß werden.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.
- Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpferbereich und Zylinderbereich entfernen.
- Der Einsatz des Motors auf Wald-, Busch- oder Grasland verstößt gegen das kalifornische Gesetz (public resource code, section 4442), wenn die Auspuffanlage nicht mit einem vorgeschriebenen betriebsfähigen Funkenfänger ausgestattet ist. In anderen Bundesstaaten können ähnliche Gesetze gelten. Einen passenden Funkenfänger für die an diesem Motor installierte Auspuffanlage finden Sie beim Gerätehersteller oder Händler.



WARNUNG

Versehentliche Funkenbildung kann Feuer oder Stromschläge verursachen.

Ungewollter Start kann schwere Verletzungen verursachen.

Feueregefahr

Vor Einstellungs- oder Reparaturarbeiten:

- Das Zündkabel abziehen und von der Zündkerze fern halten.
- Die Batterie von der negativen Klemme lösen (nur Motoren mit Elektrostart)
- Die richtigen Werkzeuge verwenden.
- Nicht an Reglerfeder, Gestängen oder anderen Teilen herumbasteln, um die Drehzahl zu erhöhen.
- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden. Andere Teile bringen eventuell nicht die gleiche Leistung, können das Gerät beschädigen und Verletzungen verursachen.
- Nicht mit einem Hammer oder anderen harten Gegenstand gegen das Schwungrad schlagen, weil es sonst später während des Betriebs auseinander platzen könnte.

Bei der Zündfunkenkontrolle:

- Einen zugelassenen Zündkerzenprüfer verwenden.
- Die Zündung nicht bei entfernter Zündkerze überprüfen.

Funktionen und Bedienungselemente

Bedienungselemente am Motor

Vergleichen Sie die Abbildung (Abb.: 1, 2, 3) mit Ihrem Motor, um die Positionen der einzelnen Funktionen und Bedienungselemente kennen zu lernen.

- A. Motorkennzeichnung **Modell - Typ - Code**
- B. Motorseriennummer
- C. Primerbalg (falls vorhanden)
- D. Kraftstofftank und Deckel
- E. Luftfilter
- F. Starterseilgriff (falls vorhanden)
- G. Ölmesstab
- H. Ölablassschraube
- I. Schalldämpfer, Berührungsschutz (falls vorhanden), Funkenfänger (falls vorhanden)
- J. Choke (falls vorhanden)
- K. Gashebel (falls vorhanden)
- L. Stoppschalter (falls vorhanden)
- M. Kraftstoffhahn (falls vorhanden)
- N. Kraftstofffilter (falls vorhanden)
- O. Lufteinlassgitter
- P. Zündkerze

Symbole zur Motorregelung und ihre Bedeutung

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Motordrehzahl – SCHNELL		Motordrehzahl – LANGSAM
	Motordrehzahl – STOPP		EIN – AUS
	Motorstart - Choke GESCHLOSSEN		Motorstart - Choke OFFEN
	Tankdeckel Kraftstoffhahn - OFFEN		Kraftstoffhahn - GESCHLOSSEN
	Kraftstoffstand - nicht überfüllen		

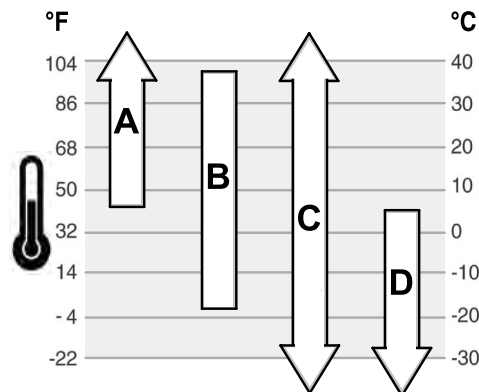
Betrieb

Empfehlungen zum Öl

Ölfassungsvermögen: Siehe Abschnitt **Technische Daten**.

Für optimale Leistung empfehlen wir Öle mit Briggs & Stratton-Garantiezertifikat. Andere hochwertige HD-Öle mit der Klassifizierung "for service SF, SG, SH, SJ" oder höher sind zulässig. Keine speziellen Zusätze verwenden.

Die Umgebungstemperaturen bestimmen die richtige Ölviskosität für den Motor. Wählen Sie die beste Viskosität für den voraussichtlichen Temperaturbereich anhand des Diagramms aus.



A	SAE 30 - Unter 40 °F (4 °C) führt die Verwendung von SAE 30 zu Startschwierigkeiten.
B	10W-30 - Über 80 °F (27 °C) kann die Verwendung von 10W-30 zu erhöhtem Ölverbrauch führen. Den Ölstand häufiger kontrollieren.
C	Syntheticöl 5W-30
D	5W-30

Ölstandskontrolle

Siehe Abbildung: 4

Vor dem Nachfüllen von Öl bzw. der Ölstandskontrolle

- Darauf achten, dass der Motor waagrecht steht.
- Schmutz vom Öleinfüllbereich entfernen.

1. Den Ölmesstab (A, Abb. 4) herausnehmen und mit einem sauberen Tuch abwischen.
2. Den Ölmesstab (A, Abb. 4) einsetzen und festziehen.
3. Den Ölmesstab herausziehen und den Ölstand kontrollieren. Bei korrektem Ölstand steht das Öl oben an der Voll-Marke (B, Abb. 4) am Ölmesstab.
4. Bei zu niedrigem Ölstand langsam Öl in die Motoröleinfüllöffnung (C, Abb. 4) gießen. **Nicht überfüllen.** Nach dem Einfüllen des Öls eine Minute warten und dann den Ölstand erneut kontrollieren.
5. Den Ölmesstab (A, Abb. 4) wieder einsetzen und festziehen.

Ölmangel-Schutzsystem (falls vorhanden)

Einige Motoren sind mit einem Ölmangelsensor ausgestattet. Bei niedrigem Ölstand aktiviert der Sensor entweder eine Warnlampe oder stoppt den Motor. Den Motor abstellen und die folgenden Schritte durchgehen, bevor er wieder gestartet wird.

- Darauf achten, dass der Motor waagrecht steht.
- Den Ölstand kontrollieren. Siehe Abschnitt **Ölstandskontrolle**.
- Bei zu niedrigem Ölstand die erforderliche Menge Öl nachfüllen. Den Motor starten und kontrollieren, dass die Warnlampe (falls vorhanden) nicht aktiviert wird.
- Wenn der Ölstand nicht zu niedrig ist, den Motor nicht starten. Wenden Sie sich an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler, um das Problem beheben zu lassen.

Empfehlungen zum Kraftstoff

Kraftstoff muss diese Anforderungen erfüllen:

- Sauberes, frisches, unverbleites Benzin.
- Mindestens 87 Oktan/87 AKI (91 RON). Bei Verwendung in großen Höhen siehe die Informationen weiter unten.
- Benzin mit einem Ethanol-Anteil bis zu 10% (Gasohol) ist akzeptabel.

HINWEIS Keine ungenehmigten Benzinsorten wie E15 und E85 verwenden. Kein Öl mit dem Benzin mischen. Den Motor nicht so modifizieren, dass er mit alternativen Kraftstoffen laufen kann. Bei Verwendung nicht zugelassener Kraftstoffe entstehen Schäden an Motorkomponenten, die von der Garantie nicht abgedeckt werden.

Zum Schutz der Kraftstoffanlage vor Kraftstoffrückständen sollte dem Kraftstoff ein Kraftstoffstabilisator beigemischt werden. Siehe **Lagerung**. Nicht jeder Kraftstoff ist gleich. Wenn es zu Start- oder Leistungsproblemen kommt, sollte der Kraftstoff anderswo gekauft

oder die Marke gewechselt werden. Der Motor ist für den Betrieb mit Benzin zugelassen. Der Motor hat das Abgassystem EM (Engine Modifications).

Einsatz in großen Höhen

In Höhen über 1500 m ist Benzin mit mindestens 85 Oktan/85 AKI (89 RON) akzeptabel.

Bei Vergasermotoren ist eine Einstellung für große Höhen erforderlich, damit die Leistung beibehalten wird. Wenn der Motor ohne diese Einstellung läuft, kommt es zu Leistungsabfall, erhöhtem Kraftstoffverbrauch und erhöhten Emissionen. Informationen zur Einstellung für große Höhen bekommen Sie bei einem Briggs & Stratton-Vertragshändler. Es wird nicht empfohlen, den Motor mit der Einstellung für große Höhen in Höhen unter 760 m einzusetzen.

Bei Motoren mit elektronischer Kraftstoffeinspritzung (EFI) ist keine Einstellung für große Höhen erforderlich.

Einfüllen von Kraftstoff

Siehe Abbildung: 5



WARNUNG

Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Beim Nachfüllen von Kraftstoff

- Den Motor ausschalten und mindestens 2 Minuten lang abkühlen lassen, bevor der Tankdeckel abgenommen wird.
 - Den Tank im Freien oder an einem gut belüfteten Ort auffüllen.
 - Den Tank nicht überfüllen. Um dem Kraftstoff Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens hinaus füllen.
 - Den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Zündflammen, Hitze oder anderen Zündquellen fern halten.
 - Kraftstoffleitungen, Tank, Tankdeckel und Anschlüsse regelmäßig auf Risse und Undichtigkeiten überprüfen. Schadhafte Teile austauschen.
 - Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.
1. Den Bereich um den Tankdeckel von Schmutz und Fremdkörpern reinigen. Den Tankdeckel abnehmen.
 2. Den Kraftstofftank (A, Abb. 5) mit Kraftstoff füllen. Um dem Kraftstoff Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens (B) hinaus füllen.
 3. Den Tankdeckel wieder anbringen.

Start und Stopp des Motors

Siehe Abbildung: 6, 7

Starten des Motors



WARNUNG

Durch schnellen Rückzug des Starterseils werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann.

Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen.

- Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.



WARNUNG

Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Beim Starten des Motors

- Darauf achten, dass Zündkerze, Schalldämpfer, Tankdeckel und Luftfilter (falls vorhanden) an ihrem Platz und sicher befestigt sind.
- Den Motor nicht anlassen, wenn die Zündkerze entfernt wurde.
- Wenn der Motor überfettet ist, den Choke (falls vorhanden) auf OFFENE/BETRIEBS-Position und den Gashebel (falls vorhanden) auf SCHNELLE Position stellen und den Motor anlassen, bis er anspringt.



WARNUNG

GIFTGASGEFAHR. Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid, ein giftiges Gas, das einen Menschen innerhalb weniger Minuten töten kann. Es ist unsichtbar, geruchlos und geschmacklos. Auch wenn Sie Abgase nicht riechen, können Sie trotzdem Kohlenmonoxid ausgesetzt sein. Wenn Sie merken, dass Ihnen während der Verwendung dieses Produktes schlecht, schwindelig oder flau wird, schalten Sie das Gerät SOFORT aus und gehen Sie an die frische Luft! Suchen Sie einen Arzt auf! Sie könnten eine Kohlenmonoxidvergiftung haben.

- Dieses Produkt darf NUR im Freien in angemessener Entfernung von Fenstern, Türen und Lüftungsöffnungen eingesetzt werden, damit sich Kohlenmonoxid nicht ansammeln und möglicherweise in Räume eindringen kann, in denen sich Menschen aufhalten.
- Installieren Sie batteriebetriebene Kohlenmonoxid-Warnmelder oder netzbetriebene Warnmelder mit Batterie-Notstromversorgung entsprechend den Herstelleranweisungen. Rauchmelder reagieren nicht auf Kohlenmonoxid.
- Dieses Gerät darf NICHT in Wohnungen, Garagen, Kellern, Zwischenräumen, Schuppen oder anderen teilweise geschlossenen Räumen laufen, selbst wenn Ventilatoren oder offene Fenster zur Belüftung benutzt werden. Kohlenmonoxid kann sich schnell in diesen Räumen ansammeln und dort stundenlang bleiben, auch nachdem dieses Gerät ausgeschaltet wurde.
- Dieses Produkt muss IMMER in Windrichtung aufgestellt und der Motorauspuff von Räumen weggerichtet werden, in denen sich Menschen aufhalten.

HINWEIS Dieser Motor wird von Briggs & Stratton ohne Öl geliefert. Vor Start des Motors muss entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung Öl nachgefüllt werden. Wenn der Motor ohne Öl gestartet wird, wird er so beschädigt, dass er nicht mehr repariert werden kann. Dieser Schaden wird nicht von der Garantie abgedeckt.

Ermittlung des Startsystems

Bevor der Motor gestartet wird, muss überprüft werden, mit welchem Startsystem er ausgestattet ist. Folgende Systeme sind möglich.

- **ReadyStart®-System:** Dieses System enthält einen automatischen Choke mit Temperaturregelung. Es hat keinen manuellen Choke oder Primer.
- **Primersystem:** Dieses System hat einen roten Primerbalg für Starts bei niedrigen Temperaturen. Es hat keinen manuellen Choke.
- **Chokesystem:** Dieses System hat einen Choke für Starts bei niedrigen Temperaturen. Einige Modelle haben einen separaten Chokehebel, während andere einen kombinierten Choke/Gashebel aufweisen. Dieser Typ hat keinen Primerbalg.

Zum Start des Motors sind die Anweisungen für das jeweilige Startsystem zu befolgen.

Hinweis: Einige Motoren und Geräte sind mit Fernbedienungen und Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet. Konsultieren Sie die Geräte-Anleitung zu Position und Betätigung dieser Bedienungselemente und Vorrichtungen, bevor der Motor gestartet wird.

ReadyStart-System

1. Den Motorölstand kontrollieren. Siehe Abschnitt **Ölstandskontrolle**.
2. Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb (falls vorhanden) ausgerastet sind.
3. Den Kraftstoffhahn (A, Abb. 6), falls vorhanden, auf EIN-Position stellen.
4. Den Gashebel (B, Abb. 6), falls vorhanden, auf schnelle Position (FAST) stellen. Den Motor in SCHNELLER Position laufen lassen.
5. Den Stoppschalter (D, Abb. 6), falls vorhanden, auf eingeschaltete Position stellen.
6. Den Sicherheitsbügel (C, Abb. 7), falls vorhanden, gegen die Griffstange drücken.
7. **Rücklaufstarter, falls vorhanden:** Den Starterseilgriff (E, Abb. 7) sicher festhalten. Langsam am Starterseilgriff ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann kräftig ziehen.



WARNUNG

Durch schnellen Rückzug des Starterseils werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann. Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen. Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.

8. **Elektrostart, falls vorhanden:** Den E-Start-Schalter auf Position AN/START stellen.

HINWEIS Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, den Anlasser jeweils nur kurz betätigen (maximal fünf Sekunden). Zwischen den Betätigungen jeweils eine Minute warten.

Hinweis: Wenn der Motor nach wiederholten Versuchen nicht anspringt, wenden Sie sich an den nächsten Händler, gehen Sie zu **BRIGGSandSTRATTON.com** oder rufen Sie die Nummer **1-800-233-3723** an (in den USA).

Primersystem

1. Den Motorölstand kontrollieren. Siehe Abschnitt **Ölstandskontrolle**.
2. Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb (falls vorhanden) ausgerastet sind.
3. Den Kraftstoffhahn (A, Abb. 6), falls vorhanden, auf EIN-Position stellen.
4. Den Gashebel (B, Abb. 6), falls vorhanden, auf schnelle Position (FAST) stellen. Den Motor in SCHNELLER Position laufen lassen.
5. Den roten Primerbalg (G, Abb. 6) dreimal (3) drücken.

Hinweis: Vorpumpen ist gewöhnlich beim Neustart eines warmen Motors nicht notwendig

6. Den Sicherheitsbügel (C, Abb. 7), falls vorhanden, gegen die Griffstange drücken.
7. **Rücklaufstarter, falls vorhanden:** Den Starterseilgriff (E, Abb. 6) sicher festhalten. Langsam am Starterseilgriff ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann kräftig ziehen.



WARNUNG

Durch schnellen Rückzug des Starterseils werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann. Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen. Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.

8. **Elektrostart, falls vorhanden:** Den E-Start-Schalter auf Position AN/START stellen.

HINWEIS Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, den Anlasser jeweils nur kurz betätigen (maximal fünf Sekunden). Zwischen den Betätigungen jeweils eine Minute warten.

Hinweis: Wenn der Motor nach wiederholten Versuchen nicht anspringt, wenden Sie sich an den nächsten Händler, gehen Sie zu **BRIGGSandSTRATTON.com** oder rufen Sie die Nummer **1-800-233-3723** an (in den USA).

Chokesystem

1. Den Motorölstand kontrollieren. Siehe Abschnitt **Ölstandskontrolle**.
2. Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb (falls vorhanden) ausgerastet sind.
3. Den Kraftstoffhahn (A, Abb. 6), falls vorhanden, auf EIN-Position stellen.
4. Den Gashebel (B, Abb. 6), falls vorhanden, auf schnelle Position (FAST) stellen. Den Motor in SCHNELLER Position laufen lassen.
5. Den Chokehebel (F, Abb. 6) auf GESCHLOSSENE Position stellen.

Hinweis: Beim erneuten Start eines warmen Motors ist der Choke gewöhnlich nicht nötig.

6. Den Sicherheitsbügel (C, Abb. 7), falls vorhanden, gegen die Griffstange drücken.
7. **Rücklaufstarter, falls vorhanden:** Den Starterseilgriff (E, Abb. 6) sicher festhalten. Langsam am Starterseilgriff ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann kräftig ziehen.



WARNUNG

Durch schnellen Rückzug des Starterseils werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann. Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen. Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.

8. **Elektrostart, falls vorhanden:** Den Schlüsselschalter auf Position AN/START drehen.

HINWEIS Um die Lebensdauer des Anlassers zu verlängern, den Anlasser jeweils nur kurz betätigen (maximal fünf Sekunden). Zwischen den Betätigungen jeweils eine Minute warten.

9. Wenn sich der Motor aufwärmt, den Chokehebel (F, Abb. 6) auf OFFENE Position stellen.

Hinweis: Wenn der Motor nach wiederholten Versuchen nicht anspringt, wenden Sie sich an den nächsten Händler, gehen Sie zu **BRIGGSandSTRATTON.com** oder rufen Sie die Nummer **1-800-233-3723** an (in den USA).

Stoppen des Motors



WARNUNG



Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- Zum Stoppen des Motors nicht den Choke benutzen.

1. **Sicherheitsbügel, falls vorhanden:** Den Sicherheitsbügel (E, Abb. 7) loslassen.
Stoppsschalter, falls vorhanden: Den Stoppsschalter (D, Abb. 6) auf AUS-Position stellen.
Gashebel (falls vorhanden) Den Gashebel (B, Abb. 6) auf STOPP-Position stellen.
Schlüsselschalter, falls vorhanden Den Schlüsselschalter auf Position AUS/STOPP stellen. Zu Position und Betätigung des Schlüsselschalters siehe die Geräte-Anleitung. Den Schlüssel abziehen und an einem sicheren Ort für Kinder unzugänglich aufbewahren.
2. Sobald der Motor aus ist, den Kraftstoffhahn (A, Abb. 6), falls vorhanden, auf GESCHLOSSENE Position stellen.

Wartung

HINWEIS Wenn der Motor während der Wartung gekippt wird, muss der Kraftstofftank leer sein und die Seite mit der Zündkerze muss nach oben zeigen. Wenn der Kraftstofftank nicht leer ist und wenn der Motor in eine andere Richtung gekippt wird, kann er eventuell später schwer zu starten sein, weil Öl oder Kraftstoff den Luftfilter und/oder die Zündkerze verschmutzt haben.



WARNUNG

Bei Wartungsarbeiten, bei denen das Gerät gekippt werden muss, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann.

Wir empfehlen, dass Sie sich für alle Wartungsarbeiten am Motor und an Motorteilen an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler wenden.

HINWEIS Zum ordnungsgemäßen Betrieb müssen alle zum Bau dieses Motors verwendeten Komponenten an ihrem Platz bleiben.



WARNUNG



Funken können Feuer oder Stromschläge verursachen.

Ungewollter Start kann schwere Verletzungen verursachen.

Feuergefahr

Vor Einstellungen oder Reparaturen:

- Das Zündkabel abziehen und von der Zündkerze fern halten.
- Die Batterie von der negativen Klemme lösen (nur Motoren mit Elektrostart).
- Die richtigen Werkzeuge verwenden.
- Nicht an Reglerfeder, Gestängen oder anderen Teilen herumbasteln, um die Drehzahl zu erhöhen.
- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden. Andere Ersatzteile können möglicherweise nicht richtig funktionieren, das Gerät beschädigen und zu Verletzungen führen.
- Nicht mit einem Hammer oder anderen harten Gegenstand gegen das Schwungrad schlagen, weil es sonst später während des Betriebs auseinander platzen könnte.

Bei der Zündfunkenkontrolle:

- Einen zugelassenen Zündkerzenprüfer verwenden.
- Die Zündung nicht bei entfernter Zündkerze überprüfen.

Erklärung zur Emissionskontrolle

Wartung, Austausch oder Reparatur von Teilen des Abgassystems können von jeder Motorreparaturwerkstatt oder Person durchgeführt werden. Um allerdings gebührenfreie

Arbeiten am Abgassystem zu erhalten, müssen derartige Arbeiten von einem Vertragshändler durchgeführt werden. Siehe die Erklärungen zur Emissionskontrolle.

Wartungsplan

Nach den ersten 5 Stunden
<ul style="list-style-type: none">• Ölwechsel
Alle 8 Betriebsstunden oder täglich
<ul style="list-style-type: none">• Motorölstand prüfen• Bereich um Schalldämpfer und Bedienungselemente reinigen• Lufteinlassgitter reinigen
Alle 25 Stunden oder jährlich
<ul style="list-style-type: none">• Luftfilter reinigen ¹• Vorfilter reinigen ¹
Alle 50 Stunden oder jährlich
<ul style="list-style-type: none">• Motoröl wechseln• Auspuffanlage warten
Jährlich
<ul style="list-style-type: none">• Zündkerze austauschen• Luftfilter austauschen• Vorfilter austauschen• Kraftstofffilter austauschen• Kühlsystem warten ¹

¹ Bei hohem Staubaufkommen oder Fremdkörpern in der Luft häufiger reinigen.

Vergaser und Motordrehzahl

Es dürfen keine Einstellungen am Vergaser oder der Motordrehzahl vorgenommen werden. Der Vergaser wurde ab Werk für effizienten Betrieb unter den meisten Einsatzbedingungen eingestellt. Nicht an Reglerfeder, Gestänge oder anderen Teilen manipulieren, um die Drehzahl zu erhöhen. Falls Einstellungen nötig sind, wenden Sie sich bitte an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler.

HINWEIS Der Gerätehersteller gibt die Höchstdrehzahl für den am Gerät installierten Motor an. Diese Drehzahl **darf nicht überschritten** werden. Falls Sie nicht sicher sind, wie hoch die maximale Drehzahl für das Gerät ist oder welche Drehzahl ab Werk eingestellt wurde, wenden Sie sich bitte an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler. Für sicheren und einwandfreien Betrieb des Geräts darf die Motordrehzahl nur von einem qualifizierten Wartungstechniker eingestellt werden.

Wartung der Zündkerze

Siehe Abbildung: 8

Den Elektrodenabstand (A, Abb. 8) mit einer Drahtlehre (B) kontrollieren. Bei Bedarf den Elektrodenabstand nachstellen. Die Zündkerze einsetzen und mit dem empfohlenen Anzugswert festziehen. Zu Einstellungen des Elektrodenabstands und Anzugswerten siehe den Abschnitt **Technische Daten**.

Hinweis: In einigen Ländern sind Widerstandszündkerzen zur Unterdrückung von Zündsignalen vorgeschrieben. Wenn dieser Motor ursprünglich mit einer Widerstandszündkerze ausgestattet war, muss zum Austausch derselbe Zündkerzentyp verwendet werden.

Wartung der Auspuffanlage



Laufende Motoren erzeugen Wärme. Teile des Motors, besonders der Schalldämpfer, können sehr heiß werden.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.
- Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpferbereich und Zylinderbereich entfernen.

- Der Einsatz des Motors auf Wald-, Busch- oder Grasland verstößt gegen das kalifornische Gesetz (public resource code, section 4442), wenn die Auspuffanlage nicht mit einem vorgeschriebenen betriebsfähigen Funkenfänger ausgestattet ist. In anderen Bundesstaaten können ähnliche Gesetze gelten. Einen passenden Funkenfänger für die an diesem Motor installierte Auspuffanlage finden Sie beim Gerätehersteller oder Händler.

Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpfer- und Zylinderbereich entfernen. Den Schalldämpfer auf Risse, Korrosion oder andere Beschädigungen prüfen. Den Funkenfänger, falls vorhanden, entfernen und auf Beschädigungen oder Kohlenstoffablagerungen prüfen. Falls Schäden gefunden werden, müssen vor der Inbetriebnahme entsprechende Ersatzteile installiert werden.



WARNUNG

Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden. Andere Ersatzteile können möglicherweise nicht richtig funktionieren, das Gerät beschädigen und zu Verletzungen führen.

Motorölwechsel

Siehe Abbildung: 9, 10, 11, 12



WARNUNG



Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Laufende Motoren erzeugen Wärme. Teile des Motors, insbesondere der Schalldämpfer, können sehr heiß werden.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

- Wenn das Öl aus dem oberen Öleinfüllrohr abgelassen wird, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann.
- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.

Altöl ist Sondermüll, der ordnungsgemäß entsorgt werden muss. Es gehört nicht in den Hausmüll. Informationen zur Entsorgung von Altöl erhalten Sie bei Behörden, Werkstätten oder Fachhändlern.

Ölablass

Das Öl kann aus der unteren Ablassöffnung oder aus dem oberen Öleinfüllrohr abgelassen werden.

1. Bei abgestelltem aber noch warmem Motor das Zündkerzenkabel (D, Abb. 9) abziehen und von der Zündkerze (E) fern halten.
2. Die Ölablassschraube (F, Abb. 10) entfernen. Das Öl in einen zugelassenen Behälter ablassen.

Hinweis: Jede der Ölablassschrauben (G, Abb. 10) kann im Motor angebracht werden.

3. Nachdem das Öl abgelassen worden ist, die Ölablassschraube (F, Abb. 10) einsetzen und festziehen.
4. Wenn das Öl aus dem oberen Öleinfüllrohr (C, Abb. 11) abgelassen wird, das Zündkerzenende (E) des Motors nach oben halten. Das Öl in einen zugelassenen Behälter ablassen.



WARNUNG

Wenn das Öl aus dem oberen Öleinfüllrohr abgelassen wird, muss der Kraftstofftank leer sein, weil sonst Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen kann. Zum Entleeren des Kraftstofftanks den Motor laufen lassen, bis er aus Kraftstoffmangel ausgeht.

Nachfüllen von Öl

- Darauf achten, dass der Motor waagrecht steht.
- Schmutz vom Öleinfüllbereich entfernen.
- Zum Ölfassungsvermögen siehe den Abschnitt **Technische Daten**.

1. Den Ölmesstab (A, Abb. 12) herausnehmen und mit einem sauberen Tuch abwischen.
2. Langsam Öl in die Motoröleinfüllöffnung (C, Abb. 12) gießen. **Nicht überfüllen.** Nach dem Einfüllen des Öls ca. eine Minute warten und dann den Ölstand überprüfen.

- Den Ölmesstab (A, Abb. 12) einsetzen und festziehen.
- Den Ölmesstab herausziehen und den Ölstand kontrollieren. Bei korrektem Ölstand steht das Öl oben an der Voll-Marke (B, Abb. 12) am Ölmesstab.
- Den Ölmesstab (A, Abb. 12) wieder einsetzen und festziehen.
- Das Zündkerzenkabel (D, Abb. 9) an der Zündkerze (E) anschließen.

Luftfilterwartung

Siehe Abbildung: 13, 14



WARNUNG

Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- Niemals den Motor mit abgenommenem Luftfilter (falls vorhanden) oder Filtereinsatz (falls vorhanden) starten oder laufen lassen.

HINWEIS Zur Reinigung des Filters keine Druckluft und keine Lösungsmittel verwenden. Druckluft kann den Filter beschädigen und Lösungsmittel zersetzen ihn.

Siehe den **Wartungsplan** für Wartungsanforderungen.

An den unterschiedlichen Modellen wird entweder ein Schaumstoff- oder ein Papierfilter verwendet. Einige Modelle sind auch mit einem Vorreiniger ausgestattet, der ausgewaschen und wiederverwendet werden kann. Vergleichen Sie die Abbildung in dieser Anleitung mit dem an Ihrem Motor installierten Filtertyp und gehen Sie bei der Wartung folgendermaßen vor.

Schaumstoff-Luftfilter

- Die Verriegelung (A, Abb. 13) auf entriegelte Position schieben und die Abdeckung (B) öffnen.
- Das Schaumstoffelement (C, Abb. 13) von der Luftfilterplatte abnehmen.
- Das Schaumstoffelement (C, Abb. 13) in flüssigem Reinigungsmittel und Wasser waschen. Das Schaumstoffelement in einem sauberen Tuch ausdrücken, bis es trocken ist.
- Das Schaumstoffelement (C, Abb. 13) in reines Motoröl tränken. Das Schaumstoffelement in einem sauberen Tuch ausdrücken, um überschüssiges Motoröl zu entfernen.
- Das Schaumstoffelement (C, Abb. 13) an der Luftfilterplatte anbringen.
- Die Abdeckung (B, Abb. 13) schließen und die Verriegelung (A) auf verriegelte Position schieben.

Papier-Luftfilter

- Die Befestigungselemente (A, Abb. 14) lösen.
- Die Abdeckung (B, Abb. 14) abnehmen.
- Den Vorfilter (D, Abb. 14), falls vorhanden, und den Filter (C) von der Luftfilterplatte abnehmen.
- Um Fremdkörper zu lösen, mit dem Filter (C, Abb. 14) leicht auf eine harte Oberfläche klopfen. Wenn der Filter sehr schmutzig ist, muss er ausgetauscht werden.
- Den Vorfilter (D, Abb. 14) in flüssigem Reinigungsmittel und Wasser waschen. Den Vorfilter gründlich an der Luft trocknen lassen. Den Vorfilter **nicht** ölen.
- Den trockenen Vorfilter (D, Abb. 14) so am Filter (C) anbringen, dass die Lippe (E) des Vorfilters unten an den Falten des Filtereinsatzes liegt.
- Den Filter (C, Abb. 14) und den Vorfilter (D) an der Luftfilterplatte anbringen.
- Die Laschen der Abdeckung (F, Abb. 14) in die Schlitze (G) stecken.
- Die Abdeckung (B, Abb. 14) schließen und mit den Befestigungselementen (A) sichern. Darauf achten, dass die Befestigungselemente fest sind.

Wartung der Kraftstoffanlage

Siehe Abbildung: 15, 16



WARNUNG

Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

- Den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Zündflammen, Hitze oder anderen Zündquellen fern halten.

- Kraftstoffleitungen, Tank, Tankdeckel und Anschlüsse regelmäßig auf Risse und Undichtigkeiten überprüfen. Schadhafte Teile austauschen.
- Vor Reinigung oder Austausch des Kraftstofffilters den Kraftstofftank leerlaufen lassen oder den Kraftstoffhahn schließen.
- Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.
- Ersatzteile müssen den Originalteilen entsprechen und in derselben Position angebracht werden.

Kraftstofffilter, falls vorhanden

- Vor Reinigung oder Austausch des Kraftstofffilters (A, Abb. 15) den Kraftstofftank leerlaufen lassen oder den Kraftstoffhahn schließen. Andernfalls kann Kraftstoff auslaufen und Feuer oder Explosionen verursachen.
- Die Laschen (B, Abb. 15) an den Klemmen (C) mit einer Zange zusammendrücken und dann die Klemmen vom Kraftstofffilter (A) wegziehen. Die Kraftstoffleitungen (D) drehen und vom Kraftstofffilter abziehen.
- Die Kraftstoffleitungen (D, Abb. 15) auf Risse und Undichtigkeiten untersuchen. Schadhafte Teile austauschen.
- Den Kraftstofffilter (A, Abb. 15) durch einen Originalgerät-Austauschfilter ersetzen.
- Die Kraftstoffleitungen (D, Abb. 15) wie gezeigt mit Klemmen (C) sichern.

Kraftstoffsieb, falls vorhanden

- Den Tankdeckel (A, Abb. 16) abnehmen.
- Das Kraftstoffsieb (B, Abb. 16) herausnehmen.
- Wenn das Kraftstoffsieb schmutzig ist, muss es gereinigt oder ausgetauscht werden. Wenn das Kraftstoffsieb ausgetauscht wird, ist darauf zu achten, dass ein Originalgerät-Austauschsieb verwendet wird.

Wartung des Kühlsystems



WARNUNG

Laufende Motoren erzeugen Wärme. Teile des Motors, besonders der Schalldämpfer, können sehr heiß werden.

Bei Berührung kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Brennbare Fremdkörper wie Laub, Gras usw. können sich entzünden.

- Schalldämpfer, Zylinder und Kühlrippen abkühlen lassen, bevor sie berührt werden.
- Fremdkörperansammlungen vom Schalldämpferbereich und Zylinderbereich entfernen.

HINWEIS Zur Reinigung des Motors kein Wasser verwenden. Wasser könnte die Kraftstoffanlage verunreinigen. Den Motor mit einer Bürste oder einem trockenen Lappen reinigen.

Dieser Motor ist luftgekühlt. Schmutz oder Fremdkörper können die Luftströmung einschränken und Überhitzung des Motors und in der Folge Leistungsverlust und verkürzte Lebensdauer des Motors verursachen.

- Fremdkörper mit einer Bürste oder einem trockenen Lappen vom Lufteinlassgitter beseitigen.
- Gestänge, Federn und Bedienungselemente sauber halten.
- Den Bereich um und hinter dem Schalldämpfer, falls vorhanden, von brennbaren Fremdkörpern frei halten.
- Darauf achten, dass die Ölkühlrippen frei von Schmutz und Fremdkörpern sind.

Nach einer gewissen Zeit können sich Fremdkörper in den Zylinderkühlrippen ansammeln und Motorüberhitzung verursachen. Um diese Fremdkörper zu beseitigen, muss der Motor teilweise auseinander gebaut werden. Lassen Sie das Luftkühlungssystem entsprechend den Empfehlungen im **Wartungsplan** von einem Briggs & Stratton-Vertragshändler kontrollieren und reinigen.

Lagerung



WARNUNG

Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.

Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Beim Lagern von Kraftstoff oder von Geräten mit Kraftstoff im Tank

- Kraftstoff bzw. Geräte mit Kraftstoff müssen immer außerhalb der Reichweite von Brennöfen, Heizöfen, Wasserkochern oder anderen Geräten gelagert werden, die über eine Zündflamme oder andere Zündquellen verfügen, durch die Kraftstoffdämpfe entzündet werden könnten.

HINWEIS Den Motor in horizontaler Position abstellen (normale Betriebsposition). Wenn der Motor für Wartungsarbeiten gekippt wird, muss der Kraftstofftank leer sein und die Seite mit der Zündkerze muss nach oben zeigen. Wenn der Kraftstofftank nicht leer ist und wenn der Motor in eine andere Richtung gekippt wird, kann er eventuell später schwer zu starten sein, weil Öl oder Kraftstoff den Luftfilter und/oder die Zündkerze verschmutzt haben.

Kraftstoffanlage

Kraftstoff kann altern, wenn er länger als 30 Tage gelagert wird. Durch abgestandenen Kraftstoff bilden sich Rückstände in der Kraftstoffanlage oder an wichtigen Vergaserteilen. Um Kraftstoff frisch zu halten, sollte Briggs & Strattons **Advanced-Formula-Kraftstoffstabilisator** verwendet werden, der überall dort erhältlich ist, wo Originalteile von Briggs & Stratton verkauft werden.

Wenn ein Kraftstoffstabilisator entsprechend den Anweisungen zugegeben wird, braucht das Benzin nicht aus dem Motor abgelassen zu werden. Den Motor zwei (2) Minuten lang laufen lassen, um den Stabilisator vor der Lagerung durch die Kraftstoffanlage zirkulieren zu lassen.

Wenn das Benzin im Motor nicht mit Kraftstoffstabilisator behandelt wurde, muss es in einen zugelassenen Behälter abgelassen werden. Den Motor so lange laufen lassen, bis er aufgrund von Kraftstoffmangel stoppt. Es wird empfohlen, einen Kraftstoffstabilisator in den Lagerungsbehälter zu geben, um den Kraftstoff frisch zu halten.

Motoröl

Das Motoröl bei noch warmem Motor wechseln. Siehe Abschnitt **Motorölwechsel**.

Fehlersuche und -behebung

Wenden Sie sich für Unterstützung an den nächsten Händler, gehen Sie zu **BRIGGSandSTRATTON.com** oder rufen Sie die Nummer **1-800-233-3723** an (in den USA).

Technische Daten

Modell: 120000	
Hubraum	11.57 ci (190 cc)
Bohrung	2.687 in (68,25 mm)
Hub	2.047 in (52 mm)
Ölmenge	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Elektrodenabstand	.020 in (.51 mm)
Zündkerzen-Anzugswert	180 lb-in (20 Nm)
Anker-Luftspalt	.006 - .010 in (.15 - .26 mm)
Einlassventilspiel	.005 - .007 in (.13 - .18 mm)
Auslassventilspiel	.007 - .009 in (.18 - .23 mm)

Die Motorleistung nimmt alle 300 m über Meeresniveau um jeweils 3,5 % und alle 5,6 °C oberhalb von 25 °C um jeweils 1 % ab. Der Motor läuft zufriedenstellend bei einem Winkel bis zu 15°. Angaben zum sicheren Betrieb an Hängen finden Sie in der **Bedienungsanleitung** des vom Motor angetriebenen Geräts.

Ersatzteile – Modell: 120000	
Ersatzteil	Teilenummer
Schaumstoff-Luftfilter	797301
Papier-Luftfilter	491588, 5043
Vorfilter, Luftfilter	493537, 5067
Öl – SAE 30	100005
Advanced-Formula-Kraftstoffstabilisator	100117, 100120
Kraftstofffilter	298090, 5018
Widerstandszündkerze	799876
Zündkerzenschlüssel	89838, 5023
Funkenprüfer	19368

Wir empfehlen, dass Sie sich für alle Wartungsarbeiten am Motor und an Motorteilen an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler wenden.

Nennleistungen: Die Bruttonennleistung für die einzelnen Modelle mit gasbetriebenem Motor wird in Übereinstimmung mit SAE-Code (Society of Automotive Engineers) J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) angegeben und gemäß SAE J1995 bewertet. Die Drehmomentwerte wurden für die Motoren, die auf dem Etikett mit „rpm“ versehen sind, bei 2600 U/min. und für alle anderen bei 3060 U/min. ermittelt, die PS-Werte bei 3600 U/min. Die Leistungskennlinien können auf www.BRIGGSandSTRATTON.COM eingesehen werden. Die Nettoleistungswerte wurden mit montiertem Auspuff und Luftfilter gemessen, während die Bruttoleistungswerte ohne diese Anbauten ermittelt wurden. Die tatsächliche Bruttomotorleistung ist höher als die Nutzleistung des Motors und wird u. a. durch die Betriebsbedingungen und Abweichungen von Motor zu Motor bestimmt. In Anbetracht der breiten Vielfalt an Produkten, in die Motoren eingebaut werden, kann es sein, dass der Motor nicht die bewertete Bruttoleistung entwickelt, wenn er in einem bestimmten motorgetriebenen Gerät verwendet wird. Dieser Unterschied lässt sich auf eine Vielzahl von Faktoren zurückführen, einschließlich u. a. Vielfalt der Motorkomponenten (Luftreiniger, Auspuff, Ladung, Kühlung, Vergaser, Kraftstoffpumpe usw.), Einschränkungen bezüglich der Anwendung, Betriebsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Einsatzhöhe) und Abweichungen von Motor zu Motor. Aufgrund von Herstellungs- und Kapazitätsengpässen kann Briggs & Stratton für diesen Motor ersatzweise einen Motor mit höherer Nennleistung liefern.

Garantie

Briggs & Stratton Motorgarantie

Gültig ab Januar 2016

Beschränkte Garantie

Briggs & Stratton repariert und/oder ersetzt während des unten genannten Garantiezeitraums kostenlos jegliche Teile des Gerätes, die Material- und/oder Verarbeitungsfehler aufweisen. Die Transportkosten für das zur Reparatur oder zum Austausch eingesandte Produkt unter dieser Garantie müssen vom Käufer getragen werden. Diese Garantie ist für die Zeiträume und unter den unten genannten Bedingungen wirksam. Für Garantieleistungen finden Sie mit Hilfe unserer Händlersuchkarte auf www.BRIGGSandSTRATTON.com den nächstgelegenen Vertragshändler. Der Käufer muss den Vertragshändler kontaktieren und diesem das Produkt für Inspektion und Tests zur Verfügung stellen.

Es besteht keine andere ausdrückliche Garantie. Implizierte Garantien, einschließlich Garantien der allgemeinen Gebrauchstauglichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf ein Jahr ab Kaufdatum oder auf den gesetzlich zugelassenen Umfang beschränkt. Die Haftbarkeit für Folge- oder Begleitschäden ist soweit ausgeschlossen, wie gesetzlich zulässig. In einigen Staaten ist die Dauer der implizierten Garantie bzw. die Beschränkung von Folge- oder Begleitschäden nicht zulässig, daher könnte die oben genannte Beschränkung oder Ausnahme eventuell nicht auf Sie zutreffen. Diese Garantieleistung verleiht Ihnen bestimmte Rechte, neben denen Sie noch andere Rechte haben können, die von Land zu Land abweichen ⁴.

Standard-Garantiefristen ^{1, 2}

Marke / Produkttyp	Private Nutzung	Gewerbliche Nutzung
Vanguard™ ³	36 Monate	36 Monate
Commercial Turf Series™ ; Commercial Series	24 Monate	24 Monate
Motoren mit Dura-Bore™-Gusseisenlaufbuchse	24 Monate	12 Monate
Alle anderen Briggs & Stratton-Motoren	24 Monate	3 Monate

¹ Dies sind unsere Standard-Garantiefristen, neben denen noch andere Garantieabdeckungen vorhanden sein können, die während des Veröffentlichungszeitpunkts noch nicht festgelegt worden waren. Eine Auflistung der aktuellen Garantiefristen für unsere Motoren finden Sie unter BRIGGSandSTRATTON.com oder bei Ihrem Briggs & Stratton-Fachhändler.

² Es besteht keine Garantie auf Motoren in Geräten, die zur Erzeugung von Energie eingesetzt werden, die die Energie aus dem öffentlichen Stromnetz ersetzen soll, oder auf Notstrom-Generatoren, die für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Motoren, die in Rennwettbewerben oder auf gewerblichen oder Mietrennbahnen eingesetzt werden.

³ An Notstrom-Generatoren installierte Vanguard-Motoren: 24 Monate bei privater Nutzung, keine Garantie bei gewerblicher Nutzung. An Nutzfahrzeugen installierte Vanguard-Motoren: 24 Monate bei privater Nutzung, 24 Monate bei gewerblicher Nutzung. Flüssigkeitsgekühlte Dreizylinder-Vanguard-Motoren: siehe Briggs & Stratton-Garantieschein für 3/LC-Motoren.

⁴ In Australien - Unsere Waren werden mit Garantien ausgeliefert, die nicht vom australischen Verbrauchergesetz ausgeschlossen werden können. Bei größeren Defekten haben Sie das Recht auf Ersatz oder Rückerstattung sowie auf Entschädigung für alle anderen vorhersehbaren Verluste oder Schäden. Auch bei geringeren Defekten haben Sie ein Anrecht auf Reparatur oder Austausch von Produkten, die von unannehmbare Qualität sind. Für Garantieleistungen finden Sie mit Hilfe unserer Händlersuchkarte auf www.BRIGGSandSTRATTON.com den nächstgelegenen Vertragshändler. Sie können sich jedoch auch telefonisch unter 1300 274 447, per E-Mail unter salesenquires@briggsandstratton.com.au oder

schriftlich an Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australien, 2170 nach dem nächstgelegenen Vertragshändler erkundigen.

Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Kaufs durch den ersten Einzelhandelskunden oder gewerblichen Endverbraucher. „Private Nutzung“ bedeutet die private Verwendung im eigenen Haushalt durch einen Einzelhandelskunden. „Gewerbliche Nutzung“ bezieht sich auf alle anderen Verwendungen, einschließlich die Verwendung für kommerzielle, Einkommen erzeugende oder Vermietungszwecke. Sobald ein Motor einmal gewerblich eingesetzt worden ist, wird er für die Zwecke dieser Gewährleistung auch weiterhin als Motor für den gewerblichen Einsatz angesehen.

Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg gut auf. Wenn Sie bei einer erforderlichen Garantieleistung keinen Kaufbeleg vorlegen, aus dem das Kaufdatum hervorgeht, wird das Herstellungsdatum des Produkts zur Festlegung des Garantiezeitraums herangezogen. Eine Produktregistrierung ist nicht erforderlich, um Garantieleistungen für Briggs & Stratton-Produkte zu erhalten.

Zur Garantie

Diese Garantie deckt nur Material- und/oder Verarbeitungsschäden am Motor ab und nicht den Austausch oder die Rückerstattung für das Gerät, an dem der Motor installiert ist. Routinemäßige Wartungsarbeiten, Einstellungen oder normale Abnutzung sind nicht Gegenstand dieser Garantie. Die Garantie erlischt, wenn der Motor modifiziert oder die Seriennummer des Motors beschädigt oder entfernt wurde. Die Garantie deckt keine Motorschäden oder Leistungsprobleme ab, die durch Folgendes hervorgerufen werden:

1. Die Verwendung von Teilen, die keine Briggs & Stratton-Originalteile sind;
2. Den Betrieb von Motoren mit zu wenig oder verschmutztem Öl oder einer falschen Schmierölsorte;
3. Die Verwendung von verschmutztem oder altem Kraftstoff, Benzin mit einem Ethanolanteil von über 10% oder alternativen Kraftstoffen wie Flüssiggas oder Erdgas bei Motoren, die von Briggs & Stratton nicht für den Betrieb mit solchen Kraftstoffen konzipiert/hergestellt wurden;
4. Schmutz, der infolge einer unzureichenden Luftfilterwartung oder eines falschen Wiederausammenbaus in den Motor gelangt;
5. Auftreffen eines Kreiselmäher-Schnittmessers auf einen harten Gegenstand, lose oder unsachgemäß installierte Messeradapter, Impeller oder andere, an die Kurbelwelle angekuppelte Vorrichtungen oder zu hohe Keilriemenspannung;
6. Verbundene Teile oder Baugruppen wie Kupplungen, Getriebe, Gerätesteuierungen usw., die nicht von Briggs & Stratton stammen;
7. Überhitzung infolge von Blockierung der Kühlrippen oder des Schwungradbereichs durch geschnittenes Gras, Schmutz, Fremdkörper oder Nagetiernester oder durch den Betrieb des Motors bei ungenügender Belüftung;
8. Übermäßige Vibrationen durch Überdrehen, lose Motormontage, lose oder ungleichmäßige Schnittmesser oder Impeller oder ein unsachgemäßes Ankuppeln von Gerätekomponenten an die Kurbelwelle;
9. Missbrauch, Mängel bei der Routine-Wartung, dem Transport, der Handhabung oder der Lagerung des Geräts oder unsachgemäße Motorinstallation.

Garantieleistungen werden ausschließlich von Briggs & Stratton-Vertragshändlern erbracht. Den nächsten Vertragshändler finden Sie auf unserer Händlersuchkarte auf BRIGGSandSTRATTON.COM oder unter der Nummer 1-800-233-3723 (in den USA).

80004537 (Ver. B)

Το παρόν εγχειρίδιο περιέχει πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια, ούτως ώστε να γνωρίζετε τους κινδύνους που σχετίζονται με τους κινητήρες και πώς μπορείτε να τους αποφύγετε. Περιέχει επίσης οδηγίες για τη σωστή χρήση και φροντίδα του κινητήρα. Η Briggs & Stratton Corporation δεν γνωρίζει απαραίτητα σε ποιο είδος εξοπλισμού πρόκειται να χρησιμοποιηθεί ο παρών κινητήρας και, για τον λόγο αυτό, είναι σημαντικό να διαβάσετε προσεκτικά και να κατανοήσετε τις οδηγίες λειτουργίας του εξοπλισμού. **Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.**

Σημείωση: Τα μεγέθη και οι απεικονίσεις στο παρόν εγχειρίδιο παρέχονται μόνο για αναφορά και μπορεί να διαφέρουν από το δικό σας μοντέλο. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο εάν έχετε ερωτήσεις.

Για ανταλλακτικά ή τεχνική υποστήριξη, σημειώστε παρακάτω το μοντέλο, τον τύπο και τους κωδικούς του κινητήρα καθώς και την ημερομηνία αγοράς. Οι αριθμοί αυτοί βρίσκονται επάνω στον κινητήρα (ανατρέξτε στην ενότητα **Χαρακτηριστικά και Χειριστήρια**).


Ημερομηνία αγοράς	
Μοντέλο κινητήρα - Τύπος - Κωδικός	
Αριθμός σειράς κινητήρα	

Ανατρέξτε στον 2 διαστάσεων γραμμωτό κώδικα που υπάρχει σε ορισμένους κινητήρες. Όταν τον ζαρώσετε με συσκευή με ικανότητα ανάγνωσης 2 διαστάσεων, ο κωδικός θα σας μεταφέρει στον ιστότοπο όπου μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση σε πληροφορίες υποστήριξης για αυτό το προϊόν. Ισχύουν χρεώσεις δεδομένων. Σε ορισμένες χώρες ενδέχεται να διατίθεται online υποστήριξη πληροφόρησης.





Ασφάλεια Χειριστή

Σύμβολο ειδοποίησης ασφαλείας και προειδοποιητικές λέξεις

Το σύμβολο ειδοποίησης ασφαλείας  παρέχει πληροφορίες σχετικά με τους κινδύνους που μπορούν να προκαλέσουν σωματικό τραυματισμό. Μαζί με το σύμβολο ειδοποίησης χρησιμοποιείται μια προειδοποιητική λέξη (ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ή ΠΡΟΣΟΧΗ) η οποία υποδεικνύει την πιθανότητα και τη σοβαρότητα του πιθανού τραυματισμού. Επιπλέον, για τον χαρακτηρισμό του τύπου του κινδύνου μπορεί να χρησιμοποιείται κάποιο συναφές σύμβολο.

 **Η ένδειξη ΚΙΝΔΥΝΟΣ** δηλώνει κίνδυνο ο οποίος, εάν δεν αποφευχθεί, **θα προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**

 **Η ένδειξη ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** δηλώνει κίνδυνο ο οποίος, εάν δεν αποφευχθεί, **θα μπορούσε να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**

 **Η ένδειξη ΠΡΟΣΟΧΗ** δηλώνει κίνδυνο ο οποίος, εάν δεν αποφευχθεί, **θα μπορούσε να προκαλέσει τραυματισμό μικρού ή μεσαίου βαθμού.**

Η ένδειξη ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ δηλώνει μια κατάσταση η οποία **θα μπορούσε να προκαλέσει βλάβη του προϊόντος.**

Σύμβολα κινδύνου και τι σημαίνουν

Σύμβολο	Σημασία	Σύμβολο	Σημασία
	Πληροφορίες ασφαλείας σχετικά με κινδύνους που μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό ατόμων.		Διαβάστε και κατανοήστε το εγχειρίδιο χειριστή πριν τη χρήση ή το σέρβις της μονάδας.
	Κίνδυνος πυρκαγιάς		Κίνδυνος έκρηξης

Σύμβολο	Σημασία	Σύμβολο	Σημασία
	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας		Κίνδυνος από τοξικές αναθυμιάσεις
	Κίνδυνος από καυτή επιφάνεια		Κίνδυνος από θόρυβο - Συνιστάται προστασία ακοής για παρατεταμένη χρήση.
	Κίνδυνος από εκτινασσόμενα αντικείμενα - Φοράτε προστασία ματιών.		Κίνδυνος έκρηξης
	Κίνδυνος κρυοπαγημάτων		Κίνδυνος ανάδρασης
	Κίνδυνος ακρωτηριασμού - κινούμενα μέρη		Χημικός κίνδυνος
	Κίνδυνος από θερμότητα		Διαβρωτικό

Μηνύματα ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ορισμένα μέρη στο παρόν προϊόν και στα παρελκόμενα αυτού περιέχουν ουσίες οι οποίες, σύμφωνα με έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Πολιτεία της Καλιφόρνιας, προκαλούν καρκίνο, εκ γενετής ανωμαλίες ή άλλες αναπαραγωγικές βλάβες. Να πλένετε τα χέρια σας μετά τον χειρισμό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα αέρια που εκπέμπει ο παρών κινητήρας περιέχουν χημικές ουσίες οι οποίες, σύμφωνα με έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Πολιτεία της Καλιφόρνιας, προκαλούν καρκίνο, εκ γενετής ανωμαλίες ή άλλες αναπαραγωγικές βλάβες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι κινητήρες Briggs & Stratton δεν είναι σχεδιασμένοι για μετάδοση ισχύος και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον ως άνω σκοπό σε: αυτοκινητίδια αναψυχής (fun-karts, go-karts), παιδικά οχήματα, οχήματα αναψυχής, αθλητικά οχήματα παντός εδάφους (ATV), μοτοσικλέτες, αερόστρωμα οχήματα (χόβερκραφτ), αεροσκάφη ή αγωνιστικά οχήματα μη εγκεκριμένα από την Briggs & Stratton. Για πληροφορίες σχετικά με αγωνιστικά προϊόντα, επισκεφθείτε τη σελίδα www.briggsracing.com. Για οχήματα ειδικών χρήσεων και τετράτροχα οχήματα παντός εδάφους side-by-side, καλέστε το κέντρο εφαρμογών κινητήρων της Briggs & Stratton στον αριθμό 1-866-927-3349. Η μη ενδεδειγμένη χρήση του κινητήρα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Ο παρών κινητήρας αποστέλλεται από την Briggs & Stratton χωρίς λάδι. Προτού εκκινήσετε τον κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι έχετε προσθέσει λάδι σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο. Εάν θέσετε τον κινητήρα σε λειτουργία χωρίς λάδι, θα υποστεί ανεπανόρθωτη βλάβη η οποία δεν καλύπτεται από την εγγύηση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Το καύσιμο και οι αναθυμιάσεις του συνιστούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

Κατά την προσθήκη καυσίμου

- Σβήστε τον κινητήρα και αφήστε τον να κρυώσει για τουλάχιστον 2 λεπτά προτού να αφαιρέσετε το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου.
- Γεμίστε το ντεπόζιτο καυσίμου σε εξωτερικό ή καλά αεριζόμενο χώρο.
- Μη γεμίζετε υπερβολικά το ντεπόζιτο καυσίμου. Μην υπερβαίνετε το κάτω μέρος του στομίου του ντεπόζιτου καυσίμου, ώστε να υπάρχει χώρος για τη διαστολή του καυσίμου.
- Φυλάξτε το καύσιμο μακριά από σπινθήρες, γυμνές φλόγες, φλόγιστρα, πηγές θέρμανσης και άλλες πηγές ανάφλεξης.
- Ελέγχετε συχνά τις σωληνώσεις καυσίμου, το δοχείο καυσίμου, το πώμα και τα εξαρτήματα για ρωγμές ή διαρροές. Αν χρειαστεί, αντικαταστήστε όποιο εξάρτημα παρουσιάζει πρόβλημα.
- Αν χυθεί καύσιμο, περιμένετε να εξατμιστεί προτού θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα.

Κατά την εκκίνηση του κινητήρα

- Βεβαιωθείτε ότι το μπουζί, ο σιγαστήρας, το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου και το φίλτρο αέρα (εφόσον υπάρχουν) βρίσκονται στη θέση τους και ότι έχουν στερεωθεί καλά.
- Μην προσπαθείτε να εκκινήσετε τον κινητήρα με βγαλμένο το μπουζί.
- Εάν ο κινητήρας μπουκώσει, θέστε το τσοκ (εάν υπάρχει) στη θέση OPEN/RUN, μετακινήστε τον μοχλό του γκαζιού (εάν υπάρχει) στη θέση FAST και περιστρέψτε τον κινητήρα έως ότου τεθεί σε λειτουργία.

Κατά τον χειρισμό του εξοπλισμού

- ΜΗΝ γέρνετε υπερβολικά τον κινητήρα ή τον εξοπλισμό διότι θα ενδέχεται να προκληθεί διαρροή καυσίμου.
- Μην κλείνετε τον αέρα στο καρμπυρατέρ για να σταματήσετε τον κινητήρα.
- Ποτέ μη θέσετε ή διατηρείτε σε λειτουργία τον κινητήρα όταν έχει αφαιρεθεί το συγκρότημα του φίλτρου αέρα (εφόσον υπάρχει) ή το ίδιο το φίλτρο αέρα (εφόσον υπάρχει).

Κατά την αλλαγή λαδιού

- Εάν αδειάζετε το λάδι από τον επάνω σωλήνα πλήρωσης λαδιού, το ντεπόζιτο καυσίμου πρέπει να είναι άδειο διότι, διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος διαρροής καυσίμου και πρόκλησης πυρκαγιάς ή έκρηξης.

Όταν πρέπει να γείρετε τη μονάδα για εργασίες συντήρησης

- Εάν πρέπει να γείρετε τη μονάδα για λόγους συντήρησης, το δοχείο καυσίμου πρέπει να είναι άδειο διότι, διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος διαρροής καυσίμου και πρόκλησης πυρκαγιάς ή έκρηξης.

Κατά τη μεταφορά του εξοπλισμού

- Μεταφέρετε τον εξοπλισμό με το ντεπόζιτο καυσίμου ΑΔΕΙΟ ή με τη βαλβίδα παροχής καυσίμου ΚΛΕΙΣΤΗ.

Κατά την αποθήκευση καυσίμου ή εξοπλισμού με καύσιμο στη δεξαμενή του

- Αποθηκεύετε μακριά από φούρνους, θερμάστρες, θερμαντήρες νερού ή άλλες συσκευές που χρησιμοποιούν οδηγό φλόγα ή άλλες πηγές ανάφλεξης, επειδή αυτές μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη των αναθυμιάσεων καυσίμων.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εκκίνηση του κινητήρα προκαλεί σπινθήρες.

Οι σπινθήρες μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη παρακείμενων εύφλεκτων αερίων.

Θα μπορούσαν να προκληθούν έκρηξη και φωτιά.

- Εάν στην περιοχή υπάρχει διαρροή φυσικού αερίου ή υγραερίου, μην εκκινείτε τον κινητήρα.
- Μην χρησιμοποιείτε ρευστά εκκίνησης υπό πίεση. Οι αναθυμιάσεις είναι εύφλεκτες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΔΗΛΗΤΗΡΙΩΔΟΥΣ ΑΕΡΙΟΥ. Τα αέρια που εκπέμπει ο κινητήρας περιέχουν μονοξείδιο του άνθρακα, ένα δηλητηριώδες αέριο το οποίο μπορεί να επιφέρει τον θάνατο μέσα σε λίγα λεπτά. Είναι ΑΟΡΑΤΟ, ΑΟΣΜΟ και ΑΓΕΥΣΤΟ. Το γεγονός ότι δεν μυρίζετε τα καυσαέρια δεν αποκλείει την πιθανότητα έκθεσής σας σε μονοξείδιο του άνθρακα. Αν αρχίσετε να νιώθετε ναυτία, ζάλη ή αδυναμία κατά τη χρήση του προϊόντος, βγείτε ΑΥΤΟΣΤΙΓΜΕΙ έξω στον καθαρό αέρα. Επισκεφθείτε γιατρό. Ενδέχεται να έχετε δηλητηριαστεί από μονοξείδιο του άνθρακα.

- Χρησιμοποιείτε το προϊόν MONO σε εξωτερικούς χώρους, μακριά από παράθυρα, πόρτες και αεραγωγούς, προκειμένου να μειώσετε τον κίνδυνο συσσώρευσης και

ενδεχόμενης αναρρόφησης του μονοξειδίου του άνθρακα σε χώρους όπου βρίσκονται άνθρωποι.

- Εγκαταστήστε ανιχνευτές μονοξειδίου του άνθρακα που λειτουργούν με μπαταρία ή βυσματούμενους ανιχνευτές κλειστούς χώρους, ακόμη και αν χρησιμοποιείτε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Οι ανιχνευτές καπνού δεν μπορούν να ανιχνεύσουν αέριο μονοξείδιο του άνθρακα.
- ΜΗ θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή μέσα σε σπίνια, γκαράζ, υπόγεια, αγωγούς, υπόστεγα, ή σε άλλους μερικώς κλειστούς χώρους, ακόμη και αν χρησιμοποιείτε ανεμιστήρες ή έχετε ανοιχτές πόρτες και παράθυρα για εξαερισμό. Το μονοξείδιο του άνθρακα μπορεί να συσσωρευτεί γρήγορα στους χώρους αυτούς και να παραμείνει για ώρες, ακόμα και μετά τη διακοπή της λειτουργίας της συσκευής.
- Τοποθετείτε ΠΙΑΝΤΑ τη συσκευή στην υπήνεμη πλευρά και με την εξάτμιση του κινητήρα στραμμένη μακριά από χώρους όπου βρίσκονται άνθρωποι.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινιού εκκίνησης (κλώτσημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχιόνά σας προς τον κινητήρα πριν προλάβετε να αφήσετε το σχοινί.

Ενδέχεται να υποστείτε κατάγματα, συντριπτικά κατάγματα, μώλωπες ή διαστρέμματα.

- Κατά την εκκίνηση που κινητήρα, τραβήξτε το σχοινί αργά μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.
- Πριν να εκκινήσετε τον κινητήρα, αφαιρέστε όλα τα εξωτερικά φορτία του εξοπλισμού/κινητήρα.
- Εξαρτήματα άμεσης ζεύξης που περιλαμβάνουν αλλά δεν περιορίζονται σε, λεπίδες, πτερωτές, τροχαλίες, αλυσοτροχούς κλπ., πρέπει να συνδέονται με ασφάλεια.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορούν να αγγίξουν ή να μαγκώσουν χέρια, πόδια, μαλλιά, ρούχα ή αξεσουάρ.

Ενδέχεται να προκληθεί ακρωτηριασμός ή σοβαρή μορφή σχίσισμο.

- Όταν χειρίζεστε τον εξοπλισμό φροντίστε ώστε οι προφυλακτήρες να βρίσκονται εγκαταστημένοι στη θέση τους.
- Κρατάτε τα χέρια και τα πόδια σας μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- Μαζέψτε τα μαλλιά σας, εάν είναι μακριά, και αφαιρέστε τυχόν κοσμήματα.
- Μην φοράτε φαρδιά ρούχα, κορδόνια που κρέμονται ή είδη που θα μπορούσαν να πιαστούν στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα του κινητήρα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η λειτουργία των κινητήρων παράγει θερμότητα. Τα εξαρτήματα του κινητήρα και, ιδιαίτερα, ο σιγαστήρας, αποκτούν εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες.

Τυχόν επαφή μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.

Υπολείμματα καυσίμων υλών, όπως φύλλα, γρασίδι, φύλλα θάμνων, κλπ. μπορούν να πιάσουν φωτιά.

- Μην αγγίζετε την εξάτμιση, τον κύλινδρο του κινητήρα και τα πτερύγια όσο είναι ακόμη θερμά.
- Απομακρύνετε τα συσσωρευμένα υπολείμματα από την περιοχή του σιγαστήρα εξάτμισης και του κυλίνδρου.
- Η χρήση ή η λειτουργία του κινητήρα σε δασώδη, χλοώδη ή θαμνώδη άγρια περιοχή συνιστά παράβαση του Τμήματος 4442 του Κώδικα περί Φυσικών Πόρων της Καλιφόρνιας, εκτός εάν το σύστημα εξάτμισης διαθέτει σήτα απορρόφησης σπινθήρων που διατηρείται σε καλή λειτουργική κατάσταση, όπως ορίζεται στο Τμήμα 4442. Παρόμοιες νομοθεσίες μπορεί να ισχύουν και σε άλλες πολιτειακές ή ομοσπονδιακές δικαιοδοσίες. Για σήτα απορρόφησης σπινθήρων σχεδιασμένη για το σύστημα εξάτμισης που είναι εγκατεστημένο στον παρόντα κινητήρα, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή, το κατάστημα πώλησης ή τον αντιπρόσωπο του αρχικού εξοπλισμού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Τυχόν ακούσια δημιουργία σπινθήρων μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή ηλεκτροπληξία.

Τυχόν ακούσια εκκίνηση μπορεί να προκαλέσει εμπλοκή μέλους στον κινητήρα, ακρωτηριασμό ή καταταμαχισμό.

Κίνδυνος πυρκαγιάς

Πριν από την εκτέλεση ρυθμίσεων ή επισκευών:

- Αποσυνδέστε το καλώδιο του μπουζί και κρατήστε το μακριά από το μπουζί.
- Αποσυνδέστε τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας (μόνο για μηχανές με ηλεκτρική εκκίνηση).
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα σωστά εργαλεία.
- Μην επεμβαίνετε στο ελατήριο του ρυθμιστή ταχύτητας, στους μηχανισμούς ή στα άλλα εξαρτήματα για να αυξήσετε την ταχύτητα του κινητήρα.
- Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι ίδιου σχεδιασμού και να εγκαθίστανται στην ίδια θέση με τα γνήσια εξαρτήματα. Αν χρησιμοποιήσετε διαφορετικά εξαρτήματα, ενδέχεται να μην έχουν αντίστοιχα καλές επιδόσεις και υπάρχει κίνδυνος να προκαλέσουν ζημιά στη μονάδα και τραυματισμό.
- Μη χτυπάτε το σφόνδυλο με σφυρί ή με άλλο σκληρό αντικείμενο, διότι υπάρχει κίνδυνος να σπάσει ο σφόνδυλος κατά τη λειτουργία.

Κατά την εκτέλεση δοκιμών για σπινθήρα:

- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένη διάταξη δοκιμής μπουζί.
- Μην κάνετε έλεγχο για σπινθήρα με βγαλμένο το μπουζί.

Χαρακτηριστικά και χειριστήρια

Μοχλοί κινητήρα

Για να εξοικειωθείτε με τη θέση των διαφόρων λειτουργικών στοιχείων και χειριστηρίων, συγκρίνετε την εικόνα (Εικόνα: 1, 2, 3) με τον κινητήρα σας.

- A. Στοιχεία κινητήρα **Μοντέλο - Τύπος - Κωδικός**
- B. Σειριακός αριθμός κινητήρα
- C. Μπαταρία (αν υπάρχει)
- D. Ντεπόζιτο καυσίμου και πώμα
- E. Φίλτρο αέρα
- F. Λαβή σχοινού εκκίνησης (εάν υπάρχει)
- G. Δείκτης στάθμης
- H. Πώμα αποστράγγισης λαδιού
- I. Εξάμιση/Προφυλακτήρας εξάμισης (εάν υπάρχει)/Σίτα απορρόφησης σπινθηρών (εάν υπάρχει)
- J. Τσοκ (αν υπάρχει)
- K. Μοχλός γκαζιού (εάν υπάρχει)
- L. Διακόπτης σταματήματος (εάν υπάρχει)
- M. Βαλβίδα διακοπής παροχής καυσίμου, εάν υπάρχει
- N. Φίλτρο Καυσίμου (εάν υπάρχει)
- O. Σχάρα αναρρόφησης αέρα
- P. Μπουζί

Σύμβολα ελέγχου του κινητήρα και τι σημαίνουν

Σύμβολο	Επεξήγηση	Σύμβολο	Επεξήγηση
	Ταχύτητα κινητήρα - FAST (Γρήγορη)		Ταχύτητα κινητήρα - SLOW (Αργή)
	Ταχύτητα κινητήρα - STOP (Παύση)		ON - OFF (Ενεργοποίηση - Απενεργοποίηση)
	Εκκίνηση κινητήρα - Τσοκ στη θέση CLOSED (Κλειστό)		Εκκίνηση κινητήρα - Τσοκ στη θέση OPEN (Ανοικτό)
	Πώμα ντεπόζιτου καυσίμου Διακόπτης παροχής καυσίμου - OPEN (Ανοικτός)		Διακόπτης παροχής καυσίμου - CLOSED (Κλειστός)

Σύμβολο	Επεξήγηση	Σύμβολο	Επεξήγηση
	Στάθμη καυσίμου - Φροντίστε να μην υπερχειλίσει		

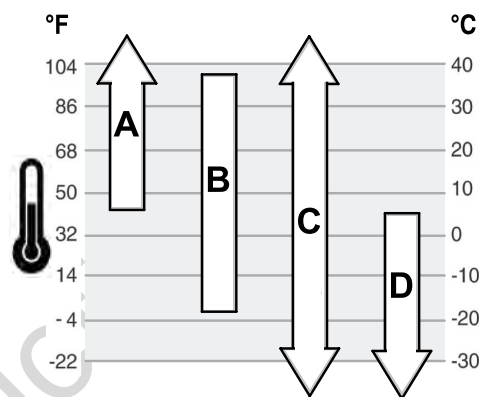
Λειτουργία

Συστάσεις για το λάδι

Χωρητικότητα λαδιού: Ανατρέξτε στην ενότητα **Προδιαγραφές**.

Για βέλτιστες επιδόσεις συνιστάται η χρήση των πιστοποιημένων βάσει εγγύησης λαδιών της Briggs & Stratton. Επιτρέπεται επίσης η χρήση άλλων λαδιών υψηλής ποιότητας με κατάταξη για συντήρηση SF, SG, SH, SJ ή υψηλότερη. Μην χρησιμοποιείτε ειδικά προσθετικά.

Το σωστό ιξώδες λαδιού για τον κινητήρα εξαρτάται από την εξωτερική θερμοκρασία. Χρησιμοποιήστε το διάγραμμα για να επιλέξετε το κατάλληλο ιξώδες για το προβλεπόμενο εύρος εξωτερικών θερμοκρασιών.



A	SAE 30 - Η χρήση λαδιού SAE 30 σε θερμοκρασίες κάτω των 4°C (40°F) θα έχει ως αποτέλεσμα τη δύσκολη εκκίνηση του κινητήρα.
B	10W-30 - Η χρήση 10W-30 σε θερμοκρασίες άνω των 27°C (80°F) θα έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη κατανάλωση λαδιού. Ελέγχετε τη στάθμη του λαδιού συχνότερα.
Γ	Συνθετικό 5W-30
Δ	5W-30

Έλεγχος στάθμης λαδιού

Βλέπε Εικόνα: 4

Πριν από την προσθήκη ή τον έλεγχο της στάθμης λαδιού

- Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας βρίσκεται σε οριζόντια θέση.
- Καθαρίστε την περιοχή γύρω από το πώμα πλήρωσης λαδιού από τυχόν υπολείμματα.

1. Αφαιρέστε τον δείκτη στάθμης λαδιού (A, Εικόνα 4) και σκουπίστε τον με ένα καθαρό πανί.
2. Τοποθετήστε και σφίξτε το δείκτη στάθμης (A, Εικόνα 4).
3. Αφαιρέστε τον δείκτη στάθμης λαδιού και ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού Η σωστή στάθμη λαδιού είναι στο πάνω μέρος της ένδειξης πλήρους στάθμης (B, Εικόνα 4) στο δείκτη στάθμης.
4. Αν η στάθμη του λαδιού είναι χαμηλή, προσθέστε λάδι στην οπή πλήρωσης λαδιού (C, Εικόνα 4). **Μη γεμίσετε υπερβολικά.** Μετά από την προσθήκη λαδιού, περιμένετε ένα λεπτό και στη συνέχεια ελέγξτε εκ νέου τη στάθμη λαδιού.
5. Επανατοποθετήστε και σφίξτε το δείκτη στάθμης (A, Εικόνα 4).

Σύστημα προστασίας από χαμηλή στάθμη λαδιού (εφόσον υπάρχει)

Ορισμένοι κινητήρες είναι εξοπλισμένοι με αισθητήρα χαμηλής στάθμης λαδιού. Αν η στάθμη του λαδιού είναι χαμηλή, ο αισθητήρας είτε θα ενεργοποιήσει μια προειδοποιητική λυχνία είτε θα σβήσει τον κινητήρα. Σβήστε τον κινητήρα και ακολουθήστε αυτά τα βήματα πριν τον επανεκκινήσετε.

- Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας βρίσκεται σε οριζόντια θέση.
- Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Ανατρέξτε στην ενότητα **Έλεγχος στάθμης λαδιού**.
- Αν η στάθμη του λαδιού είναι χαμηλή, προσθέστε τη σωστή ποσότητα λαδιού. Θέστε σε λειτουργία τον κινητήρα και βεβαιωθείτε ότι δεν ενεργοποιείται η προειδοποιητική λυχνία (εφόσον υπάρχει).
- Αν η στάθμη του λαδιού δεν είναι χαμηλή, μη θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα. Απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις της Briggs & Stratton για να διορθώσει το πρόβλημα με το λάδι.

Συστάσεις για το καύσιμο

Το καύσιμο πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Καθαρή, φρέσκια, αμόλυβδη βενζίνη.
- Τουλάχιστον 87 οκτάνια/87 AKI (91 RON). Για χρήση σε μεγάλο υψόμετρο βλ. παρακάτω.
- Βενζίνη με έως 10% αιθανόλη (βενζινόλη) είναι αποδεκτή.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Μην χρησιμοποιείτε μη εγκεκριμένα είδη βενζίνης, όπως E15 και E85. Μην προσθέτετε λάδι στη βενζίνη ούτε να τροποποιείτε τον κινητήρα για να λειτουργεί με εναλλακτικά καύσιμα. Η χρήση μη εγκεκριμένων καυσίμων μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα εξαρτήματα του κινητήρα η οποία δεν καλύπτεται από την εγγύηση.

Για να προστατέψετε το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου από τον σχηματισμό υπολειμμάτων, αναμειξτε κατά την προσθήκη καυσίμου ένα βελιωτικό. Βλέπε **Αποθήκευση**. Όλα τα είδη καυσίμου δεν είναι ίδια. Όταν υπάρχουν προβλήματα ως προς τη εκκίνηση ή την απόδοση του κινητήρα, τότε αλλάξτε προμηθευτή ή μάρκα καυσίμου. Ο εν λόγω κινητήρας έχει πιστοποιηθεί για λειτουργία με βενζίνη. Το σύστημα ελέγχου εκπομπών καυσαερίων για τον συγκεκριμένο κινητήρα είναι EM (Τροποποιήσεις Κινητήρα).

Μεγάλο υψόμετρο

Σε υψόμετρα μεγαλύτερα από 1524 μέτρα (5.000 πόδια), είναι αποδεκτή η χρήση βενζίνης τουλάχιστον 85 οκτανίων/85 AKI (89 RON).

Για κινητήρες με καρμπυρατέρ, απαιτείται ρύθμιση για μεγάλα υψόμετρα για να διατηρηθεί η απόδοση. Η λειτουργία χωρίς τη συγκεκριμένη ρύθμιση θα έχει ως αποτέλεσμα μειωμένη απόδοση, αυξημένη κατανάλωση καυσίμου και αυξημένες εκπομπές καυσαερίων. Για πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση για μεγάλα υψόμετρα απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις της Briggs & Stratton. Δεν ενδείκνυται η λειτουργία του κινητήρα με το kit για μεγάλα υψόμετρα όταν το υψόμετρο είναι μικρότερο από 762 μέτρα (2.500 πόδια).

Για κινητήρες με ηλεκτρονικό ψεκασμό καυσίμου (EFI) δεν απαιτείται ρύθμιση μεγάλου υψόμετρου.

Προσθήκη καυσίμου

Βλέπε Εικόνα: 5



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το καύσιμο και οι αναθυμιάσεις του συνιστούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

Κατά την προσθήκη καυσίμου

- Σβήστε τον κινητήρα και αφήστε τον να κρυώσει για τουλάχιστον 2 λεπτά προτού να αφαιρέσετε το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου.
 - Γεμίστε το ντεπόζιτο καυσίμου σε εξωτερικό ή καλά αεριζόμενο χώρο.
 - Μη γεμίζετε υπερβολικά το ντεπόζιτο καυσίμου. Μην υπερβαίνετε το κάτω μέρος του στομίου του ντεπόζιτου καυσίμου, ώστε να υπάρχει χώρος για τη διαστολή του καυσίμου.
 - Φροντίζετε ώστε η βενζίνη να μην έρχεται σε επαφή με σπινθήρες, γυμνές φλόγες, οδηγούς φλόγες, θερμότητα και άλλες πηγές ανάφλεξης.
 - Ελέγχετε συχνά τις σωληνώσεις καυσίμου, το ντεπόζιτο καυσίμου, το πώμα και τα εξαρτήματα σύνδεσης για ρωγμές και διαρροές. Προβείτε σε αντικαταστάσεις εάν είναι απαραίτητο.
 - Εάν χυθεί καύσιμο, περιμένετε έως ότου εξατμιστεί προτού να προβείτε σε εκκίνηση του κινητήρα.
1. Απομακρύνετε ακαθαρσίες και υπολείμματα από την περιοχή γύρω από το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου. Αφαιρέστε το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου.
 2. Γεμίστε το ντεπόζιτο καυσίμου (Α, Εικόνα 5) με καύσιμο. Μη γεμίζετε περισσότερο από το κάτω μέρος του στομίου (Β) του ντεπόζιτου καυσίμου, ώστε να υπάρχει χώρος για τη διαστολή του καυσίμου.
 3. Επανατοποθετήστε το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου.

Εκκίνηση και διακοπή της λειτουργίας του κινητήρα

Βλ 6, 7

Εκκίνηση του κινητήρα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινιού εκκίνησης (κλώστημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχιόνά σας προς τον κινητήρα πριν προλάβετε να αφήσετε το σχοινί.

Ενδέχεται να υποστείτε κατάγματα, συντριπτικά κατάγματα, μώλωπες ή διαστρέμματα.

- Κατά την εκκίνηση του κινητήρα, τραβήξτε το σχοινί αργά μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το καύσιμο και οι αναθυμιάσεις του συνιστούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

Κατά την εκκίνηση του κινητήρα

- Βεβαιωθείτε ότι το μπουζί, ο σιγαστήρας εξάτμισης, το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου και το φίλτρο αέρα (εάν υπάρχουν) βρίσκονται στη θέση τους και ότι έχουν στερεωθεί καλά.
- Μην προσπαθείτε να εκκινήσετε τον κινητήρα με βγαλμένο το μπουζί.
- Εάν ο κινητήρας μπουκώσει, θέστε το τσοκ (εάν υπάρχει) στη θέση OPEN/RUN, μετακινήστε τον μοχλό του γκαζιού (εάν υπάρχει) στη θέση FAST και περιστρέψτε τον κινητήρα έως ότου τεθεί σε λειτουργία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΔΗΛΗΤΗΡΙΩΔΟΥΣ ΑΕΡΙΟΥ. Τα αέρια που εκπέμπει ο κινητήρας περιέχουν μονοξείδιο του άνθρακα, ένα δηλητηριώδες αέριο το οποίο μπορεί να επιφέρει τον θάνατο μέσα σε λίγα λεπτά. Είναι ΑΟΡΑΤΟ, ΑΟΣΜΟ και ΑΓΕΥΣΤΟ. Το γεγονός ότι δεν μυρίζετε τα καυσάερα δεν αποκλείει την πιθανότητα έκθεσής σας σε μονοξείδιο του άνθρακα. Σε περίπτωση που αισθανθείτε αδιαθεσία, ζαλάδα ή αδυναμία κατά τη χρήση του προϊόντος, σβήστε τον κινητήρα και μεταφερθείτε ΑΜΕΣΩΣ σε χώρο με καθαρό αέρα. Επισκεφθείτε γιατρό. Ενδέχεται να έχετε δηλητηριαστεί από μονοξείδιο του άνθρακα.

- Χρησιμοποιείτε το προϊόν MONO σε εξωτερικούς χώρους, μακριά από παράθυρα, πόρτες και αεραγωγούς, προκειμένου να μειώσετε τον κίνδυνο συσσώρευσης και ενδεχόμενης διέλευσης του μονοξειδίου του άνθρακα σε χώρους όπου βρίσκονται άνθρωποι.
- Εγκαταστήστε ανιχνευτές μονοξειδίου του άνθρακα που λειτουργούν με μπαταρία ή βυσματούμενους ανιχνευτές μονοξειδίου του άνθρακα (με εφεδρική μπαταρία) σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Οι ανιχνευτές καπνού δεν μπορούν να ανιχνεύσουν αέριο μονοξειδίου του άνθρακα.
- ΜΗΝ θέτετε σε λειτουργία τη συσκευή μέσα σε σπίνια, γκαράζ, υπόγεια, αγωγούς, υπόστεγα, ή σε άλλους μερικώς κλειστούς χώρους, ακόμη και αν χρησιμοποιείτε ανεμιστήρες ή έχετε ανοιχτές πόρτες και παράθυρα για εξαερισμό. Το μονοξείδιο του άνθρακα μπορεί να συσσωρευτεί γρήγορα στους χώρους αυτούς και να παραμείνει για ώρες, ακόμα και μετά το τη διακοπή της λειτουργίας της συσκευής.
- Τοποθετείτε ΠΑΝΤΑ τη συσκευή στην υπήνεμη πλευρά και με την εξάτμιση του κινητήρα στραμμένη μακριά από χώρους όπου βρίσκονται άνθρωποι.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Ο κινητήρας αυτός αποστέλλεται από την Briggs & Stratton χωρίς λάδι. Προτού εκκινήσετε τον κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι έχετε προσθέσει λάδι σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο. Εάν θέσετε τον κινητήρα σε λειτουργία χωρίς λάδι, θα υποστεί ανεπανόρθωτη βλάβη η οποία δεν καλύπτεται από την εγγύηση.

Προσδιορισμός του συστήματος εκκίνησης

Πριν θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα, πρέπει να προσδιορίσετε τον τύπο του συστήματος εκκίνησης που διαθέτει ο κινητήρας σας. Ο κινητήρας σας θα διαθέτει έναν από τους ακόλουθους τύπους.

- **Σύστημα ReadyStart®:** Περιλαμβάνει αυτόματο τσοκ ελεγχόμενης θερμοκρασίας. Δεν περιλαμβάνει τσοκ ρυθμιζόμενο με το χέρι ή μεμβράνη.
- **Σύστημα μεμβράνης** w/Σύστημα μεμβράνης: Διαθέτει μία κόκκινη μεμβράνη για την εκκίνηση του κινητήρα σε χαμηλές θερμοκρασίες. Δεν διαθέτει ρυθμιζόμενο με το χέρι τσοκ.

- **Σύστημα τσοκ** Διαθέτει τσοκ για την εκκίνηση του κινητήρα σε χαμηλές θερμοκρασίες. Ορισμένα μοντέλα διαθέτουν ξεχωριστό μοχλό τσοκ ενώ άλλα διαθέτουν έναν συνδυαστικό μοχλό τσοκ/γκαζιού. Αυτός ο τύπος δεν διαθέτει μεμβράνη.

Για να θέσετε σε λειτουργία τον κινητήρα, ακολουθήστε τις οδηγίες που αντιστοιχούν στον τύπο του συστήματος εκκίνησης του κινητήρα σας.

Σημείωση: Ορισμένοι κινητήρες και εξοπλισμοί διαθέτουν τηλεχειρισμό και διατάξεις ασφαλείας. Για τη θέση και τη λειτουργία του τηλεχειρισμού και των διατάξεων ασφαλείας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του εξοπλισμού πριν από την εκκίνηση του κινητήρα.

Σύστημα αυτόματης εκκίνησης

1. Ελέγξτε το λάδι του κινητήρα. Ανατρέξτε στην ενότητα **Έλεγχος της στάθμης λαδιού**.
2. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα χειριστήρια μετάδοσης κίνησης του εξοπλισμού, εάν υπάρχουν, είναι αποσυμπλεγμένα.
3. Στρέψτε τη βαλβίδα παροχής καυσίμου (Α, Εικόνα 6), εάν υπάρχει, στη θέση ON.
4. Μετακινήστε τον μοχλό γκαζιού (Β, Εικόνα 6), εάν υπάρχει, στη θέση FAST. Χειριστείτε τον κινητήρα στη θέση FAST.
5. Θέστε τον διακόπτη σταματήματος (D, Εικόνα 6), εάν υπάρχει, στη θέση ON.
6. Κρατήστε τον μοχλό διακοπής της λειτουργίας του κινητήρα (C, Εικόνα 7), εάν υπάρχει, μαζί με τη χειρολαβή.
7. **Εκκινήτης επανατύλιξης, αν υπάρχει:** Πιάστε γερά τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης (E, Εικόνα 7). Τραβήξτε τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης αργά, μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινιού εκκίνησης (κλώστημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχιόνά σας προς τον κινητήρα πριν προλάβετε να αφήσετε το σχοινί. Ενδέχεται να υποστείτε κατάγματα, συντριπτικά κατάγματα, μώλωπες ή διαστρέμματα. Κατά την εκκίνηση που κινητήρα, τραβήξτε το σχοινί αργά μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.

8. **Ηλεκτρικός εκκινήτης, αν υπάρχει** Στρέψτε τον διακόπτη ηλεκτρικής εκκίνησης (D) στη θέση on/start

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να επιμηκύνετε τη διάρκεια ζωής του εκκινήτη χρησιμοποιείτε κύκλους εκκίνησης μικρού χρονικού διαστήματος (πέντε δευτερόλεπτα το μέγιστο) Περιμένετε για ένα λεπτό μεταξύ των κύκλων εκκίνησης.

Σημείωση: Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από επανειλημμένες προσπάθειες, απευθυνθείτε στον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή επισκεφθείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση **BRIGGSandSTRATTON.com** ή καλέστε στον αριθμό **1-800-233-3723** (στις ΗΠΑ).

Σύστημα μεμβράνης

1. Ελέγξτε το λάδι του κινητήρα. Ανατρέξτε στην ενότητα **Έλεγχος της στάθμης λαδιού**.
2. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα χειριστήρια μετάδοσης κίνησης, εάν υπάρχουν, είναι αποσυμπλεγμένα.
3. Στρέψτε τη βαλβίδα της παροχής καυσίμου (Α, Εικόνα 6), εάν υπάρχει, στη θέση ON.
4. Μετακινήστε τον μοχλό γκαζιού (Β, Εικόνα 6), εάν υπάρχει, στη θέση FAST. Χειριστείτε τον κινητήρα στη θέση FAST.
5. Πιάστε την κόκκινη μεμβράνη (G, Εικόνα 6) τρεις (3) φορές.

Σημείωση: Η έγχυση συνήθως δεν είναι απαραίτητη όταν επανεκκινείτε ένα ζεστό κινητήρα

6. Κρατήστε τον μοχλό διακοπής της λειτουργίας του κινητήρα (C, Εικόνα 7), εάν υπάρχει, μαζί με τη χειρολαβή.
7. **Εκκινήτης επανατύλιξης, αν υπάρχει:** Πιάστε γερά τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης (E, Εικόνα 6). Τραβήξτε τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης αργά, μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινιού εκκίνησης (κλώστημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχιόνά σας προς τον κινητήρα πριν προλάβετε να αφήσετε το σχοινί. Ενδέχεται να υποστείτε κατάγματα, συντριπτικά κατάγματα, μώλωπες ή διαστρέμματα. Κατά την εκκίνηση που κινητήρα, τραβήξτε το σχοινί αργά μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.

8. **Ηλεκτρικός εκκινήτης, αν υπάρχει** Στρέψτε τον διακόπτη ηλεκτρικής εκκίνησης (D) στη θέση on/start

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να επιμηκύνετε τη διάρκεια ζωής του εκκινήτη χρησιμοποιείτε κύκλους εκκίνησης μικρού χρονικού διαστήματος (πέντε δευτερόλεπτα το μέγιστο) Περιμένετε για ένα λεπτό μεταξύ των κύκλων εκκίνησης.

Σημείωση: Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από επανειλημμένες προσπάθειες, απευθυνθείτε στον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή επισκεφθείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση **BRIGGSandSTRATTON.com** ή καλέστε στον αριθμό **1-800-233-3723** (στις ΗΠΑ).

Σύστημα τσοκ

1. Ελέγξτε το λάδι του κινητήρα. Ανατρέξτε στην ενότητα **Έλεγχος της στάθμης λαδιού**.
2. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα χειριστήρια μετάδοσης κίνησης του εξοπλισμού, εάν υπάρχουν, είναι αποσυμπλεγμένα.
3. Στρέψτε τη βαλβίδα παροχής καυσίμου (Α, Εικόνα 6), εάν υπάρχει, στη θέση ON.
4. Μετακινήστε τον μοχλό γκαζιού (Β, Εικόνα 6), εάν υπάρχει, στη θέση FAST. Χειριστείτε τον κινητήρα στη θέση FAST.
5. Μετακινήστε τον μοχλό του τσοκ (F, Εικόνα 6) στη θέση CLOSED.

Σημείωση: Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε το τσοκ κατά την επανεκκίνηση ενός κινητήρα που είναι ήδη ζεστός.

6. Κρατήστε τον μοχλό διακοπής της λειτουργίας του κινητήρα (C, Εικόνα 7), εάν υπάρχει, μαζί με τη χειρολαβή.
7. **Εκκινήτης επανατύλιξης, αν υπάρχει:** Πιάστε γερά τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης (E, Εικόνα 6). Τραβήξτε τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης αργά, μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινιού εκκίνησης (κλώστημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχιόνά σας προς τον κινητήρα πριν προλάβετε να αφήσετε το σχοινί. Ενδέχεται να υποστείτε κατάγματα, συντριπτικά κατάγματα, μώλωπες ή διαστρέμματα. Κατά την εκκίνηση που κινητήρα, τραβήξτε το σχοινί αργά μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.

8. **Ηλεκτρικός εκκινήτης, αν υπάρχει** Στρέψτε τον διακόπτη με κλειδί στη θέση ON/START.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να επιμηκύνετε τη διάρκεια ζωής του εκκινήτη χρησιμοποιείτε κύκλους εκκίνησης μικρού χρονικού διαστήματος (πέντε δευτερόλεπτα το μέγιστο) Περιμένετε για ένα λεπτό μεταξύ των κύκλων εκκίνησης.

9. Καθώς ο κινητήρας θερμαίνεται, μετακινήστε τον μοχλό του τσοκ (F, Εικόνα 6) στη θέση OPEN.

Σημείωση: Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από επανειλημμένες προσπάθειες, απευθυνθείτε στον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή επισκεφθείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση **BRIGGSandSTRATTON.com** ή καλέστε στον αριθμό **1-800-233-3723** (στις ΗΠΑ).

Διακοπή της λειτουργίας του κινητήρα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το καύσιμο και οι αναθυμιάσεις του συνιστούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

- Μην κλείνετε τον αέρα στο καρμπυρατέρ για να σταματήσετε τον κινητήρα.

1. **Μοχλός διακοπής της λειτουργίας του κινητήρα, εάν υπάρχει:** Αφήστε το μοχλό διακοπής της λειτουργίας του κινητήρα (E, Εικόνα 7).

Διακόπτης σταματήματος, αν υπάρχει Στρέψτε τον διακόπτη σταματήματος (C, Εικόνα 6) στη θέση OFF.

Μοχλός γκαζιού (εάν υπάρχει) Μετακινήστε τον μοχλό γκαζιού (B, Εικόνα 6) στη θέση STOP.

Διακόπτης με κλειδί, αν υπάρχει Στρέψτε το κλειδί στη θέση OFF/STOP. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του μηχανήματος για τη θέση και τη λειτουργία του διακόπτη. Αφαιρέστε το κλειδί και φυλάξτε το σε ασφαλές μέρος, μακριά από παιδιά.

2. Όταν ο κινητήρας σταματήσει, στρέψτε τη βαλβίδα παροχής καυσίμου (Α, Εικόνα 6), εάν υπάρχει, στη θέση CLOSED.

Συντήρηση

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Αν κατά τη συντήρηση γείρετε τον κινητήρα, το ντεπόζιτο καυσίμου, αν είναι εγκατεστημένο πάνω στον κινητήρα, πρέπει να είναι άδειο και η πλευρά του μπουζί να είναι προς τα πάνω. Εάν το ντεπόζιτο καυσίμου δεν είναι άδειο και γείρετε τον κινητήρα προς οποιαδήποτε άλλη κατεύθυνση, ενδέχεται να είναι δύσκολο να τον θέσετε σε λειτουργία λόγω μόλυνσης με λάδι ή βενζίνη του φίλτρου αέρα και/ή του μπουζί.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν απαιτείται να γείρετε τη μονάδα για λόγους συντήρησης, το ντεπόζιτο καυσίμου πρέπει να είναι άδειο διότι, διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος διαρροής καυσίμου και πρόκλησης πυρκαγιάς ή έκρηξης.

Για κάθε εργασία συντήρησης και σέρβις του κινητήρα και των εξαρτημάτων του σας συνιστούμε να επισκέπτεστε έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις της Briggs & Stratton.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Για να διασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία αυτού του κινητήρα, όλα τα εξαρτήματα που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή του πρέπει να παραμείνουν στη θέση τους.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Τυχόν ακούσια δημιουργία σπινθήρων μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή ηλεκτροπληξία.

Τυχόν ακούσια εκκίνηση μπορεί να προκαλέσει εμπλοκή μέλους στον κινητήρα, ακρωτηριασμό ή σχίσιμο.

Κίνδυνος πυρκαγιάς

Πριν από την εκτέλεση ρυθμίσεων ή επισκευών:

- Αποσυνδέστε το καλώδιο του μπουζί και κρατήστε το μακριά από το μπουζί.
- Αποσυνδέστε τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας (μόνο για κινητήρες με ηλεκτρική εκκίνηση).
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα σωστά εργαλεία.
- Μην επεμβαίνετε στο ελατήριο του ρυθμιστή ταχύτητας, στους μηχανισμούς ή στα άλλα εξαρτήματα για να αυξήσετε την ταχύτητα του κινητήρα.
- Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι ίδιου σχεδιασμού και να εγκαθίστανται στην ίδια θέση με τα γνήσια εξαρτήματα. Εάν τα εξαρτήματα διαφέρουν, ενδέχεται να μην αποδίδουν εξίσου καλά, να προκαλέσουν βλάβες στη μονάδα, ακόμη και τραυματισμό.
- Μη χτυπάτε το σφόνδυλο με σφυρί ή με άλλο σκληρό αντικείμενο, διότι υπάρχει κίνδυνος να σπάσει ο σφόνδυλος κατά τη λειτουργία.

Κατά τον έλεγχο για σπινθήρα:

- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένη διάταξη δοκιμής μπουζί.
- Μην κάνετε έλεγχο για σπινθήρα έχοντας αφαιρέσει το μπουζί.

Σέρβις Συστήματος ελέγχου εκπομπών

Τη συντήρηση, αντικατάσταση και επισκευή των συσκευών και συστημάτων ελέγχου εκπομπών κινητήρων που χρησιμοποιούνται εκτός δρόμου μπορούν να αναλαμβάνουν ιδιώτες ή εταιρείες επισκευής. Ωστόσο, τη συντήρηση του συστήματος ελέγχου εκπομπών καυσαερίων "χωρίς επιβάρυνση" πρέπει να αναλαμβάνει εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του κατασκευαστή. Δείτε τις Δηλώσεις για τον Έλεγχο εκπομπών.

Πρόγραμμα Συντήρησης

Πρώτες 5 ώρες
<ul style="list-style-type: none">Αλλάξτε το λάδι
Κάθε 8 ώρες ή κάθε μέρα
<ul style="list-style-type: none">Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήραΚαθαρισμός της περιοχής γύρω από τον σιγαστήρα εξάτμισης και τα χειριστήριαΚαθαρισμός σχάρας αναρρόφησης αέρα
Κάθε 25 ώρες ή ετησίως
<ul style="list-style-type: none">Καθαρισμός του φίλτρου αέρα¹Καθαρισμός του προφίλτρου¹
Κάθε 50 ώρες ή ετησίως

- Αλλαγή λαδιού κινητήρα
- Έλεγχος συστήματος εξάτμισης

Ετησίως

- Αντικατάσταση του αναφλεκτήρα
- Αντικατάσταση του φίλτρου αέρα
- Αντικατάσταση του προφίλτρου
- Αντικατάσταση φίλτρου καυσίμου
- Έλεγχος συστήματος ψύξης¹

¹ Να καθαρίζετε πιο συχνά σε περίπτωση περιβάλλοντος με υπερβολική σκόνη ή όταν υπάρχουν αερόφερτα υπολείμματα.

Καρμπιρατέρ και ταχύτητα κινητήρα

Μη ρυθμίσετε ποτέ το καρμπιρατέρ και την ταχύτητα του κινητήρα. Το καρμπιρατέρ έχει ρυθμιστεί εργοστασιακά ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά υπό τις περισσότερες συνθήκες. Μην επεμβαίνετε στο ελατήριο του ρυθμιστή ταχύτητας, στους μηχανισμούς ή στα άλλα εξαρτήματα για να τροποποιήσετε την ταχύτητα του κινητήρα. Σε περίπτωση που απαιτούνται οποιοσδήποτε ρυθμίσεις, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις της Briggs & Stratton.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Η μέγιστη ταχύτητα του κινητήρα καθορίζεται από τον κατασκευαστή κατά την τοποθέτησή του κινητήρα στον εξοπλισμό. **Μην υπερβείτε** αυτή την ταχύτητα. Εάν δεν είστε βέβαιοι για τη μέγιστη ταχύτητα του εξοπλισμού ή τη ρυθμισμένη από το εργοστάσιο ταχύτητα του κινητήρα, απευθυνθείτε για βοήθεια σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις της Briggs & Stratton. Για την ασφαλή και ορθή λειτουργία του εξοπλισμού, η ταχύτητα του κινητήρα πρέπει να ρυθμίζεται αποκλειστικά από εξειδικευμένο τεχνικό συντήρησης.

Σέρβις του μπουζί

Βλέπε Εικόνα: 8

Ελέγξτε το διάκενο (Α, Εικόνα 8) με διακονόμετρο (Β). Εάν χρειάζεται, ρυθμίστε εκ νέου το διάκενο. Τοποθετήστε και σφίξτε το μπουζί σύμφωνα με τη συνιστώμενη ροπή σύσφιξης. Σχετικά με τη ρύθμιση του διακένου ή της ροπής σύσφιξης, ανατρέξτε στην ενότητα **Προδιαγραφές**.

Σημείωση: Σε ορισμένες περιπτώσεις, η τοπική νομοθεσία απαιτεί τη χρήση μπουζί με αντίσταση για να καταστέλλονται τα κύματα ανάφλεξης. Αν ο κινητήρας σας είχε αρχικά μπουζί με αντίσταση, πρέπει να χρησιμοποιήσετε τον ίδιο τύπο στις επόμενες αντικαταστάσεις.

Σέρβις Συστήματος εξάτμισης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η λειτουργία των κινητήρων παράγει θερμότητα. Τα εξαρτήματα του κινητήρα, και ιδιαίτερα ο σιγαστήρας, αποκτούν εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες.

Τυχόν επαφή μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.

Υπολείμματα καύσιμων υλών, όπως φύλλα, γρασίδι, φύλλα θάμνων, κλπ. μπορούν να πιάσουν φωτιά.

- Μην αγγίζετε το σιγαστήρα, τον κύλινδρο του κινητήρα και τα πτερύγια όσο είναι ακόμη θερμά.
- Απομακρύνετε τα συσσωρευμένα υπολείμματα από την περιοχή του σιγαστήρα και του κυλίνδρου.
- Η χρήση ή η λειτουργία του κινητήρα σε δασώδη, χλωώδη ή θαμνώδη περιοχή συνιστά παράβαση του Τμήματος 4442 του Κώδικα περί Φυσικών Πόρων της Καλιφόρνιας, εκτός εάν το σύστημα εξάτμισης διαθέτει σήτα απορρόφησης σπινθήρων που διατηρείται σε καλή λειτουργική κατάσταση, όπως ορίζεται στο Τμήμα 4442. Παρόμοιες νομοθεσίες μπορεί να ισχύουν και σε άλλες πολιτειακές ή ομοσπονδιακές δικαιοδοσίες. Για σήτα απορρόφησης σπινθήρων σχεδιασμένη για το σύστημα εξάτμισης που είναι εγκατεστημένο στον παρόντα κινητήρα, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή, το κατάστημα πώλησης ή τον αντιπρόσωπο του αρχικού εξοπλισμού.

Απομακρύνετε τα συσσωρευμένα υπολείμματα από την περιοχή του σιγαστήρα εξάτμισης και του κυλίνδρου. Ελέγξτε το σιγαστήρα για ρωγμές, διάβρωση ή άλλες ζημιές. Αφαιρέστε τη σήτα απορρόφησης σπινθήρων, εφόσον υπάρχει, και ελέγξτε για ζημιές ή απόφραξη από άνθρακα. Εάν διαπιστώσετε φθορές, αντικαταστήστε τα εξαρτήματα πριν από τη χρήση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι ίδιου σχεδιασμού και να εγκαθίστανται στην ίδια θέση με τα γνήσια εξαρτήματα. Εάν τα εξαρτήματα διαφέρουν, ενδέχεται να μην αποδίδουν εξίσου καλά, να προκαλέσουν βλάβες στη μονάδα, ακόμη και τραυματισμό.

Αλλαγή λαδιού κινητήρα

Βλ 9, 10, 11, 12



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Το καύσιμο και οι αναθυμιάσεις του συνιστούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

Η λειτουργία των κινητήρων παράγει θερμότητα. Τα εξαρτήματα του κινητήρα, και ιδιαίτερα η εξάτμιση, λαμβάνουν εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες.

Τυχόν επαφή μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.

- Όταν αδειάζετε το λάδι από τον επάνω σωλήνα πλήρωσης λαδιού, το ντεπόζιτο καυσίμου πρέπει να είναι άδειο, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος διαρροής καυσίμου και πρόκλησης πυρκαγιάς ή έκρηξης.
- Μην αγγίζετε την εξάτμιση, τον κύλινδρο του κινητήρα και τα περυσία όσο είναι ακόμη θερμά.

Το χρησιμοποιούμενο λάδι είναι επικίνδυνο απόβλητο και πρέπει να απορρίπτεται ως αρμόζει. Μην το απορρίπτετε στον κάδο οικιακών απορριμμάτων. Για ασφαλείς εγκαταστάσεις απόρριψης/ανακύκλωσης, επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, το κέντρο συντήρησης ή τον τοπικό αντιπρόσωπο.

Αδειασμα λαδιού

Μπορείτε να αδειάσετε το λάδι από την κάτω στή αποστράγγισης λαδιού ή από τον επάνω σωλήνα πλήρωσης λαδιού.

- Με τον κινητήρα εκτός λειτουργίας και ενώ είναι ακόμη ζεστός, αποσυνδέστε το καλώδιο του μπουζί (D, Εικόνα 9) και κρατήστε το μακριά από το μπουζί (E).
- Αφαιρέστε το πώμα αποστράγγισης λαδιού (F, Εικόνα 10). Αδειάστε το λάδι σε εγκεκριμένο δοχείο.

Σημείωση: Μπορείτε να εγκαταστήσετε στον κινητήρα οποιοδήποτε από τα πώματα αποστράγγισης λαδιού (G, Εικόνα 10).

- Αφού αδειάσετε το λάδι, τοποθετήστε και σφίξτε το πώμα αποστράγγισης λαδιού (F, Εικόνα 10).
- Εάν αποστραγγίσετε το λάδι από τον επάνω σωλήνα πλήρωσης λαδιού (C, Εικόνα 11), κρατήστε το άκρο του μπουζί του κινητήρα (E) σε όρθια θέση. Αδειάστε το λάδι σε εγκεκριμένο δοχείο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν αδειάζετε το λάδι από τον επάνω σωλήνα πλήρωσης λαδιού, το ντεπόζιτο καυσίμου πρέπει να είναι άδειο, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος διαρροής καυσίμου και πρόκλησης πυρκαγιάς ή έκρηξης. Για να αδειάσετε το ντεπόζιτο καυσίμου, αφήστε τον κινητήρα σε λειτουργία έως ότου εξαντληθεί το καύσιμο και σταματήσει.

Προσθήκη λαδιού

- Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας βρίσκεται σε οριζόντια θέση.
- Καθαρίστε την περιοχή γύρω από το πώμα πλήρωσης λαδιού από τυχόν υπολείμματα.
- Ανατρέξτε στην ενότητα **Προδιαγραφές** για να δείτε τη χωρητικότητα λαδιού.

- Αφαιρέστε τον δείκτη στάθμης λαδιού (A, Εικόνα 12) και σκουπίστε τον με ένα καθαρό πανί.
- Προσθέστε αργά λάδι στον κινητήρα από την στή πλήρωσης (C, Εικόνα 12). **Φροντίστε να μην υπερχειλίσει.** Μετά την προσθήκη του λαδιού, περιμένετε ένα λεπτό και εν συνεχεία ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού.
- Τοποθετήστε και σφίξτε τον δείκτη στάθμης λαδιού (A, Εικόνα 12).
- Αφαιρέστε τον δείκτη στάθμης λαδιού και ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Η στάθμη πρέπει να βρίσκεται επάνω στην ένδειξη full (B, Εικόνα 12) του δείκτη.
- Τοποθετήστε και σφίξτε τον δείκτη στάθμης λαδιού (A, Εικόνα 12).
- Συνδέστε το καλώδιο (D, Εικόνα 9) στο μπουζί (E).

Έλεγχος του φίλτρου αέρα

Βλ 13, 14



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Το καύσιμο και οι αναθυμιάσεις του συνιστούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

- Μην αφήνετε τον κινητήρα να λειτουργεί σε λειτουργία τον κινητήρα όταν έχει αφαιρεθεί το συγκρότημα του φίλτρου αέρα (εάν υπάρχει) ή το ίδιο το φίλτρο αέρα (εάν υπάρχει).

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα ή διαλύτες για να καθαρίσετε το φίλτρο. Ο πεπιεσμένος αέρας μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο φίλτρο, ενώ οι διαλύτες θα το διαλύσουν.

Για τις απαιτήσεις συντήρησης ανατρέξτε στο **Πρόγραμμα Συντήρησης**.

Στα διάφορα μοντέλα χρησιμοποιείται είτε επίπεδο φίλτρο αέρα είτε χάρτινο φίλτρο. Ορισμένα μοντέλα διαθέτουν επίσης προφίλτρο το οποίο πλένεται και επαναχρησιμοποιείται. Συγκρίνετε τις εικόνες αυτού του εγχειριδίου με τον τύπο φίλτρου που είναι εγκατεστημένος στον κινητήρα σας και ξεκινήστε τον έλεγχο όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

Επίπεδο φίλτρο αέρα

- Απασφαλίστε τον ολισθαίνοντα μηχανισμό ασφάλισης (A, Εικόνα 13) και ανοίξτε το καπάκι (B).
- Αφαιρέστε το στοιχείο του φίλτρου αέρα (C, Εικόνα 13) από τη βάση του φίλτρου αέρα.
- Πλύνετε το στοιχείο του φίλτρου αέρα (C, Εικόνα 13) με υγρό απορρυπαντικό και νερό. Στεγνώστε το πιέζοντάς το με ένα καθαρό πανί.
- Μουσκεύετε το στοιχείο του φίλτρου αέρα (C, Εικόνα 13) με καθαρό λάδι κινητήρα. Για να απομακρύνετε την περίσσεια λαδιού, στραγγίξτε το πιέζοντάς το με ένα καθαρό πανί.
- Τοποθετήστε το στοιχείο του φίλτρου αέρα (C, Εικόνα 13) στη βάση του φίλτρου αέρα.
- Κλείστε το καπάκι (B, Εικόνα 13) και ασφαλίστε (A) τον ολισθαίνοντα μηχανισμό ασφάλισης.

Χάρτινο φίλτρο αέρα

- Χαλαρώστε τις διατάξεις σύνδεσης (A, Εικόνα 14).
- Αφαιρέστε το καπάκι (B, Εικόνα 14).
- Αφαιρέστε το προφίλτρο (D, Εικόνα 14), εάν υπάρχει, και το φίλτρο (C) από τη βάση του φίλτρου αέρα.
- Για να απομακρύνετε τα υπολείμματα, χτυπήστε ελαφρά το φίλτρο (C, Εικόνα 14) σε σκληρή επιφάνεια. Εάν το φίλτρο είναι πολύ βρόμικο, αντικαταστήστε το με ένα καινούργιο.
- Πλύνετε το προφίλτρο (D, Εικόνα 14) με υγρό απορρυπαντικό και νερό. Αφήστε το προφίλτρο να στεγνώσει καλά στον αέρα. **Μην** λιπαίνετε το προφίλτρο.
- Εγκαταστήστε το στεγνό προφίλτρο D, Εικόνα 14) στο φίλτρο (C) φροντίζοντας ώστε το χείλος (E) του προφίλτρου να βρίσκεται κάτω από τις πτυχώσεις του φίλτρου.
- Τοποθετήστε το φίλτρο (C, Εικόνα 14) και το προφίλτρο στη βάση του φίλτρου αέρα.
- Τοποθετήστε τις ωτίδες του καλύμματος (F, Εικόνα 14) στις εγκοπές (G).
- Κλείστε το καπάκι (B, Εικόνα 14) και στερεώστε το με τις διατάξεις σύνδεσης (A). Βεβαιωθείτε ότι οι διατάξεις σύνδεσης είναι σφιγμένες.

Έλεγχος συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου

Βλ 15, 16



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Το καύσιμο και οι αναθυμιάσεις του συνιστούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

- Φροντίστε ώστε η βενζίνη να μην έρχεται σε επαφή με σπινθήρες, γυμνές φλόγες, ενδεικτικές λυχνίες, θερμότητα, και άλλες πηγές ανάφλεξης.
- Ελέγχετε συχνά τις σωληνώσεις καυσίμου, το δοχείο καυσίμου, το πώμα και τα εξαρτήματα για ρωγμές και διαρροές Προβείτε σε αντικαταστάσεις εάν είναι απαραίτητα.
- Πριν καθαρίσετε το φίλτρο καυσίμου, αδειάστε τη δεξαμενή καυσίμου ή κλείστε τη βαλβίδα παροχής καυσίμου.
- Εάν χυθεί καύσιμο, περιμένετε έως ότου εξατμιστεί προτού να προβείτε σε εκκίνηση του κινητήρα.
- Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι ίδια και να τοποθετούνται στην ίδια θέση με τα αυθεντικά εξαρτήματα.

Φίλτρο Καυσίμου, εάν υπάρχει

1. Πριν καθαρίσετε ή αντικαταστήσετε το φίλτρο καυσίμου (Α, εικόνα 15), αδειάστε το ντεπόζιτο καυσίμου ή κλείστε τη βαλβίδα παροχής καυσίμου. Σε διαφορετική περίπτωση, μπορεί να υπάρξει διαρροή καυσίμου και πρόκληση φωτιάς ή έκρηξης.
2. Με μια πένσα ωθήστε τις ωτίδες (Β, Εικόνα 15) στους σφιγκτήρες (C) και, εν συνεχεία, απομακρύνετε τους σφιγκτήρες από το φίλτρο καυσίμου (Α). Συστρέψτε και απομακρύνετε τις σωληνώσεις καυσίμου (D) από το φίλτρο καυσίμου.
3. Ελέγξτε τις σωληνώσεις καυσίμου (D, Εικόνα 15) για ρωγμές ή διαρροές. Προβείτε σε αντικαταστάσεις εάν είναι απαραίτητο.
4. Αντικαταστήστε το φίλτρο καυσίμου (Α, εικόνα 15) με αυθεντικό φίλτρο.
5. Στερεώστε τις σωληνώσεις καυσίμου (D, εικόνα 15) με σφιγκτήρες (C) όπως υποδεικνύεται.

Φίλτρο υπολειμμάτων καυσίμου, εάν υπάρχει

1. Αφαιρέστε το πώμα του δοχείου καυσίμου (Α, Εικόνα 16).
2. Αφαιρέστε το φίλτρο καυσίμου (Β, Εικόνα 16).
3. Εάν το φίλτρο είναι βρώμικο, καθαρίστε ή αντικαταστήστε το. Εάν αντικαταστήσετε το φίλτρο καυσίμου, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε γνήσιο ανταλλακτικό.

Σέρβις Συστήματος ψύξης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λειτουργία των κινητήρων παράγει θερμότητα. Τα εξαρτήματα του κινητήρα, και ιδιαίτερα ο σιγαστήρας, αποκτούν εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες.

Τυχόν επαφή μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.

Υπολείμματα καυσίμων υλών, όπως φύλλα, γρασίδι, φύλλα θάμνων, κλπ. μπορούν να πιάσουν φωτιά.

- Μην αγγίζετε το σιγαστήρα, τον κύλινδρο του κινητήρα και τα περύγια όσο είναι ακόμη θερμά.
- Απομακρύνετε τα συσσωρευμένα υπολείμματα από την περιοχή του σιγαστήρα και του κυλίνδρου.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Μη χρησιμοποιείτε νερό για να καθαρίσετε τον κινητήρα. Υπάρχει κίνδυνος το νερό να μολύνει το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου. Χρησιμοποιείτε βούρτσα ή στεγνό πανί για να καθαρίσετε τον κινητήρα.

Ο κινητήρας αυτός είναι αερόψυκτος. Οι σκόνης και τα διάφορα υπολείμματα μπορούν να περιορίσουν την παροχή αέρα και να προκαλέσουν υπερθέρμανση του κινητήρα, με αποτέλεσμα τη χαμηλή απόδοση και τη μείωση της διάρκειας ζωής του.

1. Χρησιμοποιείτε βούρτσα ή στεγνό πανί για να αφαιρέσετε τα υπολείμματα από την περιοχή αναρρόφησης αέρα.
2. Διατηρείτε τους συνδέσμους, τα ελατήρια και τους διακόπτες καθαρά
3. Φροντίστε η περιοχή γύρω και πίσω από το σιγαστήρα, αν υπάρχει, να διατηρείται καθαρή από εύφλεκτα υπολείμματα.
4. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ακαθαρσίες και υπολείμματα στα περύγια του ψυκτικού λαδιού, εφόσον υπάρχουν.

Μετά από κάποιο χρονικό διάστημα, υπάρχει περίπτωση να συσσωρευτούν διάφορα υπολείμματα στα περύγια ψύξης του κυλίνδρου και να προκαλέσουν υπερθέρμανση του κινητήρα. Τα υπολείμματα αυτά δεν μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς μερική αποσυναρμολόγηση του κινητήρα. Αναθέτετε τον έλεγχο και τον καθαρισμό του αερόψυκτου συστήματος σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Briggs & Stratton, όπως συνιστάται στο **Διάγραμμα Συντήρησης**.

Αποθήκευση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το καύσιμο και οι αναθυμιάσεις του συνιστούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.

Ενδεχόμενη φωτιά ή έκρηξη μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα ή θάνατο.

Για την αποθήκευση καυσίμου ή εξοπλισμού με καύσιμο στο ντεπόζιτο

- Αποθηκεύετε μακριά από φούρνους, θερμάστρες, θερμαντήρες νερού ή άλλες συσκευές που χρησιμοποιούν οδηγό φλόγα ή άλλες ενδεχόμενες πηγές ανάφλεξης, επειδή αυτές μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη των αναθυμιάσεων καυσίμων.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Αποθηκεύετε τον κινητήρα σε οριζόντια θέση (κανονική θέση λειτουργίας). Εάν για λόγους αποθήκευσης γείρετε τον κινητήρα, το ντεπόζιτο καυσίμου πρέπει να είναι άδειο και η πλευρά στην οποία βρίσκεται το μπουζί να κοιτάει προς τα πάνω. Εάν το ντεπόζιτο καυσίμου δεν είναι άδειο και γείρετε τον κινητήρα προς οποιαδήποτε άλλη κατεύθυνση, ενδέχεται να είναι δύσκολο να τον θέσετε σε λειτουργία λόγω μόλυνσης με λάδι ή βενζίνη του φίλτρου αέρα και/ή του μπουζί.

Σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου

Τα καύσιμα μπορεί να ξεθυμαίνουν αν μείνουν αποθηκευμένα πάνω από 30 μέρες. Όταν ξεθυμαίνουν τα καύσιμα, εναποτίθενται οξέα και ρητίνες στο σύστημα καυσίμων ή σε νευραλικά εξαρτήματα του καρμπυρατέρ. Για να διατηρηθούν σε καλή κατάσταση τα καύσιμα, χρησιμοποιήστε το **προηγμένης σύνθεσης υλικό επεξεργασίας & σταθεροποίησης καυσίμων της Briggs & Stratton**, που διατίθεται οπουδήποτε πωλούνται γνήσια ανταλλακτικά της Briggs & Stratton.

Αν προσθέσετε σταθεροποιητή καυσίμων σύμφωνα με τις οδηγίες, δεν χρειάζεται αποστράγγιση της βενζίνης από τον κινητήρα. Προτού αποθηκεύσετε τον κινητήρα, αφήστε τον να λειτουργήσει για 2 λεπτά ώστε να κυκλοφορήσει ο σταθεροποιητής σε όλο το σύστημα καυσίμων.

Εάν στη βενζίνη του κινητήρα δεν έχει προστεθεί σταθεροποιητικό, τότε πρέπει να αδειάσετε τη βενζίνη σε εγκεκριμένο δοχείο. Αφήστε τον κινητήρα σε λειτουργία έως ότου σταματήσει λόγω εξάντλησης του καυσίμου. Η χρήση σταθεροποιητικού καυσίμου στο δοχείο αποθήκευσης συνιστάται ώστε το καύσιμο να διατηρείται φρέσκο.

Λάδι κινητήρα

Αλλάξτε το λάδι του κινητήρα όταν ο κινητήρας είναι ακόμη ζεστός. Δείτε την ενότητα **Αλλαγή λαδιού κινητήρα**.

Ανίχνευση Βλαβών

Για βοήθεια, απευθυνθείτε στον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή επισκεφθείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση **BRIGGSandSTRATTON.com** ή καλέστε στον αριθμό **1-800-233-3723** (στις ΗΠΑ).

Προδιαγραφές

Μοντέλο: 120000	
Κυβισμός	11.57 ci (190 cc)
Εσωτερική Διάμετρος (ΕΔ)	2.687 in (68,25 mm)
Διαδρομή εμβόλου	2.047 in (52 mm)
Χωρητικότητα λαδιού	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Διάκενο μπουζί	.020 in (.51 mm)
Ροπή σύσφιξης μπουζί	180 lb-in (20 Nm)
Διάκενο ρύθμισης ηλεκτρονικής	.006 - .010 in (.15 - .26 mm)
Διάκενο βαλβίδας εισαγωγής	.005 - .007 in (.13 - .18 mm)
Διάκενο βαλβίδας εξαγωγής	.007 - .009 in (.18 - .23 mm)

* Η ισχύς του κινητήρα μειώνεται κατά 3,5% ανά 300 μέτρα επάνω από το επίπεδο της θάλασσας και κατά 1% ανά 5,6° C (10° F) επάνω από τους 77° F (25° C). Ο κινητήρας λειτουργεί ικανοποιητικά σε γωνία έως 15°. Για τα επιτρεπόμενα όρια ασφαλούς λειτουργίας σε επικλινές έδαφος, ανατρέξτε στο **εγχειρίδιο χρήσης** του εξοπλισμού.

Ανταλλακτικά - Μοντέλο:120000	
Ανταλλακτικό	Αριθμός εξαρτήματος
Επίπεδο φίλτρο αέρα	797301
Χάρτινο φίλτρο αέρα	491588, 5043
Προφίλτρο, Φίλτρο αέρα	493537, 5067
Λάδι – SAE 30	100005
Βελτιωτικό και σταθεροποιητικό καυσίμου προηγμένης σύνθεσης	100117, 100120
Φίλτρο καυσίμου	298090, 5018
Μπουζί με αντίσταση	799876
Μπουζόκλειδο	89838, 5023
Δοκιμαστής Σπινθήρων	19368

Για κάθε εργασία συντήρησης του κινητήρα και των εξαρτημάτων του σας συνιστούμε να επισκέπτεστε έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο συντήρησης της Briggs & Stratton.

Ονομαστικές τιμές ισχύος: Η ονομαστική τιμή της ολικής ισχύος για μεμονωμένα μοντέλα βενζινοκινητήρων επισημαίνεται σύμφωνα με τον κώδικα J1940 για τη Διαδικασία καθορισμού της ονομαστικής ισχύος και ροπής στρέψης μικρών κινητήρων της SAE (Ένωση μηχανικών οχημάτων) και έχει υπολογιστεί σύμφωνα με τον κώδικα J1995 της SAE. Οι τιμές της ροπής στρέψης προκύπτουν στις 2.600 σ.α.λ. για τους κινητήρες όπου αναγράφονται οι "σ.α.λ." στην ετικέτα και στις 3.060 σ.α.λ. για όλους τους υπόλοιπους. Οι τιμές ιπποδύναμης προκύπτουν στις 3.600 σ.α.λ. Μπορείτε να δείτε τις καμπύλες ολικής ισχύος στη διεύθυνση www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Οι τιμές ωφέλιμης ισχύος μετρώνται με τοποθετημένη εξάτμιση και φίλτρο αέρα, ενώ οι τιμές ολικής ισχύος λαμβάνονται χωρίς αυτά τα προσαρτήματα. Η πραγματική ολική ισχύς του κινητήρα θα είναι υψηλότερη από την ωφέλιμη ισχύ και επηρεάζεται, μεταξύ άλλων παραγόντων, από τις περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας και από τις διαφορές μεταξύ των κινητήρων. Δεδομένης της ευρείας γκάμας των προϊόντων στα οποία τοποθετούνται οι κινητήρες, ο βενζινοκινητήρας ενδέχεται να μην αναπτύσσει την ονομαστική ολική ισχύ όταν χρησιμοποιείται σε συγκεκριμένο εξοπλισμό. Η διαφορά αυτή οφείλεται σε μία ποικιλία παραγόντων που περιλαμβάνει, ενδεικτικά, τα διάφορα στοιχεία του κινητήρα (φίλτρο αέρα, εξάτμιση, τροφοδότηση, ψύξη, καρμπρατέρ, αντλία καυσίμου, κλπ.), τους περιορισμούς εφαρμογής, τις περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας (θερμοκρασία, υγρασία, υψόμετρο) και τις διαφορές μεταξύ των κινητήρων. Λόγω περιορισμών στην παραγωγή και στις δυνατότητες, η Briggs & Stratton μπορεί να χρησιμοποιήσει κινητήρα υψηλότερης ονομαστικής ισχύος αντί για τον συγκεκριμένο κινητήρα.

Εγγύηση

Εγγύηση της Briggs & Stratton για τους κινητήρες

Ισχύει από Ιανουάριο 2016

Περιορισμένη Εγγύηση

Η Briggs & Stratton εγγυάται ότι, κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης που καθορίζεται παρακάτω, θα επισκευάσει ή θα αντικαταστήσει χωρίς καμία χρέωση οποιοδήποτε εξάρτημα παρουσιάζει ελαττώματα στο υλικό, στην κατασκευή ή και στα δύο. Τα έξοδα μεταφοράς για τα προϊόντα που αποστέλλονται για επισκευή ή αντικατάσταση στο πλαίσιο της παρούσας εγγύησης επιβαρύνουν τον αγοραστή. Η παρούσα εγγύηση ισχύει για τα χρονικά διαστήματα και υπό τους όρους που αναφέρονται παρακάτω. Για παροχή υπηρεσιών στο πλαίσιο της εγγύησης, εντοπίστε τον πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις στο χάρτη εντοπισμού των αντιπροσώπων μας στην ιστοσελίδα BriggsandStratton.com. Ο αγοραστής πρέπει να επικοινωνήσει με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις και, στη συνέχεια, να του παρουσιάσει το προϊόν για έλεγχο και δοκιμή.

Δεν υπάρχει άλλη ρητή εγγύηση. Οι σιωπηρές εγγυήσεις, συμπεριλαμβανομένων όσων αφορούν την εμπορευσιμότητα και την καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό, περιορίζονται στην περίοδο εγγύησης που αναφέρεται παρακάτω, ή στο βαθμό που επιτρέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία. Καμία εγγύηση δεν καλύπτει τις συμπτωματικές ή επακόλουθες ζημιές στο μέτρο που αυτό επιτρέπεται από το νόμο. Κάποιες χώρες ή πολιτείες δεν επιτρέπουν περιορισμούς ως προς τη διάρκεια μιας υποδηλούμενης εγγύησης ενώ, κάποιες χώρες ή πολιτείες, δεν επιτρέπουν τον αποκλεισμό ή τον περιορισμό των συμπτωματικών ή επακόλουθων ζημιών και, συνεπώς, ο ως άνω περιορισμός και αποκλεισμός ενδέχεται να μην εφαρμόζονται στην περίπτωση σας. Αυτή η εγγύηση σας παρέχει ειδικά νομικά δικαιώματα και, ενδεχομένως, και άλλα δικαιώματα που διαφέρουν από πολιτεία σε πολιτεία και από χώρα σε χώρα⁴.

Βασικοί όροι εγγύησης 1, 2

Μάρκα / Τύπος προϊόντος	Χρήση από Ιδιώτη	Επαγγελματική χρήση
Vanguard™ ³	36 μήνες	36 μήνες
Commercial Turf Series™, Commercial Series	24 μήνες	24 μήνες

Βασικοί όροι εγγύησης 1, 2

Κινητήρες που διαθέτουν χιτώνια από χυτοσίδηρο Dura-Boret™	24 μήνες	12 μήνες
Όλοι οι άλλοι κινητήρες της Briggs & Stratton	24 μήνες	3 μήνες

¹ Αυτοί είναι οι βασικοί όροι εγγύησης που παρέχει η εταιρεία μας αλλά, κατά περίπτωση, μπορεί να υπάρχουν πρόσθετες καλύψεις οι οποίες δεν προσδιορίζονται κατά τη δημοσίευση της εγγύησης. Για τους όρους εγγύησης που ισχύουν για τον κινητήρα σας, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα BRIGGSandSTRATTON.COM ή επικοινωνήστε με τον τοπικό εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις της Briggs & Stratton.

² Δεν υπάρχει εγγύηση για κινητήρες σε εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για κύρια παροχή ρεύματος στη θέση ρεύματος από οργανισμό κοινής ωφελείας ή για γεννήτριες σε αναμονή που χρησιμοποιούνται για επαγγελματικούς σκοπούς. Οι κινητήρες που χρησιμοποιούνται σε αγώνες, ή σε επαγγελματικής χρήσης ή ενοικιαζόμενα αυτοκίνητα, δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

³ Κινητήρας Vanguard εγκατεστημένος σε γεννήτριες αναμονής: 24 μήνες εγγύηση για χρήση από ιδιώτη, χωρίς εγγύηση για επαγγελματική χρήση. Κινητήρας Vanguard εγκατεστημένος σε οχήματα πολλαπλών χρήσεων: 24 μήνες εγγύηση για χρήση από ιδιώτη, 24 μήνες εγγύηση για επαγγελματική χρήση. Vanguard 3-κύλινδρος υγρόψυκτος: βλ. Πολιτική Εγγύησης της Briggs & Stratton για τους 3-κύλινδρους υγρόψυκτους κινητήρες.

⁴ Στην Αυστραλία - Τα προϊόντα μας συνοδεύονται από εγγυήσεις που δεν μπορούν να εξαιρεθούν από την Αυστραλιανή Νομοθεσία περί Προστασίας των Καταναλωτών. Δικαιούστε αντικατάσταση ή επιστροφή χρημάτων σε περίπτωση σοβαρής βλάβης και αποζημίωση σε περίπτωση οποιασδήποτε άλλης ευλόγως προβλέψιμης απώλειας ή βλάβης. Δικαιούστε επίσης επισκευή ή αντικατάσταση των προϊόντων, εάν η ποιότητα των προϊόντων είναι μη αποδεκτή, και εάν η βλάβη δεν είναι σοβαρή. Για παροχή υπηρεσιών εντός εγγύησης, εντοπίστε τον πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις στο χάρτη εντοπισμού των αντιπροσώπων μας στην ιστοσελίδα [insert website address] ή καλέστε στο 1300 274 447 ή στείλτε μας e-mail στη διεύθυνση salesenquires@briggsandstratton.com.au, ή στείλτε μας επιστολή στη διεύθυνση Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, NSW, Australia, 2170.

Η περίοδος εγγύησης αρχίζει από την αρχική ημερομηνία αγοράς από τον πρώτο πελάτη λιανικής πώλησης ή επαγγελματία καταναλωτή. "Χρήση από ιδιώτη" σημαίνει προσωπική, κατ'οίκον χρήση από καταναλωτή προϊόντων λιανεμπορίου. "Επαγγελματική χρήση" σημαίνει κάθε άλλη χρήση, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης για σκοπούς εμπορίας, παραγωγής εισοδήματος ή ενοικίασης. Εφόσον ένας κινητήρας έχει χρησιμοποιηθεί για επαγγελματικούς σκοπούς, στο πλαίσιο της παρούσας εγγύησης, θα θεωρείται ως κινητήρας επαγγελματικής χρήσης.

Φυλάξτε την απόδειξη αγοράς. Εάν δεν προσκομίσετε αποδεικτικό της αρχικής αγοράς τη στιγμή της αίτησης για επισκευή βάσει της εγγύησης, ο προσδιορισμός της περιόδου εγγύησης θα βασιστεί στην ημερομηνία κατασκευής του προϊόντος. Η δήλωση του προϊόντος δεν είναι απαραίτητη για να δικαιούστε υπηρεσίες εγγύησης για τα προϊόντα Briggs & Stratton.

Σχετικά με την εγγύησή σας

Αυτή η περιορισμένη εγγύηση καλύπτει ελαττωματικό υλικό ή/και εργασία σε σχέση με τον κινητήρα μόνο και όχι αντικατάσταση ή επιστροφή χρημάτων για το μηχάνημα πάνω στο οποίο ενδέχεται να είναι τοποθετημένος ο κινητήρας. Η τακτική συντήρηση, τα σέρβις, οι ρυθμίσεις και η κανονική φθορά δεν καλύπτονται από αυτή την εγγύηση. Παρομοίως, η εγγύηση δεν έχει εφαρμογή αν έχουν γίνει αλλαγές ή τροποποιήσεις στον κινητήρα ή αν έχει καταστεί δυσανάγνωστος ή έχει αφαιρεθεί ο αριθμός σειράς του κινητήρα. Αυτή η εγγύηση δεν καλύπτει ζημιές ή προβλήματα απόδοσης του κινητήρα που προκλήθηκαν από:

1. Τη χρήση ανταλλακτικών που δεν είναι γνήσια ανταλλακτικά Briggs & Stratton.
2. Τη λειτουργία του κινητήρα με ανεπαρκές, μολυσμένο ή λανθασμένου τύπου λάδι λίπανσης.
3. Τη χρήση μολυσμένου ή παλιού λαδιού, βενζίνης που περιέχει περισσότερο από 10% αιθανόλη ή τη χρήση εναλλακτικών καυσίμων όπως υγροποιημένο αερίου πετρελαίου ή φυσικού αερίου σε κινητήρες που δεν έχουν αρχικά σχεδιαστεί/κατασκευαστεί από τη Briggs & Stratton για να λειτουργούν με τέτοια καύσιμα.
4. Ακαθαρσίες που μπορεί να έχουν διεισδύσει στον κινητήρα λόγω ακατάλληλης συντήρησης ή επανατοποθέτησης του φίλτρου αέρα.
5. Χτύπημα αντικειμένου με την κοπτική λεπίδα περιστροφικής μηχανής κουρέματος γρασιδιού, ή από ακατάλληλη τοποθέτηση προσαρμογών λεπίδας, φτερωτών ή άλλων διατάξεων που συνδέονται με το στροφαλοφόρο άξονα ή από υπερβολική σύσφιξη των τραπεζοειδών ιμάντων.
6. Σχετιζόμενα εξαρτήματα ή συγκροτήματα όπως συμπλέκτες, συστήματα γραναζιών μετάδοσης κίνησης, χειριστήρια εξοπλισμού κλπ., τα οποία δεν παρέχονται από τη Briggs & Stratton.
7. Υπερθέρμανση λόγω υπολειμμάτων κοπής γρασιδιού, ακαθαρσιών και υπολειμμάτων ή λόγω φωλιών τρωκτικών που προκαλούν απόφραξη ή περιορισμό ροής στα περύγια ψύξης ή στην περιοχή σφονδύλου ή σε λειτουργία του κινητήρα χωρίς επαρκή αερισμό.

8. Υπερβολικούς κραδασμούς λόγω υπερβολικής ταχύτητας λειτουργίας, λασκαρισμένης βάσης κινητήρα, λασκαρισμένων ή εκτός ζυγοστάθμισης κοπτικών λεπίδων ή φτερωτών ή σε ακατάλληλη σύζευξη μερών του εξοπλισμού με το στροφαλοφόρο άξονα.
9. Κακή χρήση, έλλειψη τακτικής συντήρησης, αποστολή, χειρισμό ή αποθήκευση εξοπλισμού ή σε ακατάλληλη εγκατάσταση του κινητήρα.

Η παροχή υπηρεσιών εντός εγγύησης είναι διαθέσιμη μόνο μέσω των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων σέρβις της Briggs & Stratton. Βρείτε τον πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις στον χάρτη αναζήτησης των αντιπροσώπων, μέσω της ιστοσελίδας μας BRIGGSandSTRATTON.COM ή καλώντας το 1-800-233-3723 (στις ΗΠΑ).

80004537 (Αναθ. Β)

Not for
Reproduction

Este manual contiene información de seguridad para advertirle sobre los peligros y riesgos asociados con el cortacésped y cómo evitarlos. También incluye instrucciones para el uso y el cuidado correctos del motor. Dado que Briggs & Stratton Corporation no sabe exactamente con qué equipo se utilizará este motor, es importante que lea atentamente estas instrucciones y las instrucciones del equipo. **Conserve estas instrucciones para poder consultarlas en el futuro.**

Nota: Los dibujos e ilustraciones que se incluyen en este manual se ofrecen únicamente como referencia y pueden diferir de su modelo en concreto. Póngase en contacto con su distribuidor si tiene preguntas que formular.

Para repuestos o para recibir asistencia técnica, registre abajo los números de modelo de motor, tipo y código junto con la fecha de compra. Estos números se encuentran en su motor (consulte la sección **Características y Controles**).

Fecha de compra	
Modelo - Tipo - Código	
Número de serie de la unidad	

Busque el código de barras 2D localizado en algunos motores. Cuando se mira con un dispositivo de lectura 2D, el código mostrará nuestro sitio web, desde donde puede acceder a información de soporte para este producto. Se aplica la velocidad de transmisión de datos. Puede que algunos países no tengan disponible información de soporte en línea.



Seguridad del usuario

Símbolo de alerta de seguridad y palabras incluidas en señales

El símbolo de alerta de seguridad se utiliza para identificar información de seguridad relacionada con riesgos que puedan provocar una lesión personal. Se utiliza una palabra de señalización (PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN) junto con el símbolo de alerta para indicar la probabilidad y la posible gravedad de una lesión. Además, se puede utilizar un símbolo de peligro para representar el tipo de riesgo.

PELIGRO indica un peligro que, si no se evita, **resultará en muerte o lesión grave.**

ADVERTENCIA indica un peligro que, si no se evita, **podría resultar en muerte o lesión grave.**

ATENCIÓN indica un peligro que, si no se evita, **podría resultar en lesión menor o moderada.**

AVISO indica una situación que **podría provocar daños en el producto.**

Símbolos de peligro y significados

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Información de seguridad sobre peligros que pueden provocar lesiones personales.		Lea atentamente el Manual de instrucciones antes de operar la unidad o de realizar alguna operación de servicio.
	Riesgo de incendio.		Riesgo de explosión
	Riesgo de descarga.		Riesgo de vapores tóxicos

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Riesgo de superficies calientes		Riesgo acústico - Recomendado el uso de protección acústica para un uso prolongado.
	Riesgo de piezas despedidas - Utilice protección ocular.		Riesgo de explosión
	Riesgo de congelación		Riesgo de contragolpe
	Riesgo de amputación - piezas en movimiento		Riesgo químico
	Riesgo de calor térmico		Corrosión

Mensajes de seguridad



ADVERTENCIA

Algunos componentes de este producto y sus accesorios relacionados contienen sustancias químicas que el estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Lávese las manos después de manipular estos elementos.



ADVERTENCIA

El escape del motor de este producto contiene sustancias químicas que el estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos.



ADVERTENCIA

Los motores Briggs & Stratton no han sido diseñados ni están destinados para su uso con: karts para diversión/recreo, vehículos todoterreno para uso en eventos deportivos (ATVs); motocicletas; productos para aviación o vehículos para uso en eventos competitivos no autorizados por Briggs & Stratton. Para información sobre productos para eventos competitivos, consulte www.briggsracing.com. Para su uso con vehículos todoterreno y side-by-side, póngase en contacto con Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Un uso inadecuado del motor puede provocar daños graves o incluso la muerte.

AVISO

Este motor ha sido enviado por Briggs & Stratton sin aceite. Antes de arrancar el motor, asegúrese de añadir aceite según las instrucciones de este manual. Si arranca el motor sin aceite, resultará dañado, no podrá repararse y los daños no serán cubiertos por la garantía.



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

Cuando añada combustible

- Apague el motor y deje que se enfríe durante al menos 2 minutos antes de retirar la tapa de llenado de combustible.
- Llene el tanque de combustible en exteriores en un área bien ventilada.
- No llene demasiado el tanque de combustible. Para permitir que el combustible se expanda, no llene el depósito por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible.
- Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, llamas piloto, calor y otras fuentes de ignición.

- Verifique las líneas de combustible, tanque, tapa y conectores a menudo, para constatar si presentan grietas o pérdidas. Cambie si es necesario.
- Si se derrama combustible, espere hasta que se evapore para arrancar el motor.

Cuando arranque el motor

- Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa de llenado de combustible y el depurador de aire (si llevara) estén colocados y fijos en su lugar.
- No encienda el motor con la bujía desmontada.
- Si el motor se ahoga, coloque el estrangulador (si llevara) en la posición abrir/marcha, OPEN/RUN, ponga el acelerador (si llevara) en rápido, FAST y gire el motor hasta que arranque.

Cuando se opere el equipo

- NO incline el motor o el equipo con un ángulo que pueda ocasionar derrames de combustible.
- No use el estrangulador para detener el motor.
- Nunca arranque o haga funcionar el motor con el conjunto del filtro de aire (si llevara) o el filtro de aire (si llevara) quitados.

Cuando cambie el aceite

- Si drena el aceite por el tubo de llenado de aceite superior, el tanque de combustible debe estar vacío para evitar que se produzca una fuga de combustible y pueda provocar un incendio o una explosión.

Cuando se incline la unidad para una operación de mantenimiento

- Cuando realice un trabajo de mantenimiento que requiera inclinar la unidad, el tanque de combustible debe estar vacío para evitar que se filtre combustible y pueda provocar un incendio o una explosión.

Cuando se transporte el equipo

- Transporte el equipo con el tanque de combustible VACÍO o con la válvula de cierre del combustible en posición CERRADA.

Al almacenar combustible o el equipo con combustible en el tanque

- Almacene lejos de hornos, cocinas, calentadores de agua u otros aparatos con piloto u otra fuente de ignición, ya que pueden prender fuego a vapores del combustible.



ADVERTENCIA

El arranque del motor crea chispas.

Las chispas pueden incendiar gases inflamables próximos.

Podría resultar en explosión e incendio.

- Si hay una pérdida de gas natural o gas PL en el área, no ponga el motor en marcha.
- No use líquidos de arranque presurizados, ya que los vapores son inflamables.



ADVERTENCIA

PELIGRO DE GAS TÓXICO. Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, un gas tóxico que puede matar en cuestión de minutos. NO se puede percibir con la vista, el olfato ni el tacto. Aunque no pueda oler los gases de escape, podría estar expuesto a monóxido de carbono. Si comienza a sentirse mal, mareado o débil cuando use este producto, apáguelo y busque aire puro DE INMEDIATO. Acuda al médico. Puede que se haya intoxicado con monóxido de carbono.

- Utilice este producto EXCLUSIVAMENTE en el exterior, lejos de puertas, ventanas y respiraderos, a fin de reducir el riesgo de que el monóxido de carbono se acumule y penetre en espacios habitados.
- Instale alarmas de detección de monóxido de carbono, con batería o con alimentación eléctrica y batería de reserva, tal como se indica en las instrucciones del fabricante. Los detectores de humo no detectan el monóxido de carbono.
- NO utilice este producto en hogares, garajes, sótanos, espacios reducidos, cobertizos ni otros lugares parcialmente cerrados aunque haya ventiladores o las puertas y las ventanas están abiertas para facilitar la ventilación. El monóxido de carbono puede acumularse rápidamente en estos espacios y perdurar ahí durante horas, aún después de que este producto se haya apagado.
- Coloque SIEMPRE el producto en la dirección del viento y dirija el tubo de escape del motor en dirección opuesta a cualquier posible espacio habitado.



ADVERTENCIA

La retracción rápida del cable de arranque (el contragolpe) tirará de su mano y su brazo hacia el motor más rápido de lo que imagina.

Puede romperse algún hueso, provocar moratones o esguinces.

- Cuando arranque el motor, tire lentamente del cable de arranque hasta que sienta resistencia y empuje rápidamente para evitar el retroceso rápido.
- Desmonte todo el equipo externo / cargas del motor antes de arrancar el motor.
- Los componentes del equipo de acoplamiento directo como (sin limitarse a ellos) cuchillas, impulsores, poleas, ruedas dentadas, etc., deben estar bien fijados.



ADVERTENCIA

Las piezas giratorias pueden tocar o enredar las manos, pies, cabello, ropa o accesorios.

Puede provocarse una amputación traumática o una grave laceración.

- Opere el equipo con las protecciones montadas.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas giratorias.
- Recójase el pelo largo y quítese las joyas.
- No utilice ropa holgada, cordones colgantes u elementos que pudieran quedar atrapados.



ADVERTENCIA

Los motores en marcha producen calor. Las piezas del motor, especialmente el silenciador, se vuelven sumamente calientes.

Se pueden producir quemaduras térmicas graves al contacto.

Los restos de suciedad combustibles, como hojas, césped, maleza, etc., pueden incendiarse.

- Deje que el silenciador, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Retire toda la suciedad del área del silenciador y del área del cilindro.
- Constituye una infracción del artículo 4442 del California Public Resource Code utilizar u operar el motor en la proximidades de terrenos boscosos o de rastrojos o que estén cubiertos de hierba a menos que el sistema de escape esté equipado con un dispositivo antichispas, tal y como se define en la Sección 4442, que además se mantenga en un buen estado de funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener normas legales similares. Para obtener una pantalla antichispas diseñada para el sistema de escape instalado en este motor, acuda al fabricante original del aparato o a un distribuidor.



ADVERTENCIA

Las chispas no deseadas pueden causar un incendio o una descarga eléctrica.

Un arranque involuntario puede ocasionar un enredo, amputaciones traumáticas, o laceración.

Riesgo de incendio

Antes de realizar ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo alejado de la bujía.
- Desconecte el terminal negativo de la batería (sólo motores con arranque eléctrico).
- Utilice solamente las herramientas apropiadas.
- NO manipule el muelle del regulador, las varillas u otras partes para incrementar el régimen del motor.
- Las piezas de repuesto deben ser las mismas e instalarse en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas pueden no funcionar de la misma manera, pueden dañar la unidad, y causar lesiones.
- No golpee el volante con un martillo o un objeto sólido ya que éste puede romperse durante el funcionamiento.

Cuando pruebe si hay chispas:

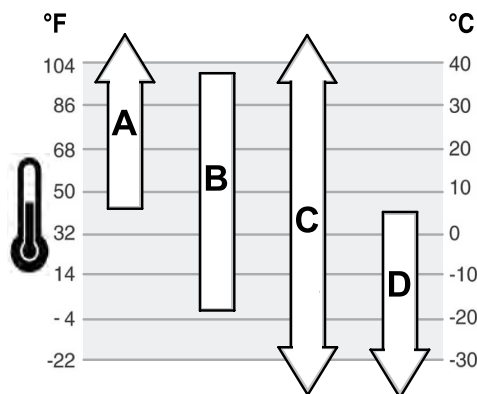
- Utilice un probador de bujías que esté homologado.
- No revise la chispa si la bujía no está en su sitio.

Características y controles

Mandos del motor

Compare la ilustración (Figura: 1, 2, 3) con su motor para familiarizarse con la ubicación de los controles y las características.

- A. Números de identificación del motor **Modelo - Tipo - Código**
- B. Número de serie de la unidad
- C. Cebador (si llevara)
- D. Tanque de combustible y tapón
- E. Purificador de aire
- F. Manilla de la cuerda del motor de arranque (si llevara)
- G. Varilla indicadora de nivel
- H. Tapones del drenaje de aceite
- I. Silenciador, protector del silenciador (si llevara), supresor de chispas (si llevara)
- J. Estrangulador (si llevara)
- K. Control de aceleración (si llevara)
- L. Interruptor de paro (si llevara)
- M. Válvula de cierre del combustible (si llevara)
- N. Filtro de combustible (si llevara)
- O. Rejilla de la toma de aire
- P. Bujía



A	SAE 30 - Por debajo de 40°F (4°C), el uso de SAE 30 se traducirá en un arranque difícil.
B	10W-30 - Por encima de 80°F (27°C), el uso de 10W-30 podrá ocasionar un aumento del consumo de aceite. Compruebe el nivel de aceite con mayor frecuencia.
C	Sintético 5W-30
D	5W-30

Símbolos de control del motor y su significado

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Velocidad del motor - FAST, rápida		Velocidad del motor - SLOW, lenta
	Velocidad del motor - STOP, parada		ON - OFF
	Arranque del motor - Estrangulador CERRADO		Arranque del motor - Estrangulador ABIERTO
	Tapa de combustible Válvula de cierre de combustible - ABIERTA		Válvula de cierre de combustible - CERRADA
	Nivel del combustible - No llenar en exceso		

Funcionamiento

Recomendaciones sobre el aceite

Capacidad de aceite: Consulte la sección *Especificaciones*.

Para obtener un rendimiento óptimo, se recomienda el uso de aceites certificados por Briggs & Stratton. Otros aceites con detergentes de alta calidad son aceptables si cuentan con la clasificación de servicio SF, SG, SH, SJ o superior. No utilice aditivos especiales.

La temperatura exterior determina la viscosidad adecuada del aceite para el motor. Use la tabla para seleccionar la mejor viscosidad para el intervalo de temperaturas exteriores que se prevea.

Comprobar el nivel de aceite

Observe la Figura: 4

Antes de añadir o comprobar el aceite

- Cerciérese de que la unidad esté nivelada.
- Limpie cualquier suciedad que exista en el área de llenado del aceite.

1. Saque la varilla medidora (A, Figura 4) y límpiela con un trapo limpio.
2. Introduzca y apriete la varilla medidora (A, Figura 4).
3. Saque la varilla y compruebe el nivel del aceite. El nivel del aceite correcto se sitúa en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 4) de la varilla medidora.
4. Si el nivel del aceite está bajo, añada lentamente aceite por el orificio de llenado de aceite del motor (C, Figura 4). **No llene el depósito en exceso.** Después de añadir aceite, espere un minuto y luego vuelva a revisar el nivel de aceite.
5. Introduzca de nuevo y apriete la varilla medidora (A, Figura 4).

Sistema de protección contra bajo nivel de aceite (si lleva)

Algunos motores llevan un detector de bajo nivel de aceite. Si el nivel de aceite está bajo, el detector activará una luz de advertencia o parará el motor. Pare el motor y realice estas operaciones antes de volver a arrancarlo.

- Cerciérese de que la unidad esté nivelada.
- Compruebe el nivel de aceite. Consulte la sección **Comprobar el nivel de aceite**.
- Si el nivel está bajo, añada la cantidad adecuada de aceite. Arranque el motor y asegúrese de que no se encienda la luz de advertencia (si llevara).
- No arranque el motor si el nivel de aceite es demasiado bajo. Para corregir el problema del aceite, consulte a un distribuidor autorizado de Briggs & Stratton.

Recomendaciones sobre combustible

El combustible debe cumplir estos requisitos:

- Gasolina en buen estado y sin plomo.
- Un mínimo de 87 octanos/87 AKI (91 RON). Para usos en grandes altitudes, véase abajo.
- También se puede utilizar gasolina con un porcentaje de hasta 10% de etanol (gasohol).

AVISO No utilice gasolinas no homologadas, como es el caso de E85. No haga mezclas con las gasolinas ni realice modificaciones en el motor para hacerlo funcionar con otros combustibles. Hacer tal cosa dañaría los componentes del motor y anularía su garantía.

Para proteger el sistema de combustible de la formación de resinas, mezcle un estabilizador de combustible en el combustible. Consulte la sección **Almacenamiento**. No todos los combustibles son iguales. Si tiene problemas durante el arranque o el funcionamiento, cambie de proveedor o marca de combustible. El funcionamiento de este motor con

gasolina está certificado. El sistema de control de emisiones para este motor es EM (Modificaciones de motores).

Gran altitud

A altitudes superiores a los 1.524 metros (5.000 pies), es aceptable una gasolina de 85 octanos/85 AKI (89 RON).

Para motores carburados se requiere el ajuste de gran altitud para mantener su rendimiento. Sin este ajuste, la bomba perderá rendimiento y aumentarán el consumo de combustible y las emisiones. Para información sobre el ajuste especial para gran altitud, consulte a un concesionario autorizado Briggs & Stratton. No se recomienda hacer funcionar el motor con el ajuste para grandes alturas a altitudes inferiores a los 762 metros (2.500 pies).

Para motores EFI (Inyección electrónica de combustible), no es necesario realizar un ajuste de gran altura.

Adición de combustible

Observe la figura: 5



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

Al añadir combustible

- Apague el motor y deje que se enfríe durante al menos 2 minutos antes de retirar la tapa de llenado de combustible.
 - Llene el tanque de combustible en exteriores en un área bien ventilada.
 - No llene demasiado el tanque de combustible. Para permitir que el combustible se expanda, no llene el depósito por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible.
 - Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas directas, llamas piloto, calor y otras fuentes de ignición.
 - Revise los tubos de combustible, el tanque, la tapa y los conectores a menudo, para constatar si presentan grietas o pérdidas. Cambie si es necesario.
 - Si se derrama combustible, espere hasta que se evapore para arrancar el motor.
1. Limpie el área de la tapa del tanque de combustible. Retire la tapa del combustible.
 2. Llene el tanque de combustible (A, Figura 5) con gasolina. Para permitir que el combustible se expanda, no llene el depósito por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible (B).
 3. Vuelva a instalar la tapa del combustible.

Arrancar y parar el motor

Observe la Figura: 6, 7

Arranque el motor



La retracción rápida o el cable de arranque (retroceso) empujará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que imagina.

Puede romperse algún hueso, provocar moratones o esguinces.

- Cuando arranque el motor, tire lentamente del cable de arranque hasta que sienta resistencia y empuje rápidamente para evitar el retroceso rápido.



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

Cuando arranque el motor

- Asegúrese que la bujía, el silenciador, la tapa de llenado de combustible (si llevara) y el filtro de aire estén colocados y fijos en su lugar.
- No encienda el motor con la bujía desenchufada.
- Si el motor se inunda, coloque el estrangulador (si llevara) en la posición OPEN/RUN (abrir/marcha), coloque el acelerador en FAST (rápido) y gire el motor hasta que arranque.



PELIGRO DE GAS TÓXICO. Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, un gas tóxico que puede matar en cuestión de minutos. **NO se puede percibir con la vista, el olfato ni el tacto. Aunque no pueda oler los gases de escape, podría estar expuesto a monóxido de carbono. Si comienza a sentirse mal, mareado o débil cuando use este producto, apáguelo y busque aire puro DE INMEDIATO. Acuda al médico. Puede que se haya intoxicado con monóxido de carbono.**

- Utilice este producto EXCLUSIVAMENTE en el exterior, lejos de puertas, ventanas y respiraderos, a fin de reducir el riesgo de que el monóxido de carbono se acumule y penetre en espacios habitados.
- Instale alarmas de detección de monóxido de carbono, con batería o con alimentación eléctrica y batería de reserva, tal como se indica en las instrucciones del fabricante. Los detectores de humo no detectan el monóxido de carbono.
- NO utilice este producto en hogares, garajes, sótanos, espacios reducidos, cobertizos ni otros lugares parcialmente cerrados aunque haya ventiladores o las puertas y las ventanas están abiertas para facilitar la ventilación. El monóxido de carbono puede acumularse rápidamente en estos espacios y perdurar ahí durante horas, aún después de que este producto se haya apagado.
- Coloque SIEMPRE el producto en la dirección del viento y dirija el tubo de escape del motor en dirección opuesta a cualquier posible espacio habitado.

AVISO Este motor fue enviado desde Briggs & Stratton sin aceite. Antes de arrancar el motor, asegúrese de añadir aceite según las instrucciones de este manual. Si arrancas el motor sin aceite, resultará dañado, no podrá repararse y los daños no serán cubiertos por la garantía.

Determine el sistema de arranque

Antes de arrancar el motor deberá determinar el tipo de sistema de arranque que incorpora su modelo. Su motor tendrá uno de los siguientes tipos.

- **Sistema ReadyStart®:** Este sistema lleva un estrangulador automático controlado por temperatura. No tiene estrangulador manual o cebador.
- **Sistema de cebador:** Este sistema lleva un cebador rojo para arrancar en bajas temperaturas. No tiene estrangulador manual.
- **Sistema estrangulador:** Este sistema lleva un estrangulador que se utiliza para arrancar en bajas temperaturas. Algunos modelos tienen un control de estrangulador separado, mientras que otros llevan una combinación de control de estrangulador/acelerador. Este tipo no tiene cebador.

Para arrancar el motor, siga las instrucciones para su tipo de sistema de arranque.

Nota: Algunos motores y equipos tienen controles remotos y dispositivos de seguridad. Antes de arrancar el motor, consulte el manual del equipo para conocer la ubicación y el funcionamiento de estos controles remotos y dispositivos.

Sistema ReadyStart

1. Compruebe el aceite. Consulte la sección **Comprobar el nivel de aceite**.
2. Asegúrese de que los controles de mando del equipo, si llevara, estén desembragados.
3. Ponga la válvula de cierre del combustible (A, Figura 6), si llevara, en posición abierta, ON.
4. Mueva el control de aceleración (B, Figura 6), si llevara, en posición de rápido, FAST. Haga funcionar el motor en posición de rápido.
5. Ponga el interruptor de paro (D, Figura 6), si llevara, en posición ON.
6. Sujete la palanca de paro del motor (C, Figura 7), si llevara, contra el manillar.
7. **Arranque de rebobinado, si llevara:** Sostenga firmemente la manilla del cable del arrancador (E, Figura 7). Tire de la manilla del cable del motor de arranque lentamente hasta que sienta resistencia, luego tire rápidamente.



La retracción rápida del cable del motor de arranque (retroceso) tirará de su mano y brazo hacia el motor más rápido de lo que imagina. Puede romperse algún hueso, provocar moratones o esguinces. Cuando arranque el motor, tire lentamente del cable de arranque hasta que sienta resistencia y empuje rápidamente para evitar el retroceso rápido.

8. **Arranque eléctrico, si llevara:** Gire el interruptor de encendido eléctrico a la posición de encendido/arranque (ON/START).

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

Nota: Si el motor no arranca tras varios intentos repetidos, contacte con su concesionario local, acceda a **BRIGGSandSTRATTON.com** o llame al número **1-800-233-3723** (en EE.UU.).

Sistema del cebador

1. Compruebe el aceite. Consulte la sección **Comprobar el nivel de aceite**.
2. Asegúrese de que los controles de mando del equipo, si hubiera, estén desembragados.
3. Ponga la válvula de cierre de combustible (A, Figura 6), si llevara, en posición ON.
4. Mueva el control de aceleración (B, Figura 6), si llevara, a la posición rápida, FAST. Haga funcionar el motor en la posición rápido.
5. Presione el cebador rojo (G, Figura 6) tres (3) veces.

Nota: El estrangulador normalmente no es necesario cuando se vuelve a arrancar un motor caliente.

6. Sujete la palanca de parada del motor (C, Figura 7), si llevara, contra el manillar.
7. **Arranque de rebobinado, si llevara:** Sujete firmemente el cable de la manilla del arranque (E, Figura 6). Tire de la manilla del cable del motor de arranque lentamente hasta que sienta resistencia, luego tire rápidamente.



ADVERTENCIA

La retracción rápida del cable del motor de arranque (retroceso) tirará de su mano y brazo hacia el motor más rápido de lo que imagina. Puede romperse algún hueso, provocar moratones o esguinces. Cuando arranque el motor, tire lentamente del cable de arranque hasta que sienta resistencia y empuje rápidamente para evitar el retroceso rápido.

8. **Arranque eléctrico, si llevara:** Ponga el interruptor de encendido eléctrico en posición ON/START (encendido/arranque).

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

Nota: Si el motor no arranca tras varios intentos repetidos, contacte con su concesionario local, acceda a **BRIGGSandSTRATTON.com** o llame al número **1-800-233-3723** (en EE.UU.).

Sistema estrangulador

1. Compruebe el aceite. Consulte la sección **Comprobar el nivel de aceite**.
2. Asegúrese de que los controles de mando del equipo, si hubiera, estén desembragados.
3. Ponga la válvula de cierre del combustible (A, Figura 6), si llevara, en posición abierta, ON.
4. Mueva el control de aceleración (B, Figura 6), si llevara, a posición de rápido, FAST. Haga funcionar el motor en la posición rápido.
5. Mueva el control de estrangulación (F, Figura 6), a posición cerrada, CLOSED.

Nota: El estrangulador normalmente no es necesario cuando se vuelve a arrancar un motor caliente.

6. Sujete la palanca de paro del motor (C, Figura 7), si llevara, contra el manillar.
7. **Arranque de rebobinado, si llevara:** Sostenga firmemente la manilla del cable del arrancador E, (Figura 6). Tire de la manilla del cable del motor de arranque lentamente hasta que sienta resistencia, luego tire rápidamente.



ADVERTENCIA

La retracción rápida del cable del motor de arranque (retroceso) tirará de su mano y brazo hacia el motor más rápido de lo que imagina. Puede romperse algún hueso, provocar moratones o esguinces. Cuando arranque el motor, tire lentamente del cable de arranque hasta que sienta resistencia y empuje rápidamente para evitar el retroceso rápido.

8. **Arranque eléctrico, si llevara:** Gire la llave de encendido a la posición de arranque, ON/START.

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

9. Al ir calentándose el motor, mueva el control estrangulador (F, Figura 6) a posición abierta, OPEN.

Nota: Si el motor no arranca tras varios intentos repetidos, contacte con su concesionario local, acceda a **BRIGGSandSTRATTON.com** o llame al número **1-800-233-3723** (en EE.UU.).

Parar el motor



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

- No cebe el carburador para detener el motor.

1. **Palanca de paro del motor, si llevara:** Suelte la palanca de paro del motor (E, Figura 7).

Interruptor de paro, si llevara: Ponga el interruptor de paro (D, Figura 6) en posición de desconexión, OFF.

Control de aceleración, si llevara: Mueva el control de aceleración (B, Figura 6) a la posición de parada, STOP.

Interruptor de llave, si llevara: Sitúe el interruptor en la posición OFF. Consulte el manual del equipo para conocer la ubicación y el funcionamiento de los controles remotos. Quite la llave y guárdela en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.

2. Con el motor parado, coloque la válvula de cierre del combustible (A, Figura 6), si llevara, en posición cerrada, CLOSED.

Mantenimiento

AVISO Si el motor se inclina durante el mantenimiento, el tanque de combustible debe vaciarse y el lateral de la bujía debe estar en vertical. Si no se vacía el tanque de gasolina y el motor se inclina en cualquier otra dirección, es posible que resulte difícil arrancarlo ya que probablemente el aceite o el combustible habrán ensuciado el filtro del aire y/o la bujía.



ADVERTENCIA

Cuando se realice una operación de mantenimiento que requiera inclinar la unidad, el tanque, si está montado en el motor, debe estar vacío o puede que se filtre combustible y que cause un incendio o una explosión.

Recomendamos que consulte con un concesionario de servicio autorizado Briggs & Stratton para todas las operaciones de mantenimiento y servicio del motor y de sus piezas.

AVISO Todos los componentes utilizados para la construcción de este motor deben estar montados para una operación correcta.



ADVERTENCIA



Las chispas no deseadas pueden causar un incendio o una descarga eléctrica.

Un arranque involuntario puede ocasionar enredos, amputaciones traumáticas, o laceración.

Riesgo de incendio.

Antes de realizar ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo alejado de la bujía.
- Desconecte la batería en el polo negativo (sólo se aplica a motores con arranque electrónico).
- Utilice solamente las herramientas apropiadas.
- NO manipule el muelle del regulador, las varillas u otras partes para incrementar el régimen del motor.
- Las piezas de repuesto deben ser las mismas e instalarse en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas pueden no funcionar de la misma manera, pueden dañar la unidad, y causar lesiones.
- No golpee el volante con un martillo o un objeto sólido ya que éste puede romperse durante el funcionamiento.

Cuando revise la bujía:

- Utilice un probador de bujías que esté homologado.
- No revise la chispa si la bujía no está en su sitio.

Servicio de control de emisiones

El mantenimiento, reemplazo o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento o persona que repare motores todo terreno. Sin embargo, para obtener servicio de control de emisiones "sin cargo alguno", esta operación debe ser realizada por un distribuidor autorizado por la fábrica. Consulte la garantía del control de emisiones.

Programa de mantenimiento

Primeras 5 horas
<ul style="list-style-type: none">Cambiar el aceite
Cada 8 horas de funcionamiento o a diario
<ul style="list-style-type: none">Comprobar el nivel del aceite del motorLimpiar el área alrededor del silenciador y los mandosLimpiar la rejilla de la toma de aire
Cada 25 horas o anualmente
<ul style="list-style-type: none">Limpiar el filtro de aire ¹Limpiar el prefiltro ¹
Cada 50 horas o anualmente
<ul style="list-style-type: none">Cambiar el aceite del motorRealizar el mantenimiento del sistema de escape
Anualmente
<ul style="list-style-type: none">Cambiar la bujíaCambiar el filtro de aireCambiar el prefiltroCambiar el filtro de combustibleMantenimiento del sistema de refrigeración ¹

¹ Limpiar más a menudo en condiciones de mucho polvo o con partículas suspendidas.

Carburador y velocidad del motor

No ajuste la velocidad del carburador ni del motor. El carburador ha sido ajustado con valores de fábrica para que pueda funcionar de un modo eficaz en la mayoría de las condiciones. NO manipule el muelle del regulador, las varillas u otras piezas para incrementar el régimen del motor. Si necesitara algún ajuste, contacte con un Distribuidor autorizado Briggs & Stratton para el servicio.

AVISO El fabricante del equipo especifica la velocidad del máxima del motor instalado en el equipo. **No exceda** esta velocidad. Si no sabe cuál es la velocidad máxima del motor, o cómo se ha ajustado ésta en fábrica, contacte con un concesionario autorizado Briggs & Stratton para solicitar ayuda. Para una operación segura y correcta el equipo, la velocidad del motor debe ser ajustada solo por un técnico de servicio cualificado.

Revisar la bujía

Consulte la Figura: 8

Compruebe la distancia entre electrodos (A, Figura 8) con un calibrador de alambre (B). Si fuera necesario, reajuste la distancia entre electrodos. Monte la bujía y apriétela al par recomendado. Para información sobre el ajuste de la distancia o el par de apriete, consulte la sección **Especificaciones**.

Nota: NOTA: En algunas áreas, las leyes locales requieren el uso de una bujía con resistencia para suprimir señales de encendido. Si un motor vino originalmente equipado con una bujía con resistencia, asegúrese de usar el mismo tipo de bujía cuando la vaya a cambiar.

Remoción del sistema de escape



ADVERTENCIA

Los motores en marcha producen calor. Las piezas del motor, especialmente el silenciador, se vuelven sumamente calientes.

Se pueden producir quemaduras térmicas graves al contacto.

Detritos de combustibles, tales como hojas, césped, maleza, etc., pueden incendiarse.

- Deje que el silenciador, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Retire toda la suciedad del área del silenciador y del área del cilindro.
- Constituye una infracción del artículo 4442 del California Public Resource Code utilizar u operar el motor en la proximidades de terrenos boscosos o de rastrojos o que estén cubiertos de hierba a menos que el sistema de escape esté equipado con un dispositivo antichispas, tal y como se define en la Sección 4442, que además se mantenga en un buen estado de funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener normas legales similares. Para obtener una pantalla antichispas diseñada para el sistema de escape instalado en este motor, acuda al fabricante original del aparato o a un distribuidor.

Retire toda la suciedad acumulada del área del silenciador y Inspeccione el silenciador por si presenta fisuras, corrosión u otros daños. Retire la pantalla antichispas, si está instalada, e inspeccione si presenta daños o acumula carbonilla. Si están dañados, monte los repuestos antes de operar la unidad.



ADVERTENCIA

Las piezas de reemplazo deben ser las mismas e instalarse en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas pueden no funcionar de la misma manera, pueden dañar la unidad, y pueden causar lesiones.

Cambio del aceite del motor

Observe la Figura: 9, 10, 11, 12



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

Los motores en marcha producen calor. Las piezas del motor, especialmente el silenciador, se vuelven sumamente calientes.

Se pueden producir quemaduras térmicas graves al contacto.

- Si extrae el aceite por el tubo de aceite superior, el tanque de combustible debe estar vacío para evitar que se filtre combustible y pueda provocar un incendio o una explosión.
- Deje que el silenciador, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.

El aceite usado es un residuo peligroso y debe eliminarse de un modo correcto. No lo tire a un cubo de residuos domésticos. Pregunte a las autoridades locales, un centro de mantenimiento o a un distribuidor dónde existen instalaciones para la eliminación/reciclaje de estos desechos.

Extracción del aceite

Puede drenar el aceite por el orificio de drenaje inferior o por el tubo superior de llenado de aceite.

- Con el motor apagado pero todavía caliente, desconecte el cable de la bujía (D, Figura 9) y manténgalo alejado de la bujía (E).
- Quite el tapón de drenaje del aceite (F, Figura 10). Drene el aceite en un recipiente aprobado para este fin.

Nota: El motor puede llevar cualquiera de estos tapones de drenaje del aceite (G, Figura 10).

- Una vez que se haya drenado el aceite, monte y apriete el tapón de drenaje (F, Figura 10).
- Si drena el aceite por el tubo de llenado de aceite superior (C, Figura 11), mantenga en posición recta el extremo de la bujía. Drene el aceite en un recipiente aprobado para este fin.



ADVERTENCIA

Si extrae el aceite del tubo de aceite superior, el tanque de combustible debe estar vacío para evitar que se filtre combustible y provoque un incendio o una explosión. Para vaciar el tanque de combustible, mantenga el funcionamiento el motor hasta que se detenga por falta de combustible.

Añadir el aceite

- Cerciórese de que la unidad esté nivelada.

- Limpie cualquier suciedad que exista en el área de llenado del aceite.
- Consulte la sección **Especificaciones** para ver la capacidad de carga de aceite.

1. Quite la varilla indicadora (A, Figura 12) y límpiela con un trapo limpio.
2. Vierta aceite con cuidado en el orificio de llenado del motor (C, Figura 12). **No llene el depósito en exceso.** Después de añadir aceite, espere un minuto y luego compruebe el nivel de aceite.
3. Coloque y apriete la varilla indicadora (A, Figura 12).
4. Saque la varilla y compruebe el nivel del aceite. El nivel de aceite correcto se encuentra en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 12) de la varilla.
5. Introduzca de nuevo y apriete la varilla (A, Figura 12).
6. Conecte el cable de la bujía (D, Figura 9) a la bujía (E).

Mantenimiento del filtro de aire

Observe la Figura: 13, 14



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

- Nunca arranque o haga funcionar el motor con el conjunto del filtro de aire (si llevara) o el filtro de aire (si llevara) quitados.

AVISO No utilice aire presurizado o disolventes para limpiar el filtro. El aire presurizado puede dañar el filtro y los disolventes lo disolverán.

Consulte el **Programa de mantenimiento** para ver los requisitos de mantenimiento.

Algunos modelos utilizan un filtro de espuma y otros un filtro de papel. Algunos modelos también incluyen un depurador que se puede lavar y volver a utilizar de nuevo. Compare las ilustraciones de este manual con el tipo montado en su motor y realice el mantenimiento en consecuencia.

Filtro de aire de espuma

1. Mueva la palanca de deslizamiento (A, Figura 13) para desbloquear la posición y abrir la tapa (B).
2. Quite el elemento de espuma (C, Figura 13) de la base del filtro del aire.
3. Lave el elemento de espuma (C, Figura 13) con detergente líquido y agua. Estruje y seque el elemento de espuma en un paño limpio.
4. Sature el elemento de espuma (C, Figura 13) con aceite de motor limpio. Para eliminar el exceso de aceite de motor, estruje el elemento de espuma en un paño limpio.
5. Instale el elemento de espuma (C, Figura 13) en la base del filtro del aire.
6. Cierre la tapa (B, Figura 13) y deslice la palanca (A) hasta la posición de bloqueo.

Filtro de aire de papel

1. Afloje el o los cierres (A, Figura 14).
2. Retire la tapa (B, Figura 14).
3. Quite el prefiltro (D, Figura 14), si llevara, y el filtro (C) de la base del filtro de aire.
4. Para quitar en lo posible la suciedad, golpee suavemente el filtro (C, Figura 14) contra una superficie dura. Si el filtro está excesivamente sucio, reemplácelo con uno nuevo.
5. Lave el prefiltro (D, Figura 14) con detergente líquido y agua. Deje que se seque completamente el prefiltro. **No** lubrique el prefiltro.
6. Monte el prefiltro seco (D, Figura 14) en el filtro (C) con el reborde (E) del prefiltro sobre la base de los pliegues del filtro.
7. Monte el filtro (C, Figura 14) y el prefiltro (D) en la base del filtro de aire.
8. Introduzca la pestañas de la tapa (F, Figura 14) en las ranuras (G).
9. Cierre la tapa (B, Figura 14) y asegúrela con el o los sujetadores (A). Asegúrese de que el o los sujetadores estén bien ajustados.

Mantenimiento del sistema de combustible

Observe la Figura: 15, 16



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

- Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, llamas piloto, calor y otras fuentes de ignición.
- Verifique las líneas de combustible, tanque, tapa y conectores a menudo, para constatar si presentan grietas o pérdidas. Cambie si es necesario.
- Antes de limpiar o cambiar el filtro de combustible, drene el tanque de gasolina o cierre la válvula de corte de combustible.
- Si se derrama combustible, espere hasta que se evapore para arrancar el motor.
- Las piezas de repuesto deben ser iguales e instalarse en la misma posición que las originales.

Filtro de combustible, si llevara

1. Antes de limpiar o cambiar el filtro de combustible (A, Figura 15), drene el tanque de gasolina o cierre la válvula de corte del combustible para evitar que se derrame combustible y pueda provocar un incendio o una explosión.
2. Con unos alicates, sujete fuerte las pestañas (B, Figura 15) de las abrazaderas (C) y retire estas del filtro de combustible (A). Gire y saque las mangueras de combustible (D) del filtro.
3. Revise las mangueras (D, Figura 15) para comprobar si hay grietas o fugas. Cambie si es necesario.
4. Reemplace el filtro de combustible (A, Figura 15) por un filtro de repuesto original.
5. Asegure las mangueras de combustible (D, Figura 15) con las abrazaderas (C) como se indica.

Filtro de combustible, si llevara

1. Retire la tapa del combustible (A, Figura 16).
2. Retire el filtro de combustible (B, Figura 16).
3. Limpie o cambie el filtro de combustible si está sucio. Si reemplaza el filtro de combustible, asegúrese de utilizar un repuesto original.

Remoción del Sistema de refrigeración



ADVERTENCIA

Los motores en marcha producen calor. Las piezas del motor, especialmente el silenciador, se vuelven sumamente calientes.

Se pueden producir quemaduras térmicas graves al contacto.

Los restos de suciedad combustibles, como hojas, césped, maleza, etc., pueden incendiarse.

- Deje que el silenciador, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Retire toda la suciedad del área del silenciador y del área del cilindro.

AVISO No utilice agua para limpiar el motor. El agua puede contaminar el sistema de combustible. Utilice un cepillo o un paño seco para limpiar el motor.

Este es un motor refrigerado por aire. La suciedad o los detritos pueden restringir el flujo de aire y provocar el sobrecalentamiento del motor, reduciendo su rendimiento y acortando su vida útil.

1. Utilice un cepillo o un paño seco para eliminar los restos de suciedad de la rejilla de la toma de aire.
2. Mantenga las conexión, el resorte y los controles limpios.
3. Mantenga el área alrededor del silenciador y detrás de él libre de residuos combustibles.
4. Asegúrese de que no haya suciedad ni residuos en las aletas de refrigeración de aceite.

Tras un periodo de tiempo puede acumularse suciedad en las aletas de refrigeración del cilindro y provocar el sobrecalentamiento del motor. Estos restos de suciedad no pueden eliminarse sin desmontar parcialmente el motor. Pida a un concesionario autorizado de Briggs & Stratton que revise y limpie el sistema de refrigeración por aire tal como se recomienda en el **Programa de mantenimiento**.

Almacenamiento



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o las explosiones pueden causar quemaduras graves o incluso la muerte.

Al almacenar combustible o equipo con combustible en el tanque

- Almacene lejos de hornos, cocinas, calentadores de agua u otros aparatos con piloto u otra fuente de ignición, ya que pueden prender fuego a vapores del combustible.

AVISO Almacene el motor nivelado (posición de funcionamiento normal). Si el motor se inclina durante el mantenimiento, el tanque de combustible debe vaciarse y el lateral de la bujía debe estar horizontal. Si no se vacía el tanque de gasolina y el motor se inclina en cualquier otra dirección, es posible que resulte difícil arrancarlo ya que probablemente el aceite o el combustible habrán ensuciado el filtro del aire y/o la bujía.

Sistema de combustible

El combustible puede haberse pasado si se ha guardado durante más de 30 días. El combustible pasado provoca la formación de residuos ácidos y de carbonilla en el sistema de combustible y en los componentes básicos del carburador. Para mantener el combustible en buenas condiciones, utilice **estabilizador de combustible Briggs & Stratton Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer**, disponible donde se vendan repuestos originales Briggs & Stratton.

No es necesario vaciar el motor de gasolina si se añade estabilizador de combustible conforme a las instrucciones. Haga funcionar el motor durante 2 minutos para que el estabilizador circule por el sistema de combustible antes del almacenamiento.

Si la gasolina del motor no se ha tratado con un estabilizador de combustible, debe drenarse en un contenedor aprobado para tal fin. Haga funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible. Para mantener la frescura de la gasolina, se recomienda añadir estabilizador en el recipiente.

Aceite del motor

Cambie el aceite del motor cuando esté aún caliente. Consulte la sección **Cambio del aceite del motor**.

Solución de problemas

Si necesita ayuda, póngase en contacto con su concesionario local, acceda a **BRIGGSandSTRATTON.com** o llame al número **1-800-233-3723** (en EE.UU.).

Especificaciones

Modelo:120000	
Desplazamiento	11.57 ci (190 cc)
Diámetro	2.687 in (68,25 mm)
Carrera	2.047 in (52 mm)
Capacidad de aceite	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Abertura de la bujía	.020 in (.51 mm)
Torsión de la bujía	180 lb-in (20 Nm)
Entrehierro Inducido	.006 - .010 in (.15 - .26 mm)
Holgura de la válvula de admisión	.005 - .007 in (.13 - .18 mm)
Holgura de la válvula de escape	.007 - .009 in (.18 - .23 mm)

La potencia del motor se reducirá un 3,5% por cada 300 metros (1.000 pies) de altitud sobre el nivel del mar y un 1% por cada 5,6°C (10°F) por encima de 25°C (77°F). El motor funcionará de manera satisfactoria en un ángulo de hasta 15°. Consulte el **Manual de instrucciones** del equipo para obtener información sobre los límites operativos en pendientes.

Piezas de servicio - Modelo:120000	
Kit de servicio	Número de pieza
Filtro de aire de espuma	797301
Filtro de aire de papel	491588, 5043
Prefiltro, filtro de aire	493537, 5067

Piezas de servicio - Modelo:120000	
Aceite - SAE 30	100005
Estabilizador de combustible Advanced Formula Fuel Treatment and Stabilizer	100117, 100120
Filtro de combustible	298090, 5018
Bujía de resistencia	799876
Llave de bujías	89838, 5023
Supresor de chispas.	19368

Recomendamos que contacte con un concesionario de servicio autorizado Briggs & Stratton para todo lo relacionado con el mantenimiento y el servicio del motor y de sus piezas.

Potencia nominal: El valor de potencia bruta nominal de cada modelo de motor de gasolina está indicado en una etiqueta conforme al código J1940, Procedimiento de valoración de potencia y par de torsión para motores pequeños, de la Society of Automotive Engineers (Sociedad de Ingenieros de Automoción, SAE) y se ajusta conforme al código SAE J1995. Los valores de par de torsión se obtienen a 2600 RPM para los motores con indicación de "rpm" en la etiqueta y a 3060 RPM para todos los demás; los valores de potencia se obtienen a 3600 RPM. Las curvas de potencia bruta se pueden ver en www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Los valores de potencia neta se obtienen con el escape y filtro de aire instalados, mientras que los valores de potencia bruta se obtienen sin estos elementos. La potencia bruta real del motor es superior a la potencia neta del motor y depende, entre otros factores, de las condiciones ambientales de uso y de las variaciones entre distintos motores del mismo modelo. Dada la amplia variedad de productos que utilizan nuestros motores, es posible que el motor de gasolina no desarrolle la potencia bruta nominal en determinados equipos. Esta diferencia se debe a los siguientes factores, entre otros: variedad de componentes del motor (filtro de aire, escape, carga, refrigeración, carburador, bomba de combustible, etc.), limitaciones de la aplicación, condiciones ambientales de uso (temperatura, humedad, altitud) y variaciones entre distintos motores de un mismo modelo. Debido a limitaciones de fabricación y capacidad, Briggs & Stratton puede sustituir un motor de una potencia nominal mayor por este motor.

Garantía

Garantía de los motores Briggs & Stratton

Desde enero de 2016

Garantía limitada

Briggs & Stratton garantiza que, durante el periodo de garantía especificado más abajo, reparará o reemplazará cualquier pieza con defectos de material o fabricación de manera gratuita. Los costos de transporte para el producto enviado para reparaciones o reemplazo bajo esta garantía deben ser cubiertos por el comprador. Esta garantía está vigente y está sujeta a los periodos y a las condiciones indicados a continuación. Para recurrir al servicio en garantía, busque el servicio técnico autorizado más cercano en el mapa localizador de distribuidores que hay disponible en www.BRIGGSandSTRATTON.com. El comprador debe contactar al concesionario de servicio autorizado y después poner el producto a disposición del concesionario de servicio autorizado para someterlo a inspecciones y pruebas.

No existe otra garantía expresa. Las garantías implícitas, inclusive aquellas de comerciabilidad y de idoneidad para un propósito en particular, se limitan al período de garantía expresado abajo, o hasta los límites permitidos por la ley. Se excluyen las responsabilidades por daños incidentales o directos en la medida en la que tal exclusión esté permitida por la ley. Algunos estados o países no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, ni permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o directos, por lo que la limitación y la exclusión anteriores pueden no aplicar para usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos; también podría tener otros que varían según el estado o el país ⁴.

Términos de la garantía estándar ^{1, 2}

Marca / Nombre del producto	Uso particular	Uso comercial
Vanguard™ ³	36 meses	36 meses
Commercial Turf Series™ ; Serie comercial	24 meses	24 meses
Motores con camisa de cilindro de fundición Dura-Bore™	24 meses	12 meses
Resto de motores Briggs & Stratton	24 meses	3 meses

¹ Estos son los términos de nuestra garantía estándar, pero en algunos casos puede haber cobertura de garantía adicional no determinada en el momento de la publicación. Para ver la lista de términos actuales de la garantía para su motor, acceda a BRIGGSandSTRATTON.com o contacte con su Distribuidor autorizado Briggs & Stratton.

² No están cubiertos por la garantía los motores montados en equipo utilizado para suministrar energía en lugar de un servicio o para generadores de reserva utilizados para fines comerciales. Los motores utilizados en carreras deportivas o pistas profesionales o para el alquiler no están cubiertos por la garantía.

³ Vanguard montado en generadores de reserva: 24 meses de uso por consumidor, no uso comercial en garantía. Vanguard montado en vehículos industriales: 24 meses de uso consumidor, 24 meses de uso comercial. Vanguard 3 cilindros de refrigeración líquida: ver póliza de garantía del motor 3/LC Briggs & Stratton.

⁴ En Australia, nuestros productos están cubiertos por garantías ineludibles de acuerdo con la legislación sobre consumo de este país. Usted tiene derecho a recibir un reemplazo o reembolso si ocurre una avería mayor y a recibir una compensación por cualquier otro daño o pérdida razonablemente predecible. Asimismo, si la avería no es grave, tiene derecho a que se reparen o reemplacen los productos si no tienen una calidad aceptable. Para el servicio de garantía, busque el distribuidor de servicio autorizado más cercano en el mapa localizador de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.com, llame para ello al 1300 274 447, o envíe un correo electrónico u ordinario a salesenquires@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, NSW, Australia, 2170.

El período de garantía comienza en la fecha de compra original del primer usuario minorista o comercial. «Uso particular» significa uso doméstico residencial personal por un consumidor minorista. «Uso comercial» significa los demás usos, lo que incluye el uso para propósitos comerciales, generar ingresos o alquiler. Una vez que el motor haya sido utilizado para uso profesional, será considerado como motor de uso profesional con respecto a esta garantía.

Conserve su comprobante de compra. Si no proporciona un comprobante de la fecha de compra original al momento de solicitar servicio bajo garantía, se considerará la fecha de fabricación del producto para determinar el periodo de garantía. No se requiere registrar el producto para obtener servicio bajo garantía para los productos de Briggs & Stratton.

Acerca de la garantía

Esta garantía cubre únicamente motores con material y/o mano de obra defectuosos, y no reemplazará ni reembolsará el equipo en el que esté montado el motor. El mantenimiento rutinario, las puestas a punto, el ajuste o el desgaste normal no están cubiertos por esta garantía. Del mismo modo, la garantía no es aplicable si el motor ha sido alterado o modificado o si el número de serie del motor ha sido borrado o eliminado. Esta garantía no cubre daños al motor o problemas de rendimiento provocados por:

1. El uso de repuestos no originales de Briggs & Stratton;
2. El funcionamiento del motor con aceite lubricante insuficiente, contaminado o del tipo incorrecto;
3. El uso de combustible contaminado o pasado, o gasolina formulada con más del 10% de etanol, o el uso de combustibles alternativos como gas de petróleo licuado o gas natural en motores no diseñados o fabricados originalmente por Briggs & Stratton para operar con tales combustibles;
4. Suciedad en el motor acumulada por un mantenimiento o un montaje inadecuados del filtro de aire;
5. El impacto de un objeto contra la cuchilla de una cortadora de césped rotativa, un montaje flojo o incorrecto de adaptadores de la cuchilla, impulsores u otros dispositivos acoplados al cigüeñal, o un apriete excesivo de la correa en V;
6. Piezas o conjuntos asociados tales como embragues, transmisiones, mandos del equipo, etc., no suministrados por Briggs & Stratton;
7. El sobrecalentamiento causado por los recortes de hierba, la suciedad o la presencia de nidos de roedores que taponan u obstruyen las aletas de refrigeración o la zona del volante, o por hacer funcionar el motor sin una ventilación suficiente;
8. Unas vibraciones excesivas debidas a un exceso de velocidad, a un montaje del motor flojo, cuchillas o impulsores desequilibrados o flojos, o el acoplamiento incorrecto de componentes del equipo al cigüeñal;
9. Un uso incorrecto, falta de mantenimiento rutinario, transporte, manipulación o almacenamiento del equipo, o un montaje incorrecto del motor.

El servicio bajo garantía está disponible únicamente en los concesionarios de servicio autorizados Briggs & Stratton. Localice su concesionario de servicio autorizado más cercano en nuestro mapa localizador en BRIGGSandSTRATTON.COM o llame al número 1-800-233-3723 (in USA).

80004537 (Rev.B)

Tämän käsikirjan sisältämien turvallisuutta koskevien tietojen tarkoituksena on kertoa moottoriin liittyvistä vaaroista ja riskeistä sekä siitä, miten niitä vältetään. Käsikirja sisältää myös ohjeet moottorin oikeaa käyttöä ja huoltoa varten. Koska Briggs & Stratton ei välttämättä tiedä, minkä laitteen voimanlähteenä tätä moottoria käytetään, on tärkeää, että luet ja ymmärrät sekä nämä ohjeet että sitä laitetta koskevat ohjeet, jota tällä moottorilla käytetään. **Säilytä nämä alkuperäiset ohjeet tulevaa tarvetta varten.**

Huomio: Tämän ohjekirjan kuvat ja kuvitus ovat ainoastaan viitteellisiä. Ne voivat poiketa omasta mallistasi. Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjäsi, jos sinulla on kysymyksiä.

Saadaksesi varaosia tai teknistä apua, kirjoita moottorin malli, tyyppi ja koodinumerot sekä ostopäivä tähän. Nämä numerot löytyvät moottorista (katso kohta **Toiminnot ja hallintalaitteet**).


Ostopäivä	
Moottorin malli - Tyyppi - Varustelutaso	
Moottorin sarjanumero	


Etsi 2D-viivakoodi, joka on kiinnitetty joihinkin moottoreihin. 2D-lukulaitteella luettu koodi johtaa verkkosivullemme, missä voit tutustua tämän tuotteen tukitietoihin. Palvelusta veloitetaan datasiirtomaksu. Tukitietoja ei välttämättä ole saatavilla kaikkien maiden verkkosivuilla.



Käyttäjän turvallisuus

Varoitusmerkki ja varoitussanat

Hälytysmerkkiä  käytetään osoittamaan turvallisuustietoja, joiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen. Huomiosanaa (VAARA, VAROITUS tai HUOMIO) käytetään varoitusmerkin kanssa osoittamaan loukkaantumisen todennäköisyyttä ja vakavuuden astetta. Varoitusmerkkiä voidaan lisäksi käyttää edustamaan vaaran tyyppiä.









 **VAARA** tarkoittaa vaaraa, joka toteutuessaan **johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan**.









 **VAROITUS** tarkoittaa vaaraa, joka toteutuessaan **saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan**.

 **HUOMIO** tarkoittaa vaaraa, joka toteutuessaan **saattaa aiheuttaa lievän tai kohtalaisen vamman**.

HUOMAUTUS tarkoittaa tilannetta, jossa laite voi vahingoittua.

Varoitusmerkit ja niiden selitykset

Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Turvallisuustietoja vaaroista, jotka voivat johtaa henkilövahinkoihin.		Lue ja ymmärrä Käyttäjän käsikirja ennen laitteen käyttöä tai huoltoa.
	Tulipalon vaara		Räjähdysvaara
	Iskun vaara		Myrkyllisten kaasujen vaara
	Kuumien pintojen vaara		Meluvaara - kuulosuojainten käyttö suositeltavaa pitkäaikaisessa käytössä.

Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Lentävän esineen vaara - käytä suojalaseja.		Räjähdysvaara
	Paleltumavaara		Takapotkun vaara
	Amputaatiovaara - liikkuvia osia		Kemiallinen vaara
	Lämpövaara		Syövyttävä

Turvallisuusviestit

 **VAROITUS**

Tämän tuotteen tietyt osat ja varusteet sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja synnynnäisiä epämuodostumia sekä haittaavan lisääntymiskykyä. Pese kädet käsittelyn jälkeen.

 **VAROITUS**

Tämän tuotteen pakokaasu sisältää Kalifornian valtion tutkimusten mukaan terveydelle haitallisia aineita.

 **VAROITUS**

Briggs & Stratton-moottoreita ei ole suunniteltu käytettäväksi eikä niitä saa käyttää: karingautojen, lasten, vapaa-ajan tai urheilukäyttöön tarkoitettujen mönkijöiden, moottoripyörien, ilmatyynyalusten tai ilmailuvälineiden voimanlähteenä tai ajoneuvoissa, joita käytetään kilpailuissa, joita Briggs & Stratton ei ole hyväksynyt. Saat lisätietoja kilpailutuotteistamme osoitteessa www.briggsracing.com. Halutessasi tietoja käytöstä hyötyajoneuvoissa ja mönkijöissä, ota yhteys osoitteella Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Moottorin epäasianmukainen käyttö saattaa johtaa vakavaan vammautumiseen tai kuolemaan.

HUOMAA

Kun tämä moottori lähtee Briggs & Strattonin tehtaalta, siinä ei ole öljyä. Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että lisäät öljyä tämän ohjekirjan ohjeiden mukaan. Jos käynnistät moottorin ilman öljyä, se vahingoittuu, eikä sitä voi enää korjata. Takuu ei korvaa sitä.

 **VAROITUS**  

Polttoaine ja polttoainehöyryt syttyvät erittäin herkästi ja ovat räjähdysherkkiä.

Tulipalot ja räjähdys saattavat aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

Polttoaineen lisääminen

- Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä vähintään 2 minuutin ajan, ennen kuin avaat bensiinisäiliön korkin.
- Täytä tankki ulkona tai hyvin ilmastoidussa tilassa.
- Älä ylitä polttoainesäiliötä. Jotta polttoaine pääsee laajenemaan, älä täytä polttoainesäiliön kaulan alareunaa korkeammalle.
- Suojaa polttoaine kipinöiltä, avotulelta, sytytysliekiltä, lämmöltä ja muilta sytytyslähteiltä.
- Tarkista polttoaineputket, säiliö, korkki ja liitokset murtumien ja vuotojen varalta. Vaihda tarvittaessa.
- Jos polttoainetta läikkyi koneelle, odota sen haihtumista, ennen kuin käynnistät moottorin.

Kun käynnistät moottoria

- Varmista, että sytytystulppa, äänenvaimennin, polttoainekorkki ja ilmanpuhdistin (mikäli käytössä) ovat paikoillaan ja kiinnitettynä.
- Älä pyöritä moottoria sytytystulppa irrotettuna.
- Jos moottori tulvii, aseta rikastin (mikäli käytössä) OPEN/RUN-asentoon, siirrä kaasua (mikäli käytössä) FAST-asentoon ja pyöritä moottoria, kunnes se käynnistyy.

Laitteen käyttäminen

- Älä kallista moottoria siten, että polttoainetta pääsee vuotamaan.
- Älä sammuta moottoria käyttämällä kuristinta.
- Älä käynnistä tai käytä moottoria ilmansuodatinlementtiä (jos käytössä) tai ilmansuodatin (jos käytössä) poistettuna.

Öljyn vaihtaminen

- Jos haluat tyhjentää öljyn öljyntäyttöputken kautta, polttoainesäiliön on oltava tyhjä. Muussa tapauksessa polttoaine voi aiheuttaa valuessaan tulipalon tai räjähdys.

Laitteen kallistaminen huoltoa varten

- Tehdessäsi huoltotoimenpiteitä, jotka vaativat laitteen kallistamista, polttoainesäiliön on oltava tyhjä; muuten polttoainetta saattaa vuotaa ulos jolloin tuloksena voi olla tulipalo tai räjähdys.

Laitteen kuljettaminen

- Kuljeta tuotetta polttoainesäiliö TYHJENNETTYNÄ tai polttoaineen sulkuventtiili KIINNI-asennossa.

Kun säilytät polttoainetta tai laitetta, jonka säiliössä on polttoainetta

- Älä varastoi lämmityskattilan, uunin, vedenlämmittimen tai muun kipinän aikaansaavan laitteen läheisyyteen, sillä ne voivat sytyttää polttoaineen höyrystyvät kaasut.



Moottorin käynnistämisen yhteydessä syntyy kipinöitä.

Kipinöinti voi sytyttää läheisyydessä olevat tulenarat kaasut.

Tuloksena voi olla räjähdys ja tulipalo.

- Jos käyttöalueella on maa- tai nestekaasuvuoto, älä käynnistä moottoria.
- Älä käytä paineistettuja käynnistyspumpeita, koska niiden höyryt sytyttävät herkästi.



MYRKYLLISEN KAASUN VAARA. Moottorin pakokaasut sisältävät hiilimonoksidiä, myrkyllistä kaasua, joka voi tappaa muutamassa minuutissa. Sitä EI VOI nähdä, haistaa tai maistaa. Vaikka et tuntisikaan pakokaasun hajua, voit silti altistua hiilimonoksidikaasulle. Jos sinua alkaa oksettaa, huimata, tai tunnet olosi heikoksi laitetta käyttäessäsi, hakeudu raittiiseen ilmaan **VÄLITTÖMÄSTI**. Hakeudu lääkärin hoitoon. Olet ehkä saanut hiilidioksidimyrkytyksen.

- Käytä tätä laitetta VAIN ulkotiloissa, kaukana ikkunoista, ovista tai tuuletusaukoista vähentääksesi hiilidioksidin kerääntymisen vaaraa ja mahdollista joutumista tiloihin, joissa oleskellaan.
- Asenna paristokäyttöiset häikäroittimet tai verkkokäyttöiset ja paristovarmenteiset häikäroittimet valmistajan ohjeiden mukaan. Savuhälyttimet eivät havaitse häkää.
- ÄLÄ käytä tuotetta kotona sisällä, autotalissa, kellarissa, ryömintätiloissa, vajoissa tai muissa osittain suljetuissa tiloissa, vaikka niissä olisi tuulettimia tai avoimia ovia ja ikkunoita ilmanvaihtoa varten. Häkä voi kerääntyä tällaisiin tiloihin nopeasti ja säilyä siellä tuntikausia tuotteen sammutuksen jälkeenkin.
- Aseta laite AINA siten, että se on tuulen alapuolella ja että pakoputki osoittaa pois päin tiloista, joissa oleskellaan.



Käynnistinnarun nopea vetäytyminen (takapotku) vetää kättäsi kohti moottoria nopeammin kuin ehdit reagoida.

Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä.

- Kun käynnistät moottoria, vedä käynnistinnarua hitaasti, kunnes tunnet vastuksen, ja vetäise sen jälkeen nopeasti. Näin vältät takapotkun.
- Kytke pois kaikki ylimääräinen moottorin tai laitteen kuormitus käynnistyksen ajaksi.
- Kaikki suoraan kytketyt komponentit, kuten esimerkiksi terät, tuulettimet, juoksupyörät, hihnapyörät, ketjupyörät, tms. tulee olla tiukasti kiinnitettynä.



Pyörivät osat voivat osua tai vetää mukaansa käden, jalan, hiukset, vaatteet tai lisälaitteet.

Tästä voi seurata vammauttava amputaatio tai vakavia silpoutumisvammoja.

- Käytä laitetta aina kaikki suojukset paikallaan.
- Pidä kädet ja jalat pois pyörivistä osista.
- Sido pitkät hiukset ja riisu korut.
- Älä käytä liian välijä vaatteita, varo sitomattomia, roikkuvia nauhoja tai muita helposti tarttuvia vaatekappaleita.



Käyvä moottori tuottaa lämpöä. Moottorin osat, erityisesti äänenvaimennin, tulevat erittäin kuumiksi.

Osien koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Sytyvät roskat, kuten lehdet, ruoho, jne. saattavat syttyä palamaan.

- Anna äänenvaimentimen, moottorin sylinterin sekä jäähdysriipojen jäähtyä ennen niihin koskemista.
- Poista kerääntyneet roskat äänenvaimentimen ja sylinterin läheltä.
- On Kalifornian julkisen lainsäädännön pykälän 4442 vastaista käyttää moottoria millään metsä-, pensas- tai ruohoalueella, ellei pakokaasujärjestelmässä ole pykälän 4442 mukaista kipinänsammutinta ja ellei sitä pidetä toimintakunnossa. Muissa osavaltioissa tai liittovaltion alueella voi olla voimassa samanlaisia lakeja. Ota yhteys alkuperäisen laitteen valmistajaan, jälleenmyyjään tai vähittäiskauppiaseen saadaksesi tälle moottorille suunniteltuun pakokaasujärjestelmään sopivan kipinänsammuttimen.



Hallitsematon kipinöinti voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Moottorin käynnistyminen vahingossa voi aiheuttaa vaaratilanteita ja vaikeita henkilövahinkoja.

Tulipalon vaara

Ennen säätöjä tai korjauksia:

- Irrota sytytystulpan johto ja pidä se erossa sytytystulppasta.
- Irrota akun negatiivinen kaapeli (vain sähkökäynnistimellä varustetut moottorit).
- Käytä ainoastaan oikeita työkaluja.
- Älä koske keskipakosäätimen jouseen, niveliin tai muihin koneosiin moottorin nopeuden lisäämiseksi.
- Varaosien on oltava samanlaisia ja ne on asennettava samaan asentoon kuin alkuperäisetkin osat. Muut osat eivät välttämättä toimi yhtä tehokkaasti ja voivat vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa loukkaantumisia.
- Älä lyö vauhtipyörää vasaralla tai kovalla esineellä, koska vauhtipyörä voi hajota pirstaleiksi myöhemmin käytön aikana.

Kun testaat toimivuutta:

- Käytä hyväksyttyä sytytystulpan testeriä.
- Älä tarkista kipinöintiä sytytystulpan ollessa irti.

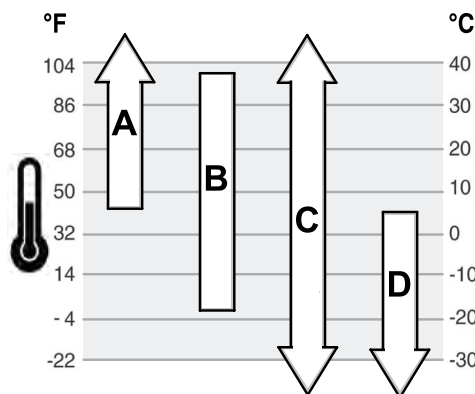
Toiminnot ja hallintalaitteet

Moottorin hallintalaitteet

Vertaa kuvitusta (kuva: 1, 2, 3) ja omaa moottoriasi samanaikaisesti tutustuaksesi moottorin eri ominaisuuksiin ja säätimiin.

- Moottorin tunniste **Malli Tyyppi Koodi**
- Moottorin sarjanumero
- Akku (mikäli käytössä)
- Polttoainesäiliö ja korkki
- Ilmansuodatin

- F. Narukäynnistimen kahva (mikäli käytössä)
 G. Mittatikku
 H. Öljynpoistoaukon tulppa
 I. Äänenvaimennin, äänenvaimentimen suojus (mikäli käytössä), kipinäsuojain (mikäli käytössä)
 J. Kuristin (mikäli käytössä)
 K. Nopeudensäädin (mikäli käytössä)
 L. Sammutuskatkaisin (mikäli käytössä)
 M. Polttoaineen sulkuventtiili (mikäli käytössä)
 N. Polttoainesuodatin (mikäli käytössä)
 O. Ilmanottoaukon ritilä
 P. Sytytystulppa



Moottorin hallintalaitteiden symbolit ja niiden selitykset

Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Moottorin käyntinopeus - NOPEA		Moottorin käyntinopeus - HIDAS
	Moottorin käyntinopeus - SEIS		ON - OFF
	Moottorin käynnistys - kuristin KIINNI		Moottorin käynnistys - kuristin AUKI
	Polttoainesäiliön korkki Polttoaineen sulkuventtiili - AUKI		Polttoaineen sulkuventtiili - KIINNI
	Polttoainemäärä - Älä ylitäytä		

Käyttö

Öljyysuositukset

Öljytilavuus: Katso kohta **Tekniset tiedot**.

Suosittellemme Briggs & Stratton Warranty Certified -takuuöljyjä parhaan tuloksen saamiseksi. Voit käyttää myös muuta laadukasta pesevää öljyä, jonka luokitus on SF, SG, SH, SJ tai parempi. Älä käytä erikoislisäaineita.

Moottoriöljyn sopiva viskositeetti määräytyy ulkoilman lämpötilan mukaan. Valitse paras viskositeetti odotetun ulkoilman lämpötilan perusteella tästä taulukosta.

A	SAE 30 – Alle 4 °C (40 °F) lämpötiloissa SAE 30 -öljyn käyttö johtaa huonoon käynnistyvytyteen.
B	10W-30 – Yli 27 °C (80 °F) lämpötilassa 10W-30-öljyn kulutus voi lisääntyä. Tarkista öljynkorkeus tavallista useammin.
C	Synteettinen 5W-30
D	5W-30

Tarkasta öljytaso

Katso kuva: 4

Ennen öljyn lisäämistä tai tarkistamista

- Varmista, että moottori on vaakasuorassa.
- Puhdista öljyntäyttöaluelta kaikki roskat.

1. Poista mittatikku (A, kuva 4) ja pyyhi se puhtaalla kankaalla.
2. Asenna ja kiristä mittatikku (A, kuva 4).
3. Irrota mittatikku ja tarkasta öljytaso. Öljytaso on oikea, kun öljy ulottuu mittatikuun täyttätasoa osoittavan merkin yläosaan (B, kuva 4).
4. Jos öljytaso on alhainen, lisää öljyä hitaasti moottorin täyttöaukkoon (C, kuva 4). **Älä täytä liikaa.** Odota lisäyksen jälkeen minuutti ja tarkasta öljytaso uudelleen.
5. Asenna ja kiristä mittatikku uudelleen (A, kuva 4).

Alhaisen öljymäärän ilmoitusjärjestelmä (mikäli sellainen on)

Joissakin moottoreissa on anturi, joka varoittaa alhaisesta öljymäärästä. Jos öljymäärä on alhainen, anturi aktivoi varoitusvalon tai sammuttaa moottorin. Sammuta moottori ja noudata oheisia ohjeita ennen kuin käynnistät moottorin uudelleen.

- Varmista, että moottori on vaakasuorassa.
- Tarkasta öljytaso. Katso kohta **Tarkasta öljytaso**.
- Jos öljytaso on alhainen, lisää sopiva määrä öljyä. Käynnistä moottori ja varmista, että varoitusvalo (mikäli sellainen on) ei pala.
- Jos öljytaso ei ole alhainen, älä käynnistä moottoria. Pyydä Briggs & Strattonin valtuutetulta vähittäismyyjältä lisätietoja öljyongelman ratkaisemiseksi.

Polttoainesuositukset

Polttoaineen on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Puhdas, tuore, lyijytön bensiini.
- Vähintään 87-oktaaninen / 87 AKI (91 RON). Korkean ilmanalan käyttö, katso alempana annettavat ohjeet.
- Enintään 10 % etanolia sisältävä bensiini hyväksytään polttoaineeksi.

HUOMAA Älä käytä bensiiniä, joka ei täytä näitä vaatimuksia, esim. E15 tai E85. Älä sekoita öljyä bensiiniin äläkä muuta moottoria muille polttoaineille. Muiden kuin suositusten mukaisten polttoaineiden käyttö vahingoittaa moottorin osia eikä takuu korvaa vahinkoja.

Suojaa polttoainejärjestelmä sakan muodostumiselta sekoittamalla polttoaineeseen stabilointiainetta. Katso **Varastointi**. Kaikki polttoaineet eivät ole samanlaisia. Vaihda polttoaineen toimittajaa tai merkkiä, jos moottorin käynnistyksessä tai suorituskyvyssä on ongelmia. Tämä moottori on hyväksytty toimimaan bensiinillä. Tämän moottorin pakokaasupäästöjen rajoitusjärjestelmä on EM (Moottorin modifikaatiot).

Korkea ilmanala

Yli 1 524 metrin (5 000 jalan) korkeudessa on käytettävä vähintään 85-oktaanista/85 AKI (89 RON) polttoainetta.

Kaasutinmoottoreille on suoritettava korkean ilmanalan säätö suorituskyvyn ylläpitämiseksi. Käyttö ilman korkean ilmanalan säätöä heikentää suorituskykyä, lisää polttoaineen kulutusta sekä päästöjä. Saat Briggs & Strattonin valtuutetulta vähittäismyyjältä lisätietoja korkean paikan säädöistä. Korkean paikan sarjaa ei suositella käytettäväksi, mikäli moottoria käytetään alle 762 metrin (2 500 jalan) korkeudessa.

Elektronisella polttoaineen ruiskutusjärjestelmällä (EFI) varustetuille moottoreille ei tarvitse suorittaa korkean ilmanalan säätöä.

Polttoaineen lisääminen

Katso kuva: 5



Polttoaine ja polttoainehöyryt syttyvät erittäin herkästi ja ovat räjähdysherkkiä.

Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

Kun lisää polttoainetta säiliöön

- Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä vähintään 2 minuutin ajan, ennen kuin avaat bensiinisäiliön korkin.
 - Täytä tankki ulkona tai hyvin ilmastoidussa tilassa.
 - Älä ylitäytä polttoainesäiliötä. Jotta polttoaine pääsee laajenemaan, älä täytä polttoainesäiliön kaulan alareunaa korkeammalle.
 - Suojaa polttoaine kipinöiltä, avotulelta, sytytysliekiltä, lämmöltä ja muilta sytytyslähteiltä.
 - Tarkista polttoaineputket, säiliö, korkki ja liitokset murtumien ja vuotojen varalta. Vaihda tarvittaessa.
 - Jos polttoainetta läikkyy koneelle, odota sen haihtumista, ennen kuin käynnistät moottorin.
1. Puhdista lika ja roskat polttoainesäiliön korkin ympäriltä. Irrota polttoainesäiliön korkki.
 2. Täytä polttoainesäiliö (A, kuva 5) polttoaineella. Jotta polttoaine pääsee laajenemaan, älä täytä polttoainesäiliön kaulan alareunaa korkeammalle (B).
 3. Kierrä korkki takaisin paikalleen.

Käynnistä ja sammuta moottori

Katso kuva: 6, 7

Käynnistä moottori



Väärästä käynnistystavasta johtuva takapotku vetää köyttä takaisin moottoriin päin nopeammin kuin ehdit laskea kahvasta irti.

Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä.

- Kun käynnistät moottoria, vedä käynnistinnarua hitaasti, kunnes tunnet vastuksen, ja vetäise sen jälkeen nopeasti. Näin vältät takapotkun.



Polttoaine ja polttoainehöyryt syttyvät erittäin herkästi ja ovat räjähdysherkkiä.

Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

Kun käynnistät moottoria

- Varmista, että sytytystulppa, äänenvaimennin, polttoainekorkki ja ilmanpuhdistin (mikäli käytössä) ovat paikoillaan ja kiinnitettyinä.
- Äläkä pyöritä moottoria sytytystulppa irrotettuna.
- Jos moottorissa on liikaa polttoainetta, aseta (mahdollinen) rikastin OPEN/RUN-asentoon, siirrä (mahdollinen) kaasu FAST-asentoon ja pyöritä moottoria, kunnes se käynnistyy.



MYRKYLLISEN KAASUN VAARA. Moottorin pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, myrkyllistä kaasua, joka voi tappaa muutamassa minuutissa. Sitä EI VOI nähdä, haistaa tai maistaa. Vaikka et tunnistakaan pakokaasun hajua, voit silti altistua hiilimonoksidikaasulle. Jos tunnet olosi huonovointiseksi tai sinua huimaa tai heikottaa käyttäessäsi tätä laitetta, sammuta se välittömästi ja hakeudu VÄLITTÖMÄSTI raikkaaseen ulkoilmaan. Hakeudu lääkärin hoitoon. Olet ehkä saanut hiilidioksidimyrkytyksen.

- Käytä tätä laitetta VAIN ulkotiloissa, kaukana ikkunoista, ovista tai tuuletusaukoista vähentääksesi hiilidioksidin kerääntymisen vaaraa ja mahdollista joutumista tiloihin, joissa oleskellaan.
- Asenna paristokäyttöiset häikävaroitimet tai verkkokäyttöiset ja paristovarmenteiset häikävaroitimet valmistajan ohjeiden mukaan. Savuhälyttimet eivät havaitse häkää.
- ÄLÄ KÄYTÄ tätä laitetta asunnoissa, autotalleissa, kellareissa, ryömintätiloissa, suojsissa tai muissa osittain suljetuissa tiloissa, vaikka niissä käytetään tuulettimia tai avataan ovia tai ikkunoita tuuletukseen järjestämiseksi. Hiilidioksidia saattaa muodostua nopeasti näissä tiloissa ja voi jäädä sinne tuntikausiksi senkin jälkeen kun laite on sammutettu.
- Aseta laite AINA siten, että se on tuulen alapuolella ja että pakoputki osoittaa pois päin tiloista, joissa oleskellaan.

HUOMAA Kun tämä moottori lähtee Briggs & Strattonin tehtaalta, siinä ei ole öljyä. Varmista ennen moottorin käynnistämistä, että lisäät öljyä tämän ohjekirjan ohjeiden mukaan. Jos käynnistät moottorin ilman öljyä, se vahingoittuu, eikä sitä voi enää korjata. Takuu ei korvaa sitä.

Käynnistysjärjestelmän selvittäminen

Ennen kuin käynnistät moottorin, sinun tulee ottaa selvää, millainen käynnistysjärjestelmä moottorissa on. Moottorissa on jompi kumpi seuraavista järjestelmistä.

- **ReadyStart® System:** moottorissa on lämpötilan mukaan ohjautuva automaattirikastin. Järjestelmään ei kuulu manuaalirikastinta eikä primerpumpua.
- **Primerpumpujärjestelmä:** Moottori on varustettu punaisella primerpumpulla, jota käytetään käynnistettäessä moottoria viileissä olosuhteissa. Moottorissa ei ole manuaalista rikastinta.
- **Rikastinjärjestelmä:** Moottorissa on rikastin, jota käytetään käynnistykseen viileällä säällä. Joissakin malleissa on erillinen rikastinsäädin, toisissa taas yhdistetty rikastin-/kaasusäädin. Järjestelmään ei kuulu primerpumpua.

Käynnistä moottori noudattamalla käynnistysjärjestelmää koskevia ohjeita.

Huomio: Joissakin moottoreissa ja laitteissa on kauko-ohjaimet ja turvalaitteet. Ennen moottorin käynnistämistä, tarkista näiden laitteiden sijainti ja toiminta niiden käsikirjoista.

Ready Start-järjestelmä

1. Tarkasta moottoriöljy. Katso luku **Öljymäärän tarkastaminen**.
2. Varmista, että laitteen voimansiirron säätölaitteet, mikäli käytössä, ovat vapaalla.
3. Siirrä polttoaineen sulkuventiili (A, kuva6), mikäli laitteessa on sellainen ON-asentoon.
4. Siirrä kaasuvipu (B, kuva6), mikäli käytössä, FAST -asentoon. Käytä laitetta FAST-asennossa.
5. Työnnä pysäytyskytkin (D, kuva6), mikäli laitteessa on sellainen, ON-asentoon.
6. Pidä moottorin sammutusvipua (C, kuva7), mikäli laitteessa on sellainen, kahvaa vasten.
7. **Palauttava käynnistin, mikäli käytössä.** Tartu käynnistinnarun kädensijaan tiukasti (E, kuva7). Vedä käynnistinnarun kädensijaa, kunnes tunnet vastuksen, ja vetäise sen jälkeen nopeasti.



Käynnistinnarun nopea vetäytyminen (takapotku) vetää kättäsi kohti moottoria nopeammin kuin ehdit reagoida. Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä. Kun käynnistät moottoria, vedä käynnistinnarua hitaasti, kunnes tunnet vastuksen, ja vetäise sen jälkeen nopeasti. Näin vältät takapotkun.

8. **Sähkökäynnistin, jos sellainen on:** Käännä sähkökäynnistin ON/START-asentoon.

HUOMAA Käynnistimen käyttöikä pitenee, kun käytät lyhyitä käynnistysjaksoja (enintään viisi sekuntia). Odota yksi minuutti ennen uutta käynnistysyritystä.

Huomio: Mikäli moottori ei käynnisty useamman yrityksen jälkeen, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään tai katso ohjeet sivulta **BRIGGSandSTRATTON.com** tai soita numeroon **1-800-233-3723** (Yhdysvalloissa).

Primerpumpputjärjestelmä

1. Tarkasta moottoriöljy. Katso kappale **Öljymäärän tarkastaminen**.
2. Varmista, että laitteen voimansiirron säätölaitteet, mikäli käytössä, ovat vapaalla.
3. Siirrä polttoaineen sulkuventtiili (A, kuva 6), mikäli käytössä, ON-asentoon.
4. Siirrä kaasuvipu (B, kuva6), mikäli käytössä, FAST-asentoon. Käytä laitetta FAST-asennossa.
5. Paina punaista rikastinta (G, kuva6) kolme (3) kertaa.

Huomio: Rikastinta ei yleensä tarvitse käyttää lämmintä moottoria käynnistettäessä.

6. Pidä moottorin sammutusvipua (C, kuva7), mikäli käytössä, kahvaa vasten.
7. **Palauttava käynnistin, mikäli käytössä:** Tartu käynnistinnarun kädensijaan tiukasti (E, kuva 6). Vedä käynnistinnarun kädensijaa, kunnes tunnet vastuksen, ja vetäise sen jälkeen nopeasti.



VAROITUS

Käynnistinnarun nopea vetäytyminen (takapotku) vetää kättäsi kohti moottoria nopeammin kuin ehdit reagoida. Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä. Kun käynnistät moottoria, vedä käynnistinnarua hitaasti, kunnes tunnet vastuksen, ja vetäise sen jälkeen nopeasti. Näin vältät takapotkun.

8. **Sähkökäynnistin, jos sellainen on** Käännä sähkökäynnistin ON/START-asentoon.

HUOMAA Käynnistimen käyttöikä pitenee, kun käytät lyhyitä käynnistysjaksoja (enintään viisi sekuntia). Odota yksi minuutti ennen uutta käynnistysyritystä.

Huomio: Mikäli moottori ei käynnisty usean yrityksen jälkeen, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään tai katso ohjeet sivulta **BRIGGSandSTRATTON.com** tai soita numeroon **1-800-233-3723** (Yhdysvalloissa).

Rikastinjärjestelmä

1. Tarkasta moottoriöljy. Katso luku **Öljymäärän tarkastaminen**.
2. Varmista, että laitteen voimansiirron säätölaitteet, mikäli käytössä, ovat vapaalla.
3. Siirrä polttoaineen sulkuventtiili (A, kuva 6), mikäli laitteessa on sellainen, ON-asentoon.
4. Siirrä kaasuvipu (B, kuva 6), mikäli käytössä, FAST -asentoon. Käytä laitetta FAST-asennossa.
5. Siirrä kaasuvipu (F, kuva6), CLOSED-asentoon.

Huomio: Lämmin moottori ei välttämättä tarvitse rikastinta uudelleenikäynnistettäessä.

6. Pidä moottorin sammutusvipua (C, kuva7), mikäli laitteessa on sellainen, kahvaa vasten.
7. **Palauttava käynnistin, mikäli käytössä:** Tartu käynnistinnarun kädensijaan tiukasti (E, kuva 6). Vedä käynnistinnarun kädensijaa, kunnes tunnet vastuksen, ja vetäise sen jälkeen nopeasti.



VAROITUS

Käynnistinnarun nopea vetäytyminen (takapotku) vetää kättäsi kohti moottoria nopeammin kuin ehdit reagoida. Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä. Kun käynnistät moottoria, vedä käynnistinnarua hitaasti, kunnes tunnet vastuksen, ja vetäise sen jälkeen nopeasti. Näin vältät takapotkun.

8. **Sähkökäynnistin, jos sellainen on:** Käännä virta-avain ON/START-asentoon.

HUOMAA Käynnistimen käyttöikä pitenee, kun käytät lyhyitä käynnistysjaksoja (enintään viisi sekuntia). Odota yksi minuutti ennen uutta käynnistysyritystä.

9. Kun moottori on lämmennyt, siirrä rikastimen ohjausvipu (F, kuva6) OPEN-asentoon.

Huomio: Mikäli moottori ei käynnisty useamman yrityksen jälkeen, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään tai katso ohjeet sivulta **BRIGGSandSTRATTON.com** tai soita numeroon **1-800-233-3723** (Yhdysvalloissa).

Sammuta moottori



VAROITUS



Polttoaine ja polttoainehöyryt syttyvät erittäin herkästi ja ovat räjähdysherkkiä.

Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

- Älä sammuta moottoria käyttämällä rikastinta.

1. **Sammutuskatkaisin, mikäli käytössä** Vapauta moottorin sammutusvipu (E, kuva 7).

Sammutuskatkaisin (mikäli käytössä) Siirrä sammutuskytkin (D, kuva6) OFF-asentoon.

Nopeudensäädin, jos sellainen on Siirrä kaasuvipu (B, kuva6) STOP-asentoon.

Sammutuskatkaisin (mikäli käytössä) Käännä virta-avain OFF/stop-asentoon. Tarkista virta-avaimen sijainti ja käyttö laitteen käyttöoppaasta. Pidä avain varmassa paikassa lasten ulottumattomissa.

2. Kun moottori on sammunut, käännä polttoaineen sulkuventtiili (A, kuva6), mikäli sellainen on käytössä, CLOSED-asentoon.

Huolto

HUOMAA Jos moottori kallistetaan huollon ajaksi, moottoriin kiinnitetyn polttoainesäiliön on oltava tyhjä ja sytytystulpan puolen on oltava ylöspäin. Jollei polttoainesäiliö ole tyhjä ja moottoria kallistetaan muuhun suuntaan, käynnistys voi vaikeutua, koska öljy tai bensiini voi liata ilmanpuhdistimen ja/tai sytytystulpan.



VAROITUS

Tehdessäsi huoltoimenpiteitä, jotka vaativat laitteen kallistamista, polttoainesäiliön on oltava tyhjä tai polttoainetta saattaa vuotaa ulos jolloin tuloksena voi olla tulipalo tai räjähdys.

Suosittellemme, että otat yhteyttä mihin tahansa valtuutettuun Briggs & Stratton -huoltoliikkeeseen kaikissa moottoreiden huolto- ja korjausta ja moottoreiden varaosia koskevilla kysymyksissä.

HUOMAA Kaikkien tämän moottorin valmistuksessa käytettyjen osien on oltava paikoillaan, jotta moottori toimisi kunnolla.



VAROITUS



Hallitsematon kipinäointi voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Tahaton käynnistyminen voi johtaa takertumiseen, traumaattiseen amputaatioon tai haavautumiseen.

Tulipalon vaara

Ennen säätö- tai korjaustoimenpiteitä:

- Irrota sytytystulpan johto ja pidä se kaukana sytytystulpasta.
- Irrota akun negatiivinen kaapeli (vain sähkökäynnistimellä varustetut moottorit).
- Käytä ainoastaan oikeita työkaluja.
- Älä koske keskipakosäätimen jouseen, niveliin tai muihin osiin moottorin nopeuden lisäämiseksi.
- Varaosien on oltava samanlaisia ja ne on asennettava samaan asentoon kuin alkuperäisetkin osat. Muut osat eivät välttämättä toimi yhtä tehokkaasti ja voivat vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa loukkaantumisia.
- Älä lyö vauhtipyörää vasaralla tai kovalla esineellä, koska vauhtipyörä voi hajota pirstaleiksi myöhemmin käytön aikana.

Sytytyskipinän testaaminen:

- Käytä hyväksyttyä sytytystulpan testeriä.
- Älä tarkista kipinäointiä sytytystulpan ollessa irti.

Päästöjenrajoitusjärjestelmän huolto

Päästöjenrajoitusjärjestelmän laitteiden ja osien huollon, vaihdon tai korjauksen voi suorittaa mikä tahansa työkonemoottoreiden korjausliike tai yksityinen korjaaja. Pakokaasupäästöjen tarkastus on kuitenkin ilmainen vain, jos työn suorittaa tehtaan valtuuttama jälleenmyyjä. Katso päästöjen rajoitusta koskevat lauselmät.

Huoltoaikataulu

5 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen
<ul style="list-style-type: none">• Vaihda öljy
8 tunnin välein tai päivittäin

<ul style="list-style-type: none"> • Tarkasta moottorin öljytaso • Puhdista äänenvaimentimen ja säätimien ympäristö • Puhdista ilmanottoaukon ritilä
Joka 25. tunti tai vuosittain
<ul style="list-style-type: none"> • Puhdista ilmansuodatin ¹ • Puhdista esisuodatin ¹
Joka 50. tunti tai vuosittain
<ul style="list-style-type: none"> • Vaihda moottoriöljy • Huolla pakokaasujärjestelmä
Vuosittain
<ul style="list-style-type: none"> • Vaihda sytytystulppa • Vaihda ilmansuodatin • Vaihda esipuhdistin • Vaihda polttoainesuodatin • Huolla jäähdytysjärjestelmä ¹

¹ Puhdista useammin pölyisissä tai roskaissa olosuhteissa.

Kaasutin ja moottorin käyntinopeus

Älä koskaan tee säätöjä kaasuttimeen tai moottorin kierrosluvuun. Kaasutin on säädetty tehtaalta toimimaan tehokkaasti yleisimmässä olosuhteissa. Älä peukaloi kierroskurajoittimen joustaa, vivustoa tai muita osia muuttaaksesi moottorin käyntinopeutta. Jos moottoriin on tehtävä mitään tahansa säätöjä, ota yhteys valtuutettuun Briggs & Stratton -huoltoliikkeeseen.

HUOMAA Laitevalmistaja määrittää laitteeseen asennettun moottorin enimmäiskäyntinopeuden. **Älä ylitä** tätä nopeutta. Jos et tiedä varmasti moottorin enimmäiskäyntinopeutta tai tehdasasetteista käyntinopeutta, ota yhteys valtuutettuun Briggs & Stratton -huoltoliikkeeseen. Laitteen turvallisen ja oikean toiminnan varmistamiseksi moottorin käyntinopeuden saa säätää ainoastaan valtuutettu huoltoteknikko.

Huolla sytytystulpat

Katso kuva . 8

Tarkista rako (A, kuva 8) lankatulkillla (B). Säädä rako tarvittaessa uudelleen. Asenna ja kiristä sytytystulppa suositeltuun momenttiin. Katso rakoa ja kiristysmomenttia koskevat tiedot kohdasta **Tekniset tiedot**.

Huomio: Eräissä maissa laki vaatii vastussytytystulppien käyttämistä sytytyksestä aiheutuvien häiriöiden vaimentamiseksi. Jos moottorissa on alun perin vastussytytystulppa, käytä samantyyppistä tulppaa myös jatkossa.

Pakokaasujärjestelmän huoltaminen



VAROITUS

Moottorin käydessä syntyy lämpöä. Moottorin osat, erityisesti vaimennin, tulevat erittäin kuumiksi.

Osien koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Sytyvät roskat, kuten lehdet, ruoho, jne. saattavat syttyä palamaan.

- Anna vaimentimen, moottorin sylinterin ja jäähdytysripien jäähtyä ennen niihin koskemista.
- Poista kerääntyneet roskat vaimentimen ja sylinterin läheltä.
- Kalifornian luonnonvaralain 4442 §:n mukaan on kiellettyä käyttää tai ajaa laitetta metsä-, pensas- tai ruohopeitteisellä maalla tai sellaisen lähellä, ellei pakojärjestelmään ole asennettu 4442 §:n mukaista toimintakuntoista kipinäsuojaa. Muissa osavaltioissa tai eri liittovaltioiden alueilla voi olla voimassa samanlaisia lakeja. Ota yhteys alkuperäisen laitteen valmistajaan, jälleenmyyjään tai vähittäiskauppiaseen saadaksesi tälle moottorille suunniteltuun pakokaasujärjestelmään sopivan kipinänsammuttimen.

Poista kerääntyneet roskat vaimentimen ja sylinterin läheltä. Tarkasta äänenvaimentimen halkeamat, syöpymiset tai muut vauriot. Poista kipinäsuojus, jos varusteena, ja tarkasta vaurioiden tai hiilitukoksen varalta. Jos vaurioita löytyy, asenna varaosat ennen käyttöä.



VAROITUS

Varaosien on oltava samanlaisia ja ne on asennettava samaan asentoon kuin alkuperäisetkin osat. Muut osat eivät välttämättä toimi yhtä tehokkaasti ja voivat vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa loukkaantumisia.

Vaihda moottoriöljy

Katso kuva: 9, 10, 11, 12



VAROITUS



Polttoaine ja polttoainehöyryt syttyvät erittäin herkästi ja ovat räjähdysherkkiä.

Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

Käyvä moottori tuottaa lämpöä. Moottorin osat, erityisesti äänenvaimennin, tulevat erittäin kuumiksi.

Osien koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

- Kun poistat öljyn öljyntäyttöputken yläpään kautta, polttoainesäiliön on oltava tyhjä tai polttoainetta saattaa vuotaa ulos, jolloin tuloksena voi olla tulipalo tai räjähdys.
- Anna vaimentimen, moottorin, sylinterin ja jäähdytysripien jäähtyä ennen niihin koskemista.

Käytetty öljy on ongelmajätettä, ja se on annettava käsiteltäväksi asianmukaisesti. Älä hävitä sitä talousjätteen joukossa. Tarkista paikallisilta viranomaisilta, huoltoedustajalta tai jälleenmyyjältä, miten öljy voidaan hävittää/kierrättää turvallisesti.

Poista öljy

Voit tyhjentää öljysäiliön joko pohjassa olevan aukon kautta tai öljyntäyttöputken yläpäästä.

1. Kun moottori on vielä lämmin, irrota sytytystulpan johto (D, kuva 9) pidä se erillään sytytystulpasta (E).
2. Irrota öljynpoistoaukon tulppa (F, kuva10). Valuta öljy hyväksytyyn säiliöön.

Huomio: Moottoriin voidaan asentaa mikä tahansa 10) kuvassa (G) näkyvistä öljynpoistoaukon tulpista.

3. Kun öljysäiliö on tyhjentynyt, asenna öljyntäyttöaukon tulppa (F, kuva 10) paikalleen ja kiristä tiukalle.
4. Jos tyhjennät öljyn yläreunassa olevan öljyntäyttöputken kautta (C, kuva 11), pidä moottorin sytytystulppalla (E) varustettu pää ylöspäin. Valuta öljy hyväksytyyn säiliöön.



VAROITUS

Kun poistat öljyn öljyntäyttöputken yläpään kautta, polttoainesäiliön on oltava tyhjä tai polttoainetta saattaa vuotaa ulos, jolloin tuloksena voi olla tulipalo tai räjähdys. Tyhjennä säiliö käyttämällä moottoria, kunnes se sammuu polttoaineen loppumisen vuoksi.

Öljyn lisääminen

- Varmista, että moottori on vaakasuorassa.
- Puhdista öljyntäyttöaluetta kaikki roskat.
- Katso öljytilavuus luvusta **Tekniset tiedot**.

1. Irrota mittatikku (A, kuva12) ja pyyhi se puhtaalla kankaalla.
2. Kaada hitaasti öljyä moottorin öljyntäyttöaukkoon (C, kuva 12). **Älä täytä liikaa.** Odota lisäyksen jälkeen minuutti ja tarkasta öljytaso uudelleen.
3. Aseta mittatikku (A, kuva 12) paikoilleen ja kiristä.
4. Irrota mittatikku ja tarkasta öljytaso. Oikea öljytaso on mittatikuksen full-merkin yläpään kohdalla (B, kuva12).
5. Asenna mittatikku (A, kuva12) takaisin paikalleen ja kiristä.
6. Kytke sytytystulpan johto (D, kuva9) sytytystulppaan (E).

Huolla ilmanpuhdistin

Katso kuva: 13, 14



VAROITUS

Polttoaine ja polttoainehöyryt syttyvät erittäin herkästi ja ovat räjähdysherkkiä.

Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

- Älä koskaan käynnistä tai käytä moottoria, jos ilmanpuhdistimen asennelma tai ilmanpuhdistin (mikäli käytössä) on irrotettu.

HUOMAA Älä käytä ilmanpuhdistimen puhdistamiseen paineilmaa äläkä liuottimia. Paineilma voi vahingoittaa puhdistinta, ja liuottimet sulattavat sen.

Katso huoltovaatimukset **Huoltokaaviosta**.

Eri malleissa käytetään joko vaahtomuovista tai papeista suodatinta. Joissakin malleissa on lisäksi esipuhdistin, joka voidaan pestä ja käyttää uudelleen. Vertaa tämän käyttöoppaan kuvitusta omaan laitteeseesi asennettuun malliin ja huolla sitä seuraavalla tavalla.

Vaahtomuovisuodatin

1. Siirrä lukitussalpa (A, kuva13) avausasentoon ja avaa kansi (B).
2. Irrota vaahtomuovielementti (C, kuva13) ilmanpuhdistimen pohjasta.
3. Pese vaahtomuovielementti (C, kuva 13) nestemäisellä pesuaineella ja vedellä. Purista elementti kuivaksi puhtaana kankaan sisällä.
4. Imeytä vaahtomuovielementtiin (C, kuva13) puhdasta moottoriöljyä. Purista elementistä puhtaana kankaan sisällä ylimääräinen öljy pois.
5. Asenna vaahtomuovielementti (C, kuva 13) ilmansuodattimen pohjaan.
6. Sulje kansi (B, kuva13) ja siirrä lukitussalpa (A) lukitusasentoon.

Paperinen ilmansuodatin

1. Löysää kiinnikkeet (A, kuva 14).
2. Irrota kansi (B, kuva 14).
3. Irrota esipuhdistin (D, kuva 14), mikäli sellainen on, ja suodatin (C) ilmansuodattimen pohjasta.
4. Irrota roskat napauttamalla puhdistinta (C, kuva14) varovasti kovaa pintaa vasten. Vaihda erityisen likainen suodatin uuteen.
5. Pese esipuhdistin (D, kuva14) nestemäisellä pesuaineella ja vedellä. Anna esipuhdistimen kuivua kokonaan. **Älä** öljyä esipuhdistinta.
6. Asenna kuiva esipuhdistin (D, kuva14) suodattimeen (C) siten, että esipuhdistimen kieli (E) on suodattimen laskosten pohjalla.
7. Asenna suodatin (C, kuva14) ja esipuhdistin (D) ilmansuodattimen pohjaan.
8. Kiinnitä kannen kielekkeet (F, kuva14) reikiin (G).
9. Sulje kansi (B, kuva 14) ja sulje kiinnittimillä (A). Varmista, että kiinnittimet ovat tiukalla.

Polttoainejärjestelmän huolto

Katso kuva: 15, 16



VAROITUS

Polttoaine ja polttoainehöyryt syttyvät erittäin herkästi ja ovat räjähdysherkkiä.

Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

- Suojaa polttoaine kipinöiltä, avotulelta, sytytysliekiltä, lämmöltä ja muilta sytytyslähdeiltä.
- Tarkista polttoaineputket, säiliö, korkki ja liitokset murtumien ja vuotojen varalta. Vaihda tarvittaessa.
- Ennen polttoainesuodattimen puhdistamista tai vaihtamista, tyhjennä polttoainesäiliö tai sulje polttoaineen sulkuventtiili.
- Jos polttoainetta läikkyä koneelle, odota sen haihtumista, ennen kuin käynnistät moottorin.
- Varaosien täytyy olla oikean tyyppisiä ja ne on asennettava saman asentoon kuin alkuperäisosat.

Polttoainesuodatin, mikäli käytössä

1. Ennen polttoainesuodattimen (A, kuva 15), puhdistamista tai vaihtamista, tyhjennä polttoainesäiliö tai sulje polttoaineen sulkuventtiili. Muussa tapauksessa polttoainetta saattaa vuotaa ulos ja aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen.

2. Käytä pihtejä ja purista kielekkeitä (B, kuva15) jotka ovat kiinnikkeissä (C). Liu'uta kiinnikkeet sitten pois polttoainesuodattimesta (A). Käännä ja vedä polttoaineletkut (D) irti polttoainesuodattimesta.
3. Tarkista, onko polttoaineletkuissa (D, kuva15) halkeamia tai vuotokohtia. Vaihda tarvittaessa.
4. Vaihda polttoainesuodattimen (A, kuva15) tilalle alkuperäinen vaihtosuodatin.
5. Kiinnitä polttoaineletkut (D, kuva15) kielekkeillä (C), kuvan esittämällä tavalla.

Polttoainesiivilä, mikäli käytössä

1. Irrota polttoainesäiliön korkki (A, Kuva16).
2. Irrota polttoainesiivilä (B, kuva 16).
3. Jos polttoainesiivilä on likainen, puhdista tai vaihda se. Jos vaihdat polttoainesiivilän, varmista, että käytät alkuperäislaitteen varaosasiivilää.

Jäähdytysjärjestelmän huoltaminen



VAROITUS

Moottorin käydessä syntyy lämpöä. Moottorin osat, erityisesti vaimennin, tulevat erittäin kuumiksi.

Osien koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Sytyvät roskat, kuten lehdet, ruoho, jne. saattavat syttyä palamaan.

- Anna vaimentimen, moottorin sylinterin ja jäähdytysripien jäähtyä ennen niihin koskemista.
- Poista kerääntyneet roskat vaimentimen ja sylinterin läheltä.

HUOMAA Älä puhdista moottoria vedellä. Vesi saattaa tunkeutua polttoainejärjestelmään. Puhdista moottori harjalla tai kuivalla kankaalla.

Tämä on ilmajäähdytteinen moottori. Lika ja roskat voivat estää ilman virtauksen ja aiheuttaa moottorin ylikuumentumisen, mikä heikentää moottorin tehoa ja lyhentää sen käyttöikä.

1. Poista ilmanottoaukkoon kerääntyneet roskat harjalla tai kuivalla kankaalla.
2. Pidä vivusto, jouset ja säätimet puhtaina.
3. Pidä äänenvaimentimen (jos asennettu) ympärillä ja takana olevat alueet puhtaina tulenaroista roskista.
4. Varmista, ettei öljynjäähdyttimen lamelleissa (jos asennettu) ole likaa tai roskaa.

Ajan mittaan lika saattaa kertyä sylinterin jäähdytysripiin ja aiheuttaa moottorin ylikuumentumisen. Tätä likaa ei voi poistaa ilman moottorin osittaisia purkamista. Pyydä valtuutettua Briggs & Stratton -huoltoiliikettä tarkastamaan ja puhdistamaan ilmajäähdytysjärjestelmän noudattaen ohjeita, jotka esitetään kohdassa **Kunnossapidon aikataulu**.

Varastointi



VAROITUS

Polttoaine ja polttoainehöyryt syttyvät erittäin herkästi ja ovat räjähdysherkkiä.

Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

Polttoaineen varastointi tai laitteen varastointi, kun tankissa on polttoainetta

- Säilytä kaukana uuneista, kiukaista, lämmityskattiloista ja muista laitteista, joissa on sytytysliekki tai muu sytytyslähde, koska ne voivat sytyttää polttoainehöyryä.

HUOMAA Varastoi moottoria vaakatasossa (normaalissa käyttöasennossa). Jos moottori käännetään varastointiin ajaksi, polttoainesäiliön on oltava tyhjä ja sytytystulpan puolen on oltava ylöspäin. Jollei polttoainesäiliö ole tyhjä ja moottoria kallistetaan muuhun suuntaan, käynnistys voi vaikeutua, koska öljy tai bensiini voi liata ilmanpuhdistimen ja/tai sytytystulpan.

Polttoainejärjestelmä

Polttoaine voi vanhentua, jos sitä säilytetään yli 30 päivää. Vanha polttoaine aiheuttaa happo- ja sakkakertymiä polttoainejärjestelmään ja tärkeisiin kaasuttimen osiin. Pidä polttoaine tuoreena käyttämällä polttoainetta suojaavaa, koostumukseltaan parannettua **Briggs & Stratton Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer** -stabilointiainetta, jota on saatavana kaikista alkuperäisten Briggs & Stratton -varaosien myyntipisteistä.

Moottorin polttoainetta ei tarvitse tyhjentää, jos polttoaineen stabilointiainetta lisätään ohjeiden mukaisesti. Käytä moottoria 2 minuutin ajan, jotta stabilointiaine kulkeutuu kaikkialle polttoainejärjestelmään ennen varastointia.

Jos moottorin polttoainetta ei ole käsitelty stabilointiaineella, se on tyhjennettävä hyväksytyyn säiliöön. Käytä moottoria, kunnes se pysähtyy polttoaineen loppumiseen. Suosittelemme käyttämään polttoaineen stabilointiainetta varastointisäiliössä, jotta polttoaine säilyy tuoreena.

Moottoriöljy

Vaihda moottoriöljy kun moottori on vielä lämmin. Katso kohta **Vaihda moottoriöljy**.

Vianmääritys

Ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään tai katso ohjeet sivulta **BRIGGSandSTRATTON.com** tai soita numeroon **1-800-233-3723** (Yhdysvalloissa).

Tekniset tiedot

Malli: 120000	
Iskutilavuus	11.57 ci (190 cc)
Sylinterin halkaisija	2.687 in (68,25 mm)
Iskun pituus	2.047 in (52 mm)
Öljytilavuus	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Tulpan kärkiväli	.020 in (.51 mm)
Sytytystulpan kiristysarvo	180 lb-in (20 Nm)
Sytytyspuolan ilmaväli	.006 - .010 in (.15 - .26 mm)
Imuventtiilin välys	.005 - .007 in (.13 - .18 mm)
Pakiventtiilin välys	.007 - .009 in (.18 - .23 mm)

Moottorin teho laskee 3,5% jokaista 1000 jalkaa (300 metriä) kohti merenpinnan yläpuolella ja 1% jokaista 10° F (5,6° C) kohti lämpötilassa yli 77° F (25° C). Moottori toimii moitteettomasti aina 15° kulmaan saakka. Katso laitteen **Käyttöohjekirja** turvallisest käyttörajat kaltevilla pinnoilla.

Varaosat - Malli:120000	
Varaosa	Varaosanumero
Vaahtomuovisuodatin	797301
Paperinen ilmansuodatin	491588, 5043
Esisuodatin, ilmansuodatin	493537, 5067
Öljy - SAE 30	100005
Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer- polttoaineen lisäaine	100117, 100120
Polttoainesuodatin	298090, 5018
Vastussytytystulppa	799876
Sytytystulppa-avain	89838, 5023
Kipinätesteri	19368

Suosittelimme, että otat yhteyttä mihin tahansa valtuutettuun Briggs & Stratton-huoltoilikeeseen kaikissa moottoreiden huoltoja ja korjausta ja moottoreiden varaosia koskeissa kysymyksissä.

Nimellisteho: Erillisten kaasumoottorimallien nimellisteho on merkitty SAE-koodilla (Society of Automotive Engineers) J1940 Pienten moottorien teho- ja momentti luokitusmenetelmä, ja luokiteltu SAE J1995-standardin mukaisesti. Momenttiarvot johdetaan 2600 RPM:n nopeudella moottoreille, joiden etiketissä on "rpm" ja 3060 RPM:n nopeudella kaikille muille. Hevosvoiman arvot johdetaan nopeudella 3600 RPM. Bruttotehokäyrät ovat nähtävissä osoitteessa www.BRIGGSandSTRATTON.COM Nettotehoarvot on mitattu pakoputki ja ilmanpuhdistin asennettuina, mutta bruttotehoarvot kerätään ilman näitä oheslaitteita. Moottorin todellinen bruttoteho on nettotehoa suurempi, koska siihen vaikuttavat mm. ympäristön käyttöolosuhteet ja moottorikohtaiset vaihtelut. Koska moottoreita asennetaan hyvin erilaisiin laitteisiin, bensiinimoottori ei ehkä kehitä sille ilmoitettua bruttotehoa yksittäisessä moottoridussa laitteessa. Ero johtuu monista tekijöistä, joita voivat olla esimerkiksi moottorin eri komponentit (ilmanpuhdistin, pakosarja, laturi, jäähdytin, kaasutin, polttoainepumppu jne.), käyttörajoitukset, ympäristön käyttöolosuhteet (lämpötila, kosteus, korkeus merenpinnasta) sekä moottorikohtainen vaihtelu. Luettelo ei ole rajoittava. Valmistus- ja kapasiteettirajoitusten vuoksi Briggs&Stratton voi vaihtaa moottorin saman sarjan tehokkaampaan versioon.

Takuu

Briggs & Stratton -moottorin takuu

Voimassa tammikuusta 2016 alkaen

Rajoitettu takuu

Briggs & Stratton takaa, että alla määritettynä takuuajana se korjaa tai vaihtaa veloituksetta osan tai osat, joissa on materiaali- ja/tai valmistusvika. Takuukorjattavan tai takuuvaihdettavan tuotteen kuljetuskustannukset on ostajan maksettava. Tämä takuu on voimassa alla esitetyn ajan ja alla esitettyillä ehdoilla. Ota takuuhoitoon liittyvissä asioissa yhteyttä lähimpään valtuutettuun Briggs & Stratton -huoltoilikeeseen, jonka löydät jälleenmyyjien kartaltamme osoitteesta BRIGGSandSTRATTON.COM. Ostajan on otettava yhteys valtuutettuun huoltoilikeeseen ja toimitettava tuote liikkeeseen tarkistusta ja testausta varten.

Muuta nimenomaista takuuta ei myönnetä. Oletetut takuut, kuten jälleenmyyntiarvo ja tiettyyn käyttötarkoitukseen sopivuutta koskevat takuut, on rajattu alla mainittuun takuuajanaan tai lain sallimaan laajuuteen. Vastuu tahattomista tai välillistä vahingoista ei kuulu takuun piiriin, jos laki sallii tällaisen takuurajoituksen. Kaikki osavaltiot ja maat eivät salli rajoituksia oletetun takuun pituuteen, eivätkä kaikki osavaltiot ja maat salli tahattomien tai välillisten vahinkojen rajaamista takuun ulkopuolelle. Edellä oleva rajoitus ja poikkeus eivät siis välttämättä koske sinua. Tämä takuu antaa Teille nimenomaiset lailliset oikeudet ja Teillä voi olla myös muita Suomen lain mukaisia oikeuksia ⁴.

Tavanomaiset takuehdot ^{1, 2}

Merkki / Tuotetyppi	Yksityiskäyttö	Kaupallinen käyttö
Vanguard™ ³	36 kuukautta	36 kuukautta
Commercial Turf Series™ ; Commercial Series	24 kuukautta	24 kuukautta
Valurautaisella Dura-Bore™-valurautaputkella varustetut moottorit	24 kuukautta	12 kuukautta
Kaikki muut Briggs & Stratton -moottorit	24 kuukautta	3 kuukautta

¹ Nämä ovat tavanomaiset takuehdot; takuu saattaa toisinaan kattaa myös muita alueita, joita ei ole määritetty julkaisuhetkellä. Katso moottoriasi koskevat tämänhetkiset takuehdot osoitteesta BRIGGSandSTRATTON.com tai ota yhteyttä lähimpään Briggs & Stratton -huoltoilikeeseen.

² Takuu ei koske moottoreita, joita käytetään kaupallisissa tarkoituksissa ensisijaisena voimalähteenä tai varageneraattorina. Takuu ei koske kilpa-ajoissa tai kaupallisilla tai vuokrarakodoilla käytettäviä moottoreita.

³ Vanguard asennettuna varageneraattoreihin: 24 kuukautta yksityiskäytössä, takuu ei koske kaupallista käyttöä. Vanguard asennettuna hyötyajoneuvoihin: 24 kuukautta yksityiskäytössä, 24 kuukautta kaupallisessa käytössä. Vanguardin 3-sylinterinen, nestejäähdytetty moottori: katso Briggs & Stratton 3/LC -moottorin takuukäytäntö.

⁴ Australia - Tuotteissamme on takuu, jota ei Australian kuluttajansuojalain mukaisesti voi sivuuttaa. Olet oikeutettu vaihtoon tai hyvitykseen merkittävästä viasta ja korvaukseen muusta kohtuullisessa määrin ennakoitavasta tappiosta tai vahingosta. Olet myös oikeutettu tuotteiden korjaukseen tai vaihtoon, jos niiden laatu ei ole hyväksyttävä, vaikka vikaa ei katsottaisi merkittäväksi viaksi. Ota takuuhoitoon liittyvissä asioissa yhteyttä lähimpään valtuutettuun Briggs & Stratton -huoltoilikeeseen, jonka löydät jälleenmyyjien kartaltamme osoitteesta BRIGGSandSTRATTON.COM. Voit myös soittaa numeroon 1300 274 447 tai lähettää sähköpostia tai postia osoitteeseen salesenquires@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Takuuajaka alkaa sitä päivästä, kun tuote hankitaan ensimmäisen kerran kuluttaja- tai kaupalliseen käyttöön. "Kuluttajakäytöllä" tarkoitetaan vähittäisasiakkaan henkilökohtaista kotitalouskäyttöä. "Kaupallisella käytöllä" tarkoitetaan kaikkea muuta käyttöä, kuten käyttöä kaupalliseen toimintaan, tulonhankintaan tai vuokraukseen. Jos moottori on ollut kaupallisessa käytössä, sitä pidetään sen jälkeen kaupalliseen käyttöön tarkoitettuna moottorina tämän takuun osalta.

Säilytä kuitti ostodokumentuksena. Jos todistusta ensimmäisen hankinnan päivämäärästä ei toimiteta silloin, kun takuuhoitoa pyydetään, tuotteen valmistuspäivämäärää käytetään takuuajan määrittämiseen. Briggs & Stratton -tuotteiden takuuhoillon saaminen ei edellytä tuotteen rekisteröintiä.

Takuehdot

Tämä takuu kattaa vain moottoriin liittyvät vialliset materiaalit ja/tai työvirheet eikä mitään vaihto-osia eikä korvausta laitteesta, johon moottori on kiinnitetty. Tämä takuu ei kata säännöllisesti suoritettavia huoltotoimenpiteitä, virityksiä, säätöjä tai tavallista kulumista. Takuu ei myöskään ole voimassa siinä tapauksessa, että moottoria on muunneltu tai moottorin sarjanumero on sotkettu tai poistettu. Tämä takuu ei kata moottorivaurioita tai suorituskykyyn liittyviä ongelmia, jotka ovat aiheutuneet seuraavista syistä:

1. Muiden kuin alkuperäisten Briggs & Stratton -osien käyttö.
2. Moottorin käyttäminen riittämättömän öljymäärän, liikaantuneen öljyn tai vääran öljyalaadun kanssa.

3. Likaantuneen tai vanhan polttoaineen käyttö, etanolilla käsitellyn bensiinin, jonka etanolipitoisuus on yli 10 % tai vaihtoehtoisten polttoaineiden, kuten nestekaasun tai maakaasun käyttö moottoreissa, joita Briggs & Stratton ei ole alun perin suunnitellut/valmistanut toimimaan sellaisilla polttoaineilla.
4. Lika, joka on päässyt moottoriin, koska ilmanpuhdistin on huollettu tai koottu väärin.
5. Pyörivän ruohonleikkurin leikkausterän iskeytyminen johonkin esineeseen, löysät tai väärin asennetut teränkiinnikkeet, tuulettimet tai muut kampiakseliin kytketyt laitteet tai kiilahihnan liiallinen kireys.
6. Moottoriin liittyvät osat tai kokoonpanot, kuten kytkimet, voimansiirto, laitteiston ohjaimet jne., jotka eivät ole Briggs & Strattonin toimittamia.
7. Ylikuumeneminen, joka johtuu leikkuujätteistä, liasta ja roskista tai jyrssiöiden pesistä, jotka tukkivat jäähditysripojen tai juoksupyörän alueen, tai moottorin käyttämisestä ilman riittävää ilmanvaihtoa.
8. Liiallinen tärinä, joka johtuu ylikierroksista, moottorin löysästä kiinnityksestä, löysistä tai epätasapainossa olevista leikkurin teristä tai tuulettimista tai laitteen osien vääränlaisesta kiinnityksestä kampiakseliin.
9. Laitteiston väärinkäyttö, säännöllisen kunnossapidon laiminlyönti, kuljetus, käsittely tai varastointi tai moottorin väärä asennus.

Takuuhuolto on saatavilla vain valtuutettujen Briggs & Stratton -huoltoliikkeiden kautta. Lähimmän valtuutetun huoltoliikkeen löydät verkkosivulla BRIGGSandSTRATTON.COM löytyvän jälleenmyyjäkartan avulla tai soittamalla numeroon 1-800-233-3723 (USA:ssa).

80004537 (Rev.B)

Not for
Reproduction

Ce manuel contient des informations relatives à la sécurité afin que vous connaissiez les dangers et risques qui sont liés aux souffleuses à neige et la façon de les éviter. Il contient également des directives sur la bonne utilisation et le bon entretien du moteur. Dans la mesure où Briggs & Stratton Corporation ne connaît pas nécessairement quel équipement ce moteur alimentera, il est important que vous lisiez et compreniez ces directives ainsi que celles se rapportant à l'équipement. **Conserver ces instructions d'origine pour référence future.**

Remarque : Les données et illustrations de ce manuel sont fournies pour votre référence uniquement et peuvent différer en fonction du modèle. Contacter votre revendeur si vous avez des questions.

Pour obtenir des pièces de rechange ou une assistance technique, enregistrez le modèle, le type, les numéros de code ainsi que la date d'acquisition du moteur. Ces numéros sont situés sur le moteur (voir la section **Fonctions et commandes**).


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


Recherche le code à barre 2D se trouvant sur certains moteurs. Lorsque le code est lu avec un appareil 2D, il vous amènera sur notre site Web où vous pourrez trouver une assistance pour ce produit. Les taux de données s'appliquent. Certains pays n'ont peut-être pas une assistance en ligne.





Sécurité de l'opérateur

Symbole de sécurité et termes indicateurs

Le symbole de sécurité  permet d'identifier les informations de sécurité sur les dangers pouvant blesser quelqu'un. Un mot-indicateur (DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION) est utilisé avec le symbole d'alerte pour indiquer la probabilité et la gravité potentielle de la blessure. Par ailleurs, un symbole de sécurité peut être utilisé pour représenter le type de danger.









 **DANGER** indique un danger qui, si non évité, **causera la mort ou des blessures graves.**









 **AVERTISSEMENT** indique un danger qui, si non évité, **pourrait causer la mort ou des blessures graves.**

 **ATTENTION** indique un danger qui, si non évité, **pourrait causer des blessures mineures ou modérées.**

AVIS indique une situation qui **pourrait causer des dommages au produit.**

Symboles de risque et leurs significations

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Informations de sécurité sur les dangers pouvant provoquer des dommages corporels.		Lire attentivement le contenu du manuel d'utilisation avant de faire fonctionner l'appareil ou d'intervenir dessus.
	Risque d'incendie		Risque d'explosion
	Risque de décharge électrique		Danger de fumées toxiques
	Risque de surface chaude		Risque lié au bruit - protection auditive recommandée pour une utilisation prolongée.

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Risque de projection d'objets - porter des lunettes de protection.		Risque d'explosion
	Risque de gelure		Risque d'effet de recul
	Risque d'amputation - pièces mobiles		Risque chimique
	Risque thermique		Corrosif

Étiquettes de sécurité



AVERTISSEMENT

Certains composants de ce produit et ses accessoires contiennent des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme provoquant des cancers, des malformations congénitales ou d'autres pathologies du système reproductif. Se laver les mains après la manipulation.



AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement de ce moteur contiennent des substances chimiques pouvant causer des cancers, d'anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.



AVERTISSEMENT

Les moteurs Briggs & Stratton ne sont pas conçus et ne doivent pas être utilisés pour motoriser : Les karts de loisirs ; les karts de course ; les véhicules de loisirs pour les enfants et de sport tous-terrains (ATVs) ; les motos ; les hovercrafts ; engins aériens ; ou véhicules utilisés en événements de compétition non approuvés par Briggs & Stratton. Pour plus d'informations concernant les produits destinés à la compétition, consulter www.briggsracing.com. Pour une utilisation avec des quads utilitaires et côte-à-côte, contacter le Centre d'application des moteurs Briggs & Stratton, au +1-866-927-3349. Une application inadaptée au moteur risque d'entraîner de graves blessures voire la mort.

AVIS

Ce moteur est livré sans huile par Briggs & Stratton. Avant de démarrer le moteur, s'assurer d'ajouter de l'huile en suivant les instructions de ce manuel. Si un moteur sans huile est mis en marche, il sera endommagé de manière irréversible et ne sera pas couvert par la garantie.



AVERTISSEMENT



Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer des blessures très graves, voire mortelles.

Pour faire le plein

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.
- Ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Pour permettre la dilatation de l'essence, ne pas remplir au-delà du bas du col de remplissage.
- Veiller à tenir l'essence à l'écart des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et de toute autre source d'allumage.
- Vérifier les conduits d'essence, le réservoir, le bouchon du réservoir et les raccords pour y détecter toute fissure ou fuite. Remplacer si nécessaire.

- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.

Démarrage du moteur

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

Utilisation de l'équipement

- Ne pas pencher le moteur ou l'équipement à un angle qui risquerait de faire couler de l'essence.
- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.
- Ne jamais démarrer ou faire fonctionner le moteur sans le purificateur d'air (si présent) ou sans le filtre à air (si présent).

Remplacement d'huile

- Si l'huile est vidangée par le tube de remplissage du haut, le réservoir de carburant doit être vide pour éviter que le carburant ne s'écoule et provoque un incendie ou une explosion.

En cas de basculement de l'unité pour l'entretien

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

Transport de l'équipement

- Transporter avec le réservoir de carburant VIDE ou le robinet d'essence en position CLOSED (FERMÉE).

Quand vous entreposer du carburant ou de l'équipement ayant du carburant dans le réservoir

- Les entreposer à l'écart des chaudières, poêles, chauffe-eau ou autres appareils ménagers comportant une veilleuse ou une autre source d'inflammation pouvant enflammer les vapeurs d'essence.



AVERTISSEMENT

La mise en marche du moteur crée une gerbe d'étincelles.

Les étincelles peuvent enflammer les gaz inflammables à proximité.

Ceci pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

- S'il y a une fuite de gaz naturel de GPL à proximité, ne pas démarrer le moteur.
- Ne pas utiliser de liquides de démarrage sous pression car leurs vapeurs sont inflammables.



AVERTISSEMENT

RISQUE LIÉ AUX GAZ TOXIQUES. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, gaz toxique qui pourrait vous tuer en l'espace de quelques minutes. Il est **INVISIBLE** et **INODORE**. Même si vous n'inhalez pas de gaz d'échappement, vous courez toujours le risque de respirer du monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir malade, pris de vertiges ou faible quand vous utilisez cette machine, couper le moteur et aller respirer **IMMÉDIATEMENT** de l'air frais. Consulter un médecin. Il se peut que vous soyez victime d'un empoisonnement au monoxyde de carbone.

- Utiliser cet équipement **UNIQUEMENT** à l'extérieur et à l'écart des fenêtres, portes et aérations pour réduire le risque d'accumulation de monoxyde de carbone et son éventuelle propagation à des espaces occupés.
- Installer des avertisseurs de monoxyde de carbone fonctionnant à piles ou alimentés par câble avec batterie de secours selon les directives du fabricant. Les détecteurs de fumée ne peuvent pas déceler la présence de monoxyde de carbone.
- **NE PAS** faire fonctionner ce produit dans des maisons, garages, sous-sols, vides sanitaires, remises de jardin ou d'autres espaces partiellement confinés, même si des ventilateurs, des portes ou des fenêtres ouvertes facilitent la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et subsister pendant des heures, même après l'arrêt de l'équipement.
- **TOUJOURS** positionner cet équipement dans le sens du vent et orienter l'échappement du moteur dans la direction opposée aux espaces occupés.



AVERTISSEMENT

L'enroulement rapide de la corde du lanceur (effet de rebond) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'on ne se l'imagine.

Cela risque d'entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures.

- Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde de lanceur jusqu'à sentir une résistance puis tirer rapidement pour éviter l'effet de rebond.
- Retirer tout équipement extérieur/charge avant de démarrer le moteur.
- Les éléments directement couplés à l'équipement, tels que les lames, turbines, poulies, engrenages, entre autres, devront être bien fixés.



AVERTISSEMENT

Les pièces rotatives peuvent toucher ou enchevêtrer les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou les accessoires.

Le résultat peut en être une amputation ou une laceration grave.

- Ne faire fonctionner l'équipement qu'avec les protections en place.
- Ne pas approcher les mains et les pieds des pièces en mouvement.
- Attacher les cheveux longs et retirer les bijoux.
- Ne pas porter de vêtements amples, de ceintures larges pendantes ou tout vêtement risquant d'être happé.



AVERTISSEMENT

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

En cas de contact, de graves brûlures peuvent se produire.

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

- Laisser refroidir le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailleux ou herbeux constitue une violation de la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie, à moins que l'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, maintenu en bon état de marche. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent appliquer des lois similaires. Contacter le fabricant, le distributeur ou le fournisseur d'origine de la machine pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.



AVERTISSEMENT

Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

Un démarrage accidentel peut entraîner un emmêlement, une amputation traumatique ou une laceration.

Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations

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

Lors d'un test d'étincelle :

- Utiliser un contrôleur homologué.
- Ne pas vérifier l'étincelle quand la bougie est retirée.

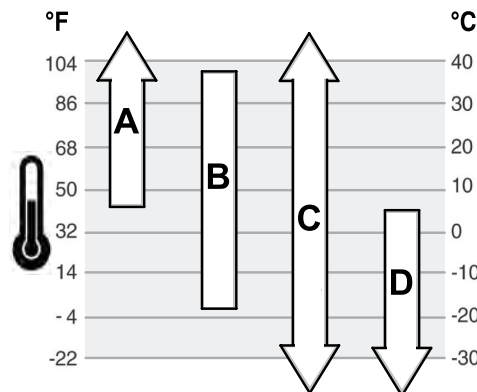
Fonctions et commandes

Commandes du moteur

Comparer l'illustration (Figure : 1, 2, 3,) avec son moteur afin de se familiariser avec l'emplacement des diverses fonctions et commandes.

- A. Numéros d'identification du moteur **Modèle - Type - Code**
- B. Numéro de série du moteur
- C. Amorceur (si présent)
- D. Réservoir de carburant avec bouchon
- E. Filtre à air
- F. Poignée du cordon du démarreur (si présent)
- G. Jauge à huile
- H. Bouchon de vidange
- I. Silencieux, protège-silencieux (si présent), pare-étincelles (si présent)
- J. Starter (si présent)
- K. Manette de gaz (si présent)
- L. Interrupteur d'arrêt (si présent)
- M. Robinet d'essence (si présent)
- N. Filtre à carburant (si présent)
- O. Grille d'entrée d'air
- P. Bougie

La température extérieure détermine la viscosité de l'huile convenant au moteur. Utiliser le tableau pour sélectionner la meilleure viscosité qui correspond à la gamme de température extérieure attendue.



A	SAE 30 - L'emploi de cette huile en dessous de 4 °C (40 °F) rend le démarrage difficile.
B	10W-30 - L'emploi de cette huile au-dessus de 27 °C (80 °F), entraîne une consommation d'huile supérieure à la normale. Vérifier le niveau d'huile plus souvent.
C	5W-30 synthétique
D	5W-30

Symboles des commandes du moteur et significations

Symbole	Définition	Symbole	Définition
	Régime moteur - FAST (RAPIDE)		Régime moteur - SLOW (LENT)
	Régime moteur - STOP (ARRÊT)		ON - OFF (MARCHE - ARRÊT)
	Démarrage du moteur - Starter CLOSED (FERMÉ)		Démarrage du moteur - Starter OPEN (OUVERT)
	Bouchon du carburant Robinet d'essence - OUVERT		Robinet d'essence - FERMÉ
	Niveau de carburant - Ne pas trop remplir		

Vérifier le niveau d'huile

Voir Figure : 4

Avant de vérifier le niveau ou de faire l'appoint d'huile

- S'assurer que le moteur est de niveau.
- Débarrasser de tout débris la zone de remplissage d'huile.

1. Retirer la jauge de niveau d'huile (A, Figure 4) et l'essuyer avec un chiffon propre.
2. Reposer la jauge de niveau d'huile et la serrer (A, Figure 4).
3. Retirer la jauge et vérifier le niveau d'huile. Il doit atteindre le haut du repère plein (B, Figure 4) sur la jauge.
4. Si le niveau est insuffisant, ajouter de l'huile en l'incorporant par l'orifice de remplissage du moteur (C, Figure 4). **Ne pas trop remplir.** Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute puis vérifier à nouveau le niveau d'huile.
5. Reposer la jauge de niveau d'huile et la serrer (A, Figure 4).

Système de détection de niveau d'huile bas (le cas échéant)

Certains moteurs sont équipés d'une sonde de détection de niveau d'huile bas. Si le niveau d'huile est insuffisant, la sonde active un voyant d'alerte ou arrête le moteur. Arrêter le moteur et procéder comme décrit ci-dessous avant de remettre en marche le moteur.

- Mettre le moteur de niveau.
- Contrôler le niveau d'huile. Se reporter à la section **Vérifier le niveau d'huile**.
- Si le niveau est insuffisant, faire l'appoint avec la quantité appropriée d'huile. Mettre le moteur en marche et s'assurer que le voyant d'alerte (si prévu) n'est pas allumé.
- Si le niveau d'huile est correct, ne pas faire démarrer le moteur. Contacter un Réparateur agréé Briggs & Stratton pour corriger un problème d'huile.

Fonctionnement

Recommandations concernant l'huile

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

Nous recommandons l'utilisation des huiles certifiées par la garantie Briggs & Stratton pour obtenir les meilleures performances. D'autres huiles détergentes de haute qualité sont acceptables si elles sont classées SF, SG SH, SJ ou supérieur. Ne pas utiliser d'additifs spéciaux.

Recommandations de carburant

Le carburant doit répondre aux critères suivants :

- Essence sans plomb, propre et fraîche.
- Au minimum 87 octanes/87 AKI (91 RON). Utilisation en haute altitude, voir ci-dessous.
- De l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (carburol) est acceptable.

AVIS Ne pas utiliser d'essence non approuvée telle que l'E15 ou l'E85. Ne pas mélanger de l'huile avec l'essence ou modifier le moteur afin qu'ils puissent utiliser des carburants alternatifs. L'utilisation de carburants non approuvés peut endommager les composants, ce qui n'est pas couvert par la garantie.

Pour empêcher que de la gomme ne se forme dans le circuit d'alimentation, mélanger un stabilisateur de carburant à l'essence. Voir **Entreposage**. Tous les carburants ne sont pas identiques. Si des problèmes de démarrage ou de performance se produisent, changer de fournisseur de carburant ou changer de marque. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence. Le système de contrôle des émissions pour ce moteur est de type EM (Engine Modifications).

Haute altitude

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

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

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

Faire le plein

Voir Figure : 5



L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer de très graves blessures ou être mortelles.

Pour faire le plein

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir.
 - Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un local extrêmement bien ventilé.
 - Ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Pour permettre la dilatation de l'essence, ne pas remplir au-delà du bas du col de remplissage.
 - Veiller à tenir l'essence à l'écart des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et de toute autre source d'ignition.
 - Contrôler régulièrement que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de réservoir ne présentent ni fissures, ni fuites. Remplacer si nécessaire.
 - Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.
1. Nettoyer le pourtour du bouchon d'essence de la poussière et des débris. Enlever le bouchon d'essence.
 2. Remplir le réservoir (A, Figure 5) d'essence. Pour permettre la dilatation du carburant, ne pas remplir au-delà du bas du la base du col de remplissage. (B).
 3. Remettre le bouchon du réservoir en place.

Démarrage et arrêt du moteur

Voir Figure : 6, 7

Démarrage du moteur



La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera votre main et votre bras vers le moteur beaucoup plus rapidement que vous ne pourrez les laisser partir.

Cela risque d'entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures.

- Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement pour éviter l'effet de rétraction.



L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer de très graves blessures ou être mortelles.

Pour démarrer le moteur

- S'assurer que la bougie, le silencieux, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air (le cas échéant) sont montés et solidement fixés.
- Ne pas faire tourner le moteur avec la bougie enlevée.
- Si le moteur est noyé, placer le starter (le cas échéant) sur OPEN / RUN (OUVERT/MARCHE), amener l'accélérateur (le cas échéant) sur FAST (RAPIDE) et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.



RISQUE LIÉ AUX GAZ TOXIQUES. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui pourrait vous tuer en l'espace de quelques minutes. Il est INVISIBLE et INODORE. Même si vous n'inhalez pas de gaz d'échappement, vous courez toujours le risque de respirer du monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir malade, pris de vertiges ou faible quand vous utilisez cette machine, coupez le moteur et allez respirer IMMÉDIATEMENT de l'air frais. Consultez un médecin. Il se peut que vous soyez victime d'un empoisonnement au monoxyde de carbone.

- Utiliser cet équipement UNIQUEMENT à l'extérieur et à l'écart des fenêtres, portes et aérations pour réduire le risque d'accumulation de monoxyde de carbone et son éventuelle propagation à des espaces occupés.
- Installer des détecteurs de monoxyde de carbone fonctionnant sur pile ou se branchant sur le secteur, une pile de secours étant prévue conformément aux instructions du fabricant. Les détecteurs de fumée ne peuvent pas déceler la présence de monoxyde de carbone.
- NE PAS faire fonctionner cette machine à l'intérieur de maisons, de garages, de sous-sols, de vides sanitaires, de remises de jardin ou d'autres espaces partiellement confinés, même si des ventilateurs, des portes ou des fenêtres ouvertes facilitent la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et peut subsister pendant des heures, même après avoir arrêté l'équipement.
- TOUJOURS disposer cet équipement dans le sens du vent et orienter l'échappement du moteur dans la direction opposée aux espaces occupés.

AVIS Ce moteur est livré sans huile par Briggs & Stratton. Avant de mettre le moteur en marche, s'assurer d'ajouter de l'huile en suivant les instructions de ce manuel. Si vous mettez le moteur en marche sans huile, il sera endommagé de manière irréversible et ne sera pas couvert par la garantie.

Déterminer le type du système de démarrage

Avant de mettre le moteur en marche, vous devez déterminer le type du système de démarrage dont il est équipé. Votre moteur peut être pourvu des systèmes suivants :

- **Système ReadyStart®** : Ce moteur comprend un starter automatique à commande de température. Il n'est pas équipé de starter manuel ou de poire d'amorçage.
- **Système à amorceur** : Il se caractérise par un amorceur rouge à utiliser pour le démarrage à basses températures. Il est dépourvu de starter manuel.
- **Starter** : Il se caractérise par un amorceur rouge à utiliser pour le démarrage à basses températures. Certains modèles sont équipés d'une commande de starter séparée alors que d'autres sont équipés d'une combinaison starter/commande d'accélérateur. Ce type de moteur ne comporte pas de poire d'amorçage.

Pour faire démarrer votre moteur, suivez les instructions en fonction du système de démarrage dont il est pourvu.

Remarque : Certains moteurs et équipements disposent de commandes à distance et de dispositifs de sécurité. Avant de démarrer le moteur, consultez le manuel de l'équipement concernant l'emplacement et le fonctionnement de ces commandes et dispositifs.

Système ReadyStart

1. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à la section **Vérifier le niveau d'huile**.
2. Vérifier que les commandes d'entraînement de l'équipement sont, le cas échéant, débrayées.
3. Amener le robinet d'essence éventuellement présent (A, Figure 6) sur la position OPEN (OUVERTE).
4. Amener la commande des gaz éventuellement présente (B, Figure 6) sur la position FAST (RAPIDE). Faire fonctionner le moteur sur la position FAST (RAPIDE).
5. Appuyer sur le commutateur d'arrêt éventuellement prévu (D, Figure 6) pour l'amener à la position ON (MARCHE).
6. Maintenir le levier d'arrêt du moteur éventuellement prévu (C, Figure 7) contre la poignée.
7. **Lanceur, éventuellement présent** : Maintenir fermement la poignée de corde de lanceur (E, Figure 7). Tirer la poignée de la corde de lanceur lentement jusqu'à sentir une résistance puis tirer rapidement.



AVERTISSEMENT

Une rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera votre main et votre bras vers le moteur beaucoup plus rapidement que vous ne pourrez les laisser partir. Cela risque d'entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures. Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement pour éviter l'effet de rétraction.

8. **Démarrateur électrique, éventuellement présent** : Tourner le commutateur de démarrage électrique sur la position MARCHE/DÉMARRER.

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

Remarque : Si le moteur ne démarre pas malgré plusieurs tentatives, contacter le Réparateur le plus proche, consulter la page BRIGGSandSTRATTON.com ou composer le 1-800-233-3723 (aux États-Unis).

Système à amorceur

1. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à la section **Vérifier le niveau d'huile**.
2. Vérifier que les commandes d'entraînement de l'équipement sont, le cas échéant, débrayées.
3. Amener le robinet d'essence éventuellement présent (A, Figure 6) sur la position OPEN (OUVERTE).
4. Amener la commande des gaz éventuellement présente (B, Figure 6) sur la position FAST (RAPIDE). Faire fonctionner le moteur sur la position FAST (RAPIDE).
5. Appuyer sur l'amorceur rouge (F, Figure 6) trois (3) fois de suite.

Remarque : Habituellement, l'amorçage n'est pas nécessaire pour redémarrer un moteur chaud.

6. Maintenir le levier d'arrêt du moteur éventuellement prévu (C, Figure 7) contre la poignée.
7. **Lanceur, éventuellement présent** : Maintenir fermement la poignée de corde de lanceur (E, Figure 6). Tirer la poignée de la corde de lanceur lentement jusqu'à sentir une résistance puis tirer rapidement.



AVERTISSEMENT

Une rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera votre main et votre bras vers le moteur beaucoup plus rapidement que vous ne pourrez les laisser partir. Cela risque d'entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures. Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement pour éviter l'effet de rétraction.

8. **Démarrateur électrique, éventuellement présent** : Tourner le commutateur de démarrage électrique sur la position MARCHE/DÉMARRER.

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

Remarque : Si le moteur ne démarre pas malgré plusieurs tentatives, contacter le Réparateur le plus proche, consulter la page BRIGGSandSTRATTON.com ou composer le 1-800-233-3723 (aux États-Unis).

Starter

1. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à la section **Vérifier le niveau d'huile**.
2. Vérifier que les commandes d'entraînement de l'équipement sont, le cas échéant, débrayées.
3. Amener le robinet d'essence éventuellement présent (A, Figure 6) sur la position OPEN (OUVERTE).
4. Amener la commande des gaz éventuellement présente (B, Figure 6) sur la position FAST (RAPIDE). Faire fonctionner le moteur sur la position FAST (RAPIDE).
5. Amener la commande de starter (F, Figure 6) sur la position CLOSED (FERMÉE).

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

6. Maintenir le levier d'arrêt du moteur éventuellement prévu (C, Figure 7) contre la poignée.
7. **Lanceur, éventuellement présent** : Maintenir fermement la poignée de corde de lanceur (E, Figure 6). Tirer la poignée de la corde de lanceur lentement jusqu'à sentir une résistance puis tirer rapidement.



AVERTISSEMENT

Une rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera votre main et votre bras vers le moteur beaucoup plus rapidement que vous ne pourrez les laisser partir. Cela risque d'entraîner des fêlures, des fractures, des ecchymoses ou des foulures. Pour démarrer le moteur, tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance et tirer alors rapidement pour éviter l'effet de rétraction.

8. **Démarrateur électrique, éventuellement présent** : Mettre le contacteur en position DÉMARRER.

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

9. Au fur et à mesure que le moteur se réchauffe, tourner le bouton de commande de starter (F, Figure 6) sur la position OPEN (OUVERTE).

Remarque : Si le moteur ne démarre pas malgré plusieurs tentatives, contacter le Réparateur le plus proche, consulter la page BRIGGSandSTRATTON.com ou composer le 1-800-233-3723 (aux États-Unis).

Arrêt du moteur



AVERTISSEMENT



L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer de très graves blessures ou être mortelles.

- Ne pas étrangler le carburateur pour arrêter le moteur.
1. **Levier d'arrêt du moteur, si prévu** : Relâcher le levier d'arrêt du moteur (E, Figure 7).
 - Commutateur d'arrêt, si prévu** : Déplacer le commutateur d'arrêt (D, Figure 6) en position d'arrêt.
 - Commande des gaz, si présente** : Amener la commande des gaz (B, Figure 6) sur la position STOP (ARRÊT).
 - Commutateur d'arrêt, si prévu** : Mettre le commutateur en position OFF/STOP. Se reporter au manuel de l'équipement pour l'emplacement et l'utilisation des commandes à distance. Mettre la clé en lieu sûr hors de portée des enfants.
 2. Après l'arrêt du moteur, amener le robinet d'essence éventuellement présent (A, Figure 6) sur la position CLOSED (FERMÉE).

Entretien

AVIS Si le moteur est basculé pendant l'entretien, le réservoir de carburant doit être vidé et le côté où se trouve la bougie doit être en haut. Si le réservoir de carburant n'est pas vide et si le moteur est basculé dans toute autre direction, il sera peut-être difficile de le faire démarrer par suite d'huile ou de carburant contaminant le filtre à air et/ou la bougie.



AVERTISSEMENT

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

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

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



AVERTISSEMENT



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

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

Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations :

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

Contrôle de l'étincelle :

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

Service du Contrôle des émissions

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par tout établissement de réparation de moteurs hors route ou par une personne qualifiée. Cependant, pour obtenir un service après-vente « gratuit » du contrôle des émissions, le travail doit être effectué par un revendeur agréé de l'usine. Voir la déclaration sur le contrôle des émissions.

Tableau d'entretien

Après les 5 premières heures
<ul style="list-style-type: none"> • Vidanger l'huile
Toutes les 8 heures ou chaque jour
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le niveau d'huile moteur • Nettoyer autour du silencieux et des commandes • Nettoyer la grille d'entrée d'air
Toutes les 25 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer le filtre à air ¹ • Nettoyer le pré-filtre ¹
Toutes les 50 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none"> • Vidanger l'huile moteur • Entretien du système d'échappement
Tous les ans
<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer la bougie • Remplacer le filtre à air • Remplacer le pré-filtre • Remplacer le filtre à essence • Entretien du système de refroidissement ¹

¹ Nettoyer plus fréquemment dans des conditions d'utilisation en atmosphère poussiéreuse ou chargée de débris en suspension.

Carburateur et régime moteur

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

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

Entretien de la bougie

Voir Figure : 8

Vérifier l'écartement des électrodes (A, Figure 8) avec une jauge à fil (B). Régler l'écartement des électrodes au besoin. Remettre la bougie et la serrer au couple

recommandé. Pour régler l'écartement et trouver le couple de serrage, voir la section **Spécifications**.

Remarque : Dans certains pays, la législation impose l'emploi de bougies à résistance pour supprimer les parasites à l'allumage. Si ce moteur était équipé d'une bougie avec résistance, utiliser le même type de bougie lors de son remplacement.

Entretien du système d'échappement



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

Les toucher peut provoquer de graves brûlures.

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

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailloux ou herbeux constituent une violation de la Section 4442 du California Public Resource Code, sauf si le système d'échappement est équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, en bon état de fonctionnement. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent appliquer des lois similaires. Contacter le fabricant, le distributeur ou le fournisseur d'origine de la machine pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre. Inspecter le silencieux à la recherche de fissures, de corrosion ou autre dommage. Retirer le déflecteur ou le pare-étincelles, le cas échéant, et inspecter s'ils sont endommagés ou obstrués par des dépôts de carbone. En cas de défaut constaté, remplacer les pièces défectueuses avant de réutiliser l'équipement.



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

Vidange de l'huile moteur

Voir Figure : 9, 10, 11, 12



L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer de très graves blessures ou être mortelles.

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

Les toucher peut provoquer de graves brûlures.

- Pour effectuer la vidange à partir du tube de remplissage du haut, le réservoir de carburant doit être vidé, sinon une fuite de carburant peut causer un incendie ou une explosion.
- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.

L'huile vidangée est un produit de résidu dangereux et doit être jetée de façon appropriée. Ne pas la jeter avec les déchets ménagers. Se renseigner sur les lieux de collecte ou de recyclage auprès des autorités locales, du centre de services ou du concessionnaire.

Vidange de l'huile

Il est possible de vidanger l'huile par le trou de vidange inférieur ou par le tube de remplissage supérieur.

1. Quand le moteur est arrêté mais encore chaud, débrancher le fil de la bougie (D, Figure 9) et le tenir à l'écart de la bougie (E).
2. Retirer le bouchon de vidange (F, Figure 10). Récupérer l'huile dans un récipient adapté.

Remarque : N'importe lequel des bouchons de vidange (G, Figure 10) peut être monté sur le moteur.

3. Quand l'huile a été vidangée, remettre et resserrer le bouchon de vidange (F, Figure 10).
4. Si la vidange s'effectue à partir du tube de remplissage du haut (C, Figure 11), tenir l'extrémité de la bougie (E) à l'écart du moteur. Récupérer l'huile dans un récipient adapté.



AVERTISSEMENT

Pour effectuer la vidange à partir du tube de remplissage du haut, le réservoir de carburant doit être vidé, sinon une fuite de carburant peut causer un incendie ou une explosion. Pour vider le réservoir de carburant, faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête par manque de carburant.

Faire le plein d'huile

- Mettre le moteur de niveau.
 - Nettoyer le pourtour de l'orifice de remplissage de tout débris.
 - Voir la capacité d'huile dans la section **Spécifications**.
1. Sortir la jauge (A, Figure 12) et la nettoyer avec un chiffon propre.
 2. Incorporer lentement l'huile par l'orifice de remplissage du moteur (C, Figure 12). **Ne pas trop remplir.** Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute puis vérifier le niveau d'huile.
 3. Reposer la jauge de niveau d'huile et la serrer (A, Figure 12).
 4. Retirer la jauge et vérifier le niveau d'huile. L'huile doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (B, Figure 12) de la jauge.
 5. Remettre la jauge en place et la serrer (A, Figure 12).
 6. Rebrancher le fil (D, Figure 9) sur la bougie (E).

Entretien du filtre à air

Voir Figure : 13, 14



AVERTISSEMENT



L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer de très graves blessures ou être mortelles.

- Ne jamais démarrer ou faire fonctionner le moteur sans filtre à air (si prévu) ou avec le filtre à air (selon équipement) enlevé.

AVIS Ne pas utiliser d'air comprimé ou de solvant pour nettoyer le filtre. L'air comprimé peut endommager le filtre et les solvants vont dissoudre le filtre.

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

Selon les modèles, le filtre peut être en mousse ou en papier. Certains modèles sont également équipés d'un pré-filtre en option qui peut être lavé et réutilisé. Comparer les illustrations de ce manuel avec le type de filtre monté sur votre moteur et procéder comme suit pour l'entretien.

Filtre à air en mousse

1. Faire coulisser le dispositif de blocage (A, Figure 13) vers la position déverrouillée et ouvrir le couvercle (B).
2. Retirer l'élément en mousse (C, Figure 13) de la base du filtre à air.
3. Laver l'élément en mousse (C, Figure 13) avec un liquide détergent et de l'eau. Essorer l'élément en mousse en le pressant dans un chiffon propre.
4. Imprégner l'élément en mousse (C, Figure 13) d'huile moteur propre. Pour éliminer l'excédent d'huile moteur, presser l'élément en mousse avec un chiffon propre.
5. Installer l'élément en mousse (C, Figure 13) dans la base du filtre à air.
6. Fermer le capot (B, Figure 13) et faire coulisser le dispositif de blocage (A) vers la position verrouillée.

Filtre à air en papier

1. Desserrer la ou les attache(s) (A, Figure 14).
2. Déposer le couvercle (B, Figure 14).
3. Retirer le pré-filtre éventuellement présent (D, Figure 14) et le filtre (C) de l'embase du filtre à air.
4. Pour le débarrasser des débris, tapoter doucement le filtre (C, Figure 14) sur une surface dure. Si le filtre est trop sale, le remplacer par un neuf.

5. Laver le pré-filtre (D, Figure 14) avec un liquide détergent et de l'eau. Laisser sécher le pré-filtre à l'air libre. **Ne pas** huiler le pré-filtre.
6. Attacher le dépoussiéreur sec (D, Figure 14) au filtre (C) à l'aide de la lèvre (E) du dépoussiéreur sur la partie inférieure des éléments plissés du filtre.
7. Monter le filtre (C, Figure 14) et le pré-filtre (D) sur l'embase du filtre à air.
8. Installer les taquets du couvercle (F, Figure 14) dans les fentes (G).
9. Fermer le couvercle (B, Figure 14) et le bloquer avec la ou les attache(s) (A). S'assurer que l'attache soit bien serrée.

Entretien du système de carburant

Voir Figure : 15, 16



AVERTISSEMENT



L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer de très graves blessures ou être mortelles.

- Veiller à tenir l'essence à l'écart des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et de toute autre source d'ignition.
- Contrôler régulièrement que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de réservoir ne présentent ni fissures, ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Avant de nettoyer ou de remplacer le filtre à carburant, vidanger le réservoir d'essence ou fermer le robinet d'essence.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.
- Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces remplacées.

Filtre à carburant, si prévu

1. Avant de nettoyer ou de remplacer le filtre à carburant (A, Figure 15), vidanger le réservoir d'essence ou fermer le robinet d'essence. Sinon une fuite de carburant peut causer un incendie ou une explosion.
2. Utiliser des pinces pour serrer les languettes (B, Figure 15) sur les colliers puis glisser les colliers loin du filtre à carburant (A). Tourner et débrancher les Durits du filtre à essence.
3. Vérifier les Durits (D, Figure 15) pour y détecter toute fissure ou fuite. Remplacer si nécessaire.
4. Remplacer le filtre à carburant (A, Figure 15) par un filtre d'origine.
5. Fixer les Durits (D, Figure 15) avec les colliers (C) comme indiqué.

Filtre à carburant, si prévu

1. Retirer le bouchon du réservoir de carburant (A, Figure 16).
2. Retirer le filtre à carburant (B, Figure 16).
3. Si le filtre est colmaté, le nettoyer ou le remplacer. En cas de remplacement, veiller à utiliser un filtre de rechange d'origine.

Entretien du système de refroidissement



AVERTISSEMENT



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

Les toucher peut provoquer de graves brûlures.

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

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

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

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

1. Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour enlever les débris de la grille d'entrée d'air.
2. Nettoyer les biellettes, les ressorts et les commandes.

- Ne pas laisser les débris combustibles s'accumuler autour et derrière le silencieux d'échappement, si prévu.
- S'assurer que les ailettes du radiateur d'huile, si prévu, sont exemptes de saleté et de débris.

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

Stockage



L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer de très graves blessures ou être mortelles.

Pour stocker du carburant ou l'équipement avec un réservoir plein

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

AVIS Stocker le moteur de niveau (en position normale de fonctionnement). Si la machine est basculée pendant l'entretien, le réservoir de carburant doit être vide et le côté où se trouve la bougie doit être en haut. Si le réservoir de carburant n'est pas vide et si le moteur est basculé dans toute autre direction, il sera peut-être difficile de le faire démarrer par suite d'huile ou de carburant contaminant le filtre à air et/ou la bougie.

Système d'alimentation

L'essence peut s'évaporer quand on la stocke pendant plus de 30 jours. De l'essence évaporée provoque des dépôts d'acide et de gomme dans le système d'alimentation ou sur les principales pièces du carburateur. Pour maintenir l'essence en état, utiliser le **stabilisateur et agent de traitement de carburant à formule avancée de Briggs & Stratton**, disponible partout où les pièces de rechange d'origine Briggs & Stratton sont vendues.

Il n'est pas nécessaire de vidanger l'essence du moteur si un stabilisateur est ajouté conformément aux instructions. Faire tourner le moteur pendant deux (2) minutes pour faire circuler le stabilisateur dans le système d'alimentation avant le stockage.

Si l'essence dans le moteur n'a pas été traitée avec un stabilisateur, elle doit être vidangée dans un récipient adapté. Faire fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête en panne sèche. L'utilisation d'un stabilisateur d'essence dans le récipient de stockage est recommandée pour en conserver la fraîcheur.

Huile moteur

Pendant que le moteur est encore chaud, changer l'huile du moteur. Voir la section **Changer l'huile moteur**.

Dépannage

Pour obtenir de l'aide, prendre contact avec le Réparateur le plus proche, consulter la page **BRIGGSandSTRATTON.com** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

Spécifications

Modèle : 120000	
Cylindrée	11.57 ci (190 cc)
Alésage	2.687 in (68,25 mm)
Course	2.047 in (52 mm)
Capacité d'huile	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Écartement des électrodes de bougie	.020 in (.51 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer bobine	.006 - .010 in (.15 - .26 mm)
Jeu de soupape d'admission	.005 - .007 in (.13 - .18 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.007 - .009 in (.18 - .23 mm)

La puissance du moteur diminue de 3,5 % par 300 mètres (1 000 pieds) d'altitude au-dessus du niveau de la mer et de 1 % par 5,6 °C (10 °F) au-dessus de 25 °C (77 °C). Le moteur fonctionne de façon satisfaisante à un angle allant jusqu'à 15°. Voir les limites acceptables des pentes dans le **manuel de fonctionnement** de l'équipement.

Pièces de rechange - Modèle : 120000	
Pièce de rechange	Référence de pièce
Filtre à air en mousse	797301
Filtre à air en papier	491588, 5043
Préfiltre, filtre à air	493537, 5067
Huile - SAE 30	100005
Formule avancée de stabilisation et de traitement de l'essence	100117, 100120
Filtre à carburant	298090, 5018
Bougie à résistance	799876
Clé à bougie	89838, 5023
Contrôleur	19368

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

Puissances nominales : La puissance brute de chaque modèle de moteur à essence est indiquée conformément au Code J1940 (procédure de calcul de la puissance et du couple des petits moteurs) de la norme SAE (Society of Automotive Engineers), et elle a été obtenue conformément à la norme SAE J1995. Les valeurs de couple sont calculées à 2 600 tr/min pour les moteurs dont l'étiquette porte la mention « RPM » et à 3 060 tr/min pour tous les autres. Les valeurs en CV sont dérivées à 3 600 tr/min. Les courbes de puissance brute peuvent être consultées sur le site www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Les valeurs données pour la puissance nette sont mesurées avec l'échappement ou le filtre à air installé tandis que les valeurs données pour la puissance brute sont recueillies sans ces accessoires. La puissance brute réelle du moteur sera plus élevée que la puissance nette du moteur et est affectée, entre autres, par les conditions atmosphériques de fonctionnement et les variations d'un moteur à l'autre. Compte tenu de la grande variété de machines sur lesquelles nos moteurs sont utilisés, il se peut que le moteur à essence ne développe pas la puissance nominale brute une fois qu'il est monté sur une machine particulière. Cette différence s'explique par une grande nombre de facteurs, y compris, sans toutefois s'y limiter, la diversité des composants du moteur (filtre à air, échappement, admission, refroidissement, carburateur, pompe à essence, etc.), limites d'utilisation, conditions ambiantes d'utilisation (température, humidité, altitude) et variations d'un moteur à l'autre. Pour des raisons de fabrication et de capacité limitées, Briggs & Stratton est susceptible de remplacer ce modèle par un moteur plus puissant.

Garantie

Pièces de moteur Briggs & Stratton

En vigueur à partir de janvier 2016

Garantie limitée

Briggs & Stratton réparera ou remplacera gratuitement, pendant la période de garantie spécifiée ci-dessous, toute pièce présentant un défaut de matière ou de fabrication ou les deux. Les frais de transport du produit destiné à être réparé ou remplacé au titre de la présente garantie restent à charge de l'acheteur. Cette garantie est applicable pendant la période et aux conditions prévues dans le présent document. Pour toute intervention sous garantie, chercher le Réparateur agréé le plus proche dans la liste des Réparateurs sur notre site internet www.BRIGGSandSTRATTON.com. L'acheteur doit contacter le Réparateur agréé, puis lui apporter le produit à des fins d'inspection et de test.

Il n'existe aucune autre garantie expresse. Les garanties implicites, y compris celles de la valeur marchande et d'adaptation à un objectif particulier, sont limitées à la période mentionnée ci-après ou à ce que prévoit la loi. Notre responsabilité pour les dégâts provoqués par l'équipement ou les dommages-intérêts accessoires est exclue dans la limite des exclusions autorisées par la loi. Certains états ou pays n'autorisent pas la limitation de la durée de la garantie implicite. Certains états ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dégâts provoqués par l'équipement ou des dommages-intérêts accessoires. Dans ce cas, la limitation et l'exclusion mentionnées précédemment ne s'appliquent pas à votre cas. La présente garantie vous accorde certains droits légaux spécifiques et vous pourriez également en avoir d'autres, lesquels peuvent varier d'un État ou d'une province à l'autre et d'un pays à l'autre ⁴.

Période de garantie standard 1, 2

Marque / Type de produit	Usage par un consommateur	Usage à des fins commerciales
	Vanguard™ ³	36 mois

Période de garantie standard 1, 2

Commercial Turf Series™ ; Commercial Series	24 mois	24 mois
Moteurs à chemise en fonte à alésage Dura-Bore™	24 mois	12 mois
Tous les autres moteurs Briggs & Stratton	24 mois	3 mois

¹ Ce sont nos conditions standards de garantie mais il peut y avoir, de temps en temps, une garantie supplémentaire qui n'a pas été définie à la date de la publication. Pour consulter les conditions de garantie actuelles de votre moteur, se rendre sur www.BRIGGSandSTRATTON.com ou contacter un Réparateur Briggs & Stratton agréé.

² Il n'y a aucune garantie sur les moteurs utilisés pour l'alimentation de base à la place d'une utilité ou des groupes électrogènes de secours utilisés à des fins commerciales. Les moteurs utilisés dans les courses ou dans les camions commerciaux ou de location ne sont pas garantis.

³ Vanguard installé sur groupes électrogènes de secours : 2 ans en usage privé, aucune garantie pour usage commercial. Vanguard installé sur véhicules utilitaires : 2 ans en usage privé, 2 ans pour usage commercial. Vanguard 3 cylindres à refroidissement liquide : voir le contrat de garantie pour moteurs 3/LC Briggs & Stratton.

⁴ En Australie – Nos produits sont accompagnés de garanties qui ne peuvent être exclues en vertu de la loi australienne de protection du consommateur (Australian Consumer Law). Vous avez droit à un remplacement ou à un remboursement en cas de défaillance majeure et en compensation de toute perte ou tout dommage raisonnablement prévisible. Vous pouvez également bénéficier de la réparation ou du remplacement des produits si la qualité de ces derniers n'est pas acceptable et si le défaut n'entraîne pas de défaillance majeure. Pour les réparations couvertes par la garantie, chercher le Réparateur agréé le plus proche en consultant la liste des Réparateurs sur notre site internet BRIGGSandSTRATTON.COM, ou composer le +001 (300) 274 447, nous envoyer un courriel à salesenquiries@briggsandstratton.com.au, ou nous écrire à Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australie, 2170.

La période de garantie débute à la date d'achat par le premier acheteur au détail ou par le premier utilisateur commercial final. « Utilisation par le consommateur » signifie que le produit sera utilisé par un consommateur au détail dans un but privé. « Utilisation commerciale » indique toutes les autres utilisations possibles, y compris commerciales, génératrices de revenus ou locatives. Aux fins de la présente garantie, dès qu'un équipement a été utilisé commercialement une fois, il est par la suite considéré comme étant d'usage à des fins commerciales.

Conservez votre reçu d'achat comme preuve. Si vous ne présentez pas de preuve d'achat stipulant la date de l'achat initial lors d'une demande d'intervention sous garantie, la date de fabrication du produit servira de référence pour déterminer la période de garantie. L'enregistrement du produit n'est pas obligatoire pour bénéficier de la garantie sur les produits Briggs & Stratton.

Au sujet de la garantie

Cette garantie limitée couvre uniquement les pièces défectueuses et/ou la main d'œuvre et pas le remplacement ou le remboursement de l'équipement sur lequel est monté le moteur. Les mises au point de routine, les réglages, les ajustements et l'usure normale ne sont pas couverts par cette garantie. De même, la garantie ne s'applique pas si le moteur a été altéré ou modifié, ou si le numéro de série du moteur a été dégradé ou effacé. Cette garantie ne couvre pas les dommages du moteur ou les problèmes de performance dus à :

1. L'emploi de pièces non d'origine Briggs & Stratton ;
2. L'utilisation du moteur avec de l'huile en quantité insuffisante, contaminée ou d'un grade de lubrification inadéquat ;
3. L'utilisation de carburant contaminé ou trop vieux, d'essence formulée avec de l'éthanol à plus de 10 % ou l'utilisation de carburants alternatifs comme le gaz naturel ou le GPL sur des moteurs non conçus/fabriqués à l'origine par Briggs & Stratton pour fonctionner avec de tels carburants ;
4. Les saletés qui pénètrent dans le moteur du fait d'un entretien inadéquat du filtre à air ou son remontage ;
5. Un choc de la lame d'une tondeuse rotative sur un corps dur, des adaptateurs de lames, des turbines ou d'autres dispositifs raccordés au vilebrequin mal installés ou desserrés, ou une courroie trapézoïdale trop tendue ;
6. Les pièces ou groupes de pièces associées tels que les embrayages, transmissions, commandes du matériel, etc., qui ne sont pas fabriqués par Briggs & Stratton ;
7. Une surchauffe provoquée par des résidus d'herbe, de la saleté et des débris ou des nids de rongeurs qui bouchent ou obstruent les ailettes de refroidissement ou la zone du volant, ou provoquée par un fonctionnement du moteur dans un espace insuffisamment ventilé ;
8. Des vibrations excessives résultant d'un surrégime, d'un serrage insuffisant des boulons de fixation du moteur, des lames ou des turbines desserrées ou mal équilibrées, d'une mauvaise adaptation de l'équipement sur le vilebrequin du moteur ;
9. Un abus, un manque d'entretien courant, l'expédition, la manutention ou l'entreposage de l'équipement ou une mauvaise installation du moteur.

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

80004537 (Rév.B)

Questo manuale contiene norme di sicurezza importanti per prevenire ogni rischio associato al motore. Contiene inoltre istruzioni sull'uso e la manutenzione corretta del motore. Poiché Briggs & Stratton non conosce necessariamente l'applicazione sulla quale verrà installato questo motore, è molto importante leggere e capire l'intero contenuto del manuale d'istruzioni dell'attrezzatura sulla quale è installato il motore. **Conservare l'originale delle presenti istruzioni per potervi fare riferimento in futuro.**

Nota: Le figure e le illustrazioni di questo manuale sono solo per riferimento e possono differire dallo specifico modello acquistato. Contattare il rivenditore se si hanno domande.

Per ordinare i ricambi o inviare eventuali richieste di assistenza, annotare qui i numeri di Modello, Tipo e Codice del motore insieme alla data di acquisto. Questi numeri si trovano sul motore (vedere la sezione **Caratteristiche e controlli**).

Data dell'acquisto:	
Modello del motore - Tipo - Trim	
Numero di serie del motore	

Cercare il codice a barre 2D riportato su alcuni motori. Quando viene visualizzato con un dispositivo abilitato al 2D, il codice rimanda al nostro sito web, dove è possibile accedere alle informazioni di supporto per questo prodotto. Si applicano gli indici di trasferimento dati. Alcuni Paesi potrebbero non disporre delle informazioni di supporto.



Sicurezza dell'operatore

Simbolo di avvertenza per la sicurezza e termini di segnalazione

Il simbolo di avvertenza per la sicurezza è utilizzato per segnalare le informazioni di sicurezza su rischi che possono portare a lesioni personali. Si usa un termine di segnalazione (PERICOLO, AVVERTENZA o ATTENZIONE) per indicare la probabilità o la gravità del rischio. Inoltre, per indicare il tipo di pericolo può essere utilizzato un simbolo di sicurezza.

PERICOLO indica un rischio che, se non evitato, **provocherà gravi lesioni o morte.**

AVVERTENZA indica un rischio che, se non evitato, **potrebbe avere come conseguenza morte o lesioni gravi.**

ATTENZIONE indica un rischio che, se non evitato, **potrebbe provocare lesioni minori o moderate.**

AVVISO indica un'azione che **potrebbe causare danni al prodotto.**

Simboli indicanti rischio e relativi significati

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Informazioni di sicurezza relative ai rischi che possono causare lesioni personali.		Prima di usare o riparare la macchina, leggere e comprendere il manuale per l'operatore.
	Pericolo di incendio		Pericolo di esplosione.
	Pericolo di scossa elettrica.		Pericolo di fumi tossici.

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Pericolo superfici estremamente calde		Pericolo acustico - Protezione auricolare raccomandata in caso di uso prolungato.
	Pericolo di lancio di oggetti - Indossare una protezione per gli occhi.		Pericolo di esplosione.
	Pericolo di congelamento.		Pericolo di contraccolpo
	Pericolo di amputazione - Parti in movimento		Pericolo chimico
	Pericolo di riscaldamento termico		Corrosivo

Messaggi di sicurezza



AVVERTENZA

Certi componenti di questo prodotto e i relativi accessori contengono sostanze chimiche che lo Stato della California ritiene essere causa di cancro, difetti di nascita e di tossicità riproduttiva. Dopo averli maneggiati, lavarsi le mani.



AVVERTENZA

Ai sensi delle leggi dello Stato della California, i gas di scarico di questo motore contengono sostanze chimiche in grado di provocare cancro, malformazioni fetali o altri difetti riproduttivi.



AVVERTENZA

I motori Briggs & Stratton non sono progettati per essere utilizzati su: fun-kart; go-kart; veicoli per bambini, ricreativi o fuori strada; motociclette, prodotti a camera ad aria, velivoli o veicoli impiegati in eventi competitivi non approvati da Briggs & Stratton. Per informazioni sui prodotti per gare competitive, visitare www.briggsracing.com. Per l'impiego su quad e motoslitte, contattare Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. L'uso scorretto del motore può provocare lesioni gravi o morte.

NOTA

Questo motore viene fornito da Briggs & Stratton senza olio. Prima di avviare il motore, assicurarsi di aggiungere olio secondo le istruzioni di questo manuale. Se si avvia il motore senza olio i danni non potranno essere riparati e non saranno coperti dalla garanzia.



AVVERTENZA



Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

Quando si rabbocca il carburante

- Spegnerne il motore e lasciarlo raffreddare per almeno 2 minuti prima di togliere il tappo del serbatoio del carburante.
- Rifornire il serbatoio del carburante all'esterno e in un'area ben ventilata.
- Non mettere troppo carburante nel serbatoio. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire al di sopra del fondo del collo del serbatoio.
- Tenere il carburante lontano da scintille, fiamme libere, fiamme pilota e altre fonti di ignizione.
- Controllare spesso linee del carburante, serbatoio, tappo e accessori per eventuali lesioni o perdite. Sostituire se necessario.
- Se il carburante si versa, attendere che sia evaporato prima di avviare il motore.

Quando si avvia il motore

- Assicurarsi che candela, silenziatore, tappo del carburante e filtro dell'aria (se in dotazione) siano al loro posto e fissati.
- Non far girare il motore senza candela.
- Se il motore si ingolfia, impostare la ventola dell'aria (se presente) in posizione APRI/MARCIA, spostare l'acceleratore (se presente) in posizione VELOCE e far girare fino a che il motore si avvia.

Quando si utilizza l'apparecchiatura

- NON inclinare il motore o l'attrezzatura al punto da provocare la fuoriuscita del carburante.
- Non aprire la valvola dell'aria del carburatore per arrestare il motore.
- Mai avviare né far funzionare il motore con il gruppo di filtraggio dell'aria (se presente) o il filtro dell'aria (se presente) rimosso.

Quando si cambia l'olio

- Se si spurga l'olio dalla parte superiore del tubo di rifornimento, il serbatoio del carburante deve essere vuoto altrimenti il carburante stesso può versarsi con rischio di incendio o esplosione.

Quando si inclina l'unità per la manutenzione

- Quando si eseguono interventi di manutenzione che richiedono l'inclinazione dell'unità, il serbatoio del carburante deve essere vuoto, altrimenti si può verificare una perdita di carburante, causando incendi o esplosioni.

Quando si trasporta l'apparecchiatura

- Trasportare con il serbatoio del carburante VUOTO o con la valvola di intercettazione del carburante in posizione CHIUSA.

Immazzinaggio del dispositivo con il combustibile nel serbatoio

- Tenere sempre lontano da fornaci, stufe, scaldabagni o altri apparecchi che hanno fiamma pilota o altre fonti di ignizione perché potrebbero accendere i vapori del carburante.



All'avviamento del motore viene prodotta una scintilla.

Le scintille possono accendere gas infiammabili presenti nelle vicinanze.

Le conseguenze potrebbero essere esplosione o incendio.

- In caso di perdita di metano o GLP nell'area, non avviare il motore.
- Non usare fluidi di avvio pressurizzati perché i vapori sono infiammabili.



PERICOLO GAS VELENOSO. Lo scarico del motore contiene monossido di carbonio, un gas velenoso che può uccidere in pochi minuti. **NON** si vede, non ha gusto o odore. Anche se non si respirano i fumi di scarico, è possibile comunque essere esposti al monossido di carbonio. Se ci si sente male, con una sensazione di malessere o debolezza utilizzando il prodotto, arrestare il motore ed uscire SUBITO all'aria fresca. Rivolgersi ad un medico. Potrebbe essersi verificato un avvelenamento da monossido di carbonio.

- Utilizzare questo prodotto SOLO all'aperto, lontano da finestre, porte e ventole per ridurre il rischio che il monossido di carbonio si accumuli e possa incanalarsi in spazi non occupati.
- Montare allarmi monossido di carbonio a batteria o inserire allarmi monossido di carbonio con riserva a batteria seguendo le istruzioni del fabbricante. Gli allarmi per il fumo non possono rilevare il monossido di carbonio.
- NON utilizzare la macchina dentro casa, all'interno di garage, piani interrati, intercapedini, capanni o altri spazi parzialmente chiusi anche se si utilizzassero ventole o lasciassero aperte porte e finestre per garantire la ventilazione. Il monossido di carbonio può accumularsi velocemente in tali spazi e ristagnare per ore, anche quando la macchina è stata spenta.
- Usare SEMPRE questo prodotto sottovento e puntare lo scarico del motore lontano da spazi occupati.



Il ritorno rapido del cavo di avviamento (contraccolpo) strapperà la mano e il braccio verso il motore prima che si possa lasciare andare della manovella.

Ciò può causare rotture ossee, fratture, contusioni o distorsioni.

- Per evitare il contraccolpo quando si avvia il motore, tirare dapprima lentamente, finché non si incontra resistenza, e quindi tirare rapidamente.
- Prima di avviare il motore, disinserire tutte le attrezzature esterne e gli eventuali carichi dal motore.
- I componenti ad accoppiamento diretto come lame, giranti, pulegge, pignoni, ecc. debbono essere saldamente bloccati alla PTO.



Le parti rotanti possono toccare o intrappolare mani, piedi, capelli, indumenti o accessori.

Pericolo di amputazione o gravi lacerazioni.

- Utilizzare sempre l'attrezzatura con i carter protettivi in posizione.
- Tenere lontani mani e piedi dalle parti rotanti.
- Legare i capelli lunghi e togliere i gioielli.
- Non indossare indumenti larghi, stringhe lunghe o altri oggetti che potrebbero rimanere impigliati.



I motori accesi generano calore. Alcune parti del motore, specialmente il silenziatore, diventano estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.

I detriti infiammabili, ad esempio foglie, erba, paglia, ecc. possono incendiarsi.

- Prima di toccare, lasciare che silenziatore, il cilindro del motore e le alette si raffreddino.
- Rimuovere i detriti accumulati dalla zona del silenziatore e del cilindro.
- La sezione 4442 del codice sulle risorse pubbliche della California vieta l'uso o l'operazione della macchina in zone forestali, zone cespugliose o zone erbose a meno che l'unità non sia dotata di parascintille, come definito nella sezione 4442, conservati in perfetta funzionalità. Esistono leggi simili anche in altri stati o zone federali. Contattare un rivenditore autorizzato per avere un apposito parascintille per il sistema di scarico installato su questo motore.



Una scintilla accidentale può provocare un incendio oppure una scossa elettrica.

L'avvio accidentale può provocare schiacciamento, amputazione o lacerazione degli arti.

Pericolo di incendio

Prima di eventuali regolazioni o riparazioni:

- Scollegare il cavo della candela e tenerlo lontano dalla stessa.
- Staccare il terminale negativo della batteria (solamente sui motori ad avviamento elettrico).
- Usare solo attrezzi corretti.
- NON manomettere le molle del regolatore, i leverismi o altre parti per aumentare la velocità del motore.
- I ricambi devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali. Ricambi diversi potrebbero non funzionare altrettanto bene, danneggiare l'unità e causare lesioni alle persone.
- Non battere il volano con un martello o un oggetto metallico in quanto si potrebbe lesionare ed esplodere durante il funzionamento.

In caso di verifica della scintilla

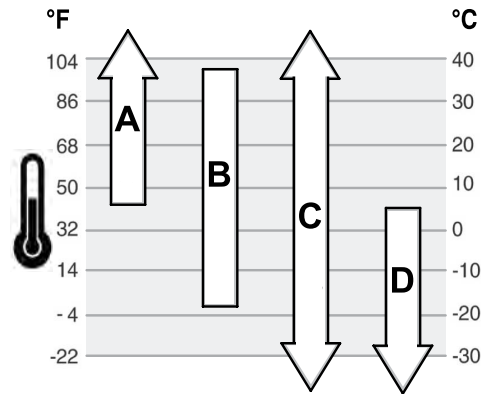
- Usare un tester approvato per candele.
- Non controllare le scintille con la candela rimossa.

Caratteristiche e comandi

Comandi del motore

Confrontare l'illustrazione (Figura: 1, 2, 3), con il motore in modo da prendere familiarità con la posizione dei vari comandi e delle funzioni.

- A. Numeri di identificazione del motore Modello - Tipo - Codice
- B. Numero di serie del motore
- C. Primer (se presente)
- D. Serbatoio del carburante e tappo
- E. Filtro dell'aria
- F. Maniglia del cavo del motorino di avviamento (se presente)
- G. Asta di livello
- H. Tappo di spurgo dell'olio
- I. Silenziatore, Protezione della marmitta (se prevista), Parascintille (se previsto)
- J. Valvola dell'aria (se presente)
- K. Comando acceleratore (se previsto)
- L. Interruttore d'arresto (se previsto)
- M. Valvola di intercettazione del carburante, se prevista
- N. Filtro del carburante (se previsto)
- O. Griglia di aspirazione dell'aria
- P. Candela



A	SAE 30 - Al di sotto di 4°C (40°F) l'uso di SAE 30 avrà come conseguenza un avvio difficile.
B	10W-30 - Al di sopra di 27°C (80°F) l'uso di 10W-30 può causare maggiore consumo di olio. Controllare il livello dell'olio più di frequente.
C	Synthetic 5W-30
D	5W-30

Simboli dei comandi del motore e relativi significati

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Velocità motore - VELOCE		Velocità motore - LENTO
	Velocità motore - STOP		ON - OFF
	Avvio motore - Comando dell'aria CHIUSO		Avvio motore - Comando dell'aria APERTO
	Tappo del carburante Rubinetto del carburante - APERTO		Rubinetto del carburante - CHIUSO
	Livello di carburante - Non riempire eccessivamente		

Funzionamento

Raccomandazioni relative all'olio

Capacità d'olio: Consultare la sezione **Specifiche**.

Per le migliori prestazioni, si consiglia l'uso di oli con certificato di garanzia Briggs & Stratton. Altri oli detergenti di alta qualità sono accettabili se classificati per servizio SF, SG, SH, SJ o superiore. Non utilizzare additivi speciali.

Le temperature esterne determinano la corretta viscosità dell'olio per il motore. Usare la tabella per selezionare la migliore viscosità per l'intervallo di temperature esterne previsto.

Controllare il livello dell'olio

Vedere figura: 4

Prima di rabboccare o controllare il livello dell'olio.

- Accertarsi che il motore sia a livello.
- Eliminare tutti i detriti dalla zona di riempimento dell'olio.

1. Togliere l'asta di livello (A, Figura 4) e pulire con un panno pulito.
2. Installare e serrare l'astina (A, Figura 4).
3. Estrarre l'asta e controllare il livello dell'olio. Il livello dell'olio corretto è nella parte superiore dell'indicatore di pieno (B, Figura 4) sull'astina.
4. Se il livello dell'olio è basso, rabboccarlo lentamente nel motore (C, Figura 4). **Non riempire troppo.** Dopo aver aggiunto l'olio, attendere un minuto prima di verificarne nuovamente il livello.
5. Reinstallare e serrare l'astina (A, Figura 4).

Sistema di protezione olio basso (se presente)

Alcuni motori sono provvisti di un sensore di olio basso. Se il livello dell'olio è basso, il sensore attiverà una spia di allarme o arresterà il motore. Arrestare il motore e seguire la seguente procedura prima di riavviarlo.

- Accertarsi che il motore sia a livello.
- Controllare il livello dell'olio. Consultare la sezione **Controllare il livello dell'olio**.
- Se il livello dell'olio è basso, rabboccare con la quantità d'olio necessaria. Avviare il motore e accertarsi che la spia di allarme (se presente) non si accenda.
- Se il livello dell'olio non è basso, non avviare il motore. Contattare un Centro di Assistenza Autorizzato Briggs & Stratton per risolvere il problema dell'olio.

Raccomandazioni relative al carburante

È necessario che la benzina sia conforme a questi requisiti:

- Benzina pulita, nuova, senza piombo.
- Minimo 87 ottani/87 AKI (91 RON). Per uso ad altitudini elevate vedere in seguito.
- È ritenuta accettabile la benzina con un contenuto di etanolo (miscela benzina-alcol) fino al 10%.

NOTA non usare benzine non approvate, come E15 ed E85. Non aggiungere olio alla benzina né modificare il motore affinché possa operare con carburanti alternativi. L'uso di carburanti non approvati provoca danni ai componenti del motore, che non sono coperti da garanzia.

Per proteggere l'impianto del carburante da formazioni gommose, miscelare al carburante uno stabilizzante. Vedere **Stoccaggio**. Non tutti i carburanti sono uguali. Se si verificano problemi di avviamento o le prestazioni dell'unità non sono soddisfacenti, cambiare il fornitore o la marca del carburante. Questo motore è certificato per funzionare a benzina. Sistema di controllo delle emissioni di scarico: EM (Engine Modifications).

Altitudine elevata

Ad altitudini superiori a 1524 metri (5.000 piedi), è accettabile benzina con numero minimo di ottani 85/85 AKI (89 RON).

Per i motori carburati, è richiesta la regolazione per altitudine elevata per mantenere le performance. Il funzionamento senza regolazione causa degrado delle prestazioni, maggiore consumo di carburante e maggiori emissioni. Per informazioni sulla regolazione ad altitudini elevate, rivolgersi a un rivenditore autorizzato Briggs & Stratton. Se è impostata la regolazione per altitudini elevate, si consiglia di far funzionare del motore ad altitudini inferiori a 762 metri circa (2.500 piedi).

Per i motori a Iniezione elettronica (EFI), non occorrono regolazioni per altitudine elevata.

Rifornimento di carburante

Vedere figura: 5



Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

Durante il rifornimento di carburante

- Spegner il motore e lasciarlo raffreddare per almeno 2 minuti prima di togliere il tappo del serbatoio del carburante.
 - Rifornire il serbatoio del carburante all'esterno e in un'area ben ventilata.
 - Non mettere troppo carburante nel serbatoio. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire al di sopra del fondo del collo del serbatoio.
 - Tenere il carburante lontano da scintille, fiamme libere, fiamme pilota e altre fonti di ignizione.
 - Controllare spesso linee del carburante, serbatoio, tappo e accessori per eventuali lesioni o perdite. Sostituire se necessario.
 - Se il carburante si versa, attendere che sia evaporato prima di avviare il motore.
1. Liberare la zona intorno al tappo del carburante da sporco e detriti. Togliere il tappo del carburante.
 2. Rifornire il serbatoio (A, Figura 5) con il carburante. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire al di sopra del fondo del collo del serbatoio (B).
 3. Rimontare il tappo del carburante.

Avviare e arrestare il motore

Vedere Figura: 6, 7

Avviamento del motore



Il ritorno rapido del cavo di avviamento (contraccolpo) strapperà la mano e il braccio verso il motore prima che si possa lasciare andare della manovella.

Ciò può causare rotture ossee, fratture, contusioni o distorsioni.

- Per evitare il contraccolpo quando si avvia il motore, tirare dapprima lentamente, finché non si incontra resistenza, e quindi tirare rapidamente.



Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

Quando si avvia il motore

- Assicurarsi che candela, marmitta, tappo del carburante e filtro dell'aria (se in dotazione) siano al loro posto e fissati.
- Non far girare il motore senza candela.
- Se il motore si ingolfia, impostare la ventola dell'aria (se presente) in posizione APRI/MARCIA, spostare l'acceleratore (se presente) in posizione VELOCE e far girare fino a che il motore si avvia.



PERICOLO GAS VELENOSO Lo scarico del motore contiene monossido di carbonio, un gas velenoso che può uccidere in pochi minuti. **NON si vede, non ha gusto o odore. Anche se non si respirano i fumi di scarico, è possibile comunque essere esposti al monossido di carbonio. Se ci si sente male, con una sensazione di malessere o debolezza utilizzando il prodotto, arrestare il motore ed uscire SUBITO all'aria fresca. Rivolgersi ad un medico. Potrebbe essersi verificato un avvelenamento da monossido di carbonio.**

- Utilizzare questo prodotto SOLO all'aperto, lontano da finestre, porte e ventole per ridurre il rischio che il monossido di carbonio si accumuli e possa incanalarsi in spazi non occupati.
- Montare allarmi monossido di carbonio a batteria o inserire allarmi monossido di carbonio con riserva a batteria seguendo le istruzioni del fabbricante. Gli allarmi per il fumo non possono rilevare il monossido di carbonio.
- NON utilizzare la macchina dentro casa, all'interno di garage, piani interrati, intercapedini, capanni o altri spazi parzialmente chiusi anche se si utilizzassero ventole o lasciassero aperte porte e finestre per garantire la ventilazione. Il monossido di carbonio può accumularsi velocemente in tali spazi e ristagnare per ore, anche quando la macchina è stata spenta.
- Usare SEMPRE questo prodotto sottovento e puntare lo scarico del motore lontano da spazi occupati.

NOTA Il motore viene fornito dalla Briggs & Stratton senza olio. Prima di avviare il motore, assicurarsi di aggiungere olio secondo le istruzioni di questo manuale. Se si avvia il motore senza olio i danni non potranno essere riparati e non saranno coperti dalla garanzia.

Determinare il sistema di avviamento

Prima di avviare il motore, determinare quale tipo di sistema di avviamento è presente. Può essere uno dei seguenti tipi.

- **Sistema ReadyStart®:** Prevede un comando dell'aria automatico in base alla temperatura. Non è dotato di comando dell'aria manuale o primer.
- **Sistema Primer:** Prevede un primer rosso da utilizzare per l'accensione a basse temperature. Non prevede starter manuale.
- **Sistema comando dell'aria:** Prevede uno starter da utilizzare per l'accensione a basse temperature. Alcuni modelli prevedono un comando separato dello starter, mentre altri modelli sono dotati di un comando combinato starter/acceleratore. Questo tipo non è dotato di primer.

Per avviare il motore, seguire le istruzioni del tipo di sistema di avviamento.

Nota: Alcuni motori e alcuni dispositivi sono dotati di comandi a distanza e dispositivi di sicurezza. Prima di accendere il motore, consultare il manuale della specifica attrezzatura per la posizione e il funzionamento di questi comandi e dispositivi.

Sistema ReadyStart

1. Controllare l'olio del motore Consultare la sezione **Controllare il livello dell'olio**.
2. Verificare che i comandi delle attrezzature, se presenti, siano disinnestati.
3. Ruotare la valvola di arresto del carburante (A, Figura 6), se presente, in posizione ON.
4. Portare la leva di comando dell'acceleratore (B, Figura 6), se presente, in posizione FAST. Far funzionare il motore nella posizione veloce.
5. Spostare l'interruttore di arresto (D, Figura 6), se presente, in posizione ON.
6. Tenere la leva di arresto motore (C, Figura 7), se presente, contro l'impugnatura.
7. **Avviatore autoavvolgente, se previsto:** Impugnare saldamente la maniglia del cavo del motorino di avviamento (E, Figura 7). Tirare la manovella di avviamento lentamente finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente.



Il ritorno rapido del cavo di avviamento (contraccolpo) tirerà la mano e il braccio verso il motore prima che si possa lasciare andare la manovella. Ciò può causare rotture ossee, fratture, contusioni o distorsioni. Per evitare il contraccolpo quando si avvia il motore, tirare dapprima lentamente, finché non si incontra resistenza, e quindi tirare rapidamente.

8. **Avviamento elettrico, se previsto:** Portare l'interruttore del motorino di avviamento elettrico sulla posizione ON/START.

NOTA Per prolungare la durata del motorino di avviamento usare dei cicli di avviamento brevi (cinque secondi al massimo). Aspettare un minuto tra un ciclo e il successivo.

Nota: Se il motore non parte dopo ripetuti tentativi, contattare il rivenditore locale, visitare **BRIGGSandSTRATTON.com** o chiamare il **1-800-233-3723** (negli Stati Uniti).

Sistema Primer

1. Controllare l'olio del motore Consultare la sezione **Controllare il livello dell'olio**.
2. Verificare che i comandi delle attrezzature, se presenti, siano disinnestati.
3. Ruotare la valvola di arresto del carburante (A, Figura 6), se presente, in posizione ON.
4. Portare la leva di comando dell'acceleratore (B, Figura 6), se presente, in posizione FAST. Far funzionare il motore nella posizione veloce.
5. Spingere il primer rosso (G, Figura 6) tre (3) volte.

Nota: In genere, l'adescamento non è necessario per riavviare un motore caldo

6. Tenere la leva di arresto motore (C, Figura 7), se presente, contro l'impugnatura.
7. **Avviatore autoavvolgente, se previsto** Impugnare saldamente la maniglia del cavo del motorino di avviamento (E, Figura 6). Tirare la manovella di avviamento lentamente finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente.



AVVERTENZA

Il ritorno rapido del cavo di avviamento (contraccolpo) tirerà la mano e il braccio verso il motore prima che si possa lasciare andare la manovella. Ciò può causare rotture ossee, fratture, contusioni o distorsioni. Per evitare il contraccolpo quando si avvia il motore, tirare dapprima lentamente, finché non si incontra resistenza, e quindi tirare rapidamente.

8. **Avviamento elettrico, se previsto:** Portare l'interruttore del motorino di avviamento elettrico sulla posizione

NOTA Per prolungare la durata del motorino di avviamento usare dei cicli di avviamento brevi (cinque secondi al massimo). Aspettare un minuto tra un ciclo e il successivo.

Nota: Se il motore non parte dopo ripetuti tentativi, contattare il rivenditore locale, visitare **BRIGGSandSTRATTON.com** o chiamare il **1-800-233-3723** (negli Stati Uniti).

Sistema comando dell'aria

1. Controllare l'olio del motore. Consultare la sezione **Controllare il livello dell'olio**.
2. Verificare che i comandi delle attrezzature, se presenti, siano disinnestati.
3. Ruotare la valvola di arresto del carburante (A, Figura 6), se presente, in posizione ON.
4. Portare la leva di comando dell'acceleratore (B, Figura 6), se presente, in posizione FAST. Far funzionare il motore nella posizione veloce.
5. Spostare il comando dell'aria (F, Figura 6) fino alla posizione CLOSED.

Nota: Di solito la valvola dell'aria non è necessaria se si riavvia il motore caldo.

6. Tenere la leva di arresto motore (C, Figura 7), se presente, contro l'impugnatura.
7. **Avviatore autoavvolgente, se previsto:** Impugnare saldamente la maniglia del cavo del motorino di avviamento (E, Figura 6). Tirare la manovella di avviamento lentamente finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente.



AVVERTENZA

Il ritorno rapido del cavo di avviamento (contraccolpo) tirerà la mano e il braccio verso il motore prima che si possa lasciare andare la manovella. Ciò può causare rotture ossee, fratture, contusioni o distorsioni. Per evitare il contraccolpo quando si avvia il motore, tirare dapprima lentamente, finché non si incontra resistenza, e quindi tirare rapidamente.

8. **Avviamento elettrico, se previsto** Portare l'interruttore di accensione sulla posizione AVVIO.

NOTA Per prolungare la durata del motorino di avviamento usare dei cicli di avviamento brevi (cinque secondi al massimo). Aspettare un minuto tra un ciclo e il successivo.

9. Appena il motore si è riscaldato, spostare il comando dell'aria (F, Figura 6) fino alla posizione OPEN.

Nota: Se il motore non parte dopo ripetuti tentativi, contattare il rivenditore locale, visitare **BRIGGSandSTRATTON.com** o chiamare il **1-800-233-3723** (negli Stati Uniti).

Spegnere il motore



AVVERTENZA



Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

- Non aprire la valvola dell'aria del carburatore per arrestare il motore.

1. **Leva d'arresto, se presente:** Rilasciare la leva di arresto del motore (E, Figura 7).

Interruttore d'arresto, se previsto Spostare l'interruttore di arresto (D, Figura 6) in posizione OFF.

Comando acceleratore (se previsto) Spostare il comando dell'acceleratore (B, Figura 6) fino alla posizione STOP.

Interruttore d'arresto, se previsto: Portare l'interruttore di accensione in posizione OFF/STOP. Consultare il manuale dell'attrezzatura per la posizione e il funzionamento degli interruttori. Tenere la chiave in un posto sicuro fuori dalla portata dei bambini.

2. Appena il motore è spento, ruotare la valvola di intercettazione del carburante (A, Figura 6), se presente, in posizione CLOSED.

Manutenzione

NOTA Se durante la manutenzione il motore viene capovolto, il serbatoio del carburante, se montato sul motore, deve essere vuoto e il lato della candela deve essere verso l'alto. Se il serbatoio del carburante non è vuoto e il motore viene capovolto in qualunque altra direzione, può essere difficile l'avviamento a causa di contaminazione di olio o carburante nel filtro dell'aria e/o nella candela.



AVVERTENZA

Quando si eseguono interventi di manutenzione che richiedono l'inclinazione dell'unità, il serbatoio del carburante deve essere vuoto, altrimenti si può verificare una perdita di carburante, causando incendi o esplosioni.

Si consiglia di contattare un rivenditore autorizzato Briggs & Stratton per tutte le operazioni di assistenza e manutenzione del motore e dei relativi componenti.

NOTA Tutti i componenti che compongono il motore in origine debbono rimanere montati nelle proprie sedi per un funzionamento corretto.



AVVERTENZA



Una scintilla accidentale può provocare un incendio oppure una scossa elettrica.

L'avvio accidentale può provocare schiacciamento, amputazione o lacerazione degli arti.

Rischio di incendio

Prima di eventuali regolazioni o riparazioni

- Scollegare il cavo della candela e tenerlo lontano dalla stessa.
- Staccare il terminale negativo della batteria (solamente sui motori ad avviamento elettrico).
- Usare solo attrezzi corretti.
- NON manomettere le molle del regolatore, i leverismi o altre parti per aumentare la velocità del motore.
- I ricambi devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali. Ricambi diversi potrebbero non funzionare altrettanto bene, danneggiare l'unità e causare lesioni alle persone.
- Non battere il volano con un martello o un oggetto metallico in quanto si potrebbe lesionare ed esplodere durante il funzionamento.

In caso di verifica della scintilla

- Usare un tester approvato per candele.
- Non controllare le scintille con la candela rimossa.

Dichiarazione controllo emissioni

Solo personale o azienda che si occupa delle riparazioni dei motori in officina potranno procedere alla manutenzione, sostituzione o riparazione dei dispositivi e impianti di controllo delle emissioni. Per ottenere un servizio di controllo delle emissioni "gratuito", è necessario che il controllo stesso sia effettuato da un concessionario debitamente autorizzato dall'azienda. Consultare la Dichiarazione controllo emissioni.

Programma di manutenzione

Prime 5 ore
<ul style="list-style-type: none">• Cambio dell'olio
Ogni 8 ore o giornalmente
<ul style="list-style-type: none">• Controllare il livello dell'olio motore• Pulire l'area intorno al silenziatore e ai comandi• Pulire la griglia di aspirazione dell'aria
Ogni 25 ore oppure una volta l'anno
<ul style="list-style-type: none">• Pulire il filtro dell'aria¹• Pulire il pre-filtro ¹
Ogni 50 ore oppure una volta l'anno
<ul style="list-style-type: none">• Cambiare l'olio motore• Smontaggio del sistema di scarico
Annualmente
<ul style="list-style-type: none">• Sostituire la candela• Sostituire il filtro dell'aria• Sostituire il pre-filtro• Sostituire il filtro del carburante• Smontaggio del sistema di raffreddamento¹

¹Pulire più frequentemente in condizioni di lavoro particolarmente gravose o nel caso in cui siano presenti detriti nell'aria.

Carburatore e velocità del motore

Non apportare mai modifiche al carburatore o alla velocità del motore. Il carburatore è impostato in fabbrica in modo da operare il modo efficiente nella maggior parte delle condizioni. Non manomettere le molle del regolatore, i collegamenti o altre parti per aumentare la velocità del motore. In caso siano necessarie delle regolazioni, rivolgersi a un Centro di assistenza autorizzato Briggs & Stratton.

NOTA Il produttore dell'attrezzatura specifica la velocità massima per il motore quando viene installato sull'attrezzatura. **Non superare** tale velocità. Se non si è sicuri della velocità massima dell'attrezzatura o quale velocità del motore sia stata impostata in fabbrica, contattare il Centro di assistenza autorizzato Briggs & Stratton per assistenza. Per un funzionamento sicuro e corretto dell'attrezzatura, la velocità del motore deve essere regolata solo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

Manutenzione della candela

Vedere figura: 8

Controllare la distanza (A, Figura 8) con uno spessore (B). Se necessario, ripristinare la distanza. Montare e serrare la candela al valore di coppia prescritto. Per i valori della coppia di serraggio o della distanza, consultare la sezione **Specifiche**.

Nota: **In alcuni paesi per legge è obbligatorio l'uso di candele con resistore per la soppressione dei segnali di accensione. Se il motore, in origine, era dotato di una candela con resistore, sostituirla con una dello stesso tipo.

Smontaggio del sistema di scarico



I motori accesi generano calore. Alcune parti del motore, specialmente la marmitta, diventano estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.

I detriti infiammabili, ad esempio foglie, erba, paglia, ecc. possono incendiarsi.

- Prima di toccare, lasciare che marmitta, cilindro del motore e alette si raffreddino.
- Rimuovere i detriti accumulati dalla zona di marmitta e cilindro.
- La sezione 4442 del codice sulle risorse pubbliche della California vieta l'uso o l'operazione della macchina in zone forestali, zone cespugliose o zone erbose a meno che l'unità non sia dotata di parascintille, come definito nella sezione 4442, conservati in perfetta funzionalità. Esistono leggi simili anche in altri stati o zone

federali. Contattare un rivenditore autorizzato per avere un apposito parascintille per il sistema di scarico installato su questo motore.

Rimuovere i detriti accumulati dalla zona di marmitta e cilindro. Controllare il silenziatore per verificare l'eventuale presenza di incrinature, corrosione o altri danni. Rimuovere il parascintille, se in dotazione, e ispezionarlo per verificare se è danneggiato o se è presente un'occlusione provocata dal carbonio. Se si riscontrano danni, installare i pezzi di ricambio prima di mettere in funzione.



AVVERTENZA

I ricambi devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali. Ricambi diversi potrebbero non funzionare altrettanto bene, danneggiare l'unità e causare lesioni alle persone.

Cambiare l'olio motore

Vedere Figura: 9, 10, 11, 12



AVVERTENZA



Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

I motori accesi generano calore. Alcune parti del motore, specialmente la marmitta, diventano estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.

- Quando si drena l'olio dal tubo di riempimento superiore, il serbatoio del carburante deve essere vuoto, altrimenti si può verificare una perdita di carburante, causando incendi o esplosioni.
- Prima di toccare, lasciare che marmitta, cilindro del motore e alette si raffreddino.

L'olio esausto è un rifiuto pericoloso e deve essere smaltito correttamente. Non smaltire con i rifiuti domestici. Rivolgersi alle autorità locali, al centro assistenza o al rivenditore per le strutture di smaltimento/riciclo.

Rimuovere l'olio

È possibile drenare l'olio dal foro di drenaggio inferiore o dal tubo di riempimento superiore.

1. Con il motore spento ma ancora caldo, scollegare il filo della candela (D, Figura 9) e tenerlo lontano dalla candela stessa (E).
2. Rimuovere il tappo di scarico dell'olio (F, Figura 10). Spurgare l'olio in un contenitore approvato.

Nota: È possibile installare nel motore uno qualsiasi dei tappi di drenaggio dell'olio (G, Figura 10) illustrati.

3. Dopo aver scaricato l'olio, rimontare il tappo di drenaggio dell'olio e serrare (F, Figura 10).
4. Se si spurga l'olio dalla parte superiore del tubo di rifornimento (C, Figura 11), tenere l'estremità della candela (E) verso l'alto. Spurgare l'olio in un contenitore approvato.



AVVERTENZA

Quando si drena l'olio dal tubo di riempimento superiore, il serbatoio del carburante deve essere vuoto, altrimenti si può verificare una perdita di carburante, causando incendi o esplosioni. Per svuotare il serbatoio del carburante far funzionare il motore finché non si arresta per mancanza di carburante.

Rifornire di olio

- Accertarsi che il motore sia a livello.
- Eliminare tutti i detriti dalla zona di riempimento dell'olio.
- Vedere la sezione **Specifiche** per la capacità di olio.

1. Togliere l'asta di livello (A, Figura 12) e pulire con un panno pulito.
2. Rabboccare lentamente l'olio nel motore (C, Figura 12). **Non riempire troppo.** Dopo aver aggiunto l'olio, attendere un minuto prima di verificarne nuovamente il livello.
3. Installare e serrare l'asta (A, Figura 12).
4. Estrarre l'asta e controllare il livello dell'olio. Il livello dell'olio corretto è nella parte superiore dell'indicatore di pieno (B, Figura 12) sull'asta.
5. Reinstallare e serrare l'asta di livello (A, Figura 12).

6. Collegare il filo della candela (D, Figura 9) alla candela stessa (E).

Manutenzione del filtro dell'aria

Vedere Figura: 13, 14



AVVERTENZA

Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

- Mai avviare né far funzionare il motore con il gruppo di filtraggio dell'aria (se presente) o il filtro dell'aria (se presente) rimosso.

NOTA Non usare aria pressurizzata né solventi per pulire il filtro. L'aria compressa può danneggiare il filtro, mentre i solventi possono corroderlo.

Consultare la **Tabella di manutenzione** per i requisiti di assistenza.

Diversi modelli usano un filtro in schiuma o in carta. Alcuni modelli sono anche dotati di un prefiltra che può essere lavato e riutilizzato. Confrontare le illustrazioni in questo manuale con il tipo installato sul motore ed eseguire la manutenzione come segue.

Filtro aria in schiuma

1. Portare il fermo scorrevole (A, Figura 13) in posizione sbloccata e aprire il coperchio (B).
2. Rimuovere l'elemento in schiuma (C, Figura 13) dalla base del filtro dell'aria.
3. Lavare l'elemento in schiuma (C, Figura 13) con detergente liquido e acqua. Comprimerne l'elemento in schiuma in un panno pulito fino ad asciugarlo.
4. Impregnare l'elemento in schiuma (C, Figura 13) di olio motore pulito. Per rimuovere l'olio motore in eccesso, comprimerne l'elemento in schiuma in un panno pulito.
5. Installare l'elemento in schiuma (C, Figura 13) nella base del filtro dell'aria.
6. Chiudere il coperchio (B, Figura 13) e portare il fermo scorrevole (A) in posizione bloccata.

Filtro aria in carta

1. Allentare i fermi (A, Figura 14).
2. Togliere il tappo (B, Figura 14).
3. Rimuovere il pre-filtro (D, Figura 14), se presente, e il filtro (C) dalla base del filtro dell'aria.
4. Per togliere i detriti, battere delicatamente il filtro (C, Figura 14) su una superficie dura. Se il filtro è troppo sporco, sostituirlo con uno nuovo.
5. Lavare il pre-filtro (D, Figura 14) in detergente liquido e acqua. Farlo asciugare completamente. Non oliare il pre-filtro.
6. Montare il pre-filtro asciutto (D, Figura 14) sul filtro (C) con l'orlo (E) del pre-filtro sulla parte inferiore delle pieghe del filtro.
7. Installare il filtro (C, Figura 14) e il pre-filtro (D) nella base del filtro dell'aria.
8. Inserire le alette del coperchio (F, Figura 14) nelle scanalature (G).
9. Chiudere il coperchio (B, Figura 14) e assicurare con il/i fermo/i (A). Accertarsi che i fermi siano serrati.

Smontaggio del sistema di alimentazione

Vedere Figura: 15, 16



AVVERTENZA

Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

- Tenere il carburante lontano da scintille, fiamme libere, fiamme pilota e altre fonti di ignizione.
- Controllare spesso linee del carburante, serbatoio, tappo e accessori per eventuali lesioni o perdite. Sostituire se necessario.
- Prima di pulire o sostituire il filtro del carburante, scaricare il serbatoio o chiudere la valvola di intercettazione del carburante.
- Se il carburante si versa, attendere che sia evaporato prima di avviare il motore.
- I ricambi devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali.

Filtro del carburante, se previsto

1. Prima di pulire o sostituire il filtro del carburante, (A, Figura 15), scaricare il serbatoio o chiudere la valvola di intercettazione del carburante. In caso contrario, il carburante potrebbe fuoriuscire e causare incendi o esplosioni.
2. Utilizzare delle pinze per stringere le alette (B, Figura 15) sulle fascette (C), quindi far scorrere le fascette lontano dal filtro del carburante (A). Ruotare e sfilare i tubi del carburante (D) dal filtro del carburante.
3. Controllare che il sistema di alimentazione (D, Figura 15) non presenti crepe o perdite. Sostituire se necessario.
4. Sostituire il filtro del carburante (A, Figura 15) con un filtro di ricambio originale.
5. Fissare i tubi del carburante (D, Figura 15) con le fascette (C) come illustrato.

Filtro del carburante, se previsto

1. Togliere il tappo del carburante (A, Figura 16).
2. Togliere il filtro del carburante (B, Figura 16).
3. Se il filtro del carburante è sporco, pulirlo o sostituirlo. Se si sostituisce il filtro del carburante, assicurarsi di usare un pezzo di ricambio originale.

Smontaggio del sistema di raffreddamento



AVVERTENZA

I motori accesi generano calore. Alcune parti del motore, specialmente la marmitta, diventano estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.

I detriti infiammabili, ad esempio foglie, erba, paglia, ecc. possono incendiarsi.

- Prima di toccare, lasciare che marmitta, cilindro del motore e alette si raffreddino.
- Rimuovere i detriti accumulati dalla zona di marmitta e cilindro.

NOTA Non utilizzare acqua per pulire il motore. L'acqua potrebbe contaminare il sistema di carburante. Utilizzare un pennello o un panno asciutto per pulire il motore.

Questo motore è raffreddato ad aria. La presenza o detriti può restringere il flusso dell'aria e causare il surriscaldamento del motore, e ridurre le prestazioni e la durata del motore.

1. Utilizzando una spazzola o un panno asciutto, rimuovere i detriti dalla griglia di aspirazione dell'aria.
2. Tenere sempre puliti la tiranteria, le molle ed i comandi
3. Tenere pulita anche l'area vicino alla marmitta da materiali infiammabili
4. Accertarsi che le alette del radiatore dell'olio siano prive di sporcizia e detriti.

Nel tempo, è possibile che si accumulino dei detriti nelle alette di raffreddamento del cilindro e causano il surriscaldamento del motore. Questi detriti possono essere osservati senza smontare parzialmente il motore. Per l'ispezione e la pulizia del sistema di raffreddamento ad aria, contattare un Centro di assistenza autorizzato Briggs & Stratton conformemente alle raccomandazioni della **Tabella di manutenzione**.

Rimessaggio



AVVERTENZA

Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

Immagazzinaggio del dispositivo con il combustibile nel serbatoio

- Tenere sempre lontano da fornaci, stufe, scaldabagni o altri apparecchi che hanno fiamma pilota o altre fonti di ignizione perché potrebbero accendere i vapori del carburante.

NOTA Mettere in rimessaggio il motore a livello (normale posizione operativa). Se, durante il rimessaggio, il motore viene capovolto, il serbatoio del carburante deve essere vuoto e il lato della candela deve essere verso l'alto. Se il serbatoio del carburante non è vuoto e il motore viene capovolto in qualunque altra direzione, può essere difficile l'avviamento a causa di contaminazione di olio o carburante nel filtro dell'aria e/o nella candela.

Impianto di alimentazione

Se conservato per oltre 30 giorni, il carburante può scadere. Il carburante scaduto fa sì che si formino depositi acidi e gommosi nell'impianto di alimentazione o su parti essenziali

del carburatore. Per mantenere fresco il carburante usare il **trattamento stabilizzante per carburante formula avanzata Briggs & Stratton**, in vendita presso i rivenditori di ricambi originali Briggs & Stratton.

Non è necessario scaricare il carburante dal motore se viene aggiunto uno stabilizzante secondo le istruzioni. Far girare il motore per due (2) minuti per far circolare lo stabilizzante in tutto l'impianto carburante prima dello stoccaggio.

Se la benzina contenuta nel motore non è stata trattata con uno stabilizzante, deve essere scaricata in un contenitore approvato. Far andare il motore finché non si arresta per mancanza di carburante. Si consiglia l'uso di uno stabilizzante nel contenitore per mantenere la freschezza.

Olio motore

Con il motore ancora caldo, sostituire l'olio motore. Consultare la sezione **Cambiare l'olio motore**.

Individuazione e correzione dei problemi

Per assistenza, contattare il rivenditore locale o visitare **BRIGGSandSTRATTON.com** o chiamare **1-800-233-3723** (negli USA).

Specifiche

Modello:120000	
Cilindrata	11.57 ci (190 cc)
Alesaggio	2.687 in (68,25 mm)
Corsa	2.047 in (52 mm)
Capacità olio	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Distanza elettrodo candele	.020 in (,51 mm)
Coppia di serraggio candela	180 lb-in (20 Nm)
Intraferro indotto	.006 - .010 in (,15 - ,26 mm)
Gioco punteria valvola di aspirazione	.005 - .007 in (,13 - ,18 mm)
Gioco punteria valvola di scarico	.007 - .009 in (,18 - ,23 mm)

* La potenza del motore diminuisce del 3,5% ogni 300 metri (1.000 piedi) sul livello del mare e dell'1% ogni 5,6 °C (10 °F) al di sopra di 25 °C (77 °F) Il motore funzionerà in modo soddisfacente ad un'angolazione massima di 15°. Fare riferimento al **Manuale dell'operatore** dell'attrezzatura per i limiti di funzionamento in sicurezza sui tratti in pendenza.

Pezzi di ricambio - Modello:120000	
Ricambi	Codice
Filtro aria in schiuma	797301
Filtro aria in carta	491588, 5043
Pre-filtro, filtro dell'aria	493537, 5067
Olio - SAE 30	100005
Stabilizzatore per carburante Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer	100117, 100120
Filtro del carburante	298090, 5018
Candela con resistore	799876
Chiave per candele	89838, 5023
Tester di scintilla	19368

Si consiglia di contattare un rivenditore autorizzato Briggs & Stratton per tutte le operazioni di assistenza e manutenzione del motore e dei relativi componenti.

Potenza nominale: La potenza nominale lorda per i singoli modelli di motore a benzina è etichettata in conformità con lo standard Small Engine Power & Torque Rating Procedure codice J1940 di SAE (Society of Automotive Engineers) ed è classificata conformemente a SAE J1995. I valori di coppia sono calcolati a 2600 RPM per i motori con la dicitura "rpm" in etichetta e a 3060 RPM per tutti gli altri motori; i valori di potenza in cavalli sono calcolati a 3600 RPM. Le curve di potenza lorda possono essere visualizzate sul sito www.BRIGGSandSTRATTON.COM. I valori di potenza netti sono ricavati con marmitta e filtro dell'aria installati mentre i valori di potenza lordi sono ricavati senza questi accessori. La potenza lorda reale del motore sarà superiore a quella netta ed è influenzata, fra altri fattori, da condizioni operative ambientali e variabilità da motore a motore. Data la vasta gamma di prodotti su cui sono installati i motori, il motore a benzina potrebbe non sviluppare

la potenza lorda nominale quando usato su una data apparecchiatura. La differenza è dovuta a diversi fattori compreso, ma non esclusivamente, a varietà dei componenti del motore (filtro dell'aria, marmitta, carica, raffreddamento, carburatore, pompa del carburante, ecc.), restrizioni applicative, condizioni operative ambientali (temperatura, umidità, altitudine) e variabilità da motore a motore. A causa di limitazioni alla produzione e di capacità, Briggs & Stratton potrà sostituire questo motore di serie con un motore di potenza nominale superiore.

Garanzia

Garanzia per il motore Briggs & Stratton

Valida a partire da gennaio 2016

Garanzia limitata

Briggs & Stratton garantisce che, durante il periodo di garanzia specificato di seguito, provvederà alla riparazione o alla sostituzione gratuita di parti che presentino difetti di materiale o di lavorazione o entrambi. Tutte le spese di trasporto del prodotto destinato alla riparazione o alla sostituzione coperte dalla presente garanzia sono a carico dell'acquirente. La presente garanzia risulta valida per il periodo di tempo indicato nel presente documento ed è soggetta alle condizioni indicate di seguito. Per assistenza in garanzia, rivolgersi al Centro di Assistenza Autorizzato più vicino che si può trovare nel sito www.BriggsandStratton.com. L'acquirente dovrà contattare il centro di assistenza autorizzato e mettere a disposizione di quest'ultimo il prodotto per l'ispezione e la verifica.

Non viene fornita alcuna altra garanzia esplicita. Le garanzie implicite, comprese quelle di commerciabilità e adeguatezza ad uno scopo particolare, sono limitate al periodo di garanzia indicato di seguito o a quanto consentito dalla legge. La responsabilità per danni incidentali o consequenziali è esclusa nella misura prevista dalla legge. Alcuni stati o Paesi non consentono limiti alla durata della garanzia implicita e alcuni stati o Paesi non ammettono l'esclusione o la limitazione di danni incidentali o consequenziali, quindi la suddetta limitazione ed esclusione potrebbero non essere applicabili al singolo utente. La presente garanzia concede all'utente specifici diritti legali e lo stesso potrebbe avere altri diritti che variano da stato a stato o da Paese a Paese ⁴.

Termini di garanzia standard ^{1, 2}

Marca / Tipo di prodotto	Uso privato	Uso commerciale
	Vanguard™ ³	36 mesi
Commercial Turf Series™; Serie commerciale	24 mesi	24 mesi
Motori con manicotti in ghisa Dura-Boret™	24 mesi	12 mesi
Tutti gli altri motori Briggs & Stratton	24 mesi	3 mesi

¹ I presenti costituiscono i termini standard di garanzia, ma occasionalmente può essere prevista un'ulteriore copertura della garanzia, non determinata al momento della pubblicazione. Per un elenco completo dei termini di garanzia attuali applicati al proprio motore, visitare il sito Web BRIGGSandSTRATTON.COM, oppure contattare il centro di assistenza autorizzato Briggs & Stratton.

² La garanzia non è applicabile ai motori o ai dispositivi utilizzati per fornire potenza e non come accessorio o ai generatori portatili usati a fini commerciali. I motori utilizzati per corse sportive o su veicoli commerciali o per noleggio non sono coperti dalla garanzia.

³ Vanguard installato sui generatori in standby: 2 anni per uso privato, nessuna garanzia per uso commerciale. Vanguard installato su veicoli utility: 2 anni per uso privato, 2 anni per uso commerciale. Vanguard a 3 cilindri con raffreddamento a liquido: consultare la politica di garanzia relativa ai motori 3/LC Briggs & Stratton.

⁴ In Australia - I nostri prodotti hanno garanzie che non possono essere escluse ai sensi della Australian Consumer Law. L'utente ha diritto alla sostituzione o al rimborso in caso di guasto grave e a un indennizzo per ogni altra perdita o danno ragionevolmente prevedibile. L'utente ha pertanto diritto alla riparazione o alla sostituzione della merce qualora questa non sia di qualità accettabile e il guasto non sia equiparabile a un guasto grave. Per l'assistenza in garanzia, trovare il centro di assistenza autorizzato più vicino usando il nostro strumento di ricerca concessionari sul sito web BRIGGSandSTRATTON.com o chiamando il numero 1300 274 447 o inviando una e-mail a salesenquiries@briggsandstratton.com.au o scrivendo a Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto originale del primo acquirente, sia esso un utente consumatore o professionale. Per "uso privato" si intende l'utilizzo effettuato da un acquirente al dettaglio presso la propria residenza. Per "uso commerciale" si intendono tutti gli altri tipi di utilizzo, compreso l'utilizzo a scopi commerciali, che generano reddito, o il noleggio. Dopo che un motore è stato utilizzato ad uso professionale, sarà sempre classificato come motore per uso professionale ai fini di questa polizza di garanzia.

Conservare la ricevuta di acquisto come prova. Se, al momento di richiesta di applicazione della garanzia, non si fornisce alcuna prova della data di acquisto originale del prodotto, il periodo di garanzia verrà definito in riferimento alla data di produzione. Ai fini dell'applicazione della garanzia, non è necessaria la registrazione del prodotto Briggs & Stratton.

Informazioni sulla garanzia

La presente garanzia copre esclusivamente i difetti del motore dovuti a difetti di materiale e/o lavorazione e non la sostituzione o il rimborso dell'attrezzatura sulla quale il motore può essere installato. La presente garanzia non copre la manutenzione di routine, le regolazioni, le correzioni o la normale usura. Inoltre, la presente garanzia non si applica in caso di alterazioni o modifiche del motore o in caso di rimozione o manomissione del numero di serie. La presente garanzia non copre danni al motore o problemi di performance causati da:

1. L'uso di pezzi non originali Briggs & Stratton;
2. Azionamento del motore con un olio lubrificante insufficiente, impuro o di grado scorretto;
3. L'uso di carburante impuro o vecchio, benzine formulate con un contenuto di etanolo superiore al 10% o l'uso di carburanti alternativi, come GPL o gas naturale su motori che non erano originariamente progettati/fabbricati da Briggs & Stratton per lavorare con simili carburanti;
4. Sporczia penetrata all'interno del motore a causa di manutenzione e rimontaggio non corretti del filtro dell'aria;
5. L'urto contro un oggetto solido da parte della lama di taglio di una falciatrice rotativa, adattatori delle lame, giranti o altri dispositivi accoppiati all'albero motore allentati o installati scorrettamente oppure a causa di un'eccessiva tensione della cinghia trapezoidale;
6. Parti combinate o gruppi quali frizioni, trasmissioni, attrezzature di controllo, ecc., non forniti da Briggs & Stratton;
7. Surriscaldamento causato da residui d'erba, sporczia e detriti o nidi di roditori che tappano o intasano le alette di raffreddamento o l'area del volano o dall'azionamento del motore senza ventilazione sufficiente;
8. Vibrazioni eccessive causate da velocità eccessiva, montaggio del motore allentato, lame di taglio o giranti allentate o sbilanciate o accoppiamento improprio dei componenti dell'attrezzatura sull'albero motore;
9. Uso improprio, assenza di manutenzione di routine, spedizione, manipolazione o magazzinaggio dell'attrezzatura o installazione scorretta del motore.

L'assistenza in garanzia è disponibile esclusivamente presso i rivenditori Briggs & Stratton autorizzati. Trovate il Centro di assistenza autorizzato più vicino sulla mappa all'indirizzo BRIGGSandSTRATTON.COM o chiamate il 1-800-233-3723 (negli USA).

80004537 (Rev.B)

Not for
Reproduction

Deze handleiding bevat veiligheidsinformatie om u bewust te maken van de gevaren en risico's die verband houden met motoren, evenals hoe deze te voorkomen. Daarnaast leest u in deze handleiding hoe u de motor op de juiste manier gebruikt en onderhoudt. Omdat Briggs & Stratton niet noodzakelijkerwijs weet welke machine deze motor aandrijft, is het belangrijk dat u deze instructies en die van de machine die deze motor aandrijft leest en begrijpt. **Bewaar deze originele instructies voor toekomstig gebruik.**

Opmerking: De afbeeldingen en illustraties in deze handleiding zijn uitsluitend bedoeld als referentie en kunnen afwijken van uw eigen model. Neem bij vragen contact op met uw dealer.

Noteer ten behoeve van vervangingsonderdelen of technische ondersteuning hieronder het motormodel, het type en de codenummers, evenals de aanschafdatum. Deze nummers staan op uw motor (zie het deel **Kenmerken en bedieningsfuncties**).

Aankoopdatum	
Motormodel - Type - Uitrusting	
Serienummer motor	

Zoek de 2D-streepjescode die op sommige motoren staat. Wanneer u deze code met een voor 2D geschikt apparaat scant, wordt de website geopend waar u ondersteuningsinformatie voor dit product vindt. Daarbij kunnen er kosten voor data worden aangerekend. In sommige landen kan de online ondersteuningsinformatie niet beschikbaar zijn.



Veiligheid van de gebruiker

Veiligheidssymbool en signaalwoorden

Het veiligheidssymbool wordt gebruikt om veiligheidsinformatie aan te duiden over gevaren die kunnen leiden tot lichamelijk letsel. Een signaalwoord (GEVAAR, WAARSCHUWING of VOORZICHTIG) wordt samen met het veiligheidssymbool gebruikt om te wijzen op de waarschijnlijkheid en de mogelijke ernst van het letsel. Ook kan een gevarensymbool worden gebruikt om het soort gevaar aan te duiden.

GEVAAR duidt op een gevaar dat, indien het niet wordt voorkomen, zal resulteren in de dood of ernstig letsel.

WAARSCHUWING duidt op een gevaar dat, indien het niet wordt voorkomen, kan resulteren in de dood of ernstig letsel.

VOORZICHTIG duidt op een gevaar dat, indien het niet wordt voorkomen, kan resulteren in licht of matig letsel.

OPGEPAST duidt op een situatie die kan resulteren in schade aan het product.

Gevarensymbolen en hun betekenis

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Veiligheidsinformatie over gevaren die kunnen leiden tot letsel.		Zorg dat u de gebruiksaanwijzing hebt gelezen en begrepen voordat u de eenheid bedient of onderhoud aan de eenheid uitvoert.
	Brandgevaar		Explosiegevaar.
	Brandgevaar		Gevaar voor giftige dampen

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Gevaar voor hete oppervlakken		Gevaar voor geluid - Oorbescherming aanbevolen bij langdurige blootstelling.
	Gevaar voor weggeworpen onderwerpen - Draag oogbescherming.		Explosiegevaar.
	Gevaar voor bevriezing		Gevaar voor terugslag
	Gevaar voor amputatie - bewegende onderdelen		Gevaar voor chemicaliën
	Gevaar voor thermische warmte		Corrosief

Veiligheidsmeldingen



WAARSCHUWING

Bepaalde onderdelen van dit product en de bijbehorende hulpstukken bevatten chemische stoffen waarvan in de staat Californië bekend is dat deze kanker, geboortefwijkingen en andere voortplantingsrisico's veroorzaken. Was uw handen na het werk.



WAARSCHUWING

De motoruitlaatgassen van dit product bevatten chemicaliën waarvan in de staat Californië bekend is dat deze kanker, geboortefwijkingen of andere nadelige effecten op de voortplanting veroorzaken.



WAARSCHUWING

De motoren van Briggs & Stratton zijn niet bedoeld voor en mogen niet worden gebruikt voor de aandrijving van: fun-karts, go-karts, kinder-, vrijetijds- of terreinvoertuigen (ATV's), motorfietsen, hovercrafts, luchtvaartproducten of voertuigen die worden gebruikt bij wedstrijden die niet zijn goedgekeurd door Briggs & Stratton. Ga voor meer informatie over producten voor racewedstrijden naar www.briggsracing.com. Neem bij gebruik met voertuigen voor openbare voorzieningen en buggy's contact op met Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Verkeerd gebruik van motoren kan leiden tot ernstig of zelfs fataal letsel.

OPGEPAST

Deze motor werd door Briggs & Stratton zonder olie verzonden. Voordat u de motor start, moet u de motor met olie vullen volgens de instructies in deze handleiding. Als u de motor zonder olie start, raakt deze onherstelbaar beschadigd. Dit valt niet onder de garantie.



WAARSCHUWING



Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij het bijvullen van brandstof

- Schakel de motor uit en laat de motor ten minste gedurende 2 minuten afkoelen voordat u de benzinedop verwijderd.
- Vul de brandstoftank buiten of in een goed geventileerde ruimte.
- Vul de brandstoftank niet te veel. Vul de brandstoftank niet tot boven de onderkant van de hals, zodat de brandstof kan uitzetten.
- Houd de brandstof uit de buurt van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen.

- Controleer brandstofleidingen, tank, vuldop en koppelingen regelmatig op barsten of lekken. Vervang deze, indien noodzakelijk.
- Wanneer er brandstof wordt gemorst, moet u wachten totdat deze is verdampt voordat u de motor start.

Bij het starten van motor

- Zorg dat de bougie, de geluiddemper, de benzinedop en het luchtfilter (indien aanwezig) op hun plaats zijn en goed vastzitten.
- Probeer de motor niet te starten terwijl de bougie verwijderd is.
- Als de motor verzuipt, zet de choke (indien aanwezig) in de stand OPEN/DRAAIEN, zet de gashendel (indien aanwezig) in de stand SNEL en start de motor totdat deze aanslaat.

Bij het gebruik van de machine

- De motor of machine NIET kantelen tot een hoek die veroorzaakt dat brandstof gemorst wordt.
- Choke de carburateur niet om de motor te stoppen.
- De motor mag nooit worden gestart of mag niet draaien als de luchtfiltereenheid (indien aanwezig) of het luchtfilter (indien aanwezig) is verwijderd.

Bij olie verversen

- Als u de olie uit de bovenste olievulbuis aftapt, moet de brandstoftank leeg zijn, anders kan er brandstof lekken, wat kan leiden tot brand of een explosie.

Wanneer de eenheid voor onderhoud wordt gekanteld

- Wanneer er onderhoud wordt uitgevoerd waarvoor de eenheid moet worden gekanteld, dient de brandstoftank leeg te zijn. Anders kan er brandstof uit lekken, wat kan leiden tot brand en explosie.

Bij het transporteren van de machine

- Vervoeren met brandstoftank LEEG of met brandstofafsluitklep in de GESLOTEN stand.

Als u brandstof bewaart of apparatuur met brandstof in de tank

- Niet opslaan in de buurt van ovens, kachels, waterverwarmers of andere toestellen met waakvlammen of andere ontstekingsbronnen omdat deze benzinedampen kunnen ontsteken.



WAARSCHUWING

Wanneer de motor wordt gestart ontstaan er vonken.

Vonken kunnen ontsteking van nabije brandbare gassen veroorzaken.

Explosie en brand kunnen hiervan het gevolg zijn.

- Bij lekkage van aardgas of LPG in de nabijheid mag u de motor niet starten.
- Gebruik geen onder druk staande startvloeistoffen omdat de dampen brandbaar zijn.



WAARSCHUWING

GEVAAR VAN GIFTIG GAS. Motoruitlaatgassen bevatten koolmonoxide, een giftig gas dat u binnen enkele minuten doodt. U kunt het NIET zien, ruiken of proeven. Ook al ruikt u de uitlaatgassen niet, u kunt toch zijn blootgesteld aan koolmonoxide. Hvis du begynder at føle syg, svimmel eller svag, mens du bruger dette produkt, få frisk luft med det samme. Raadpleeg een arts. Het kan zijn dat u koolmonoxidevergiftiging heeft.

- Gebruik dit product ALLEEN buiten, ver uit de buurt van vensters, deuren en ventilatieopeningen om te voorkomen dat zich koolmonoxidegas verzamelt en naar gebruikte ruimten wordt gezogen.
- Plaats koolmonoxidemelders met batterijen of melders op netvoeding met reservebatterij volgens de instructies van de fabrikant. Rookmelders kunnen geen koolmonoxide detecteren.
- Gebruik dit product NIET in huizen, garages, kelders, kruipruimten, schuurtjes of andere gedeeltelijk afgesloten ruimten, ook niet met gebruik van ventilatoren of met geopende deuren en of ramen als ventilatie. In deze ruimten kan snel koolmonoxide worden gevormd en dit kan uren blijven hangen, zelfs als het product al is uitgeschakeld.
- Plaats dit product ALTIJD met de wind mee en richt de motoruitlaat altijd weg van gebruikte ruimtes.



WAARSCHUWING

Wanneer het startkoord zich snel terugtrekt (terugslag), worden uw hand en arm sneller naar de motor getrokken dan u kunt loslaten.

Gebroken botten, breuken, kneuzingen of verstuikingen kunnen het resultaat zijn.

- Trek bij het starten van de motor het startkoord langzaam uit tot er weerstand gevoeld wordt en trek dan snel om terugslag te voorkomen.
- Verwijder alle externe machine-/motorbelastingen voordat de motor gestart wordt.
- Direct verbonden machineonderdelen zoals, maar niet beperkt tot, messen, aandrijvingen, poelies en tandwielen moeten stevig bevestigd zijn.



WAARSCHUWING

Handen, voeten, haar, kleren, of accessoires kunnen in aanraking komen met en verstrikt raken in draaiende onderdelen.

Dat kan amputatie of ernstige rijtewonden veroorzaken.

- Gebruik de machine met alle afschermingen op hun plaats.
- Houd handen en voeten weg van draaiende onderdelen.
- Bind lang haar vast en verwijder sieraden.
- Draag GEEN loszittende kleding, hangende koorden of zaken die verstrikt kunnen raken.



WAARSCHUWING

Draaiende motoren produceren warmte. Motoronderdelen, vooral geluiddempers, worden zeer heet.

Er kunnen bij aanraking ernstige brandwonden optreden.

Brandbaar vuil, zoals bladeren, gras en hout, kan in brand vliegen.

- Laat geluiddemper, motorcilinder en koelvinnen afkoelen voordat u ze aanraakt.
- Verwijder brandbare stoffen die zich in en rondom de geluiddemper en cilinder hebben opgehoopt.
- Overeenkomstig de California Public Resource Code Section 4442 is het verboden de motor te gebruiken in of in de buurt van bos-, kreupelhout- of grasgebied tenzij het uitlaatsysteem is uitgerust met een vonkenvanger, zoals gedefinieerd in Section 4442, die in goede staat wordt gehouden. In andere deelstaten of landen gelden mogelijk vergelijkbare wetten. Neem contact op met de oorspronkelijke fabrikant, detailhandelaar of dealer voor een vonkenvanger die ontworpen is voor het uitlaatsysteem dat op uw machine is geïnstalleerd.



WAARSCHUWING

Onbedoelde vonkvorming kan resulteren in brand of een elektrische schok.

Onbedoeld starten kan leiden tot beknelling, amputatie of scheurwonden.

Brandgevaar

Vóór het uitvoeren van instellingen of reparaties:

- Maak de bougiekabel los en houd de kabel op veilige afstand van de ontstekingsbougie.
- Ontkoppel de accu bij de negatieve aansluiting (alleen motoren met elektrostart).
- Gebruik alleen correct gereedschap.
- Verander niets aan reguleerveren, verbindingstangen of andere onderdelen om het motortoerental te verhogen.
- Vervangende onderdelen moeten identiek zijn aan en op dezelfde positie worden geïnstalleerd als de originele onderdelen. Andere onderdelen werken mogelijk minder goed, kunnen de eenheid beschadigen en kunnen letsel veroorzaken.
- Sla niet met een hamer of hard voorwerp tegen het vliegwiel omdat het vliegwiel anders later uit elkaar kan barsten tijdens bedrijf.

Bij het testen op vonkvorming:

- Gebruik een goedgekeurde bougie tester.
- Controleer niet op vonkvorming wanneer de bougie verwijderd is.










Funcies en bedieningselementen

Bedieningselementen van de motor

Vergelijk de illustratie (Afbeelding: 12, 3) met uw motor om uzelf vertrouwd te maken met de plaats van de diverse functies en bedieningselementen.

- A. Motoridentificatienummer **Model - Type - Code**
- B. Serienummer motor
- C. Brandstofvoorinspuitsysteem (waar aanwezig)
- D. Brandstoftank en -dop
- E. LuchtfILTER
- F. Startkoordgreep (waar aanwezig)
- G. Peilstok
- H. Olieaftapplug
- I. Uitlaat, uitlaatkooi (waar aanwezig), vonkenvanger (waar aanwezig)
- J. Choke (waar aanwezig)
- K. Gashendel (waar aanwezig)
- L. Stopschakelaar (waar aanwezig)
- M. Brandstofkraan (waar aanwezig)
- N. Brandstoffilter (waar aanwezig)
- O. Luchtinlaatrooster
- P. Bougie

Machinebedieningssymbolen en hun betekenis

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Motortoerental - SNEL		Motortoerental - LANGZAAM
	Motortoerental - STOP		AAN - UIT
	Motor starten - choke GESLOTEN		Motor starten - choke OPEN
	Brandstofdop Brandstofkraan - OPEN		Brandstofkraan - GESLOTEN
	Brandstofpeil - Niet te veel vullen		

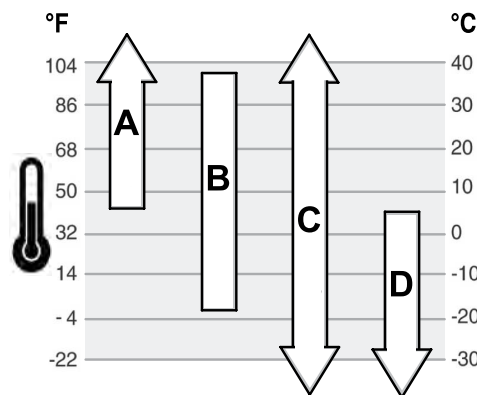
Gebruik

Aanbevelingen voor olie

Oliecapaciteit: Zie het deel **Specificaties**.

Voor de beste prestatie raden wij het gebruik van Briggs & Stratton Warranty Certifiedoliesoorten aan. U kunt ook andere hoogwaardige soorten reinigingsolie gebruiken, als deze geschikt zijn voor SF, SG, SH, SJ of hoger. Gebruik geen speciale additieven.

De buitentemperaturen bepalen de juiste olieviscositeit voor de motor. Bepaal met behulp van de tabel de beste viscositeit voor het verwachte buitentemperatuurbereik.



A	SAE 30 - Onder 4°C (40°F) zal leidt gebruik van SAE 30 tot problemen bij het starten.
B	10W-30 - Boven 27°C (80°F) kan het gebruik van 10W-30 leiden tot een hoger oliegebruik. Controleer het oliepeil vaker.
C	Synthetisch 5W-30
D	5W-30

Oliepeil controleren

Zie Afbeelding: 4

Voordat de olie bijgevuld of gecontroleerd wordt

- Zorg ervoor dat de motor waterpas staat.
- Reinig het gebied rond de olievlopening.

1. Verwijder de peilstok (A, Afbeelding 4) en veeg deze met een schone doek af.
2. Plaats de peilstok en draai deze vast (A, Afbeelding 4).
3. Verwijder de peilstok en lees het oliepeil af. Het oliepeil is juist als het bovenaan de indicator voor vol (B, Afbeelding 4) op de peilstok staat.
4. Als het oliepeil laag is, voeg dan langzaam olie toe via de olievlopening (C, Afbeelding 4). **Voeg niet te veel brandstof toe.** Wacht na het bijvullen één minuut en controleer het oliepeil dan nogmaals.
5. Plaats de peilstok terug en draai deze vast (A, Afbeelding 4).

Oliepeilcontrolesysteem (indien aanwezig)

Sommige motoren zijn voorzien van een oliepeilsensor. Als het oliepeil laag is, activeert de sensor een waarschuwingslampje of wordt de motor uitgeschakeld. Schakel de motor uit en voer deze stappen uit voordat u de motor weer start.

- Zorg ervoor dat de motor waterpas staat.
- Controleer het oliepeil. Zie het deel **Oliepeil controleren**.
- Als het oliepeil laag is, moet u de juiste hoeveelheid olie toevoegen. Start de motor en controleer of het waarschuwingslampje (indien aanwezig) niet is geactiveerd.
- Als het oliepeil niet laag is, start de motor niet. Raadpleeg een erkende Briggs & Stratton-dealer voor instructies over de afstelling voor grote hoogtes.

Aanbevolen brandstof

De brandstof moet aan deze eisen voldoen:

- Schone, verse, loodvrije benzine.
- Minimaal 87 octaan/87 AKI (91 RON). Zie hieronder voor gebruik op grote hoogte.
- Benzine met tot 10% ethanol (gasahol) is toegestaan.

OPGEPAST Gebruik geen benzine die niet is goedgekeurd zoals E15 en E85. Meng geen olie in de benzine en pas de motor niet aan voor alternatieve brandstoffen. Het gebruik van niet-goedgekeurde brandstoffen zal schade veroorzaken aan onderdelen van de motor. Dit wordt niet gedekt door de garantie.

Voeg een brandstofstabilisator aan de brandstof toe om het brandstofsysteem tegen gompvorming te beschermen. Zie **Opslag**. Niet alle brandstoffen zijn gelijk. Verander bij start- of prestatieproblemen van tankstation of merk. Deze motor is gecertificeerd om op benzine te lopen. Het emissieregelsysteem voor deze motor is EM (Engine Modifications).

Grote hoogte

Op hoogtes van meer dan 1.524 meter (5.000 voet) is benzine met minimaal 85 octaan/85 AKI (89 RON) toegestaan.

Motoren met carburateur moeten worden afgesteld om hun prestaties te behouden. Gebruik zonder deze afstelling veroorzaakt slechtere prestaties, een hoger brandstofverbruik en toegenomen emissies. Raadpleeg een erkende Briggs & Stratton-dealer voor instructies over de afstelling voor grote hoogtes. Het gebruik van de motor op hoogtes van minder dan 762 meter met de set voor grote hoogtes wordt niet aanbevolen.

Motoren met elektronische brandstofinjectie (EFI) hoeven niet voor grote hoogtes te worden afgesteld.

Brandstof bijvullen

Zie Afbeelding 5



WAARSCHUWING

Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kan ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij het bijvullen van brandstof

- Schakel de motor uit en laat de motor ten minste gedurende 2 minuten afkoelen voordat u de benzinedop verwijderd.
 - Vul de brandstoftank buiten of in een goed geventileerde ruimte.
 - Vul de brandstoftank niet te veel. Vul de brandstoftank niet tot boven de onderkant van de hals, zodat de brandstof kan uitzetten
 - Houd de brandstof uit de buurt van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen.
 - Controleer brandstofleidingen, tank, vuldop en koppelingen regelmatig op barsten of lekken. Vervang deze, indien noodzakelijk
 - Indien brandstof wordt gemorst, dient u te wachten tot deze verdampt is voordat u de motor start.
1. Reinig het gebied rond de tankdop. Verwijder de tankdop.
 2. Vul de brandstoftank (A, Afbeelding 5) met brandstof. Vul de brandstoftank niet tot boven de onderkant van de nek zodat de brandstof kan uitzetten.
 3. Draai de tankdop weer vast.

De motor starten en stoppen

Zie Afbeelding: 6, 7

De motor starten



WAARSCHUWING

Wanneer het startkoord zich snel terugtrekt (terugslag), worden uw hand en arm sneller naar de motor getrokken dan u kunt loslaten.

Gebroken botten, kneuzingen of verstuikingen kunnen het resultaat zijn.

- Trek bij het starten van de motor het startkoord langzaam uit totdat u weerstand voelt en trek dan snel om terugslag te voorkomen.



WAARSCHUWING

Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij het starten van motor

- Zorg dat de bougie, de geluiddemper, de benzinedop en het luchtfilter (waar aanwezig) aanwezig zijn en goed vastzitten.
- Probeer de motor niet te starten terwijl de bougie verwijderd is.
- Als de motor verzuipt, zet de choke (waar aanwezig) in de stand OPEN/DRAAIEN, zet de gashendel (waar aanwezig) in de stand SNEL en start de motor totdat deze aanslaat.



WAARSCHUWING

GEVAAR VAN GIFTIG GAS. Motoruitlaatgassen bevatten koolmonoxide, een giftig gas dat u binnen enkele minuten doodt. U kunt het NIET zien, ruiken of proeven. Ook al ruikt u de uitlaatgassen niet, u kunt toch zijn blootgesteld aan koolmonoxide. Als u zich tijdens het gebruik van dit product misselijk, duizelig of zwak begint te voelen, schakel het dan uit, stap er af en ga METEEN de frisse lucht in. Raadpleeg een arts. Het kan zijn dat u koolmonoxidevergiftiging heeft.

- Gebruik dit product ALLEEN buiten, ver uit de buurt van vensters, deuren en ventilatieopeningen om te voorkomen dat koolstofmonoxidegas zich verzamelt en naar gebruikte ruimten wordt gezogen.
- Plaats koolmonoxidemelders op batterijen of melders op netvoeding met reservebatterij volgens de instructies van de fabrikant. Rookmelders kunnen geen koolmonoxide detecteren
- Gebruik dit product NIET in huizen, garages, kelders, kruipruimten, schuurtjes of andere gedeeltelijk afgesloten ruimten, ook niet met gebruik van ventilatoren of met geopende deuren en/of ramen als ventilatie. In deze ruimten kan snel koolmonoxide worden gevormd en dit kan uren blijven hangen, zelfs als het product al is uitgeschakeld
- Plaats dit product ALTIJD met de wind mee en richt de motoruitlaat altijd weg van gebruikte ruimten.

OPGEPAST Deze motor werd door Briggs & Stratton zonder olie verzonden. Voordat u de motor start, moet u de motor met olie vullen volgens de instructies in deze handleiding. Als u de motor zonder olie start, raakt deze onherstelbaar beschadigd. Dit valt niet onder de garantie.

Het startsysteem bepalen

Voordat u de motor start, moet u eerst het type startsysteem op uw motor bepalen. Uw motor heeft een van de volgende typen.

- **ReadyStart® systeem:** Dit systeem heeft een temperatuurgeregelde automatische choke. Het heeft geen handbediende choke of voorinspuitsysteem.
- **Voorinspuitsysteem:** Dit systeem heeft een rode primerknop voor het starten bij lage temperaturen. Er is geen handbediende choke.
- **Chokesysteem:** Dit systeem heeft een choke voor het starten bij lage temperaturen. Sommige modellen hebben een aparte chokeregeling, andere modellen hebben een gecombineerde choke-/gasregeling. Dit type heeft geen voorinspuitsysteem.

Volg voor het starten van uw motor de instructies voor het betreffende type startsysteem.

Opmerking: Sommige motoren en apparaten zijn voorzien van afstandsbedieningen en veiligheidsvoorzieningen. Kijk in de betreffende handleiding voor de locatie en de bediening van deze afstandsbedieningen en voorzieningen.

ReadyStart-systeem

1. Controleer de motorolie. Zie het deel **Het motoroliepeil controleren**.
2. Zorg ervoor dat aandrijvingsbedieningen (waar aanwezig) zijn uitgeschakeld.
3. Zet de brandstofkraan (A, Afbeelding 6) (waar aanwezig) in de stand AAN.
4. Zet de gashendel (B, Afbeelding 6) (waar aanwezig) in de stand "SNEL". Gebruik de motor in de stand SNEL.
5. Druk de stopschakelaar (D, Afbeelding 6) (waar aanwezig) in de stand AAN.
6. Houd de stophendel van de motor (C, Afbeelding 7) (waar aanwezig) tegen de handgreep.
7. **Repeteerstarter (waar aanwezig):** Houd de startkoordgreep stevig vast (E, Afbeelding 7). Trek de startkoordgreep langzaam uit totdat u weerstand voelt en trek dan snel.



WAARSCHUWING

Het startkoord wordt snel ingetrokken (terugslag), waardoor uw hand en arm sneller naar de motor worden getrokken dan u kunt loslaten. Gebroken botten, kneuzingen of verstuikingen kunnen het resultaat zijn. Trek bij het starten van de motor het startkoord langzaam uit totdat u weerstand voelt en trek dan snel om terugslag te voorkomen.

8. **Elektrische starter (waar aanwezig):** Draai de elektrische contactschakelaar in de stand AAN/START.

OPGEPAST Start altijd kort (maximaal vijf seconden) om de levensduur van de startmotor te verlengen. Wacht één minuut tussen twee startpogingen.

Opmerking: Wanneer de motor na meerdere pogingen niet start, neem contact op met uw dealer of ga naar **BRIGGSandSTRATTON.com** of bel **1-800-233-3723** (in de VS).

Voorinspuitsysteem

1. Controleer de motorolie. Zie het deel **Het motoroliepeil controleren**.
2. Zorg ervoor dat aandrijvingsbedieningen (waar aanwezig) zijn uitgeschakeld.
3. Zet de brandstofkraan (A, Afbeelding 6) (waar aanwezig) in de stand AAN.
4. Zet de gashendel (B, Afbeelding 6) (waar aanwezig) in de stand "SNEL". Gebruik de motor in de stand SNEL.
5. Druk drie (3) keer op de rode primerknop (G, Afbeelding 6).

Opmerking: Primeren is gewoonlijk niet nodig bij het herstarten van een warme motor

6. Houd de stophendel van de motor (C, Afbeelding 7) (waar aanwezig) tegen de handgreep.
7. **Repeteerstarter (waar aanwezig):** Houd de startkoordgreep stevig vast (E, Afbeelding 6). Trek de startkoordgreep langzaam uit totdat u weerstand voelt en trek dan snel.



WAARSCHUWING

Het startkoord wordt snel ingetrokken (terugschlag), waardoor uw hand en arm sneller naar de motor worden getrokken dan u kunt loslaten. Gebroken botten, kneuzingen of verstuikingen kunnen het resultaat zijn. Trek bij het starten van de motor het startkoord langzaam uit totdat u weerstand voelt en trek dan snel om terugschlag te voorkomen.

8. **Elektrische starter (waar aanwezig):** Draai de elektrische contactschakelaar in de stand AAN/START.

OPGEPAST Start altijd kort (maximaal vijf seconden) om de levensduur van de startmotor te verlengen. Wacht één minuut tussen twee startpogingen.

Opmerking: Wanneer de motor na meerdere pogingen niet start, neem contact op met uw dealer of ga naar **BRIGGSandSTRATTON.com** of bel **1-800-233-3723** (in de VS).

Chokesysteem

1. Controleer de motorolie. Zie het deel **Het motoroliepeil controleren**.
2. Zorg ervoor dat aandrijvingsbedieningen (waar aanwezig) zijn uitgeschakeld.
3. Zet de brandstofkraan (A, Afbeelding 6) (waar aanwezig) in de stand AAN.
4. Zet de gashendel (B, Afbeelding 6) (waar aanwezig) in de stand "SNEL". Gebruik de motor in de stand SNEL.
5. Zet de chokeregeling (F, Afbeelding 6) in de stand GESLOTEN.

Opmerking: De chokefunctie is meestal niet nodig als u een warme motor opnieuw start.

6. Houd de stophendel van de motor (C, Afbeelding 7) (waar aanwezig) tegen de handgreep.
7. **Repeteerstarter (waar aanwezig):** Houd de startkoordgreep stevig vast (E, Afbeelding 6). Trek de startkoordgreep langzaam uit totdat u weerstand voelt en trek dan snel.



WAARSCHUWING

Het startkoord wordt snel ingetrokken (terugschlag), waardoor uw hand en arm sneller naar de motor worden getrokken dan u kunt loslaten. Gebroken botten, kneuzingen of verstuikingen kunnen het resultaat zijn. Trek bij het starten van de motor het startkoord langzaam uit totdat u weerstand voelt en trek dan snel om terugschlag te voorkomen.

8. **Elektrische starter (waar aanwezig):** Draai de contactschakelaar in de stand ON/START.

OPGEPAST Start altijd kort (maximaal vijf seconden) om de levensduur van de startmotor te verlengen. Wacht één minuut tussen twee startpogingen.

9. Terwijl de motor opwarmt, zet u de chokeregeling (F, Afbeelding 6) in de stand OPEN.

Opmerking: Wanneer de motor na meerdere pogingen niet start, neem contact op met uw dealer of ga naar **BRIGGSandSTRATTON.com** of bel **1-800-233-3723** (in de VS).

De motor stoppen



WAARSCHUWING



Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

- De carburateur niet choken om de motor te stoppen.

1. **Stopschakelaar (waar aanwezig):** Laat de stophendel van de motor los (E, Afbeelding 7).

Stopschakelaar (waar aanwezig): Zet de stopschakelaar (D, Afbeelding 6) in de stand UIT.

Gashendel (waar aanwezig) Zet de gashendel (B, Afbeelding 6) in de stand STOP.

Contactschakelaar (waar aanwezig): Draai de contactschakelaar in de stand UIT/STOP. Raadpleeg de handleiding van de machine voor de plaats en werking van het startslot. Verwijder de sleutel en bewaar deze op een veilige plaats buiten het bereik van kinderen.

2. Draai de brandstofkraan (A, Afbeelding 6) (waar aanwezig) in de stand GESLOTEN nadat de motor is stopt.

Onderhoud

OPGEPAST Als de motor tijdens het onderhoud wordt gekanteld, moet de brandstoftank leeg zijn en moet de bougiekant omhoog wijzen. Als de benzinetank niet leeg is of als de motor een andere kant op wordt gekanteld, kan starten lastig worden omdat het luchtfilter en/of de bougie dan vervuild kan zijn door olie of benzine.



WAARSCHUWING

Wanneer er onderhoud wordt uitgevoerd waarvoor de unit gekanteld moet worden, dient de brandstoftank leeg te zijn, anders kan er brandstof uitlekken, wat kan leiden tot brand en explosie.

Wij adviseren dat u voor al het onderhoud en alle service aan de motor en de motoronderdelen een geautoriseerde Briggs & Stratton-dealer raadpleegt.

OPGEPAST Alle componenten die zijn gebruikt om deze motor te bouwen moeten op hun plaats blijven voor een juiste werking.



WAARSCHUWING



Onbedoelde vonkvorming kan resulteren in brand of een elektrische schok.

Onbedoeld starten kan leiden tot beknelling, amputatie of rijtwonden.

Brandgevaar

Vóór het uitvoeren van afstellingen of reparaties:

- Maak de bougiekabel los en houd de kabel op veilige afstand van de ontstekingsbougie.
- Ontkoppel de accu bij de negatieve aansluiting (alleen motoren met elektrostart).
- Gebruik alleen correct gereedschap.
- Verander niets aan reguleerveren, verbindingstangen of andere onderdelen om het motortoerental te verhogen.
- Vervangende onderdelen moeten identiek zijn aan en op dezelfde positie worden geïnstalleerd als de originele onderdelen. Andere onderdelen zullen minder goed werken, kunnen de eenheid beschadigen en kunnen letsel veroorzaken
- Sla niet met een hamer of hard voorwerp tegen het vliegwiel omdat het vliegwiel anders later tijdens bedrijf kan barsten.

Bij het testen op vonkvorming:

- Gebruik een goedgekeurde bougiestester.
- Controleer niet op vonkvorming wanneer de bougie verwijderd is.

Onderhoud aan de emissieregeling

Onderhoud, vervanging en reparatie van de apparatuur en systemen voor de emissieregeling mogen worden uitgevoerd door een persoon of bedrijf gespecialiseerd in de reparatie van niet op de weg gebruikte motoren. Het onderhoud van de emissieregeling kan zonder kosten worden uitgevoerd door een erkende dealer. Zie de verklaringen voor emissieregeling.

Onderhoudsschema

De eerste 5 uren
<ul style="list-style-type: none">• Olie ververset
Iedere 8 uur of dagelijks

<ul style="list-style-type: none"> • Motoroliepeil controleren • Reinigen rond uitlaat en bedieningselementen • Luchtinlaatrooster
Iedere 25 uur of jaarlijks
<ul style="list-style-type: none"> • Luchtfilter reinigen ¹ • Voorfilter reinigen ¹
Iedere 50 uur of jaarlijks
<ul style="list-style-type: none"> • Motorolie verversen • Onderhoud uitlaatsysteem
Jaarlijks
<ul style="list-style-type: none"> • Bougie vervangen • Luchtfilter vervangen • Voorfilter vervangen • Brandstoffilter vervangen • Onderhoud koelsysteem ¹

¹ Vaker reinigen onder stoffige omstandigheden of wanneer zich veel zwevend vuil in de omgeving bevindt.

Carburateur en motortoerental

Stel de carburateur of het motortoerental nooit af. De carburateur is in de fabriek afgesteld voor een efficiënte werking onder de meest gangbare omstandigheden. Verander niets aan de reguleur, koppelingen of andere onderdelen om het motortoerental te verhogen. Als er afstellingen moeten worden uitgevoerd, neem contact op met een erkende Briggs & Stratton-servicedealer.

OPGEPAST De fabrikant van de apparatuur heeft het maximale toerental voor de motor zoals geïnstalleerd in de apparatuur gespecificeerd. **Overschrijd dit toerental niet.** Als u niet weet wat het maximale toerental van de apparatuur is of waarop het motortoerental in de fabriek is ingesteld, neem contact op met een erkende Briggs & Stratton-servicedealer. Voor een veilige en juiste bediening van de apparatuur mag het motortoerental uitsluitend worden afgesteld door een gekwalificeerde servicemonteur.

Voer onderhoud uit aan de bougie.

Zie Afbeelding 8

Controleer de elektrodeafstand (A, Afbeelding 8) met een draadkaliber (B). Stel zonodig de afstand bij. Installeer de bougie en draai deze vast met het aanbevolen aanhaalkoppel. Zie voor afstelling van de elektrodeafstand en het aanhaalkoppel het deel **Specificaties**.

Opmerking: *In sommige gebieden schrijven plaatselijke wetten het gebruik voor van weerstandsbougies om ontstekingssignalen te onderdrukken. Indien deze motor origineel was uitgerust met een weerstandsbougie, gebruik dan voor vervanging hetzelfde type bougie.

Onderhoud aan het uitlaatsysteem



Draaiende motoren produceren warmte. Motoronderdelen, vooral geluiddempers, worden zeer heet.

Ernstige brandwonden kunnen optreden bij contact.

Brandbaar vuil, zoals bladeren, gras en hout, kan in brand vliegen.

- Laat geluiddemper, motorcilinder en koelvinnen afkoelen voordat u ze aanraakt.
- Verwijder brandbare stoffen die zich in en rondom de geluiddemper en cilinder hebben opgehoopt.
- Overeenkomstig de California Public Resource Code Section 4442 is het verboden de motor te gebruiken in of in de buurt van bos-, kreupelhout- of grasgebied tenzij het uitlaatsysteem is uitgerust met een vonkenvanger, zoals gedefinieerd in Section 4442, die in goede staat wordt gehouden. In andere deelstaten of landen gelden mogelijk vergelijkbare wetten. Neem contact op met de oorspronkelijke fabrikant, detailhandelaar of dealer voor een vonkenvanger die ontworpen is voor het uitlaatsysteem dat op uw machine is geïnstalleerd.

Verwijder brandbare stoffen die zich in en rondom de geluiddemper en cilinder hebben opgehoopt. Inspecteer de uitlaat op barsten, corrosie of andere beschadiging. Verwijder de vonkenvanger, als de machine hiermee is uitgerust en inspecteer deze op beschadiging.

of koolverstopping. Als u beschadigingen aantreft, installeer dan vervangingsonderdelen voordat u het apparaat weer gebruikt.



WAARSCHUWING

Vervangende onderdelen moeten identiek zijn aan en op dezelfde positie worden geïnstalleerd als de originele onderdelen. Andere onderdelen zullen minder goed werken, kunnen de maaier beschadigen en kunnen letsel veroorzaken.

De motorolie verversen

Zie Afbeelding: 9, 10, 11, 12



WAARSCHUWING



Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Draaiende motoren produceren warmte. Motoronderdelen, vooral geluiddempers, worden zeer heet.

Ernstige brandwonden kunnen optreden bij contact.

- Wanneer u de olie aftapt uit de bovenste oliëvluis, dan moet de brandstoftank leeg zijn, anders kan er brandstof lekken, wat kan leiden tot brand en explosie.
- Laat geluiddemper, motorcilinder en koelvinnen afkoelen voordat u ze aanraakt.

Gebruikte olie is een gevaarlijk afvalproduct en moet op de juiste manier worden afgevoerd. Voer het niet met het huishoudelijk afval af. Raadpleeg de plaatselijke autoriteiten, het servicecentrum of uw dealer voor veilige afvoer-/recyclingbedrijven.

Olie verwijderen

U kunt de olie aftappen vanuit het onderste tappgat of vanuit de oliëvluis boven.

1. Ontkoppel de bougiekabel (D, Afbeelding 9) terwijl de motor is uitgeschakeld, maar nog wel warm is en zorg dat deze niet in de buurt van de bougie (E) komt.
2. Verwijder de olieaftapplug (F, Afbeelding 10). Laat de olie in een goedgekeurde bak stromen.

Opmerking: In de motor kan een van de weergegeven olieaftappluggen (G, Afbeelding 10) zijn gemonteerd.

3. Plaats de olieaftapplug (F, Afbeelding 10) na het aftappen terug en draai deze vast.
4. Als u de olie aftapt via de bovenste oliëvluis (C, Afbeelding 11), houd dan de kant van de motor waar de bougie (E) zich bevindt omhoog. Laat de olie in een goedgekeurde bak stromen.



WAARSCHUWING

Als u de olie aftapt uit de bovenste oliëvluis, dan moet de brandstoftank leeg zijn, anders kan er brandstof lekken, wat kan leiden tot brand en explosie. Als u de brandstoftank wilt legen, laat u de motor lopen totdat deze door gebrek aan brandstof stopt.

Olie bijvullen

- Zorg ervoor dat de motor vlak staat.
- Reinig het gebied rond de oliëvulopening.
- Zie het deel **Specificaties** voor de oliëcapaciteit.

1. Verwijder de peilstok (A, Afbeelding 12) en veeg deze met een schone doek af.
2. Giet langzaam olie in de vulopening voor de motorolie (C, Afbeelding 12). **Voeg niet te veel brandstof toe.** Wacht na het bijvullen één minuut en controleer het oliepeil dan nogmaals.
3. Plaats de peilstok (A, Afbeelding 12) en draai deze vast.
4. Verwijder de peilstok en lees het oliepeil af. Het oliepeil is juist als het bovenaan de indicatie voor vol staat (B, Afbeelding 12) op de peilstok.
5. Plaats de peilstok (A, Afbeelding 12) terug en draai deze vast.
6. Sluit de bougiekabel (D, Afbeelding 9) aan op de bougie (E).

Onderhoud van het luchtfilter

Zie Afbeelding 13, 14



WAARSCHUWING

Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

- De motor mag nooit worden gestart of draaien als de luchtfiltereenheid (waar aanwezig) of het luchtfilter (waar aanwezig) is verwijderd.

OPGEPAST Reinig het filter niet met perslucht of oplosmiddelen. Perslucht kan het filter beschadigen en oplosmiddelen kunnen het filter oplossen.

Zie het **Onderhoudsschema** voor het benodigde onderhoud.

De verschillende modellen hebben een filter van schuim of papier. Sommige modellen zijn ook uitgerust met een voorfilter dat kan worden uitgewassen en hergebruikt. Vergelijk de illustraties in deze handleiding met het type dat op uw motor is gemonteerd en voer onderhoud op basis daarvan uit.

Schuimrubberen luchtfilter

1. Beweeg het schuifslot (A, Afbeelding 13) in de ontgrendelde stand en open het deksel (B).
2. Verwijder het schuimelement (C, Afbeelding 13) uit de houder van het luchtfilter.
3. Was het schuimelement (C, Afbeelding 13) in water met een vloeibaar reinigingsmiddel. Knijp het schuimelement uit in een schone doek.
4. Verzadig het schuimelement (C, Afbeelding 13) met schone motorolie. Verwijder overtollige olie door het schuimelement uit te knijpen in een schone doek.
5. Plaats het schuimelement (C, Afbeelding 13) in de houder van het luchtfilter.
6. Sluit het deksel (B, Afbeelding 13) en schuif het schuifslot (A) in de vergrendelde stand.

Papieren luchtfilter

1. Haal de bevestiging(en) (A, Afbeelding 14) los.
2. Verwijder het deksel (B, Afbeelding 14).
3. Verwijder het voorfilter (D, Afbeelding 14) (waar aanwezig) en het filter (C) uit de luchtfilterhouder.
4. Tik het filter (C, Afbeelding 14) voorzichtig op een hard oppervlak om het vuil los te maken. Als het filter zeer vuil is, vervang het dan door een nieuw filter.
5. Was het voorfilter (D, Afbeelding 14) in water met een vloeibaar reinigingsmiddel. Laat het voorfilter grondig aan de lucht drogen. Breng geen olie aan op het voorfilter.
6. Monteer het droge voorfilter (D, Afbeelding 14) op het filter (C) met de lip (E) van het voorfilter aan de onderzijde van de filterplooien.
7. Plaats het filter (C, Afbeelding 14) en het voorfilter (D) in de houder van het luchtfilter.
8. Monteer de lipjes van het deksel (F, Afbeelding 14) in de sleuven (G).
9. Sluit het deksel (B, Afbeelding 14) en zet het goed vast met de bevestiging(en) (A). Zorg dat de bevestiging(en) goed vast zit(ten).

Onderhoud aan het brandstofsysteem

Zie Afbeelding: 15, 16



WAARSCHUWING

Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

- Houd de brandstof uit de buurt van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen.
- Controleer brandstofleidingen, tank, vuldop en koppelingen regelmatig op barsten of lekken. Vervang deze waar nodig.
- Wanneer u het brandstoffilter gaat reinigen of vervangen, moet u eerst de brandstoftank aftappen of de brandstofkraan dichtdraaien.
- Wanneer er brandstof wordt gemorst, moet u wachten totdat deze is verdampt voordat u de motor start.
- Vervangingsonderdelen moeten hetzelfde zijn en op dezelfde manier worden geïnstalleerd als de originele onderdelen.

Benzinefilter (waar aanwezig)

1. Wanneer u het brandstoffilter (A, Afbeelding 15) gaat reinigen of vervangen, moet u eerst de brandstoftank aftappen of de brandstofkraan dichtdraaien. Anders kan er brandstof lekken en brand of ontploffing veroorzaken.
2. Druk de lipjes (B, Afbeelding 15) op de klemmen (C) samen met een tang en schuif de klemmen daarna weg van de brandstoffilter (A). Trek de brandstofleidingen (D) draaiend van het brandstoffilter af.
3. Controleer de brandstofleidingen (D, Afbeelding 15) op barsten of lekkage. Vervang deze waar nodig.
4. Vervang het brandstoffilter (A, Afbeelding 15) door een origineel vervangingsfilter.
5. Zet de brandstofleidingen (D, Afbeelding 15) vast met de klemmen (C), zoals weergegeven.

Brandstofzeef (waar aanwezig)

1. Verwijder de brandstofdop (A, Afbeelding 16).
2. Verwijder de brandstofzeef (B, Afbeelding 16).
3. Reinig of vervang de brandstofzeef wanneer deze vuil is. Vervang een brandstofzeef altijd door een origineel vervangingsonderdeel.

Onderhoud aan het koelsysteem



WAARSCHUWING

Draaiende motoren produceren warmte. Motoronderdelen, vooral geluiddempers, worden zeer heet.

Ernstige brandwonden kunnen optreden bij contact.

Brandbaar vuil, zoals bladeren, gras en hout, kan in brand vliegen.

- Laat geluiddemper, motorcilinder en koelvinnen afkoelen voordat u ze aanraakt.
- Verwijder brandbare stoffen die zich in en rondom de geluiddemper en cilinder hebben opgehoopt.

OPGEPAST Gebruik geen water om de motor te reinigen. Water kan het brandstofsysteem verontreinigen. Gebruik een borstel en droge doek om de motor te reinigen.

Dit is een luchtgekoelde motor. Vuil kan de luchtstroom belemmeren en ervoor zorgen dat de motor oververhit raakt, wat resulteert in slechte prestaties en een verminderde levensduur van de motor.

1. Verwijder vuil uit het luchtinlaatrooster met behulp van een borstel of droge doek.
2. Houd verbindingen, veren en bedieningen schoon.
3. Zorg dat het gebied rond en achter de geluiddemper (indien aanwezig) vrij blijft van brandbaar vuil.
4. Zorg dat er geen vuil of rommel op de koelvinnen van de spoel (indien aanwezig) zit.

Na verloop van tijd kan zich vuil ophopen in de koelvinnen van cilinder en ervoor zorgen dat de motor oververhit raakt. Dit vuil kan niet verwijderd worden zonder de motor deels te demonteren. Laat een erkende Briggs & Stratton-dealer het luchtkoelsysteem inspecteren en reinigen zoals aanbevolen in het **Onderhoudsschema**.

Opslag



WAARSCHUWING

Brandstof en zijn dampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij Het Opslaan Van Brandstof Of De Machine Met Brandstof In De Tank

- Uit de buurt van ovens, kachels, waterverwarmers of andere toestellen met waakvlammen of andere ontstekingsbronnen opslaan omdat ze benzinedampen kunnen ontsteken.

OPGEPAST Berg de motor waterpas op (normale bedrijfsstand). Als de motor tijdens het onderhoud wordt gekanteld, moet de brandstoftank leeg zijn en moet de bougiekant omhoog wijzen. Als de benzinetank niet leeg is of als de motor een andere kant op wordt gekanteld, kan starten lastig worden omdat het luchtfilter en/of de bougie dan vervuild kan zijn door olie of benzine.

Brandstofsysteem

Brandstof die langer dan 30 dagen wordt bewaard kan verschalen. Verschaalde brandstof kan leiden tot zuur- en gomafzettingen in het brandstofsysteem of op essentiële carburetoronderdelen. U kunt de brandstof vers houden met Brandstofconservering & -stabilisator met geavanceerde formule van Briggs & Stratton gebruiken, verkrijgbaar waar originele Briggs & Stratton-onderdelen worden verkocht.

U hoeft de benzine niet uit de motor af te tappen als een brandstofstabilisator volgens de instructies wordt toegevoegd. Laat voor het opbergen van de machine de motor 2 minuten lopen zodat de stabilisator door het brandstofsysteem kan circuleren.

Als de benzine in de motor niet met een brandstofstabilisator is behandeld, moet het in een goedgekeurde bak worden afgetapt. Laat de motor lopen totdat deze door gebrek aan brandstof stopt. Het gebruik van een brandstofstabilisator in de opslagcontainer wordt aanbevolen om de brandstof vers te houden.

Motorolie

Ververs de motorolie als de motor nog warm is. Zie het deel **Motorolie verversen**.

Problemen oplossen

Als u hulp nodig hebt, neem dan contact op met uw dealer of ga naar **BRIGGSandSTRATTON.com** of bel **1-800-233-3723** (in de VS).

Specificaties

Model:120000	
Cilinderinhoud	11.57 ci (190 cc)
Boring	2.687 in (68,25 mm)
Slag	2.047 in (52 mm)
Oliecapaciteit	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Elektrodeafstand van bougie	.020 in (.51 mm)
Bougie aanhaalkoppel	180 lb-in (20 Nm)
Luchtspleet van ontstekingsspoel	.006 - .010 in (.15 - .26 mm)
Inlaatklepspeling	.005 - .007 in (.13 - .18 mm)
Uitlaatklepspeling	.007 - .009 in (.18 - .23 mm)

Het motorvermogen neemt met 3,5 % af voor elke 300 meter (1.000 voet) boven zeeniveau en 1 % voor elke 5,6 °C (10 °F) boven 25 °C (77 °F). De motor werkt goed tot een hellingshoek van 15°. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de machine voor maximale veilige toegestane hellingshoeken.

Serviceonderdelen - Model:120000	
Serviceonderdeel	Onderdeelnummer
Schuimrubberen luchtfilter	797301
Papieren filter	491588, 5043
Voorfilter, luchtfilter	493537, 5067
Olie - SAE 30	100005
Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer - middel voor behandeling en bescherming van brandstof op basis van een geavanceerde formule	100117, 100120
Brandstoffilter	298090, 5018
Weerstandsboegje	799876
Bougiesleutel	89838, 5023
Vonktester	19368

Wij raden u aan om voor al het onderhoud en alle service aan de motor en de motoronderdelen een geautoriseerde Briggs & Stratton-dealer te raadplegen.

Vermogenklasseringen: De classificatie van het brutovermogen voor individuele benzinemotormodellen is ingedeeld conform code J1940 Vermogens- en torsieclasseringsprocedure voor kleine motoren van de SAE (Society of Automotive Engineers) en is geklasseerd conform SAE J1995. Torsiewaarden zijn voor een toerental van 2.600 omw/min voor motoren waarbij "rpm" wordt aangegeven op het label en 3060 RPM voor alle andere motoren; de paardenkrachtwwaarden worden gegeven bij 3.600 RPM. De curves voor het brutovermogen kunt u bekijken op www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Het nettovermogen wordt gemeten met gemonteerde uitlaat en luchtfilter, maar het brutovermogen wordt gemeten zonder deze onderdelen. Het werkelijke brutomotorvermogen

ligt hoger dan het nettomotorvermogen en wordt onder meer beïnvloed door omgevingsfactoren en verschillen tussen de motoren. Gezien de vele verschillende producten waarvoor onze motoren worden gebruikt, zal de benzinemotor mogelijk niet het nominale brutovermogen ontwikkelen wanneer de motor wordt gebruikt in een door een motor aangedreven machine. Dit verschil wordt veroorzaakt door diverse factoren waaronder, maar niet uitsluitend, de verscheidenheid aan motoronderdelen (luchtfilter, uitlaat, turbo, koelen, carburateur, brandstofpomp etc.), toepassingsbeperkingen, omgevingsfactoren (temperatuur, vochtigheid, hoogte) en verschillen tussen motoren. Vanwege productie- en capaciteitsbeperkingen kan het zijn dat Briggs & Stratton een motor met een hoger nominaal vermogen gebruikt in plaats van de standaardmotor voor deze serie.

Garantie

Garantie op de motor van Briggs & Stratton

Per januari 2016

Beperkte garantie

Briggs & Stratton garandeert dat het gedurende de hieronder opgegeven garantieperiode alle onderdelen van het apparaat met materiaal- en/of fabricagefouten gratis zal repareren en/of vervangen. Transportkosten voor onderdelen die zijn ingezonden voor reparatie of vervanging onder deze garantie komen ten laste van de koper. Deze garantie is geldig voor- en onderhavig aan de onderstaande periodes en voorwaarden. Voor garantieservice kunt u de dichtstbijzijnde erkende servicedealer vinden met behulp van de dealerzoekfunctie op BriggsandStratton.com. De koper moet contact opnemen met de erkende servicedealer en vervolgens het product beschikbaar stellen aan de erkende servicedealer voor onderzoek en tests.

Er zijn geen andere expliciete garanties van toepassing. Impliciete garanties zoals die van verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel zijn beperkt tot één jaar vanaf aankoop of tot mate die door de wet is toegestaan. Aansprakelijkheid voor incidentele of gevolgschade wordt uitgesloten voor zover dit wettelijk toegestaan is. Bepaalde staten of landen staan geen beperkingen toe over hoe lang een impliciete garantie geldig is en bepaalde staten of landen staan geen uitsluiting of beperking toe voor incidentele of gevolgschade, zodat de hoger vermelde beperking en uitsluiting misschien niet op u van toepassing is. Deze garantie geeft U bepaalde specifieke wettelijke rechten en U kunt mogelijk andere rechten hebben die van rechtsgebied tot rechtsgebied variëren.

Standaardvoorwaarden voor de garantie ^{1, 2}

Merk / Product Type	Particulier gebruik	Commercieel gebruik
Vanguard™ ³	36 maanden	36 maanden
Commercial Turf Series™ ; Commercial Series	24 maanden	24 maanden
Motoren, waaronder de Dura-Bore™ Gietijzeren Voering	24 maanden	12 maanden
Alle andere Briggs & Stratton motoren	24 maanden	3 maanden

¹ Dit zijn onze standaardvoorwaarden voor garantie, maar er kunnen aanvullende garantiebepalingen zijn die op het moment van publicatie nog niet waren bepaald. Ga voor alle actuele garantievoorwaarden voor uw motor naar BRIGGSandSTRATTON.com of neem contact op met uw erkende Briggs & Stratton servicedealer.

² Er is geen garantie voor motoren op apparatuur die wordt gebruikt voor primaire voeding in plaats van openbare voorzieningen of voor noodaggregaten voor commerciële doeleinden. Motoren die gebruikt worden voor competitief racen en op commerciële- of verhuurcircuits worden niet gegarandeerd.

³ Vanguard geïnstalleerd op noodaggregaten: 24 maanden voor particulier gebruik, geen garantie bij commercieel gebruik. Vanguard geïnstalleerd op voertuigen voor openbare voorzieningen: 24 maanden voor particulier gebruik, 24 maanden garantie bij commercieel gebruik. Vanguard 3-cilinders vloeistofgekoeld: zie garantiebeleid voor 3/LC-motoren van Briggs & Stratton.

⁴ In Australië - onze artikelen worden geleverd met garanties die onder de Australische consumentenwetgeving niet kunnen worden uitgesloten. U hebt recht op vervanging of terugbetaling voor een grote storing en voor compensatie voor alle andere redelijk te voorzien verliezen of schade. U hebt ook het recht om de goederen te laten repareren of vervangen als de goederen niet van een aanvaardbare kwaliteit zijn en de schade niet een belangrijke storing is. Zoek voor garantieservice de dichtstbijzijnde Erkende Service Dealer op met onze dealerkaart op BRIGGSandSTRATTON.com, of bel 1300 274 447, of mail of schrijf naar salesenquires@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australië, 2170.

De garantieperiode begint op de datum van aankoop door de eerste consument of commerciële klant. "Consumentengebruik" betekent persoonlijk huishoudelijk gebruik door een particuliere consument. "Commercieel gebruik" betekent ieder ander gebruik, inclusief het gebruik voor commerciële huurdoeleinden of voor het genereren van inkomsten. Als een motor eenmaal commercieel gebruikt is, dan zal deze daarna voor deze garantie als commercieel gebruikt worden beschouwd.

Bewaar uw kwitantie als aankoopbewijs. Indien u geen bewijs van de eerste aankoopdatum kunt overleggen op het moment dat om garantieservice verzocht wordt, dan zal de fabricagedatum van het product gebruikt worden om de garantieperiode te bepalen. Om in aanmerking te komen voor garantieservice voor producten van Briggs & Stratton hoeft het product niet geregistreerd te zijn.

Over uw garantie

Deze garantie dekt uitsluitend aan de motor gerelateerde defecte materialen en/of bewerkingen, en niet vervanging of vergoeding van de machine waarop de motor gemonteerd kan zijn. Routineonderhoud, afstellingen, aanpassingen of normale slijtage vallen niet onder deze garantie. De garantie is ook niet van toepassing als de machine is gewijzigd of aangepast, of als het serienummer van de motor is beschadigd of verwijderd. Deze garantie geldt niet voor schade aan de motor of prestatieproblemen door:

1. Het gebruik van niet-originele Briggs & Stratton-onderdelen.
2. Het laten draaien van de motor met onvoldoende, vervuilde of de onjuiste soort smeerolie;
3. Het gebruik van vervuilde of niet-verse brandstof, benzine verrijkt met meer dan 10% ethanol of het gebruik van alternatieve brandstoffen zoals vloeibare petroleum of aardgas bij motoren die oorspronkelijk niet zijn ontwikkeld/gefabriceerd door Briggs & Stratton om op dergelijke brandstoffen te draaien;
4. Vuil dat in de motor terecht is gekomen vanwege een onjuist onderhoud of een onjuiste hermontage van de luchtfilter;
5. Het raken van een voorwerp met een snijblad van een roterende grasmaaier, losjes of onjuist geïnstalleerde bladtussenstukken, waaiers of andere aan de krukas gekoppelde onderdelen of een te strak gespannen v-snaar;
6. Bijbehorende onderdelen en eenheden zoals koppelingen, aandrijvingen en afstandsbedieningen van apparatuur die niet door Briggs & Stratton zijn geleverd;
7. Oververhitting als gevolg van grasresten, vuil en rommel of nesten van knaagdieren die de koelvinnen of het vliegwielgebied verstoppen of door de motor te laten draaien zonder voldoende ventilatie;
8. Overmatige trillingen als gevolg van een te hoge snelheid, een te losjes gemonteerde motor, losse of niet-uitgebalanceerde snijbladen of waaiers, of onjuiste koppeling van onderdelen van de apparatuur aan de krukas;
9. Verkeerd gebruik, gebrek aan routineonderhoud, verzending, omgang met of opslag van apparatuur, of onjuiste installatie van de motor.

De garantieservice is uitsluitend beschikbaar via erkende servicedealers van Briggs & Stratton. U vindt uw dichtstbijzijnde Geautoriseerde Service Dealer in onze "dealer locator" kaart op www.BRIGGSandSTRATTON.com of kijk in de 'Gouden Gids'.

80004537 (Rev.B)

Not for
Reproduction

Denne håndboken inneholder sikkerhetsinformasjon som gjør deg oppmerksom på farer og risiko forbundet med motorer, og hvordan du unngår dem. Den inneholder også instruksjoner for riktig bruk og vedlikehold av motoren. Fordi Briggs & Stratton ikke nødvendigvis vet hvilket utstyr motoren driver, er det viktig at du leser og forstår disse instruksjonene og instruksjonene for utstyret som motoren driver. **Ta vare på disse originalinstruksjonene for framtidig referanse.**

Merk: Tallene og illustrasjonene i denne håndboken er kun oppgitt som referanse og kan avvike fra din modell. Kontakt forhandleren hvis du har spørsmål.

For å skaffe reservedeler eller teknisk assistanse, må du notere motorens modell-, type- og kodenummer sammen med kjøpedato her. Disse numrene sitter på motoren (se avsnittet om **Tekniske egenskaper og kontroller**).

Kjøpedato:	
Modell - Type - Trim	
Motorens serienumre	

Se etter 2D strekkoden som finnes på enkelte motorer. Når koden leses med en 2D-avleser, vil den vise vår nettside der du kan få tilgang til støtteinformasjon for dette produktet. Internetpriser gjelder. Det kan hende at online støtte ikke er tilgjengelig i enkelte land.



Brukerens sikkerhet

Advarselsymbol og signalord

Symbolet for sikkerhetsadvarsel er brukt til å identifiserer sikkerhetsinformasjon angående farer som kan medføre personskade. Et signalord (FARE, ADVARSEL, eller FORSIKTIG) er brukt i tillegg til advarselsymbolet for å angi risikograden og det potensielle omfanget av skaden. Det kan i tillegg benyttes et faresymbol som angir hvilken type fare det gjelder.

FARE viser til en fare som vil føre til død eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.

ADVARSEL viser til en fare som kan føre til død eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.

FORSIKTIG viser til en fare som kan føre til mindre eller moderate personskader hvis den ikke unngås.

OBS viser til en handling som kan føre til skade på produktet.

Faresymboler og deres betydning

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Sikkerhetsinformasjon om farer som kan føre til personlige skader.		Les og forstå brukerhåndboken før du bruker eller vedlikeholder enheten.
	Brannfare		Fare for eksplosjon
	Fare for støt.		Fare for giftige gasser
	Fare for varm overflate		Støyfare - Hørselsvern anbefales ved langvarig bruk.

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Fare for at gjenstander kan slynges ut - Bruk vernebriller.		Fare for eksplosjon
	Fare for frostskafer		Fare for tilbakeslag
	Fare for amputasjon - bevegelige deler		Kjemikaliefare
	Termisk fare (varme)		Etsende

Sikkerhetsmeldinger



ADVARSEL

Visse komponenter i dette produktet og tilhørende utstyr inneholder kjemikalier som ifølge delstaten California er kreftfremkallende og forårsaker fosterskader eller andre skader på forplantningssystemet. Vask hendene etter håndtering.



ADVARSEL

Avgass fra denne motoren inneholder kjemikalier som ifølge delstaten California er kreftfremkallende og forårsaker fosterskader eller andre skader på forplantningssystemet.



ADVARSEL

Briggs & Stratton motorene er ikke konstruert for og må ikke brukes til å drive: rallykarter, gokarter, barns kjøretøy, fritidskjøretøy eller terrengkjøretøy (ATV), motorsykler, hoverbåter, flyprodukter eller kjøretøy som brukes i konkurranser som ikke er godkjent av Briggs & Stratton. For informasjon om produkter til konkurransekjøring, se www.briggsracing.com. For bruk på nyttekjøretøy og ATV'er med to seter ved siden av hverandre (side-by-side), vennligst ta kontakt med Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. Feil bruk av motorer kan resultere i alvorlige skader eller dødsulykker.

OBS

Denne motoren ble sendt fra Briggs & Stratton uten olje. Før motoren startes, må du sørge for å fylle på olje i henhold til anvisningene i denne håndboken. Hvis motoren startes uten olje, vil den skades slik at den ikke kan repareres, og den vil ikke være dekket av garantien.



ADVARSEL



Drivstoff og drivstoffdamp er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Når du fyller drivstoff

- Slå av motoren og la den avkjøles i minst 2 minutter før du tar lokket av drivstofftanken.
- Fyll drivstofftanken utendørs eller på et godt ventilerert område.
- Drivstofftanken må ikke overfylles. Ikke fyll ovenfor bunnen på drivstofftankens hals for å gi drivstoffet plass til å utvide seg.
- Hold drivstoff unna gnister, åpen flamme, sparebluss, varme og andre tennkilder.
- Kontroller drivstoffslanger, tank, lokk og fester ofte for sprekker og lekkasjer. Skift disse om nødvendig
- Hvis du har sølt drivstoff må du vente til det har fordampet før du starter motoren.

Når du starter motoren

- Sjekk at tennpluggen, eksospotten, lokket på drivstofftanken og luffilteret (hvis montert) sitter godt på plass.
- Motoren må ikke dreies rundt hvis tennpluggen er fjernet.
- Hvis motoren drukner, sett choken (hvis montert) i stillingen OPEN / RUN (åpen/kjør), sett gassen (hvis montert) i stillingen FAST (hurtig) og drei motoren rundt til den starter.

Når du bruker utstyret

- Motoren eller maskinen må IKKE veltes i en vinkel der drivstoff kan renne ut.
- Motoren må ikke stanses ved å kvele forgasseren.
- Motoren må aldri startes eller kjøres uten luffilterenheten (hvis montert) eller luffilteret (hvis montert).

Når du skifter olje

- Hvis oljen tømmes ut av oljepåfyllingsrøret på toppen, må drivstofftanken være tom, ellers kan drivstoff renne ut og forårsake brann eller eksplosjon.

Når maskinen veltes for å utføre vedlikehold

- Når det er nødvendig å velte maskinen for å utføre vedlikehold, må drivstofftanken være tom, ellers kan drivstoff renne ut og forårsake brann eller eksplosjon.

Når du transporterer utstyret

- Transporteres med TOM drivstofftank eller med drivstoffkranen i STENGT stilling.

Lagring av drivstoff eller maskiner med drivstoff på tanken

- Må oppbevares med avstand fra ovner, komfyrer, varmtvannsberedere eller andre enheter med pilotflamme eller andre antennelseskilder da disse kan antenne drivstoffdamp.



ADVARSEL

Det vil dannes gnister når motoren startes.

Gnister kan antenne brannfarlig gass i nærheten.

Dette kan føre til eksplosjon og brann.

- Hvis det finnes lekkasjer av naturgass eller flytende petroleumsgass (LP) i området, må du ikke starte motoren.
- Bruk ikke startvæsker under trykk, da dampen er lettantennelig.



ADVARSEL

FARE FOR GIFTIG GASS. Eksosen fra motoren inneholder karbonmonoksid, en giftig gass som kan ta livet av deg i løpet av få minutter. Du KAN IKKE se, lukte eller smake den. Selv om du ikke lukter eksos, kan du likevel bli utsatt for karbonmonoksid-gass. Hvis du begynner å føle deg kvalm, svimmel eller svak mens du bruker dette produktet, trekk litt frisk luft MED EN GANG. Oppsøk lege. Det er mulig du er blitt forgiftet av karbonmonoksid.

- Dette produktet må KUN brukes utendørs, og langt unna vinduer, dører og ventiler for å redusere risikoen for at karbonmonoksid gass kan samle seg opp og muligens trenge inn i bebodde arealer.
- Montere batteridrevne karbonmonoksid-alarmer eller innpluggbare karbonmonoksid-alarmer med batterireserve i henhold til produsentens veiledning. Røykvarslere registrerer ikke karbonmonoksid gass.
- Dette produktet må IKKE brukes inne i boliger, garasjer, kjellere, boder eller i andre delvis lukkede rom, selv om det brukes vifter eller åpne dører og vinduer som ventilasjon. Karbonmonoksid kan raskt bygge seg opp i slike rom, og kan bli værende på samme sted i flere timer, selv etter at dette produktet er slått av.
- Dette produktet må ALLTID plasseres i medvind og med eksosutslippet vendt bort fra bebodde arealer.



ADVARSEL

Hurtig tilbakespoling av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen din raskere mot motoren enn du klarer å slippe taket.

Dette kan føre til benbrudd, frakturer, blåmerker eller forstuing.

- Når du starter motoren, trekk startsnoren sakte ut til du begynner å kjenne motstand, og trekk den deretter raskt ut for å unngå tilbakeslag.
- Ta av alt påmontert utstyr / motorbelastning før motoren startes.

- Maskinkomponenter som er montert direkte, slik som, men ikke begrenset til, kniver, viftehjul, remskiver, kjedehjul osv., må sitte godt fast.



ADVARSEL

Roterende deler kan komme i kontakt med eller infiltreres i hender, føtter, klær eller tilbehør.

Dette kan føre til traumatisk amputasjon av lemsdeler eller store sårskader.

- Dekslene må alltid sitte på plass når maskinen er i bruk.
- Hold hender og føtter borte fra roterende deler.
- Sett opp langt hår og ta av smykker.
- Du må ikke ha på deg løstsittende klær, snører som henger løst eller noe annet som kan sette seg fast i maskinen.



ADVARSEL

Motorer som er i gang utvikler varme. Motordeler, spesielt eksospotter, blir veldig varme.

Berøring av slike deler kan forårsake alvorlige brannskader.

Brennbart materiale, slik som løv, gress, småkratt osv., kan antennes.

- La eksospotten, motorsylinderen og ribbene avkjøles før de berøres.
- Ta bort oppsamlet rusk fra området rundt eksospotten og sylinderen.
- Det er et brudd på Californias lov om offentlige ressurser, §4442, å bruke eller ha motoren i gang på et skogkledd, kratt-dekket, eller gresskledd stykke land med mindre eksossystemet er utstyrt med en gnistfanger som er holdt i fullgod stand, slik som definert i § 4442. Andre stater eller føderale jurisdiksjoner kan ha liknende lover. Kontakt maskinprodusenten, detaljisten eller forhandleren for å få en gnistfanger som er laget til eksossystemet installert på denne motoren.



ADVARSEL

En tilfeldig gnist kan forårsake brann eller elektrisk støt.

Utilsiktet start kan resultere i infiltrering, traumatisk amputasjon eller sårskader.

Brannfare

Før du utfører justeringer eller reparasjoner

- Koble fra tennpluggledningen og hold den unna tennpluggen.
- Koble fra den negative batteripolen (gjelder kun motorer med elektrisk start).
- Bruk kun riktig verktøy.
- Ikke kluss med regulatorfjærene, forbindelsesleddene eller andre deler for å øke motorturtallet.
- Reservedeler må alltid være av samme type og monteres i samme stilling som de originale delene. Andre deler kan muligens ikke yte like bra, kan skade enheten og kan resultere i personskade.
- Slå aldri på svinghjulet med en hammer eller en annen hard gjenstand da svinghjulet kan sprekke senere under drift.

Ved testing av gnist

- Bruk en godkjent tennpluggtester.
- Ikke sjekk om det er gnist hvis tennpluggen er fjernet.

Funksjoner og kontroller

Motorkontroller

Sammenligne illustrasjonen (Figur: 1, 2, 3) med motoren for å bli kjent med hvor de forskjellige kontrollene og funksjonene er plassert.

- Motorens identifikasjonsnummer **Modell - Type - Kode**
- Motorens serienummer
- Primer (hvis montert)
- Drivstofftank og lokk
- Luffilter
- Startsnorhåndtak (hvis montert)

- G. Peilepinne
- H. Oljetappeplugg
- I. Eksospotte, eksospottedeksel (hvis montert) Gnistfanger (hvis montert)
- J. Choke (hvis montert)
- K. Gasspak (hvis montert)
- L. Stoppebryter (hvis montert)
- M. Drivstoffkran, hvis montert
- N. Drivstoffilter (hvis montert)
- O. Luftinntaksgitter
- P. Tennplugg

Symboler for motorkontroller og deres betydning

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Motorhastighet - HURTIG		Motorhastighet - SAKTE
	Motorhastighet - STOPP		PÅ - AV
	Start av motor - Choke LUKKET		Start av motor - Choke ÅPEN
	Drivstofflokk Drivstoffutkobling - ÅPEN		Drivstoffutkobling - LUKKET
	Drivstoffnivå - Ikke overfyll		

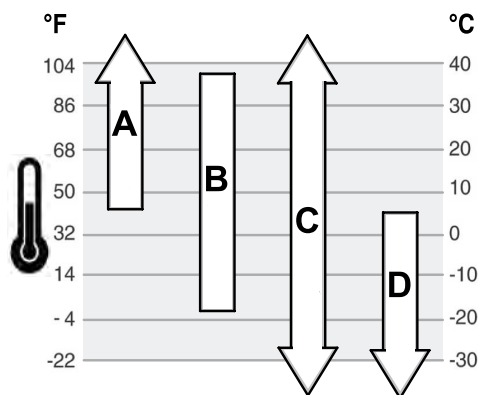
Drift

Anbefalt olje

Oljekapasitet: Se avsnittet om *Spesifikasjoner*.

Vi anbefaler bruk av Briggs & Stratton garanti sertifiserte oljer for optimal ytelse. Andre høykvalitets renseljer er tillatte hvis de er klassifisert for service SF, SG, SH, SJ, eller høyere. Ikke bruk spesielle tilsetningsstoffer.

Utetemperaturene avgjør den riktige oljeviskositeten for motoren. Bruk tabellen til å velge den optimale viskositeten for de forventede utetemperaturene.



A	SAE 30 - Under 40°F (4°C) vil bruk av SAE 30 resultere i vanskelig start.
B	10W-30 - Over 80°F (27°C) vil bruk av 10W-30 kunne forårsake økt oljeforbruk. Sjekk oljenivået oftere.
C	Syntetisk 5W-30
D	5W-30

Sjekking av oljenivået

Se figur: 4

Før oljen fylles på og sjekkes

- Sjekk at motoren står vannrett.
 - Fjern alt rusk rundt oljepåfyllingen.
1. Ta ut peilepinnen (A, Figur 4) og tørk av den med en ren klut.
 2. Sett inn og stram peilepinnen (A, Figur 4).
 3. Ta ut peilepinnen og sjekk oljenivået. Korrekt oljenivå er øverst på full-indikatoren (B, Figur 4) på peilestikken.
 4. Hvis oljenivået er lavt, fyller oljen sakte i motoroljepåfyllingen (C, Figur 4). **Ikke overfyll.** Etter å ha tilsatt olje, vent ett minutt og sjekk oljenivået på nytt.
 5. Sett in og stram peilestikken (A, Figur 4).

Varselsystem for lavt oljenivå (hvis montert)

Noen motorer er utstyrt med en sensor for lavt oljenivå. Hvis oljenivået er lavt, vil sensoren enten tenne en varselampe eller stanse motoren. Stans motoren og utfør følgende trinn før motoren startes igjen.

- Sjekk at motoren står vannrett.
- Sjekk oljenivået. Se avsnittet om **SJEKING AV OLJENIVÅ**.
- Hvis oljenivået er lavt, fyll på riktig mengde olje. Start motoren og sjekk at varselampen (hvis montert) ikke lyser.
- Ikke start motoren hvis oljenivået er for lavt. Ta kontakt med et autorisert Briggs & Stratton forhandlerverksted for å få oljeproblemet reparert.

Anbefalt drivstoff

Drivstoff må oppfylle disse kravene:

- Ren, ny, blyfri bensin.
- Minimum 87 oktan/87 AKI (91 RON). For bruk i store høyder, se nedenfor.
- Bensin med opptil 10% etanol (gasohol) kan brukes.

OBS Bruk aldri ikke-godkjent bensin, slik som E15 og E85. Ikke bland olje i bensinen eller endre motoren til å kjøre på alternative drivstoff. Bruk av drivstoff som ikke er godkjent vil forårsake at deler i motoren påføres skader som ikke er dekket av garantien.

Beskytt drivstoffsystemet mot gummidannelse ved å blande en drivstoffstabilisator i drivstoffet. Se **Lagring**. Alt drivstoff er ikke det samme. Hvis det oppstår problemer med start eller ytelse, bytt drivstoff-leverandører eller skift merke. Denne motoren er sertifisert for bruk med bensin. Utslippskontrollsystemet for denne motoren er EM (Engine Modifications - Modifiseringer av motoren).

Store høyder

I høyder på over 1524 meter (5000 fot) må det brukes minimum 85-oktan/85 AKI (89 RON) bensin.

Det er nødvendig å justere forgassermotorer for bruk i store høyder for å opprettholde ytelsen. Drift uten denne justeringen vil føre til redusert ytelse, økt drivstofforbruk, og økte utslipp. Kontakt en Briggs & Stratton-autorisert forhandler for informasjon ang. tilpasning til store høyder. Bruk av motoren i høyder under 762 meter (2500 fot) hvis den er justert for bruk i store høyder anbefales ikke.

Det er ikke nødvendig å justere motorer med elektronisk drivstoffinjeksjon (EFI) for bruk i store høyder.

Tilfør drivstoff

Se figur: 5



ADVARSEL

Drivstoffer og deres gasser er meget brannfarlige og eksplosive.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsulykker.

Når drivstoff tilføres

- Slå av motoren og la den avkjøles i minst 2 minutter før du tar av tanklokket.
 - Fyll drivstofftanken utendørs eller i godt ventilert område.
 - Overfyll ikke drivstofftanken. For å gjøre plass til utvidelse av drivstoffet, ikke fyll opp til over bunnen på tankens hals.
 - Hold drivstoff unna gnister, åpen flamme, sparebluss, varme og andre antennelseskilder.
 - Sjekk drivstoffslanger, tank, lokk og fester ofte for sprekker og lekkasjer. Skift ut om nødvendig.
 - Hvis du har sølt drivstoff, må du vente til det har fordampet, før du starter opp motoren.
1. Rengjør tanklokk-området for smuss og rusk. Ta av tanklokket
 2. fyll drivstofftanken (A, Figur 5) med drivstoff. For å gjøre plass til utvidelse av drivstoffet, ikke fyll opp til over bunnen på tankens hals. (B).
 3. Sett lokket på drivstofftanken.

Start og stans av motoren

Se figur: 6, 7

Start av motoren



Hurtig tilbakespoling av startsnoren (tilbakeslag) trekker hånden og armen mot motoren hurtigere enn du kan slippe taket.

Dette kan føre til benbrudd, frakturer, blåmerker eller forstuing.

- Når du starter motoren, trekk startsnoren sakte ut til du begynner å kjenne motstand, deretter trekker hardt til for å unngå tilbakeslag.



Drivstoff og drivstoffdamp er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Når du starter motoren

- Sjekk at tennpluggen, eksospotten, lokket på drivstofftanken og luftfilteret (hvis montert) sitter godt på plass.
- Ikke la motoren dreie rundt uten at tennpluggen er montert.
- Hvis motoren drukner, sett choken (hvis montert) i stillingen OPEN / RUN (åpen / kjør), sett gasspjeldet (hvis montert) i stillingen FAST (hurtig) og dreii motoren rundt til den starter.



FARE FOR GIFTIG GASS Eksosen fra motoren inneholder karbonmonoksid (kullos), en giftig gass som kan ta livet av deg i løpet av få minutter. Du KAN IKKE se, lukte eller smake den. Selv om du ikke lukter eksos, kan du likevel bli utsatt for karbonmonoksid-gass. Hvis du begynner å føle deg kvalm, svimmel eller svak mens du bruker dette produktet, må du ØYEBLICKELIG stanse det og gå ut i frisk luft. Oppsøk lege. Det er mulig du er forgiftet av karbonmonoksid (kullos).

- Dette produktet må KUN brukes utendørs, og langt unna vinduer, dører og ventiler for å redusere risikoen for at karbonmonoksid gass kan samle seg opp og muligens trenge inn i bebodde arealer.
- Montere batteridrevne karbonmonoksid-alarmer eller innpluggbare karbonmonoksid-alarmer med batterireserve i samsvar med produsentens veiledning. Røykvarsler registrerer ikke karbonmonoksid gass.
- Dette produktet må IKKE brukes inne i boliger, garasjer, kjellere, bodar, eller i andre delvis lukkede rom, selv om det brukes vifter eller åpne dører og vinduer som ventilasjon. Karbonmonoksid kan raskt bygge seg opp i slike rom, og kan bli værende på samme sted i flere timer, selv etter at dette produktet er slått av
- Dette produktet må ALLTID plasseres i medvind og med eksosutslippet vendt bort fra bebodde arealer.

OBS Denne motoren ble sendt fra Briggs & Stratton uten olje. Før du starter motoren, må du sørge for å fylle på olje i henhold til anvisningene i denne håndboken. Hvis du starter motoren uten olje, vil den ødelegges slik at den ikke kan repareres, og den vil ikke være dekket av garantien.

Finn hvilket startsystem motoren har

Du må finne ut hvilken type startsystem motoren har før den startes. Motoren din vil ha en av de følgende typene.

- **ReadyStart® System:** Dette systemet har en temperaturstyrt automatisk choke. Det har ikke en manuell choke eller en primer.
- **Primersystemet** Dette systemet har en rød primer som skal brukes for å starte motoren når det er kaldt ute. Det har ikke en manuell choke.
- **Chokesystemet** Dette systemet har en choke som skal brukes for å starte motoren når det er kaldt ute. Enkelte modeller har en separat choke mens andre har en kombinert choke-gasskontroll. Denne typen har ikke en primer.

Start motoren ved å følge anvisningene som gjelder for din type startsystem.

Merk: Enkelte motorer og maskiner har fjernkontroller og sikkerhetsanordninger. Se håndboken som tilhører maskinen for plassering og bruk av disse kontrollene og anordningen før motoren startes.

Ready Start systemet

1. Sjekk motoroljen. Se avsnittet om **Sjekkning av oljenivå**.
2. Sjekk at maskinens drivkontroller, hvis montert, er koblet ut.
3. Sett drivstoffkranen (A, Figur 6), hvis montert, i stillingen ON (på).
4. Sett gasspaken (B, Figur 6), hvis montert, i stillingen FAST (hurtig). Motoren skal kjøres i stillingen FAST (hurtig).
5. Press stoppebryteren (D, Figur 6), hvis montert, i stillingen ON (på).
6. Hold motorens stoppespak (C, Figur 7), hvis montert, mot håndtaket.
7. **Snorstart, hvis montert:** Ta godt tak i håndtaket på startsnoren (E, Figur 7). Trekk håndtaket på startsnoren sakte ut til du begynner å kjenne motstand, trekk deretter hardt til.



Hurtig tilbakespoling av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen din raskere mot motoren enn du klarer å slippe taket. Dette kan føre til benbrudd, frakturer, blåmerker eller forstuing. Når du starter motoren, trekk startsnoren sakte ut til du begynner å kjenne motstand, trekk deretter hardt til for å unngå tilbakeslag.

8. **Elektrisk start, hvis montert:** Vri den elektriske startbryteren i stillingen ON/START (på/start).

OBS For å forlenge starterens levetid, bruk korte startsykluser (maks. fem sekunder). Vent ett minutt mellom startsyklusene.

Merk: Hvis ikke motoren starter etter gjentatte forsøk, ta kontakt med ditt lokale forhandlerverksted eller gå inn på BRIGGSandSTRATTON.com eller ring **1-800-233-3723** (i USA).

Primersystemet

1. Sjekk motoroljen Se avsnittet om **Sjekkning av motorolje**.
2. Sjekk at redskapens drivkontroller, hvis montert, er koblet ut.
3. Sett drivstoffkranen (A, Figur 6), hvis montert, i stillingen ON (på).
4. Sett gasspaken (B, Figur 6), hvis montert, i stillingen FAST (hurtig). Motoren skal kjøres i stillingen FAST (hurtig).
5. Press på den røde primeren (G, Figur 6) tre (3) ganger.

Merk: Det er som regel ikke nødvendig å prime når man starter en varm motor

6. Hold motorens stoppespak (C, Figur 7), hvis montert, mot håndtaket.
7. **Snorstart, hvis montert:** Ta godt tak i håndtaket til startsnoren (E, Figur 6). Trekk håndtaket på startsnoren sakte ut til du begynner å kjenne motstand, trekk deretter hardt til.



Hurtig tilbakespoling av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen din raskere mot motoren enn du klarer å slippe taket. Dette kan føre til benbrudd, frakturer, blåmerker eller forstuing. Når du starter motoren, trekk startsnoren sakte til du begynner å kjenne motstand, deretter trekker hardt til for å unngå tilbakeslag.

8. **Elektrisk start, hvis montert:** Vri den elektriske startbryteren i stillingen ON/START (på/start).

OBS For å forlenge starterens levetid, brukes korte startsykluser (maks. fem sekunder). Vent ett minutt mellom startsyklusene.

Merk: Hvis ikke motoren starter etter gjentatte forsøk, ta kontakt med ditt lokale forhandlerverksted eller gå inn på **BRIGGSandSTRATTON.com** eller ring **1-800-233-3723** (i USA).

Chokesystemet

1. Sjekk motoroljen Se avsnittet om **Sjekkning av oljenivå**.
2. Sjekk at maskinens drivkontroller, hvis montert, er koblet ut.
3. Sett drivstoffkranen (A, Figur 6), hvis utstyrt, i stillingen ON (på).
4. Sett gasspaken (B, Figur 6), hvis montert, i stillingen FAST (hurtig). Motoren skal kjøres i stillingen FAST (hurtig).
5. Sett choken (F, Figur 6), i stillingen CLOSED (stengt).

Merk: Det er som regel unødvendig å bruke choken når du starter en varm motor på nytt.

6. Hold motorens stoppespak (C, Figur 7), hvis montert, mot håndtaket.
7. **Snorstart, hvis montert:** Ta godt tak i håndtaket på startsnoren (E, Figur 6). Trekk håndtaket på startsnoren sakte ut til du begynner å kjenne motstand, trekk deretter hardt til.



ADVARSEL

Hurtig tilbakespoling av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen din raskere mot motoren enn du klarer å slippe taket. Dette kan føre til benbrudd, frakturer, blåmerker eller forstuing. Når du starter motoren, trekk startsnoren sakte ut til du begynner å kjenne motstand, deretter trekker du hardt til for å unngå tilbakeslag.

8. **Elektrisk start, hvis montert:** Vri nøkkelbryteren i stillingen ON/START (på/start).

OBS For å forlenge starterens levetid, bruk korte startsykluser (maks. fem sekunder). Vent ett minutt mellom startsyklusene.

9. Flytt choken (F, Figur 6) mot stillingen OPEN (åpen) ettersom motoren varmes opp.

Merk: Hvis ikke motoren starter etter gjentatte forsøk, ta kontakt med ditt lokale forhandlerverksted eller gå inn på **BRIGGSandSTRATTON.com** eller ring **1-800-233-3723** (i USA).

Stans motoren



ADVARSEL



Drivstoff og drivstoffdamp er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

- Ikke kvel forgasseren for å stanse motoren.

1. **Stoppespak for motoren, hvis montert:** Friggjør motorens stoppespak (E, Figur 7).

Stoppebryter, hvis montert: Sett stoppebryteren (D, Figur 6) i stillingen OFF (av).

Gasspak (hvis montert) Sett gasspaken (B, Figur 6) i stillingen STOPP.

Nøkkelbryter, hvis montert: Vri nøkkelbryteren i stillingen OFF/STOP (av/stopp) Se i håndboken for maskinen for å finne nøkkelbryterens plassering og funksjon. Nøkkelen må oppbevares på et trygt sted og utilgjengelig for barn.

2. Når motoren har stanset, settes drivstoffkranen (A, Figur 6), hvis montert, i stillingen CLOSED (stengt).

Vedlikehold

OBS Hvis maskinen veltes under vedlikeholdsarbeidet, må drivstofftanken, hvis montert på motoren, være tom og siden der tennpluggen sitter må vende opp. Hvis drivstofftanken ikke er tom og hvis maskinen veltes i en annen retning, kan det bli vanskelig å starte den på grunn av olje- eller bensinmitte til luftfilter og/eller tennplugg.



ADVARSEL

Når det er nødvendig å velte maskinen for å utføre vedlikehold, må drivstofftanken være tom, ellers kan drivstoff renne ut og forårsake brann eller eksplosjon.

Vi anbefaler at du tar kontakt med et Briggs & Stratton autorisert forhandlerverksted for å få utført alt vedlikeholdsarbeid og service av motoren og de tilhørende delene.

OBS Alle komponenter som er brukt i denne motoren må være montert for at den skal fungerer riktig.



ADVARSEL



En tilfeldig gnist kan forårsake brann eller elektrisk støt.

Utilsiktet oppstart kan resultere i infiltrering, traumatisk amputasjon eller sårskader.

Brannfare

Før justeringer eller reparasjoner utføres:

- Koble fra tennpluggledningen og fest den på avstand fra tennpluggen.
- Koble fra den negative batteripolen (gjelder kun motorer med elektrisk start).
- Bruk kun riktige verktøy.
- Ikke kluss med regulatorfjærene, forbindelsesleddene eller andre deler for å øke motorturtallet.
- Reservedeler må alltid være av samme type og monteres i samme posisjon som de originale delene. Andre deler kan muligens ikke yte like bra, kan skade enheten og kan resultere i skade.
- Slå aldri på svinghjulet med en hammer eller en annen hard gjenstand da svinghjulet kan sprekke senere under drift.

Testing av gnist:

- Bruk godkjent tennpluggtester.
- Ikke sjekk om det er gnist hvis tennpluggen er fjernet.

Avgasskontrollservice

Vedlikehold, utskifting eller reparasjon av avgasskontroll-enheter og systemer kan utføres av ethvert verksted eller av enkeltindivider. Men for å oppnå "gratis" avgasskontroll-service, må arbeidet utføres av en fabrikkautorisert forhandler. Se erklæringene som gjelder avgasskontroll.

Vedlikeholdsplan

De første 5 timene
<ul style="list-style-type: none">• Skift olje
Hver 8. time eller daglig
<ul style="list-style-type: none">• Sjekk motorens oljenivå• Rengjør området rundt eksosspotten og kontrollene• Rens luftinntaksgitteret
Hver 25. time eller en gang i året
<ul style="list-style-type: none">• Rens luftfilteret¹• Rens forfilteret¹
Hver 50. time eller en gang i året
<ul style="list-style-type: none">• Skift motorolje• Vedlikehold av eksossystemet
En gang i året
<ul style="list-style-type: none">• Skift tennplugg• Skift luftfilter• Skift forfilter• Skift drivstoffilter• Vedlikehold av kjølesystemet¹

¹ Rengjøres oftere hvis arbeidsforholdene er veldig støvete eller hvis mye rusk virvles opp i luften.

Forgasser og motorhastighet

Forgasseren eller motorhastigheten må aldri endres. Forgasseren ble innstilt i fabrikk slik at den fungerer effektivt under de fleste forhold. Ikke kluss med regulatorfjæren, forbindelsesledd eller andre deler for å endre motorhastigheten. Hvis det er nødvendig å

foreta justeringer, ta kontakt med et autorisert Briggs & Stratton forhandlerverksted for å få arbeidet utført.

OBS Maskinprodusenten spesifiserer maksimal hastighet for motoren som er montert på maskinen. Denne hastigheten må **ikke overskrides**. Hvis du er usikker på hva den maksimale hastigheten til maskinen er, eller hva slags motorhastighet som ble innstilt på fabrikken, ta kontakt med et autorisert Briggs & Stratton forhandlerverksted for å få hjelp. For at maskinen skal fungere på en trygg og riktig måte, må motorhastigheten kun justeres av en kvalifisert mekaniker.

Vedlikehold av tennpluggen.

Se figur: 8

Sjekk elektrodeavstanden (A, Figur 8) med en trådlære (B). Juster elektrodeavstanden hvis det er nødvendig. Sett inn tennpluggen og stram den med anbefalt tiltrekningsmoment. For innstilling av elektrodeavstand eller tiltrekningsmoment, se under **Spesifikasjoner**.

Merk: På enkelte steder må man i henhold til lokale forskrifter bruke en tennplugg av resistortypen for å dempe tennings signaler. Hvis denne motoren opprinnelig hadde en resistortennplugg, må samme type benyttes ved utskifting.

Vedlikehold av eksossystemet



Motorer som er i gang utvikler varme. Motordeler, spesielt eksospotter, blir meget varme.

Berøring av slike deler kan forårsake alvorlige brannskader.

Brennbart materiale, slik som løv, gress, småkratt osv., kan antennes.

- La eksosspotte, motorsylinder og ribber avkjøles før de berøres.
- Ta bort oppsamlet rusk fra området rundt eksospotten og sylinderen.
- Det er et brudd på Californias Lov om offentlige ressurser, seksjon 4442, å bruke eller ha motoren i gang på et skogkledd, kratt-dekket, eller gresskledd stykke land med mindre eksossystemet er utstyrt med en gnistfanger, slik dette er definert i seksjon 4442, og holdt i fullgod stand. Andre stater eller føderale jurisdiksjoner kan ha liknende lover. Kontakt maskinprodusenten, detaljisten eller forhandleren for å få en gnistfanger som er laget til eksossystemet installert på denne motoren.

Ta bort oppsamlet rusk fra området rundt eksospotten og sylinderen. Sjekk om eksospotten har sprekker, korrosjon eller annen skade. Fjern ledeplaten eller gnistfangeren, hvis montert, og se etter skader eller karbonblokkering. Hvis det finnes skader, må delene skiftes ut før maskinen brukes.



Reservedeler må alltid være av samme type og monteres i samme posisjon som de originale delene. Andre deler kan muligens ikke yte like bra, kan skade enheten og kan resultere i personlige skader.

Skift motorolje

Se figur: 9, 10, 11, 12



Drivstoff og drivstoffdamp er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Motorer som er i gang utvikler varme. Motordeler, spesielt eksospotten, blir meget varme.

Berøring av slike deler kan forårsake alvorlige brannskader.

- Hvis oljen tømmes ut av oljepåfyllingsrøret på toppen, må drivstofftanken være tom, ellers kan drivstoff renne ut og forårsake brann eller eksplosjon.
- La eksosspotte, motorsylinder og ribber avkjøles før de berøres.

Brukt olje er et farlig avfallsprodukt og må behandles som spesialavfall. Må ikke kastes sammen med husholdningsavfall. Sjekk med lokale myndigheter, servicesenter eller forhandler angående forskriftsmessig kassering/gjenvinningsanlegg.

Tømming av olje

Du kan tømme oljen ut av tømmehullet i bunnen, eller oljepåfyllingsrøret på toppen.

1. Koble fra tennpluggledningen (D, Figur 9) mens motoren fortsatt er og hold den unna tennpluggen (E).
2. Ta ut oljetappepluggen (F, Figur 10). Tapp av oljen på en godkjent beholder.

Merk: Hvilken som helst av oljetappepluggene (G, Figur 10) kan være brukt på motoren.

3. Sett inn oljetappepluggen (F, Figur 10) og trekk den godt til etter at oljen er tømt ut.
4. Hvis du tømmer oljen fra oljepåfyllingsrøret på toppen (C, Figur 11), må siden på maskinen der tennpluggen (E) sitter vende opp. Tapp av oljen på en godkjent beholder.



ADVARSEL

Hvis oljen tømmes ut av oljepåfyllingsrøret på toppen, må drivstofftanken være tom, ellers kan drivstoff renne ut og forårsake brann eller eksplosjon. Drivstofftanken tømmes ved å kjøre motoren til den stanser på grunn av drivstoffmangel.

Påfylling av olje

- Sjekk at motoren står vannrett.
- Rengjør oljepåfyllingsområdet for å fjerne rusk.
- Se avsnittet om **Spesifikasjoner** for oljekapasiteten.

1. Ta ut peilepinnen (A, Figur 12) og tørk av den med en ren klut.
2. Hell oljen sakte i motorens oljepåfylling (C, Figur 12). **Ikke overfyll** Etter å ha fylt på oljen, vent i ett minutt og sjekk så oljenivået på nytt.
3. Sett inn og stram peilepinnen (A, Figur 12).
4. Ta ut peilepinnen og sjekk oljenivået. Riktig oljenivå er på toppen av full-indikatoren (B, Figur 12) på peilepinnen.
5. Sett inn og stram peilepinnen (A, Figur 12).
6. Koble tennpluggledningen (D, Figur 9) til tennpluggen (E).

Utfør vedlikehold på luftfiltret

Se figur: 13, 14



Drivstoff og drivstoffdamp er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

- Motoren må aldri startes og kjøres hvis luftfilterenheten (hvis montert) er tatt av.

OBS Bruk ikke trykkluft eller løsemidler til å rengjøre filteret. Trykkluften kan ødelegge filteret og løsemidlene vil gjøre at filteret går i oppløsning.

Se **Vedlikeholdsplanen** for informasjon om vedlikehold.

Forskjellige modeller har enten et skumfilter eller et papirfilter. Enkelte modeller er også utstyrt med et forfilter (ekstraustyr) som kan vaskes og brukes om igjen. Sammenligne illustrasjonene i denne håndboken med typen som er montert på din motor og utfør vedlikeholdet i henhold til dette.

Luftfilter, skum

1. Sett skyvelåsen (A, Figur 13) i ulåst stilling og åpne dekslet (B).
2. Fjern skumelementet (C, Figur 13) (C) fra luftfilterbunnen.
3. Vask skumelementet (C, Figur 13) i flytende vaskemiddel og vann. Klem skumelementet tørt i en ren klut.
4. Mett skumelementet (C, Figur 13) med ren motorolje. Klem skumelementet i en ren klut for å fjerne overflødig motorolje.
5. Sett skumelementet (C, Figur 13) på luftfilterbunnen.
6. Lukk dekslet (B, Figur 13) og skyv låsen (A) i låst stilling.

Luftfilter, papir

1. Løsne festene (A, Figur 14).
2. Ta av dekslet (B, Figur 14).
3. Fjern forfilteret (D, Figur 14), hvis montert, og filteret (C) fra luftfilterbunnen.
4. Bank filteret (C, Figur 14) forsiktig mot en hard overflate for å fjerne smussrester. Hvis filteret er veldig skittent, bytt det ut med et nytt filter.

- Vask forfilteret (D, Figur 14) i flytende vaskemiddel og vann. La forfilteret lufttørkes til det er helt tørt. Forfilteret skal ikke oljes.
- Monter det tørre forfilteret (D, Figur 14) på filteret med leppen (E) på forfilteret i bunnen av filterfoldene.
- Sett filteret (C, Figur 14) og forfilteret (D) på luftfilterbunnen.
- Sett tappene på dekslet (F, Figur 14) inn i slissene (G).
- Lukk dekslet (B, Figur 14) og fest det med festet (festene) (A). Sjekk at festet (festene) er stramt (stramme).

Vedlikehold av drivstoffsystemet

Se figur: 15, 16



ADVARSEL

Drivstoff og drivstoffdamp er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

- Hold drivstoff unna gnister, åpen flamme, sparebluss, varme og andre tennkilder.
- Sjekk drivstoffslanger, tank, lokk og fester ofte for sprekker og lekkasjer. Skift ut om nødvendig.
- Tøm drivstofftanken eller steng drivstoffkranen før du renser eller bytter drivstofffilteret.
- Hvis du har sølt drivstoff må du vente til den har fordampet før du starter opp motoren.
- Reservedelene må være av samme type og installeres i samme posisjon som originaldelene.

Drivstoffilter, hvis montert

- Tøm drivstofftanken eller steng drivstoffkranen før du renser eller skifter ut drivstofffilteret (A, Figur 15). Ellers kan drivstoff renne ut og forårsake brann eller eksplosjon.
- Bruk en tang til å klemme tappene (B, Figur 15) på klemmene (C), skyv deretter klemmene bort fra drivstofffilteret (A). Vri og trekk drivstoffledningene (D) av drivstofffilteret.
- Sjekk om det er sprekker eller lekkasjer i drivstoffledningene (D, Figur 15). Skift ut om nødvendig.
- Drivstofffilteret (A, Figur 15) må erstattes med et originalt filter.
- Fest drivstoffledningene (D, Figur 15) med klemmene (C) slik som vist.

Drivstoffsil, hvis montert

- Ta lokket av drivstofftanken (A, Figur 16).
- Fjern drivstoff silen (B, Figur 16).
- Hvis drivstoff silen er skitten, må den renses eller skiftes ut. Hvis drivstoff silen skiftes ut, må du passe på at den nye silen er en original reservedel.

Vedlikehold av kjølesystemet



ADVARSEL

Motorer som er i gang utvikler varme. Motordeler, spesielt eksospotten, blir meget varme.

Berøring av slike deler kan forårsake alvorlige brannskader.

Brennbart materiale, slik som løv, gress, småkratt osv., kan antennes.

- La eksospotte, motorsylinder og ribber avkjøles før de berøres.
- Ta bort oppsamlet rusk fra området rundt eksospotten og sylinderen.

OBS Motoren må aldri rengjøres med vann. Vann kan forurense drivstoffsystemet. Bruk en børste eller en tørr klut til å rengjøre motoren.

Dette er en luftkjølt motor. Skitt eller rust kan hemme luftstrømmen og føre til at motoren overopphetes slik at den gir dårlig ytelse og får kortere levetid.

- Bruk en børste eller en tørr klut til å fjerne partikler fra luftinntaksgitteret.
- Hold forbindelsesledd, fjær og kontroller rene
- Hold området rundt og bak eksospotten fritt for brennbart materiale.
- Sjekk at oljekjølerribbene, hvis montert, er frie for smuss og rusk.

Rusk kan samle seg over tid i sylinderens kjøleribber og føre til at motoren overopphetes. Rusket kan ikke fjernes uten at motoren delvis demonteres. Be et autorisert Briggs & Stratton forhandlerverksted om å inspisere og rengjøre kjølesystemet slik som anbefalt i **Vedlikeholdsplanen**.

Lagring



ADVARSEL

Drivstoff og drivstoffdamp er meget brannfarlige og eksplosive.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Lagring av drivstoff eller maskiner med drivstoff på tanken.

- Må oppbevares på avstand fra ovner, komfyrer, varmtvannsberedere eller annet utstyr med pilotflamme eller andre antenneskilder fordi disse kan antenne drivstoffdamp.

OBS Motoren skal stå vannrett (i normal driftsposisjon) under lagringen. Hvis maskinen må veltes under vedlikehold, må drivstofftanken være tom og siden med tennpluggen må vende opp. Hvis bensintanken ikke er tom og maskinen veltes i en annen retning, kan det være vanskelig å starte den på grunn av olje- eller bensinsmitte til luftfilter og/eller tennplugg.

Drivstoffsystemet

Drivstoff kan bli harskt når det oppbevares i mer enn 30 dager. Harskt drivstoff forårsaker at det dannes syre- og gummiavleiringer i drivstoffsystemet eller på viktige forgasserdelene. For å holde drivstoff ferskt, bruk **Briggs & Stratton Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer** (drivstoffstabilisator) som er tilgjengelig overalt der det selges Briggs & Stratton originale reservedeler.

Det er ikke nødvendig å tappe bensin fra motoren hvis en drivstoffstabilisator tilsettes i henhold til instruksjonene. Kjør motoren i to (2) minutter for å la stabilisatoren sirkulere i hele drivstoffsystemet før du setter maskinen til lagring.

Hvis bensinen i motoren ikke har vært behandlet med en drivstoffstabilisator, bør den tappes ut og opp i en godkjent beholder. Kjør motoren til den stopper pga. mangel på drivstoff. Bruk av en drivstoffstabilisator i lagringstanken anbefales for å opprettholde ferskhet.

Motorolje

Skift olje hvis motoren ennå er varm. Se avsnittet om **Oljeskift**.

Feilsøking

Hvis du trenger hjelp, ta kontakt med din lokale forhandler eller gå inn på **BRIGGSandSTRATTON.com** eller ring **1-800-233-3723** (i USA).

Spesifikasjoner

Modell: 120000	
Sylindervolum	11.57 ci (190 cc)
Sylinderboring	2.687 in (68,25 mm)
Slaglengde	2.047 in (52 mm)
Oljekapasitet	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Tennpluggens elektrodeavstand	.020 in (.51 mm)
Tiltrekningsmoment for tennplugg	180 lb-in (20 Nm)
Tennspolens luftspalte	.006 - .010 in (.15 - .26 mm)
Inntaksventil klaring	.005 - .007 in (.13 - .18 mm)
Eksosventil klaring	.007 - .009 in (.18 - .23 mm)

Motorens ytelse vil reduseres med 3,5% for hver 1000 fot (300 meter) over havet og 1% for hver 10° F (5,6° C) over 77° F (25° C). Motoren vil fungere tilfredsstillende ved en vinkel opp til 15°. Se maskinens brukerhåndbok for tillatt trygg arbeidsvinkel i bakker.

Reservodeler - Modell: 120000	
Reservedel	Del nummer
Luftfilter, skum	797301
Luftfilter, papir	491588, 5043
Forfilter, luftfilter	493537, 5067
Olje - SAE 30	100005

Reservedeler - Modell:120000

Advanced Formula drivstoffbehandling og stabilisator	100117, 100120
Drivstoffilter	298090, 5018
Resistortennplugg	799876
Tennpluggnøkkel	89838, 5023
Gnisttester	19368

Vi anbefaler at du tar kontakt med et autorisert Briggs & Stratton forhandlerverksted for å få utført alt vedlikeholdsarbeid og service på motoren og de tilhørende delene.

Effektberegning: Brutto effektberegning for individuelle bensinmotorer er merket i henhold til SAE-kode (Society of Automotive Engineers) J1940 Small Engine Power & Torque Rating Procedure, og er klassifisert i henhold til SAE J1995. Dreiemomentverdiene hentes ut ved 2600 RPM for motorer der "rpm" er nevnt på merket, og 3060 RPM for alle andre. Verdiene for hestekrefter hentes ut ved 3600 RPM. Bruttoeffektkurver kan sees på www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Nettoeffektverdiene er målt med eksos- og luftfilter installert, mens bruttoeffektverdiene er målt uten at disse er montert. Reell brutto motoreffekt vil være høyere enn netto motoreffekt og påvirkes av blant annet forhold i omgivelsene og variasjoner fra motor til motor. På grunn av det brede spekret av produkter som motorene er montert på, kan det hende at en bensinmotor ikke vil oppnå nominell bruttoeffekt når den brukes i et bestemt stykke motordrevet utstyr. Denne forskjellen skyldes en rekke faktorer, inkludert, men ikke begrenset til, variasjonen i motordeler (luftfilter, eksos, lader, kjøleanlegg, forgasser, drivstoffpumpe osv.), begrensninger i bruk, forhold i omgivelsene (temperatur, fuktighet, høyde), og variasjoner fra motor til motor. Grunnet begrensninger i produksjon og kapasitet, kan Briggs & Stratton erstatte en motor med høyere nominell effekt for denne motoren.

Garanti

Briggs & Stratton motorgaranti

Gyldig fra januar 2016

Begrenset garanti

Briggs & Stratton garanterer at de vil reparere eller erstatte kostnadsfritt alle deler med feil i materiale eller utførelse eller begge deler i løpet av garantiperioden som er angitt nedenfor. Transportkostnader for et produkt som leveres inn for reparasjon eller utskifting under denne garantien må dekkes av kjøperen. Denne garantien gjelder for og er underlagt tidsperiodene og betingelsene nedenfor. Finn nærmeste autoriserte forhandlerverksted ved hjelp av vårt kart over forhandlere på BRIGGSandSTRATTON.COM. Kjøperen må kontakte det autoriserte forhandlerverkstedet, og deretter gjøre produktet tilgjengelig for det autoriserte forhandlerverkstedet for inspeksjon og testing.

Det er ingen andre uttrykte garantier. Underforståtte garantier, herunder om salgbarhet og egnethet til et bestemt formål, er begrenset til garantiperioden som er gitt nedenfor, eller til perioden som loven tillater. Ansvar for tilfeldige skader eller følgeskader er utelukkende i den grad utelukkelse er tillatt ved lov. Noen land tillater ikke begrensninger på hvor lenge en underforstått garanti varer, og i noen land tillates ikke fraskrivelse eller begrensning av tilfeldige skader eller følgeskader, så det som er angitt ovenfor angående begrensninger og utelukkelse gjelder kanskje ikke for deg. Denne garantien gir deg spesifikke lovmessige og andre rettigheter som kan variere fra land til land ⁴.

Standard garantivilkår ^{1, 2}

Merke / Produktnavn	Privat bruk	Profesjonell bruk
Vanguard™ ³	36 måneder	36 måneder
Commercial Turf Series™ ; Kommersiell serie	24 måneder	24 måneder
Motorer med Dura-Bore™ støpejernsforing	24 måneder	12 måneder
Alle andre Briggs & Stratton motorer	24 måneder	3 måneder

¹ Dette er våre standard garantivilkår, men noen ganger kan det være ekstra garantidekning som ikke var bestemt på det tidspunktet dokumentasjonen gikk i trykken. For å se en liste over aktuelle garantivilkår for din maskin, gå inn på BRIGGSandSTRATTON.com eller henvend deg til ditt autoriserte Briggs & Stratton forhandlerverksted.

² Det er ingen garanti på motorer på utstyr som brukes til hoveddrivkraft istedet for hjelpedrivkraft eller til reservegeneratorer som brukes kommersielt. Motorer som er brukt til konkurransekjøring eller på kommersielle eller utleide baner er ikke dekket av garantien.

³ Vanguard montert på reservegeneratorer: 24 måneder for privat bruk, ingen garanti for kommersiell bruk. Vanguard montert på nyttekjøretøy: 24 måneder for privat bruk, 24 måneder for kommersiell bruk. Vanguard med 3-sylindrer og væskekjøling: se Briggs & Stratton garantivilkår for 3/LC motorer.

⁴ I Australia har våre varer garantier som ikke kan ekskluderes under den australske forbrukerloven. Du har rett til erstatning eller tilbakebetaling for en større feil, og til kompensasjon for alle andre rimelig forutsigbare tap eller skader. Du har også rett til å få varene reparert eller erstattet dersom varene ikke er av akseptabel kvalitet

og svikten ikke er av en alvorlig art. For service under garantien, finn nærmeste autoriserte forhandlerverksted på kartet over forhandlere på BRIGGSandSTRATTON.com, eller ved å ringe 1300 274 447, eller ved å sende e-post eller skrive til salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Garantiperioden begynner på den originale salgsdatoen til første forbruker eller kommersielle kunde. Med "privat bruk" menes personlig bruk av en forbruker i tilknytning til en husholdning som har skaffet seg varen fra en detaljhandler. Med "kommersiell bruk" menes all annen bruk, inkludert bruk for kommersielle aktører, inntektsgenererende virksomheter eller utleieførmål. Så snart en motor er blitt anvendt til kommersiell bruk, vil den deretter bli betraktet som en kommersielt brukt motor med hensyn til garantien.

Ta vare på bevis på kjøpet i form av kvittering. Hvis du ikke kan legge fram bevis på første salgsdato når garantiservice forespørres, vil produksjonsdatoen for produktet bli brukt til å bestemme garantiperioden. Det er ikke nødvendig å registrere produktet for å få utført garantiservice på Briggs & Stratton produkter.

Om garantien

Denne begrensede garantien dekker kun defekter i materialer og/eller utførelse for motoren, og ikke erstatning eller tilbakebetaling for utstyret som motoren eventuelt er montert på. Rutinemessig vedlikehold, trimming, justeringer eller normal slitasje dekkes ikke av denne garantien. Garantien er heller ikke gyldig hvis motoren er blitt endret eller modifisert eller hvis motorens serienummer er ødelagt eller fjernet. Denne garantien dekker ikke skader på motor eller problemer med ytelse forårsaket av:

1. Bruk av deler som ikke er originale Briggs & Stratton deler;
2. Bruk av motoren med for lite olje, forurenset olje eller feil type olje;
3. Bruk av forurenset eller gammelt drivstoff, bensin som inneholder mer enn 10 % etanol, eller bruk av alternativt drivstoff slik som forskjellige typer flytende petroleum eller naturgass i motorer som ikke var opprinnelig konstruert/produsert av Briggs & Stratton til å bruke slike drivstofftyper;
4. Smuss som har kommet inn i motoren som resultat av feil vedlikehold eller feil montering av luftfilteret;
5. At kniven på en roterende gressklipper har truffet en gjenstand, løse eller feil monterte knivadapere, viftehjul eller andre deler som er koblet til veivakselen, eller at v-remmen er for stram;
6. Tilhørende deler eller enheter slik som kløtsjer, transmisjoner, kontroller for utstyr osv. som ikke er levert av Briggs & Stratton;
7. Overoppheting som resultat av at gressrester, rusk og partikler eller musereir blokkerer eller tetter igjen kjøleribbene eller svinghjulsområdet, eller skader forårsaket av at motoren er blitt brukt uten tilstrekkelig ventilasjon;
8. Sterk vibrasjon forårsaket av for høyt turtall, at motoren sitter løst, løstsittende eller ubalanserte kniver eller viftehjul, eller at utstyr er feil montert på veivakselen;
9. Feil bruk, manglende rutinemessig vedlikehold, transport, håndtering eller lagring av utstyr, eller feil montering av motoren.

Service under garantien er kun tilgjengelig gjennom Briggs & Stratton autoriserte forhandlerverksteder. Finn ditt nærmeste autoriserte forhandlerverksted på vårt kart over forhandlere på BRIGGSandSTRATTON.COM eller ved å ringe 1-800-233-3723 (in USA).

80004537 (Rev.B)

Este manual contém informações de segurança para o informar dos perigos e riscos associados à máquina e de como evitá-los. Contém igualmente instruções para usar e cuidar adequadamente do motor. Dado que a Briggs & Stratton Corporation não conhece necessariamente que equipamento este motor vai accionar, é importante que leia e compreenda estas instruções e as instruções relativas ao equipamento. **Guarde estas instruções originais para consulta futura.**

Nota: As figuras, ilustrações e imagens neste manual são apenas para referência, e podem diferir do seu modelo específico. Contacte o seu concessionário se tiver alguma dúvida.

Para solicitar peças de substituição ou assistência técnica, registre o modelo do motor, o tipo e os códigos numéricos bem como a data de aquisição. Estes números encontram-se no seu motor (consulte a secção **Características e Controlos**).

Data de aquisição	
Modelo do Motor - Tipo - Guarnição	
Número de Série do Motor	

Procure o código de barras 2D que se encontra em alguns motores. Quando visualizado com um dispositivo 2D adequado, o código revela o nosso website onde pode aceder a informações de apoio para este produto. Aos dados aplicam-se taxas. Em alguns países podem não estar disponíveis informações de apoio on-line.



Segurança do utilizador

Símbolo de Alerta de Segurança e Palavras-sinal

O símbolo de alerta de segurança é usado para identificar informação de segurança sobre perigos que possam provocar ferimentos pessoais. É utilizada, com o sinal, uma palavra (PERIGO, ATENÇÃO ou CUIDADO) para identificar a probabilidade e a potencial gravidade dos ferimentos. Para além disso, pode ser utilizado um símbolo de perigo para representar o tipo de perigo.

PERIGO indica um perigo que, caso não seja evitado, **irá resultar em morte ou ferimentos graves.**

ATENÇÃO indica um perigo que, caso não seja evitado, **pode resultar em morte ou ferimentos graves.**

CUIDADO indica um perigo que, caso não seja evitado, **pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.**

AVISO indica uma situação que **pode resultar em danos para o produto.**

Símbolos de Segurança e Respective Significados

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Informação de segurança sobre perigos que possam provocar ferimentos pessoais.		Deve ler e compreender o Manual do Utilizador antes de trabalhar ou intervir na unidade.
	Perigo de incêndio		Perigo de explosão.
	Perigo de choque		Perigo de fumos tóxicos

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Perigo de superfície quente		Perigo de ruído - Recomendável colocar protecção auricular em usos prolongados.
	Perigo de projecção de objectos - Colocar protecção ocular.		Perigo de explosão.
	Perigo de queimadura pelo frio		Perigo de contragolpe (coice)
	Perigo de amputação - peças móveis		Perigo químico
	Perigo térmico		Corrosivo

Mensagens de Segurança



ADVERTÊNCIA

Certos componentes deste produto e acessórios afins contêm substâncias químicas que no Estado da Califórnia se sabe que provocam cancro, malformações congénitas, ou outros danos reprodutivos. Lave as mãos depois de manusear.



ADVERTÊNCIA

O escape do motor deste produto contêm substâncias químicas conhecidas, em certas quantidades, por provocar cancro, malformações congénitas, ou outros danos reprodutivos.



ADVERTÊNCIA

Os motores da Briggs & Stratton não foram concebidos nem devem ser usados para acionar: karts de diversão; karts reais; veículos todo-terreno desportivos, para crianças, ou recreativos (ATV); motos; hovercraft; produtos aeronáuticos; ou veículos usados em provas de competição não aprovadas pela Briggs & Stratton. Para obter informações sobre produtos de competição, consulte www.briggsracing.com. Se pretender usar com ATV utilitários e "side-by-side", deve contactar o Briggs & Stratton Engine Application Center, 1-866-927-3349. A aplicação inadequada de motores pode provocar a morte ou ferimentos graves.

AVISO

Este motor foi enviado da Briggs & Stratton sem óleo. Antes de colocar o motor em funcionamento, assegure-se que adiciona óleo de acordo com as instruções neste manual. Se colocar o motor em funcionamento sem óleo, este ficará danificado sem reparação e não será coberto pela garantia.



ADVERTÊNCIA



O combustível e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

Quando Adicionar Combustível

- Desligue o motor e deixe-o arrefecer durante pelo menos 2 minutos antes de remover o tampão do combustível.
- Encha o depósito de combustível ao ar livre ou numa área bem ventilada.
- Não encha demais o depósito de combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima do fundo do pescoço do depósito de combustível.
- Mantenha o combustível afastado de faíscas, chamas abertas, chamas piloto, calor e outras fontes de ignição.

- Verifique se existem rachas ou fugas nas linhas do combustível, depósito, tampão e acessórios. Substitua se necessário.
- Se derramar combustível, aguarde até que este evapore antes de colocar o motor em funcionamento.

Quando colocar o motor em funcionamento

- Assegure que a vela de ignição, silenciador, tampão do combustível e purificador do ar (se instalado) estão em posição e fixos.
- Não acione o motor com a vela de ignição removida.
- Se o motor estiver imerso em óleo, defina o estrangulador (se instalado) para a posição OPEN/RUN (ABERTO/FUNIONAMENTO), desloque a válvula reguladora (se instalada) para a posição FAST (RÁPIDO) e acione até que o motor arranque.

Ao operar com o equipamento

- NÃO incline o motor ou o equipamento ao ponto de derramar combustível.
- Não estrangule o carburador para parar o motor.
- Nunca coloque em funcionamento ou opere o motor com o conjunto do purificador do ar (se instalado) ou o filtro do ar (se instalado) removidos.

Ao mudar o óleo

- Se drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior, o depósito de combustível deve estar vazio ou o combustível pode vaziar e resultar num incêndio ou explosão.

Ao inclinar a unidade para manutenção

- Ao executar uma intervenção de manutenção que exija inclinar a unidade, o depósito de combustível, se estiver montado no motor, deve estar vazio ou o combustível pode vaziar e provocar um incêndio ou uma explosão.

Ao transportar o equipamento

- Transportar com o depósito de combustível VAZIO ou com a válvula de corte de combustível na posição CLOSED (FECHADA).

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no depósito

- Armazene afastado de fomalhas, fogões, aquecedores de água ou outros aparelhos que tenham chamas piloto ou outras fontes de ignição porque estas podem incendiar os vapores do combustível.



AVERTÊNCIA

A ligação do motor provoca faísca.

A faísca pode provocar a ignição de gases inflamáveis que se encontrem na proximidade.

Daqui pode resultar uma explosão e um incêndio.

- Se houver fuga de gás natural ou GPL na área, não ligue o motor.
- Não utilize fluidos de arranque pressurizados porque os vapores são inflamáveis.



AVERTÊNCIA

PERIGO DE GÁS VENENOSO. O escape do motor contém monóxido de carbono, um gás venenoso que pode ser fatal em poucos minutos. NÃO é visível, NÃO tem cheiro, NÃO tem sabor. Mesmo que não sinta o cheiro dos gases de escape, não deixa de estar exposto ao gás monóxido de carbono. Se começar a sentir-se doente, com tonturas ou fraqueza ao usar este produto, dirija-se DE IMEDIATO para um local bem ventilado. Consulte o médico. Pode estar com envenenamento por monóxido de carbono.

- Trabalhe com este produto UNICAMENTE no exterior, longe de janelas, portas e entradas de ventilação para reduzir o risco de acumulação de monóxido de carbono gasoso e do possível arrastamento para espaços frequentados.
- Instale alarmes de monóxido de carbono alimentados a bateria ou de ligação à corrente com bateria de emergência em conformidade com as instruções do fabricante. Os detetores de fumos não detetam o monóxido de carbono gasoso.
- NÃO use este produto no interior de habitações, garagens, caves, espaços com pouca altura, estábulos, ou outros espaços parcialmente fechados ainda que possam existir ventiladores ou portas e janelas abertas para ventilação. O monóxido de carbono pode acumular-se rapidamente nesses espaços e aí permanecer durante horas, mesmo depois de desligar este produto.
- Coloque SEMPRE este produto num local a favor do vento e aponte o escape do motor afastando-o de espaços ocupados.



AVERTÊNCIA

A retracção rápida do cabo de arranque (coice) irá puxar as mãos e os braços na direcção do motor mais rapidamente do que consegue evitar.

Tal pode provocar ossos partidos, fracturas, hematomas ou entorses.

- Ao colocar o motor em funcionamento, puxe o cabo de arranque lentamente até sentir resistência, e depois puxe rapidamente para evitar o coice.
- Retire todo o equipamento exterior/cargas do motor antes de ligar o motor.
- Componentes de equipamento de ligação directa tais como, entre outros, lâminas, rotores, polias, rodas dentadas, etc., têm de estar bem fixados.



AVERTÊNCIA

Os elementos rotativos podem entrar em contacto ou prender-se nas mãos, nos pés, no cabelo, no vestuário ou em acessórios.

Daqui pode resultar uma amputação traumática ou laceração grave.

- Opere o equipamento com as proteções colocadas.
- Mantenha as mãos e os pés afastados de peças em rotação.
- Ate o cabelo e tire quaisquer joias.
- Não utilize vestuário solto, cordões pendentes ou outros itens que possam ficar presos.



AVERTÊNCIA

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

Queimaduras térmicas graves podem ocorrer por contacto.

Detritos combustíveis, tais como folhas, relva, mato, etc. podem incendiar-se.

- Deixe que o silenciador, o cilindro do motor e palhetas arrefeçam antes de tocar neles.
- Retire os resíduos que se acumulem na zona do silenciador e na do cilindro.
- É uma violação do Código de Recursos Públicos da Califórnia, Secção 4442, usar ou operar o motor em ou perto de qualquer terreno de cobertura florestal, cobertura de arbustos, ou cobertura de relva, a menos que o sistema de escape esteja equipado com um para-chispas que cumpra com todas as leis locais ou estatais aplicáveis. Outras áreas estatais ou federais podem ter leis semelhantes. Para obter um para-chispas concebido para o sistema de escape instalado neste motor, contacte o fabricante original do equipamento.



AVERTÊNCIA

Qualquer ignição involuntária pode originar um incêndio ou choque eléctrico.

Qualquer arranque involuntário pode originar emaranhamento, amputação traumática, ou laceração.

Perigo de incêndio

Antes de efectuar ajustes ou reparações:

- Desligue o fio da vela de ignição e mantenha-o afastado da vela de ignição.
- Desligue a bateria e o terminal negativo (só em motores com arranque eléctrico.)
- Use apenas as ferramentas adequadas.
- NÃO modifique a mola de controlo, as ligações ou outras peças para aumentar a velocidade do motor.
- As peças de substituição têm de ser iguais às peças originais e devem ser instaladas nas mesmas posições. Outras peças podem não ter o mesmo bom desempenho, podem danificar a unidade e podem provocar ferimentos.
- Não golpeie o volante do motor com um martelo ou outro objeto duro porque o volante pode mais tarde quebrar durante o funcionamento.

Quanto testar a faísca:

- Utilize um verificador de velas de ignição aprovado.
- Não teste a existência de faíscas com a vela de ignição removida.










Características e Controlos

Controlos do Motor

Compare a imagem (Figura: 1, 2, 3) com o seu motor para se familiarizar com a localização das diferentes características e controlos.

- A. Números de Identificação do Motor **Modelo - Tipo - Código**
- B. Número de Série do Motor
- C. Bateria (se equipada)
- D. Depósito de combustível e tampão
- E. Purificador do Ar
- F. Manípulo do cabo de arranque (se instalado)
- G. Vareta
- H. Bujão de Drenagem de Óleo
- I. Silenciador, protecção do cano de escape (se instalada), pára-chispas (se instalado)
- J. Estrangulador (se instalado)
- K. Controlo da válvula reguladora (se instalado)
- L. Interruptor de paragem (se instalado)
- M. Corte de combustível (se instalado)
- N. Filtro de combustível (se instalado)
- O. Grelha de admissão de ar
- P. Vela de Ignição

Símbolos de Segurança do Motor e Respetivos Significados

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Velocidade do motor - FAST (RÁPIDA)		Velocidade do motor - SLOW (LENTA)
	Velocidade do motor - STOP (PARADO)		ON - OFF (LIGAR - DESLIGAR)
	Arranque do motor - Estrangulador CLOSED (FECHADO)		Arranque do motor - Estrangulador OPEN (ABERTO)
	Tampão do combustível Válvula de corte de combustível - OPEN (ABERTA)		Válvula de corte de combustível - CLOSED (FECHADA)
	Nível de combustível - Não encher demais		

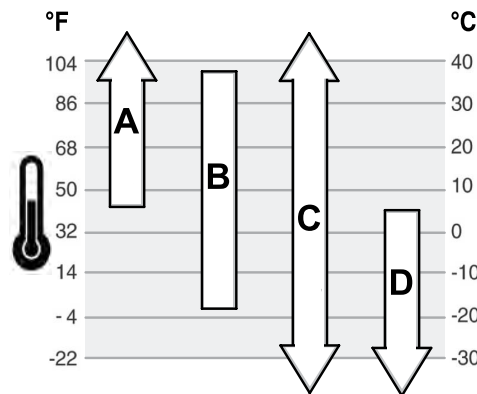
Funcionamento

Recomendações relativas ao óleo

Capacidade do Cárter de Óleo Consulte a secção **Especificações**.

Para um melhor desempenho, recomendamos a utilização de óleos com certificação de garantia Briggs & Stratton. São aceitáveis outros óleos de limpeza de alta qualidade caso possuam uma classificação de serviço SF, SG, SH, SJ ou superior. Não utilize aditivos especiais.

As temperaturas exteriores determinam a viscosidade do óleo adequada para o motor. Use o gráfico para seleccionar a melhor viscosidade para a amplitude térmica esperada ao ar livre.



A	SAE 30 - Abaixo dos 4 °C (40 °F) o uso de SAE 30 irá resultar num arranque difícil.
B	10W-30 - Acima dos 27 °C (80 °F) o uso de 10W-30 pode causar um aumento do consumo de óleo. Verifique o nível do óleo com maior frequência.
C	5W30 sintético
D	5W-30

Verifique o nível do óleo

Ver Figura: 4

Antes de adicionar ou verificar o óleo

- Certifique-se de que a unidade está nivelada.
- Limpe a área de enchimento do óleo de quaisquer entulhos.

1. Remova a vareta (A, Figura 4) e limpe com um pano limpo.
2. Coloque e aperte a vareta (A, Figura 4).
3. Remova a vareta e verifique o nível do óleo. Verifique se o nível do óleo está no topo do indicador (B, Figura 4) na vareta.
4. Se o nível de óleo estiver baixo, adicione óleo lentamente no depósito de óleo do motor (C, Figura 4). **Não encher demais.** Depois de adicionar o óleo, aguarde um minuto e depois volte a verificar o nível do óleo.
5. Recoloque e aperte a vareta (A, Figura 4).

Sistema de protecção de baixo nível de óleo (caso exista)

Alguns motores estão equipados com um sensor de baixo nível de óleo. Se o nível de óleo estiver baixo, o sensor pode activar um dispositivo de aviso ou desligar o motor. Desligue o motor e siga os passos indicados antes de ligar de novo o motor.

- Certifique-se de que a unidade está nivelada.
- Verifique o nível do óleo. Consulte a secção **Verificar nível de óleo**.
- Se o nível de óleo estiver baixo, acrescente a quantidade de óleo adequada. Ligue o motor e verifique se o dispositivo de aviso (caso exista) não está activado.
- Se o nível de óleo não estiver baixo, não ligue o motor. Contacte um Concessionário de Assistência Autorizado Briggs & Stratton para corrigir o problema do óleo.

Recomendações de Combustível

O combustível deve cumprir com estes requisitos:

- Gasolina limpa, fresca e sem chumbo.
- Um mínimo de 87 octanas/87 AKI (91 RON). Uso em altitude elevada, ver em baixo.
- Gasolina com até 10% de etanol (gasool) é aceitável.

AVISO Não use gasolinas não aprovadas, tal como a E15 e a E85. Não misture óleo na gasolina nem modifique o motor para funcionar com combustíveis alternativos. O uso de combustíveis não aprovados provocará danos nos componentes do motor e anulará a garantia do motor.

Para proteger o sistema de combustível da formação de goma, misture um estabilizador de combustível no combustível. Ver **Armazenagem**. Os combustíveis não são todos iguais. Se ocorrerem problemas de arranque ou de desempenho, troque de fornecedores

de combustível ou troque de marcas. Este motor está certificado para funcionar com gasolina. O sistema de controlo de emissões para este motor é EM (Modificações do Motor).

Altitude Elevada

A altitudes acima dos 1524 metros (5000 pés), é aceitável uma gasolina com um mínimo de 85 octanas/85 AKI (89 RON).

Para motores com carburador, o ajuste de altitude elevada é necessário para manter o desempenho. A operação sem este ajuste irá causar uma diminuição de desempenho, o aumento do consumo de combustível e o aumento das emissões. Consulte um Concessionário Autorizado da Briggs & Stratton para informações sobre o ajuste para grande altitude. A operação do motor a altitudes abaixo dos 762 metros (2.500 pés) com o kit de altitude elevada não é recomendada.

Para motores com Injeção Electrónica de Combustível (EFI), não é necessário qualquer ajuste de altitude elevada.

Adicionar combustível

Ver Figura: 5



ADVERTÊNCIA

O combustível e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

Quando Adicionar Combustível

- Desligue o motor e deixe-o arrefecer durante pelo menos 2 minutos antes de remover o tampão do combustível.
 - Encha o depósito de combustível ao ar livre ou numa área bem ventilada.
 - Não encha demais o depósito de combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima do fundo do pescoço do depósito de combustível.
 - Mantenha o combustível afastado de faíscas, chamas abertas, chamas piloto, calor, e outras fontes de ignição.
 - Verifique se existem rachas ou fugas nas linhas do combustível, depósito, tampão e acessórios. Substitua se necessário.
 - Se derramar combustível, aguarde até que este evapore antes de colocar o motor em funcionamento.
1. Limpe a área do tampão de combustível de sujidade e entulho. Remova o tampão do combustível.
 2. Encha o depósito de combustível (A, Figura 5) com combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima do fundo do pescoço do depósito de combustível (C).
 3. Instale de novo o tampão do combustível.

Ligar e Desligar o motor

Ver Figura: 6, 7

Ligar o Motor



ADVERTÊNCIA

A retracção rápida do cabo de arranque (coice) irá puxar as mãos e os braços na direcção do motor mais rapidamente do que consegue evitar.

Tal pode provocar ossos partidos, fracturas, hematomas ou entorses.

- Ao colocar o motor em funcionamento, puxe o cabo de arranque lentamente até sentir resistência, e depois puxe rapidamente para evitar o coice.



ADVERTÊNCIA

O combustível e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

Quando Colocar o Motor em Funcionamento

- Assegure que a vela de ignição, silenciador, tampão do combustível e purificador do ar (se instalado) estão em posição e fixos.
- Não accione o motor com a vela de ignição removida.
- Se o motor estiver imerso em óleo, defina o estrangulador (se instalado) para a posição OPEN/RUN (ABERTO/FUNCIONAMENTO), desloque a válvula reguladora (se instalada) para a posição FAST (RÁPIDO) e accione até que o motor arranque.



ADVERTÊNCIA

PERIGO DE GÁS VENENOSO O escape do motor contém monóxido de carbono, um gás venenoso que pode ser fatal em poucos minutos. NÃO é visível, NÃO tem cheiro, NÃO tem sabor. Mesmo que não sinta o cheiro dos gases de escape, não deixa de estar exposto ao gás monóxido de carbono. Se começar a sentir-se doente, com tonturas ou fraqueza ao usar este produto, desligue-o e dirija-se DE IMEDIATO para um local bem ventilado. Consulte o médico. Pode estar com envenenamento por monóxido de carbono.

- Trabalhe com este produto UNICAMENTE no exterior, longe de janelas, portas e entradas de ventilação para reduzir o risco de acumulação de monóxido de carbono gasoso e do possível arrastamento para espaços frequentados.
- Instale alarmes de monóxido de carbono alimentados a bateria ou de ligação à corrente com bateria de emergência em conformidade com as instruções do fabricante. Os detectores de fumos não detectam o monóxido de carbono gasoso.
- NÃO use este produto no interior de habitações, garagens, caves, espaços com pouca altura, estábulos, ou outros espaços parcialmente fechados ainda que possam existir ventiladores ou portas e janelas abertas para ventilação. O monóxido de carbono pode acumular-se rapidamente nesses espaços e aí permanecer durante horas, mesmo depois de desligar este produto.
- Coloque SEMPRE este produto num local a favor do vento e aponte o escape do motor afastando-o de espaços ocupados.

AVISO Este motor foi enviado da Briggs & Stratton sem óleo. Antes de colocar o motor em funcionamento, assegure-se que adiciona óleo de acordo com as instruções neste manual. Se colocar o motor em funcionamento sem óleo, este ficará danificado sem reparação e não será coberto pela garantia.

Determinar o Sistema de Arranque

Antes de ligar o motor, tem de determinar o tipo de sistema de arranque que está no seu motor. O seu motor dispõe de um dos seguintes tipos.

- **Sistema ReadyStart®:** este sistema apresenta um estrangulador com controlo automático da temperatura. Não tem um estrangulador manual ou uma bomba auxiliar de arranque.
- **Sistema de Bomba Auxiliar de Arranque:** Apresenta um botão vermelho para utilizar quando se arranca com temperaturas frias. Não dispõe de um estrangulador manual.
- **Sistema do Estrangulador:** Apresenta um estrangulador para utilizar quando se arranca com temperaturas frias. Alguns modelos apresentam um controlo do estrangulador separado enquanto outros combinam o controlo estrangulador/válvula reguladora. Este tipo não dispõe de bomba auxiliar de arranque.

Para ligar o seu motor, siga as instruções para o tipo de sistema de arranque que possui.

Nota: Alguns motores e equipamentos possuem controlos à distância e dispositivos de segurança. Antes de ligar o motor, consulte no manual do equipamento a localização e o funcionamento destes controlos e dispositivos.

Sistema ReadyStart

1. Verifique o óleo do motor. Consulte a secção **Verificar nível de óleo**.
2. Assegure-se que os controlos de direcção do equipamento estão desengatados.
3. Rode a válvula de corte de combustível (A, Figura 6), se instalada, para a posição ON (LIGADA).
4. Desloque o controlo da válvula reguladora (B, Figura 6), se instalado, para a posição FAST (RÁPIDO). Opere o motor na posição de rápido.
5. Empurre o interruptor de paragem (D, Figura 6), se instalado, para a posição ON (LIGADO).
6. Segure a alavanca de paragem do motor (C, Figura 7), caso exista, contra o manípulo.
7. **Arranque manual, se instalado:** Segure firmemente o manípulo do cabo de arranque (E, Figura 7). Puxe o manípulo do cabo de arranque lentamente até sentir resistência, depois puxe rapidamente.



ADVERTÊNCIA

A retracção rápida do cabo de arranque (coice) irá puxar as mãos e os braços na direcção do motor mais rapidamente do que consegue evitar. Tal pode provocar ossos partidos, fracturas, hematomas ou entorses. Ao colocar o motor em funcionamento, puxe o cabo de arranque lentamente até sentir resistência, e depois puxe rapidamente para evitar o coice.

8. **Arranque eléctrico, se instalado:** Rode o arrancador eléctrico (D) para a posição ON/START (LIGADO/ARRANQUE).

AVISO Para aumentar a vida do motor de arranque, use ciclos de arranque curtos (máximo de cinco segundos) Aguarde um minuto entre ciclos de arranque.

Nota: Se o motor não arrancar após várias tentativas, contacte o seu concessionário local ou vá a **BRIGGSandSTRATTON.com** ou telefone para **1-800-233-3723** (nos EUA).

Sistema da Bomba auxiliar de arranque

1. Verifique o óleo do motor. Consulte a secção **Verificar nível de óleo**.
2. Assegure-se que os controlos de direcção do equipamento estão desengatados.
3. Rode a válvula de corte de combustível (A, Figura 6), para a posição ON (LIGADO).
4. Desloque o controlo da válvula reguladora (B, Figura 6), se instalado para a posição de FAST (RÁPIDO). Opere o motor na posição de rápido.
5. Carregue no botão vermelho da bomba auxiliar de arranque (G, Figura 6) três (3) vezes.

Nota: O estrangulamento é normalmente desnecessário quando reiniciar um motor quente.

6. Segure a alavanca de paragem do motor (C, Figura 7), se instalada, contra o manípulo.
7. **Arranque manual, se instalado:** Segure firmemente o manípulo do cabo de arranque (E, Figura 6). Puxe o manípulo do cabo de arranque lentamente até sentir resistência, depois puxe rapidamente.



ADVERTÊNCIA

A retracção rápida do cabo de arranque (coice) irá puxar as mãos e os braços na direcção do motor mais rapidamente do que consegue evitar. Tal pode provocar ossos partidos, fracturas, hematomas ou entorses. Ao colocar o motor em funcionamento, puxe o cabo de arranque lentamente até sentir resistência, e depois puxe rapidamente para evitar o coice.

8. **Arranque eléctrico, se instalado:** Rode o arrancador eléctrico (D) para a posição ON/START (LIGADO/ARRANQUE).

AVISO Para aumentar a vida do motor de arranque, use ciclos de arranque curtos (máximo de cinco segundos) Aguarde um minuto entre ciclos de arranque.

Nota: Se o motor não arrancar após várias tentativas, contacte o seu concessionário local ou vá a **BRIGGSandSTRATTON.com** ou telefone para **1-800-233-3723** (nos EUA).

Sistema do Estrangulador

1. Verifique o óleo do motor. Consulte a secção **Verificar nível de óleo**.
2. Assegure-se que os controlos de direcção do equipamento estão desengatados.
3. Rode a válvula de corte de combustível (A, Figura 6), para a posição ON (LIGADO).
4. Desloque o controlo da válvula reguladora (B, Figura 6), se instalado para a posição de FAST (RÁPIDO). Opere o motor na posição de rápido.
5. Desloque o controlo do estrangulador (F, Figura 6), para a posição CLOSED (FECHADA).

Nota: O estrangulamento é normalmente desnecessário quando reiniciar um motor quente.

6. Segure a alavanca de paragem do motor (C, Figura 7), se instalada, contra o manípulo.
7. **Arranque manual, se instalado:** Segure firmemente o manípulo do cabo de arranque (E, Figura 6). Puxe o manípulo do cabo de arranque lentamente até sentir resistência, depois puxe rapidamente.



ADVERTÊNCIA

A retracção rápida do cabo de arranque (coice) irá puxar as mãos e os braços na direcção do motor mais rapidamente do que consegue evitar. Tal pode provocar ossos partidos, fracturas, hematomas ou entorses. Ao colocar o motor em funcionamento, puxe o cabo de arranque lentamente até sentir resistência, e depois puxe rapidamente para evitar o coice.

8. **Arranque eléctrico, se instalado:** Rode o interruptor de chave para a posição OFF (DESLIGADO).

AVISO Para aumentar a vida do motor de arranque, use ciclos de arranque curtos (máximo de cinco segundos) Aguarde um minuto entre ciclos de arranque.

9. À medida que o motor aquece, desloque o controlo do estrangulador (F, Figura 6) para a posição OPEN (ABERTA).

Nota: Se o motor não arrancar após várias tentativas, contacte o seu concessionário local ou vá a **BRIGGSandSTRATTON.com** ou telefone para **1-800-233-3723** (nos EUA).

Desligar o motor



ADVERTÊNCIA



O combustível e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

- Não estrangule o carburador para parar o motor.

1. **Alavanca de paragem do motor, se instalada:** Solte a alavanca de paragem do motor (E, Figura 7).

Interruptor de paragem, se instalado: Desloque o interruptor de paragem (D, Figura 6) para a posição OFF (DESLIGADO).

Controlo da válvula reguladora, se instalado: Desloque o controlo da válvula reguladora (B, Figura 6) para a posição STOP.

Interruptor de chave, se instalado: Rode o interruptor de chave para a posição OFF/STOP. Consulte no manual do equipamento a localização e operação do interruptor de chave. Remova a chave e guarde-a num local seguro fora do alcance de crianças.

2. Depois do motor parar, rode a válvula de corte de combustível (A, Figura 6), se instalada, para a posição CLOSED (FECHADA).

Manutenção

AVISO Se o motor estiver inclinado durante a manutenção, o depósito de combustível, se estiver montado no motor, deve estar vazio e o lado da vela de ignição deve estar para cima. Se o depósito de combustível não estiver vazio e se o motor for inclinado em qualquer outra direcção, pode ser difícil de arrancar devido a óleo ou gasolina a contaminar o filtro do ar e/ou a vela de ignição.



ADVERTÊNCIA

Ao executar uma intervenção de manutenção que exija inclinar a unidade, o depósito de combustível, se estiver montado no motor, deve estar vazio ou o combustível pode vaziar e provocar um incêndio ou uma explosão.

Recomendamos que visite um Concessionário de Assistência Autorizado Briggs & Stratton para qualquer intervenção de manutenção e assistência do motor e peças do motor.

AVISO Todos os componentes usados na construção deste motor devem permanecer montados para um funcionamento adequado.



ADVERTÊNCIA



Qualquer ignição involuntária pode originar um incêndio ou choque eléctrico.

Qualquer arranque involuntário pode originar emaranhamento, amputação traumática, ou laceração.

Perigo de incêndio

Antes de executar qualquer ajuste ou reparação:

- Desligue o fio da vela de ignição e mantenha-o afastado da vela de ignição.
- Desligue a bateria e o terminal negativo (só em motores com arranque eléctrico.)
- Use apenas as ferramentas adequadas.
- NÃO modifique a mola de controlo, as ligações ou outras peças para aumentar a velocidade do motor.
- As peças de substituição têm de ser iguais às peças originais e devem ser instaladas nas mesmas posições. Outras peças podem não ter o mesmo bom desempenho, podem danificar a unidade e podem provocar ferimentos.
- Não golpeie o volante do motor com um martelo ou outro objecto duro porque o volante pode mais tarde quebrar durante o funcionamento.

Ao testar a ignição:

- Utilize um verificador de velas de ignição aprovado.
- Não teste a existência de faíscas com a vela de ignição removida.

Manutenção do Controlo de Emissões

A manutenção, substituição, ou reparação dos dispositivos e sistema de controlo de emissões podem ser levadas a cabo por qualquer entidade individual ou colectiva de reparação de motores todo-terreno. Todavia, para obter a manutenção de controlo de emissões "isenta de custos", o trabalho tem de ser executado por um concessionário autorizado de fábrica. Ver as Declarações de Controlo de Emissões.

Plano de Manutenção

Primeiras 5 Horas
<ul style="list-style-type: none">Mude o óleo.
A cada 8 Horas ou Diariamente
<ul style="list-style-type: none">Verifique o nível do óleo do motorLimpe a área à volta do silenciador e dos controlosLimpe a grelha de admissão de ar.
A cada 25 Horas ou Anualmente
<ul style="list-style-type: none">Limpe o filtro do ar ¹Limpe o pré-filtro ¹
A cada 50 Horas ou Anualmente
<ul style="list-style-type: none">Mude o óleo do motorManutenção do sistema de escape
Anualmente
<ul style="list-style-type: none">Substitua a vela de igniçãoSubstitua o filtro do arSubstitua o pré-filtroSubstitua o filtro do combustívelManutenção do sistema de arrefecimento ¹

¹ Se houver muito pó ou resíduos transportados por via aérea, a limpeza deve ser mais frequente.

Carburador e Velocidade do Motor

Nunca faça ajustes ao carburador ou à velocidade do motor. O carburador foi configurado na fábrica para funcionar eficientemente na maioria das condições. NÃO modifique a mala de controlo, as ligações ou outras peças para aumentar a velocidade do motor. Se necessitar de algum ajuste, deve contactar um Concessionário de Assistência Autorizado Briggs & Stratton para a intervenção.

AVISO O fabricante do equipamento especifica a velocidade máxima do motor uma vez montado no equipamento. Não exceda esta velocidade. Se tiver dúvidas quanto à velocidade máxima do equipamento, ou sobre a regulação de fábrica da velocidade do motor, deve contactar um Concessionário de Assistência Autorizado Briggs & Stratton para esclarecimento. Para que o equipamento funcione bem e em segurança, a velocidade do motor só deve ser ajustada por um técnico de assistência habilitado.

Manutenção da vela de ignição

Ver Figura: 8

Verifique a folga (A, Figura 8) com um calibrador (B). Se necessário, redefina a folga. Coloque e aperte a vela de ignição com o binário recomendado. Para obter a configuração da folga ou o binário, consulte a secção **Especificações**.

Nota: Em algumas regiões, a legislação local exige que se use uma vela de ignição com resistência para suprimir sinais da ignição. Se este motor estiver originalmente equipado com uma vela de ignição com resistência, faça a substituição por outra do mesmo tipo.

Manutenção do sistema de escape



ADVERTÊNCIA

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

Queimaduras térmicas graves podem ocorrer por contacto.

Entulhos combustíveis, tal como folhas, relva, mato, etc. podem incendiar-se.

- Deixe que o silenciador, o cilindro do motor e palhetas arrefeçam antes de tocar neles.
- Retire os resíduos que se acumulem na zona do silenciador e na do cilindro.
- É uma violação do Código de Recursos Públicos da Califórnia, Secção 4442, usar ou operar o motor em ou perto de qualquer terreno de cobertura florestal, cobertura de arbustos, ou cobertura de relva, a menos que o sistema de escape esteja equipado com um pára-chispas que cumpra com todas as leis locais ou estatais aplicáveis. Outras áreas estatais ou federais podem ter leis semelhantes. Para obter um pára-chispas concebido para o sistema de escape instalado neste motor, contacte o fabricante original do equipamento.

Retire os resíduos que se acumulem na zona do silenciador e na do cilindro. Examine o silenciador em busca de fendas, corrosão ou outros danos. Remova o pára-chispas, se instalado, e verifique se apresenta danos ou obstruções de carbono. Se detectar danos, monte peças de substituição antes de operar o equipamento.



ADVERTÊNCIA

As peças de substituição têm de ser iguais às peças originais e devem ser instaladas nas mesmas posições. Outras peças podem não ter o mesmo bom desempenho, podem danificar a unidade e podem provocar ferimentos.

Mudar o óleo do motor

Ver Figura: 9, 10, 11, 12



ADVERTÊNCIA



O combustível e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

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

Queimaduras térmicas graves podem ocorrer por contacto.

- Se drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior, o depósito de combustível deve estar vazio ou o combustível pode vazar e resultar num incêndio ou explosão.
- Deixe que o silenciador, o cilindro do motor e palhetas arrefeçam antes de tocar neles.

O óleo usado é um resíduo perigoso e deve ser eliminado de forma adequada. Não deitar fora com o lixo normal. Verifique com as suas autoridades locais, centro de assistência ou concessionário a existência de instalações de eliminação/reciclagem seguras.

Remover Óleo

Pode drenar o óleo pelo orifício de drenagem inferior ou pelo tubo de enchimento de óleo superior.

- Com o motor desligado mas ainda quente, desligue o fio da vela de ignição (D, Figura 9) e mantenha-o afastado da vela de ignição (E).
- Remova o bujão de drenagem de óleo (F, Figura 10). Drene o óleo para um recipiente aprovado.

Nota: Qualquer um dos bujões de drenagem de óleo (G, Figura 10) pode ser colocado no motor.

- Depois de drenado o óleo, coloque e aperte o bujão de drenagem de óleo (F, Figura 10).
- Se drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior (C, Figura 11), mantenha a extremidade da vela da ignição (E) do motor para cima. Drene o óleo para um recipiente aprovado.



ADVERTÊNCIA

Se drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior, o depósito de combustível deve estar vazio ou o combustível pode vazar e resultar num incêndio ou explosão. Para esvaziar o depósito de combustível, faça funcionar o motor até que pare por falta de combustível.

Adicionar Óleo

- Certifique-se de que a unidade está nivelada.

- Limpe a área de enchimento do óleo de quaisquer entulhos.
 - Consulte na secção **Especificações** sobre a capacidade de óleo.
1. Remova a vareta (A, Figura 12) e limpe com um pano limpo.
 2. Adicione óleo lentamente pelo tubo de enchimento de óleo (C, Figura 12). **Não encher demais.** Depois de adicionar o óleo, aguarde um minuto e depois verifique o nível do óleo.
 3. Coloque e aperte a vareta (A, Figura 12).
 4. Remova a vareta e verifique o nível do óleo. Verifique se o nível do óleo está no topo do indicador (B, Figura 12) na vareta.
 5. Recoloque e aperte a vareta (A, Figura 12).
 6. Ligue o fio da vela de ignição (D, Figura 9) à vela de ignição (E).

Manutenção do Filtro do ar

Ver Figura: 13, 14



ADVERTÊNCIA

O combustível e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

- Nunca coloque em funcionamento ou opere o motor com o conjunto do purificador do ar (se instalado) ou o filtro do ar (se instalado) removidos.

AVISO Não use ar pressurizado ou solventes para limpar o filtro. O ar pressurizado pode danificar o filtro e os solventes podem dissolver o filtro.

Consulte no **Plano de Manutenção** os requisitos de assistência.

Diferentes modelos usam filtro de espuma ou de papel. Alguns modelos podem ainda dispor de um pré-filtro opcional que pode ser lavado e reutilizado. Compare as ilustrações no presente manual com o tipo instalado no seu motor e faça a assistência do seguinte modo.

Filtro do ar de espuma

1. Desloque o fecho de deslizar (A, Figura 13) para a posição de desbloquear e abra a tampa (B).
2. Remova o elemento de espuma (C, Figura 13) da base do filtro do ar.
3. Lave o elemento de espuma (C, Figura 13) com detergente líquido e água. Aperte o elemento de espuma até estar seco num pano limpo.
4. Sature o elemento de espuma (C, Figura 13) com óleo do motor limpo. Para remover o óleo de motor em excesso, aperte o elemento de espuma num pano limpo.
5. Instale o elemento de espuma (C, Figura 13) na base do filtro do ar.
6. Feche a tampa (B, Figura 13) e desloque o fecho de deslizar para a posição bloqueada.

Filtro do ar de papel

1. Desaperte o(s) fixador(es) (A, Figura 14).
2. Remova a tampa (B, Figura 14).
3. Remova o pré-filtro (D, Figura 14), se instalado, e o filtro (C) da base do filtro de ar.
4. Para libertar o entulho, bata levemente com o filtro (C, Figura 14) numa superfície dura. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua por um novo filtro.
5. Lave o pré-filtro (D, Figura 14) com detergente líquido e água. Deixe o pré-filtro secar bem ao ar. **Não oleie o pré-filtro.**
6. Monte o pré-filtro seco (D, Figura 14) no filtro (C) com a extremidade (E) do pré-filtro na parte inferior das pregas do filtro.
7. Coloque o filtro (C, Figura 14) e o pré-filtro (D) na base do filtro de ar.
8. Coloque as patilhas da tampa (F, Figura 14) nos encaixes (G).
9. Feche a tampa (B, Figura 14) e prenda o(s) fixador(es) (A). Certifique-se de que o dispositivo de fixação está fixo.

Manutenção do sistema de combustível

Ver Figura: 15, 16



ADVERTÊNCIA

O combustível e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

- Mantenha o combustível afastado de faíscas, chamas abertas, chamas piloto, calor, e outras fontes de ignição.
- Verifique se existem rachas ou fugas nas linhas do combustível, depósito, tampão e acessórios. Substitua se necessário.
- Antes de limpar ou substituir o filtro de combustível, drene o depósito de combustível ou feche a válvula de corte de combustível.
- Se derramar combustível, aguarde até que este evapore antes de colocar o motor em funcionamento.
- As peças de substituição têm de ser iguais às peças originais e devem ser instaladas nas mesmas posições.

Filtro de combustível, se instalado

1. Antes de limpar ou substituir o filtro de combustível (A, Figura 15), drene o depósito de combustível ou feche a válvula de corte de combustível. Caso contrário pode ocorrer um derrame de combustível e provocar um incêndio ou uma explosão.
2. Use um alicate para comprimir as patilhas (B, Figura 15) nos grampos (C), e depois retire os grampos do filtro de combustível (A). Torça e puxe os tubos de combustível (D) para fora do filtro de combustível.
3. Verifique se os tubos de combustível (D, Figura 15) apresentam fissuras ou fugas. Substitua se necessário.
4. Substitua o filtro de combustível (A, Figura 15) por um filtro sobressalente original.
5. Fixe bem os tubos de combustível (D, Figura 15) com grampos (C) como se mostra.

Filtro de combustível, se instalado

1. Remova o tampão do combustível (A, Figura 16).
2. Remova o filtro de combustível (B, Figura 16).
3. Se o filtro de combustível estiver sujo, limpe-o ou substitua-o. Se substituir o filtro de combustível, tenha o cuidado de usar um filtro de combustível sobressalente original.

Manutenção do sistema de arrefecimento



ADVERTÊNCIA

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

Queimaduras térmicas graves podem ocorrer por contacto.

Entulhos combustíveis, tal como folhas, relva, matos, etc. podem incendiar-se.

- Deixe que o silenciador, o cilindro do motor e palhetas arrefeçam antes de tocar neles.
- Retire os resíduos que se acumulem na zona do silenciador e na do cilindro.

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

Este motor é arrefecido a ar. O fluxo de ar pode sofrer restrições devido a sujidade ou resíduos, provocando o sobreaquecimento do motor, um fraco desempenho do mesmo e menor durabilidade.

1. Use uma escova para remover os resíduos da grelha de admissão de ar.
2. Mantenha a limpeza de ligações, molas e controlos.
3. Mantenha a área à volta e por detrás do silenciador, caso exista, livre de resíduos combustíveis.
4. Verifique se as aletas do arrefecedor de óleo, caso exista, estão livres de sujidade e resíduos.

Ao fim de algum tempo, os resíduos podem acumular-se nas aletas de arrefecimento do cilindro e provocar o sobreaquecimento do motor. Estes resíduos não se podem remover sem a desmontagem parcial do motor. Solicite a um Concessionário de Assistência Autorizado Briggs & Stratton que inspecione e limpe o sistema de arrefecimento de ar conforme recomendação no **Plano de Manutenção**.

Armazenamento



ADVERTÊNCIA

O combustível e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no depósito

- Armazene afastado de fornalhas, fogões, aquecedores de água ou outros aparelhos que tenham chamas piloto ou outras fontes de ignição porque estas podem incendiar os vapores do combustível.

AVISO Armazene o motor nivelado (posição de funcionamento normal). Se o motor estiver inclinado para armazenamento, o depósito de combustível deve estar vazio e o lado da vela de ignição deve estar para cima. Se o depósito de combustível não estiver vazio e se o motor for inclinado em qualquer outra direcção, pode ser difícil de arrancar devido a óleo ou gasolina a contaminar o filtro do ar e/ou a vela de ignição.

Sistema do Combustível

O combustível pode ficar velho quando armazenado durante mais de 30 dias. O combustível velho faz com que se formem depósitos de ácido e goma no sistema do combustível ou em peças essenciais do carburador. Para manter o combustível fresco, use **Fórmula Avançada de Tratamento do Combustível e Estabilizador da Briggs & Stratton**, disponível onde forem vendidas peças de assistência genuínas da Briggs & Stratton.

Não existe necessidade de escoar a gasolina do motor se for adicionado um estabilizador do combustível de acordo com as instruções. Faça funcionar o motor durante 2 minutos para circular o estabilizador através do sistema do combustível antes do armazenamento.

Se a gasolina no motor não foi tratada com um estabilizador do combustível, deve ser drenada para um recipiente aprovado. Faça funcionar o motor até que pare por falta de combustível. Recomenda-se o uso de um estabilizador do combustível no recipiente de armazenamento para manter a frescura.

Óleo do Motor

Enquanto o motor está quente, troque o óleo do motor. Consulte a secção **Mudar o óleo do motor**.

Resolução de Problemas

Para obter assistência, contacte o seu concessionário local ou vá a **BRIGGSandSTRATTON.com** ou ligue para **1-800-233-3723** (nos USA).

Especificações

Modelo:120000	
Cilindrada	11.57 ci (190 cm ³)
Cilindro	2.687 in (68,25 mm)
Curso	2.047 in (52 mm)
Capacidade do Cáter de Óleo	18 - 20 oz (.54 - .59 L)
Folga da Vela de Ignição	.020 in (.51 mm)
Binário da Vela de Ignição	180 lb-in (20 Nm)
Folga de ar da armação	.006 - .010 in (.15 - .26 mm)
Folga da Válvula de Admissão	.005 - .007 in (.13 - .18 mm)
Folga da Válvula de Escape	.007 - .009 in (.18 - .23 mm)

A potência do motor diminui 3,5% por cada 300 metros (1000 pés) acima do nível do mar e 1% por cada 5,6 °C (10 °F) acima dos 25 °C (77 °F). O motor irá funcionar de forma satisfatória a um ângulo de até 15°. Consulte no **Manual do Utilizador** do equipamento os limites autorizados para uma operação segura em declives.

Peças de Assistência - Modelo:120000	
Peças de Assistência	Número da peça
Filtro do ar de espuma	797301
Filtro do ar de papel	491588, 5043
Pré-filtro, filtro do ar	493537, 5067
Óleo - SAE 30	100005
Fórmula Avançada de Tratamento do Combustível e Estabilizador	100117, 100120
Filtro do Combustível	298090, 5018
Vela de Ignição com Resistência	799876
Chave de velas de ignição	89838, 5023
Verificador de velas	19368

Recomendamos que visite um Concessionário de Assistência Autorizado Briggs & Stratton para qualquer intervenção de manutenção e assistência do motor e peças do motor.

Potência nominal: A potência total nominal para os modelos de motores a gasolina individuais está rotulada em conformidade com a SAE (Sociedade de Engenheiros Automobilísticos), Procedimento de Potência de Motor Pequeno e Binário Nominal, código J1940, e está classificada de acordo com a SAE J1995. Os valores de binário são obtidos a 2600 RPM para os motores com a indicação "rpm" na etiqueta e 3060 RPM para todos os outros; os valores de potência são obtidos a 3600 RPM. As curvas de potência total podem ser visualizadas em www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Os valores de potência útil são retirados com o purificador de escape e de ar instalados, enquanto os valores de potência total são recolhidos sem estes acessórios. A potência total do motor será superior à potência útil do motor e é influenciada por, entre outras coisas, condições ambientais de funcionamento e a variabilidade de motor para motor. Devido à vasta gama de produtos em que os motores são colocados, o motor a gasolina pode não desenvolver a potência total classificada quando utilizado num determinado equipamento eléctrico. Esta diferença deve-se a uma variedade de factores incluindo, mas não se limitando à, variedade dos componentes do motor (purificador do ar, escape, carregador, arrefecimento, carburador, bomba do combustível, etc.), limitações de aplicação, condições ambientais de funcionamento (temperatura, humidade, altitude) e a variabilidade de motor para motor. Devido às limitações de fabrico e de capacidade, a Briggs & Stratton pode substituir o motor desta série por um motor de classificação de potência superior.

Garantia

Garantia do Motor Briggs & Stratton

Em vigor a partir de Janeiro de 2016

Garantia limitada

A Briggs & Stratton assegura que, durante o período de garantia especificado, irá reparar ou substituir, sem qualquer encargo, qualquer peça com defeitos de material, de mão-de-obra ou ambos. Os encargos relativos ao transporte dos produtos sujeitos a reparação ou substituição ao abrigo desta garantia devem ser suportados pelo comprador. Esta garantia é válida pelos, e está sujeita aos, períodos de tempo e às condições abaixo apresentadas. Para obter assistência ao abrigo da garantia, procure o Concessionário de Assistência Autorizado mais próximo, usando o nosso mapa localizador em BRIGGSandSTRATTON.COM. O comprador deve contactar o revendedor autorizado e, em seguida, disponibilizar o produto ao revendedor autorizado para realização da inspecção e testes.

Não existe qualquer outra garantia expressa. Garantias implícitas, incluindo as referentes à comercialização e manutenção com um objectivo em particular, estão limitadas a um ano a contar do momento da aquisição, ou ao que é permitido por lei. Exclui-se a responsabilidade por danos incidentais ou consequenciais de acordo com o permitido por lei. Alguns estados ou países não permitem limitações quanto à duração de uma garantia implícita e alguns estados e países não permitem a exclusão ou limitação de danos incidentais ou consequenciais, por isso a limitação e exclusão acima podem não se aplicar ao seu caso. Esta garantia concede-lhe direitos legais específicos. Pode também ter outros direitos que variam de Estado para Estado ou de país para país ⁴.

Condições Normais da Garantia ^{1, 2}

Nome da Marca/Produto	Utilização pelo consumidor	Utilização comercial
Vanguard™ ³	36 meses	36 meses
Commercial Turf Series™; Série Comercial	24 meses	24 meses
Motores com camisa de ferro fundido Dura-Bore™	24 meses	12 meses
Todos os restantes motores Briggs & Stratton	24 meses	3 meses

¹ Estas são as nossas condições normais de garantia, mas ocasionalmente pode aplicar-se uma cobertura adicional da garantia não definida à data da publicação. Para obter uma relação das actuais condições da garantia para o seu motor, consulte BRIGGSandSTRATTON.com ou contacte o seu Concessionário de Assistência Autorizado Briggs & Stratton.

² Não há qualquer garantia para motores em equipamento utilizado para potência primária em vez de uma utilidade ou para geradores de apoio utilizados para fins comerciais. Os motores utilizados em competições ou em veículos comerciais ou de aluguer não estão abrangidos pela garantia.

³ Vanguard instalado em geradores de apoio: 24 meses para utilização pelo consumidor, sem garantia para utilização comercial. Vanguard instalado em veículos utilitários: 24 meses para utilização pelo consumidor, 24 meses para utilização comercial. Vanguard de 3 cilindros e arrefecimento líquido: consultar Política de Garantia de Motores 3/LC Briggs & Stratton.

⁴ Na Austrália - Os nossos produtos possuem garantias que não podem ser excluídas ao abrigo da lei australiana relativa aos direitos do consumidor. O consumidor terá direito a substituição ou reembolso, em caso de avaria grave, e a compensação por qualquer outra perda ou dano razoavelmente previsíveis. O consumidor terá ainda direito à reparação ou substituição dos produtos se a qualidade dos mesmos não for aceitável e se a avaria em questão não der origem a uma avaria grave. Para aceder ao serviço de garantia, contacte o revendedor autorizado mais próximo indicado no nosso mapa de localização de revendedores em

BRIGGSandSTRATTON.COM, efectue um telefonema para o número 1300 274 447, envie um e-mail para salesenquires@briggsandstratton.com.au ou escreva para Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, NSW, Austrália, 2170.

O período da garantia começa a partir da data da aquisição original efectuada pelo primeiro revendedor ou consumidor final. "Utilização pelo consumidor" significa utilização doméstica privada por um consumidor final. "Utilização comercial" significa todas as outras utilizações, incluindo a utilização para fins comerciais, de criação de receitas ou aluguer. No âmbito desta garantia, após a utilização de um produto para fins comerciais, este será considerado um produto para utilização comercial.

Guarde o comprovativo de compra. Caso não seja possível comprovar a data de aquisição inicial quando solicitar o serviço de garantia, a data de fabrico do produto será utilizada para determinar o período de garantia. Não é necessário o registo do produto para obter o serviço de garantia dos produtos da Briggs & Stratton.

Sobre a sua garantia

Esta garantia limitada abrange exclusivamente materiais relativos ao motor e/ou mão-de-obra, e não a substituição ou o reembolso do equipamento no qual o motor está montado. As intervenções de manutenção de rotina, as afinações, os ajustes, ou normal desgaste e ruptura não estão abrangidos por esta garantia. De igual modo, a garantia não se aplica se o motor tiver sido alterado ou modificado ou se o número de série do motor tiver sido adulterado ou removido. Esta garantia não abrange danos do motor ou problemas de desempenho causados por:

1. utilização de peças que não originais da Briggs & Stratton;
2. funcionamento do motor com óleo lubrificante insuficiente, contaminado ou de qualidade inadequada;
3. uso de combustível contaminado ou fora do prazo, gasolina formulada com mais de 10% de etanol, ou recurso a combustíveis alternativos como gás de petróleo liquefeito ou gás natural em motores não concebidos/fabricados de origem pela Briggs & Stratton para trabalhar com estes combustíveis;
4. sujidade que tenha penetrado no motor devido a deficiências na manutenção ou montagem do purificador de ar;
5. golpe num objecto provocado pela lâmina de corte de um cortador de relva rotativo, adaptadores de lâminas soltos ou mal montados, rotores, ou outros dispositivos acoplados à cambota, ou aperto excessivo da correia em V;
6. peças ou montagens associadas como embraiagens, transmissões, controlos do equipamento, etc., não fornecidos pela Briggs & Stratton;
7. sobreaquecimento devido a pedaços de erva, sujidade e resíduos, ou ninhos de roedores que entopem ou colmatam as aletas de arrefecimento ou a área do volante do motor, ou por operação do motor sem ventilação suficiente;
8. demasiada vibração devida a velocidade excessiva, montagem do motor mal apertada, lâminas de corte ou rotores soltos ou desequilibrados, ou acoplagem deficiente de componentes do equipamento à cambota;
9. má utilização, falta de manutenção de rotina, transporte, manuseamento, ou armazenagem do equipamento, ou montagem inadequada do motor.

O serviço de garantia apenas se encontra disponível através dos revendedores autorizados Briggs & Stratton. Localize o seu Concessionário de Assistência Autorizado mais próximo no nosso mapa de concessionários em BRIGGSandSTRATTON.COM ou ligando para 1-800-233-3723 (nos EUA).

80004537 (Rev.B)

Denna handbok innehåller säkerhetsinformation som gör dig uppmärksam på de faror och risker som är förknippade med motorer och hur man undviker dem. Den kan även innehålla instruktioner för en korrekt användning och skötsel av motor. Då Briggs & Stratton inte nödvändigtvis känner till vilken maskin denna motor driver, är det viktigt att du läser och förstår dessa anvisningar och anvisningarna för den maskin som motorn driver. **Spara instruktionerna för framtida referens.**

Anm.: Siffrorna och illustrationerna i handboken är enbart för referens, och kan skilja sig från just din modell. Kontakta din återförsäljare om du har frågor.

För reservdelar eller teknisk hjälp i framtiden, skriver du motorns modell-, typ- och kodnummer samt inköpsdatum här. De här numren finns på din motor (se avsnittet **Funktioner och regler**).

Inköpsdatum:	
Motormodell - Typ - Trim	
Motorns serienummer	

Lokalisera 2D-streckkoden på vissa motorer. Vid visning med en anordning med 2D-kapacitet kommer koden att öppna vår webbplats där du kan komma åt supportinformation för den här produkten. Datakostnader kan tillkomma. Vissa länder kanske inte har någon tillgänglig supportinformation online.



Förarens säkerhet

Säkerhetssymboler och signalord

Varningssymbolen används för att peka på säkerhetsinformation om risker som kan leda till personskador. Ett signalord (FARA, VARNING eller FÖRSIKTIGHET) används tillsammans med varningssymbolen för att tilldela risken en sannolikhet och hur allvariga skador som kan orsakas. Dessutom kan varningssymbolen användas för att visa på typen av fara.

FARA visar på en risk, som om den inte undviks, **leder till döden eller allvarlig skada.**

VARNING visar på en risk, som om den inte undviks, **kan leda till allvarlig skada eller döden.**

FÖRSIKTIGHET visar på en risk, som om den inte undviks, **kan orsaka lätt eller måttlig skada.**

OBS! indikerar en åtgärd som **kan orsaka skada på produkten.**

Farosymboler och deras innebörd

Symbol	Innebörd	Symbol	Innebörd
	Säkerhetsinformation om faror som kan leda till personskador.		Läs igenom och lär dig handboken innan du använder eller servar enheten.
	Brandrisk		Explosionsrisk
	Risk för elektriska stötar.		Risk för giftiga gaser.
	Risk för het yta		Bullerrisk - Hörselskydd rekommenderas vid längre användning.

Symbol	Innebörd	Symbol	Innebörd
	Risk för utslungade föremål - Ögonskydd.		Explosionsrisk
	Risk för köldskada		Risk för bakslag
	Risk för amputering - rörliga delar		Kemisk fara
	Termisk risk		Korrosiv

Säkerhetsmeddelanden



Vissa komponenter från denna produkt och dess tillhörande tillbehör innehåller kemikalier som i delstaten Kalifornien konstaterats kunna förorsaka cancer, genetiska skador eller hämma fortplantningen. Tvätta händerna efter användning.



Avgaserna från denna produkt innehåller kemikalier som i delstaten Kalifornien konstaterats orsaka cancer, födelsedefekter eller andra reproduktionsstörningar.



Briggs & Stratton-motorer är inte konstruerade för och ska inte användas för att driva: gocart-bilar, barn-fritids och fyrhjulingar (ATV), motorcyklar, svävare, flygande apparater och fordon som används för tävlingsbruk som inte sanktionerats av Briggs & Stratton. Information om produkter avsedda för tävlingsbruk finns på www.briggsracing.com. Vänd dig till Briggs & Strattons centrum för motoranvändningsområden på telefon (USA) 1-866-927-3349. Felaktiv användning kan leda till allvarliga och dödliga skador.

MÄRK

Motorn levereras från Briggs & Stratton utan olja. Fyll på olja enligt anvisningarna i handboken innan du startar motorn. Om du startar motorn utan olja skadas den så att den inte kan repareras och täcks inte av garantin.



Bränslet och dess ångor är **extremt lättantändliga och explosiva.**

Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

Påfyllning av bränsle

- Stäng av motorn och låt den svalna under minst 2 minuter innan tanklocket tas av.
- Fyll bränsletanken utomhus eller i ett välventilerat utrymme.
- Överfyll inte tanken. För att bensinen ska kunna expandera, ska bränslet inte nå ovanför nederkanten på tankens hals.
- Håll bränsle på avstånd från gnistor, öppna lågor, indikationslampor, värme och andra antändningskällor.
- Kontrollera att det inte finns sprickor eller läckor på bränsleledning, tank, lock och kopplingar. Byt vid behov.
- Låt utspillt bränsle förångas innan du startar motorn.

När maskinen startas

- Se till att tändstift, spjäll, tanklock och luftrenare (i förekommande fall) sitter ordentligt på plats.
- Dra **INTE** runt motorn med tändstiftet urtaget.

- Om motorn flödar, ska choken sättas (i förekommande fall) i läget ÖPPEN/KÖR, gasen (i förekommande fall) flyttas till läget SNABB och dra i snöret tills motorn startar.

Vid körning av maskinen

- Tippa INTE motorn eller maskinen i sådan vinkel att bränslet spills ut.
- Choka inte förgasaren för att stoppa motorn.
- Starta eller kör aldrig motorn utan luftrenare (i förekommande fall) eller luftfilter (i förekommande fall).

Vid oljebyte

- Om du tappar ur olja från det övre oljepåfyllningsröret, måste bränsletanken vara tom, annars kan bränsle rinna ut och orsaka brand eller explosion.

När maskinen tippas för underhåll

- Vid underhåll som kräver tippning av maskinen måste bränsletanken måste vara tom, annars kan bränsle läcka ut och orsaka brand eller explosion.

När utrustningen transporteras

- Transportera med TOM bränsletank eller med bränslets avstängningsventil i STÄNGT läge.

Vid förvaring av bränsle eller maskin med bränsle i tanken

- Förvara inte i närheten av ugnar, spisar, vattenvärmare eller annan utrustning med kontrollampor eller andra antändningskällor, eftersom de kan antända bränsleångor.



Motorstart skapar gnistor.

Gnistbildning kan antända lättantändliga gaser i närheten.

Det kan leda till explosion och brand.

- Om det finns läckande natur- eller LP-gas i området, ska motorn inte startas.
- Använd inte trycksatta startvätskor eftersom ångorna är lättantändliga.



VARNING FÖR GIFTIG GAS. Avgaser från motorn innehåller koloxid, som är en giftig gas som kan döda på bara några minuter. Koloxid är osynlig, smak- och luktlös. Även om du inte känner lukten av avgaser, kan du ändå utsättas för koloxidgas. Om du börjar känna dig illamående, yr eller matt när du använder produkten, ska du stänga av den och GENAST gå ut i frisk luft. Uppsök läkare. Du kan vara koloxidförgiftad.

- Använd ENDAST denna produkt utomhus, på avstånd från fönster, dörrar och ventiler för att minska risken för att koloxid ska ansamlas och eventuellt dras in i bemannade utrymmen.
- Montera batteridrivet koloxidlarm eller plugin-koloxidlarm med reservbatteri enligt tillverkarens anvisningar. Brandlarm kan inte detektera koloxidgas.
- Kör INTE produkten inomhus, i garage, källare, kryputrymmen, skjul eller andra delvis slutna utrymmen, även om fläktar används eller dörrar och fönster öppnas för ventilation. Koloxid kan snabbt ansamlas i den här typen av utrymmen och kan dröja kvar i timmar, även efter att produkten stängts av.
- Placera ALLTID denna produkt i lä och rikta avgasutsläppet bort från bemannade utrymmen.



Snabb indragning av startsnöret (bakslag) drar hand och arm mot motorn innan man hinner släppa.

Kan leda till brutna ben, frakturer, blåmärken, o.d.

- När du startar motorn drar du långsamt i startlinan tills det tar emot och drar sedan snabbt för att inte bli skadad av att linan snabbt dras in.
- Avlägsna alla utvändiga utrustnings-/motorbelastningar innan motorn startas.
- Direktkopplade maskindelar som t.ex. blad, rotor, remskivor, kuggkransar, etc., måste vara ordentligt fästa.



Roterande delar kan komma i kontakt med eller trassla in händer, fötter, hår, kläder eller tillbehör.

Svåra skärskador eller t.o.m. amputation kan inträffa.

- Kör maskinen med skydden på plats.
- Håll händer och fötter på avstånd från snurrande delar.
- Fäst upp långt hår och ta av smycken.
- Bär inte löst sittande kläder, dragband eller andra föremål som kan trassla in sig.



Motorer som körs producerar värme. Motordelar, speciellt ljuddämparen, blir extremt varma.

Svåra brännskador kan inträffa vid beröring.

Brännbart skräp, som t.ex. löv, gräs, buskar, etc. kan börja brinna.

- Låt ljuddämpare, motorcylinder och kylflänsar svalna innan du rör dem.
- Ta bort skräp som samlats från området kring ljuddämparen och cylindern.
- Det är ett brott mot avsnitt 4442 av California Public Resource Code att använda eller köra motorn på eller i närheten av skog-, snår- eller grästäck mark om inte avgassystemet utrustats med en gnistfångare som uppfyller gällande lokala eller delstatliga lagar. Andra delstater eller federala jurisdiktioner kan ha liknande lagar. Kontakta den ursprungliga tillverkaren, återförsäljaren eller säljaren av utrustningen, för att få en gnistfångare som är konstruerad för avgassystemet i denna motor.



Oavsiktliga gnistor kan resultera i brand eller stötar.

Oavsiktlig start kan resultera i intrassling, traumatisk amputation eller skärsår.

Brandrisk

Före justering eller reparation:

- Lossa tändstiftskabeln och håll den borta från tändstiftet.
- Koppla ifrån batteriet vid den negativa polen (enbart motorer med elektrisk start).
- Använd endast rätt verktyg.
- Justera INTE regulatorfjädrar, regulatorlänkar eller andra delar för att höja motorvarvtalet.
- Reservdelar måste vara av samma design och installeras på samma sätt som originaldelarna. Andra delar fungerar sannolikt inte lika bra, kan skada enheten och kan leda till skador.
- Slå inte på svänghjulet med hammare eller hårt föremål, eftersom svänghjulet då kan splittras under gång.

Vid kontroll av tändningssystem:

- Använd godkänd gnistprovare.
- Kontrollera inte motorns tändningssystem med tändstiftet nedmonterat.

Funktioner och reglage

Motorreglage

Jämför bilden (bild: 1, 2, 3) med din motor och bekanta dig med var de olika funktionerna och reglagen sitter.

- Motorbeteckning **Modell - Typ - Kod**
- Motorns serienummer
- Snapsblåsa (om sådant finns)
- Bränsletank och lock
- Luftrenare
- Startsnörets handtag (om sådant finns)
- Oljesticka
- Oljeplugg

- I. Ljuddämpare, ljuddämparskydd, (om sådant finns), gnistskydd, (om sådant finns)
- J. Batteri (om sådant finns)
- K. Gasreglage, (om sådant finns)
- L. Stoppkontakt (om sådant finns)
- M. Bränslekran, om sådan finns
- N. Bränslefilter (om sådant finns)
- O. Luftintagsgaller
- P. Tändstift

C	Syntetisk 5W-30
D	5W-30

Motorreglagesymboler och deras innebörd

Symbol	Innebörd	Symbol	Innebörd
	Motorvarvtal - HÖGT		Motorvarvtal - LÅGT
	Motorvarvtal - STOPP		TILL - FRÅN
	Motorstart - choke STÄNGD		Motorstart - choke ÖPPEN
	Tanklock Bränslekran - ÖPPEN		Bränslekran - STÄNGD
	Bränslenivå - överfyll inte		

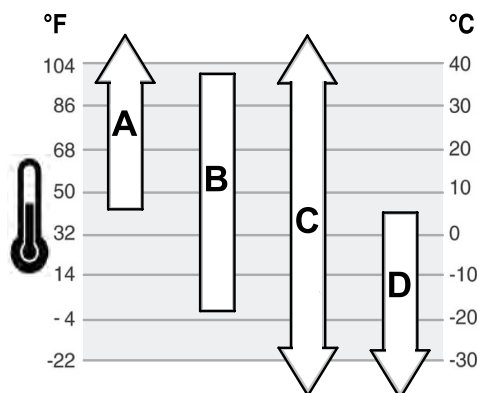
Användning

Oljerekommendationer

Oljevolym Se avsnittet *Specifikationer*.

Vi rekommenderar användning av Briggs & Strattons garanterade oljor för bästa prestanda. Andra detergentolja av hög kvalitet är acceptabla om de är klassificerade för följande användningsområden: SF, SG, SH, SJ eller högre. Använd inga specialtillsatser.

Utomhustemperaturerna avgör rätt oljeviskositet för motorn. Använd tabellen för att välja rätt viskositet för den förväntade utomhustemperaturens intervall.



A	SAE 30 – Under 4 °C (40 °F) blir det svårt att starta med SAE 30.
B	10W-30 – över 27 °C (80 °F) kan leda till ökad oljeförbrukning med 10W-30. Kontrollera oljenivån oftare.

Kontrollera oljenivån

Se bild: 4

Före påfyllning eller kontroll av olja

- Se till att motorn står plant.
- Rengör oljepåfyllningsområdet från smuts.

1. Ta ut mätstickan (F, bild 4) och torka av den med en ren trasa.
2. Installera och dra åt mätstickan (A, bild 4).
3. Ta bort mätstickan och kontrollera oljenivån. Rätt oljenivå är överst på den fulla indikatorn (B, bild 4) på mätstickan.
4. Om oljenivån är lägre, fyll långsamt på olja i motoroljaeröret (C, bild 4). **Överfyll inte.** När oljan tillsatts, vänta en minut och kontrollera därefter oljenivån igen.
5. Sätt tillbaka och dra åt mätstickan (A, bild 4).

Skydd mot för låg oljenivå (i förekommande fall)

Vissa motorer är utrustade med en sensor för låg oljenivå. Om oljan är låg kommer sensorn antingen att aktivera en varningslampa eller stanna motorn. Stanna motorn och följ de här stegen innan motorn startas om.

- Se till att motorn står plant.
- Kontrollera oljenivån. Se avsnittet **Kontrollera oljenivån**.
- Om oljenivån är låg fyll på en riktigt mängd olja. Starta motorn och se till att varningslampan (om den finns) inte tänts.
- Om oljenivån inte är låg ska motorn inte startas. Kontakta en godkänd försäljare av Briggs & Stratton för att justera oljeplanet.

Bränslerekommendationer

Bränslet måste uppfylla dessa krav:

- Ren, färsk, blyfri bensin.
- Minst 87 oktan/87 AKI (91 RON). Användning på hög höjd, se nedan.
- Bensin med upp till 10 % etanol kan användas.

MÅRK Använd inte icke-godkänd bensin som E15 och E85. Blanda inte olja i bensin eller ändra motorn för att köra på alternativa bränslen. Användning av ej godkända bränslen ger motorskador som inte omfattas av garantin.

För att skydda bränslesystemet från att det bildas gummi, blanda i bränslestabilisator i bränslet. Se **Förvaring**. Allt bränsle är inte likadant. Om det blir problem med starten eller prestandan, byt bränsleleverantör eller byt varumärke. Denna motor är kalibrerad för att användas med bensin. Avgaskontrollsystemet för denna motor är EM (Engine Modifications).

Hög höjd

På höjder över 1 524 meter (5 000 fot), går minst 85 oktan/85 AKI (89 RON) bensin bra.

För förgasarmotorer krävs en höghöjdsjustering för att bibehålla prestandan. Användning utan denna justering leder till försämrade prestanda, ökad bränsleförbrukning och ökade utsläpp. Kontakta en godkänd försäljare av Briggs & Stratton för information om justering för hög höjd. Användning av motorn på höjder under 762 meter (2 500 meter) med höghöjdsjustering rekommenderas inte.

För motorer med elektronisk bränsleinsprutning krävs ingen höghöjdsjustering.

Fylla på bränsle

Se bilden: 5



Bränslet och dess ångor är extremt lättantändliga och explosiva.

Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

Vid tankning

- Stäng av motorn och låt den svalna under minst 2 minuter innan tanklocket tas av.
- Fyll bränsletanken utomhus eller i ett välventilerat utrymme.

- Överfyll inte tanken. För att bensinen ska kunna expandera, ska bränslet inte nå ovanför nederkanten på tankens hals.
- Ha inte gnistor, öppna lågor, indikationslampor, värme och andra antändningskällor i närheten av bränsle.
- Kontrollera att det inte finns sprickor eller läckor på bränsleledningar, tank, lock och kopplingar. Byt vid behov.
- Låt utspilt bränsle förångas innan du startar motorn.

1. Rengör området runt tanklocket från smuts och skräp. Ta bort tanklocket.
2. Fyll på bränsletanken (A, bild 5) med bränsle. För att bränslet ska kunna expandera får man inte fylla på mer än till nederkanten av bränsletankens hals (B).
3. Sätt tillbaka tanklocket.

Starta och stanna motorn

Se bild: 6, 7

Starta motorn



VARNING

Snabb indragning av startsnöret (bakslag) drar hand och arm mot motorn innan man hinner släppa.

De kan leda till brutna ben, frakturer, blåmärken m.m.

- När du startar motorn drar du långsamt i startlinan tills det tar emot och drar sedan snabbt för att inte bli skadad av att linan snabbt dras in.



VARNING

Bränslet och dess ångor är extremt lättantändliga och explosiva.

Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

När maskinen startas

- Se till att tändstift, ljuddämpare, tanklock och luftrenare (i förekommande fall) sitter ordentligt på plats.
- Dra INTE runt motorn med tändstiftet urtaget.
- Om motorn flödar, ska choken (i förekommande fall) sättas i läget OPEN/RUN, gasen (i förekommande fall) flyttas till läget FAST och dra igång tills motorn startar.



VARNING

VARNING FÖR GIFTIG GAS Avgaser från motorn innehåller koloxid, som är en giftig gas som kan döda på bara några minuter. Koloxid är osynlig, smak- och luktlös. Även om du inte känner lukten av avgaser, kan du ändå utsättas för koloxidgas. Om du börjar känna dig illamående, yr eller matt när du använder produkten, ska du stänga av den och GENAST gå ut i frisk luft. Uppsök läkare. Du kan vara koloxidförgiftad.

- Använd ENDAST denna produkt utomhus, på avstånd från fönster, dörrar och ventiler för att minska risken för att koloxid ska ansamlas och eventuellt dras in i bemannade utrymmen.
- Montera batteridrivet koloxidlarm eller plugin-koloxidlarm med reservbatteri enligt tillverkarens anvisningar. Rökvarnare kan inte detektera koloxidgas.
- Kör INTE produkten inomhus, i garage, källare, kryputrymmen, skjul eller andra delvis slutna utrymmen, även om fläktar används eller dörrar och fönster öppnas för ventilation. Koloxid kan snabbt ansamlas i den här typen av utrymmen och kan dröja kvar i timmar, även efter att produkten stängts av.
- Placera ALLTID denna produkt i lä och rikta avgasutsläppet bort från bemannade utrymmen.

MÄRK Motorn levereras från Briggs & Stratton utan olja Fyll på olja enligt anvisningarna i handboken innan du startar motorn, Om du startar motorn utan olja skadas den så att den inte kan repareras och täcks inte av garantin.

Fastställ typ av startsystem.

Se efter vilken typ av startsystem din motor är försedd med innan du startar motorn. Den har en av följande typer.

- **ReadyStart®:** Detta har en temperaturstyrd automatchoke. Det finns ingen manuell choke eller snapsblåsa.
- **Motorer med snapsblåsa** Detta är en röd snapsblåsa som används för kallstarter. Det finns ingen manuell choke.

- **Choke:** Det finns en choke som används vid kallstarter. Vissa modeller har ett separat chokeregylage medan andra har ett kombinerat choke-/gasregylage. Denna typ saknar snapsblåsa.

Följ anvisningarna för ditt startsystem.

Anm.: Vissa motorer och maskiner har fjärregylage och säkerhetsanordningar. I bruksanvisningen beskrivs var dessa regylage och anordningar sitter och hur de används.

Ready Start

1. Kontrollera oljan. Se avsnittet **Kontrollera oljenivån**.
2. Se till att maskinens regylage, i förekommande fall, är urkopplade.
3. Öppna bränslekranen (ON) (A, bild 6), om sådan finns.
4. Flytta i förekommande fall gasregylaget (B, bild 6) till FAST. Kör motorn i FAST-läget.
5. Tryck stoppknappen (D, bild 6), om sådan finns, till ON.
6. Håll stoppspaken (C, bild 7), om sådan finns, mot handtaget
7. **Snörstart, om sådan finns:** Håll hårt i handtaget på startsnöret (E, bild 7). Dra långsamt i startsnörets handtag tills det tar emot och dra snabbt.



VARNING

Drar du snabbt i startsnöret (bakslag) dras din hand och arm snabbare mot motorn än du hinner släppa taget. Det kan resultera i brutna ben, frakturer, blåmärken m.m. När du startar motorn drar du långsamt i startlinan tills det tar emot och drar sedan snabbt för att inte bli skadad av att linan snabbt dras in.

8. **Elstart, om sådan finns:** Vrid elstartbrytaren till ON/START.

MÄRK Gör bara korta startförsök (högst fem sekunder) för att förlänga startmotorns livslängd. Vänta en minut mellan startförsöken.

Anm.: Vänd dig till närmaste återförsäljare eller gå in på BRIGGSandSTRATTON.com om motorn inte startar på flera försök.

Snapsblåsa

1. Kontrollera oljan. Se avsnittet **Kontrollera oljenivån**.
2. Se till att maskinens regylage, i förekommande fall, är urkopplade.
3. Öppna bränslekranen (A, bild 6), om sådan finns, till ON.
4. Flytta i förekommande fall gasregylaget (B bild 6) till fullgas FAST Kör maskinen i FAST-läget.
5. Tryck tre (3) gånger på den röda snapsblåsan (G, bild 6).

Anm.: Snapsning behövs vanligtvis inte vid start av varm motor.

6. Håll stoppspaken (C, bild 7), om sådan finns, mot handtaget.
7. **Snörstart, om sådan finns:** Håll hårt i handtaget på startsnöret (E, bild 6). Dra långsamt i startsnörets handtag tills det tar emot och dra snabbt.



VARNING

Drar du snabbt i startsnöret (bakslag) dras din hand och arm snabbare mot motorn än du hinner släppa taget. Det kan resultera i brutna ben, frakturer, blåmärken m.m. När du startar motorn drar du långsamt i startlinan tills det tar emot och drar sedan snabbt för att undvika backslag.

8. **Elstart, om sådan finns:** Vrid startströmbrytaren till ON/START.

MÄRK Gör bara korta startförsök för att förlänga startmotorns livslängd (högst fem sekunder). Vänta en minut mellan startförsöken.

Anm.: Vänd dig till närmaste återförsäljare eller gå in på BRIGGSandSTRATTON.com om motorn inte startar på flera försök.

Choke

1. Kontrollera oljan. Se avsnittet **Kontrollera oljenivån**.
2. Se till att maskinens regylage, om sådana finns, är urkopplade.
3. Stäng bränslekranen (A, bild 6), om sådan finns.
4. Flytta gasregylaget (B, bild 6) till fullgas FAST. Kör maskinen i läge FAST.
5. Stäng chokeregylaget CLOSED (F, bild 6).

Anm.: Chokning behövs vanligtvis inte vid start av varm motor.

- Håll motorstopparmen (C, bild 7), om sådan finns, mot handtaget.
- Snörstart, om sådan finns:** Håll hårt i handtaget på startsnöret (E, bild 6). Dra långsamt i startsnörets handtag tills det tar emot och dra snabbt.



VARNING

Drar du snabbt i startsnöret (bakslag) dras din hand och arm snabbare mot motorn än du hinner släppa taget. Det kan leda till brutna ben, frakturer, blåmärken m.m. När du startar motorn drar du långsamt i startlinan tills det tar emot och drar sedan snabbt för att inte bli skadad av att linan snabbt dras in.

- Startmotor, om tillämpligt** Vrid tändningsnyckeln till ON/START.

MÄRK Gör bara kortas startförsök (högst fem sekunder) för att förlänga startmotorns livslängd. Vänta en minut mellan startförsök.

- Flytta chokereglaget (F, bild 6) till OPEN när motorn värms upp.

Anm.: Vänd dig till närmaste återförsäljare eller gå in på **BRIGGSandSTRATTON.com** om motorn inte startar på upprepade startförsök.

Stanna motorn



VARNING



Bränslet och dess ångor är extremt lättantändliga och explosiva.

Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

- Använd inte chokereglaget på förgasaren för att stänga av motorn.

- Stoppspak, om sådan finns:** Släpp stoppspaken (E, bild 7).
Stoppkontakt, om sådan finns: För stoppbrytaren (D, bild 6) till OFF.
Gasreglage, om sådant finns: Ställ gasreglaget (B, bild 6) i läge STOP.
Tändningsnyckel, om sådan finns: Vrid tändningsnyckeln till OFF/STOP. Var tändningsnyckeln sitter och hur den används beskrivs i bruksanvisningen. Förvara nyckeln utom räckhåll för barn.
- Stäng i förekommande fall bensinkranen (CLOSED) (A, bild 6), när motorn stannat.

Underhåll

MÄRK Om maskinen tippas under underhållsarbete, måste tanken tömmas och tändstiftssidan vara uppåtvänd. Om inte bränsletanken är tom och maskinen tippas åt något håll, kan det vara svårt att starta på grund av att det har kommit olja eller besin på luftfiltret och/eller tändstiftet.



VARNING

Vid underhåll som kräver tippning av maskinen måste bränsletanken vara tom, annars kan bränsle läcka ut och orsaka brand eller explosion.

Vi rekommenderar att du tar kontakt med en auktoriserad Briggs & Stratton-verkstad för underhåll och reparation av motorn och dess delar.

MÄRK Alla de komponenter som använts för att bygga denna motor, måste sitta kvar för korrekt drift.



VARNING



Oavsiktliga gnistor kan resultera i brand eller stötar.

Oavsiktlig start kan resultera i intrassling, traumatisk amputation eller skärsår.

Brandrisk

Före justering eller reparation

- Lossa tändstiftskabeln och håll den borta från tändstiftet.
- Koppla bort batteriet vid minuspolen (endast motorer med elstart).
- Använd endast rätt verktyg.

- Justera INTE regulatorfjädrar, regulatorlänkar eller andra delar för att höja motorvarvtalet.
- Reservdelar måste vara av samma design och installeras på samma sätt som originaldelarna. Andra delar fungerar sannolikt inte lika bra, kan skada enheten och kan leda till skador.
- Slå inte på svänghjulet med hammare eller hårt föremål, eftersom svänghjulet då kan splittras under gång.

Vid kontroll av tändningssystem:

- Använd godkänd gnistprovare.
- Kontrollera inte motorns tändningssystem med tändstiftet nedmonterat.

Utsläppskontrollservice

Underhåll, byte eller reparation av avgaskontrollanordningar och system kan utföras av en verkstad eller person som reparerar motorer som inte är avsedda för väg. Men för att få utsläppskontrollservice "utan kostnad", måste arbetet utföras av en av tillverkaren godkänd säljare. Se Instruktioner om utsläppskontroll.

Underhållsschema

Första 5 timmarna
<ul style="list-style-type: none">Byt olja
Var 8:e timma eller en gång per dag
<ul style="list-style-type: none">Kontrollera motorns oljenivåRengör området runt ljuddämparen och reglagenRensa luftintagsgallret
Var 25:e timme eller en gång om året
<ul style="list-style-type: none">Rengör luftfiltret¹Rengör förfiltret¹
Var 50:e timme eller en gång om året
<ul style="list-style-type: none">Byt motoroljaUtför service på avgassystemet
Årligen
<ul style="list-style-type: none">Byta tändstiftByt luftfilterByt förfiltretByt bränslefilterUtför service på kylsystemet¹

¹ Rengör oftare i dammiga miljöer och där det finns luftburet skräp.

Förgasare och motorhastighet

Utför aldrig några justeringar på förgasaren eller motorns hastighet. Förgasaren ställdes in på fabriken för att fungera effektivt under de flesta förhållanden. Gör inga ändringar på regulatorfjäder, länkar eller andra delar för att öka motorns hastighet. Om justeringar krävs, kontakta en godkänd försäljare av Briggs & Stratton för service.

MÄRK Utrustningens tillverkare specificerar den maximala hastigheten för motorn som installerats på utrustningen. **Överstig** inte hastigheten. Om du inte är säker på vilken maximal hastighet som gäller för utrustningen, eller vilken motorhastighet som fabriksinställts, kontakta en godkänd försäljare av Briggs & Stratton för assistans. För en säker och korrekt funktion av utrustningen ska motorns hastighet endast justeras av en kompetent servicetekniker.

Kontrollera tändstiftet

Se bild: 8

Kontrollera gapet (A, bild 8) med ett trådkalibreringssystem (B). Återställ gapet om det behövs. Installera och dra åt tändstiftet till rekommenderat åtdragningsmoment. För gapinställning eller åtdragningsmoment, se avsnittet **Specifikationer**.

Anm.: I vissa områden fordrar den lokala lagstiftningen användning av avstörda tändstift för att undertrycka tändsignaler. Om denna motor ursprungligen utrustats med ett avstört tändstift, bör samma typ av tändstift användas vid byte.

Demontering av avgassystem



Motorer som körs producerar värme. Motordelar, speciellt ljuddämparen, blir extremt varma.

Svåra brännskador kan inträffa vid beröring.

Brännbart skräp, som t.ex. löv, gräs, buskar, etc. kan börja brinna.

- Låt ljuddämpare, motorcylinder och kylflänsar svalna innan du rör dem.
- Ta bort skräp som samlats från området kring ljuddämparen och cylindern.
- Det är ett brott mot avsnitt 4442 av California Public Resource Code att använda eller köra motorn på eller i närheten av skog-, snår- eller grästäck mark om inte avgassystemet utrustats med en gnistfångare som uppfyller gällande lokala eller delstatliga lagar. Andra delstater eller federala jurisdiktioner kan ha liknande lagar. Kontakta den ursprungliga tillverkaren, återförsäljaren eller säljaren av utrustningen, för att få en gnistfångare som är utformad för avgassystemet i denna motor.

Ta bort skräp som samlats från området kring ljuddämparen och cylindern. Kontrollera om ljuddämparen är sprucken, rostig eller skadad. Rengör flamskyddet och inspektera om det är skadat eller blockerat av kol. Om skada hittas, installera reservdelar innan någon drift.



Reservdelar måste vara av samma design och installeras på samma sätt som originaldelarna. Andra delar fungerar sannolikt inte lika bra, kan skada enheten och kan leda till skador.

Byta motorolja

Se bild: 9, 10, 11, 12



Bränslet och dess ångor är extremt lättantändliga och explosiva.

Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

Motorer som körs producerar värme. Motordelar, speciellt ljuddämparen, blir extremt varma.

Svåra brännskador kan inträffa vid beröring.

- Bränsletanken måste vara tom om du tappar ut oljan ur oljeröret på översidan, bränsle kan annars läcka ut och orsaka brand eller explosion.
- Låt ljuddämpare, motorcylinder och kylflänsar svalna innan du rör dem.

Använd olja är farligt avfall och måste avyttras korrekt. Blanda inte med hushållsavfall. Rådgör med lokala myndigheter, servicecenter eller handlare.

Urtappning av olja

Du kan tappa ur olja genom avtappningshålet på undersidan eller genom påfyllningshålet på översidan.

1. Med motorn avstängd men fortfarande varm, lossa tändstiftskabeln (A, bild 9) och håll den borta från tändstiftet.
2. Skruva ur oljepluggen (F, bild 10). Tappa ut oljan i en godkänd behållare.

Anm.: Någon av oljepluggarna (G, bild 10) finns på motorn.

3. Sätt tillbaka och dra åt oljepluggen (F, bild 10) när oljan runnit ut.
4. Om oljan tappas ut från ovasidans påfyllningsrör (C, bild 11) måste tändstiftssidan på motorn lyftas upp. Tappa ut oljan i en godkänd behållare.



Bränsletanken måste vara tom om du tappar ut oljan ur oljeröret på översidan, bränsle kan annars läcka ut och orsaka brand eller explosion. För att tömma bränsletanken ska motorn köras tills den stannar på grund av bränslebrist.

Påfyllning av olja

- Se till att motorn står plant.
 - Rengör omkring oljepåfyllningen.
 - Oljevolymen finns angiven i avsnittet Specifikationer.
1. Ta ut oljestickan (F, bild 12) och torka av den med en ren trasa.
 2. Håll sakta i olja i påfyllningshålet (C, bild 12). **Överfyll inte.** När oljan hållts i, vänta en minut och kontrollera därefter oljenivån.
 3. Sätt i och dra åt oljestickan (A, bild 12).
 4. Ta ur oljestickan och kontrollera oljenivån. Rätt oljenivå är överkant på fullmarkeringen (B, bild 12) på oljestickan.
 5. Sätt i och dra åt oljestickan (A, bild 12).
 6. Sätt på tändkabeln (D, bild 9) på tändstiftet (E).

Rengöra luftfiltret

Se bild: 13, 14



Bränslet och dess ångor är extremt lättantändliga och explosiva.

Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

- Starta eller kör aldrig motorn utan luftrenare (i förekommande fall) eller luftfilter (i förekommande fall).

MÅRK Använd inte tryckluft för att rengöra filtret. Tryckluft kan skada filtret och lösningsmedel löser upp filtret.

Se Underhållstabell vid service.

Olika modeller använder endera plastskum- eller pappersfilter. Vissa modeller har också tillbehöret förrenare som kan tvättas och återanvändas. Jämför bilderna i bruksanvisningen med den typ som finns på din motor och utför servicen enligt nedan.

Plastskumfilter

1. Lås upp låset (A, bild 13) och öppna kåpan (B).
2. Ta ut filterinsatsen (C, bild 13) ur kåpan.
3. Tvätta skumelementet (C, bild 13) i flytande tvättmedel och vatten. Krama skumelementet torrt i en ren tygbit.
4. Dränk in skumelementet (C, bild 13) i ren motorolja. För att få bort överskottet av motoroljan, kramas skumelementet ur i ett rent tyg.
5. Installera skumelementet (C, bild 13) i kåpan.
6. Stäng locket (B, bild 13) och lås skjutlåset (A).

Pappersluftfilter

1. Lossa fästet (fästena) (A, bild 14).
2. Ta bort kåpan (B, 14).
3. Ta bort förrenaren (D, bild 14), om sådan finns, och filtret (C) från luftfilterkåpan.
4. För att lossa skräp, knacka filtret (C, bild 14) lätt mot en hård yta. Är filtret väldigt smutsigt ska det bytas mot ett nytt.
5. Tvätta förrenaren (D, bild 14) i flytande tvättmedel och vatten. Låt förrenaren lufttorka helt. Smörj inte in förrenaren.
6. Montera det torra förfiltret (D, bild 14) på filtret (C) med läppen (E) på förfiltret mot nederdelen på det veckade filtret.
7. Installera filtret (C, bild 14) och förrenaren (D) i luftfilterkåpan.
8. Sätt i flikarna på kåpan (F, bild 14) i urtagen (G).
9. Stäng kåpan (B, bild 14) och fäst med fästet (fästena) (A). Se till att fästet (fästena) är åtdragna.

Service av bränslesystem

Se bilden: 15, 16



Bränslet och dess ångor är extremt lättantändliga och explosiva.

Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

- Ha inte gnistor, öppna lågor, indikationslampor, värme och andra antändningskällor i närheten av bränsle.
- Kontrollera att det inte finns sprickor eller läckor på bränsleledningar, tank, lock och kopplingar. Byt vid behov.
- Tappa ur tanken eller stäng bensinkranen innan du byter bränslefilter.
- Låt utspillt bränsle förångas innan du startar motorn.
- Utbytesdelarna måste vara de samma och installeras i samma position som originaldelarna.

Bränslefilter, om sådant finns

1. Tappa ur tanken eller stäng bensinkranen innan du byter bränslefilter (A, bild 15). Bränsle kan annars läcka ut och orsaka brand eller explosion.
2. Kläm samman flikarna på klämmorna (C) med en tång (B, bild 15) och dra sedan bort klämmorna från bränslefiltret (A). Vrid och dra av bränsleslangarna (D) från bränslefiltret.
3. Inspektera bränsleslangarna (D, bild 15) och titta efter sprickor och läckor. Byt vid behov.
4. Byt ut bränslefiltret (A, bild 15) mot en originaldel.
5. Fäst bränsleslangarna (D, bild 15) med klämmor (C) som på bilden.

Bränslefilter, om sådant finns

1. Ta av oljelocket (A, bild 16).
2. Ta av bränslefiltret (B, bild 16).
3. Rengör eller byt ut bränslefiltret om det är smutsigt. Använd en originalreservdel om du byter ut bränslefiltret.

Service av kylsystem



Motorer som körs producerar värme. Motordelar, speciellt ljuddämparen, blir extremt varma.

Svåra brännskador kan inträffa vid beröring.

Brännbart skräp, som t.ex. löv, gräs, buskar, etc. kan börja brinna.

- Låt ljuddämpare, motorcylinder och kylflänsar svalna innan du rör dem.
- Ta bort skräp som samlats från området kring ljuddämparen och cylindern.

MÅRK Använd inte vatten för att rengöra motorn. Vatten kan förorena bränslesystemet. Använd en borste eller torr trasa för att göra rent motorn.

Detta är en luftkyld motor. Denna motor är luftkyld. Skräp och smuts kan hindra luftflödet och få motorn att överhettas, vilket ger sämre prestanda och förkortar livslängden.

1. Avlägsna skräp från luftintaget med en borste eller torr trasa.
2. Håll länkar, fjädrar och reglage rena
3. Håll området runt och bakom ljuddämparen fria från antändbart skräp
4. Se till att kylflänsarna är fria från smuts och skräp.

Efter en tidsperiod kan skräp samlas i cylinderns kylflänsar och leda till en överhettning av motorn. Det här skräpet kan inte tas bort utan en delvis nedmontering av motorn. Se till att en godkänd försäljare av Briggs & Stratton kontrollerar och gör rent luftkylsystemet enligt instruktionerna i **Underhållningstabellen**.

Förvaring



Bränslet och dess ångor är extremt lättantändliga och explosiva.

Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

Vid förvaring av bränsle eller maskin med bränsle i tanken

- Förvara inte i närheten av ugnar, spisar, vattenvärmare eller annan utrustning med kontrollampor eller andra antändningskällor, eftersom de kan antända bränsleångor.

MÅRK Förvara maskinen plant (normalt arbetsläge). Om maskinen tippas under förvaringen, måste tanken tömmas och tändstiftssidan vara uppåtvänd. Om inte bränsletanken är tom och maskinen tippas åt något håll, kan det vara svårt att starta på grund av att det har kommit olja eller besin på luftfiltret och/eller tändstiftet.

Bränslesystem

Bränsle kan bli unket när det förvaras längre än 30 dagar. Unket bränsle orsakar att syra- och gummiavlagringar bildas i bränslesystemet eller på viktiga delar i förgasaren. För att bränslet ska hålla sig färskt, använd **Briggs & Stratton Advanced Formula Fuel Treatment & Stabilizer**, som finns överallt där originaldelar från Briggs & Stratton säljs.

Det är inte nödvändigt att tappa ut bensin från motorn om en bränslestabilisator tillsätts enligt anvisningarna. Kör motorn under två (2) minuter för att cirkulera stabilisatorn genom bränslesystemet innan den ska förvaras.

Har inte bensinen i motorn behandlats med en bränslestabilisator, måste den tappas ut i en godkänd behållare. Kör motorn tills den stannar av brist på bränsle. Vi rekommenderar att man använder bränslestabilisator i förvaringsbehållaren för att bränslet ska förbli färskt.

Motorolja

Byt olja medan motorn fortfarande är varm. Se avsnittet **Byt motorolja**.

Felsökning

Vänd dig till närmaste återförsäljare eller gå till **BRIGGSandSTRATTON.com** eller ring **1-800-233-3723** (i USA) om du behöver hjälp.

Data

Modell:120000	
Slagvolym	11.57 ci (190 cc)
Cylinderdiameter	2.687 in (68,25 mm)
Slaglängd	2.047 in (52 mm)
Oljebolym	18 - 20 oz (,54 - ,59 L)
Tändstiftsgap	.020 in (,51 mm)
Åtdragningsmoment, tändstift	180 lb-in (20 Nm)
Luftgap	.006 - .010 in (,15 - ,26 mm)
Spel, insugningsventil	.005 - .007 in (,13 - ,18 mm)
Spel, avgasventil	.007 - .009 in (,18 - ,23 mm)

Motoreffekten minskar 3,5 % för varje 300 meter över havsytan och 1 % för varje 5,6 °C över 25 °C. Motorn arbetar tillfredsställande i upp till 15° vinkel. Se maskintillverkarens **Bruksanvisning** beträffande säkra arbetsgränser på sluttningar.

Utbytesdelar - Model:120000	
Utbytesdel	Artikelnummer
Plastskumfilter	797301
Pappersluftfilter	491588, 5043
Förrenare, luftfilter	493537, 5067
Olja – SAE 30	100005
Bränsletillsats och bränslestabiliserare	100117, 100120
Bränslefilter	298090, 5018
Avstört tändstift	799876
Tändstiftsnycel	89838, 5023
Gnistprovare	19368

Vi rekommenderar att du tar kontakt med en auktoriserad Briggs & Stratton-verkstad för underhåll och reparation av motorn och dess delar.

Nominell effekt: Den nominella bruttoeffekten för enskilda bensinmotormodeller märks i enlighet med SAE:s (Society of Automotive Engineers) kod J1940, rutin för effekt- och vridmomentklassning för små motorer, och klassas i enlighet med SAE J1995.

Vridmomentvärden härleds vid 2 600 RPM för de motorer som har "rpm" angivet på märkningen och 3 060 RPM för alla andra. Hästkraftvärden härleds vid 3 600 RPM. Nettoeffektvärdena tas med avgas- och luftrenare installerade, medan däremot bruttoeffektvärdena samlas in utan dessa tillbehör. Motorns verkliga bruttoeffekt blir högre än motorns nettoeffekt och påverkas bl.a. av miljömässiga arbetsförhållanden och variationer i olika motorer. Med tanke på det breda utbudet produkter i vilka motorer monteras, är det inte säkert att bensinmotorn utvecklar den klassificerade bruttoeffekten när den när den körs i en viss utrustning. Skillnaden beror på ett antal faktorer, bland annat, men inte begränsat till olika motordelar (luftrenare, avgassystem, laddning, kylning, förgasare, bensinpump osv.), begränsning i tillämpningen, miljömässiga körförhållanden (temperatur, luftfuktighet, höjd över havet) och variationer i olika motorer. På grund av tillverknings- och

kapacitetsbegränsningar kan Briggs & Stratton byta till en motor med högre effekt för denna motorserie.

Garanti

Garanti för Briggs & Stratton-motorer

Gäller från Januari 2016

Begränsad garanti

Briggs & Stratton garanterar att under den garantiperiod som specificeras nedan, kostnadsfritt reparera eller byta ut, felaktiga delar vad gäller material eller arbete eller både och. Köparen står själv för transportkostnaden för produkt som lämnats in för reparation eller utbyte. Garantin gäller under nedan angivna perioder och enligt nedan angivna villkor. För garantiservice, vänd dig till den närmaste auktoriserade serviceverkstaden som du hittar på vår återförsäljarkarta på BRIGGSandSTRATTON.COM. Köparen måste kontakta den Auktoriserade servicehandlaren och sedan göra produkter tillgängliga för den auktoriserade servicehandlaren för inspektion och test.

Ingen annan uttrycklig garanti lämnas. Implicita garantier, inklusive garantier avseende säljbarhet och lämplighet för ett visst syfte, är begränsade till nedan angiven garantiperiod eller till den omfattning som lagen medger. VI ANSVARAR INTE FÖR OLYCKOR ELLER FÖLJDSKADOR, TILL DEN UTSTRÄCKNING SOM DETTA UNDANTAG TILLÅTS ENLIGT LAG. Vissa länder eller delstater medger inte begränsning av hur länge en underförstådd garanti gäller och vissa tillåter inte undantagande eller begränsning av ansvaret för följdskador, så ovanstående gäller därför inte alla köpare. Denna garanti ger specifika legala rättigheter, men det kan även finnas andra rättigheter som varierar från land till land eller stat till stat ⁴.

Standard garantivillkor 1, 2

Märke / Produkttyp	Privat användning	Kommersiell användning
Vanguard™ ³	36 månader	36 månader
Turf Series™ för yrkesmässig användning ; Proffsserien	24 månader	24 månader
Motorer med Dura-Bore™ gjutjärnsfoder	24 månader	12 månader
Alla andra Briggs & Stratton-motorer	24 månader	3 månader

¹ Dessa är våra standard garantivillkor men ibland kan ytterligare garantitäckning finnas som inte var fastställda vid publiceringen. För en lista över aktuella garantivillkor för din motor, gå till BRIGGSandSTRATTON.com eller kontakta din Briggs & Stratton godkända försäljare.

² Det finns ingen garanti för motorer på utrustningar som används för primäreffekt istället för anslutning till elnätet eller för reservgeneratorer för kommersiellt bruk. Motorer som används i tävlingsssyfte eller på tävlingsbanor täcks inte av garantin.

³ Vanguard installerade på reservgeneratorer: 24 månaders konsumentbruk, ingen garanti för kommersiellt bruk. Vanguard installerade på nyttofordon: 24 månaders konsumentbruk, 24 månader för kommersiellt bruk. Vanguard trecylindrig, vätskekyld: Se garantivillkor för Briggs & Stratton 3/LC-motorer.

⁴ I Australien - våra produkter omfattas av garantier som inte kan frånskrivas enligt Australiensisk konsumentlag. Du har rätt till en ersättning eller återbetalning vid ett betydande fel och till kompensation vid annan rimlig förutsebar förlust eller skada. Du har även rätt till att få varorna reparerade eller utbyta om varorna inte är av acceptabel kvalitet och felet inte uppgår till ett betydande fel. För garantiservice, kontakta närmaste auktoriserade serviceverkstad på vår återförsäljarkarta på BRIGGSandSTRATTON.com, eller genom att ringa 1300 274 447, eller skicka e-post eller brev till salesenquires@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Garantiperioden börjar inköpsdagen för privatkunder och företagskunder. "Privat bruk" avser personligt bruk i hemmet av privatperson. "Kommersiellt bruk" avser all annan användning, inklusive affärsrelaterad, yrkesmässig användning eller uthyrning. En motor som en gång har använts kommersiellt, ska därefter alltid betraktas som kommersiell i samband med denna garanti.

Spara inköpskvittot. Om inköpskvittot inte kan uppvisas vid yrkan på garantireparation, kommer produktens tillverkningsdatum att användas för att bestämma garantiperioden. Produkter från Briggs & Stratton behöver inte registreras för att du ska ha rätt till garantiservice.

Angående garantin

Denna garanti täcker endast motorrelaterad defekt material och/eller utförande och täcker inte utbyte av eller ersättning för den maskin på vilken motorn kan vara monterad. Rutinunderhåll, trimningar, justeringar eller normalt slitage täcks inte av den här garantin. Garantin gäller inte likaledes om motorn har ändrats eller manipulerats eller om motorns serienummer har raderats eller tagits bort. Den här garantin täcker inte motorskador eller prestandaproblem som orsakas av:

1. delar som inte är Briggs & Stratton originaldelar;
2. en användning av motorn med otillräcklig, förorenad eller dålig kvalitet på smörjoljan;
3. en användning av förorenad eller gammalt bränsle, diesel med en etanolhalt som överstiger 10 % eller användning av bränslen som motorgas eller naturgas på motorer

som inte ursprungligen konstruerats/tillverkats av Briggs & Stratton för en funktion med sådana bränslen;

4. smuts som trängit in i motorn på grund av ett dåligt underhåll av luftfiltret eller dålig återmontering;
5. slag mot föremål med kniven på rotorgräsklippare, lösa eller dåligt installerade bladadapterar, pumphjul eller andra vevaxelkopplade enheter eller för hårt spänd kilrem;
6. tillbehör eller enheter som t.ex. kopplingar, växellådor, utrustningsreglage, osv., som inte levereras av Briggs & Stratton;
7. överhettning p.g.a klippt gräs, smuts och skräp eller gnagarnästen som täpper till kylflänsarna eller svänghjulets område eller när motorn används utan en tillräcklig ventilation;
8. för hög vibration på grund av en för hög hastighet, lös montering av motorn, lösa eller obalanserade knivar eller pumphjul eller dålig koppling av utrustningens komponenter till vevaxeln;
9. felaktig användning, dåligt löpande underhåll, transport, hantering eller förvaring av utrustningen eller dålig installation av motorn.

Garantiservice tillhandahålls endast genom Briggs & Stratton auktoriserade verkstäder. Lokalisera din närmaste godkända försäljare på vår återförsäljarkarta på BRIGGSandSTRATTON.COM eller genom att ringa 1-800-233-3723 (i USA).

80004537 (Rev.B)

Not for
Reproduction



Not for
Reproduction