



- en** *Operator's Manual*
- da** *Betjeningsvejledning*
- de** *Bedienungsanleitung*
- el** *Εγχειρίδιο Χρήσης*
- es** *Manual del Operario*
- fi** *Käyttäjän käsikirja*
- fr** *Manuel de l'opérateur*
- it** *Manuale dell'Operatore*
- nl** *Gebruiksaanwijzing*
- no** *Brukerhåndbok*
- pt** *Manual do Operador*
- sv** *Instruktionsbok*

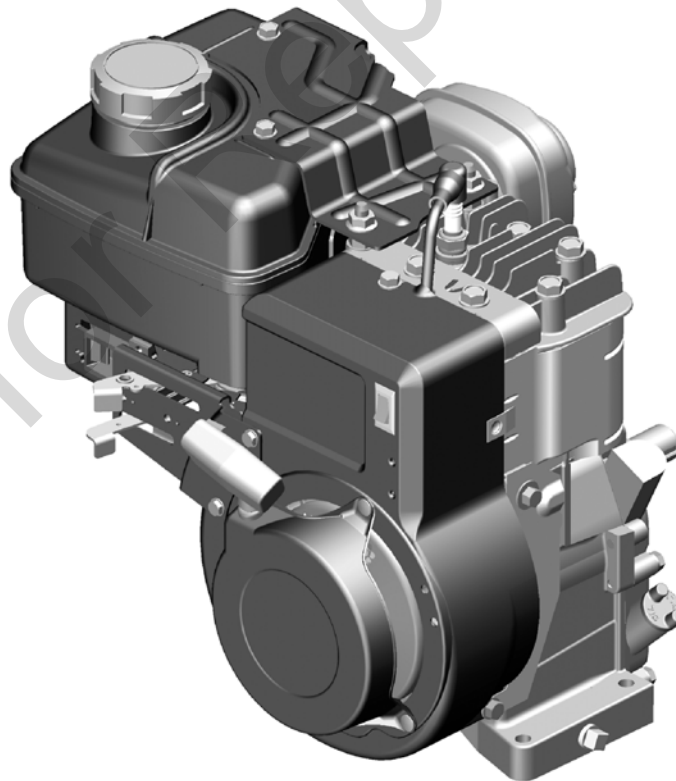


Model 90000

I/C®

475/525 Series™

Power Built™ 475/525 Series™

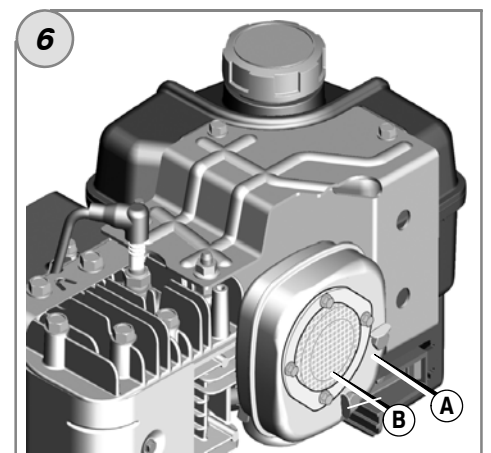
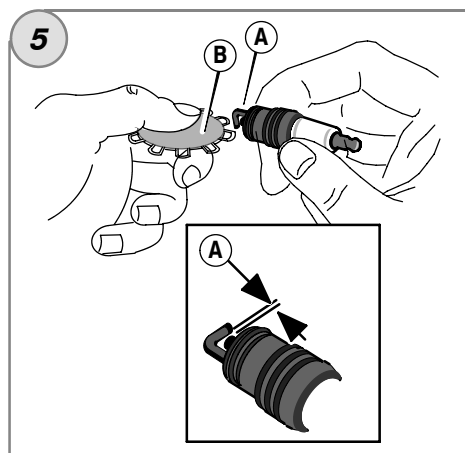
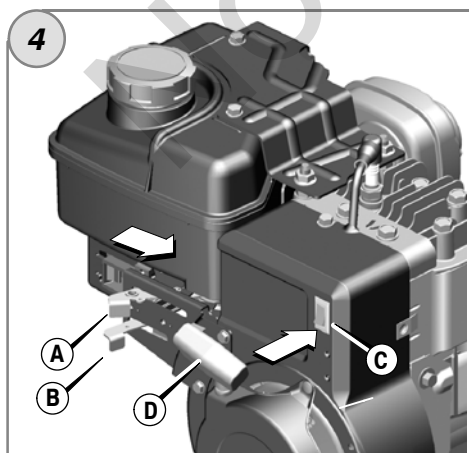
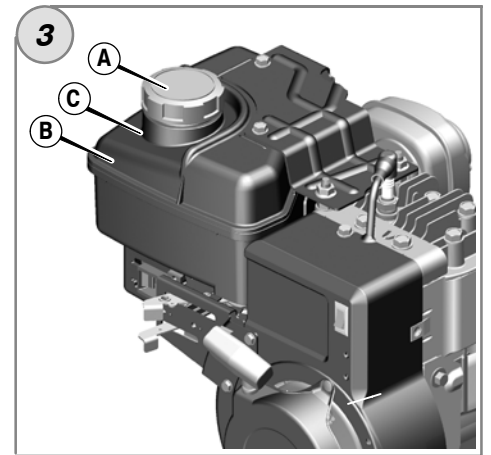
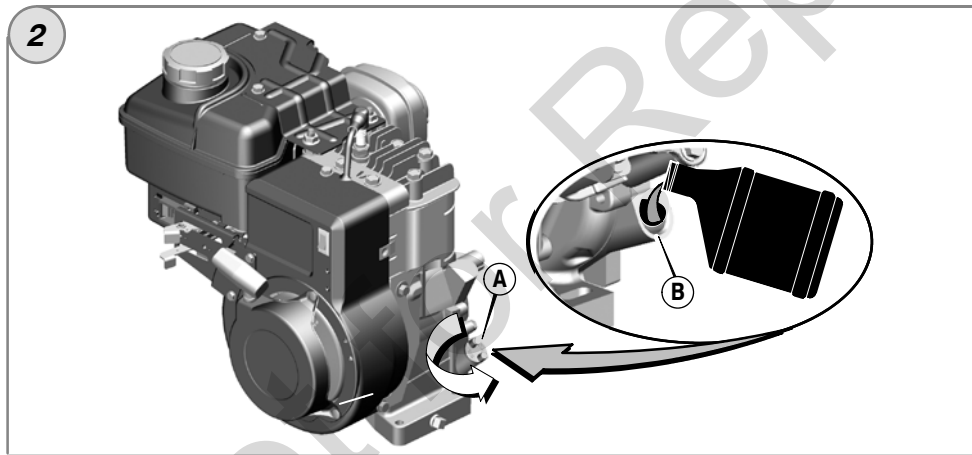
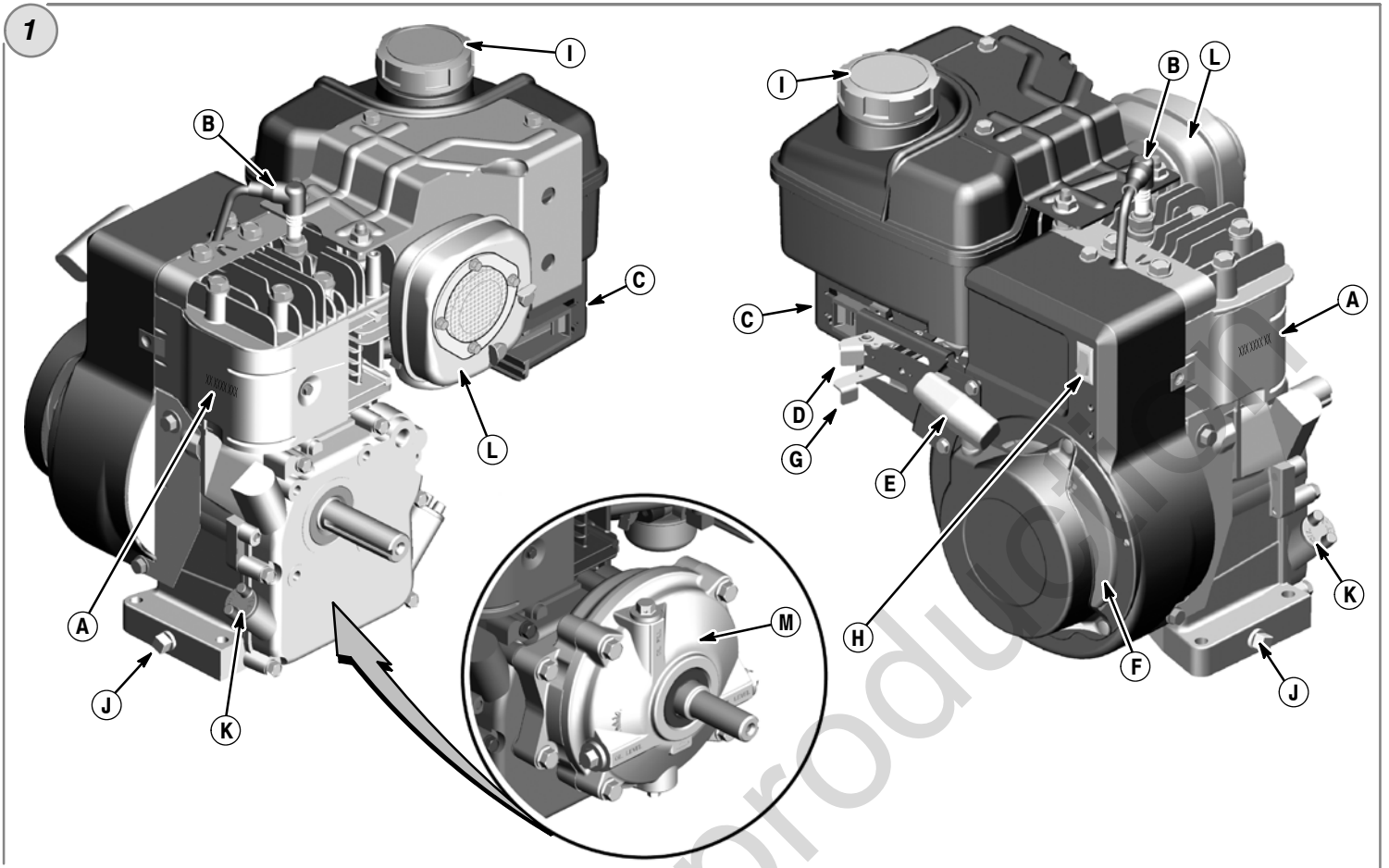


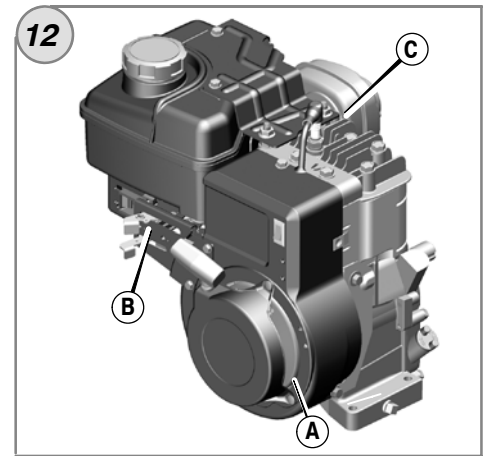
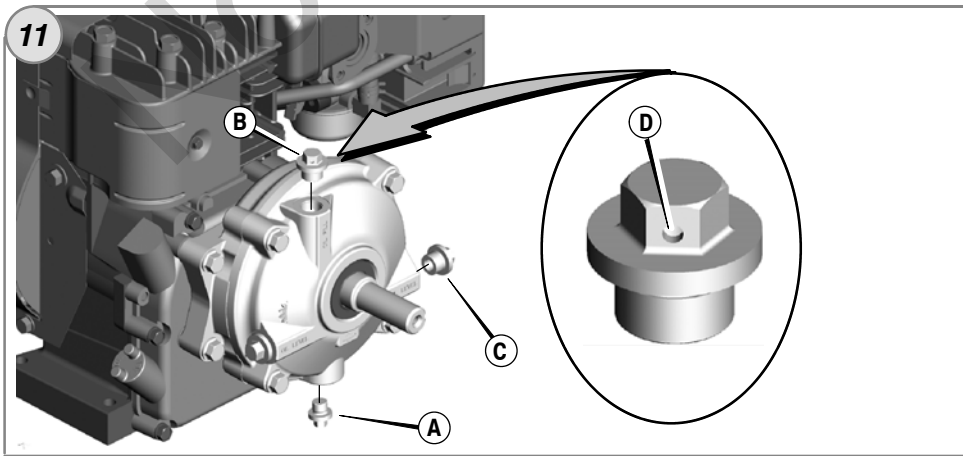
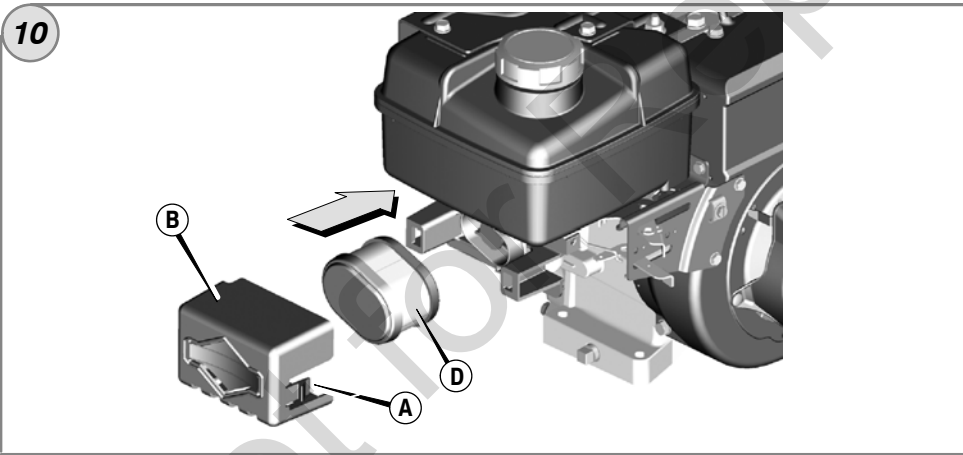
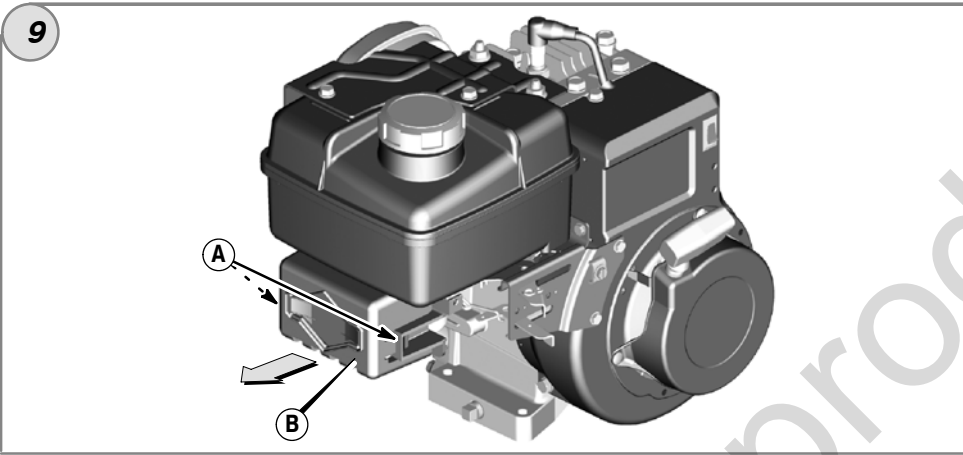
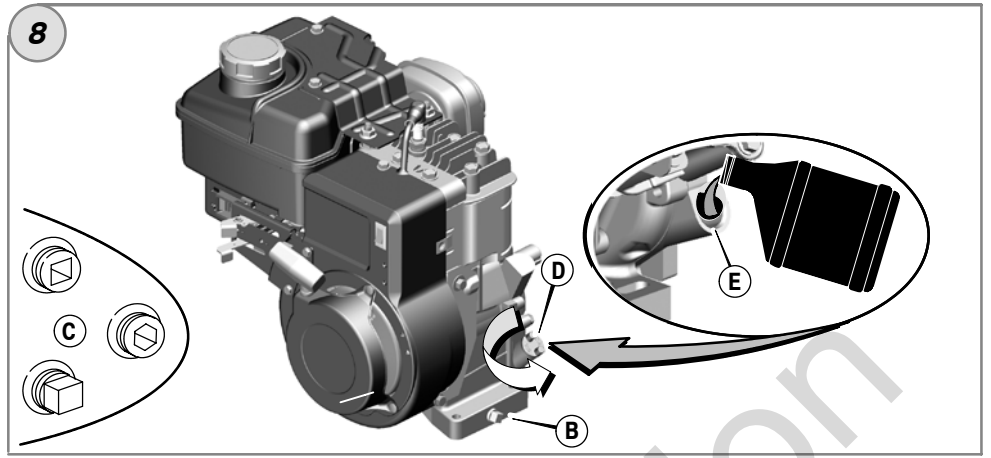
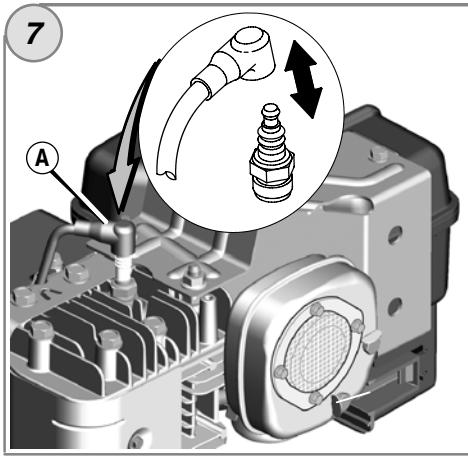
Briggs & Stratton is a registered trademark of Briggs & Stratton Corporation

© 2009 Briggs & Stratton Corporation, Milwaukee, WI, USA. All rights reserved.

Form No. 277098**WST B**

English	Dansk	Deutsch	Ελληνικά	Español	Suomi	Français	Italiano	Nederlands	Norsk	Português	Svenska
en	da	de	el	es	fi	fr	it	nl	no	pt	sv





General Information

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

Date of purchase: _____
MM/DD/YYYY

Engine model: _____
Model: Type: Code:


Engine Power Rating Information


The gross power rating for individual gas engine models is labeled in accordance with SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure), and rating performance has been obtained and corrected in accordance with SAE J1995 (Revision 2002-05). Torque values are derived at 3060 RPM; horsepower values are derived at 3600 RPM. Actual gross engine power will be lower and is affected by, among other things, ambient operating conditions and engine-to-engine variability. Given both the wide array of products on which engines are placed and the variety of environmental issues applicable to operating the equipment, the gas engine will not develop the rated gross power when used in a given piece of power equipment (actual "on-site" or net power). This difference is due to a variety of factors including, but not limited to, accessories (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 Series engine.


Operator Safety


SAFETY AND CONTROL SYMBOLS



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

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

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

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

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

WARNING

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

WARNING


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

WARNING

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

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

WARNING

 **Gasoline 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 gasoline, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep gasoline 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 gasoline 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 Transporting Equipment

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

When Storing Gasoline Or Equipment With Fuel In Tank


- Store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot light or other ignition source because they can ignite gasoline vapors.

WARNING

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

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

WARNING

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

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



WARNING



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

Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

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



WARNING



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

Traumatic amputation or severe laceration can result.

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



WARNING



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

Severe thermal burns can occur on contact.



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

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



WARNING



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

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



Fire hazard



Before performing adjustments or repairs:

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start.)
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts.
- 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

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

- A. Engine Identification
Model Type Code
- B. Spark Plug
- C. Air Cleaner
- D. Choke
- E. Starter Cord Handle
- F. Finger Guard
- G. Throttle Control (optional)
- H. Stop Switch (optional)
- I. Fuel Tank and Cap
- J. Oil Drain Plug
- K. Oil Fill
- L. Muffler
Muffler Guard (optional)
Spark Arrester (optional)
- M. Gear Reduction Unit (optional)

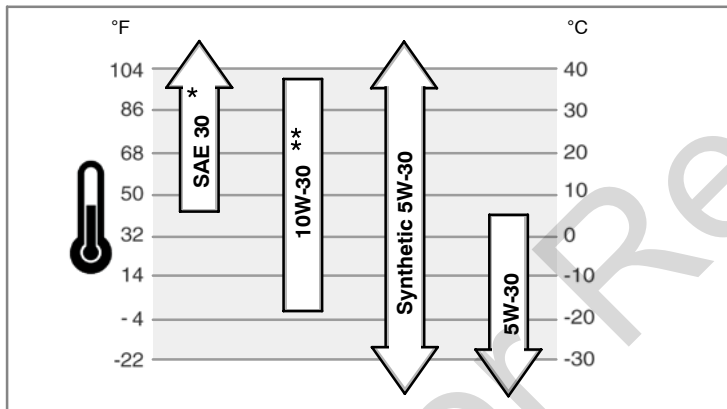
Operation

Oil capacity (see the *Specifications* section)

Oil Recommendations

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

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



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

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

How To Check/Add Oil - Figure 2

Before adding or checking the oil

- Place engine level.
- Clean the oil fill area of any debris.
- 1. Remove the oil fill cap (A, Figure 2).
- 2. To add oil, pour the oil slowly into the engine oil fill (B). Fill to point of overflowing.
- 3. Replace and tighten the oil fill cap.

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) or up to 15% MTBE (methyl tertiary butyl ether) is acceptable.

CAUTION: Do not use unapproved gasolines, such as E85. Do not mix oil in gasoline or modify the engine to run on alternate fuels. This will damage the engine components and void the engine 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. To remain emissions compliant, high altitude adjustment is required. Operation without this adjustment will cause decreased performance, increased fuel consumption, and increased emissions. See a Briggs & Stratton Authorized Dealer for high altitude adjustment information.

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

How To Add Fuel - Figure 3



WARNING

Gasoline 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 gasoline, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
- Keep gasoline away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

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

How To Start The Engine - Figure 4



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

Gasoline 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


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




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

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

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

1. Check the oil level. See the *How To Check/Add Oil* section.
2. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
3. Move the choke control lever (A) to the choke  position (Figure 4).


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

4. Move the throttle control lever (B), if equipped, to the fast  position. Operate the engine with the throttle control lever in the fast position.
5. On engines equipped with a stop switch (C), move the switch to the on position.
6. Firmly hold the starter cord handle (D). Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly.

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



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

7. As the engine warms up, move the choke control (A) to the run  position.

How To Stop The Engine - Figure 4





WARNING

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



- Do not choke the carburetor to stop engine.

On models equipped with a throttle control lever (B), move the throttle control lever to slow  and then to the stop  position (see Figure 4).

or

Move the stop switch (C) to the stop position.

Maintenance

Use only original equipment replacement parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury. In addition, use of other parts may void your warranty.

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

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

Emissions Control

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

However, to obtain "no charge" emissions control service, the work must be performed by a factory authorized dealer. See the Emissions Warranty.



WARNING

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



Before performing adjustments or repairs:

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start.)
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts.
- 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.

Maintenance Chart

First 5 Hours
<ul style="list-style-type: none"> • Change oil
Every 8 Hours or Daily
<ul style="list-style-type: none"> • Check engine oil level • Clean area around muffler and controls • Clean finger guard
Every 25 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> • Clean air filter * • Clean pre-cleaner *
Every 50 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> • Change engine oil • Check muffler and spark arrester
Every 100 Hours
<ul style="list-style-type: none"> • Change gear reduction oil (if equipped)
Annually
<ul style="list-style-type: none"> • Replace air filter • Replace pre-cleaner • Replace spark plug • Clean air cooling system *

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

Carburetor Adjustment

Never make adjustments to the carburetor. The carburetor was set at the factory to operate efficiently under most conditions. However, if adjustments are required, see any Briggs & Stratton Authorized Dealer for service.

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

How To Replace The Spark Plug - Figure 5

Check the gap (A, Figure 5) with a wire gauge (B). If necessary, reset the gap. Install and tighten the spark plug to the recommended torque. For gap setting or torque, see the **Specifications** section.

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

Inspect Muffler And Spark Arrester - Figure 6



WARNING



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

Severe thermal burns can occur on contact.



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

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

Inspect the muffler (A, Figure 6) for cracks, corrosion, or other damage. Remove the spark arrester (B), if equipped, and inspect for damage or carbon blockage. If replacement parts are required, make sure to use only original equipment replacement parts.



WARNING: Replacement parts must be the same and installed in the same position as the original parts or fire could result.

How To Change The Oil - Figure 7 8

Used oil is a hazardous waste product and must be disposed of properly. Do not discard with household waste. Check with your local authorities, service center, or dealer for safe disposal/recycling facilities.

Remove Oil

1. With engine off but still warm, disconnect the spark plug wire (A) and keep it away from the spark plug (Figure 7).
2. Remove the oil drain plug (B, Figure 8). Drain the oil into an approved receptacle.
Note: Any of the oil drain plugs (C) shown may be installed in the engine.
3. After the oil has drained, install and tighten the oil drain plug.

Add oil

- Place engine level.
 - Clean the oil fill area of any debris.
 - See the **Specifications** section for oil capacity.
1. Remove the oil fill cap (D, Figure 8).
 2. Pour the oil slowly into the engine oil fill (E). Fill to point of overflowing.
 3. Replace and tighten the oil fill cap.

How To Service The Air Filter - Figure 9 10



WARNING

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

- Never start or run the engine with the air cleaner assembly or the air filter removed.

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

The air cleaner system uses a pleated filter with an optional pre-cleaner. The pre-cleaner can be washed and reused.

1. Push in the locking tabs (A) and pull off the cover (B). See Figure 9.
2. Remove the filter (D). See Figure 10.
3. To loosen debris, gently tap the filter on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
4. Push the end of the filter into the base as shown. Make sure filter fits securely in the base.
5. Install the cover. Make sure both locking tabs are secure.

How To Change The Gear Reduction Oil - Figure 11

If your engine is equipped with a gear reduction unit, service as follows.

1. Remove the oil fill plug (B) and the oil level plug (C).
2. Remove the oil drain plug (A, Figure 11) and drain the oil into an appropriate receptacle.
3. Install and tighten the oil drain plug.
4. To refill, slowly pour gear lube into the oil fill hole (see **Specifications** section). Continue to pour until the oil runs out of the oil level hole.
5. Install and tighten the oil level plug.
6. Install and tighten the oil fill plug.
Important: The oil fill plug has a vent hole (D) and must be installed on the top of the gear case cover as shown.

How To Clean The Air Cooling System - Figure 12



WARNING

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

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

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

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

Use a brush or dry cloth to remove debris from the finger guard (A) (Figure 12). Keep linkage, springs and controls (B) clean. Keep the area around and behind the muffler (C) free of any combustible debris.

Storage



WARNING

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

When Storing Gasoline 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 gasoline vapors.

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 FRESH START® fuel stabilizer, available as a liquid additive or a drip concentrate cartridge.

There is no need to drain gasoline from the engine if a fuel stabilizer is added according to instructions. Run the engine for 2 minutes to circulate the stabilizer throughout the fuel system. The engine and fuel can then be stored up to 24 months.

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.

Troubleshooting

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

Specifications

Engine Specifications

Model	90000
Displacement	9.02 ci (148 cc)
Bore	2.562 in (65.08 mm)
Stroke	1.750 in (44.45 mm)
Oil Capacity	18 - 20 oz (0.54 - 0.59 L)
Gear Reduction Oil	80W-90

Tune-up Specifications *

Model	90000
Spark Plug Gap	0.030 in (0.76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	0.006 - 0.010 in (0.15 - 0.25 mm)
Intake Valve Clearance	0.005 - 0.007 in (0.13 - 0.18 mm)
Exhaust Valve Clearance	0.007 - 0.009 in (0.18 - 0.23 mm)

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

Common Service Parts ✓

Service Part	Part Number
Oval Air Filter	790166
Fuel Additive	5041, 5058
Resistor Spark Plug	802592
Long Life Platinum Spark Plug	5062
Spark Plug Wrench	89838, 5023
Spark Tester	19368

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

LIMITED WARRANTY

Briggs & Stratton Corporation will repair or replace, free of charge, any part(s) of the engine that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for and is subject to the time periods and conditions stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM, or by calling 1-800-233-3723, or as listed in the 'Yellow Pages'.

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

STANDARD WARRANTY TERMS * ▲

Brand/Product Type	Consumer Use	Commercial Use
Vanguard™	2 years	2 years
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ with Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve; 850 Series™ with Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve; Snow Series MAX™ with Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve	2 years	1 year
All Other Briggs & Stratton Engines	2 years	90 days

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

▲ Engines used on Home Standby Generator applications are warranted under consumer use only. This warranty does not apply to engines on equipment used for prime power in place of a utility. **Engines used in competitive racing or on commercial or rental tracks are not warranted.**

The warranty period begins on the date of purchase by the first retail consumer or commercial end user, and continues for the period of time stated in the table above. "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.

No warranty registration is necessary to obtain warranty on Briggs & Stratton Products. Save your proof of purchase receipt. If you do not provide proof of the initial purchase date at the time warranty service is requested, the manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period.

About Your Warranty

Briggs & Stratton welcomes warranty repair and apologizes to you for being inconvenienced. Any Authorized Service Dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate.

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

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

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

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

- 1 Problems caused by parts that are not original Briggs & Stratton parts.
- 2 Equipment controls or installations that prevent starting, cause unsatisfactory engine performance, or shorten engine life. (Contact equipment manufacturer.)
- 3 Leaking carburetors, clogged fuel pipes, sticking valves, or other damage, caused by using contaminated or stale fuel.

- 4 Parts which are scored or broken because an engine was operated with insufficient or contaminated lubricating oil, or an incorrect grade of lubricating oil (check and refill when necessary, and change at recommended intervals). OIL GARD may not shut down running engine. Engine damage may occur if oil level is not properly maintained.
- 5 Repair or adjustment of associated parts or assemblies such as clutches, transmissions, remote controls, etc., which are not manufactured by Briggs & Stratton.
- 6 Damage or wear to parts caused by dirt, which entered the engine because of improper air cleaner maintenance, re-assembly, or use of a non-original air cleaner element or cartridge. At recommended intervals, clean and/or replace the filter as stated in the Operator's Manual.
- 7 Parts damaged by over-speeding, or overheating caused by grass, debris, or dirt, which plugs or clogs the cooling fins, or flywheel area, or damage caused by operating the engine in a confined area without sufficient ventilation. Clean engine debris at recommended intervals as stated in the Operator's Manual.
- 8 Engine or equipment parts broken by excessive vibration caused by a loose engine mounting, loose cutter blades, unbalanced blades or loose or unbalanced impellers, improper attachment of equipment to engine crankshaft, over-speeding or other abuse in operation.
- 9 A bent or broken crankshaft, caused by striking a solid object with the cutter blade of a rotary lawn mower, or excessive v-belt tightness.
- 10 Routine tune-up or adjustment of the engine.
- 11 Engine or engine component failure, i.e., combustion chamber, valves, valve seats, valve guides, or burned starter motor windings, caused by the use of alternate fuels such as, liquified petroleum, natural gas, altered gasolines, etc.

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

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

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 2008 and later engine/equipment. In California, new small off-road engines 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 small off-road engine.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel injection system, fuel tank, 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/equipment at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

Manufacturer's Warranty Coverage:

Small off-road engines are warranted for two years. If any emissions-related part on your engine/equipment is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

Owner's Warranty Responsibilities:

- As the small engine/equipment owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner'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 (414) 259-5262.

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 engine purchased.

- a. Fuel Metering System
 - Cold start enrichment system (soft choke)
 - Carburetor and internal parts
 - Fuel pump
 - 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

For a period of two years from date of original purchase, 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 owner'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 owner'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 owner'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 Engine Emissions Label

Engines that are certified to meet the California Air Resources Board (CARB) 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 Operating & Maintenance Instructions. The following categories are used:

Moderate:

Engine is certified to be emissions compliant for 125 hours of actual engine running time.

Intermediate:

Engine is certified to be emissions compliant for 250 hours of actual engine running time.

Extended:

Engine is 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 emissions standards. For Phase 2 certified engines, 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 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

Generelle oplysninger

I forbindelse med reservedele eller teknisk assistance skal du nedenfor registrere motormodel, type og kodenummer sammen med købsdatoen. Disse tal findes på din motor (se siden **Udstyr og betjeningslemmer**).

Købsdato: _____
DD/MM/ÅÅÅÅ

Motormodel: _____
Modelserie: _____ Type: _____ Kode: _____


Oplysninger om motors nominelle effekt


Den nominelle bruttoeffekt for individuelle benzinmotormodeller er mærket i overensstemmelse med den amerikanske organisation SAEs (Society of Automotive Engineers) lovsamling J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure), og effekttydelser er opnået og rettet til i overensstemmelse med SAE J1995 (Revidering 2002-05). Tilspændingsmomenter fås ved et omdrejningstal på 3060 omdr./min.; antallet af hestekræfter fås ved et omdrejningstal på 3600 omdr./min. Den effektive motors bruttoeffekt vil være lavere og være påvirket af, bl.a. omgivende arbejdsforhold og maskine-til-maskine foranderligheder. Under forudsætning af både den brede vifte af produkter, som motorerne er monteret på og variationen af de miljømæssige hensyn, der skal tages ved drift af udstyret, da vil benzinmotoren ikke udvikle den nominelle bruttoeffekt, når denne anvendes i et nærmere angivet effektudstyr (den effektive effektværdi "on-site" eller nettoeffekt). Denne forskel skyldes en række faktorer, der inkluderer, men som ikke er begrænset til, tilbehør (luftfilter, udstødning, ladning, afkøling, karburator, brændstoftpumpe, mv.), anvendelsesbegrænsninger, omgivende arbejdsforhold (temperatur, fugt, højde) og maskine-til-maskine foranderlighed. Grundet fabriktions- og kapacitetsbegrænsninger, kan Briggs & Stratton erstatte den pågældende seriemotor med en motor af højere nominel ydelse.

Sikkerhed for operatoren


SIKKERHEDS- OG KONTROLSYMBOLER



Advarselssymbolet  anvendes til at fremhæve sikkerhedsoplysninger om farer, der kan medføre alvorlig personskade. Ordene FARE, ADVARSEL og FORSIGTIG anvendes sammen med advarselssymbolet til at angive, hvor stor risikoen for skader er og omfanget eller alvoren af sådanne personskader. Desuden anvendes et faresymbol til at angive den relevante type 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 mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.

BEMÆRK angiver en situation, der kan resultere i beskadigelse af produktet.

ADVARSEL

Visse komponenter i produktet og tilhørende udstyr indeholder kemikalier, der i følge staten Californien forårsager cancer, medfødte misdannelser eller andre skader på forplantningssystemet. Vask hænder efter håndtering.

ADVARSEL


I henhold til amerikansk lovgivning (Californien) gøres der opmærksom på, at udstødningsgasserne fra denne maskine indeholder kræftfremkaldende stoffer. Disse stoffer kan ligeledes medføre fosterskader og kan have en negativ effekt på forplantningsevnen.

ADVARSEL

Briggs & Stratton godkender eller autoriserer ikke brug af disse motorer på 3-hjulede terrængående køretøjer, motorcykler, gokarts til fornøjelse/ikke-professionel brug, luftfartøjer eller køretøjer til brug i konkurrencer. Brug af disse motorer til ovennævnte formål kan forårsage tingskade, alvorlig personskade (bl.a. lammelse) og i værste tilfælde død.

BEMÆRK: Denne motor blev afsendt fra Briggs & Stratton uden olie. Før du starter motoren, sørg altid for at påfylde olie i henhold til de instruktioner angivet i denne manual. Hvis du starter motoren uden påfyldning af olie, vil denne blive beskadiget og vil ikke kunne repareres mere og derfor ikke være dækket af garantien.

ADVARSEL

 **Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive. Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.**

Påfyldning af brændstof

- Sluk for motoren, og lad motoren køle af i mindst 2 minutter, før tankdækslet fjernes.
- Påfyld kun benzin udendørs eller på et sted med god udluftning.
- Undgå at fylde for meget brændstof på tanken. Undlad at fylde helt op til kanten på påfyldningsstudsden, således at der er plads til, at benzinen kan udvide sig.
- Benzin skal opbevares i sikker afstand fra gnister, åben ild, vågeblus, varme og andre mulige antændelseskilder.
- Foretag hyppige eftersyn af brændstofslinger, tanken og tankdækslet samt fittings for revner og utætheder. Udskift om nødvendigt.
- Hvis du spilder benzin, så vent med at starte motoren, indtil benzinen er fordampet.

Start af motoren

- Sørg for, at tændrøret, lyddæmperen, tankdækslet og luftfilteret (hvis monteret) er på plads og forsvarligt fastgjort.
- Tørn ikke motoren, når tændrøret er afmonteret.
- Hvis motoren er druknet, sættes chokeren (hvis monteret) i "OPEN/RUN"-position (kør) og gasspjældsregulatoren i fast-position (hurtig), hvorefter motoren tørnes, indtil den starter.

Betjening af redskabet

- Undgå at vippe motoren eller udstyret, således at benzinen løber ud.
- Tip ikke karburatoren til at standse motoren.
- Start aldrig motoren eller lad aldrig motoren køre med luftfilterenheden (hvis monteret) eller luftfiltret (hvis monteret) fjernet.

Ved olieskift

- Hvis du tømmer olien fra oliepåfyldningsrøret i toppen, skal brændstoftanken være tom, da brændstoffet ellers kan løbe ud og resultere i brand eller eksplosion.


Transport af redskabet

- Transport skal foregå med TOM brændstoftank eller med brændstofhane LUKKET.

Opbevaring af benzin og redskaber med brændstof i tanken

- Sørg for, at benzin og redskaber med brændstof i tanken opbevares i sikker afstand fra fyr, ovne, vandvarmere og andre apparater, hvori der anvendes vågeblus, samt andre antændelseskilder, da disse kan antænde benzindampe.

ADVARSEL

 **Når motoren startes, dannes der gnister. Gnister kan antænde brændbare gasarter, der befinder sig i nærheden af motoren. Dette kan medføre eksplosion og brand.**

- Motoren må ikke startes, hvis der er naturgas eller flaskegas i nærheden.
- Der må ikke anvendes startvæske på dåse til at starte motoren, da dampene er brændbare.



ADVARSEL



Motoren udsender kulilte, der er en lugtfri og farveløs, giftig gasart. Indånding af kulilte kan medføre kvalme, besvimelse eller døden.

- Motoren må kun startes og anvendes udendørs.
- Motoren må aldrig startes og anvendes i lukkede rum. Dette gælder også, selv om døre og vinduer er åbne.



ADVARSEL



Hurtig tilbagetrækning af startsnoren (tilbageslag) vil trække hånd og arm tilbage mod motoren, hurtigere end du kan nå at slippe snoren. Dette kan medføre, at du brækker armen, får knoglebrud, blå mærker eller forstrækninger.

- Når motoren startes, træk langsomt i startsnoren, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt for at undgå tilbageslag.
- Fjern alt eksternt udstyr/motorbelastninger før start af motoren.
- Direkte tilkoblede dele på udstyret f.eks. skæreknive, skovhjul, remskiver, kædehjul osv. skal være forsvarligt monteret.



ADVARSEL



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.

- Udstyret 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.



ADVARSEL



Kørende motorer udvikler varme. Motorens dele, især lyddæmperen, bliver meget varme.

Kontakt med varme dele kan forårsage alvorlige forbrændinger.

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



- Lyddæmper, cylinder og køleribber skal køle af, før du rører ved dem.
- Fjern snavs, der samler sig i området omkring lyddæmperen og cylinderen.
- Det er en overtrædelse af "California Public Resource Code, Section 4442" at bruge eller betjene motoren på skovdækkede, kratdækkede eller græsdækkede områder med mindre, at udstødningssystemet er udstyret med en gnistfanger som defineret i "Section 4442", der skal være i funktionel stand. Andre stater eller føderale jurisdiktioner kan have lignende love. Kontakt den originale udstyrsfabrikant, grossist eller forhandler for at købe en gnistfanger, der passer til udstødningssystemet på motoren.



ADVARSEL



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

Hvis motoren startes ved et uheld, kan dette medføre, at personer kommer i klemme i redskabets mekanismer, at legemsdele bliver skåret af, eller at personer får snitsår.



Brandfare



Før justering eller reparation af motoren:

- Tag tændrørskablet af tændrøret, og hold det i sikker afstand fra tændrøret.
- Tag minuskablet af batteriet, hvis motoren er udstyret med el-starter.
- Brug kun korrekt værktøj.
- Foretag aldrig ændring af regulatorfjeder, regulatorforbindelser eller andre dele for at øge motorens omdrejningstal.
- Udskiftningsdele skal være af samme type som originaldelene og skal monteres samme sted.
- Slå aldrig på svinghjulet med en hammer eller en hård genstand, da dette kan få svinghjulet til at splintres under drift.

Kontrol af gnist:

- Brug en godkendt gnisttester.
- Kontrollér ikke gnisten med tændrøret afmonteret.

Udstyr og betjeningselementer

Sammenhold illustrationen **1** med din motor for at lære placeringen af udstyr og betjeningselementer.

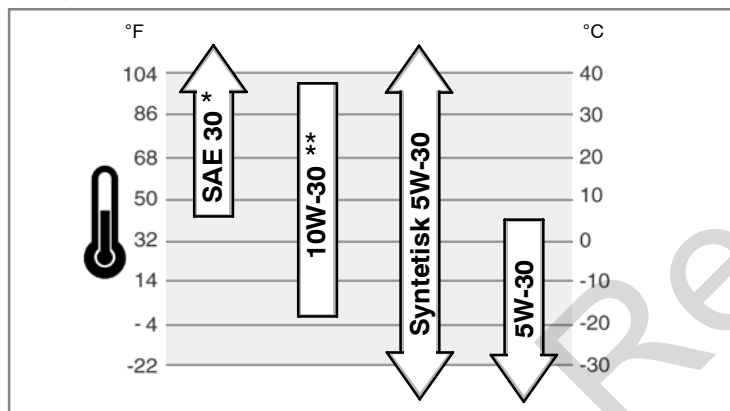
- A. Identifikation af motoren
Model-, type-, og kodenummer
- B. Tændrør
- C. Luffilter
- D. Choker
- E. Startsnorgreb
- F. Fingerskærm
- G. Gasspjældsregulator (ekstraudstyr)
- H. Stopkontakt (ekstraudstyr)
- I. Brændstoftank og tankdæksel
- J. Olieaftappingsprop
- K. Oliepåfyldning
- L. Lyddæmper
Lyddæmperskærm (ekstraudstyr)
Gnistfanger (ekstraudstyr)
- M. Gearkasseanordning (ekstraudstyr)

Betjening

Oliekapacitet (se **Specifikationer** afsnittet)

Anbefalinger vedrørende olie

Vi anbefaler at bruge Briggs & Stratton Garanti-godkendte olier for den bedste ydelse. Andre olier af høj kvalitet kan accepteres, såfremt disse hører under serviceklassificering SF, SG, SH, SJ eller er af bedre kvaliteter. Anvend ikke specielle additiver. Udendørs temperaturer bestemmer motorens rette olieviskositet. Brug skemaet til at udvælge den bedste viskositet for de forventede udendørs temperaturintervaller.



* Hvis en SAE 30 olie benyttes ved temperaturer under 40°F (4°C), vil det resultere i startproblemer.

** Ved temperaturer over 80°F (27°C) vil brugen af 10W-30 medføre et olieforbrug, der er højere end normalt. Kontrollér oliestanden hyppigere.

Kontrol/påfyldning af olie - Figur 2

Før påfyldning eller kontrol af olie

- Sørg for, at motoren er vandret.
 - Rengør oliepåfyldningsområdet for eventuelt snavs.
1. Fjern oliepåfyldningsdækslet (A, Figur 2).
 2. For at tilføje olie skal du langsomt hælde olie ind i oliepåfyldningen (B). Fyld helt op til kanten.
 3. Udskift og spænd oliepåfyldningslåget fast.

Anbefalinger vedr. brændstof

Benzinen skal leve op til disse krav:

- Ren, frisk, blyfri benzin.
- Oktantal på mindst 87/87 AKI (91 RON). Hvis motoren skal anvendes i højtbeliggende områder, henvises til nedenstående.
- Benzin med op til 10 % ethanol (gasohol) eller op til 15 % MTBE (methyl-tertiær-butylæter) kan anvendes.

FORSIGTIG: Der må ikke anvendes ikke-godkendt benzin, såsom E85. Der må ikke blandes olie i benzinen, og motoren må ikke modificeres, så den kan køre med alternative brændstoffer. I så fald vil motorens komponenter blive beskadiget, og **garantien på motoren bortfalder.**

For at beskytte brændstofsystelet fra gummidannelse bland en brændstofstabilisator i brændstoffet. Se i afsnittet **Opbevaring**. Intet brændstof er ens. Hvis der opstår problemer ved start eller ydelse, skift da brændstofleverandør eller skift brændstofmærke. Denne motor er anerkendt til benzinbrug. Emissionsreguleringssystemet for denne motor er EM (Engine Modifications) såkaldte justeringer.

Anvendelse i højtbeliggende områder

I højtbeliggende områder på over 5.000 fod (1524 meter), er benzin med et oktantal på mindst 85/85 AKI (89 RON) acceptabelt. For at være følgagtig over for emissionerne, er det nødvendigt at foretage justeringer i højtbeliggende områder. Drift uden foretagelse af denne justering vil forårsage formindsket ydelse, forøget brændstofforbrug og stigende emissioner. Henvend dig til en autoriseret Briggs & Stratton forhandler for at få oplysninger vedrørende justeringer i højtbeliggende områder.

Betjening af motoren i højtbeliggende områder på under 2.500 fod (762 meter) med sættet beregnet til anvendelse i højtbeliggende områder er ikke anbefalet.

Påfyldning af brændstof - Figur 3



ADVARSEL



Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.



Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

Påfyldning af brændstof

- Sluk for motoren, og lad motoren køle af i mindst 2 minutter, før tankdækslet fjernes.
- Påfyld kun benzin udendørs eller på et sted med god udluftning.
- Undgå at fylde for meget brændstof på tanken. Undlad at fylde helt op til kanten på påfyldningsstudsens, således at der er plads til at benzinen kan udvide sig.
- Benzin skal opbevares i sikker afstand fra gnister, åben ild, vågeblus, varme og andre mulige antændelseskilder.
- Foretag hyppige eftersyn af brændstofslanger, tanken og tankdækslet samt fittings for revner og utætheder. Udskift om nødvendigt.
- Hvis du spilder benzin, så vent med at starte motoren, indtil benzinen er fordampet.

1. Rengør brændstofdækselområdet for snavs og rester. Fjern brændstofdækslet (A) (Figur 3).
2. Fyld brændstoftanken (B) op med benzin. Undlad at fylde helt op til kanten på påfyldningsstudsens (C), således at der er plads til, at benzinen kan udvide sig.
3. Genmonter tankdækslet.

Start af motoren - Figur 4



ADVARSEL



Hurtig tilbagetrækning af startsnoren (tilbageslag) vil trække hånd og arm tilbage mod motoren, hurtigere end du kan nå at slippe snoren.

Dette kan medføre, at du brækker armen, får knoglebrud, blå mærker eller forstrækninger.

- Når motoren startes, træk langsomt i startsnoren, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt for at undgå tilbageslag.



ADVARSEL



Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive.



Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

Start af motoren

- Sørg for, at tændrøret, lyddæmperen, tankdækslet og luffilteret (hvis monteret) er på plads og forsvarligt fastgjort.
- Tørn ikke motoren, når tændrøret er afmonteret.
- Hvis motoren er druknet, sættes chokeren (hvis monteret) i "OPEN/RUN"-position (kør) og gasspjældsregulatoren i fast-position (hurtig), hvorefter motoren tørnes, indtil den starter.



ADVARSEL



Motoren udsender kuliite, der er en lugtfri og farveløs, giftig gasart. Indånding af kuliite kan medføre kvalme, besvimelse eller døden.

- Motoren må kun startes og anvendes udendørs.
- Motoren må aldrig startes og anvendes i lukkede rum. Dette gælder også, selv om døre og vinduer er åbne.

BEMÆRK: Denne motor blev afsendt fra Briggs & Stratton uden olie. Før du starter motoren, sørg altid for at påfylde olie i henhold til de instruktioner angivet i denne manual. Hvis du starter motoren uden påfyldning af olie, vil denne blive beskadiget og vil ikke kunne repareres mere, og derfor ikke være dækket af garantien.

Bemærk: Nogle motorer og redskaber er udstyret med fjernbetjening. Se udstyrsmanualen for information om fjernbetjeningernes placering og funktion.

1. Kontrollér oliestanden. Se i **Kontrol/påfyldning af olie** afsnittet.
2. Sørg for, at udstyrets kørselsbetjeningsanordninger, hvis monteret, er frakoblet.

3. Flyt chokergrebet (A) på choker | position (Figur 4).
Bemærk: Brug af choker er normalt unødvendigt, når motoren er varm.
4. Flyt gasspjældsregulatorarmen (B) til "FAST" position (hurtig). Kør motoren med gasspjældsregulatorarmen i "FAST" position (hurtig).
5. På motorer udstyret med en stopkontakt (C), flyt stopkontakten over på on-position.
6. Hold fast i startsnorgrebet (D). Træk langsomt i startsnorgrebet, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt i snoren.
Bemærk: Hvis motoren ikke starter efter gentagne forsøg, skal du da gå til **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ringe på **1-800-233-3723** (i USA).

ADVARSEL: Hurtig tilbagetrækning af startersnoren (tilbageslag) vil trække hånd og arm tilbage mod motoren, hurtigere end du kan nå at slippe snoren. Dette kan medføre, at du brækker armen, får knoglebrud, blå mærker eller forstrækninger. Når motoren startes, træk langsomt i startsnoren indtil du mærker modstand og træk derefter hurtigt for at undgå tilbageslag.

7. Medens motoren opvarmes, sæt chokerreguleringsanordningen (A) på run position.

Standning af motoren - Figur 4

ADVARSEL
 Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive. Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

- Tip ikke karburatoren til at standse motoren.

På modeller udstyret med en gasspjældsregulatorarmen (B), flyt gasspjældsregulatorarmen til "SLOW" position (langsom), og derefter til "STOP" position (se Figur 4).

Flyt stopkontakten (C) til "STOP" position.

Vedligeholdelse

Brug kun originale reservedele ved udskiftning. Andre dele kan ikke yde lige så optimalt, hvilket kan medføre beskadigelse af enheden og kan resultere i eventuel personskade. Derudover kan brug af andre dele ophæve din garanti.

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

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

Emissionsregulering

Vedligeholdelse, reservedeludskiftning eller reparation af de emissionsregulerende anordninger og systemer kan udføres af enhver person eller ethvert ikke-vej motorreparationsværksted. Hvis du imidlertid ønsker at få udført emissionsregulerende service "uden beregning", så skal arbejdet udføres af en fabriksautoriseret forhandler. Se under afsnittet Emissionsgaranti.

ADVARSEL
 Gnister, som frembringes ved et uheld, kan medføre brand eller stød. Hvis motoren startes ved et uheld, kan dette medføre, at personer kommer i klemme i redskabets mekanismer, at legemsdele bliver skåret af, eller at personer får snitsår.

Brandfare

Før justering eller reparation af motoren:

- Tag tændrørskablet af tændrøret, og hold det i sikker afstand fra tændrøret.
- Tag minuskablet af batteriet, hvis motoren er udstyret med el-starter.
- Brug kun korrekt værktøj.
- Foretag aldrig ændring af regulatorfjeder, regulatorforbindelser eller andre dele for at øge motorens omdrejningstal.
- Udskiftningsdele skal være af samme type som originaldelene og skal monteres samme sted.
- Slå aldrig på svinghjulet med en hammer eller en hård genstand, da dette kan få svinghjulet til at splintres under drift.

Kontrol af gnist:

- Brug en godkendt gnisttester.
- Kontrollér ikke gnisten med tændrøret afmonteret.

Vedligeholdelsesoversigt

Første 5 driftstimer
• Skift olie
For hver 8 driftstimer eller hver dag
• Kontrollér oliestanden i motoren.
• Rengør området omkring lyddæmperen og betjeningsanordningerne
• Rengør fingerskærm
For hver 25 driftstimer eller én gang årligt
• Rengør luftfiltret *
• Rengør forfiltret *
For hver 50 driftstimer eller én gang årligt
• Skift motorolie
• Efterse lyddæmper og gnistfanger
For hver 100 driftstimer
• Skift gearkasseolie (hvis monteret)
En gang årligt
• Udskift luftfiltret
• Udskift forfiltret
• Udskift tændrøret
• Rengør luftkølesystemet *

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

Justering af karburator

Foretag aldrig justeringer på karburatoren. Karburatoren er på fabrikkens installeret til at være så ydedygtig som muligt under de fleste arbejdsforhold. Hvis justeringer alligevel er påkrævet, henvend dig da til en autoriseret Briggs & Stratton forhandler for serviceudførelse på maskinen.

BEMÆRK: Producenten af det redskab, som denne motor er monteret på, har fastsat det maksimale omdrejningstal, som motoren må køre med. Motoren **må ikke** køre med højere omdrejningstal.

Udskiftning af tændrør - Figur 5

Kontrollér gnistgabets (A, Figur 5) med en wire gauge til måling af tråddimensioner (B). Regulér gabet, hvis dette er nødvendigt. Monter og fastspænd tændrøret til det anbefalede tilspændingsmoment. For regulering eller spænding af gnistgabets, se i **Specifikationer** afsnittet.

Bemærk: I visse lande kræver lovgivningen brug af støjdæmpede tændrør for at dæmpe tændingssignalet. Hvis motoren oprindeligt var udstyret med et støjdæmpet tændrør, skal samme type tændrør anvendes ved udskiftning.

Efterse lyddæmper og gnistfanger - Figur 6

ADVARSEL
 Kørende motorer udvikler varme. Motorens dele, især lyddæmperen, bliver meget varme. Kontakt med varme dele kan forårsage alvorlige forbrændinger. Der kan gå ild i brændbart affald som f.eks. blade, græs og grene.

- Lyddæmper, cylinder og køleribber skal køle af, før du rører ved dem.
- Fjern snavs, der samler sig i området omkring lyddæmperen og cylinderen.
- Det er en overtrædelse af "California Public Resource Code, Section 4442" at bruge eller betjene motoren på skovdækkede, kratdækkede eller græsbevoksede områder med mindre, at udstødningsystemet er udstyret med en gnistfanger som defineret i "Section 4442", der skal være i funktionel stand. Andre stater eller føderale jurisdiktioner kan have lignende love. Kontakt producenten af det originale udstyr, en grossist eller forhandler for at købe en gnistfanger, som er designet til udstødningsystemet, som er monteret på denne motor.

Efterse lyddæmperen (A, Figur 6) for revner, korrosion eller anden beskadigelse. Fjern gnistfangeren (B), hvis monteret, og efterse for beskadigelse eller kulsparringer. Hvis det er nødvendigt at udskifte reservedele, skal det sikres, at der kun anvendes originale reservedele.

ADVARSEL: Reservedelene skal være de samme som originaldelene og placeres i nøjagtig samme position som originaldelene, da der ellers kan opstå brand.

Olieskift - Figur 7 8

Brugt olie er et farligt affaldsprodukt og brugt olie skal bortskaffes korrekt. Må ikke bortsmides med husholdningsaffald. Skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende lokale bestemmelser (kontakt de kommunale myndigheder, forhandleren eller nærmeste nærgenbrugsstation).


Aftapning af olie

1. Medens motoren er slukket, men stadig er varm, frakobl tændrørsledningen (A) og hold denne væk fra tændrøret (Figur 7).
2. Fjern olieaftapningsproppen (B, Figur 8). Aftap olien ind i en godkendt beholder. *Bemærk:* Enhver af de viste olieaftapningspropper (C) kan installeres i motoren.
3. Efter at olien er blevet aftappet, sæt olieaftapningsproppen på igen, og tilspænd denne.

Påfyldning af olie

- Sørg for, at motoren er vandret.
 - Rengør oliepåfyldningsområdet for eventuelt snavs.
 - Se i **Specifikationer** under afsnittet for oliekapacitet.
1. Fjern oliepåfyldningslåget (D, Figur 8).
 2. Hæld langsomt olien ind i motorens oliepåfylder (E). Fyld op indtil denne er fyldt helt til kanten.
 3. Udskift og spænd oliepåfyldningslåget fast.

Eftersyn af luftfilteret - Figur 9 10

**ADVARSEL**
Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive. Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.

- Start aldrig motoren eller lad aldrig motoren køre med luftfilterenheden (hvis monteret) eller luftfiltret (hvis monteret) fjernet.

BEMÆRK: Anvend ikke trykluft eller opløsningsmidler til rengøring af filtret. Trykluft kan beskadige filtret, og opløsningsmidler opløser det.

Luftfiltersystemet anvender et foldet filter og kan leveres med et forfilter som ekstraudstyr. Forfiltret kan vaskes og genanvendes.


1. Skub låsefinnerne (A) og træk dækslet af (B). Se Figur 9.
2. Fjern filtret (D). Se Figur 10.
3. For at løse snavs, bank forsigtigt filtret mod en hård overflade. Hvis filtret er ekstremt snavset, udskift dette med et nyt filter.
4. Skub filterenden på filtret ind i huset som vist. Sørg for at filtret sidder forsvarligt fast i huset.
5. Montér dækslet. Sørg for, at begge låsefinner sidder forsvarligt.

Skift gearkasseolie - Figur 11

Hvis motoren er udstyret med en gearkasseanordning, udfør service på følgende måde.

1. Fjern oliepåfyldningsproppen (B) og oliestandsproppen (C).
2. Fjern olieaftapningsproppen (A, Figur 11) og aftap olien ned i en egnet beholder.
3. Montér og fastspænd olieaftapningsproppen.
4. For at fylde op med olie, hæld langsomt smøreolien ind i oliepåfyldningshullet (se i **Specifikationer** afsnittet). Fortsæt med at hælde, indtil olien løber ud af oliestandshullet (C).
5. Montér filtret og forfiltret ind i huset (E). Sørg for, at filtret sidder forsvarligt i huset.
6. Montér og fastspænd oliepåfyldningsproppen. **Vigtigt:** Oliepåfyldningsproppen har et ventilationshul (D) og skal installeres øverst på beskyttelseskærmen som vist.

Rengøring af luftkølesystemet - Figur 12

**ADVARSEL**
Kørende motorer udvikler varme. Motorens dele, især lyddæmperen, bliver meget varme. Kontakt med varme dele kan forårsage alvorlige forbrændinger. Der kan gå ild i brændbart affald som f.eks. blade, græs og grene.


- Lyddæmper, cylinder og køleribber skal køle af, før du rører ved dem.
- Fjern snavs, der samler sig i området omkring lyddæmperen og cylinderen.

BEMÆRK: Brug ikke vand til at rengøre motoren. Vand kan forurene brændstofsystelet. Brug i stedet en børste eller en tør klud til at rengøre motoren. Dette er en luftkølet motor. Snavs og rester kan begrænse luftstrømmen og resultere i overhedning af motoren med forringet ydelse og reduceret levetid af motoren til følge.

da

Anvend en børste eller en tør klud for at fjerne snavs fra fingerskærmen (A) (Figur 12). Hold ledforbindelser, fjedre og betjeningsanordninger (B) rene for snavs. Sørg for, at området omkring og bag ved lyddæmperen (C) er frit for brændbart affald.

Opbevaring

**ADVARSEL**
Benzin og benzindampe er yderst brandfarlige og eksplosive. Brand eller eksplosion kan medføre alvorlige forbrændinger eller døden.
Opbevaring af benzin og redskaber med brændstof i tanken

- Sørg for, at benzin og redskaber med brændstof i tanken opbevares i sikker afstand fra fyr, ovne, vandvarmere og andre apparater, hvori der anvendes vågeblus, samt andre antændelseskilder, da disse kan antænde benzindampe.

Brændstofsystelet

Brændstof kan blive for gammelt ved opbevaring over 30 dage. Gammelt brændstof resulterer i syre- og gummi aflejringer, som dannes i brændstofsystelet eller på vigtige karburatordele. For at holde brændstoffet friskt, brug Briggs & Stratton FRESH START® brændstofstabilisator, som enten kan fås som væskeadditiv eller som en koncentreret indsats med dryppefunktion.

Der er ikke behov for at aftappe benzinen fra motoren, hvis en brændstofstabilisator tilføjes i overensstemmelse med instruktionerne. Lad motoren køre i 2 minutter for at lade stabilisatoren cirkulere gennem hele brændstofsystelet. Motoren og brændstoffet kan derefter opbevares op til 24 måneder.

Hvis benzinen i motoren ikke er blevet behandlet med en brændstofstabilisator, skal denne aftappes ned i en godkendt beholder. Lad motoren køre indtil denne standser på grund af brændstofmangel. Det anbefales at bruge en brændstofstabilisator i opbevaringsbeholderen for at bevare benzinen i frisk stand.

Motorolie

Skift motorolien, mens motoren stadig er varm.

Fejlfinding

Har du brug for assistance? Gå ind på hjemmesiden **BRIGGSandSTRATTON.COM** for at finde de nødvendige kontaktinformationer eller ring på **1-800-233-3723**.

Specifikationer

Motorspecifikationer

Modelserie	90000
Slagvolumen	148 cc
Boring	65,08 mm
Slaglængde	44,45 mm
Oliekapacitet	0,54 - 0,59 l
Reduktionsgearolie	80W-90

Optuningsspecifikationer *

Modelserie	90000
Tændrørsgab	0,76 mm
Tilspændingsmoment for tændrør	20 Nm
Rotorelektrodeafstand	0,15 - 0,25 mm
Ventilspillerum (indsugning)	0,13 - 0,18 mm
Ventilspillerum (udstødning)	0,18 - 0,23 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°. Yderligere oplysninger om grænseværdierne for drift på hældninger findes i udstyrets betjeningsvejledning.

Fælles reservedele ✓

Reservedel	Delnummer
Ovalt luftfilter	790166
Brændstofadditiv	5041, 5058
Støjdæmpet tændrør	802592
Tændrør med platin med lang levetid	5062
Tændrørsnøgle	89838, 5023
Gnisttester	19368

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

BEGRÆNSET GARANTI

Briggs & Stratton Corporation reparerer eller erstatter vederlagsfrit enhver del eller dele på en motor, som er defekte som følge af materiale- eller fremstillingsfejl. Transportudgifter vedrørende produkter, som indsendes til reparation eller udskiftning i henhold til denne garanti, afholdes af køber. Denne garanti gælder i de nedenfor anførte perioder og på de nedenfor anførte betingelser. For at få udført garantiservice skal du kontakte den nærmeste autoriserede serviceforhandler, som du finder i vores forhandleroversigt på BRIGGSandSTRATTON.COM (eller som anført i telefonbogen).

Der findes ingen anden udtrykkelig garanti. Stiltiende garantier, herunder garantier for salgbarhed og egnethed til et bestemt formål, er begrænset til ét år fra købstidspunktet, eller i det omfang dette tillades i henhold til gældende lovgivning, og alle underforståede garantier er undtaget fra garantien. Ansvar for hændelige skader eller følgeskader er undtaget i det omfang undtagelsen er tilladt i følge loven. Nogle lande tillader ikke begrænsninger på varigheden af en stiltiende garanti, og nogle lande tillader ikke undtagelse eller begrænsning af indirekte tab eller følgetab, og som følge heraf er det ikke sikkert, at ovenstående begrænsning og undtagelse gælder for dig. Denne garanti giver dig specifikke juridiske rettigheder, og du kan endvidere have andre rettigheder, som kan variere fra land til land.

ALMINDELIGE GARANTIBETINGELSER * ▲

Mærke/produkttype	Almindelig brug	Erhvervsmæssig brug
Vanguard™	2 år	2 år
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ med Dura-Bore™ støbejernsføring; 850 Series™ med Dura-Bore™ støbejernsføring; Snow Series MAX™ med Dura-Bore™ støbejernsføring	2 år	1 år
Alle andre Briggs & Stratton motorer	2 år	90 dage

* Disse er vores almindelige garantibetingelser, men under tiden kan der foreligge yderligere garantidækning, som ikke var fastlagt på udgivelsestidspunktet. Se en liste over gældende garantibetingelser for din motor ved at gå til BRIGGSandSTRATTON.COM, eller kontakt din autoriserede Briggs & Stratton forhandler.

▲ Motorer, der anvendes på nødgeneratorer til almindelig brug, er kun underlagt garanti til almindelig brug. Denne garanti gælder ikke for motorer på udstyr, der anvendes som primæreffekt i stedet for normal kraftforsyning. **Motorer, der anvendes i væddeløbskørsel eller på kommercielle eller lejede baner, er ikke omfattet af garantien.**

Garantiperioden løber fra den dato, hvor den første privatkunde eller erhvervskunde købte produktet, og løber i den tidsperiode, der er anført i ovenstående tabel. "Almindelig brug" betyder brug i privat husholdning af en almindelig privatbruger. "Erhvervsmæssig brug" henviser til al øvrig brug, herunder brug til erhvervs-, indtægts- eller lejeformål. Når en motor har været anvendt erhvervsmæssigt, skal den herefter anses for at være en motor til erhvervsbrug i henhold til denne garanti.

Fremvisning af garantibevis er ikke påkrævet for at gøre garantien på produkter fra Briggs & Stratton gældende. Gem din købskvittering. 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 fastlæggelse af garantiperioden.

Om garantien

Briggs & Stratton udfører gerne garantiarbejde og undskylder for den ulejlighed du har haft i forbindelse hermed. En autoriseret serviceforhandler kan udføre de nødvendige garantireparationer. De fleste garantireparationer udføres rutinemæssigt, men nogle gange kan ønskes om garantiarbejde ikke imødekommes.

Hvis en kunde er uenig i serviceforhandlerens afgørelse, vil der blive iværksat en undersøgelse for at afgøre, om garantien gælder i den pågældende sag. Bed serviceforhandleren om at sende alt støttemateriale til sin distributør eller fabrik til gennemgang. Hvis distributøren eller fabrikken afgør, at garantikravet er berettiget, godtgøres kunden for alle defekte dele. For at undgå, at der opstår misforståelser mellem kunden og forhandleren, er der nedenfor anført nogle årsager til motordefekter, som ikke er omfattet af garantien.

Normal slitage: Ligesom alt andet mekanisk udstyr skal motordele efterses regelmæssigt og udskiftes for at yde det optimale. Garantien omfatter ikke reparationsarbejde, hvis en del eller motoren er slidt op som følge af normal brug. Garantien gælder f.eks. ikke, hvis motorskaden opstod som følge af forkert brug, mangel på regelmæssig vedligeholdelse, ukorrekt transporthåndtering, opbevaring eller montering. Garantien bortfalder ligeledes, hvis motorens serienummer er fjernet, eller hvis motoren er ændret eller modificeret.

Forkert vedligeholdelse: En motors levetid afhænger af de forhold, den anvendes under, og dens vedligeholdelse. Udstyr som f.eks. fræsere, pumper og rotorplæneklippere anvendes ofte under meget støvede eller snavsede forhold, hvilket kan forårsage, hvad der tilsyneladende er for tidlig slitage. Slitage, som skyldes snavs, støv, slibemiddel til tændrør eller andre slibende materialer, der er kommet i motoren på grund af forkert vedligeholdelse, er ikke omfattet af garantien.

Denne garanti omfatter kun motordefekt som følge af materiale- og/eller fremstillingsfejl og ikke udskiftning eller erstatning af det redskab, hvorpå motoren er monteret. Endvidere omfatter garantien ikke reparationer som følge af:

- 1 Problemer, som skyldes brug af dele, der ikke er originale Briggs & Stratton dele.
- 2 Redskabets betjeningsgreb eller installationer, som forhindrer start, forårsager utilfredsstillende motordrejning eller afkorter motorens levetid. (Yderligere oplysninger fås ved at kontakte redskabsproducenten).

- 3 Lækkende karburatorer, tilstoppede brændstofslinger, fastsiddende ventiler eller anden skade, som skyldes brug af forurenede eller gammelt brændstof.
- 4 Dele, som er ridsede eller knækket, fordi en maskine er betjent med utilstrækkelig eller forurenede smørelolie eller en forkert kvalitet. (Kontrollér og genopfyld efter behov, og foretag olieskift på baggrund af de anbefalede intervaller). OIL GARD vil ikke i alle tilfælde standse motoren. Motoren kan beskadiges, hvis oliestanden ikke kontrolleres regelmæssigt.
- 5 Reparation eller justering af tilhørende dele eller konstruktioner som f.eks. koblinger, gearkasser, fjernbetjeninger osv., som ikke er Briggs & Stratton produkter.
- 6 Beskadigelse af eller slitage på dele, som skyldes snavs i motoren på grund af manglende vedligeholdelse af luftfilter, ukorrekt genmontering eller brug af et uoriginalt luftfilter eller en uoriginal filterpatron. Filteret skal rengøres og/eller udskiftes med de anbefalede intervaller, der er angivet i betjeningsvejledningen.
- 7 Dele, som beskadiges, fordi motoren kører med for høje omdrejningstal eller overophedes som følge af græs, aflejringer eller snavs, der tilstopper køleribberne eller området omkring svinghjulet, eller skader som følge af brug af motoren i et lukket rum uden tilstrækkelig udluftning. Rengør motoren for snavs med de anbefalede intervaller, der er angivet i betjeningsvejledningen.
- 8 Motor- eller redskabsdele, der knækker på grund af for voldsomme vibrationer som følge af løs motormontering, løse skæreknive, ubalancerede knive eller løse eller ubalancerede blæserhjul, forkert montering af redskabet på motorens krumtapaksel, kørsel med for høje omdrejningstal eller anden forkert brug.
- 9 En bojet eller brækket krumtapaksel som følge af påkørsel af en fast genstand med plæneklipperens skæreknive eller en for stram kilerem.
- 10 Rutinemæssig optuning eller justering af motoren.
- 11 Motor- eller komponentsvigt f.eks. forbrændingskammer, ventiler, ventil sæder, ventilstyr, eller brændte startmotorviklinger som følge af brug af alternative brændstoffer som f.eks. flydende petroleum, naturgas, alternative benzinblandinger osv.

Garantiarbejde må kun udføres af serviceforhandlere, som er autoriseret af Briggs & Stratton Corporation. Den nærmeste autoriserede serviceforhandler finder du i vores forhandleroversigt på BRIGGSandSTRATTON.com eller ved at kontakte os telefonisk på 1-800-233-3723 eller som anført i telefonbogen.

Allgemeines

Für Ersatzteile oder technische Unterstützung tragen Sie hier die Modell-, Typen- und Codenummer des Motors und das Kaufdatum ein. Diese Nummern befinden sich an Ihrem Motor (siehe die Seite **Funktionen und Bedienungselemente**).

Kaufdatum: _____
TT/MM/JJJJ

Motormodell: _____
Modell: Typ: Code:

Informationen zur Nennleistung der Motoren

Die Brutto-Nennleistung für individuelle Benzinmotormodelle ist entsprechend dem SAE-Code (Society of Automotive Engineers) J1940 (Leistungs- & Drehmomentbestimmung für kleine Motoren) gekennzeichnet, und der Leistungsgrad wurde entsprechend SAE J1995 (überarbeitete Fassung 2002-05) ermittelt und korrigiert. Drehmomentwerte wurden bei 3060 U/Min. und Leistungswerte bei 3600 U/Min. ermittelt. Die tatsächliche Brutto-Motorleistung ist niedriger und wird u. a. von den Einsatzbedingungen sowie von motorspezifischen Faktoren beeinträchtigt. Aufgrund des breiten Produktangebots, an dem die Motoren eingesetzt werden, und der Verschiedenartigkeit der beim Betrieb der Geräte vorherrschenden Umweltbedingungen entwickelt der Benzinmotor beim Einsatz an einem spezifischen Motorgerät nicht die angegebene Brutto-Nennleistung (tatsächliche "Einsatz-" oder Nettoleistung). Dieser Unterschied beruht auf einer Vielzahl von Faktoren wie u. a. Zubehör (Luftfilter, Auspuff, Ladung, Kühlung, Vergaser, Kraftstoffpumpe usw.), Anwendungseinschränkungen, Einsatzbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Höhe) und Abweichungen von Motor zu Motor. Aufgrund von Herstellungs- und Kapazitätsengpässen kann Briggs & Stratton für einen Motor dieser Serie ersatzweise einen Motor mit höherer Nennleistung liefern.

Sicherheit der Bedienungsperson

WARN- UND REGLERSYMBOL



Das Warnsymbol (⚠) kennzeichnet Sicherheitsinformationen zu Risiken, die zu Verletzungen führen können. Zusammen mit dem Symbol wird ein Signalwort (GEFAHR, ACHTUNG oder VORSICHT) 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 kennzeichnet ein Risiko, das zu **Tod oder schweren Verletzungen** führt, wenn der Hinweis nicht beachtet wird.

ACHTUNG kennzeichnet ein Risiko, das zu **Tod oder schweren Verletzungen** führen kann, wenn der Hinweis nicht beachtet wird.

VORSICHT zeigt ein Risiko an, das zu **kleineren Verletzungen** führen kann.

ANMERKUNG kennzeichnet eine Situation, die zu **Produktschaden** führen kann.

ACHTUNG

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.

ACHTUNG

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

ACHTUNG

Briggs & Stratton autorisiert nicht die Verwendung dieser Motoren an dreirädrigen Geländefahrzeugen, Motorrädern, Gokarts, Flugzeugen oder Fahrzeugen, die in Wettbewerben eingesetzt werden. Die Verwendung dieser Motoren an solchen Geräten kann zu Sachschäden und schweren Verletzungen (einschließlich Lähmung) oder sogar Tod führen.

ANMERKUNG: 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.

ACHTUNG

Benzin und Benzindämpfe 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 Kraftstofftank im Freien oder in einem gut belüfteten Bereich füllen.
- Um dem Benzin Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens hinaus füllen.
- Benzin von Funken, offenen Flammen, Dauerflammen, Wärmequellen und anderen Zündquellen fernhalten.
- Kraftstoffleitungen, Tank, Deckel und Anschlüsse regelmäßig auf Sprünge und undichte Stellen untersuchen und bei Bedarf austauschen.
- Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.

Beim Start des Motors

- Darauf achten, dass Zündkerze, Schalldämpfer, Tankdeckel und Luftfilter (falls vorhanden) an ihrem Platz und sicher befestigt sind.
- Nicht den Motor 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.

Bei Betrieb des Geräts

- Motor bzw. Gerät nicht so kippen, dass Benzin 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.

Beim Transport des Geräts

- Das Gerät mit LEEREM Kraftstofftank oder mit GESCHLOSSENEM Kraftstoffhahn transportieren.

Beim Lagern von Benzin oder von Geräten mit Kraftstoff im Tank

- Niemals in der Nähe von Öfen, Herden, Warmwasserbereitern oder ähnlichen Geräten mit Dauerflammen oder anderen Zündquellen abstellen, weil Benzindämpfe entzündet werden könnten.

ACHTUNG

Beim Start des Motors werden Funken erzeugt.

Funken können entflammare 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 könnte.



ACHTUNG



Motoren erzeugen Kohlenmonoxid, ein geruchloses, farbloses, giftiges Gas.

Wenn Kohlenmonoxid eingeatmet wird, kann es zu Übelkeit, Ohnmacht oder Tod kommen.

- Den Motor im Freien starten und laufen lassen.
- Den Motor nicht in geschlossenen Räumen starten oder laufen lassen, selbst wenn Türen oder Fenster geöffnet sind.



ACHTUNG



Wenn das Starterseil schnell zurückspringt, werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann. Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen.

- Zum Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird, und dann kräftig ziehen, um Rückschlag zu vermeiden.
- Alle externen Geräte- und Motorlasten beseitigen, bevor der Motor gestartet wird.
- Direkt mit dem Motor verbundene Gerätekomponenten wie u.a. Schnittmesser, Impeller, Seilscheiben, Zahnräder usw. müssen sicher befestigt sein.



ACHTUNG



Rotierende Teile können Hände, Füße, Haare, Kleidungsstücke oder Schmuck berühren 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 hochbinden und Schmuck abnehmen.
- Keine lose sitzende Kleidung, herunterbaumelnde Schnüre oder ähnliche Teile tragen, die sich verfangen könnten.



ACHTUNG



Laufende Motoren erzeugen Wärme. Motorteile, insbesondere Schalldämpfer, werden extrem heiß.

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 Schalldämpfer- 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.



ACHTUNG



Funken können Feuer oder Stromschläge verursachen.

Ungewollter Start kann schwere Verletzungen verursachen.

Feuergefahr



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.
- 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 geeigneten Zündkerzenprüfer verwenden.
- Nicht bei entfernter Zündkerze kontrollieren, ob ein Zündfunke vorhanden ist.

Funktionen und Bedienungselemen

Vergleichen Sie die Abbildung **1** mit Ihrem Motor, um die Positionen der einzelnen Funktionen und Bedienungselemente kennen zu lernen.

- A. Motorkennzeichnung
Modell Typ Code
- B. Zündkerze
- C. Luftfilter
- D. Choke
- E. Starterseilgriff
- F. Fingerschutz
- G. Gashebel (Zubehör)
- H. Stoppschalter (Zubehör)
- I. Kraftstofftank und Deckel
- J. Ölablassschraube
- K. Öleinfüllstutzen
- L. Schalldämpfer
Berührungsschutz (Zubehör)
Funkenfänger (Zubehör)
- M. Untersetzungsgetriebe (Zubehör)

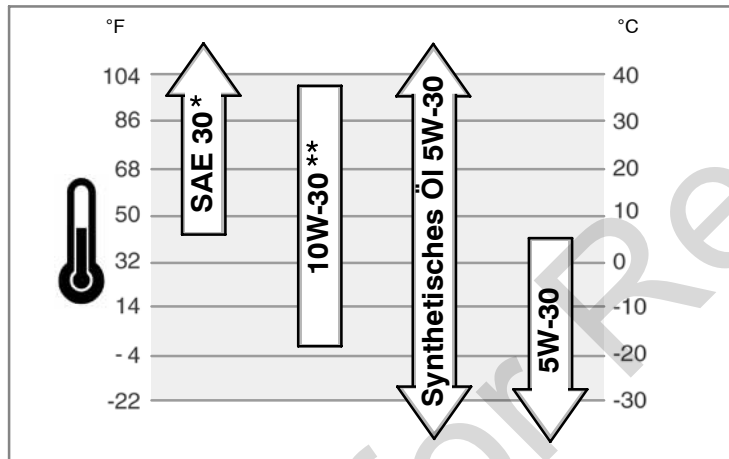
Betrieb

Öfassungsvermögen (siehe Abschnitt **Spezifikationen**)

Empfehlungen zum Öl

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.



* Unter 4°C führt die Verwendung von SAE 30 zu Startschwierigkeiten.

** Über 27°C kann 10W-30 zu höherem Ölverbrauch führen. Den Ölstand häufiger kontrollieren.

Kontrolle/Nachfüllen von Öl - Abb. 2

Vor dem Nachfüllen von Öl bzw. der Ölstandskontrolle

- Den Motor waagrecht stellen.
- Den Öleinfüllbereich von Fremdkörpern reinigen.
- 1. Den Öleinfüllverschluss (A, Abb. 2) abnehmen.
- 2. Zum Nachfüllen das Öl langsam bis zum Überlaufpunkt in die Motoröleinfüllöffnung (B) gießen.
- 3. Den Öleinfüllverschluss wieder anbringen und festziehen.

Kraftstoffempfehlungen

Kraftstoff muss diese Anforderungen erfüllen:

- Sauberes, frisches, bleifreies Benzin.
- Mindestens 87 Oktan/87 AKI (91 RON). Bei Einsatz in großen Höhen siehe unten.
- Benzin mit bis zu 10% Ethanol oder bis zu 15% MTBE ist akzeptabel.

ANMERKUNG: Kein nicht zugelassenes Benzin wie E85 verwenden. Kein Öl mit dem Benzin mischen. Den Motor nicht so modifizieren, dass er mit alternativen Kraftstoffen laufen kann. Bei Nichtbeachtung dieser Punkte werden Motorkomponenten beschädigt, und die **Motorgarantie wird aufgehoben**.

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. Dieser 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. Damit die Emissionsbestimmungen weiterhin erfüllt werden, ist eine Einstellung für große Höhen erforderlich. Wenn der Motor ohne diese Einstellung läuft, kommt es zu Leistungsabfall, erhöhtem Kraftstoffverbrauch und mehr Emissionen. Informationen zur Einstellung für große Höhen bekommen Sie bei einem Briggs & Stratton-Vertragshändler.

Es wird nicht empfohlen, den Motor in Höhen unter 760 m einzusetzen, wenn der Satz für große Höhen installiert ist.

Nachfüllen von Kraftstoff - Abb. 3



ACHTUNG



Benzin und Benzindämpfe 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 Kraftstofftank im Freien oder in einem gut belüfteten Bereich füllen.
- Um dem Benzin Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens hinaus füllen.
- Benzin von Funken, offenen Flammen, Dauerflammen, Wärmequellen und anderen Zündquellen fernhalten.
- Kraftstoffleitungen, Tank, Deckel und Anschlüsse regelmäßig auf Sprünge und undichte Stellen untersuchen und bei Bedarf 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 (A) abnehmen (Abb. 3).
2. Den Kraftstofftank (B) mit Benzin füllen. Um dem Benzin Platz zum Ausdehnen zu lassen, nicht über die Unterkante des Kraftstofftankstutzens (C) hinaus füllen.
3. Den Tankdeckel wieder anbringen.

Start des Motors - Abb. 4



ACHTUNG



Wenn das Starterseil schnell zurückspringt, werden Hand und Arm schneller zum Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann.

Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen.

- Zum Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird, und dann kräftig ziehen, um Rückschlag zu vermeiden.



ACHTUNG



Benzin und Benzindämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.



Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Beim Start des Motors

- Darauf achten, dass Zündkerze, Schalldämpfer, Tankdeckel und Luftfilter (falls vorhanden) an ihrem Platz und sicher befestigt sind.
- Nicht den Motor 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.



ACHTUNG



Motoren erzeugen Kohlenmonoxid, ein geruchloses, farbloses, giftiges Gas.


Wenn Kohlenmonoxid eingeatmet wird, kann es zu Übelkeit, Ohnmacht oder Tod kommen.


- Den Motor im Freien starten und laufen lassen.
- Den Motor nicht in geschlossenen Räumen starten oder laufen lassen, selbst wenn Türen oder Fenster geöffnet sind.


ANMERKUNG: 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.


Hinweis: Einige Motoren und Geräte sind mit Fernsteuerung ausgerüstet. Die Anordnung und der Betrieb der Fernsteuerung werden im Gerätehandbuch beschrieben.

1. Den Ölstand kontrollieren. Siehe den Abschnitt **Kontrolle/Nachfüllen von Öl**.
2. Darauf achten, dass die Bedienungselemente für den Geräteantrieb (falls vorhanden) ausgeschaltet sind.




3. Den Chokehebel (A) auf Choke-Position  stellen (Abb. 4).
Hinweis: Beim erneuten Start eines warmen Motors ist der Choke gewöhnlich nicht nötig.

4. Den Gashebel (B, falls vorhanden) auf schnelle Position  stellen. Den Motor mit dem Gashebel auf schneller Position laufen lassen.
 5. Bei Motoren mit Stoppschalter (C) den Schalter auf eingeschaltete Position stellen.
 6. Den Starterseilgriff (D) sicher festhalten. Langsam am Starterseilgriff ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann kräftig ziehen.
Hinweis: Wenn der Motor nach wiederholten Versuchen nicht anspringt, konsultieren Sie **BRIGGSandSTRATTON.COM** oder rufen Sie **1-800-233-3723** an (in den USA).



 **ACHTUNG:** Ein schnell zurückspringendes Starterseil zieht Hand und Arm schneller zum Motor, als das Seil losgelassen werden kann. Es könnte zu Knochenbrüchen, Prellungen oder Zerrungen kommen. Beim Start des Motors langsam am Starterseil ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann schnell ziehen, um zu verhindern, dass das Seil zurückspringt.

7. Wenn sich der Motor aufwärmt, den Chokehebel (A) auf Position Betrieb  stellen.

Abstellen des Motors - Abb. 4

 **ACHTUNG**
 **Benzin und Benzindämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.**
 **Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.**

- Zum Stoppen des Motors nicht den Choke benutzen.

Bei Modellen mit Gashebel (B) den Hebel auf langsame Position  und dann auf Stopp  stellen (siehe Abb. 4).
 oder
 Den Stoppschalter (C) auf Stopp-Position stellen.

Wartung





Nehmen Sie nur Original-Ersatzteile. Andere Teile bringen u. U. nicht die gleiche Leistung, können das Gerät beschädigen und Verletzungen verursachen. Darüber hinaus kann bei Verwendung anderer Teile die Garantie verloren gehen.

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

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

Abgasbegrenzung

Wartung, Austausch oder Reparatur von Komponenten des Abgassystems bzw. kompletter Systeme können von jeder Reparaturwerkstatt bzw. jedem Mechaniker durchgeführt werden. Um jedoch kostenlosen Service am Abgassystem zu erhalten, muss die Arbeit von einem vom Werk autorisierten Fachhändler durchgeführt werden. Siehe die Gewährleistung auf das Abgasbegrenzungssystem.

 **ACHTUNG**
 **Funken können Feuer oder Stromschläge verursachen.**
 **Ungewollter Start kann schwere Verletzungen verursachen.**
 **Feuergefahr**

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.
- 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 geeigneten Zündkerzenprüfer verwenden.
- Nicht bei entfernter Zündkerze kontrollieren, ob ein Zündfunke vorhanden ist.

Wartungsplan

Nach den ersten 5 Stunden
• Öl wechseln
Alle 8 Stunden oder täglich
• Motorölstand kontrollieren • Den Bereich um den Schalldämpfer und die Bedienungselemente herum reinigen • Fingerschutz reinigen
Alle 25 Stunden oder jährlich
• Luftfilter reinigen * • Vorfilter reinigen *
Alle 50 Stunden oder jährlich
• Motoröl wechseln • Schalldämpfer und Funkenfänger überprüfen
Alle 100 Stunden
• Getriebeöl wechseln (falls vorhanden)
Jährlich
• Luftfilter austauschen • Vorfilter austauschen • Zündkerze austauschen • Luftkühlungssystem reinigen *

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

Vergasereinstellung

Niemals Einstellungen am Vergaser vornehmen. Der Vergaser wurde ab Werk für effizienten Betrieb unter den meisten Einsatzbedingungen eingestellt. Falls dennoch Einstellungen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an einen Briggs & Stratton-Vertragshändler.





ANMERKUNG: Der Hersteller des Geräts, an dem dieser Motor installiert ist, gibt die Höchstdrehzahl an, bei der der Motor laufen soll. Diese Drehzahl **nicht überschreiten**.

Austausch der Zündkerze - Abb. 5

Den Elektrodenabstand (A, Abb. 5) mit einer Drahtlehre (B) kontrollieren und bei Bedarf nachstellen. Die Zündkerze einsetzen und mit dem empfohlenen Anzugswert festziehen. Zu Einstellung 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.

Überprüfung von Schalldämpfer und Funkenfänger - Abb. 6

 **ACHTUNG**
 **Laufende Motoren erzeugen Wärme. Motorteile, insbesondere Schalldämpfer, werden extrem heiß.**
 **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 Schalldämpfer- 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.

Den Schalldämpfer (A, Abb. 6) auf Risse, Korrosion oder andere Schäden untersuchen. Den Funkenfänger (B) entfernen (falls vorhanden) und auf Schäden und Ölkohleablagerungen untersuchen. Wenn Ersatzteile erforderlich sind, ist darauf zu achten, dass nur Originalgeräteteile verwendet werden.

 **ACHTUNG:** Ersatzteile müssen mit den Originalteilen identisch sein und an denselben Positionen installiert werden. Andernfalls besteht Brandgefahr.

Ölwechsel - Abb. 7 8

Altöl ist ein gefährliches Abfallprodukt und muss richtig entsorgt werden. Es gehört nicht in den Hausmüll. Informationen zur Entsorgung von Altöl erhalten Sie bei Behörden, Werkstätten oder Fachhändlern.

Ölablass

1. Bei abgestelltem aber noch warmem Motor das Zündkabel (A) abziehen und von der Zündkerze (Abb. 7) fern halten.
2. Die Ölablassschraube (B, Abb. 8) abnehmen. Das Öl in einen zugelassenen Behälter ablassen.

Hinweis: Jede der abgebildeten Ölablassschrauben (C) kann im Motor angebracht werden.

- Nachdem das Öl abgelassen worden ist, die Ölablassschraube einsetzen und festziehen.

Nachfüllen von Öl

- Den Motor waagrecht stellen.
 - Den Öleinfüllbereich von Fremdkörpern reinigen.
 - Zum Ölfassungsvermögen siehe den Abschnitt **Technische Daten**.
- Den Öleinfüllverschluss (D, Abb. 8) abnehmen.
 - Das Öl langsam bis zum Überlaufpunkt in die Motoröleinfüllöffnung (E) gießen.
 - Den Öleinfüllverschluss wieder anbringen und festziehen.

Wartung des Luftfilters - Abb. 9 10



ACHTUNG



Benzin und Benzindämpfe 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.

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

Am Luftfiltersystem wird ein Filtereinsatz mit optionalem Vorfilter verwendet. Der Vorfilter kann gewaschen und wiederverwendet werden.

- Die Verriegelungsglaschen (A) hereindrücken und die Abdeckung (B) abziehen. Siehe Abb. 9.
- Den Filter (D) herausnehmen. Siehe Abb. 10.
- Um Fremdkörper zu lösen, mit dem Filter leicht auf eine harte Oberfläche klopfen. Wenn der Filter sehr schmutzig ist, muss er ausgetauscht werden.
- Das Filterende wie gezeigt in die Filterplatte drücken. Darauf achten, dass der Filter sicher in die Filterplatte eingreift.
- Die Abdeckung anbringen. Darauf achten, dass beide Verriegelungsglaschen fest sind.

Wechsel des Getriebeöls - Abb. 11

Wenn der Motor mit einem Untersetzungsgetriebe ausgestattet ist, muss es wie folgt gewartet werden.

- Die Öleinfüllschraube (B) und die Ölstandsschraube (C) entfernen.
- Die Ölablassschraube (A, Abb. 11) entfernen und das Öl in einen geeigneten Behälter ablassen.
- Die Ölablassschraube anbringen und festziehen.
- Zum Nachfüllen langsam Getriebeöl in die Öleinfüllöffnung gießen (siehe Abschnitt **Technische Daten**). Solange gießen, bis das Öl aus der Ölstandsöffnung herausläuft.
- Die Ölstandsschraube anbringen und festziehen.
- Die Öleinfüllschraube anbringen und festziehen.

Wichtig: Die Öleinfüllschraube hat eine Entlüftungsöffnung (D) und muss wie gezeigt oben auf der Getriebeabdeckung angebracht werden.

Reinigung des Luftkühlungssystems - Abb. 12



ACHTUNG



Laufende Motoren erzeugen Wärme. Motorteile, insbesondere Schalldämpfer, werden extrem heiß.



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 Schalldämpfer- und Zylinderbereich entfernen.

ANMERKUNG: 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 Fingerschutz (A) beseitigen (Abb. 12). Gestänge, Federn und Bedienungselemente (B) sauber halten. Den Bereich um und hinter dem Schalldämpfer (C) von brennbaren Fremdkörpern frei halten.

Lagerung



ACHTUNG



Benzin und Benzindämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv.



Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

Beim Lagern von Benzin oder von Geräten mit Kraftstoff im Tank

- Niemals in der Nähe von Öfen, Herden, Warmwasserbereitern oder ähnlichen Geräten mit Dauerflammen oder anderen Zündquellen abstellen, weil Benzindämpfe entzündet werden könnten.

Kraftstoffanlage

Kraftstoff kann schlecht werden, wenn er länger als 30 Tage gelagert wird. Durch abgestandenen Kraftstoff bilden sich Rückstände in der Kraftstoffanlage oder an wichtigen Vergaserteilen. Um den Kraftstoff frisch zu halten, sollte Briggs & Stratton FRESH START®-Kraftstoffstabilisator verwendet werden, der als Flüssigzusatz oder Konzentratpatrone erhältlich ist.

Wenn ein Kraftstoffstabilisator entsprechend den Anweisungen zugegeben wird, braucht das Benzin nicht aus dem Motor abgelassen zu werden. Den Motor 2 Minuten lang laufen lassen, um den Stabilisator durch die Kraftstoffanlage zirkulieren zu lassen. Motor und Kraftstoff können dann bis zu 24 Monate gelagert werden.

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

Motoröl

Bei noch warmem Motor das Motoröl wechseln.

Fehlersuche

Brauchen Sie Hilfe? Gehen Sie zu BRIGGSandSTRATTON.COM oder rufen Sie **1-800-233-3723** an.

Technische Daten

Motorspezifikationen

Modell	90000
Hubraum	9,02 ci (148 cm ³)
Bohrung	2,562 in (65,08 mm)
Hub	1,750 in (44,45 mm)
Ölmenge	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 L)
Untersetzungsgetriebeöl	80W-90

Daten zur Motoreinstellung*

Modell	90000
Elektrodenabstand	0,030 in (0,76 mm)
Zündkerzendrehmoment	180 lb-in (20 Nm)
Anker-Luftspalt	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,25 mm)
Einlassventilspiel	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Auslassventilspiel	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 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°. Zu sicheren Betriebsgrenzen an geneigten Flächen siehe die Bedienungsanleitung des Geräts.

Übliche Ersatzteile ✓

Ersatzteil	Teilenummer
Ovaler Luftfilter	790166
Kraftstoffzusatzstoff	5041, 5058
Widerstandszündkerze	802592
Long-Life-Platinzündkerze	5062
Zündkerzenschlüssel	89838, 5023
Funkenprüfer	19368

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

EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG

Briggs & Stratton Corporation repariert oder ersetzt kostenlos jedes Teil oder Teile des Motors, die Material- oder Verarbeitungsschäden oder beides aufweisen. Die Kosten für den Transport von Produkten, die unter dieser Garantie für Reparatur oder Austausch eingeschickt werden, sind vom Käufer zu tragen. Diese Garantie ist für die nachstehend angegebenen Zeiträume gültig und den hier aufgeführten Bedingungen unterworfen.

Es gibt keine andere ausdrückliche Garantieleistung. Inbegriffene Garantieleistungen, einschließlich solcher für marktgängige Qualität und Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf ein Jahr ab Kaufdatum beschränkt, oder alle inbegriffenen Garantieleistungen sind, soweit von der Gesetzgebung erlaubt, ausgeschlossen. Haftung für Neben- und Folgeschäden ist unter allen Garantieleistungen ausgeschlossen, soweit ein derartiger Ausschluss vom Gesetz erlaubt ist. In manchen Ländern sind Einschränkungen hinsichtlich der Dauer einer konkludenten Garantieleistung nicht zulässig, und in manchen Ländern sind Ausschluss oder Einschränkung von Neben- oder Folgeschäden nicht zulässig, weswegen die oben aufgeführten Einschränkungen und Ausschlüsse u. U. in Ihrem Fall nicht zutreffen. Diese Garantieleistung verleiht Ihnen bestimmte Rechte, neben denen Sie noch andere Rechte haben können, die von Land zu Land abweichen.

STANDARD-GARANTIEFRISTEN * ▲

Marke/Produkttyp	Verbraucheranwendung	Gewerblicher Einsatz
Vanguard™	2 Jahre	2 Jahre
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ mit Dura-Bore™ -Zylinderlauffläche; 850 Series™ mit Dura-Bore™ -Zylinderlauffläche; Snow Series MAX™ mit Dura-Bore™ -Zylinderlauffläche	2 Jahre	1 Jahr
Alle anderen Briggs & Stratton-Motoren	2 Jahre	90 Tage

* Dies sind unsere Standard-Garantiefristen, neben denen noch zusätzliche 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.

▲ Motoren, die an privaten Bereitschafts-Generatoren verwendet werden, fallen unter die private Nutzung. Diese Gewährleistung deckt keine Motoren an Geräten ab, die zur Erzeugung von Energie eingesetzt werden, die die Energie aus dem öffentlichen Stromnetz ersetzen soll. **Motoren, die in Rennwettbewerben oder auf gewerblichen oder Mietrennbahnen eingesetzt werden, haben keine Garantie.**

Die Garantiefrist beginnt mit dem Datum des Kaufs durch den ersten Einzelverbraucher oder gewerblichen Endverbraucher und hat die in der Tabelle oben angegebene Dauer. "Verbraucheranwendung" bedeutet die private Anwendung im Haushalt eines Verbrauchers. "Gewerblicher Einsatz" bedeutet alle anderen Anwendungen, einschließlich Anwendungen für gewerbliche, gewinnbringende 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.

Die Garantie für Geräte von Briggs & Stratton ist auch ohne Registrierung rechtskräftig. Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg gut auf. Wenn Sie bei der Forderung von Garantieleistungen keinen Beleg für das erste Kaufdatum vorlegen können, wird die Garantiezeit anhand des Datums der Herstellung des Geräts bestimmt.

Zur Garantie

Briggs & Stratton führt gerne Garantiereparaturen aus und entschuldigt sich für die Ihnen entstandenen Unannehmlichkeiten. Jeder Fachhändler kann Garantiereparaturen durchführen. Die meisten Garantiereparaturen sind Routinearbeiten, jedoch können Garantieanfragen manchmal nicht gerechtfertigt sein.

Wenn ein Kunde mit der Entscheidung des Vertragshändlers nicht einverstanden ist, wird eine Untersuchung durchgeführt, um zu bestimmen, ob die Garantie in Anspruch genommen werden kann. Bitten Sie den Händler, seinem Großhändler bzw. dem Werk alle zweckdienlichen Angaben zu übermitteln. Wenn der Großhändler bzw. das Werk entscheidet, dass der Anspruch gerechtfertigt ist, werden dem Kunden die defekten Teile vollständig erstattet. Zur Vermeidung von eventuellen Missverständnissen zwischen Kunden und Händlern sind nachstehend einige der Ursachen für Motordefekte aufgeführt, die von der Garantie nicht abgedeckt werden.

Normaler Verschleiß: Wie alle mechanischen Geräte benötigen auch Motoren zum ordnungsgemäßen Betrieb regelmäßige Wartung und Austausch von Teilen. Die Garantie deckt keine Reparaturen ab, die dadurch erforderlich werden, dass ein Teil oder ein Motor durch normalen Einsatz abgenutzt worden ist. Die Garantie trifft auch nicht auf Motorschäden zu, die durch Missbrauch, unterlassene Wartung, Transport, Lagerung oder falsche Montage verursacht werden. Die Garantie ist ebenfalls nichtig, wenn die Seriennummer des Motors entfernt oder der Motor modifiziert worden ist.

Unzureichende Wartung: Die Lebensdauer eines Motors ist abhängig von den Bedingungen, unter denen er eingesetzt wird, sowie von der Pflege, die er erhält. Einige Geräte wie Ackerfräsen, Pumpen und Kreiselmäher werden sehr oft in Staub oder Schmutz eingesetzt, wodurch es zu Erscheinungen kommen kann, die wie vorzeitiger Verschleiß aussehen. Derartiger Verschleiß, der durch das Eindringen von Schmutz, Staub, Zündkerzen-Reinigungsmittel oder anderen scheuernden Stoffen in den Motor aufgrund von unzureichender Wartung verursacht wurde, wird nicht durch die Garantie abgedeckt.

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. Außerdem gilt die Garantie nicht für Reparaturen, die durch Folgendes notwendig geworden sind:

- 1 Probleme durch Teile, die keine Briggs & Stratton-Originalteile sind.
- 2 Geräteregele oder -vorrichtungen, die Start verhindern, unzureichende Motorleistung verursachen oder die Motorlebensdauer verkürzen. (Wenden Sie sich an den Gerätehersteller.)

- 3 Undichte Vergaser, verstopfte Kraftstoffrohre, blockierende Ventile oder andere Schäden durch Verwendung von verunreinigtem oder altem Kraftstoff.
- 4 Teile, die riefig oder gebrochen sind, weil der Motor mit zu wenig oder verschmutztem Schmieröl oder einer falschen Schmierölsorte gelaufen ist (kontrollieren und bei Bedarf Öl nachfüllen, und die empfohlenen Ölwechselintervalle einhalten.) Das OIL-GARD-System stellt einen laufenden Motor u. U. nicht ab. Bei falschem Ölstand kann es zu Motorschaden kommen.
- 5 Reparatur oder Einstellungen montierter Teile wie Kupplungen, Getriebe, Fernbedienungen usw., die nicht von Briggs & Stratton hergestellt werden.
- 6 Schäden oder Verschleiß an Teilen durch Schmutz, der durch unzureichende Luftfilterwartung, falschen Wiederausammenbau oder Verwendung von nicht-originalen Luftfilterelementen oder Patronen in den Motor eingedrungen ist. In den in der Bedienungsanleitung angegebenen empfohlenen Intervallen den Filter reinigen und/oder austauschen.
- 7 Teile, die durch Überdrehen oder Überhitzung aufgrund von Gras, Fremdkörpern oder Schmutz, die die Kühlrippen oder den Schwungradbereich verstopfen, beschädigt werden, oder Schäden durch Einsatz des Motors in engen Räumen ohne ausreichende Belüftung. Fremdkörper in den in der Bedienungsanleitung angegebenen empfohlenen Intervallen vom Motor beseitigen.
- 8 Motor- oder Geräteteile, die durch starke Vibrationen durch lose Motormontage, lose Schnittmesser, unausgewuchtete Messer oder lose oder unausgewuchtete Impeller, falsche Montage des Geräts an der Motorkurbelwelle, Überdrehen oder anderen Missbrauch bei Betrieb gebrochen sind.
- 9 Eine verbogene oder gebrochene Kurbelwelle durch Auftreffen eines Kreiselmäher-Schnittmessers auf einen harten Gegenstand oder zu starke Spannung des Keilriemens.
- 10 Routineeinstellungen des Motors.
- 11 Schäden an Motor oder Motorkomponenten, d. h. an Verbrennungskammer, Ventilen, Ventilsitzen, Ventilführungen, oder durchgebrannte Starterwicklungen durch Verwendung von alternativen Kraftstoffen wie Flüssiggas, Erdgas, modifiziertes Benzin usw.

Garantieleistungen sind nur bei Vertragshändlern der Briggs & Stratton Corporation erhältlich. Sie finden den nächsten Vertragshändler in unserem Händlerverzeichnis unter BRIGGSandSTRATTON.com oder in den Gelben Seiten.

Γενικές πληροφορίες

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 στη σελίδα **Στοιχεία και Μοχλοί**).

Ημερομηνία αγοράς: _____
MM/HH/EEEE

Μοντέλο κινητήρα: _____
Μοντέλο: Τύπος: Κωδικός:

Πληροφορίες για τις ονομαστικές τιμές ισχύος του κινητήρα

Οι ονομαστικές τιμές ισχύος για μεμονωμένα μοντέλα κινητήρων βενζίνης επισημαίνονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κώδικα J1940 (Διαδικασία Καθορισμού Ονομαστικής Ισχύος & Ροπής Στρέψης Μικρών Κινητήρων) της SAE (Society of Automotive Engineers), και η απόδοση των ονομαστικών τιμών έχει υπολογιστεί και διορθωθεί σύμφωνα με τον κώδικα J1995 της SAE (Αναθεώρηση 2002-05). Οι τιμές της ροπής στρέψης προκύπτουν με βάση τις 3060 RPM. Οι τιμές της ιπποδύναμης προκύπτουν με βάση τις 3600 RPM. Η πραγματική ισχύς του κινητήρα μπορεί να είναι μικρότερη και επηρεάζεται, μεταξύ άλλων, από τις περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας και από τις παραλλαγές μεταξύ κινητήρων. Δεδομένης της ευρείας γκάμας των προϊόντων στα οποία τοποθετούνται οι κινητήρες καθώς και των ποικίλων περιβαλλοντικών παραμέτρων υπό τις οποίες μπορεί να λειτουργεί το μηχανήμα, ο κινητήρας βενζίνης ενδέχεται να μην αναπτύσσει την ονομαστική ισχύ όταν χρησιμοποιείται σε έναν συγκεκριμένο εξοπλισμό (πραγματική ισχύς κατά τη λειτουργία ή καθαρή ιπποδύναμη). Η διαφορά αυτή οφείλεται σε ποικιλία παραγόντων μεταξύ των οποίων, τα εξαρτήματα (φίλτρο αέρα, εξάτμιση, τροφοδότηση, ψύξη, καρμπυρατέρ, αντλία καυσίμου, κ.λπ.), οι περιορισμοί της εφαρμογής, οι περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας (θερμοκρασία, υγρασία, υψόμετρο), και οι παραλλαγές μεταξύ κινητήρων. Λόγω των περιορισμών που επιβάλλονται ως προς την κατασκευή και τη χωρητικότητα, η Briggs & Stratton μπορεί για τη συγκεκριμένη σειρά κινητήρων να χρησιμοποιήσει κινητήρες χαμηλότερης ονομαστικής ισχύος.

Ασφάλεια Χειριστή

ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ



Το σύμβολο συναγερμού ασφάλειας χρησιμοποιείται για την αναγνώριση πληροφοριών ασφάλειας σε σχέση με κινδύνους οι οποίοι μπορούν να επιφέρουν προσωπικό τραυματισμό. Το σύμβολο συναγερμού συνοδεύεται από μια ενδεικτική λέξη (ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ή ΠΡΟΣΟΧΗ), δηλωτική της πιθανότητας τραυματισμού και της ενδεχόμενης σοβαρότητας αυτού. Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιείται και ένα σύμβολο κινδύνου, ενδεικτικό του τύπου κινδύνου.

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, **ίσως να προκαλέσει τραυματισμό μικρού ή μεσαίου βαθμού.**

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ορισμένα μέρη στο παρόν προϊόν και τα παρελκόμενα αυτού περιέχουν ουσίες που είναι γνωστό στην πολιτεία της Καλιφόρνιας ότι προκαλούν καρκίνο, εκ γενετής ανωμαλίες ή άλλες επιπλοκές στο αναπαραγωγικό σύστημα. 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 Καλιφόρνια, προκαλούν καρκίνο, γενετικές ατέλειες, ή άλλες γενετικές βλάβες.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η Briggs & Stratton δεν εγκρίνει και δεν επιτρέπει τη χρήση των εν λόγω κινητήρων σε 3τροχα οχήματα παντός εδάφους (ATVs), μοτοσικλέτες, αυτοκινητίδια αναψυχής (go-karts), αεροσκάφη ή αγωνιστικά οχήματα. Η χρήση των κινητήρων σε τέτοιες εφαρμογές μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές, σοβαρό τραυματισμό (μεταξύ άλλων παράλυση), ακόμη και θάνατο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο 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

Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν 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 δοχείου καυσίμου.
- Γεμίστε το ντεπόζιτο καυσίμου σε εξωτερικό ή καλά αεριζόμενο χώρο.
- Μην υπερπληρώνετε το δοχείο. Μην υπερβαίνετε το κάτω μέρος του στομίου πλήρωσης, ώστε να μην παρεμποδίζεται η διαστολή του καυσίμου.
- Διατηρείτε τη βενζίνη μακριά από σπινθήρες, γυμνή φλόγα, ενδεικτικές λυχνίες, θερμότητα, και άλλες πηγές ανάφλεξης.
- Ελέγχετε συχνά τις σωληνώσεις καυσίμου, το ντεπόζιτο καυσίμου, το πώμα και τα εξαρτήματα για ρωγμές ή διαρροές. Προβείτε σε αντικαταστάσεις εάν είναι απαραίτητο.
- Εάν χυθεί καύσιμο, περιμένετε έως ότου εξατμιστεί προτού να προβείτε σε εκκίνηση του κινητήρα.

Κατά την εκκίνηση του κινητήρα

- Βεβαιωθείτε ότι το μπουζί, η εξάτμιση, 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 τραβήξτε το σχονί εκκίνησης επανειλημμένα έως ότου ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία.

Κατά τον χειρισμό του εξοπλισμού

- Μην δίνετε στον κινητήρα ή τον εξοπλισμό κλίση σε γωνία που προκαλεί έκχυση βενζίνης.
- Μην κλείνετε τον αέρα στο καρμπυρατέρ για να σταματήσετε τον κινητήρα.
- Ποτέ μην θέτετε σε λειτουργία και μην χειρίζεστε τον κινητήρα όταν έχει αφαιρεθεί το συγκρότημα του φίλτρου αέρα (εάν υπάρχει) ή το ίδιο το φίλτρο αέρα (εάν υπάρχει).

Κατά την αλλαγή λαδιού

- Εάν αδειάζετε το λάδι από τον επάνω σωλήνα πλήρωσης λαδιού, το δοχείο πρέπει να είναι άδειο, 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 κλειστή (θέση OFF).

Για την αποθήκευση βενζίνης ή εξοπλισμού με γεμάτο ντεπόζιτο καυσίμου

- Αποθηκεύετε μακριά από φούρνους, θερμάστρες, θερμοσίφωνες ή άλλες συσκευές που χρησιμοποιούν ενδεικτική λυχνία ή άλλες ενδεχόμενες πηγές ανάφλεξης των αναθυμιάσεων της βενζίνης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η εκκίνηση του κινητήρα προκαλεί σπινθηρισμούς. Οι σπινθηρισμοί μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη παρακείμενων εύφλεκτων αερίων.



Θα μπορούσαν να προκληθούν έκρηξη και φωτιά.

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



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Οι κινητήρες εκπέμπουν μονοξείδιο του άνθρακα, ένα άοσμο, άχρωμο, δηλητηριώδες αέριο.

Η εισπνοή του μονοξειδίου του άνθρακα μπορεί να προκαλέσει ναυτία, λιποθυμία ή θάνατο.

- Εκκινείτε και λειτουργείτε τον κινητήρα σε εξωτερικό χώρο.
- Μην προβαίνετε σε εκκίνηση και λειτουργία του κινητήρα σε κλειστό χώρο, ακόμη και αν οι πόρτες και τα παράθυρα είναι ανοικτά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινού εκκίνησης (κλώτσημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχίονά 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 εκκίνησης αργά έως ότου αισθανθείτε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα για να αποφύγετε τυχόν κλώτσημα.
- Πριν να εκκινήσετε τον κινητήρα, αφαιρέστε όλα τα εξωτερικά φορτία του εξοπλισμού/κινητήρα.
- Εξαρτήματα άμεσης ζεύξης όπως, μεταξύ άλλων, λεπίδες, πτερωτές, τροχαλίες, αλυστροχοί, κλπ., πρέπει να ασφαλιζονται.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



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

Ενδέχεται να προκληθεί ακρωτηριασμός ή σοβαρής μορφής κατατεμαχισμός.

- Όταν χειρίζεστε τον εξοπλισμό φροντίστε ώστε οι προφυλακτικές 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 ρούχα που εφαρμόζουν χαλαρά επάνω σας, κορδόνια που κρέμονται ή ειδή που θα μπορούσαν να πιαστούν στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα του κινητήρα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



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.

Υπολείμματα καύσιμων 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 της εξάτμισης και του κυλίνδρου.
- Η χρήση ή η λειτουργία του κινητήρα σε δασώδη, χλωώδη 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 να αποκτήσετε 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 ακούσιοι σπινθηρισμοί μπορούν να προκαλέσουν φωτιά ή ηλεκτροπληξία.



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



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 αποκλειστικά και μόνο τα κατάλληλα εργαλεία.
- Μην επεμβαίνετε στα ελατήρια του ρυθμιστή ταχύτητας, τους μηχανισμούς ή τα άλλα εξαρτήματα για να αυξήσετε την ταχύτητα του κινητήρα.
- Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι ίδια και να τοποθετούνται στην ίδια θέση με τα αυθεντικά.
- Μην χτυπάτε το σφόνδυλο με σφυρί ή άλλο σκληρό αντικείμενο, διότι υπάρχει κίνδυνος να σπάσει κατά τη λειτουργία.

Κατά τον έλεγχο για σπινθήρα:

- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένη διάταξη δοκιμής μπουζί.
- Μην ελέγχετε για σπινθήρα ενώ έχετε αφαιρέσει το μπουζί.

Στοιχεία και Μοχλοί

Για να εξοικειωθείτε με τη θέση των διαφόρων στοιχείων και μοχλών, συγκρίνετε την εικόνα **1** με τον κινητήρα σας.

- A. Στοιχεία κινητήρα
Μοντέλο Τύπος Κωδικός
- B. Μπουζί
- C. Φίλτρο αέρα
- D. Τσοκ Αέρα
- E. Λαβή σχοινού εκκίνησης
- F. Προστατευτικό δακτύλων
- G. Μοχλός γκαζιού (προαιρετικό)
- H. Διακόπτης λειτουργίας (προαιρετικό)
- I. Ντεπόζιτο καυσίμου και πώμα
- J. Πώμα αδειάσματος λαδιού
- K. Πώμα πλήρωσης λαδιού
- L. Εξάτμιση
Προστατευτικό εξάτμισης (προαιρετικό)
Σήτα συγκράτησης σπινθήρων (προαιρετικό)
- M. Μονάδα μειωτήρα (προαιρετικό)

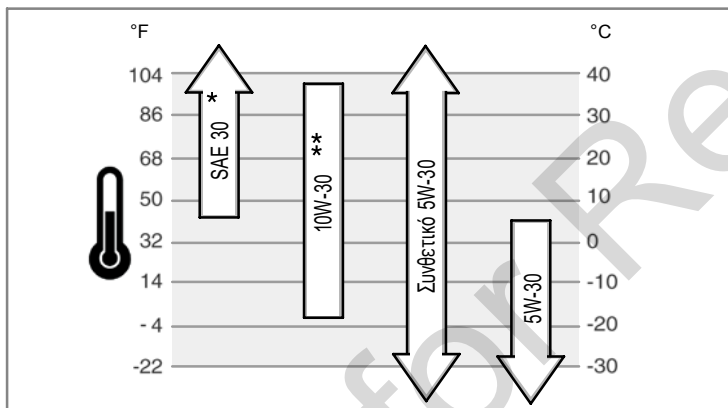
Λειτουργία

Χωρητικότητα λαδιού (ανατρέξτε στην ενότητα **Προδιαγραφές**)

Συστάσεις για το λάδι

Για βέλτιστη απόδοση συνιστάται η χρήση 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 του λαδιού για τον κινητήρα εξαρτάται από την εξωτερική θερμοκρασία. Για να επιλέξετε το σωστό ιξώδες χρησιμοποιήστε το διάγραμμα του προβλεπόμενου εύρους θερμοκρασιών.



* Η χρήση λαδιού SAE 30 σε θερμοκρασίες κάτω των 40°F (4°C) θα έχει ως αποτέλεσμα τη δύσκολη εκκίνηση του κινητήρα.

** Η χρήση λαδιού 10W-30 σε θερμοκρασίες άνω των 80°F (27°C) θα έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη κατανάλωση λαδιού. Ελέγχετε συχνότερα τη στάθμη του λαδιού.

Έλεγχος/Προσθήκη λαδιού - Εικόνα 2

Πριν από την προσθήκη ή τον έλεγχο του λαδιού

- Φέρτε τον κινητήρα σε οριζόντια θέση.
 - Καθαρίστε την περιοχή γύρω από το πώμα πλήρωσης λαδιού από τυχόν υπολείμματα.
1. Αφαιρέστε το πώμα πλήρωσης λαδιού (A, Εικόνα 2).
 2. Προσθέστε λάδι ρίχνοντάς το αργά στην οπή πλήρωσης του κινητήρα (B). Γεμίστε έως το σημείο υπερχειλίσης.
 3. Τοποθετήστε και σφίξτε το πώμα πλήρωσης λαδιού.

Συστάσεις για το καύσιμο

Το καύσιμο πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Καθαρή, φρέσκια, αμόλυβδη βενζίνη.
- Αριθμός οκτανίων τουλάχιστον 87/87 AKI (91 RON). Για λειτουργία σε μεγάλο υψόμετρο, βλέπε παρακάτω.
- Βενζίνη με έως και 10 % περιεκτικότητα σε αιθανόλη (βενζόλη) ή έως και 15 % περιεκτικότητα σε MTBE (τριτοταγή μεθυλο-βουτυλ-αιθέρα) είναι αποδεκτή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μην χρησιμοποιείτε μη εγκεκριμένη βενζίνη όπως η E85. Μην αναμειγνύετε λάδι με βενζίνη και μην τροποποιείτε τον κινητήρα προκειμένου να λειτουργήσει με άλλα καύσιμα, διότι κατ' αυτόν τον τρόπο θα προκληθεί βλάβη στα εξαρτήματα του κινητήρα και η **εγγύηση θα καταστεί άκυρη**.

Για να προστατέψετε το σύστημα καύσης από τον σχηματισμό υπολειμμάτων, αναμίξτε το καύσιμο με σταθεροποιητικό καυσίμου. Βλ. **Αποθήκευση**. Όλα τα καύσιμα δεν είναι ίδια. Εάν διαπιστώσετε προβλήματα στην εκκίνηση ή την απόδοση του κινητήρα, αλλάξτε προμηθευτές ή μάρκα καυσίμου. Ο παρών 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 να διασφαλίζεται η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις σχετικά με τις εκπομπές καυσαερίων, απαιτείται ρύθμιση για μεγάλα υψόμετρα. Η λειτουργία χωρίς τη συγκεκριμένη ρύθμιση θα έχει ως αποτέλεσμα μειωμένη απόδοση, αυξημένη κατανάλωση καυσίμων και αυξημένες εκπομπές καυσαερίων. Για πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση για υψηλά υψόμετρα απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Briggs & Stratton.

Η λειτουργία του κινητήρα σε υψόμετρα μικρότερα από 762 μέτρα (2.500 πόδια) με το κιτ μεγάλων υψομέτρων αντενδείκνυται.

Προσθήκη καυσίμου - Εικόνα 3



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν 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 δοχείου καυσίμου.
- Γεμίστε το ντεπόζιτο καυσίμου σε εξωτερικό ή καλά αεριζόμενο χώρο.
- Μην υπερπληρώνετε το δοχείο. Μην υπερβαίνετε το κάτω μέρος του στομίου πλήρωσης, ώστε να μην παρεμποδίζεται η διαστολή του καυσίμου.
- Διατηρείτε τη βενζίνη μακριά από σπινθήρες, γυμνή φλόγα, ενδεικτικές λυχνίες, θερμότητα, και άλλες πηγές ανάφλεξης.
- Ελέγχετε συχνά τις σωληνώσεις καυσίμου, το ντεπόζιτο καυσίμου, το πώμα και τα εξαρτήματα για ρωγμές ή διαρροές. Προβείτε σε αντικαταστάσεις εάν είναι απαραίτητο.
- Εάν χυθεί καύσιμο, περμάνετε 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 καυσίμων (A) (Εικόνα 3).
2. Γεμίστε το ντεπόζιτο (B) με βενζίνη. Μην υπερβαίνετε το κάτω μέρος του στομίου πλήρωσης, ώστε να μην παρεμποδίζεται η διαστολή του καυσίμου (C).
3. Επανατοποθετήστε το πώμα του ντεπόζιτου καυσίμου.

Εκκίνηση κινητήρα - Εικόνα 4



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η ταχεία επανατύλιξη του σχοινού εκκίνησης (κλώτσημα) θα τραβήξει το χέρι και τον βραχίονά 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 εκκίνησης αργά έως ότου αισθανθείτε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα για να αποφύγετε τυχόν κλώτσημα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν 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, η εξάτμιση, 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 τραβήξτε το σχοινί εκκίνησης επανειλημμένα έως ότου ο κινητήρας τεθεί σε λειτουργία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ




Οι κινητήρες εκπέμπουν μονοξειδίο του άνθρακα, ένα άοσμο, άχρωμο, δηλητηριώδες αέριο.

Η εισπνοή του μονοξειδίου του άνθρακα μπορεί να προκαλέσει ναυτία, λιποθυμία ή θάνατο.


- Εκκινείτε και λειτουργείτε τον κινητήρα σε εξωτερικό χώρο.
- Μην προβαίνετε σε εκκίνηση και λειτουργία του κινητήρα σε κλειστό χώρο, ακόμη και αν οι πόρτες και τα παράθυρα είναι ανοικτά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο κινητήρας αποστέλλεται από την Briggs & Stratton χωρίς λάδι. Πριν 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.

Σημείωση: Ορισμένοι κινητήρες και εξοπλισμοί διαθέτουν τηλεχειρισμό. Για τη θέση και τη λειτουργία του τηλεχειρισμού ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του εξοπλισμού.

1. Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού. Ανατρέξτε στην ενότητα **Έλεγχος/Προσθήκη λαδιού**.
2. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι μοχλοί του συστήματος μετάδοσης κίνησης του μηχανήματος, εάν υπάρχουν, είναι ασφαλισμένοι.
3. Μετακινήστε τον μοχλό του τσοκ (A) στη θέση choke  (Εικόνα 4).


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

4. Μετακινήστε τον μοχλό του γκαζιού (B), εάν υπάρχει, στη θέση fast . Λειτουργήστε τον κινητήρα με τον μοχλό του γκαζιού στη θέση fast.
5. Σε κινητήρες με διακόπτη λειτουργίας (C), μετακινήστε το διακόπτη στη θέση on.
6. Κρατήστε καλά τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης (D). Τραβήξτε τη χειρολαβή του σχοινιού εκκίνησης αργά, μέχρι να συναντήσετε αντίσταση και, στη συνέχεια, τραβήξτε απότομα.

Σημείωση: Εάν ο κινητήρας δεν ξεκινήσει μετά από επανειλημμένες προσπάθειες, συμβουλευθείτε τη σελίδα **BRIGGSandSTRATTON.COM** ή καλέστε στο **1-800-233-3723** (για τις ΗΠΑ).



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.

7. Επειδή ο κινητήρας θερμαίνεται, μετακινήστε τον μοχλό του τσοκ (A) στη θέση run .

Διακοπή λειτουργίας του κινητήρα - Εικόνα 4



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ





Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν 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.

Σε μοντέλα με μοχλό γκαζιού (B), φέρτε τον μοχλό στη θέση slow  και εν συνεχεία στη θέση stop  (βλέπε Εικόνα 4).

Φέρτε τον διακόπτη λειτουργίας (C) στη θέση stop.

Συντήρηση

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Με τη χρήση άλλων εξαρτημάτων ενδέχεται να επηρεαστεί η απόδοση, να προκληθεί βλάβη στη μονάδα και τραυματισμός. Επιπλέον, η χρήση άλλων εξαρτημάτων μπορεί να ακυρώσει την εγγύησή σας.

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

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

Έλεγχος Εκπομπών Κουσαερίων

Τις εργασίες συντήρησης, αντικατάστασης και επισκευής των συσκευών και συστημάτων ελέγχου εκπομπών κινητήρων που χρησιμοποιούνται εκτός δρόμου μπορούν να αναλαμβάνουν ιδιώτες ή εταιρείες επισκευής. Ωστόσο, την εργασία για έλεγχο εκπομπών κουσαερίων χωρίς επιβάρυνση, πρέπει να αναλαμβάνει εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του κατασκευαστή. Ανατρέξτε στην Εγγύηση του Συστήματος Εκπομπών Κουσαερίου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τυχόν ακούσιοι σπινθηρισμοί μπορούν να προκαλέσουν φωτιά ή ηλεκτροπληξία.

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

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 αποκλειστικά και μόνο τα κατάλληλα εργαλεία.
- Μην επεμβαίνετε στα ελατήρια του ρυθμιστή ταχύτητας, τους μηχανισμούς ή τα άλλα εξαρτήματα για να αυξήσετε την ταχύτητα του κινητήρα.
- Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι ίδια και να τοποθετούνται στην ίδια θέση με τα αυθεντικά.
- Μην χτυπάτε το σφόνδυλο με σφυρί ή άλλο σκληρό αντικείμενο, διότι υπάρχει κίνδυνος να σπάσει κατά τη λειτουργία.

Κατά τον έλεγχο για σπινθήρα:

- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένη διάταξη δοκιμής μπουζί.
- Μην ελέγχετε για σπινθήρα ενώ έχετε αφαιρέσει το μπουζί.

Πίνακας Συντήρησης

Πρώτες 5 ώρες
<ul style="list-style-type: none"> • Αλλαγή λαδιού
Κάθε 8 ώρες ή κάθε μέρα
<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα • Καθαρισμός της περιοχής γύρω από την εξάτμιση και τους μοχλούς • Καθαρισμός του προστατευτικού δακτύλων
Κάθε 25 ώρες ή ετησίως
<ul style="list-style-type: none"> • Καθαρισμός του φίλτρου αέρα * • Καθαρισμός του προφίλτρου *
Κάθε 50 ώρες ή ετησίως
<ul style="list-style-type: none"> • Αλλαγή λαδιού κινητήρα • Έλεγχος της εξάτμισης και της σίτας απορρόφησης σπινθηρώων
Κάθε 100 ώρες
<ul style="list-style-type: none"> • Αλλαγή λαδιού μειωτήρα (αν υπάρχει)
Ετησίως
<ul style="list-style-type: none"> • Αντικατάσταση του φίλτρου αέρα • Αντικατάσταση του προφίλτρου • Αντικατάσταση του μπουζί • Καθαρισμός του αερόψυκτου συστήματος *

* Υπό συνθήκες σκόνης ή όταν υπάρχουν αερόφερτα υπολείμματα, να καθαρίζετε πιο συχνά.

Ρύθμιση του καρμπυρατέρ

Ποτέ μην κάνετε ρυθμίσεις στο καρμπυρατέρ. Το καρμπυρατέρ έχει ρυθμιστεί εργοστασιακά ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά υπό τις περισσότερες συνθήκες. Ωστόσο, σε περίπτωση που απαιτούνται ρυθμίσεις, απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο της Briggs & Stratton.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο κατασκευαστής του μηχανήματος πάνω στο οποίο είναι εγκατεστημένος αυτός ο κινητήρας καθορίζει την μέγιστη ταχύτητα στην οποία ο κινητήρας θα λειτουργεί. Μην υπερβαίνετε αυτήν την ταχύτητα.

Αντικατάσταση του μπουζί - Εικόνα 5

Αντικαθιστάτε το μπουζί κάθε χρόνο. Ελέγχετε το διάκενο (A, Εικόνα 5) με διακενόμετρο (B). Εάν χρειάζεται, ρυθμίστε εκ νέου το διάκενο. Τοποθετήστε και σφίξτε το μπουζί με τη συνιστώμενη ροπή στρέψης. Για τη ρύθμιση του διακενού ή τη ροπή στρέψης, ανατρέξτε στην ενότητα **Προδιαγραφές**.

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

Επιθεώρηση εξάτμισης και σήτα συγκράτησης σπινθήρων - **Εικόνα 6**



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



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.

Υπολείμματα καύσιμων 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 της εξάτμισης και του κυλίνδρου.
- Η χρήση ή η λειτουργία του κινητήρα σε δασώδη, χλωώδη ή θamnώδη άγρια περιοχή συνιστά παράβαση του Τμήματος 4442 του Κώδικα περί Φυσικών Πόρων της Καλιφόρνιας, εκτός εάν το σύστημα εξάτμισης διαθέτει σήτα απορρόφησης σπινθήρων σε καλή λειτουργική κατάσταση, όπως ορίζεται στο Τμήμα 4442. Παρόμοιες νομοθεσίες ενδέχεται 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.

Ελέγξτε την εξάτμιση (**A**, Εικόνα 6) για ρωγμές, διάβρωση ή άλλες ζημιές. Αφαιρέστε τη σήτα απορρόφησης σπινθήρων (**B**), εάν υπάρχει, και ελέγξτε για ζημιές ή συσσωρευση άνθρακα. Σε περίπτωση που απαιτούνται ανταλλακτικά, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά του μηχανήματος.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι ίδια και να εγκαθίστανται στο ίδιο σημείο με τα γνήσια εξαρτήματα διότι, διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

Αλλαγή λαδιού - **Εικόνα 7** **8**

Το χρησιμοποιημένο 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.

Άδειασμα λαδιού

1. Με τον κινητήρα απενεργοποιημένο αλλά ακόμα ζεστό, αποσυνδέστε το καλώδιο του μπουζί (**A**) και κρατήστε το μακριά από το μπουζί (Εικόνα 7).
2. Αφαιρέστε το πώμα αποστράγγισης λαδιού (**B**, Εικόνα 8). Αδειάστε το λάδι σε κατάλληλο δοχείο.

Σημείωση: Μπορείτε να εγκαταστήσετε στον κινητήρα οποιοδήποτε από τα πώματα αποστράγγισης λαδιού (**C**) που απεικονίζονται.

3. Όταν αδειάσει το λάδι, τοποθετήστε και σφίξτε το πώμα αποστράγγισης λαδιού.

Προσθήκη λαδιού

- Φέρτε τον κινητήρα σε οριζόντια θέση.
- Καθαρίστε την περιοχή γύρω από το πώμα πλήρωσης λαδιού από τυχόν υπολείμματα.
- Βλέπε την ενότητα **Προδιαγραφές** για τη χωρητικότητα λαδιού.

1. Αφαιρέστε το πώμα πλήρωσης λαδιού (**D**, Εικόνα 8).
2. Ρίξτε αργά το λάδι στην οπή πλήρωσης του κινητήρα (**E**). Γεμίστε τον έως το σημείο υπερχειλίσης.
3. Τοποθετήστε και σφίξτε το πώμα πλήρωσης λαδιού.

Συντήρηση του φίλτρου αέρα - **Εικόνα 9** **10**



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.



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

- Ποτέ μην θέτετε σε λειτουργία και μην χειρίζεστε τον κινητήρα όταν έχει αφαιρεθεί το συγκρότημα του φίλτρου αέρα (εάν υπάρχει) ή το ίδιο το φίλτρο αέρα (εάν υπάρχει).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: 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.

Το σύστημα του φίλτρου αέρα χρησιμοποιεί ένα πτυχωτό φίλτρο με προαιρετικό προφίλτρο. Το προφίλτρο μπορεί να πλυθεί και να επαναχρησιμοποιηθεί.

1. Πιέστε τις γλωττίδες στερέωσης (**A**) και τραβήξτε το κάλυμμα (**B**). Βλέπε Εικόνα 9.
2. Αφαιρέστε το φίλτρο (**D**). Βλέπε Εικόνα 10.
3. Για να απομακρύνετε τα υπολείμματα, χτυπήστε ελαφρά το φίλτρο σε σκληρή επιφάνεια. Εάν το φίλτρο είναι πολύ βρόμικο, αντικαταστήστε το με ένα καινούργιο.
4. Πιέστε την άκρη του φίλτρου στη βάση όπως υποδεικνύεται. Βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο εφαρμόζει με ασφάλεια στη βάση.
5. Τοποθετήστε το κάλυμμα. Βεβαιωθείτε ότι και οι δύο γλωττίδες στερέωσης έχουν τοποθετηθεί.

Αλλαγή λαδιού μειωτήρα - **Εικόνα 11**

Εάν ο κινητήρας σας διαθέτει μονάδα μειωτήρα, συντηρείτε τον όπως περιγράφεται ακολούθως.

1. Αφαιρέστε το πώμα πλήρωσης λαδιού (**B**) και το πώμα στάθμης λαδιού (**C**)
2. Αφαιρέστε το πώμα αποστράγγισης λαδιού (**A**, Εικόνα 11) και αδειάστε το λάδι σε κατάλληλο δοχείο.
3. Τοποθετήστε και σφίξτε το πώμα αποστράγγισης λαδιού.
4. Για να ξαναγεμίσετε, ρίξτε αργά λιπαντικό για οδοντωτούς τροχούς στην οπή πλήρωσης λαδιού (βλέπε ενότητα **Προδιαγραφές**). Συνεχίστε έως ότου το λάδι ξεχειλίσει από την οπή στάθμης λαδιού (**C**).
5. Τοποθετήστε και σφίξτε το πώμα στάθμης λαδιού.
6. Τοποθετήστε και σφίξτε το πώμα πλήρωσης λαδιού.

Σημαντικό: Το πώμα πλήρωσης λαδιού διαθέτει οπή εξαερισμού (**D**) και πρέπει να τοποθετείται στο επάνω μέρος του καλύμματος του κινητήρα ταχυτήτων, όπως απεικονίζεται.

Καθαρισμός του συστήματος ψύξης με αέρα - **Εικόνα 12**



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



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.

Υπολείμματα καύσιμων 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 της εξάτμισης και του κυλίνδρου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μην χρησιμοποιείτε νερό για να καθαρίσετε τον κινητήρα, διότι το νερό μπορεί να εισχωρήσει στο σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου. Χρησιμοποιείτε βούρτσα ή στεγνό πανί.

Ο κινητήρας αυτός είναι αερόψυκτος. Οι σκόνες 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.

Χρησιμοποιήστε βούρτσα ή στεγνό ύφασμα για να αφαιρέσετε τα υπολείμματα από το προστατευτικό δακτύλιω (**A**) (Εικόνα 12). Φροντίστε οι σύνδεσμοι, τα ελατήρια και οι διατάξεις ελέγχου (**B**) να διατηρούνται καθαρά. Φροντίστε η περιοχή γύρω και πίσω από την εξάτμιση (**C**) να διατηρείται καθαρή από εύφλεκτα υπολείμματα.

Αποθήκευση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η βενζίνη και οι αναθυμιάσεις της αποτελούν εξαιρετικά εύφλεκτες και εκρηκτικές ουσίες.



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

Για την αποθήκευση βενζίνης ή εξοπλισμού με γεμάτο ντεπόζιτο καυσίμου

- Αποθηκεύετε μακριά από φούρνους, θερμάστρες, θερμοσίφωνες ή άλλες συσκευές που χρησιμοποιούν ενδεικτική λυχνία ή άλλες ενδεχόμενες πηγές ανάφλεξης των αναθυμιάσεων της βενζίνης.

Σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου

Το καύσιμο που παραμένει αποθηκευμένο για περισσότερο από 30 ημέρες χάνει τη φρεσκάδα του. Το παλιό καύσιμο προκαλεί απόθεση υπολειμμάτων οξέων και καυσίμου στο σύστημα καυσίμου και σε άλλα βασικά μέρη του καρμπυρατέρ. Για να διατηρείτε φρέσκο το καύσιμο χρησιμοποιείτε σταθεροποιητικό καυσίμου FRESH START® της Briggs & Stratton, το οποίο διατίθεται σε μορφή υγρού ή συμπυκνωμένο σε φυσιγγίο για ενστάλαξη.

Όταν προσθέτετε σταθεροποιητικό καύσιμου σύμφωνα με τις οδηγίες, δεν χρειάζεται να αδειάσετε τη βενζίνη από τον κινητήρα. Αφήστε τον κινητήρα σε λειτουργία για 2 λεπτά, ώστε το σταθεροποιητικό να κυκλοφορήσει σε ολόκληρο το σύστημα καυσίμου. Στη συνέχεια, ο κινητήρας και το καύσιμο μπορούν να μείνουν αποθηκευμένα για διάστημα έως και 24 μηνών.

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

Λάδι κινητήρα

Αλλάζετε το λάδι του κινητήρα όταν ο κινητήρας είναι ακόμη ζεστός.

Ανίχνευση Βλαβών

Χρειάζεστε βοήθεια; Επισκεφτείτε τη σελίδα BRIGGSandSTRATTON.COM στο Διαδίκτυο ή καλέστε στο **1-800-233-3723**.

Προδιαγραφές

Προδιαγραφές Κινητήρα	
Μοντέλο	90000
Κυβισμός	9,02 ci (148 cc)
Εσωτερική Διάμετρος (ΕΔ)	2,562 in (65,08 mm)
Διαδρομή εμβόλου	1,750 in (44,45 mm)
Χωρητικότητα λαδιού	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 L)
Λάδι μειωτήρα	80W-90

Προδιαγραφές γενικής συντήρησης *	
Μοντέλο	90000
Διάκενο μπουζί	0,030 in (0,76 mm)
Ροπή στρέψης του μπουζί	180 lb-in (20 Nm)
Διάκενο ρύθμισης ηλεκτρονικής	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,25 mm)
Διάκενο βαλβίδας εισαγωγής	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Διάκενο βαλβίδας εξαγωγής	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

* Η ισχύς του κινητήρα θα 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 25° C (77° F). Ο κινητήρας θα λειτουργεί ικανοποιητικά σε γωνία έως 15°. Για τα επιτρεπόμενα όρια ασφαλούς λειτουργίας σε επικλινές έδαφος, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του εξοπλισμού.

Κοινά εξαρτήματα ✓	
Ανταλλακτικό	Αριθμός εξαρτήματος
Οβάλ φίλτρο αέρα	790166
Βελτιωτικό καυσίμου	5041, 5058
Μπουζί με αντίσταση	802592
Μπουζί από πλατίνα μεγάλης διάρκειας ζωής	5062
Μπουζόκλειδο	89838, 5023
Δοκιμαστής Σπινθήρων	19368

✓ Για κάθε εργασία συντήρησης του κινητήρα και των εξαρτημάτων του σας συνιστούμε να επισκέπτεστε εξουσιοδοτημένο συνεργείο της Briggs & Stratton. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια ανταλλακτικά της Briggs & Stratton.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ

Η Briggs & Stratton Corporation θα επισκευάσει ή θα αντικαταστήσει, χωρίς καμία δική σας επιβάρυνση, κάθε εξάρτημα ή εξαρτήματα του κινητήρα των οποίων το υλικό ή η κατεργασία τους ή αμφότερα είναι ελαττωματικά. 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 εξυπηρέτηση βάσει της εγγύησης απευθυνθείτε στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο συντήρησης που θα βρείτε στον χάρτη αντιπροσώπων, στην ιστοσελίδα μας BRIGGSandSTRATTON.COM, ή τηλεφωνήστε στο 1-800-233-3723 ή ανατρέξτε στο «Χρυσό Οδηγό».

Δεν υπάρχει άλλη ρητή εγγύηση. Οι υποδηλούμενες εγγυήσεις και εκείνων της εμπορευσιμότητας και της καταλληλότητας για ένα συγκεκριμένο σκοπό περιορίζονται στο χρονικό διάστημα ενός έτους από την ημερομηνία αγοράς ή, στο βαθμό που επιτρέπει ο νόμος, και όλες οι υποδηλούμενες εγγυήσεις εξαιρούνται. 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 χώρα σε χώρα και από πολιτεία σε πολιτεία.

ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ * ▲

Μάρκα/Τύπος προϊόντος	Χρήση από Ιδιώτη	Επαγγελματική χρήση
Vanguard™	2 έτη	2 έτη
Σειρά κινητήρων παρατεταμένης διάρκειας ζωής Extended Life Series™ ; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ με σύνδεσμο από χυτοσίδηρο Dura-Bore™ ; 850 Series™ με σύνδεσμο από χυτοσίδηρο Dura-Bore™ ; Snow Series MAX™ με σύνδεσμο από χυτοσίδηρο Dura-Bore™	2 έτη	1 έτος
Όλοι οι άλλοι κινητήρες της Briggs & Stratton	2 έτη	90 ημέρες

- * 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 της BRIGGSandSTRATTON.COM ή επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Briggs & Stratton.
- ▲ Κινητήρες που χρησιμοποιούνται με συστήματα γεννητριών οικιακής χρήσης καλύπτονται από την εγγύηση μόνο σε περίπτωση χρήσης από ιδιώτη. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει κινητήρες σε εξοπλισμό που χρησιμοποιείται ως κύρια πηγή ισχύος, αντικαθιστώντας την πηγή ισχύος που παρέχεται από τους οργανισμούς κοινής ωφέλειας. **Οι κινητήρες που χρησιμοποιούνται σε αγώνες, σε αυτοκίνητα επαγγελματικής χρήσης ή ενοικιαζόμενα δεν καλύπτονται από την εγγύηση.**

Η περίοδος ισχύος της εγγύησης αρχίζει από την ημερομηνία αγοράς από τον αρχικό αγοραστή, στην περίπτωση λιανικής πώλησης, ή τον τελικό χρήστη, στην περίπτωση επαγγελματικής χρήσης, και συνεχίζεται για τη χρονική περίοδο που δηλώνεται στον παραπάνω πίνακα. "Χρήση από ιδιώτη" σημαίνει χρήση σε χώρο προσωπικής διαμονής από τον αρχικό αγοραστή λιανικής πώλησης. "Επαγγελματική χρήση" σημαίνει όλες τις άλλες χρήσεις, συμπεριλαμβανομένης και της χρήσης για εμπορικό σκοπό, χρήση επί αμοιβή ή ενοίκιαση. Εφόσον ένας κινητήρας έχει χρησιμοποιηθεί για επαγγελματικούς σκοπούς, στο πλαίσιο της παρούσας εγγύησης, θα θεωρείται ως κινητήρας επαγγελματικής χρήσης.

Δεν απαιτείται συμπλήρωση κάρτας για να έχετε εγγύηση στα προϊόντα της Briggs & Stratton. Φυλάξτε το αποδεικτικό 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.

Σχετικά με την εγγύησή σας

Η Briggs & Stratton ευχαρίστως αναλαμβάνει επισκευές εφόσον υπάρχει εγγύηση και ζητάει συγγνώμη για την ταλαιπωρία σας. Κάθε εξουσιοδοτημένο συνεργείο μπορεί να αναλαμβάνει επισκευές στο πλαίσιο της εγγύησης. Οι περισσότερες επισκευές βάσει εγγύησης εξυπηρετούνται προγραμματισμένα, αλλά κάποιες φορές τα αιτήματα για επισκευή ενδέχεται να μην καλύπτονται από την εγγύηση.

Εάν ένας πελάτης αμφισβητεί την απόφαση του αντιπροσώπου συντήρησης, μπορεί να κάνει μία έρευνα για να προσδιορίσει εάν ισχύει η εγγύηση. Ζητήστε από τον αντιπρόσωπο συντήρησης να υποβάλλει όλα τα απαραίτητα στοιχεία στο Διανομέα του ή στο Εργοστάσιο για εξέταση. Εάν ο Διανομέας ή το Εργοστάσιο αποφασίσει ότι η απαίτηση είναι δικαιολογημένη, ο πελάτης θα αποζημιωθεί πλήρως για εκείνα τα τεμάχια τα οποία είναι ελαττωματικά. Για να αποφεύγονται οι παρεξηγήσεις που θα μπορούσαν να συμβούν μεταξύ του πελάτη και του Αντιπροσώπου, αναφέρονται παρακάτω κάποιες από τις αιτίες της βλάβης κινητήρα τις οποίες δεν τις καλύπτει η εγγύηση.

Φυσιολογική φθορά: Όπως όλες οι μηχανές, οι κινητήρες χρειάζονται περιοδική συντήρηση ή αντικατάσταση εξαρτημάτων προκειμένου να λειτουργούν σωστά. Η εγγύηση δεν καλύπτει την επισκευή σε περιπτώσεις όπου ένα εξάρτημα ή ένας κινητήρας, μετά από κανονική χρήση, έχει φθάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής του. Η εγγύηση δεν ισχύει σε περίπτωση βλάβης του κινητήρα λόγω κακής μεταχείρισης, έλλειψης προγραμματισμένης συντήρησης, διακίνησης, χειρισμού, αποθήκευσης ή ακατάλληλης εγκατάστασης. Ομοίως, η εγγύηση δεν ισχύει στην περίπτωση που έχει αφαιρεθεί ο αριθμός σειράς του κινητήρα ή ο κινητήρας έχει υποστεί μετατροπές ή τροποποιήσεις.

Μη σωστή συντήρηση: Η διάρκεια ζωής ενός κινητήρα εξαρτάται από τις συνθήκες υπό τις οποίες λειτουργεί και από την συντήρηση που του γίνεται. Κάποιες εφαρμογές όπως π.χ. καλλιεργητικά, αντλίες και περιστεροφικά χλοοκοπτικά χρησιμοποιούνται πολύ συχνά σε συνθήκες με σκόνη ή βρωμιά, οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν πρόωγη φθορά. Μία τέτοια φθορά, όταν προκαλείται από σκόνη, βρωμιά, ύλη επικάλυψης μουτζι ή από άλλο υλικό που προξενεί φθορά και το οποίο έχει εισέλθει στον κινητήρα λόγω μη σωστής συντήρησης, δεν καλύπτεται από εγγύηση.

Αυτή η εγγύηση καλύπτει ελαττωματικό υλικό ή/και εργασία σε σχέση με τον κινητήρα μόνο και όχι αντικατάσταση ή επιστροφή χρημάτων για το μηχανήμα πάνω στο οποίο ενδέχεται να είναι τοποθετημένος ο κινητήρας. Η εγγύηση επίσης δεν καλύπτει τις επισκευές που χρειάστηκαν λόγω:

- 1 Προβλημάτων που προέκυψαν από εξαρτήματα τα οποία δεν είναι γνήσια ανταλλακτικά της Briggs & Stratton.
- 2 Στοιχείων ελέγχου του μηχανήματος ή εγκαταστάσεων που εμποδίζουν την εκκίνηση, προκαλούν μη ικανοποιητική απόδοση του κινητήρα ή περιορίζουν τη διάρκεια ζωής του (απευθυνθείτε στον κατασκευαστή του μηχανήματος).

- 3 Καρμπυρατέρ με διαρροή, φραγμένων σωληνώσεων καυσίμου, κολλημένων βαλβίδων, ή άλλης ζημιάς που προκλήθηκε από τη χρήση "μολυσμένου" καυσίμου, ή καυσίμου που έμεινε για καιρό μέσα στο ρεζερβουάρ.
- 4 Εξαρτημάτων με ρωγμές ή σπασίματα, λόγω λειτουργίας του κινητήρα χωρίς αρκετό λιπαντικό, ή με "μολυσμένο" λάδι, ή με λάδι ακατάλληλου βαθμού (ελέγχετε τη στάθμη, προσθέτετε λάδι όποτε χρειάζεται και αλλάζετε το λάδι με την προτεινόμενη συχνότητα). Το υπόστημα προστασίας από έλλειψη λαδιού (OIL GARD) ενδέχεται να μην σβήσει τον κινητήρα. Αν η στάθμη του λαδιού δεν διατηρείται όπως πρέπει, μπορεί να προκληθεί βλάβη του κινητήρα.
- 5 Επισκευής ή ρύθμισης συνδυαζόμενων εξαρτημάτων ή συγκροτημάτων όπως συμπλεκτών, γραναζιών μετάδοσης κίνησης, τηλεχειρισμών κλπ. τα οποία δεν κατασκευάζονται από τη Briggs & Stratton.
- 6 Ζημιάς ή βλάβης σε εξαρτήματα η οποία προέκυψε από σκόνη που εισήλθε στον κινητήρα λόγω μη σωστής συντήρησης του φίλτρου αέρα, επανασυναρμολόγησης, ή χρήσης μη γνήσιου στοιχείου του φίλτρου. Στα συνιστώμενα τακτά χρονικά διαστήματα, να καθαρίζετε και/ή να αντικαθιστάτε το φίλτρο σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Χρήσης.
- 7 Εξαρτημάτων που έπαθαν ζημιά από υπερβολική ταχύτητα, ή υπερθέρμανση που προκλήθηκε από γρασιδί, σκόνη, ή υλοειδήματα τα οποία βουλώνουν ή φράζουν τα περυσία ψύξης, ή την περιοχή της φτερωτής, ή ζημιάς που προκλήθηκε από την λειτουργία του κινητήρα σε περιορισμένο χώρο, χωρίς επαρκή αερισμό. Καθαρίζετε τα υλοειδήματα στον κινητήρα κατά τα συνιστώμενα τακτά χρονικά διαστήματα, σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Χρήσης.
- 8 Εξαρτημάτων του κινητήρα ή του μηχανήματος που έχουν σπάσει λόγω υπερβολικών δονήσεων που προκλήθηκαν από χαλαρή συναρμολόγηση του κινητήρα, από λασκαρισμένες κοπτικές λεπίδες, από μη ζυγοσταθμισμένες λεπίδες ή λασκαρισμένες ή μη ζυγοσταθμισμένες φτερωτές, από μη σωστή προάρθρωση του μηχανήματος στο στροφαλοφόρο άξονα του κινητήρα, από υπερβολική ταχύτητα ή άλλη παραβίαση κατά τη λειτουργία.
- 9 Στραβωμένου ή σπασμένου στροφαλοφόρου άξονα, λόγω κτυπήματος στερεού αντικειμένου με την κοπτική λεπίδα περιστρεφόμενου χορτοκοπτικού ή λόγω υπερβολικού τεντώματος του τραπεζοειδούς μάντα.
- 10 Προγραμματισμένης γενικής συντήρησης ή ρύθμισης του κινητήρα.
- 11 Βλάβης του κινητήρα ή εξαρτημάτων του, π.χ. θαλάμου καύσης, βαλβίδων, εδράσεων βαλβίδων, οδηγών βαλβίδων, ή λόγω καμένων πηνίων του κινητήρα του εκκίνησης, που προέκυψαν από τη χρήση εναλλακτικών καυσίμων, όπως υδροποιημένο πετρέλαιο, φυσικό αέριο, εναλλακτικές βενζίνες, κλπ

Η συντήρηση, βάσει της εγγύησης, παρέχεται μόνο μέσω των εξουσιοδοτημένων συνεργείων της Briggs & Stratton Corporation. Βρείτε το πλησιέστερο, εξουσιοδοτημένο συνεργείο συντήρησης στον χάρτη αναζήτησης των αντιπροσώπων, μέσω της ιστοσελίδας μας BRIGGSandSTRATTON.COM, ή καλέστε το 1-800-233-3723, ή ανατρέξτε στον «Χρυσό Οδηγό».



Información General

Para conseguir repuestos o asistencia técnica registre los números de modelo, tipo y código de su motor junto con la fecha de compra. Estos números los encuentra localizados en su motor (consulte la página de **Características y Controles**).

Fecha de compra: _____

MES/DIA/AÑO

Modelo del motor: _____

Modelo:

Tipo:

Código:


Información de Clasificación de Potencia del Motor


La clasificación de potencia para un modelo de motor a gas en particular se designa de acuerdo al código J1940 de SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) (Procedimiento de Clasificación de Potencia & Torque del Motor Pequeño), y la clasificación de desempeño ha sido obtenida y corregida de acuerdo con el código J1995 de SAE (Revisión 2002-05). Los valores de torque se obtienen a 3060 RPM; los valores de potencia se obtienen a 3600 RPM. La potencia bruta actual del motor será inferior y está afectada, entre otras cosas, por las condiciones ambientales operativas y la variabilidad de motor a motor. Dado ambos un amplio conjunto de productos en los cuales son puestos nuestros motores, y la variedad de emisiones ambientales aplicables al operar el equipo, el motor a gas no desarrollará la potencia nominal cuando sea usado en una parte del equipo acoplado (potencia real "en el-sitio"). Esta diferencia se debe a una variedad de factores que incluyen, pero sin limitarse a, accesorios (filtro de aire, sistema de escape, sistema de carga, sistema de enfriamiento, carburador, bomba de combustible, etc.) limitaciones de la aplicación, condiciones ambientales de operación (temperatura, humedad, altitud), y la variabilidad de motor a motor. Debido a las limitaciones, Briggs & Stratton puede sustituir un motor con clasificación de potencia más alta por esta serie de motor.


Seguridad del Operario


SÍMBOLOS DE SEGURIDAD Y CONTROL



El símbolo de aviso de seguridad  se utiliza para identificar la información de seguridad relacionada con los peligros que pueden ocasionar lesiones personales. Se señala con una palabra (PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN) con el símbolo de aviso para indicar la probabilidad de una lesión y su gravedad potencial. Además, un símbolo de peligro puede ser utilizado para representar el tipo de peligro.

 **PELIGRO** indica un peligro que si no es evitado, **ocasionará la muerte o heridas graves.**

 **ADVERTENCIA** indica un peligro que si no es evitado, **podría ocasionar la muerte o heridas graves.**

 **PRECAUCIÓN** indica un peligro que, si no es evitado, **podría ocasionar lesiones menores o moderadas.**

NOTIFICACIÓN indica una situación que **podría ocasionar daños al producto.**

ADVERTENCIA

Ciertos componentes en este producto y sus accesorios relacionados contienen químicos que el Estado de California considera que ocasionan cáncer, defectos congénitos y otros daños en el aparato reproductivo. Lávese las manos después de manejarlos.

ADVERTENCIA

La descarga de escape que expelle este motor por este producto contiene químicos conocidos para el Estado de California que pueden ocasionar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños que pueden ser perjudiciales para la reproducción.

ADVERTENCIA

Briggs & Stratton no aprueba ni autoriza el uso de estos motores en Vehículos Todo Terreno de 3-ruedas (ATVs), bicicletas motorizadas, karts para diversión/recreo, productos para aviación o vehículos para uso en eventos competitivos. El uso de estos motores en tales aplicaciones podría ocasionar daños a la propiedad, lesiones graves (incluyendo parálisis), o incluso la muerte.

NOTIFICACIÓN: Este motor fue despachado de Briggs & Stratton sin aceite. Antes de darle arranque al motor, asegúrese de agregar aceite de acuerdo con las instrucciones de este manual. Si da arranque al motor sin que éste tenga aceite, se dañará hasta tal punto que no podrá ser reparado y no será cubierto por la garantía.

ADVERTENCIA

 **La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.**

 **Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.**

Quando Aproveisione con Combustible

- Apague el motor y deje que el motor se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa de combustible.
- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene demasiado el tanque de combustible. Para permitir la expansión de la gasolina, no llene arriba de la parte inferior del cuello del tanque de combustible.
- Mantenga la gasolina y sus vapores a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor, o de cualquier otra fuente de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.

Quando le de Arranque al motor

- Asegúrese que la bujía, el mofle, la tapa de combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén en su lugar, y firmemente asegurados.
- No haga girar el motor si removió la bujía.
- Si el motor se inunda, ajuste el estrangulador (si está equipado) en la posición OPEN/RUN, coloque el acelerador (si está equipado) en la posición FAST y haga girar el motor hasta que de arranque.

Quando Opere El Equipo

- No incline el motor ni el equipo a un ángulo que pueda ocasionar derrames de gasolina.
- No use el estrangulador para detener el motor.
- Nunca arranque u opere el motor si removió el conjunto del filtro de aire (si está equipado) o el filtro de aire (si está equipado).

Quando cambie el aceite

- Si drena el aceite desde el tubo superior de llenado de aceite, el tanque de combustible debe estar vacío o de lo contrario podría presentarse una fuga de combustible que podría ocasionar un incendio o una explosión.


Quando Transporte el Equipo


- Transpórtelo con el tanque de combustible VACÍO o con la válvula de paso de combustible en la posición OFF.


Almacenamiento de la Gasolina o del Equipo con Combustible en el Tanque

- Almacene a distancia de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que utilicen testigos piloto u otras fuentes de encendido ya que estos pueden encender los vapores de gasolina.

ADVERTENCIA

 **Dar arranque al motor crea chispeo.**

 **El chispeo puede encender los gases inflamables cercanos.**

 **Podría ocurrir una explosión o un incendio.**

- Si hay una fuga de gas natural o gas propano LP en el área, no le de arranque al motor.
- No use líquidos de arranque presurizado ya que los vapores son inflamables.



ADVERTENCIA



Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso que carece de olor y de color.

Respirar monóxido de carbono puede ocasionar náuseas, desmayos o la muerte.

- Dele arranque al motor y opérelo en exteriores.
- No le de arranque al motor ni lo opere en un área encerrada, aun cuando las puertas o las ventanas se encuentren abiertas.



ADVERTENCIA



La retracción rápida de la cuerda de arranque (contragolpe) le halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir.

Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras.

- Cuando le de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia y después hálela rápidamente para evitar un contragolpe.
- Remueva todas las cargas externas del equipo/motor antes de darle arranque al motor.
- Los componentes de acople directo del equipo tal como, pero sin limitarse a, cuchillas, impulsores, poleas, dientes de piñones, etc. se deben asegurar firmemente.



ADVERTENCIA



Las partes rotantes pueden tener contacto o enredar las manos, los pies, el cabello, la ropa o los accesorios.

Puede producirse una traumática amputación o una grave laceración.

- Opere el equipo con los protectores en su lugar.
- Mantenga sus manos y sus pies a distancia de las partes rotantes.
- Recójase el cabello largo y quítese las joyas.
- No use ropa floja, tiras que cuelguen ni artículos que puedan ser agarrados.



ADVERTENCIA



El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.



Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.
- Usar u operar el motor en un terreno que contenga bosques, arbustos o pasto es una violación al Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, a menos que el sistema de escape esté equipado con un atrapachispas, según se define en la Sección 4442, mantenido en excelente estado de funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Contacte al fabricante, comerciante o distribuidor del equipo original para obtener un atrapachispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.



ADVERTENCIA



Un chispeo involuntario puede producir un incendio o una descarga eléctrica.



Una puesta en marcha involuntaria puede ocasionar un enredo, una amputación traumática o una laceración.



Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y mántegalo a distancia de la bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).
- Use únicamente las herramientas correctas.
- No manipule los resortes del regulador, las varillas u otras partes para incrementar la velocidad del motor.
- Los repuestos deben ser iguales e instalarse en la misma posición que tenían las partes originales.
- No golpee la volante con un martillo ni con un objeto pesado ya que la volante podría astillarse más adelante durante la operación.

Cuando compruebe chispa:

- Utilice un probador aprobado.
- No compruebe chispa si removió la bujía.

Características y Controles

Compare la ilustración **1** con su motor para que se familiarice con la localización de las diversas características y controles.

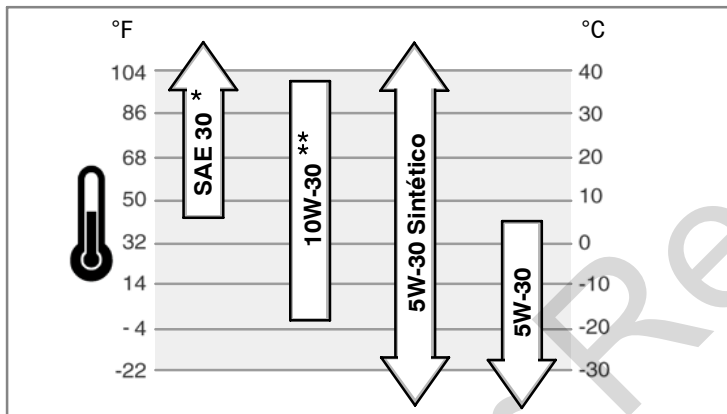
- A. Identificación del motor
Modelo Tipo Código
- B. Bujía
- C. Filtro de aire
- D. Estrangulador
- E. Manija de la cuerda de arranque
- F. Protector de Dedos
- G. Control del acelerador (opcional)
- H. Suiche de parada (opcional)
- I. Tanque y Tapa de Combustible
- J. tapón de drenaje de aceite
- K. Llenado de Aceite
- L. Mofle
Protector del mofle (opcional)
Atrapachispas (opcional)
- M. Unidad reductora (opcional)

Operación

Capacidad de aceite (consulte la sección de **Especificaciones**)

Recomendaciones de Aceite

Recomendamos el uso de aceites Briggs & Stratton Warranty Certified para obtener el mejor desempeño. Otros aceites detergentes de alta calidad son aceptables si están clasificados para servicio SF, SG, SH, SJ o mayores. No utilice aditivos especiales. Las temperaturas externas determinan la viscosidad adecuada del aceite para el motor. Utilice la tabla para seleccionar la mejor viscosidad según el rango de temperatura externa esperado.



* Si se utiliza SAE 30 a una temperatura inferior a los 40°F (4°C) se producirá un arranque difícil.

** Si se utiliza 10W-30 a una temperatura superior a los 80°F (27°C) se podrá ocasionar un mayor consumo de aceite. Verifique el nivel de aceite con mayor frecuencia.

Cómo Comprobar/Añadir Aceite - Figura 2

Antes de añadir o comprobar el nivel de aceite

- Coloque el motor a nivel.
- Limpie todos los desechos del área de llenado de aceite.
- 1. Remueva la tapa de llenado del aceite (A, Figura 2).
- 2. Para agregar aceite, vierta el aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (B). Llene hasta el punto de rebose.
- 3. Vuelva a colocar y apriete la tapa de llenado del aceite.

Recomendaciones para el Combustible

El combustible debe cumplir con estos requerimientos:

- gasolina limpia, fresca y libre de plomo.
- Un mínimo de 87 octanos/87 AKI (91 RON). Vea a continuación si se usa a alta altitud.
- Gasolina hasta con el 10% de ethanol (gasohol) o hasta el 15% de MTBE (methyl tertiary butyl ether), es aceptable.

NOTIFICACIÓN: No use gasolina que no haya sido aprobada tal como E85. Nomezcle el aceite con la gasolina, ni modifique el motor para operarlo con combustibles alternos. Esto dañará los componentes del motor e **invalidará la garantía del motor.**

Para proteger el sistema de combustible de la formación de depósitos de goma, mézclele un estabilizador de combustible cuando le añada combustible. Consulte el aparte: **Bodegaje**. Todos los combustibles no son los mismos. Si se presentan problemas de arranque o de rendimiento cambie de proveedor de combustible o de marca. Este motor está certificado para operar con gasolina. El sistema de control de emisiones para este motor es EM (Modificaciones del Motor).

Alta Altitud

A elevaciones superiores a 5.000 pies (1.524 metros), es aceptable gasolina con un mínimo de 85 octanos/85 AKI (89 RON). A fin de cumplir con las emisiones, se requiere ajuste para gran altitud. El operar sin éste ajuste causará una disminución el rendimiento, un aumento del consumo de combustible y un aumento en las emisiones. Consulte con un distribuidor autorizado de Briggs & Stratton con relación al ajuste para gran altitud.

No se recomienda operar el motor a elevaciones inferiores a 2.500 pies (762 metros) con el juego para gran altitud.

Cómo Añadir Combustible - Figura 3



ADVERTENCIA



La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando Aprovisione con Combustible

- Apague el motor y deje que el motor se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa de combustible.
- Llène el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene demasiado el tanque de combustible. Para permitir la expansión de la gasolina, no llene arriba de la parte inferior del cuello del tanque de combustible.
- Mantenga la gasolina y sus vapores a distancia de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, calor, o de cualquier otra fuente de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de darle arranque al motor.

1. Limpie el área de la tapa de combustible de polvo y desechos. Retire la tapa de combustible (A) (Figura 3).
2. Fill the fuel tank (B) with gasoline. To allow for expansion of the gasoline, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (C).
3. Re-instale la tapa de combustible.

Cómo Darle Arranque al Motor - Figura 4



ADVERTENCIA



La retracción rápida de la cuerda de arranque (contragolpe) le halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir.

Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras.

- Cuando le de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia y después hálela rápidamente para evitar un contragolpe.



ADVERTENCIA



La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Cuando le de Arranque al motor

- Asegúrese que la bujía, el mofle, la tapa de combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén en su lugar, y firmemente asegurados.
- No haga girar el motor si removió la bujía.
- Si el motor se inunda, ajuste el estrangulador (si está equipado) en la posición OPEN/RUN, coloque el acelerador (si está equipado) en la posición FAST y haga girar el motor hasta que de arranque.



ADVERTENCIA



Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso que carece de olor y de color.



Respirar monóxido de carbono puede ocasionar náuseas, desmayos o la muerte.

- Dele arranque al motor y opérela en exteriores.
- No le de arranque al motor ni lo opere en un área encerrada, aun cuando las puertas o las ventanas se encuentren abiertas.

NOTIFICACIÓN: Este motor fue despachado de Briggs & Stratton sin aceite. Antes de darle arranque al motor, asegúrese de agregar aceite de acuerdo con las instrucciones de este manual. Si da arranque al motor sin que éste tenga aceite, se dañará hasta tal punto que no podrá ser reparado y no será cubierto por la garantía.


Nota: Algunos motores y equipos tienen controles remotos. Vea el manual del equipo para la ubicación y operación de los controles remotos.

1. Compruebe el nivel de aceite. Vea la sección **Cómo Comprobar/Añadir Aceite**.
2. Asegúrese de que los controles de impulso del equipo, si están equipados, estén desengranados.

- Mueva la palanca de control del estrangulador (A) a la posición choke  (Figura 4).
Nota: Generalmente el estrangulador no es necesario cuando se enciende un motor caliente.
- Mueva la palanca del control del acelerador (B), si está equipado, hacia la posición fast . Opere el motor con la palanca del control del acelerador en la posición fast.
- En motores equipados con un suiche de parada (C), mueva el suiche a la posición on.
- Sostenga firmemente la manija de la cuerda de arranque (D). Jale lentamente la manija de la cuerda de arranque hasta que se sienta resistencia, después júlela rápidamente.
Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, visite BRIGGSandSTRATTON.COM o llame al 1-800-233-3723 (en los EE.UU.).



ADVERTENCIA: La retracción rápida de la cuerda de arranque (contragolpe) le halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir. Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras. Cuando le de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia y después hálela rápidamente para evitar un contragolpe.



- A medida que el motor se calienta, mueva el control del estrangulador (A) a la posición run .

Cómo Detener el Motor - Figura 4



ADVERTENCIA

- La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.
- Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.
- No use el estrangulador para detener el motor.

En modelos equipados con una palanca de control del acelerador (B), mueva la palanca de control del acelerador a slow  y luego a la posición stop  (vea Figura 4).

Mueva el suiche de parada (C) a la posición stop.

Mantenimiento

Utilice sólo repuestos originales para los equipos. Es posible que otros repuestos no funcionen tan bien, dañen la unidad y hasta pueden ocasionar lesiones. Además, el uso de otros repuestos puede anular la validez de su garantía.

Recomendamos que contacte a cualquier Distribuidor Autorizado de Briggs & Stratton para todo lo relacionado con el mantenimiento y el servicio del motor y sus partes.

NOTIFICACIÓN: Todos los componentes utilizados para fabricar este motor deben mantenerse en su lugar para una correcta operación.

Control de Emisiones

El mantenimiento, cambio o reparación de los dispositivos y sistemas del 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 costo", la labor debe ser realizada por un distribuidor autorizado por la fábrica. Vea la Garantía de Emisiones.



ADVERTENCIA

- Un chispeo involuntario puede producir un incendio o una descarga eléctrica.
- Una puesta en marcha involuntaria puede ocasionar un enredo, una amputación traumática o una laceración.
- Peligro de incendio



Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y mántegalo a distancia de la bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).
- Use únicamente las herramientas correctas.
- No manipule los resortes del regulador, las varillas u otras partes para incrementar la velocidad del motor.
- Los repuestos deben ser iguales e instalarse en la misma posición que tenían las partes originales.
- No golpee la volante con un martillo ni con un objeto pesado ya que la volante podría astillarse más adelante durante la operación.

Cuando compruebe chispa:

- Utilice un probador aprobado.
- No compruebe chispa si removió la bujía.

Cuadro de Mantenimiento

Las Primeras 5 horas

- Cambie aceite

Cada 8 Horas o Diariamente

- Compruebe el nivel de aceite del motor.
- Limpie el área alrededor del mofle y los controles
- Limpie el protector de dedos

Cada 25 horas o una vez al año

- Limpie el fitro de aire *
- Limpie el pre-filtro *

Cada 50 horas o una vez por año

- Cambie el aceite del motor
- Compruebe el mofle y el atrapachispas

Cada 100 horas

- Cambie el aceite del reductor (si llevara)

Anualmente

- Cambie el filtro de aire
- Cambie el pre-filtro
- Cambie la bujía
- Limpie el sistema de enfriamiento de aire *

* Limpie con mayor frecuencia en condiciones de mucho polvo o cuando el aire contenga muchas partículas.

Ajuste del Carburador

Nunca realice ajustes en el carburador. El carburador ha sido ajustado en la fábrica para operar eficientemente bajo la mayoría de las condiciones. Sin embargo, si se requiere que éste sea ajustado, consulte a cualquier distribuidor de servicio autorizado Briggs & Stratton.

NOTIFICACIÓN: El fabricante del equipo en el cual es instalado el motor especifica la velocidad máxima a la cual será operado el motor. **No exceda** esta velocidad.

Cómo Cambiar la Bujía - Figura 5

Compruebe el entrehierro (A, Figura 5) con un calibrador de espesor (B). Si es necesario, reajuste el entrehierro. Instale y apriete la bujía al par de apriete recomendado. Para el ajuste del entrehierro o el par de apriete, consulte la sección de **Especificaciones**.

Nota: En algunas áreas, las leyes locales requieren el uso de una bujía con resistencia para suprimir las señales de encendido. Si este motor vino originalmente equipado con una bujía con resistencia, utilice el mismo tipo de bujía cuando la reemplace.

Inspección del Mofle y el Atrapachispas - Figura 6



ADVERTENCIA



El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.



Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.
- Constituye una violación del Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, el utilizar u operar el motor en terrenos cubiertos con bosques, maleza o grama, a menos que el sistema de escape esté equipado con un atrapachispas, tal como se define en la Sección 4442, mantenido en correcto orden de funcionamiento. Otros estados pueden tener leyes similares. Póngase en contacto con el fabricante, minorista o distribuidor del equipo original para obtener un atrapachispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.

Examine el mofle (A, Figura 6) en busca de grietas, corrosión u otro tipo de daños. Remueva el atrapachispas (B), si está equipado, y examine en busca de daños o bloques de carbón. Si se requieren repuestos, asegúrese de utilizar solamente partes de repuesto originales para el equipo.



ADVERTENCIA: Los repuestos deben ser iguales y ser instalados en la misma posición que tenían las partes originales, de lo contrario puede ocurrir un incendio.

Cómo Cambiar el Aceite - Figura 7 8

El aceite usado es un producto de desecho peligroso y debe ser desechado en forma apropiada. No lo descarte en la basurera de la casa. Verifique con sus autoridades locales, con el centro de servicio, o con su distribuidor para obtener información acerca de las facilidades seguras para su destrucción/reciclaje.

Remoción del Aceite

1. Con el motor apagado pero aún caliente, desconecte el cable de la bujía (A) y manténgalo a distancia de la bujía (Figura 7).
2. Retire el tapón de drenaje de aceite (B, Figura 8). Drene el aceite en el recipiente apropiado.
Nota: Cualquiera de los tapones de aceite (C) mostrados puede estar instalado en el motor.
3. Después de haber drenado el aceite del motor, instale y apriete el tapón de drenaje de aceite.

Aprovisionamiento de aceite

- Coloque el motor a nivel.
 - Limpie el área de llenado de aceite de todo desecho.
 - Consulte la sección de **Especificaciones** para la capacidad de aceite.
1. Remueva la tapa de llenado del aceite (D, Figura 8).
 2. Vierta el aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (E). Llène hasta el punto de desborde.
 3. Vuelva a colocar y apriete la tapa de llenado del aceite.

Cómo Darle Servicio al Filtro de Aire - Figura 9 10



ADVERTENCIA



La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

- Nunca arranque u opere el motor si removió el conjunto del filtro de aire (si está equipado) o el filtro de aire (si está equipado).

NOTIFICACIÓN: No use aire a presión ni solventes para limpiar el filtro. El aire a presión puede dañar el filtro y los solventes pueden disolverlo.

El sistema de filtro de aire utiliza un filtro plegado con un pre-filtro opcional. El pre-filtro puede ser lavado y vuelto a utilizar.

1. Empuje hacia dentro las lengüetas de seguridad (A) y hale la cubierta (B). Vea Figura 9.
2. Retire el filtro (D). Vea Figura 10.
3. Para aflojar los desechos, golpee suavemente el filtro sobre una superficie dura. Si el filtro está excesivamente duro, reemplácelo con un nuevo filtro.
4. Oprima el extremo del filtro en la base según lo indicado. Asegúrese de que el filtro encaje correctamente en la base.
5. Instale la cubierta. Verifique que ambas lengüetas estén bien aseguradas.

Cómo cambiar el aceite del reductor - Figura 11

Si su motor está equipado con una unidad reductora, proceda como sigue para prestarle cuidados.

1. Retire el tapón de llenado de aceite (B) y el tapón de nivel de aceite (C).
2. Retire el tapón de drenaje de aceite (A, Figura 11) y drene el aceite en un recipiente apropiado.
3. Coloque y ajuste el tapón de drenaje de aceite.
4. Para llenar, vierta lentamente aceite de lubricación en el orificio de llenado (vea la sección de **Especificaciones**). Continúe vertiendo hasta que el aceite salga por el orificio de nivel de aceite (C).
5. Coloque y ajuste el tapón de nivel de aceite.
6. Coloque y ajuste el tapón de llenado de aceite.
Importante: El tapón de llenado de aceite tiene un orificio de ventilación (D) y debe ser instalado sobre la parte superior de la tapa de la caja del reductor, como se muestra.

Cómo Limpiar el Sistema de Enfriamiento de Aire - Figura 12



ADVERTENCIA



El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.



Desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los desechos acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.

NOTIFICACIÓN: No use agua para limpiar el motor. El agua podría contaminar el sistema de combustible. Utilice un cepillo o un trapo seco para limpiar el motor.

Este es un motor enfriado por aire. Las suciedades o los desechos pueden restringir el flujo de aire y ocasionar recalentamiento en el motor, produciendo un desempeño pobre y una vida del motor reducida.

Utilice un cepillo o un trapo seco para remover los desechos del protector de dedos (A) (Figura 12). Mantenga las varillas, los resortes y los controles (B) limpios. Mantenga el área alrededor y por detrás del mofle (C) libre de todo desecho combustible.

Bodegaje



ADVERTENCIA



La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.



Un incendio o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

Almacenamiento de la Gasolina o del Equipo con Combustible en el Tanque

- Almacene a distancia de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que utilicen testigos piloto u otras fuentes de encendido ya que estos pueden encender los vapores de gasolina.

Sistema de Combustible

La lata de combustible se pasa cuando es almacenada durante más de 30 días. El combustible pasado ocasiona que se formen depósitos de goma y ácido en el sistema de combustible o en las partes esenciales del carburador. Para mantenerlo fresco utilice el estabilizador de combustible FRESH START® de Briggs & Stratton, disponible como un aditivo líquido o un cartucho concentrado de goteo.

No hay necesidad de drenar gasolina del motor si se agrega un estabilizador de combustible de acuerdo con las instrucciones. Deje correr del motor durante 2 minutos para circular el estabilizador a través del sistema de combustible. De ese modo el motor y el combustible pueden ser almacenados hasta por 24 meses.

Si la gasolina en el motor no ha sido tratada con un estabilizador de combustible, debe ser drenada a un recipiente aprobado. Deje correr del motor hasta que pare por falta de combustible. Se recomienda el uso de un estabilizador de combustible en el recipiente de almacenamiento para mantener la frescura.

Aceite del Motor

Cambie el aceite del motor mientras que el motor se encuentre todavía caliente.

Detección de Fallas

¿Necesita Asistencia? Vaya a BRIGGSandSTRATTON.COM o marque el teléfono 1-800-233-3723.

Especificaciones

Especificaciones del Motor

Modelo	90000
Desplazamiento	9,02 in ³ (148 cm ³)
Diámetro Interno del Cilindro	2,562 in (65,08 mm)
Carrera	1,750 in (44,45 mm)
Capacidad de Aceite	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 L)
Aceite del Reductor	80W-90

Especificaciones de Ajuste *

Modelo	90000
Entrehierro de la Bujía	0,030 in (0,76 mm)
Par de apriete de la bujía	180 lb-in (20 Nm)
Entrehierro Inducido	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,25 mm)
Tolerancia de la Válvula de Admisión	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Tolerancia de la Válvula de Escape	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

* La potencia del motor disminuirá 3.5% por cada 1.000 pies (300 metros) sobre el nivel del mar y un 1% por cada 10° F (5,6° C) por encima de 77° F (25° C). Este operará satisfactoriamente a un ángulo de hasta 15°. Refiérase al manual del operador del equipo para obtener información acerca de los límites de operación permitidos en pendientes.

Partes de Servicio Comunes ✓

Parte de Servicio	Numero de parte
Filtro de aire oval	790166
Aditivo de Combustible	5041, 5058
Bujía con Resistencia	802592
Bujía de Platino de Larga Vida	5062
Llave de Bujía	89838, 5023
Probador de Chispa	19368

✓ Recomendamos que contacte a cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton para todo lo relacionado con el mantenimiento y el servicio del motor y sus partes. Use únicamente repuestos originales Briggs & Stratton.

GARANTIA LIMITADA

Briggs & Stratton Corporation reparará o reemplazará, sin costo alguno, cual(es)quier parte(s) del motor considerada(s) como defectuosas en material, mano de obra o ambos. Los gastos de transporte del producto sometido a reparación o cambio bajo esta Garantía deben ser abonados por el comprador. Esta garantía tiene vigencia y está sujeta a los períodos y condiciones establecidos a continuación. Para recibir servicio de garantía, contacte el Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM, o marque el 1-800-233-3723, o según aparezca listado en las 'Páginas Amarillas'.

No existe ninguna otra garantía expresa Las garantías implícitas, incluso aquellas de mercantilidad o adaptabilidad para un fin determinado quedan limitadas a un año a partir de la fecha de compra o a la extensión permitida por la ley, quedando excluidas todas las garantías implícitas. La responsabilidad por daños fortuitos o consecuentes bajo cualesquier y todas las garantías queda excluida en la medida que dicha exclusión sea permitida por la ley. Algunos países o estados no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros países o estados no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, en cuyo caso la limitación y la exclusión anteriores pueden no ser aplicables para usted. Esta garantía le da derechos legales específicos, pudiendo tener a su vez otros derechos que varían de un país a otro y de un estado a otro.

TÉRMINOS ESTÁNDAR PARA GARANTÍA * ▲

Marca/Tipo de Producto	Uso Privado	Uso Comercial
Vanguard™	2 años	2 años
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ con Funda de Hierro Colado Dura-Bore™; 850 Series™ con Funda de Hierro Colado Dura-Bore™; Snow Series MAX™ con Funda de Hierro Colado Dura-Bore™	2 años	1 año
Todos los otros motores Briggs & Stratton	2 años	90 días

* Éstos son nuestros términos de garantía estándares, pero de vez en cuando puede existir una cobertura adicional de la garantía que no fue determinada en el momento de la publicación. Para obtener un listado de los términos de garantía corrientes para su motor, vaya a BRIGGSandSTRATTON.COM o póngase en contacto con su Distribuidor de Servicio autorizado de Briggs & Stratton.

▲ Los motores usados en aplicaciones de Generadores Domésticos están garantizados únicamente para uso privado. Esta garantía no se aplica a motores en equipos usados para energía principal en lugar de un servicio. **Los motores usados en eventos competitivos o en trayectorias comerciales o de renta no están cubiertos por la garantía.**

El período de garantía comienza a partir de la fecha en la cual lo compró el consumidor detallista original o usuario final comercial, y continúa por el período de tiempo establecido en la tabla anterior. "Uso privado" significa uso doméstico personal por el consumidor detallista original. "Uso Comercial" significa todos los otros usos, incluyendo fines comerciales o que produzcan ingresos o renta. Una vez que el motor haya experimentado uso comercial, será considerado en adelante como motor de uso comercial para fines de esta garantía.

No es necesario registrar la garantía para obtener servicio de Briggs & Stratton Products. Guarde su recibo de compra. Si no aporta la prueba de la fecha de compra inicial en el momento de requerir servicio de garantía, se utilizará la fecha de fabricación del producto para determinar el período de garantía.

Acerca de su Garantía

Briggs & Stratton recibe con agrado la reparación bajo garantía y le pedimos disculpas por los inconvenientes presentados. Cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado puede hacer reparaciones bajo garantía. La mayor parte de las reparaciones bajo garantía se atienden de manera rutinaria, pero algunas veces las peticiones para el servicio de garantía pueden no ser apropiadas.

Si un cliente no está de acuerdo con la decisión del Distribuidor de Servicio, se realizará una investigación para determinar la aplicabilidad de la garantía. Pida a su Distribuidor de Servicio que envíe toda la información pertinente a su Distribuidor o a la Fábrica para proceder a su revisión. Si el Distribuidor o la Fábrica deciden que su reclamación es justificada, al cliente le será reembolsado totalmente el importe de aquellas partes que son defectuosas. Para evitar cualquier malentendido que pudiera presentarse entre el cliente y el Distribuidor de Servicio, listamos a continuación algunas de las causas de fallas del motor que no cubre la garantía.

Desgaste Normal: Los motores necesitan, como todos los dispositivos mecánicos, el cambio y el servicio periódico de las partes para desempeñarse bien. La garantía no cubrirá la reparación cuando el uso normal haya agotado la vida de una parte o del motor. La garantía no podría aplicarse si el daño del motor ocurrió debido a abuso, falta del mantenimiento habitual, transporte, manejo, bodegaje o instalación inapropiados. De igual manera se invalidará la garantía si el número serial del motor ha sido removido o si el motor ha sido alterado o modificado.

Mantenimiento Incorrecto: La vida útil de un motor depende de las condiciones bajo las cuales opere el motor y del cuidado que éste reciba. Algunas aplicaciones, tales como cultivadoras, bombas y máquinas cortacésped rotantes, se utilizan con mucha frecuencia en condiciones de mucho polvo o en condiciones muy sucias, las cuales pueden hacer que parezca un desgaste prematuro del motor. Tal desgaste, cuando es ocasionado por suciedad, polvo o por el hecho de limpiar la bujía con chorro de arena, o porque otro material abrasivo haya entrado al motor debido a un mantenimiento no apropiado, no será cubierto por la garantía.

Esta garantía cubre únicamente, material defectuoso y/o mano de obra relacionados con el motor, y no el cambio o reembolso del equipo en el cual haya sido montado el motor. Ni extenderá la garantía a reparaciones requeridas debido a:

- 1 Problemas ocasionados por el uso de partes que no sean partes originales Briggs & Stratton.
- 2 Controles del equipo o instalaciones que impidan el arranque, ocasionando un rendimiento poco satisfactorio del motor, o que acorten la vida del motor. (Contacte el fabricante del equipo.)

- 3 Carburadores con fugas, conductos de combustible obstruidos, válvulas atasgadas u otros daños causados por el uso de combustible contaminado o pasado.
- 4 Partes que se hayan rayado o reventado por operar el motor con aceite lubricante insuficiente o contaminado, o por el uso del grado de viscosidad de aceite incorrecto (compruebe el nivel de aceite y termine de aprovisionar cuando sea necesario, y cambie aceite según los intervalos recomendados.) El dispositivo protector del aceite OIL GARD no se puede apagar durante la operación del motor. Se podrían presentar daños en el motor si el nivel de aceite no se mantiene correctamente.
- 5 Reparación o ajuste de partes asociadas o conjuntos tales como embragues, transmisiones, controles remoto, etc., los cuales no son fabricados por Briggs & Stratton.
- 6 Daño o desgaste de partes causado por la entrada de suciedades al motor debido al mantenimiento incorrecto del filtro de aire, montaje incorrecto, o por el uso de un elemento o cartucho para el filtro de aire que no sea original. Limpie y/o cambie el filtro según los intervalos recomendados de acuerdo a lo establecido en el Manual del Operador.
- 7 Partes dañadas por velocidad excesiva o recalentamiento causado por residuos de grama, desechos o suciedades los cuales tapanan u obstruyen las aletas de enfriamiento, o el área de la volante, o por daños causados por operar el motor en un área confinada sin la suficiente ventilación. Limpie los desechos del motor según los intervalos recomendados de acuerdo a lo establecido en el Manual del Operador.
- 8 Partes del motor o del equipo quebradas por vibración excesiva causada por un montaje flojo del motor, cuchillas de corte flojas, cuchillas o impulsores flojos o no balanceados, fijación incorrecta del equipo al cigüeñal del motor, velocidad excesiva u otro abuso en la operación.
- 9 Un cigüeñal deformado o quebrado causado por golpear con un objeto sólido la cuchilla de corte de una máquina cortacésped rotante, o por tensión excesiva de las correas en v.
- 10 Afinación o ajuste de rutina del motor.
- 11 Descuido del motor o de los componentes del motor, es decir, cámara de combustión, válvulas, asientos de válvulas, guías de válvulas o bobinados del motor de arranque quemados, causado por el uso de combustibles alternos tales como, gas propano, gas natural, gasolinas alteradas, etc.

Se dispone del servicio de garantía únicamente a través de distribuidores de servicio autorizados por Briggs & Stratton Corporation. Localice su Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM, o marcando el teléfono 1-800-233-3723, o según aparezca listado en las 'Páginas Amarillas'.

es

Yleinen informaatio

Saadaksesi varaosia tai teknistä apua kirjoita moottorin malli-, tyyppi- ja koodinumerot sekä ostopäivä tähän. Numerot on merkitty moottoriin (katso sivu **Ominaisuudet ja säätimet**).

Ostopäivä: _____
MM/DD/YYYY

Moottorin malli: _____
Malli: _____ Tyyppi: _____ Koodi: _____


Moottorin tehoarvotiedot

Yksittäisten kaasumoottorimallien bruttotehoarvot merkitään SAE:n (Society of Automotive Engineers) J1940-standardin (Pienmoottoreiden teho- ja väännömittausnormisto) mukaisesti, ja arvot on saatu ja korjattu SAE J1995-normin mukaisesti (tarkistettu 2002-05). Vääntöarvot on saatu 3600:n kierrosnopeudella; tehoarvot on saatu 3600:n kierrosnopeudella. Moottorin todellinen bruttoteho saattaa olla pienempi. Siihen vaikuttavat muun muassa ympäristön käyttöolosuhteet ja moottoreiden yksilölliset erot. Moottoreitamme käytetään voimanlähteenä lukuisissa erilaisissa laitteissa, jolloin laitteen asettamat rajoitukset sekä ympäristötekijät vaikuttavat moottorin tehoon. Tällaisia seikkoja ovat: lisälaitteet (ilmanpuhdistin, pakoputki, lataus, jäähdytys, kaasutin, polttoainepumppu jne.), käyttörajoitukset, ympäristön käyttöolosuhteet (lämpötila, kosteus, korkeus) ja koneiden väliset erot. Valmistuksesta ja kapasiteetin rajoituksista johtuen Briggs & Stratton voi korvata tämän sarjan moottorin nimellistehoaltaan suuremmalla moottorilla.


Käyttäjän turvallisuus


TURVALLISUUS- JA SÄÄTÖSYMBOLIT




Vaarasymbolia  käytetään merkinä vaaroista, jotka saattavat johtaa henkilövahinkoihin. Merkisanana (HENGENVAARA tai VAROITUS) käytetään symbolin ohella kuvaamaan loukkaantumisen mahdollisuutta ja vakavuutta. Lisäksi vaarasymbolia voidaan käyttää esittämään vaaran tyyppiä.

 **HENGENVAARA** merkitsee vaaraa, joka saattaa, mikäli sitä ei vältetä, johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

 **VAROITUS** merkitsee vaaraa, joka saattaa, mikäli sitä ei vältetä, johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

 **VAROITUS** merkitsee vaaraa, joka saattaa, mikäli sitä ei vältetä, johtaa loukkaantumiseen.

HUOMAUTUS ilmaisee tilannetta, joka saattaa aiheuttaa vaurioita tuotteeseen.

 **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 ei hyväksy tai salli näiden moottoreiden käyttämistä 3-pyöräisissä maastoajoneuvoissa, moottoripyörissä/kärryissä, harrastuskäytössä olevissa mikroautoissa, ilma-aluksissa tai kilpailuissa käytettävissä ajoneuvoissa. Näiden moottoreiden käyttäminen tällaisissa laitteissa saattaa aiheuttaa omaisuusvahinkoja, vakavan tapaturman (halvaantumisen mukaan lukien) tai jopa kuoleman.

HUOMAUTUS: Kun tämä moottori lähtee Briggs & Strattonin tehtaalta, siinä ei ole öljyä. Lisää moottoriin öljyä tässä käyttöoppaassa annettujen ohjeiden mukaisesti ennen moottorin käynnistämistä. Mikäli käynnistät moottorin lisäämättä öljyä, moottori vaurioituu korjauskelvottomaksi eikä takuu korvaa vahinkoja.

VAROITUS

 **Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita.**
 **Tulipalot ja räjähdys saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.**

Polttoaineen lisääminen

- Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä vähintään 2 minuuttia ennen polttoainetankin korkin irrottamista.
- Täytä säiliö hyvin ilmastoidussa tilassa.
- Älä ylitäytä tankkia. Täytä tankki täyttöaukon kierteiden alareunaa saakka, jotta polttoaineella on tilaa laajeta.
- Pidä polttoaine ja sen kaasut poissa kipinöiden, avotulen, sytytysliekin, kuumuuden tai muiden sytytyslähteiden läheisyydestä.
- Tarkasta polttoaineputket ja liittimet, tankki ja tankin korkki säännöllisesti halkeamien ja vuotojen varalta. Vaihda tarvittaessa.
- Jos polttoainetta läikky, käynnistä moottori vasta sen haihduttua.

Moottorin käynnistäminen

- Varmista, että sytytystulppa, äänenvaimennin, polttoainesäiliön korkki ja ilmanpuhdistin (mikäli käytössä) ovat paikoillaan ja tiukasti kiinnitettyjä.
- Älä käynnistä moottoria sytytystulpan ollessa irrotettuna.
- Jos moottori tulvii, laita kuristin (mikäli käytössä) auki/run-asentoon, siirrä nopeudensäädin (mikäli käytössä) fast-asentoon ja yritä käynnistää, kunnes moottori lähtee käyntiin.

Laitteen käyttäminen

- Älä kallista moottoria siten, että polttoainetta pääsee vuotamaan.
- Älä sammuta moottoria käyttämällä kuristinta.
- Älä koskaan käynnistä tai käytä moottoria ilmansuodatinelementti (mikäli käytössä) tai ilmansuodatin (mikäli käytössä) poistettuna.

Öljynvaihto

- Mikäli poistat öljyn öljyntäyttöputken yläpään kautta, polttoainesäiliön on oltava tyhjä tai polttoainetta saattaa vuotaa ulos jolloin tuloksena voi olla tulipalo tai räjähdys.




Laitteen kuljettaminen

- Kuljeta laite tankki TYHJÄNÄ tai polttoainehana SULJETTUNA.

Polttoaineen varastoiminen tai laitteen varastoiminen, kun tankissa on polttoainetta

- Älä varastoi lämmityskattilan, uunin, vedenlämmittimen tai muun kipinän aikaansaavan laitteen läheisyyteen, sillä ne voivat aiheuttaa bensiinihöyryn syttymisen.

VAROITUS

 **Moottorin käynnistämisen yhteydessä syntyy kipinöitä.**
 **Kipinöinti voi sytyttää läheisyydessä olevat tulenarat kaasut.**
 **Räjähdyks- ja tulipalovaara on olemassa.**

- Älä käynnistä moottoria, mikäli läheisyydessä on luonnonkaasu- tai nestekaasuvuoto.
- Älä käytä paineistettuja käynnistysmutteita, koska niiden kaasut ovat herkästi syttyviä.



VAROITUS



Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hajuton ja väritön, myrkyllinen kaasu.

Hiilimonoksidin hengittäminen saattaa aiheuttaa pahoinvointia, pyörtymisen tai kuoleman.

- Käynnistä ja käytä moottoria ulkona.
- Älä käynnistä moottoria sisällä, vaikka ovet tai ikkunat olisivat auki.



VAROITUS



Väärästä käynnistystavasta johtuva takapotku vetää köyttä takaisin moottoriin päin nopeammin kuin ehdit laskea kahvasta irti.

Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä.

- Oikea tapa käynnistää moottori ja välttää takapotku, on vetää köydestä hitaasti, kunnes vastus tuntuu, ja sitten vetää nopeasti.
- Kytke pois kaikki ylimääräinen moottorin/laitteen kuormitus käynnistykseen ajaksi.
- Kaikki suoraan kytketyt komponentit, kuten esimerkiksi terät, tuulettimet, juoksupyörät, hihnapyörät, ketjupyörät, tms. tulee olla tiukasti kiinnitettyinä.



VAROITUS



Pyörivät osat voivat osua tai tarttua käsiin, hiuksiin tai vaatteisiin.

Tästä voi seurata vakavia silpoutumia tai haavoittumista.

- Käytä laitetta aina kaikki suojukset paikallaan.
- Pidä kädet ja jalat pois pyörivistä osista.
- Kiinnitä pitkät hiukset ja poista korut.
- Älä käytä liian väliä vaatteita, varo sitomattomia, roikkuvia nauhoja tai muita helposti tarttuvia vaatekappaleita.



VAROITUS



Käyvä moottori tuottaa lämpöä. Moottorin osat, varsinkin äänenvaimennin, tulevat erittäin kuumiksi.

Osien koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.



Syttyvät roskat, kuten lehdet, ruoho, jne. saattavat syttyä palamaan.

- Anna äänenvaimentimen, sylinterin jäähdysripien ja muiden osien jäähtyä ennen kuin kosketat niitä.
- Poista kertyneet roskat vaimentimen ja sylinterin läheisyydestä.
- 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 liittovaltioissa voi olla samankaltaisia lakeja. Ota yhteys alkuperäisen laitteen valmistajaan, jälleenmyyjään tai vähittäiskauppiaseen saadaksesi tälle moottorille suunniteltuun pakokaasujärjestelmään sopivan kipinänsammuttimen.



VAROITUS



Hallitsematon kipinäntointi voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Moottorin käynnistyminen vahingossa voi aiheuttaa vaaratilanteita ja henkilövahinkoja.



Tulipalon vaara



Ennen säätö- tai korjaustoimenpiteitä:

- Irrota sytytystulpan johto ja pidä se erillään sytytystulpasta.
- Irrota akun negatiivinen kaapeli (vain sähkökäynnistimellä varustetut moottorit).
- Käytä vain oikeita työkaluja.
- Älä koske keskipakosäätimen jousiin, niveliin tai muihin osiin moottorin nopeuden säätämiseksi.
- Varaosien täytyy olla oikean tyyppisiä ja ne on asennettava saman asentoon kuin alkuperäisosat.
- Älä lyö vauhtipyörää vasaralla tai kovalla esineellä, koska vauhtipyörä voi hajota pirstaleiksi myöhemmin käytön aikana.

Sytytyskipinän testaaminen:

- Käytä ainoastaan hyväksyttyä kipinätesteriä.
- Älä tarkista kipinää sytytystulpan ollessa irrotettuna.

Ominaisuudet ja säätimet

Katsele oppaan kuvitusta **1** ja omaa moottoriaasi samanaikaisesti tutustuaksesi moottorin eri ominaisuuksiin ja säätimiin.

- A.** Moottorin tunniste
Malli Tyyppi Koodi
- B.** Sytytystulppa
- C.** Ilmanpuhdistin
- D.** Rikastin
- E.** Narukäynnistimen kahva
- F.** Suojus
- G.** Kaasuvipu (lisävaruste)
- H.** Pysäytyskytkin (valinnainen)
- I.** Polttoainesäiliö ja korkki
- J.** Öljynpoistoaukon tulppa
- K.** Öljyntäyttö
- L.** Äänenvaimennin
Äänenvaimentimen suojus (lisävaruste)
Pakokaasun ohjainlevy
- M.** Alennusvaihteisto (lisävaruste)

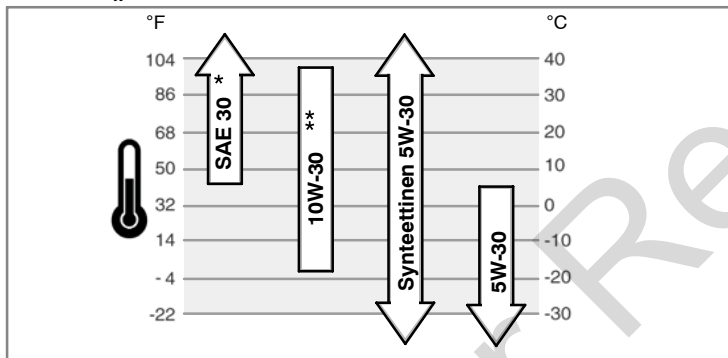
Toiminta

Öljytilavuus (katso **Tekniset tiedot** -luku)

Öljyysuositukset

Moottorin parhaan toiminnan takaamiseksi suosittelemme käytettäväksi Briggs & Strattonin takuuhyväksytyjä öljyjä. Muita hyväksyttäviä pesevätyyppejä öljyjä ovat SF, SG, SH, SJ. Älä käytä mitään lisäaineita.

Käytettävän öljyn viskositeetti määräytyy ulkoilman lämpötilan mukaan. Valitse tästä taulukosta öljyn viskositeettiluokka, joka sopii odotettuun käynnistyslämpötilaan ennen seuraavaa öljynvaihtoa.



* Alle 40°F (4°C) lämpötiloissa SAE 30 -öljyn käyttö johtaa huonoon käynnistävyyteen.

** Yli 80°F (27°C) lämpötiloissa 10W-30-öljyn käyttö saattaa johtaa normaalia suurempaan öljynkulutukseen. Tarkista öljyn määrä normaalia useammin

Öljyn tarkistaminen/lisääminen - kuva 2

Ennen öljyn lisäämistä tai tarkistamista

- Aseta moottori vaakasuoraan asentoon.
 - Puhdista öljyntäyttöaukon ympärys liasta.
- Irrota öljyntäyttöaukon korkki (A, kuva 2).
 - Lisää öljyä kaatamalla sitä hitaasti moottorin öljyntäyttöaukon (B) kautta. Täytä piiripintaan asti.
 - Asenna öljyntäyttöaukon korkki takaisin ja kiristä se.

Polttoainesuositukset

Polttoaineen on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Polttoaineen on oltava puhdasta, tuoretta ja lyijytöntä.
- vähintään 87 oktaanista/87 AKI (91 RON). Korkean ilmanalan käyttö, katso alempana annettavat ohjeet.
- Polttoaineessa saa olla enintään 10% etanolia (bensiiini-etanoliseos) tai enintään 15% MTBE:tä (metyyli-tert-butylieetteriä).

HUOMAUTUS: Älä käytä polttoaineita, jotka eivät ole suositusten mukaisia polttoaineita, kuten E85:tä. Älä sekoita öljyä polttoaineeseen tai muuta moottoria käymään vaihtoehdoisilla polttoaineilla. Niiden käyttö vaurioittaa moottoria ja **kumooa moottorin takuun**.

Jottei polttoainejärjestelmään pääse syntymään hartisia, sekoita polttoaineeseen polttoaineen säilytysainetta. Katso kohta **varastointi**. Kaikki polttoaineet eivät ole samanlaisia. Jos moottori ei käynnisty helposti tai moottorin suorituskyky ei ole

odotusten mukainen polttoaineen lisäämisen jälkeen, vaihda polttoaineenmyyjää tai polttoainemerkkiä. Tämä moottori on tarkoitettu toimimaan bensinillä. Tämän moottorin pakokaasupäästöjen rajoitusjärjestelmä on EM (Moottorin modifikaatiot).

Korkea ilmanala

Yli 1524 metrin (5000 jalkaa) korkeudessa on käytettävä vähintään 85 oktaanista/85 AKI (89 RON) polttoainetta. Päästönormien täyttämiseksi moottorille on tehtävä korkean paikan säätö. Mikäli säätöä ei tehdä, laitteen suorituskyky heikkenee, polttoaineenkulutus lisääntyy ja päästöt lisääntyvät. Saat lisätietoja korkean paikan säädöstä valtuutetulta Briggs & Stratton-maahantuojalta.

Korkean paikan sarjaa ei suositella käytettäväksi, mikäli moottoria käytetään alle 762 metrin (2500 jalkaa) korkeudessa.

Polttoaineen lisääminen - kuva 3



VAROITUS



Bensiiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita. Tulipalot ja räjähdys saattavat aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.



Polttoaineen lisääminen

- Sammuta moottori ja anna sen jäähtyä vähintään 2 minuuttia ennen polttoainetankin korkin irrottamista.
- Täytä säiliö hyvin ilmastoidussa tilassa.
- Älä ylitäytä tankkia. Täytä tankki täyttöaukon kierteiden alareunaa saakka, jotta polttoaineella on tilaa laajeta.
- Pidä polttoaine ja sen kaasut poissa kipinöiden, avotulen, sytytysliekin, kuumuuden tai muiden sytytyslähteiden läheisyydestä.
- Tarkasta polttoaineputket ja liittimet, tankki ja tankin korkki säännöllisesti halkeamien ja vuotojen varalta. Vaihda tarvittaessa.
- Jos polttoainetta läikkyy, käynnistä moottori vasta sen haihduttua.

- Puhdista lika ja roskat tankin korkin ympäriltä. Irrota tankin korkki (A) (kuva 3).
- Täytä poltonnestesäiliö (B) bensinillä. Täytä tankki täyttöaukon kierteiden alareunaa (C) saakka, jotta polttoaineella on tilaa laajeta.
- Kierrä korkki takaisin paikalleen.

Moottorin käynnistäminen - kuva 4



VAROITUS



Väärästä käynnistävasta johtuva takapotku vetää köyttä takaisin moottoriin päin nopeammin kuin ehdit laskea kahvasta irti. Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä.



- Oikea tapa käynnistää moottori ja välttää takapotku, on vetää köydestä hitaasti, kunnes vastus tuntuu, ja sitten vetää nopeasti.



VAROITUS



Bensiiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita. Tulipalot ja räjähdys saattavat aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.



Moottorin käynnistäminen

- Varmista, että sytytystulppa, äänenvaimennin, polttoainesäiliön korkki ja ilmanpuhdistin (mikäli käytössä) ovat paikoillaan ja tiukasti kiinnitettyjä.
- Älä käynnistä moottoria sytytystulpan ollessa irrotettuna.
- Jos moottori tulvii, laita kuristin (mikäli käytössä) auki/run-asentoon, siirrä nopeudensäädin (mikäli käytössä) fast-asentoon ja yritä käynnistää, kunnes moottori lähtee käyntiin.



VAROITUS



Pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka on hajuton ja väritön, myrkyllinen kaasu. Hiilimonoksidin hengittäminen saattaa aiheuttaa pahoinvointia, pyörtymisen tai kuoleman.



- Käynnistä ja käytä moottoria ulkona.
- Älä käynnistä moottoria sisällä, vaikka ovet tai ikkunat olisivat auki.

HUOMAUTUS: Kun tämä moottori lähtee Briggs & Strattonin tehtaalta, siinä ei ole öljyä. Lisää moottoriin öljyä tässä käyttöoppaassa annettujen ohjeiden mukaisesti ennen moottorin käynnistämistä. Mikäli käynnistät moottorin lisäämättä öljyä, moottori vaurioituu korjauskelvottomaksi eikä takuu korvaa vahinkoja.

Huom: Joissakin moottoreissa ja laitteissa on kauko-ohjaimet. Tarkista kauko-ohjainten sijainti ja toiminta laitteen käsikirjasta.

- Tarkista öljymäärä. Katso kappale **Öljyn tarkistaminen/lisääminen**.

2. Varmista, että laitteen voimansiirron säätölaitteet, mikäli käytössä, ovat vapaalla.

3. Siirrä rikastinvipu (A) rikastuksen  -asentoon (kuva 4).

Huomaa: Rikastimen käyttö on tavallisesti tarpeetonta lämmintä moottoria käynnistettäessä.

4. Siirrä mahdollinen kaasuvipu (B) fast  -asentoon. Käytä moottoria niin, että kaasuvipu on fast-asennossa.


5. Jos moottorissa on pysäytyskytkin (C), siirrä kytkin on-asentoon.

6. Tartu tiukalla otteella käynnistinnaruun (D). Vedä käynnistinnarun kahvasta hitaasti, kunnes vastus tuntuu ja vedä sitten nopeasti.

Huomaa: Mikäli moottori ei käynnisty usean vedon jälkeen, katso ohjeet sivulta **BRIGGSandSTRATTON.COM** tai soita **1-800-233-3723** (Yhdysvalloissa).



VAROITUS: Väärästä käynnistystavasta johtuva takapotku vetää köyttä takaisin moottoriin päin nopeammin kuin ehdit laskea kahvasta irti. Tästä voi seurata luunmurtumia, ruhjeita tai venähdyksiä. Oikea tapa käynnistää moottori ja välttää takapotku, on vetää käynnistimen köydestä hitaasti, kunnes vastus tuntuu, ja sitten vetää nopeasti.

7. Kun moottori on lämmennyt, siirrä rikastinvipu (A) run  -asentoon (kuva).

Moottorin sammuttaminen - kuva 4





VAROITUS



Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita. Tulipalot ja räjähdys saattavat aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

- Älä sammuta moottoria käyttämällä kuristinta.

Jos mallissa on kaasuvipu (B), siirrä kaasuvipu hitaalle  ja sitten stop

 -asentoon (katso kuva 4).

tai

Siirrä pysäytyskytkin (C) pysäytysasentoon.

Huolto

Käytä vain alkuperäisiä varaosia. Muiden valmistajien varaosat eivät ehkä toimi yhtä hyvin, ne voivat vaurioittaa moottoria ja aiheuttaa vammautumisen. Tämän lisäksi niiden käyttö voi kumota moottorin takuun.

Suosittellemme, että otat yhteyttä meihin tahansa valtuutettuun Briggs & Stratton-huoltoliikkeeseen kaikissa moottoreiden huolto- ja korjausta ja moottoreiden varaosia koskeissa kysymyksissä.

HUOMAUTUS: Kaikki tämän moottorin valmistuksessa käytettyjen osien on oltava paikoillaan, jotta moottori toimisi kunnolla.

Päästökontrolli

Päästökontrollijärjestelmän osien vaihdon tai huollon voi suorittaa mikä tahansa pienkonekorjaamo tai yksityishenkilö. Takuukorjaukset tai -huollot voi suorittaa ainoastaan valtuutettu Briggs & Stratton-huoltoliike. Katso takuupäästötakuu.



VAROITUS



Hallitsematon kipinäntoimi voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.



Moottorin käynnistyminen vahingossa voi aiheuttaa vaaratilanteita ja henkilövahinkoja.



Tulipalon vaara



Ennen säätö- tai korjaustoimenpiteitä:

- Irrota sytytystulpan johto ja pidä se erillään sytytystulpastasta.
- Irrota akun negatiivinen kaapeli (vain sähkökäynnistimellä varustetut moottorit).
- Käytä vain oikeita työkaluja.
- Älä koske keskipakosäätimen jousiin, niveliin tai muihin osiin moottorin nopeuden säätämiseksi.
- Varaosien täytyy olla oikean tyyppisiä ja ne on asennettava saman asentoon kuin alkuperäisosat.
- Älä lyö vauhtipyörää vasaralla tai kovalla esineellä, koska vauhtipyörä voi hajota pirstaleiksi myöhemmin käytön aikana.

Sytytyskipinän testaaminen:

- Käytä ainoastaan hyväksyttyä kipinätesteriä.
- Älä tarkista kipinää sytytystulpan ollessa irrotettuna.

Huoltokaavio

5 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

- Vaihda öljy

8 tunnin välein tai päivittäin

- Tarkista öljymäärä.
- Puhdista äänenvaimentimen ja säätimien ympäristö.
- Puhdista sormisuojaus

Joka 25. tunti tai vuosittain

- Puhdista ilmansuodatin *
- Puhdista esisuodatin *

Joka 50. tunti tai vuosittain

- Vaihda moottoriöljy
- Tarkista äänenvaimennin ja kipinäverkko

100 käyttötunnin välein

- Vaihda alennusvaihteiston öljy (jos laitteessa on alennusvaihteisto)

Vuosittain

- Vaihda ilmansuodatin.
- Vaihda esipuhdistin
- Vaihda sytytystulppa
- Puhdista ilmajäähdytys-järjestelmä *

* Puhdista useammin pölyisissä tai roskaissa olosuhteissa.

Kaasuttimen säätö

Älä koskaan säädä kaasutinta. Kaasutin on säädetty tehtaalla toimimaan tehokkaasti useimmissa olosuhteissa. Mutta jos säätöjä on tehtävä, ota yhteyttä meihin tahansa Briggs & Strattonin valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

HUOMAUTUS: Laitteen valmistaja on määritellyt suurimman moottorin käyntinopeuden. **Älä ylitä tätä nopeutta.**

Sytytystulpan vaihto - kuva 5

Tarkista tulpan väli (A, kuva 5) lankatulkilla (B). Säädä väli uudestaan tarpeen vaatiessa. Asenna tulppa paikalleen ja kiristä sosisoiteltuun tiukkuuteen. Katso tulpan väliasetus tai tiukkuus kohdasta **Tekniset tiedot**.

Huom: Eräissä maissa laki vaatii, että on käytettävä vastussytytystulppia sytytyksestä aiheutuvien häiriöiden vaimentamiseksi. Jos moottorissa on alun perin vastussytytystulppa, käytä samantyyppistä tulppaa myös jatkossa.

Tarkista äänenvaimennin ja kipinäverkko - kuva 6



VAROITUS



Käyvä moottori tuottaa lämpöä. Moottorin osat, varsinkin äänenvaimennin, tulevat erittäin kuumiksi.



Osien koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.

Syttyvät roskat, kuten lehdet, ruoho, jne. saattavat syttyä palamaan.

- Anna äänenvaimentimen, sylinterin jäähdytysriipojen ja muiden osien jäähtyä ennen kuin kosketat niitä.
- Poista kertyneet roskat vaimentimen ja sylinterin läheisyydestä.
- On Kalifornian julkisen lainsäädännön pykälän 4442 vastaista käyttää moottoria millään metsä-, pensas- tai ruohoalueella, ellei pakokaasujärjestelmässä ole pykälän 4442 mukaista kipinäsammutinta ja ellei sitä pidetä toimintakunnossa. Muissa osavaltioissa tai liittovaltioissa voi olla samankaltaisia lakeja. Ota yhteys alkuperäisen laitteen valmistajaan, jälleenmyyjään tai vähittäiskauppiaseen saadaksesi tälle moottorille suunniteltuun pakokaasujärjestelmään sopivan kipinäsammuttimen.

Tarkista, onko äänenvaimentimessa (A, kuva 6) murtumia, ruostetta tai muita vaurioita. Irrota kipinäsuojain (B), mikäli sellainen on käytössä ja tarkista, onko se vaurioitunut ja onko siinä hiilen aiheuttamia tukkeumia. Mikäli tarvitset varaosia, varmista, että käytät vain alkuperäisiä varaosia.



VAROITUS: Varaosien täytyy olla oikean tyyppisiä ja ne on asennettava saman asentoon kuin alkuperäisosat tai seurauksena voi olla tulipalo.

Öljyn vaihto - kuva 7 8

Jäteöljy on ympäristölle vaarallinen tuote ja on hävitettävä oikealla tavalla. Älä hävitä sitä talousjätteiden mukana. Tarkista paikallisilta viranomaisilta, huoltoedustajalta tai jälleenmyyjältä, miten öljy voidaan hävittää/kierrättää turvallisesti.

Poista öljy

1. Irrota sytytystulpan johto (A) moottorin ollessa vielä lämmin ja pidä johto erillään sytytystulpasta (kuva 7).
2. Irrota öljynpoistoaukon tulppa (B, kuva 8). Tyhjennä öljy hyväksytyyn astiaan.
Huomaa: Moottoriin voidaan asentaa mikä tahansa kuvassa (C) näkyvistä öljynpoistoaukon tulpista.
3. Kun öljysäiliö on tyhjentynyt, aseta öljynpoistoaukon tulppa paikalleen ja kiristä tiukalle.

Öljyn lisääminen

- Aseta moottori vaakasuoraan asentoon.
- Puhdista öljyntäyttöaukon ympärys liasta.
- Katso öljytilavuus kappaleesta **Tekniset tiedot**.

1. Irrota öljyntäyttöaukon korkki (D, kuva 8).
2. Lisää öljyä kaatamalla öljyä hitaasti moottorin öljyntäyttöaukosta (E) sisään. Lisää öljyä piripintaan asti.
3. Asenna öljyntäyttöaukon korkki takaisin ja kiristä se.

Ilmansuodattimen huolto - kuva 9 10



VAROITUS

Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita. Tulipalot ja räjähdys saattavat aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.

- Älä koskaan käynnistä tai käytä moottoria ilmansuodatinelementti (mikäli käytössä) tai ilmansuodatin (mikäli käytössä) poistettuna.

HUOMAUTUS: Älä käytä suodattimen puhdistamiseen paineilmaa tai liuotaineita. Paineilma voi vahingoittaa suodatinta ja liuottimet hajottavat sen.

Ilmansuodattimessa käytetään laskostettua suodatinta ja lisävarusteena saatavaa esipuhdistinta. Esipuhdistin voidaan pestä ja käyttää uudelleen.

1. Paina lukituskiekkeet (A) sisään ja vedä kansi (B) irti. Katso kuva 9.
2. Irrota suodatin (D). Katso kuva 10.
3. Puhdista lika suodattimesta tappamalla sitä varovasti kovaa alustaa vasten. Mikäli suodatin on erittäin likainen, vaihda tilalle uusi suodatin.
4. Paina suodattimen pää alustaan kuvan osoittamalla tavalla. Varmista, että suodatin sopii alustaan kunnolla.
5. Asenna kansi. Varmista, että kumpikin lukituskiekele on kunnolla paikallaan.

Alennusvaihteiston öljyn vaihtaminen - kuva 11

Mikäli moottori on varustettu alennusvaihteistolla, huolla se seuraavasti.

1. Irrota öljyntäyttöaukon tulppa (B) ja öljymäärän tarkistustulppa (C).
2. Irrota öljynpoistoaukon tulppa (A, kuva 11) ja tyhjennä öljy sopivaan astiaan.
3. Aseta öljynpoistoaukon tulppa paikalleen ja kiristä tiukalle.
4. Kaada vaihteistoöljyä öljyntäyttöaukkoon (katso luku **Tekniset tiedot**). Jatka kaatamista, kunnes öljyä tulee ulos öljymäärän tarkistusreiästä (C).
5. Asenna öljymäärän tarkistustulppa paikalleen ja kiristä tiukalle.
6. Asenna öljyntäyttöaukon tulppa ja kiristä tiukalle.
Tärkeää: Öljyntäyttöaukon tulpassa on huohotusreiä (D) ja se täytyy asentaa vaihdekotelon kannen yläosaan kuvan osoittamalla tavalla.

Jäähdytysjärjestelmän puhdistus - kuva 12



VAROITUS

Käyvä moottori tuottaa lämpöä. Moottorin osat, varsinkin äänenvaimennin, tulevat erittäin kuumiksi. Osien koskettaminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja. Sytyvät roskat, kuten lehdet, ruoho, jne. saattavat syttyä palamaan.

- Anna äänenvaimentimen, sylinterin jäähdytysripien ja muiden osien jäähtyä ennen kuin kosketat niitä.
- Poista kertyneet roskat vaimentimen ja sylinterin läheisyydestä.

HUOMAUTUS: Älä puhdista moottoria vedellä, sillä vesi voi tunkeutua polttoaineen joukkoon. Käytä moottorin puhdistamiseen harjaa tai kuivaa kangasta.

Tämä on ilmajäähdytteinen moottori. Lika ja roskat voivat estää ilman virtauksen ja aiheuttaa moottorin ylikuumentumisen, mikä heikentää moottorin tehoa ja lyhentää sen käyttöikää.

Puhdista lika sormisuojauksesta (A) (kuva 12) harjalla tai kuivalla kankaalla. Pidä vivusto, jouset ja säätimet (B) puhtaina. Poista sytyvät roskat äänenvaimentimen (C) ympäriltä ja sen takaa.

Varastointi



VAROITUS



Bensiini ja sen höyryt ovat erittäin helposti syttyviä ja räjähdysalttiita. Tulipalot ja räjähdys saattavat aiheuttaa vakavia palovammoja tai kuoleman.



Polttoaineen varastoiminen tai laitteen varastoiminen, kun tankissa on polttoainetta

- Älä varastoi lämmityskattilan, uunin, vedenlämmittimen tai muun kipinän aikaansaavan laitteen läheisyyteen, sillä ne voivat aiheuttaa bensiinihöyryn syttymisen.

Polttoainejärjestelmä

Polttoaine saattaa vanheta, mikäli sitä säilytetään yli 30 päivää. Vanhentunut polttoaine saattaa aiheuttaa happo- ja hartsimuodostumisen syntymisen polttoainejärjestelmään tai tärkeisiin kaasuttimen osiin. Pidä polttoaine tuoreena käyttämällä Briggs & Strattonin FRESH START® polttoaineen lisäainetta, jota on saatavana nestemäisenä tai tiivistepatruunana.

Moottorista ei tarvitse poistaa polttoainetta mikäli polttoaineeseen on lisätty lisäainetta ohjeitten mukaisesti. Anna moottorin käydä 2 minuutin ajan jotta lisäaine pääsee leviämään koko polttoainejärjestelmään. Moottori ja polttoaine voidaan varastoida enintään 24 kuukauden ajaksi.

Mikäli polttoaineeseen ei ole lisätty lisäainetta, polttoaine on tyhjennettävä moottorista sopivaan astiaan. Anna moottorin käydä, kunnes se pysähtyy polttoaineen loppumisen vuoksi. Lisää polttoaineen lisäainetta varastointiaistiaan, jotta polttoaine säilyy tuoreena.

Moottoriöljy

Vaihda moottoriöljy kun moottori on vielä lämmin.

Vianetsintä

Lisäohjeita huollon tekemiseksi löydät verkko-osoitteesta **BRIGGSandSTRATTON.COM** tai soita numeroon **1-800-233-3723**.

Tekniset tiedot

Moottorin tekniset tiedot

Malli	90000
Iskutilavuus	9,02 ci (148 cc)
Sylinterin halkaisija	2,562 in (65,08 mm)
Iskun pituus	1,750 in (44,45 mm)
Öljytilavuus	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 L)
Alennusvaihteen öljy	80W-90

Säätöarvot

Malli	90000
Tulpan kärkiväli	0,030 in (0,76 mm)
Sytytystulpan kiristysarvo	180 lb-in (20 Nm)
Sytytyspuolan ilmaväli	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,25 mm)
Imuventtiilin välyys	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Pakoventtiilin välyys	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 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 tyydyttävästi, mikäli se ei joudu yli 15° asteen kulmaan. Katso käyttöohjekirjaa turvallisille käyttörajoille kaltevilla pinnoilla.

Tärkeimmät huolto-osat

Huolto-osa	Varaosanumero
Ovaali ilmansuodatin	790166
Bensiinin lisäaine	5041, 5058
Vastussytytystulppa	802592
Platinakärkitulppa	5062
Sytytystulppa-avain	89838, 5023
Kipinätesteri	19368

✓ Suosittelemme, että otat yhteyttä mihin tahansa valtuutettuun Briggs & Stratton-huoltoliikkeeseen kaikissa moottoreiden huolto- ja korjausta ja moottoreiden varaosia koskevissa kysymyksissä. Käytä vain aitoja Briggs & Stratton-varaosia.

RAJOITETTU TAKUU

Briggs & Stratton Corporation korjaa tai vaihtaa veloituksetta kaikki moottorin osat, jotka ovat viallisia joko materiaalin tai työn tai kumppanin osalta. Tämän takuun mukaan ostaja vastaa tuotteen kuljetuskustannuksista korjausta tai vaihtoa varten. Tämä takuu on voimassa alla esitetyn ajan ja alla esitetyillä ehdoilla. Selvitä takuuta koskevat palvelut lähimmältä huoltoedustajaltamme, jonka löydät verkkosivuiltamme BRIGGSandSTRATTON.COM, soittamalla numeroon 1-800-233-3723, tai 'Keltaisilta sivuilta'.

Muuta ilmaista takuuta ei ole. Oletetut vastuut, mukaan lukien oletetut vastuut soveltavuudesta tai sopivuudesta tiettyyn käyttötarkoitukseen, rajoittuvat yhteen vuoteen alkaen ostopäivästä tai lain sallimissa puitteissa torjutaan kaikki oletetut vastuut. Vastuu välillisistä vahingonkorvauksista takuun nojalla torjutaan lain sallimissa puitteissa. Joissakin maissa takuun rajoittamista ei sallita ja joissakin maissa takuun on katettava myös välilliset vahingot, joten yllä olevat rajoitukset eivät välttämättä koske Teitä. Tämä takuu antaa Teille nimenomaiset lailliset oikeudet ja Teillä voi olla myös muita Suomen lain mukaisia oikeuksia.

NORMAALIT TAKUUEHDOT * ▲

Merkki/Tuotetyyppi	Yksityiskäyttö	Kaupallinen käyttö
Vanguard™	2 vuotta	2 vuotta
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Valurautaisella Dura-Bore™ sylinteriputkella varustettu Professional Series™; Valurautaisella Dura-Bore™ sylinteriputkella varustettu 850 Series™; Valurautaisella Dura-Bore™ sylinteriputkella varustettu Snow Series MAX™	2 vuotta	1 vuosi
Kaikki muut Briggs & Stratton-moottorit	2 vuotta	90 päivää

* Käytössä ovat normaalit vakuutusehtomme, mutta joissakin tapauksissa takuu saattaa kattaa muutakin, jota ei ollut määritetty julkaisuajankohdalla. Saat luettelon moottoriasi koskevista takuuehdoista menemällä osoitteeseen BRIGGSandSTRATTON.COM tai ota yhteys valtuutettuun Briggs & Stratton maahantuojaan.

▲ Kotikäyttöön tarkoitetuissa varageneraattoreissa käytettäviä moottoreita koskee ainoastaan yksityiskäyttötakuu. Tämä takuu ei koske niiden laitteiden moottoreita, joita käytetään voiman tuottamiseen hyötykäytössä. **Kilpa-ajoissa tai kaupallisilla tai vuokradoilla käytettäviä moottoreita takuu ei koske.**

Takuuaika alkaa ostokuitissa mainitusta päivämäärästä ja koskien ensimmäistä omistajaa tai kaupallista loppukäyttäjää, ja on voimassa yllä mainitun ajanjakson. Tässä takuukirjassa "yksityiskäyttö" tarkoittaa yksityisten kuluttajien käytössä olevia talouksia. "Kaupallinen käyttö" tarkoittaa muita käyttökohteita, mukaan lukien kaupalliset, tuottoja tuottavat tai vuokraustarkoitukset. Jos moottori on ollut kaupallisessa käytössä, sitä pidetään sen jälkeen kaupalliseen käyttöön tarkoitettuna moottorina tämän takuun osalta.

Mitään takuukorttia ei tarvita takuhuollon saamiseksi Briggs & Stratton -moottoreille, ostokuitti on säilytettävä. Mikäli et esitä ostokuittia takuhuoltoon tuotaessa, moottorin koodinumeroa käytetään takuun alkamispäivämääränä.

Takuuehdot

Briggs & Stratton suorittaa moottoreihinsa takuukorjauksia ja pahoittelee asiasta koituvaa vaivannäköä. Takuukorjauksia saavat suorittaa kaikki valtuutetut huoltopisteet. Useimmat takuukorjaukset hoidetaan rutiininomaisesti, mutta joskus takuukorjauspyynnöt eivät ole asianmukaisia.

Jos asiakas on eri mieltä huoltopisteen päätöksestä, takuun voimassaolon toteamiseksi suoritetaan tutkimus. Pyydä huolto toimittamaan kaikki asiaa koskevat tosiasiat maahantuojalle tai tehtaalte tarkistusta varten. Jos maahantuojaa tai tehdas päättää, että vaade on oikeutettu, asiakas saa täyden korvauksen viallisista osista. Asiakkaan ja jälleenmyyjän välisten väärinkäsitysten välttämiseksi alla on lueteltu muutamia moottorivaurioiden syitä, joita takuu ei kata.

Normaali kuluminen: Moottorit, kuten kaikki mekaaniset laitteet, vaativat ajoittaista osien uusimista ja huoltoa toimiakseen kunnolla. Takuu ei korvaa normaalin kulumisen aiheuttamia korjauskustannuksia. Takuu ei esimerkiksi ole voimassa, jos moottorivaurio on tapahtunut väärinkäytön, säännöllisen kunnossapidon laiminlyönnin, kuljetuksen, käsittelyn, varastoinnin tai väärän asennuksen johdosta. Samoin takuu on mitätön, jos moottorin sarjanumero on poistettu tai moottoria on jollakin tavoin muutettu.

Epäasianmukainen kunnossapito: Moottorin käyttöikä riippuu käyttöolosuhteista ja sen saamasta huolenpidosta. Eräitä laitteita, kuten jyrsimiä, pumppuja ja pyöriväteräisiä ruohonleikkureita käytetään hyvin usein polyisissä tai likaisissa oloissa, jotka voivat johtaa ennenaikaiselta näytävään kulumiseen. Takuu ei kata tällaista kulumista, kun se johtuu lian, pölyn tai sytytystulpan puhdistuksessa käytetyn hiekka-aineksen tai muun hiovan materiaalin pääsystä moottoriin epäasianmukaisen kunnossapidon seurauksena.

Tämä takuu kattaa vain moottoriin liittyvät vialliset materiaalit ja/tai työvirheet eikä mitään vaihto-osia eikä korvausta laitteesta, johon moottori on kiinnitetty. Takuu ei myöskään kata seuraavista syistä johtuvia korjauksia:

- 1 Ongelmat aiheutuvat osista, jotka eivät ole alkuperäisiä Briggs & Stratton-osia.
- 2 Laitteen säätimet tai asennukset, jotka estävät käynnistyksen, heikentävät moottorin suorituskykyä tai lyhentävät sen elinikää. (Ota yhteys laitteen valmistajaan.)
- 3 Kaasutinvuodot, tukkeutuneet polttoaineputket, juuttuneet venttiilit tai muut vauriot ovat aiheutuneet likaantuneesta tai vanhasta polttoaineesta.

- 4 Osat, jotka ovat rikkoutuneet tai leikanneet kiinni puutteellisesta voiteluöljyn määrästä tai väärästä öljyn viskositeetista johtuen (tarkista ja lisää tarvittaessa sekä vaihda suositeltujen ajanjaksojen päästä.) OIL GARD -öljyvahti ei välttämättä sammuta käynnistä moottoria. Moottorivaurio on mahdollinen jos öljytasosta ei huolehdita.
- 5 Moottoriin liittyvien osien tai kokoonpanojen korjaus tai säätö, kuten esim. kytkimet, voimansiirto, kaukosäätölaitteet, jne., jotka eivät ole Briggs & Strattonin valmistamia.
- 6 Osien vauriot tai kulumiset, jotka johtuvat moottoriin pääseestä liasta ilmanpuhdistimen epäasianmukaisen kunnossapidon seurauksena, osien kokoonpanosta tai muun kuin alkuperäisen ilmanpuhdistinelementin tai suodattimen käytöstä. Puhdistaa ja öljyä suositelluin aikaväleihin käyttäjän käsikirjassa mainitulla tavalla.
- 7 Osat, jotka ovat vaurioituneet ylikerrosten takia tai liiallisen kuumenemisen takia ruohon, roskien tai lian tukkiessa jäähdytysrivat tai juoksupyörän alueen, taikka vauriot, jotka ovat aiheutuneet moottorin käyttämisestä suljetussa tilassa ilman riittävää ilmanvaihtoa. Puhdistaa roskat moottorista suositelluin aikaväleihin käyttäjän käsikirjassa mainitulla tavalla.
- 8 Moottori tai laitteen osat ovat rikkoutuneet liiallisesta värinästä, joka on aiheutunut moottorin löysästä kiinnityksestä, löysistä leikkausteristä, epätasapainossa olevista teristä tai löysistä tai epätasapainossa olevista tuulettimista, laitteen sopimattomasta kiinnityksestä moottorin kampiakseliin, ylikierroksista tai muusta väärinkäytöstä.
- 9 Taipunut tai rikkoutunut kampiakseli, jonka on aiheuttanut pyörivän ruohonleikkurin leikkausterän iskeytyminen kiinteään esineeseen tai liian tiukalla ollut kiilahihna.
- 10 Moottorin tavanomainen viritys tai säätö.
- 11 Moottorin tai moottorin osan peittäminen, ts. polttokammio, venttiilit, venttiili-istukat, venttiilihojaimet tai palanut käynnistinmoottorin kääntäminen, joka on aiheutunut vaihtoaineiden polttoaineiden käytöstä; näistä esimerkkeinä nestekaasu, maakaasu, käsittelyt bensiini, jne.

Takuuhuoltoa antavat vain Briggs & Stratton Corporationin valtuuttamat huoltokorjaamot. Lähimmän valtuutetun huoltoliikkeen löydät verkkosivulla BRIGGSandSTRATTON.com löytyvän jälleenmyyjäkartan avulla, soittamalla numeroon 1-800-233-3723 tai 'Keltaisilta sivuilta'.

Informations générales

Pour obtenir des pièces de rechange ou une assistance technique, reporter ici les numéros de Modèle, Type et Code du moteur ainsi que la date d'achat. Ces numéros sont situés sur le moteur (voir la page **Caractéristiques et commandes**).

Date d'achat: _____
JJ/MM/AAAA

Modèle de moteur: _____
Modèle: _____ Type: _____ Code: _____

Informations concernant la puissance théorique du moteur

La puissance brute pour 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 SAE (Society of Automotive Engineers) et les performances théoriques ont été obtenues et corrigées selon SAE J1995 (révision 2002-05). Les valeurs de couple sont calculées sur la base de 3060tr/min et celles de puissance sur la base de 3600tr/min. La puissance brute réelle du moteur peut être plus faible notamment à cause des conditions de fonctionnement et des variations d'un moteur à l'autre. Compte tenu de la grande variété de machines sur lesquelles nos moteurs sont utilisés et du nombre de problèmes environnementaux applicables au fonctionnement des équipements, il se peut que le moteur à essence ne développe pas sa puissance théorique une fois qu'il est monté sur une machine particulière (puissance nette ou réelle «sur site»). Cette différence s'explique par un grand nombre de facteurs, tels que (liste non limitative): accessoires (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.

Sécurité de l'utilisateur

SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET DE COMMANDE



Le symbole d'alerte de sécurité est utilisé pour identifier des informations sur des risques qui peuvent entraîner des blessures. Un mot (DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION) est utilisé avec le symbole d'alerte pour indiquer le risque de blessure. En outre, un signal de danger peut être utilisé pour représenter le type de risque.

DANGER indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **entraînera la mort ou des blessures très graves**.

AVERTISSEMENT indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **pourrait entraîner la mort ou des blessures très graves**.

ATTENTION indique un risque qui, s'il n'est pas éliminé, **pourrait entraîner des blessures mineures ou légères**.

AVIS indique une situation qui **pourrait endommager l'appareil**.

AVERTISSEMENT

Certains composants de ce produit et de ses accessoires contiennent des produits chimiques connus dans l'État de Californie pour provoquer des cancers et des troubles de la procréation. Se laver les mains après chaque manipulation.

AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement de ce moteur contiennent des substances chimiques pouvant causer des cancers, des malformations fœtales ou d'autres problèmes de fécondation.

AVERTISSEMENT

Briggs & Stratton n'approuve pas et n'autorise pas l'utilisation de ces moteurs sur les véhicules tout-terrain à 3 roues, les motocyclettes, les karts de loisir, les avions ou les véhicules destinés à être utilisés en compétition. L'utilisation de ces moteurs pour ces applications peut entraîner des dommages matériels, des lésions graves (y compris la paralysie) ou la mort.

AVIS: Ce moteur a été expédié par Briggs & Stratton sans huile. Avant de le démarrer, s'assurer d'avoir fait le plein d'huile selon les instructions de ce manuel. Si le moteur est démarré sans huile, il sera endommagé irrémédiablement et ne sera pas couvert par la garantie.

AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour faire le plein

- Couper le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant d'ouvrir 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. Pour permettre la dilatation de l'essence, ne pas remplir au-delà du bas du col de remplissage.
- Veiller à tenir l'essence, ainsi que les vapeurs qui en émanent, à l'écart des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et de toute autre source d'ignition.
- Contrôler que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.

Pour démarrer le moteur

- S'assurer que la bougie, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air sont le cas échéant 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, amener l'accélérateur sur FAST et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.

Lors de l'utilisation de l'équipement

- Ne pas faire basculer le moteur ou l'équipement au-delà d'un angle qui provoquerait le renversement de l'essence.
- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner un moteur sans filtre à air ou avec le filtre à air enlevé (le cas échéant).

Vidange d'huile

- Pour vidanger l'huile du tube de remplissage, le réservoir de carburant doit être vide. Le carburant risque sinon de couler et de provoquer un incendie ou une explosion.

Pour transporter l'équipement

- Transporter avec le réservoir de carburant VIDE et le robinet de carburant en position FERMÉE.

Pour stocker de l'essence ou l'équipement avec un réservoir plein

- Les ranger loin des chaudières, cuisinières, chauffe-eau ou tout autre appareil comportant une veilleuse ou une source susceptible de produire une étincelle, car ils pourraient enflammer les vapeurs d'essence.

AVERTISSEMENT

Le démarrage du moteur produit des 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 ou de GPL à proximité, ne pas démarrer le moteur.
- Ne pas utiliser de liquides de démarrage sous pression car leurs vapeurs sont inflammables.



AVERTISSEMENT

Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, qui est un gaz toxique inodore et invisible.



L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des nausées, un évanouissement et entraîner la mort.

- Démarrer et faire fonctionner le moteur à l'extérieur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner le moteur dans un local fermé, même si les portes et les fenêtres sont ouvertes.



AVERTISSEMENT



La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera votre main et votre bras vers le moteur beaucoup plus vite que vous ne pourrez les laisser partir.

Ceci pourrait 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 afin d'éviter l'effet de rétraction.
- Retirer tout équipement extérieur/charge avant de démarrer le moteur.
- Les composants directement couplés à l'équipement, tels que lames, turbines, poulies, engrenages, etc. sans que cette liste soit limitative, devront être fermement arrimés.



AVERTISSEMENT



Les pièces en rotation peuvent toucher ou saisir les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou les accessoires.

Le résultat peut en être une amputation ou une lacération grave.

- Ne faire fonctionner l'équipement qu'avec les protections en place.
- Ne pas approcher les mains ou 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 pouvant être saisi.



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 des brûlures sévères.



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.
- La Section 4442 du California Public Resource Code (Code des ressources publiques de Californie) interdit l'utilisation ou le fonctionnement du moteur dans des espaces recouverts de forêts, de broussailles ou d'herbe 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 l'équipement 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 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 (seulement pour les moteurs à démarrage électrique).
- N'utiliser que les outils corrects.
- Ne pas modifier les ressorts du régulateur, les tringles et 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 précédentes.
- 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.

Caractéristiques et commandes

Comparer l'illustration **1** avec votre moteur pour vous familiariser avec l'emplacement des différents composants et commandes.

A. Identification du moteur

Modèle Type Code

- B. Bougie
- C. Filtre à air
- D. Starter
- E. Poignée du lanceur
- F. Protège-mains
- G. Commande d'accélération (en option)
- H. Bouton d'arrêt (en option)
- I. Réservoir de carburant avec bouchon
- J. Bouchon de vidange
- K. Remplissage d'huile
- L. Échappement
Grille du pot d'échappement (en option)
Pare-étincelles (en option)
- M. Réducteur (en option)

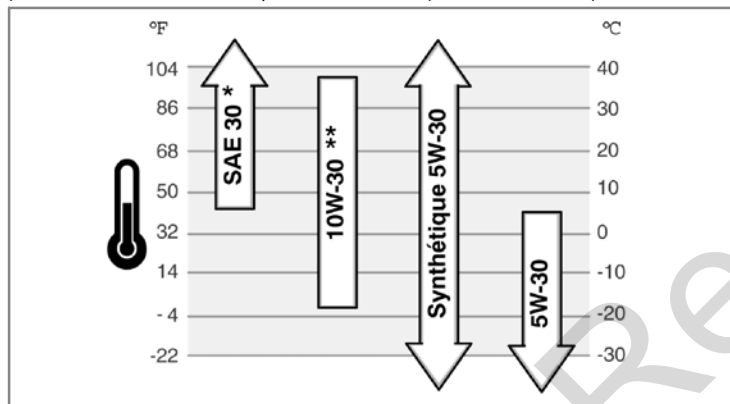
Fonctionnement

Capacité d'huile (voir la section **Spécifications**)

Recommandations concernant l'huile

Nous recommandons l'utilisation des huiles certifiées par Briggs & Stratton pour obtenir les meilleures performances. D'autres huiles détergentes de qualité sont acceptables si elles sont classées SF, SG, SH, SJ ou au-delà. Ne pas utiliser d'additifs.

La température extérieure détermine la viscosité de l'huile moteur. Utiliser le tableau pour sélectionner la viscosité qui convient à la température extérieure prévue.



* L'emploi d'huile SAE 30 au-dessous de 4°C (40°F) rend le démarrage difficile.

** L'utilisation d'une huile 10W-30 à des températures supérieures à 27°C (80°F) entraînera une consommation d'huile supérieure à la normale. Vérifier le niveau d'huile plus souvent.

Vérification/Plein d'huile - Figure 2

Avant de vérifier ou de faire le plein d'huile

- Mettre le moteur de niveau.
- Nettoyer le pourtour du tube de remplissage d'huile.
- 1. Retirer le bouchon de remplissage d'huile (A, Figure 2).
- 2. Pour refaire le niveau, verser doucement de l'huile dans l'orifice de remplissage (B). Remplir jusqu'au point de débordement.
- 3. Replacer et visser le bouchon de remplissage d'huile.

Recommandations concernant le carburant

Le carburant doit répondre aux critères suivants:

- Essence récente, propre, sans plomb.
- Un indice minimum d'Octane de 87/87 AKI (91 RON). En cas d'utilisation en altitude, voir ci-après.
- Une essence contenant 10% d'éthanol au maximum ou 15% de MTBE (éther méthyl-tertiobutylque) au maximum, est acceptable.

AVIS: Ne pas utiliser d'essence non approuvée, comme la E85. Ne pas mélanger d'huile à l'essence ni modifier le moteur pour fonctionner avec des carburants alternatifs. Cela endommagerait le moteur et **annulerait la garantie moteur**.

Pour protéger le système d'admission d'essence contre la formation de gomme, mélanger un stabilisateur à l'essence. Voir **Stockage**. Tous les carburants ne sont pas les mêmes. Si l'utilisateur a du mal à démarrer ou rencontre des problèmes de fonctionnement, changer de fournisseur ou de marque d'essence. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence. Le système de contrôle des émissions de ce moteur est EM (Modifications Moteur).

Haute altitude

Au-dessus de 1524 mètres d'altitude, une essence de 85 d'Octane/85 AKI (89 RON) est acceptable. Pour respecter les normes antipollution, il faut effectuer un réglage haute

altitude. Fonctionner sans effectuer ce réglage fera diminuer les performances, augmentera la consommation et les émissions. Voir un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour le réglage haute altitude.

Le fonctionnement de moteurs équipés du kit haute altitude à moins de 762 mètres d'altitude n'est pas recommandé.

Plein d'essence - Figure 3



AVERTISSEMENT



L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.



Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour faire le plein

- Couper le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant d'ouvrir 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. Pour permettre la dilatation de l'essence, ne pas remplir au-delà du bas du col de remplissage.
- Veiller à tenir l'essence, ainsi que les vapeurs qui en émanent, à l'écart des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et de toute autre source d'ignition.
- Contrôler que les durites, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant 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 (A) (Figure 3).
2. Faire le plein (B) d'essence. Pour permettre la dilatation de l'essence, ne pas remplir au-delà du bas du col de remplissage (C).
3. Remettre le bouchon du réservoir en place.

Démarrage du moteur - Figure 4



AVERTISSEMENT



La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera la main et le bras de l'opérateur vers le moteur beaucoup plus vite qu'il ne pourra les laisser partir.

Ceci pourrait 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 afin d'éviter l'effet de rétraction.



AVERTISSEMENT



L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.



Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour démarrer le moteur

- S'assurer que la bougie, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air sont le cas échéant 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, amener l'accélérateur sur FAST et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.



AVERTISSEMENT



Les moteurs produisent du monoxyde de carbone, qui est un gaz toxique inodore et invisible.

L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des nausées, un évanouissement et entraîner la mort.


- Démarrer et faire fonctionner le moteur à l'extérieur.
- Ne pas démarrer ou faire fonctionner le moteur dans un local fermé, même si les portes et les fenêtres sont ouvertes.

AVIS: Ce moteur a été expédié de chez Briggs & Stratton sans huile. Avant de le démarrer, s'assurer d'avoir fait le plein d'huile selon les instructions de ce manuel. Si le moteur est démarré sans huile, il sera endommagé irréremédiablement et ne sera pas couvert par la garantie.

Remarque: Certains moteurs et équipements disposent de commandes à distance. Consulter le manuel de l'équipement concernant l'emplacement et le fonctionnement de ces commandes.

1. Vérifier le niveau d'huile. Voir la section **Vérification/Plein d'huile**.
2. Le cas échéant, s'assurer que l'entraînement de l'équipement est débrayé.
3. Mettre le levier de starter (A) sur la position CHOKE (Figure 4).


Remarque: Le starter est généralement superflu pour redémarrer un moteur chaud.

- Mettre le levier de commande d'accélérateur (B), si l'appareil en est équipé, sur la position FAST . Faire toujours fonctionner le moteur avec le levier de commande d'accélérateur sur FAST.
- Sur les moteurs équipés d'un bouton d'arrêt (C), placer le bouton sur la position ON.
- Prendre en main la poignée du lanceur (D). Tirer lentement sur la corde jusqu'à sentir une résistance, puis tirer rapidement.

Remarque : Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, consulter le site **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).



AVERTISSEMENT: La rétraction rapide de la corde de lanceur (retour brutal) tirera la main et le bras de l'opérateur vers le moteur beaucoup plus vite qu'il ne pourra les laisser partir. Ceci pourrait 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 afin d'éviter l'effet de rétraction.

- Au fur et à mesure du réchauffement du moteur, ramener le starter (A) sur la position RUN .

Arrêt du moteur - Figure 4





AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.



Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.

Sur les modèles équipés d'un levier de commande de starter (B), placer le levier sur la position SLOW  puis sur la position STOP  (voir Figure 4).

ou

Placer le bouton d'arrêt (C) sur la position STOP.

Entretien

Utiliser uniquement les pièces détachées d'origine. Les autres pièces risquent de ne pas fonctionner et peuvent endommager l'appareil ou provoquer des blessures. L'utilisation d'autres pièces risque par ailleurs d'annuler la garantie.

Il est recommandé de consulter un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour tout l'entretien du moteur et l'acquisition de pièces.

AVIS: Tous les composants de ce moteur doivent rester à leur place d'origine pour que le moteur fonctionne correctement.

Contrôle des émissions

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions gazeuses peut être effectué par tout établissement ou individu spécialisé dans la réparation des moteurs autres que les moteurs automobiles. Néanmoins, pour que les réparations soient prises en charge par Briggs & Stratton au titre de la garantie, l'intervention doit être effectuée par un Réparateur Agréé. Voir la garantie des émissions.



AVERTISSEMENT



Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou un choc électrique.



Un démarrage accidentel peut causer un étranglement, l'amputation ou la laceration 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 (seulement pour les moteurs à démarrage électrique).
- N'utiliser que les outils corrects.
- Ne pas modifier les ressorts du régulateur, les tringles et 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 précédentes.
- 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.

Tableau d'entretien

Après les 5 premières heures

- Vidanger l'huile

Toutes les 8 heures ou chaque jour

- Vérifier le niveau d'huile du moteur
- Nettoyer les zones autour du silencieux et des commandes
- Nettoyer le protège-doigts

Toutes les 25 heures ou une fois par an

- Nettoyer le filtre à air *
- Nettoyer le pré-filtre *

Toutes les 50 heures ou une fois par an

- Vidanger l'huile moteur
- Inspecter le silencieux et le pare-étincelles

Toutes les 100 heures

- Changer l'huile du réducteur (en option)

Une fois par an

- Remplacer le filtre à air
- Remplacer le pré-filtre
- Remplacer la bougie
- Nettoyer le système de refroidissement par air *

* Nettoyer plus souvent dans des conditions d'utilisation en atmosphère poussiéreuse ou chargée de débris aériens.

Réglage du carburateur

Ne pas procéder à des réglages du carburateur. Il a été réglé en usine pour fonctionner efficacement dans la plupart des applications. Néanmoins, si des réglages sont nécessaires, les confier à un Réparateur Agréé Briggs & Stratton.

AVIS: le fabricant de l'équipement sur lequel est monté ce moteur a spécifié le régime maximum à vide d'utilisation du moteur. **Ne pas dépasser** ce régime maximum.

Remplacement de la bougie - Figure 5

Vérifier l'écartement des électrodes (A, Figure 5) à l'aide d'une jauge d'épaisseur (B). Si nécessaire, régler l'écartement. Installer la bougie et la serrer avec le couple recommandé. Pour le réglage de l'écartement ou le couple, voir le chapitre **Spécifications**.

Remarque: dans certains pays, la législation impose l'emploi de bougies à résistance pour supprimer les parasites de l'allumage. Si ce moteur était équipé d'une bougie avec résistance, utiliser le même type de bougie lors de son remplacement.

Inspecter le silencieux et le pare-étincelles - Figure 6



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 des brûlures sévères.



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.
- La Section 4442 du California Public Resource Code (Code des ressources publiques de Californie) interdit l'utilisation ou le fonctionnement du moteur dans des espaces recouverts de forêts, de broussailles ou d'herbe 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 l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

Inspecter le silencieux (A, Figure 6) pour détecter toute fissure, corrosion ou autre dommage. Enlever le pare-étincelles (B), le cas échéant, et contrôler la présence éventuelle de dommage ou de dépôt de carbone. Si le remplacement de pièces est nécessaire, s'assurer d'utiliser des pièces de rechange d'origine.



AVERTISSEMENT: Les pièces de rechange doivent être identiques aux pièces précédentes et installées de la même façon, sous peine de provoquer un incendie.

Changement d'huile - Figure 7 8

L'huile usagée est un produit dangereux. S'en débarrasser correctement. Ne pas la jeter avec les ordures ménagères. Vérifier le lieu de collecte ou de recyclage avec les autorités locales, le centre de services ou le vendeur.

Vidange de l'huile

1. Quand le moteur est arrêté mais encore chaud, débrancher le fil de bougie (A) et l'éloigner de la bougie (Figure 7).
2. Ôter le bouchon de vidange (B, Figure 8). Vidanger l'huile dans un récipient approprié.
Remarque: Chacun des bouchons de vidange (C) illustrés peut être monté sur ce moteur.
3. Quand l'huile a été vidangée, remettre le bouchon de vidange. Le serrer.

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. Retirer le bouchon de remplissage d'huile (D, Figure 8).
 2. Verser l'huile lentement dans le tube de remplissage (E). Remplir jusqu'au débordement.
 3. Replacer et visser le bouchon de remplissage d'huile.

Entretien du filtre à air - Figure 9 10



AVERTISSEMENT



L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

- Ne pas démarrer ou faire fonctionner un moteur sans filtre à air ou avec le filtre à air enlevé (le cas échéant).

AVIS: Ne pas utiliser d'air comprimé ni de solvant pour nettoyer le filtre à air. L'air comprimé peut endommager le filtre, les solvants le dissoudre.

Le système de filtre à air utilise une cartouche en papier plissé et un pré-filtre en option. Le pré-filtre peut être lavé et réutilisé.

1. Enfoncer les languettes de maintien (A) et retirer le couvercle (B). Voir Figure 9.
2. Déposer le filtre (D). Voir Figure 10.
3. Pour le nettoyer, le tapoter doucement contre une surface dure. Si le filtre est excessivement encrassé, le remplacer par un neuf.
4. Enfoncer l'extrémité du filtre dans la base comme indiqué. Vérifier que le filtre est correctement fixé à la base.
5. Installer le couvercle. Vérifier que les deux languettes de maintien sont bien fixées.

Changement d'huile du réducteur - Figure 11

Si votre moteur est équipé d'un réducteur, procéder comme suit.

1. Enlever le bouchon de remplissage (B) et celui de niveau d'huile (C).
2. Enlever le bouchon de vidange (A, Figure 11) et vidanger l'huile dans un récipient approprié.
3. Remettre le bouchon de vidange et le serrer.
4. Pour faire le plein, verser lentement de l'huile de boîte dans l'orifice de remplissage (voir le chapitre **Spécifications**). Continuer à verser jusqu'à ce que l'huile déborde de l'orifice de niveau d'huile (C).
5. Remettre le bouchon de niveau d'huile et le serrer.
6. Remettre le bouchon de remplissage et le serrer.
Important: le bouchon de remplissage a un orifice d'évent (D) qui doit être installé sur le dessus du carter comme illustré.

Nettoyage du système de refroidissement par air - Figure 12



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 des brûlures sévères.



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.

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.

Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour enlever les débris du protège-doigts (A) (Figure 12). Nettoyer les biellettes, les ressorts et les commandes (B). Ne pas laisser les débris combustibles s'accumuler autour et derrière le silencieux d'échappement (C).

Stockage



AVERTISSEMENT



L'essence et les vapeurs d'essence sont extrêmement inflammables et explosives.



Un incendie ou une explosion peut entraîner des blessures très graves ou même la mort.

Pour stocker de l'essence ou l'équipement avec un réservoir plein

- Les ranger loin des chaudières, cuisinières, chauffe-eau ou tout autre appareil comportant une veilleuse ou une source susceptible de produire une étincelle, car ils pourraient enflammer les vapeurs d'essence.

Système d'alimentation

L'essence peut s'éventer quand on la stocke pendant plus de 30 jours. De l'essence éventée provoque des dépôts d'acide et de gomme dans le système d'alimentation et sur les principales pièces du carburateur. Pour maintenir l'essence propre, utiliser le stabilisateur d'essence FRESH START® de Briggs & Stratton, disponible sous forme d'additif liquide ou de cartouche de concentré à écoulement progressif.

Il n'est pas nécessaire de vidanger l'essence du moteur si un stabilisateur est ajouté conformément aux instructions. Faire fonctionner le moteur pendant 2 minutes pour faire circuler le stabilisateur dans le système d'alimentation. Le moteur et l'essence peuvent alors être stockés pendant une durée maximale de 24 mois.

Si l'essence n'a pas été traitée avec un stabilisateur, elle doit être vidangée dans un récipient approuvé. Faire fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête en panne sèche. L'utilisation d'un stabilisateur d'essence dans le réservoir de stockage est recommandée pour en conserver la fraîcheur.

Huile moteur

Pendant que le moteur est encore chaud, changer l'huile du moteur.

Dépannage

Besoin d'aide? Aller sur BRIGGSandSTRATTON.com ou appeler 1-800-233-3723.

Spécifications

Spécifications du moteur

Modèle	90000
Cylindrée	9,02 ci (148 cc)
Alésage	2,562 in (65,08 mm)
Course	1,750 in (44,45 mm)
Capacité d'huile	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 L)
Huile du réducteur	80W-90

Spécifications de réglage *

Modèle	90000
Écartement des électrodes	0,030 in (0,76 mm)
Couple de serrage de la bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer bobine	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,25 mm)
Jeu de soupape d'admission	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Jeu de soupape d'échappement	0,007 - 0,009 pouces (0,18 - 0,23 mm)

* La puissance du moteur décroît de 3,5% par 300mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer et de 1% par 5,6° C au-delà de 25° C. Le moteur fonctionne normalement jusqu'à 15° d'inclinaison. Voir le manuel d'utilisation de l'équipement pour les limites autorisées de fonctionnement en pente.

Pièces d'entretien courant

Pièce d'entretien	Référence
Filtre à air ovale	790166
Additif pour l'essence	5041, 5058
Bougie à résistance	802592
Bougie en platine longue durée	5062
Clé à bougie	89838, 5023
Éclateur	19368

➤ Nous recommandons de voir un Réparateur Agréé Briggs & Stratton pour tout l'entretien de votre moteur et de ses pièces. N'utiliser que des pièces de rechange Briggs & Stratton d'origine.

GARANTIE LIMITÉE

Briggs & Stratton remplacera ou réparera gratuitement toute(s) pièce(s) du moteur présentant un défaut de matière ou de fabrication ou les deux. Tous les frais de transport du produit destiné à être remplacé ou réparé 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, cherchez le Réparateur Agréé Briggs & Stratton le plus proche dans la liste des Réparateurs sur notre site Internet BRIGGSandSTRATTON.COM ou en consultant les Pages Jaunes.

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 un an à partir de la date d'achat ou à la période légale admise. Toute autre garantie implicite est exclue. 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 pays ou États n'autorisent pas la limitation de la durée de la garantie implicite et certains pays ou États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dégâts provoqués ou consécutifs à un accident, ce qui fait que les limitation et exclusion ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits légaux et vous pouvez bénéficier d'autres droits qui peuvent varier d'un pays à l'autre ou d'un État à l'autre.

CONDITIONS DE GARANTIE STANDARD * ▲

Marque/Type de produit	Usage privé	Usage professionnel
Vanguard™	2 ans	2 ans
Extended Life Series™ ; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ avec chemise en fonte Dura-Bore™ ; 850 Series™ avec chemise en fonte Dura-Bore™ ; Snow Series MAX™ avec chemise en fonte Dura-Bore™	2 ans	1 an
Tous les autres moteurs Briggs & Stratton	2 ans	90 jours

* Ces conditions sont nos conditions de garantie standard. Néanmoins, dans certains cas, nos produits peuvent bénéficier d'une couverture supplémentaire qui n'était pas déterminée au moment de la publication. Pour consulter les conditions de garantie actuelles de votre moteur, rendez-vous sur BRIGGSandSTRATTON.COM ou contactez le Réparateur Agréé Briggs & Stratton.

▲ Les moteurs utilisés sur les groupes électrogènes stationnaires ne sont garantis que dans le cadre d'un usage privé. Les équipements utilisés pour une alimentation principale en remplacement du réseau public d'électricité ne sont pas couverts par la présente garantie. **Les moteurs utilisés en compétition ou avec un but d'exploitation commerciale ou de location ne sont pas garantis.**

La période de garantie débute à la date d'achat par l'acheteur particulier initial ou l'utilisateur professionnel final et continue pendant la période indiquée dans le tableau ci-dessus. «Usage privé» signifie utilisation pour l'entretien de sa résidence personnelle par un acheteur particulier. «Usage commercial» couvre toutes les autres utilisations, y compris dans un but commercial, de rentabilité ou de location. Dès qu'un moteur a servi à un usage commercial, il sera considéré comme moteur à usage commercial dans le cadre de la présente garantie.

Pour tous les équipements fabriqués par Briggs & Stratton, l'enregistrement de la garantie n'est pas obligatoire pour qu'elle prenne effet. Conservez le reçu comme preuve d'achat. Si, lors d'une demande d'intervention sous garantie, la date initiale d'achat ne peut être fournie, la date de fabrication du produit sert de référence pour déterminer la période de garantie.

Au sujet de la garantie

Briggs & Stratton se fera un plaisir d'effectuer une réparation en garantie tout en déplorant les inconvénients qu'elle peut vous occasionner. Tout Réparateur Agréé peut effectuer des réparations en garantie. La plupart des réparations en garantie sont effectuées sans discussion mais il peut arriver que la demande de réparation en garantie soit injustifiée.

Si le client n'est pas d'accord avec la décision d'un Réparateur Agréé, une enquête sera effectuée afin de déterminer si la garantie peut être appliquée. Demandez au Réparateur Agréé de soumettre tous les faits au Grossiste ou à l'usine pour examen. Si le Grossiste ou l'usine décide que la demande est justifiée, les articles reconnus défectueux seront intégralement remboursés au client. Afin d'éviter tout malentendu entre les propriétaires de moteurs et les Réparateurs Agréés Briggs & Stratton, nous indiquons ci-après quelques-unes des causes de défaillance des moteurs pour lesquelles le remplacement ou la réparation n'est pas couvert par la garantie.

Usure normale: Les moteurs, comme tous les dispositifs mécanisés, nécessitent un entretien régulier et le remplacement des pièces d'usure pour fonctionner correctement. Cette garantie ne couvre pas la réparation de pièces ou d'équipements usés par un usage normal. La garantie ne s'applique pas quand la défaillance du moteur est due à un abus, un manque d'entretien courant, l'expédition, la manutention, l'entreposage ou une mauvaise installation. Il en va de même si le numéro de série du moteur a été éliminé ou que le moteur a été modifié ou trafiqué.

Entretien inadéquat: La longévité d'un moteur dépend des conditions dans lesquelles il est utilisé et de l'entretien qu'il reçoit. Certaines applications, comme les motoculteurs, les pompes et les tondeuses, sont souvent utilisées dans un environnement poussiéreux ou sale, ce qui peut être la cause d'une usure pouvant paraître prématurée. Une telle usure, lorsqu'elle est consécutive à l'entrée de poussière, sable ou autre produit abrasif à cause d'un mauvais entretien, n'est pas couverte par la garantie.

Cette garantie 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. La garantie ne s'applique pas non plus aux réparations dues à :

1 **Des problèmes provoqués par l'emploi de pièces non d'origine Briggs & Stratton.**

2 Les commandes de l'équipement ou les dispositifs qui empêchent le démarrage, perturbent le fonctionnement du moteur ou abrègent sa durée de vie. (Contactez le fabricant de l'équipement.)

- 3 Les fuites de carburateur, l'obstruction des Durits d'alimentation, le gommage des soupapes ou autres dommages provoqués par une essence contaminée ou trop vieille.
- 4 Les pièces qui seraient rayées ou cassées du fait du fonctionnement du moteur avec un manque d'huile ou d'une huile polluée, ou encore d'un indice de viscosité de l'huile inadéquat (vérifier et refaire le niveau quand c'est nécessaire et vidanger aux périodes recommandées). Le dispositif OIL GARD peut ne pas couper un moteur en marche. Le moteur peut être endommagé si le niveau d'huile n'est pas maintenu régulièrement.
- 5 La réparation ou le réglage de pièces ou d'un groupe de pièces associées tels que les embrayages, transmissions, commandes à distance, etc., qui ne sont pas fabriqués par Briggs & Stratton.
- 6 Les dommages ou l'usure de pièces provoqués par la pénétration de poussière due au manque d'entretien ou au mauvais montage du filtre à air ou à l'emploi d'un élément ou d'une cartouche de filtre à air non d'origine. Aux intervalles recommandés, nettoyer et/ou remplacer le filtre comme indiqué dans le manuel d'utilisation.
- 7 Les pièces endommagées suite à un surrégime ou une surchauffe provoqués par l'obstruction des ailettes de refroidissement et de la zone du volant par des débris d'herbe ou de la poussière ou par l'utilisation du moteur dans un local fermé insuffisamment ventilé. Nettoyer les débris aux intervalles recommandés comme indiqué dans le manuel d'utilisation.
- 8 Le bris de pièces du moteur ou de l'équipement dû à des vibrations excessives résultant d'un serrage insuffisant des boulons de fixation du moteur, d'une lame ou d'une turbine desserrée ou mal équilibrée, d'une mauvaise adaptation de l'équipement sur le vilebrequin du moteur, d'un surrégime ou d'une mauvaise utilisation.
- 9 Vilebrequin faussé ou cassé suite au choc de la lame d'une tondeuse rotative sur un corps dur, ou d'une courroie trapézoïdale trop tendue.
- 10 Réglage ou mise au point normale du moteur.
- 11 La défaillance du moteur ou des pièces du moteur, telles que chambre de combustion, soupapes, sièges de soupape, guides de soupape ou bobinage du démarreur grillés, suite à l'emploi de carburants de substitution tels que du pétrole liquéfié, du gaz naturel ou des essences modifiées, etc.

Les interventions sous garantie ne sont effectuées que par les Réparateurs Agréés par Briggs & Stratton Corporation. Recherchez-les dans la liste des Réparateurs sur notre site Internet BRIGGSandSTRATTON.COM ou en consultant les Pages Jaunes.

Déclaration de garantie du système de contrôle des émissions de l'État de Californie, de l'U.S. EPA et de Briggs & Stratton Corporation Droits et obligations du propriétaire au titre de la garantie

Le California Air Resources Board (CARB), l'U.S. EPA et Briggs & Stratton (B&S) ont le plaisir de vous expliquer la garantie du système de contrôle des émissions pour votre moteur/équipement fabriqué depuis 2008. En Californie, les petits moteurs neufs à usage non routier doivent être conçus, fabriqués et équipés pour répondre aux normes sévères anti-effet de serre de l'État. B&S doit garantir le système de contrôle des émissions de votre moteur/équipement pendant les durées indiquées ci-après, en supposant que le moteur neuf à usage non routier n'ait pas fait l'objet d'abus, de négligence ou d'un mauvais entretien.

Le système de contrôle des émissions peut comprendre des pièces comme le carburateur ou le système d'injection de carburant, le réservoir de carburant, le système d'allumage et le convertisseur catalytique. Des durites, des courroies, des connecteurs, des capteurs et d'autres assemblages impliqués dans les émissions peuvent aussi en faire partie.

Si la condition de garantie est remplie, B&S réparera gratuitement votre moteur/équipement y compris le diagnostic, les pièces et la main-d'œuvre.

Couverture de la garantie du fabricant:

Les petits moteurs à usage non routier sont garantis pendant une période de deux (2) ans. Si une pièce liée aux émissions de votre moteur/équipement est défectueuse, B&S la réparera ou la remplacera.

Dispositions de la garantie du système de contrôle des émissions de Briggs & Stratton

Suivent les dispositions particulières de la couverture de la garantie du système de contrôle des émissions. Elles viennent en complément de la garantie des moteurs B&S pour les moteurs non réglementés qui se trouve dans le manuel d'utilisation.

1. Pièces relatives au contrôle des émissions garanties

La couverture au titre de cette garantie ne s'étend qu'aux pièces énumérées ci-dessous (celles du système de contrôle des émissions) dans la mesure où ces pièces étaient présentes dans le moteur au moment de l'achat.

a. Système de dosage du carburant

- Système d'enrichissement pour démarrages à froid (starter)
- Carburateur et pièces internes
- Pompe à carburant
- Durit et raccords de carburant, colliers
- Réservoir de carburant, bouchon et câble d'attache
- Réservoir à charbon activé

b. Système d'admission d'air

- Filtre à air
- Collecteur d'admission
- Conduite de vidange et de mise à l'air

c. Système d'allumage

- Bougie(s)
- Système d'allumage par volant magnétique

d. Système catalytique

- Convertisseur catalytique
- Collecteur d'échappement
- Système d'injection d'air ou soupape d'impulsion

e. Pièces diverses utilisées dans les systèmes ci-dessus

- Soupapes et contacteurs de dépression, de température, de position et de durée
- Raccords et assemblages

2. Durée de la couverture

Pendant une période de deux (2) ans à compter de la date de l'achat initial, B&S garantit à l'acheteur initial et à chaque acheteur suivant que le moteur est conçu, fabriqué et équipé de manière à être en conformité avec toutes les réglementations applicables adoptées par l'Air Resources Board, qu'il est exempt de tout défaut de matière ou de construction susceptible d'entraîner la défaillance d'une pièce garantie et qu'il est matériellement identique en tous points au moteur décrit dans la demande de certification du fabricant. La période de garantie démarre à la date de l'achat initial du moteur.

Responsabilités du propriétaire au titre de la garantie:

- En tant que propriétaire d'un moteur/équipement, vous êtes responsable de l'entretien obligatoire mentionné dans le manuel d'utilisation. B&S recommande de conserver toutes les factures de maintenance de votre moteur/équipement mais B&S ne peut renier la garantie uniquement à cause de l'absence de factures ou parce que tous les entretiens n'ont pas été effectués en temps prévu.
- En tant que propriétaire d'un moteur/équipement, vous devez néanmoins savoir que B&S peut refuser d'appliquer la garantie si la défectuosité de votre moteur/équipement ou d'une partie de celui-ci est due à un abus, une négligence, un entretien non correct ou des modifications non approuvées.
- Vous avez la responsabilité de confier votre moteur/équipement à un centre de distribution, un Réparateur Agréé ou toute entité équivalente de B&S, selon la solution applicable, dès que le problème apparaît. Les réparations effectuées sous garantie doivent l'être en un temps raisonnable qui ne doit pas excéder trente (30) jours. Si vous avez des questions concernant vos droits et vos responsabilités au titre de la garantie, contactez B&S au (414) 259-5262.

La garantie sur les pièces liées aux émissions est comme suit:

- Toute pièce garantie dont le remplacement n'est pas prévu dans le cadre de la maintenance obligatoire indiquée dans le manuel d'utilisation fourni est garantie pendant la période susmentionnée. Si cette pièce se révélait être défectueuse au cours de la période de garantie, elle serait réparée ou remplacée par B&S sans aucun frais pour le propriétaire. La pièce ainsi réparée ou remplacée sera garantie pour la période restante.
 - Toute pièce garantie dont seule une inspection régulière est prévue dans le manuel d'utilisation fourni est garantie pendant la période susmentionnée. La pièce réparée ou remplacée dans le cadre de la garantie sera garantie pour la période restante.
 - Toute pièce garantie dont le remplacement est prévu dans le cadre de la maintenance obligatoire indiquée dans le manuel d'utilisation fourni est garantie pendant la période précédant le premier remplacement prévu de cette pièce. Si cette pièce se révélait être défectueuse avant le premier remplacement prévu, elle serait réparée ou remplacée par B&S sans aucun frais pour le propriétaire. La pièce ainsi réparée ou remplacée sera garantie pour la période restante précédant le premier remplacement prévu de ladite pièce.
 - Les pièces ajoutées ou modifiées qui ne sont pas exemptées par l'Air Resources Board ne peuvent être utilisées. L'utilisation par le propriétaire de pièces ajoutées ou modifiées non exemptées sera un motif de rejet de toute réclamation. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu de garantir les défaillances de pièces garanties dues à l'utilisation de pièces non exemptées ajoutées ou modifiées.
3. Couverture des conséquences
- La présente couverture s'étend à la défaillance de tout composant du moteur due à la défaillance d'une pièce liée aux émissions garantie.
4. Réclamations et exclusions de garantie

Les réclamations sous garantie seront présentées selon les dispositions de la police de garantie des moteurs de B&S. La garantie ne couvre pas les défaillances de pièces liées aux émissions qui ne sont pas des pièces B&S d'origine ou les défaillances de pièces qui ont fait l'objet d'abus, de négligence ou d'un mauvais entretien ainsi qu'indiqué dans la police de garantie des moteurs de B&S. B&S n'est pas tenu de couvrir la garantie des défaillances des pièces liées aux émissions dues à l'utilisation de pièces rajoutées ou modifiées.

Consultez les informations sur la période de durabilité des émissions et l'indice d'air sur l'étiquette d'émissions du moteur

Les moteurs qui sont certifiés conformes à la norme d'émissions du California Air Resources Board (CARB) doivent afficher l'information concernant la période de durabilité des émissions et l'indice d'air. Cette information est indiquée sur les étiquettes apposées sur les moteurs par Briggs & Stratton. L'étiquette du moteur indique les informations de certification.

La **période de durabilité des émissions** indique le nombre d'heures d'utilisation normale pour lequel le moteur est certifié conforme aux normes d'émissions sous réserve d'un entretien approprié tel qu'indiqué dans le manuel d'utilisation et d'entretien. Les catégories suivantes sont utilisées:

Modéré:

le moteur est certifié conforme pour 125heures d'utilisation normale.

Intermédiaire:

le moteur est certifié conforme pour 250heures d'utilisation normale.

Étendu:

le moteur est certifié conforme pour 500heures d'utilisation normale. Par exemple, une tondeuse à conducteur marchant classique est utilisée 20 à 25heures par an. Par conséquent, la **période de durabilité des émissions** d'un moteur de catégorie **intermédiaire** équivaudrait à une douzaine d'années.

Les moteurs Briggs & Stratton sont certifiés conformes aux normes environnementales d'émissions de la United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Phase 2. Pour les moteurs certifiés Phase 2, la période de conformité d'émissions mentionnée sur les étiquettes indique le nombre d'heures d'utilisation pour lequel le moteur est en conformité avec les normes fédérales.

Pour les moteurs de cylindrée inférieure à 225cm³.

Catégorie C = 125heures, catégorie B = 250heures et catégorie A = 500heures.

Pour les moteurs de plus de 225cm³.

Catégorie C = 250heures, catégorie B = 500heures et catégorie A = 1000heures.

Informazioni generali

Registrare di seguito il modello del motore, il tipo e i numeri di codice insieme alla data di acquisto. Questi numeri saranno necessari quando si richiedono le parti di ricambio o assistenza tecnica (per la posizione di questi numeri sul motore, vedere la pagina **Caratteristiche e comandi**).

Data di acquisto: _____
MM/GG/AAAA

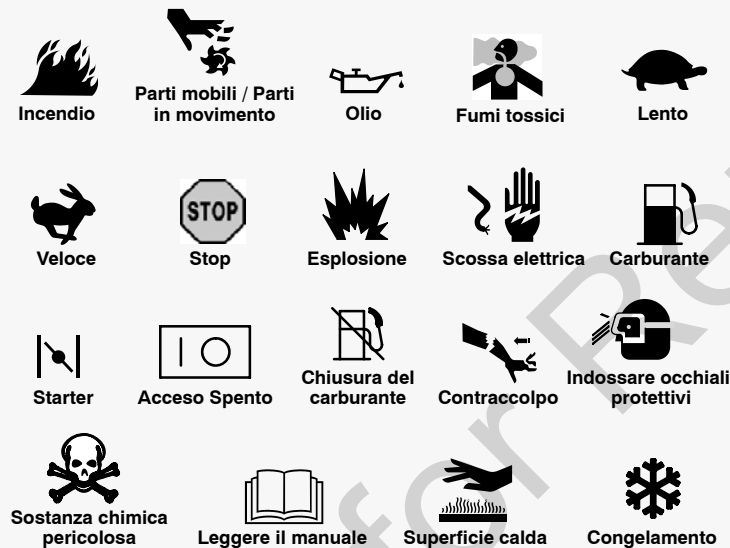
Modello del motore: _____
Modello: _____ Tipo: _____ Codice: _____


Informazioni sulle potenze nominali dei motori


La potenza totale all'albero per motori singoli è classificata secondo la normativa SAE (Society of Automotive Engineers) J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure, calcolo della potenza e coppia per piccoli motori), e le prestazioni nominali sono state ottenute e corrette in accordo con la normativa SAE J1995 (revisione 2002-05). I valori della coppia sono calcolati a 3060 giri/min; la potenza è calcolata a 3600 giri/min. La potenza effettiva all'albero risulta inferiore a causa di molteplici parametri, tra cui le condizioni ambiente e la variabilità tra un motore e l'altro. Considerando la vasta gamma di applicazioni in cui vengono utilizzati i nostri motori e la varietà delle condizioni ambientali nelle quali operano le macchine, il motore acquistato potrebbe non erogare la potenza indicata sull'applicazione in questione (potenza "effettiva"). Questa differenza può essere dovuta ad una varietà di fattori tra cui, ma non limitati a: accessori (filtro aria, impianto di scarico, compressore, impianto di raffreddamento, carburatore, pompa del carburante, ecc.), limitazioni di applicazione, condizioni ambientali (temperatura, umidità, altitudine) e differenze tra i singoli motori. A causa di limitazioni alla produzione Briggs & Stratton potrebbero sostituire questa famiglia di motori con un motore di potenza maggiore.


Sicurezza dell'operatore


SIMBOLI DI SICUREZZA E CONTROLLO



Il simbolo di avvertenza di sicurezza () si utilizza per identificare le norme di sicurezza sui pericoli in grado di provocare lesioni personali. Insieme al simbolo viene utilizzata una parola (PERICOLO, AVVERTENZA o ATTENZIONE) che indica la natura ed il livello del potenziale pericolo. Inoltre, per rappresentare il tipo di pericolo può essere presente un simbolo di pericolo.

 **PERICOLO** indica un pericolo che, in caso di mancato rispetto delle norme di sicurezza, **provocherà gravi lesioni personali o morte.**

 **AVVERTENZA** indica un pericolo che, in caso di mancato rispetto delle norme di sicurezza, **può provocare gravi lesioni personali o morte.**

 **ATTENZIONE** indica un pericolo che, in caso di mancato rispetto delle norme di sicurezza, **può provocare lesioni di minore gravità.**

AVVISO indica una situazione che **può provocare danni al prodotto.**

AVVERTENZA

Determinati componenti di questo prodotto e relativi accessori contengono sostanze chimiche che, ai sensi delle leggi dello Stato della California, sono in grado di provocare cancro, malformazioni fetali e altri difetti riproduttivi. Lavare le mani dopo la movimentazione.

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

Briggs & Stratton non approva o autorizza l'utilizzo di questi motori su veicoli fuoristrada a 3 ruote (ATV), ciclomotori, go-kart, aeroplani o veicoli progettati per eventi sportivi. L'utilizzo di questi motori nelle suddette applicazioni può provocare danni alle cose, gravi lesioni personali (ad es. paralisi) o addirittura la morte.

AVVISO: Il motore viene spedito da Briggs & Stratton senza olio. Prima di avviare il motore, assicurarsi di rifornire con olio secondo le istruzioni contenute in questo manuale. Se il motore viene avviato senza olio, si danneggerà in modo irreparabile e non sarà coperto da garanzia.

AVVERTENZA

 **La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.**
 **Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.**

Durante il rifornimento del carburante

- Spegner il motore e lasciarlo raffreddare per almeno 2 minuti prima di togliere il tappo del serbatoio del carburante.
- Effettuare il rifornimento in esterni oppure in un'area ben ventilata.
- Non riempire eccessivamente. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire oltre il bordo inferiore del bocchettone del serbatoio.
- Tenere benzina e i vapori lontani da scintille, fiamme vive, fiamme pilota, calore e altre fonti di accensione.
- Controllare frequentemente che il sistema di alimentazione, il serbatoio, il tappo e i raccordi non presentino crepe né perdite. Se necessario, sostituire le parti danneggiate.
- In caso di perdite di carburante, lasciarlo evaporare prima di avviare il motore.

All'avviamento del motore

- Accertarsi che candela, silenziatore, tappo del carburante e filtro dell'aria (se presente) siano saldamente posizionati nelle proprie sedi.
- Non far girare il motore senza candela.
- Se il motore è ingolfato, portare il comando dell'aria (se in dotazione) in posizione OPEN/RUN, portare l'acceleratore (se in dotazione) in posizione FAST e far girare il motorino di avviamento finché non parte.

Durante l'uso dell'attrezzatura

- Non inclinare il motore o l'attrezzatura al punto da provocare la fuoriuscita del carburante.
- Non agire sul comando aria del carburatore per spegnere il motore.
- Non avviare o mettere in funzione il motore senza gruppo filtro dell'aria (se presente) o filtro dell'aria (se presente).

In sede di cambio dell'olio

- Se 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.




Durante il trasporto dell'attrezzatura

- Trasportare l'attrezzatura con il serbatoio VUOTO oppure con il rubinetto del carburante CHIUSO.

Conservazione del carburante o dell'attrezzatura con il serbatoio pieno

- Conservare lontano da forni, stufe, caldaie o altri dispositivi con fiamme pilota o altre fonti di accensione in grado di infiammare i vapori del carburante.

AVVERTENZA

 **All'avviamento del motore viene prodotta una scintilla.**
 **La scintilla può incendiare gli eventuali gas infiammabili nelle vicinanze.**
 **Pericolo di incendio o esplosione.**

- Non avviare il motore in prossimità di perdite di metano o GPL.
- Non utilizzare fluidi di avviamento pressurizzati poiché i relativi vapori sono infiammabili.



AVVERTENZA

Il motore emette monossido di carbonio, un gas inodore, incolore e velenoso.



L'inalazione di monossido di carbonio può provocare nausea, svenimento o morte.

- Avviare e far funzionare il motore all'aperto in un'area ben ventilata.
- Non avviare o far funzionare il motore in locali chiusi, anche se porte e finestre sono aperte.



AVVERTENZA



La rapida ritrazione della fune di avviamento (contraccolpo) può proiettare con forza mani e braccia in direzione del motore.

Pericolo di lussazioni, fratture, contusioni o distorsioni.

- Per avviare il motore, tirare lentamente l'impugnatura della fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza per evitare il contraccolpo.
- Prima di avviare il motore, disinserire le trasmissioni/gli eventuali carichi dal motore, eliminare i trascinamenti.
- I componenti ad accoppiamento diretto come lame, giranti, pulegge, pignoni, ecc. debbono essere saldamente bloccati alla PTO.



AVVERTENZA



Le parti rotanti possono toccare o intrappolare mani, piedi, capelli, indumenti o accessori.

Pericolo di amputazione o gravi lacerazioni.

- Utilizzare sempre l'attrezzatura con le protezioni installate correttamente.
- Tenere mani e piedi lontani dalle parti rotanti.
- Raccogliere i capelli lunghi e togliersi eventuali gioielli.
- Non indossare indumenti larghi, stringhe lunghe o altri oggetti che potrebbero rimanere impigliati.



AVVERTENZA



I motori accesi generano calore. Le parti del motore, in particolare il silenziatore, possono diventare estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.



I detriti infiammabili, ad esempio foglie, erba, paglia, ecc. possono incendiarsi.

- Lasciare sempre raffreddare il silenziatore, i cilindri e le alette prima di toccarli.
- Rimuovere eventuali detriti infiammabili accumulati nelle vicinanze di cilindri e silenziatore.
- Ai sensi delle leggi dello Stato della California (Sezione 4442 del California Public Resources Code), è vietato utilizzare un motore all'interno di foreste, boschi o terreni erbosi a meno che non sia dotato di parascintille. Altri stati o giurisdizioni federali possono avere leggi simili. Contattare il produttore originale dell'attrezzatura oppure il proprio rivenditore o concessionario per ordinare un parascintille progettato specificatamente per l'impianto di scarico di questo motore.



AVVERTENZA



Una scintilla accidentale può provocare un incendio oppure una scossa elettrica.



L'avviamento accidentale può provocare schiacciamento, amputazione o lacerazione degli arti.

Rischio di incendio



Prima di eventuali regolazioni o riparazioni

- Scollegare il cavo della candela e allontanatelo.
- Staccare il terminale negativo della batteria (solamente sui motori ad avviamento elettrico).
- Usare solo strumenti corretti.
- Non manomettere le molle del regolatore, i leverismi o altre parti per aumentare la velocità del motore.
- I ricambi per il silenziatore devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali.
- 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

- Utilizzare sempre il tester omologato per verificare la scintilla.
- Controllare la scintilla con la candela installata.

Funzioni e controlli

Confrontare le illustrazioni **1** con il motore in modo da prendere familiarità con la posizione dei vari comandi e funzioni.

- A. Identificazione del motore
- Modello Tipo Codice**
- B. Candela
- C. Filtro dell'aria
- D. Starter
- E. Maniglia dell'avviamento a strappo
- F. Protezione dell'avviatore a riavvolgimento
- G. Comando acceleratore (opzionale)
- H. Interruttore di arresto (opzionale)
- I. Serbatoio del carburante e tappo
- J. Tappo di spurgo dell'olio
- K. Rabbocco dell'olio
- L. Silenziatore
Protezione del silenziatore (opzionale)
Parascintille (opzionale)
- M. Unità riduttore (opzionale)

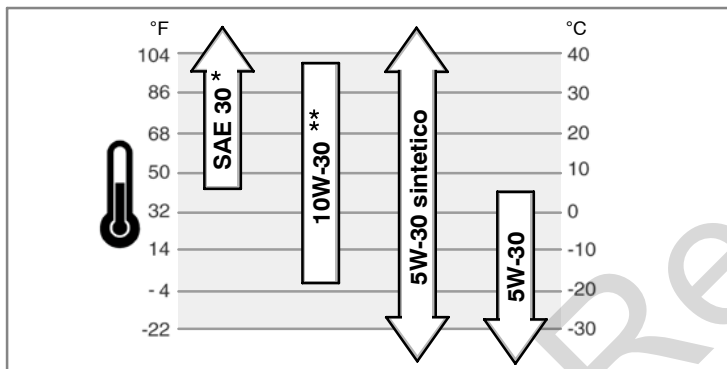
Funzionamento

Capacità olio (vedere il paragrafo **Specifiche**)

Raccomandazioni relative all'olio

Si consiglia, per le migliori prestazioni, l'uso di olio con certificato di garanzia Briggs & Stratton. Altri oli detergenti di alta qualità sono accettabili se rispettano le specifiche SF, SG, SH, SJ o superiori. Non utilizzare additivi speciali.

La corretta viscosità dell'olio motore è funzione della temperatura esterna. Usare il grafico per selezionare il grado di viscosità più adatto alle temperature di utilizzo.



* Con temperature esterne inferiori a 40°F (4°C) l'uso di olio SAE 30 comporta difficoltà di avviamento.

** Con temperature esterne superiori a 80°F (27°C) l'uso di olio 10W-30 può aumentare il consumo del lubrificante. Controllare il livello dell'olio con maggiore frequenza.

Come controllare/Aggiungere olio - Figura 2

Prima di un rabbocco di olio o del controllo di livello

- Posizionare il motore su una superficie piana.
- Pulire l'area di riempimento dell'olio da eventuali detriti.

1. Togliere il tappo di scarico dell'olio (A, Figura 2).
2. Per rabboccare, versare lentamente l'olio nel motore (B). Riempire fino al livello massimo.
3. Rimettere il tappo di rifornimento dell'olio e serrare a fondo.

Raccomandazioni relative al carburante

È necessario che la benzina sia conforme a questi requisiti:

- Benzina pulita, fresca e senza piombo.
- Minimo 87 ottani/87 AKI (91 RON). Se si lavora ad elevate altitudini, vedere di seguito.
- Può essere utilizzata benzina con un contenuto massimo del 10% di etanolo (gasolio) o del 15% MTBE (metil-ter-butil etere).

AVVISO: non utilizzare benzina non approvata come E85. Non miscelare olio nella benzina o modificare il motore in modo che funzioni con benzine alternative. Ciò danneggia i componenti del motore e comporta l'**annullamento della garanzia sul motore**.

Per proteggere il sistema di alimentazione dalla formazione di gomme, aggiungere uno stabilizzante al carburante. Vedere **Rimessaggio**. Non tutti i carburanti sono gli stessi. Se si verificano problemi di avviamento o di prestazioni cambiare il fornitore o la marca di carburante. Questo motore è omologato per funzionare con benzina. Il sistema di controllo delle emissioni è EM (Engine Modifications, Modifiche al motore).

Altitudine elevata

Ad altitudini superiori ai 1524 metri (5.000 piedi), è accettabile anche una benzina con un numero minimo di ottani pari a 85 ottani/85 AKI (89 RON). Per essere sempre conforme ai requisiti sulle emissioni, è necessario effettuare delle modifiche per altitudini elevate. Il funzionamento senza questa regolazione provocherà una diminuzione delle prestazioni, un aumento dei consumi di carburante e un aumento delle emissioni. Contattare un rivenditore autorizzato Briggs & Stratton per le informazioni necessarie alla regolazione per elevate altitudini.

Si raccomanda di non far funzionare il motore ad altitudini inferiori ai 762 metri (2.500 piedi) con il kit per elevate altitudini installato.

Come fare rifornimento di carburante - Figura 3



AVVERTENZA



La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.



Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

Durante il rifornimento del carburante

- Spegner il motore e lasciarlo raffreddare per almeno 2 minuti prima di togliere il tappo del serbatoio del carburante.
 - Effettuare il rifornimento in esterni oppure in un'area ben ventilata.
 - Non riempire eccessivamente. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire oltre il bordo inferiore del bocchettone del serbatoio.
 - Tenere benzina e i vapori lontani da scintille, fiamme vive, fiamme pilota, calore e altre fonti di accensione.
 - Controllare frequentemente che il sistema di alimentazione, il serbatoio, il tappo e i raccordi non presentino crepe né perdite. Se necessario, sostituire le parti danneggiate.
 - In caso di perdite di carburante, lasciarlo evaporare prima di avviare il motore.
- In caso di perdite di carburante, lasciarlo evaporare prima di avviare il motore.
 1. Pulire l'area intorno al tappo del combustibile da sporco e detriti. Togliere il tappo del carburante (A) (Figura 3).
 2. Riempire il serbatoio (B) con benzina. Per consentire l'espansione del carburante, non riempire oltre il bordo inferiore del bocchettone del serbatoio (C).
 3. Rimontare il tappo del carburante.

Avviamento del motore - Figura 4



AVVERTENZA



La rapida ritrazione della fune di avviamento (contraccolpo) può proiettare con forza mani e braccia in direzione del motore.

Pericolo di lussazioni, fratture, contusioni o distorsioni.

- Per avviare il motore, tirare lentamente l'impugnatura della fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza per evitare il contraccolpo.



AVVERTENZA



La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.



Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

All'avviamento del motore

- Accertarsi che candela, silenziatore, tappo del carburante e filtro dell'aria (se presente) siano saldamente posizionati nelle proprie sedi.
- Non far girare il motore senza candela.
- Se il motore è ingolfato, portare il comando dell'aria (se in dotazione) in posizione OPEN/RUN, portare l'acceleratore (se in dotazione) in posizione FAST e far girare il motorino di avviamento finché non parte.



AVVERTENZA



Il motore emette monossido di carbonio, un gas inodore, incolore e velenoso.



L'inalazione di monossido di carbonio può provocare nausea, svenimento o morte.

- Avviare e far funzionare il motore all'aperto in un'area ben ventilata.
- Non avviare o far funzionare il motore in locali chiusi, anche se porte e finestre sono aperte.

AVVISO: il motore viene spedito da Briggs & Stratton senza olio. Prima di avviare il motore, assicurarsi di rifornire con olio secondo le istruzioni contenute in questo manuale. Se il motore viene avviato senza olio, si danneggerà in modo irreparabile e non sarà coperto da garanzia.


Nota: alcuni motori e alcuni dispositivi sono dotati di comandi a distanza. Consultare il manuale della specifica attrezzatura per la posizione e il funzionamento dei comandi a distanza.

1. Controllare il livello dell'olio. Vedere la sezione **Come controllare/Aggiungere l'olio**.

- Verificare che i comandi delle attrezzature, se presenti, siano disinnestati.
- Spostare la leva del comando dell'aria (A) in posizione di accelerazione  (Figura 4).
Nota: a motore caldo lo starter di solito non è necessario per riavviarlo.
- Portare la leva di comando dell'acceleratore (B), se presente, in posizione fast . Far funzionare il motore con il comando dell'acceleratore in posizione fast.
- Sui motori dotati di interruttore di arresto (C), portare l'interruttore sulla posizione on.
- Afferrare saldamente l'impugnatura della fune dello starter (D). Tirare lentamente la fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza.
Nota: Se il motore non si avvia dopo diversi tentativi, visitare il sito BRIGGSandSTRATTON.COM o contattare il numero **1-800-233-3723** (in USA).



AVVERTENZA: Il rapido riavvolgimento della fune di avviamento (contraccolpo) può tirare con forza la mano e il braccio contro il motore molto rapidamente. Pericolo di lussazioni, fratture, contusioni o distorsioni. Quando si avvia il motore, tirare lentamente l'impugnatura della fune finché non si sente una certa resistenza, quindi tirarla con forza per evitare il contraccolpo.

- Quando il motore si riscalda, spostare il comando dell'aria (A) nella posizione di marcia .

Come arrestare il motore - Figura 4





AVVERTENZA

La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.



Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

- Non agire sul comando aria del carburatore per spegnere il motore.

Sui modelli dotati di leva di comando dell'acceleratore (B), portare la leva al minimo  quindi nella posizione di  arresto (vedere Figura 4).

Spostare l'interruttore di arresto (C) in posizione di arresto.

Manutenzione

Utilizzare solo parti di ricambio di attrezzature originali. Parti non originali possono dare prestazioni inferiori, danneggiare l'unità o causare lesioni. Inoltre, l'uso di ricambi non originali può invalidare la garanzia.

Si consiglia di contattare un rivenditore autorizzato Briggs & Stratton per tutte le operazioni di assistenza e manutenzione del motore e dei relativi componenti.

AVVISO: tutti i componenti utilizzati per costruire questo motore devono rimanere in posizione per un funzionamento corretto.

Controllo emissioni

La manutenzione, la riparazione o la sostituzione degli impianti e dei dispositivi per il controllo delle emissioni può essere realizzato da qualsiasi meccanico o officina per motori non stradali. Tuttavia, per ottenere un controllo delle emissioni gratuito, il lavoro deve essere eseguito da un'officina autorizzata. Consultare la Garanzia sulle emissioni.



AVVERTENZA



Una scintilla accidentale può provocare un incendio oppure una scossa elettrica.



L'avviamento accidentale può provocare schiacciamento, amputazione o lacerazione degli arti.



Rischio di incendio

Prima di eventuali regolazioni o riparazioni

- Scollegare il cavo della candela e allontanarlo.
- Staccare il terminale negativo della batteria (solamente sui motori ad avviamento elettrico).
- Usare solo strumenti corretti.
- Non manomettere le molle del regolatore, i leverismi o altre parti per aumentare la velocità del motore.
- I ricambi per il silenziatore devono essere uguali e installati nella stessa posizione dei componenti originali.
- 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

- Utilizzare sempre il tester omologato per verificare la scintilla.
- Controllare la scintilla con la candela installata.

Tabella di manutenzione

Prime 5 ore

- Cambiare l'olio

Ogni 8 ore o giornalmente

- Controllare il livello dell'olio motore.
- Pulire l'area intorno a silenziatore e comandi
- Pulire il parafango

Ogni 25 ore o anno

- Pulire il filtro dell'aria *
- Pulire il prefiltro *

Ogni 50 ore o anno

- Cambiare l'olio motore
- Controllare il silenziatore ed il parascintille

Ogni 100 ore

- Cambiare l'olio del riduttore (se previsto)

Ogni anno

- Sostituire il filtro dell'aria
- Sostituire il prefiltro
- Sostituire la candela
- Pulire l'impianto di raffreddamento ad aria *

* Pulire più spesso in ambienti polverosi oppure in presenza di detriti nell'aria.

Regolazione del carburatore

Il carburatore non necessita di regolazione in quanto è tarato in fabbrica per funzionare in modo efficiente nella maggior parte delle condizioni. Tuttavia, per l'eventuale regolazione, rivolgersi ad un Centro di Assistenza Autorizzato Briggs & Stratton.

AVVISO: Il produttore dell'attrezzatura sulla quale è installato il presente motore specifica il regime massimo consentito per il motore. **Non superare** il suddetto regime.

Sostituzione della candela. - Figura 5

Controllare la distanza elettrodo (A, Figura 5) con uno spessore (B) e regolarla all'occorrenza. Installare la candela e serrarla alla coppia raccomandata. Per la regolazione e la coppia di serraggio, vedere la sezione **Specifiche**.

Nota: In alcuni Paesi la legge obbliga 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.

Ispezionare il silenziatore e il parascintille - Figura 6



AVVERTENZA



I motori accesi generano calore. Le parti del motore, in particolare il silenziatore, possono diventare estremamente calde.



In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.



I detriti infiammabili, ad esempio foglie, erba, paglia, ecc. possono incendiarsi.

- Lasciare sempre raffreddare il silenziatore, i cilindri e le alette prima di toccarli.
- Rimuovere eventuali detriti infiammabili accumulati nelle vicinanze di cilindri e silenziatore.
- Ai sensi delle leggi dello Stato della California (Sezione 4442 del California Public Resources Code), è vietato utilizzare un motore all'interno di foreste, boschi o terreni erbosi a meno che non sia dotato di parascintille. Altri stati o giurisdizioni federali possono avere leggi simili. Contattare il produttore originale dell'attrezzatura oppure il proprio rivenditore o concessionario per ordinare un parascintille progettato specificatamente per l'impianto di scarico di questo motore.

Verificare che il silenziatore (A, Figura 6) non presenti crepe, corrosione o altri danni. Rimuovere il parascintille (B), se previsto, e verificare che non sia danneggiato o intasato da depositi di carbone. Per l'eventuale sostituzione, utilizzare esclusivamente ricambi originali.



AVVERTENZA: Il ricambio deve avere la stessa qualità del dispositivo originale e deve essere montato nella stessa posizione per evitare il rischio d'incendio.

Come cambiare l'olio - Figura 7 8

l'olio esausto è un prodotto di scarto dannoso e deve essere smaltito in modo appropriato. Non smaltire tra i rifiuti domestici. Verificare presso le autorità locali, i centri specializzati o il rivenditore, la presenza di un sicuro impianto di smaltimento/riciclaggio.

Rimuovere l'olio

1. Con il motore spento ma ancora caldo, scollegare il cavo della candela (A) e allontanarlo (Figura 7).
2. Togliere il tappo di drenaggio dell'olio (B, Figura 8). Scaricare l'olio in un contenitore appropriato.
Nota: è possibile installare nel motore uno qualsiasi dei tappi di drenaggio dell'olio (C) illustrati.
3. Dopo aver scaricato l'olio, rimontare il tappo di drenaggio dell'olio e serrare.

Rifornire di olio

- Posizionare il motore su una superficie piana.
 - Pulire l'area di riempimento dell'olio da eventuali detriti.
 - Vedere la sezione **Dati tecnici** per la capacità di olio motore.
1. Togliere il tappo di scarico dell'olio (D, Figura 8).
 2. Versare lentamente l'olio nel motore (E). Riempire fino al livello massimo.
 3. Rimettere il tappo di rifornimento dell'olio e serrare a fondo.

Come eseguire la manutenzione del filtro dell'aria - Figura 9 10



AVVERTENZA



La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.

Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

- Non avviare o mettere in funzione il motore senza gruppo filtro dell'aria (se presente) o filtro dell'aria (se presente).

AVVISO: non utilizzare aria compressa o solventi per pulire il filtro. L'aria compressa può danneggiare il filtro e i solventi possono scioglierlo.

Il sistema del filtro dell'aria utilizza un filtro pieghevole dotato di un prefiltro opzionale. È possibile lavare il prefiltro e riutilizzarlo.

1. Spingere le linguette del fermo (A) ed estrarre il coperchio (B). Vedere Figura 9.
2. Togliere il filtro (D). Vedere Figura 10.
3. Per far staccare lo sporco, picchiare leggermente il filtro su una superficie dura. Se il filtro è eccessivamente sporco, sostituirlo.
4. Spingere l'estremità del filtro nella base, come mostrato. Assicurarsi che il filtro si adatti saldamente nella base.
5. Installare il coperchio. Accertarsi che entrambe le linguette del fermo siano sicure.

Cambiare l'oliodel riduttore - Figura 11

Se il motore è dotato di riduttore, procedere alla manutenzione come segue.

1. Rimuovere il tappo di rifornimento dell'olio (B) ed il tappo di livello dell'olio (C).
2. Rimuovere il tappo di spurgo dell'olio (A, Figura 11) e spurgare l'olio in un contenitore adeguato.
3. Installare e serrare il tappo di spurgo dell'olio.
4. Versare lentamente l'olio nel foro di rifornimento dell'olio (vedere la sezione **Specifiche**). Continuare a versare finché l'olio non fuoriesce dal foro di livello dell'olio (C).
5. Installare e serrare il tappo di livello dell'olio.
6. Installare e serrare il tappo di rifornimento dell'olio.
Importante: Il tappo di spurgo dell'olio è dotato di un foro di sfiatione (D) e deve essere installato sopra il coperchio del riduttore come illustrato.

Come pulire il sistema di raffreddamento dell'aria - Figura 12



AVVERTENZA



I motori accesi generano calore. Le parti del motore, in particolare il silenziatore, possono diventare estremamente calde.

In caso di contatto sussiste il rischio di gravi ustioni.



I detriti infiammabili, ad esempio foglie, erba, paglia, ecc. possono incendiarsi.

- Lasciare sempre raffreddare il silenziatore, i cilindri e le alette prima di toccarli.
- Rimuovere eventuali detriti infiammabili accumulati nelle vicinanze di cilindri e silenziatore.

AVVISO: Non utilizzare acqua per pulire il motore. L'acqua potrebbe contaminare il sistema di alimentazione. Utilizzare una spazzola o un panno asciutto per pulire il motore.

Questo motore è raffreddato ad aria. Sporizia e detriti possono limitare il flusso d'aria e provocare il surriscaldamento del motore nonché ridurre le prestazioni e la durata.

Utilizzare una spazzola o un panno asciutto per pulire il paradita (A) (Figura 12). Tenere puliti leverismi, molle e comandi (B). Tenere pulita l'area intorno e dietro il silenziatore (C) da eventuali detriti infiammabili.

Stoccaggio



AVVERTENZA



La benzina ed i relativi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi.



Un incendio oppure un'esplosione possono provocare gravi ustioni o morte.

Conservazione del carburante o dell'attrezzatura con il serbatoio pieno

- Conservare lontano da forni, stufe, caldaie o altri dispositivi con fiamme pilota o altre fonti di accensione in grado di infiammare i vapori del carburante.

Impianto di alimentazione

In caso di stoccaggio superiore a 30 giorni, il carburante invecchiando crea depositi gommosi e ossida le parti contaminate dell'impianto di alimentazione e nei componenti del carburatore. Per conservare il carburante, utilizzare l'additivo Briggs & Stratton FRESH START®, disponibile in confezioni monouso concentrato oppure in contenitori multiuso.

Non è necessario spurgare il motore qualora si aggiunga un additivo come indicato nelle istruzioni. Far funzionare il motore per 2 minuti per distribuire l'additivo nell'impianto di alimentazione. Il motore ed il carburante possono essere rimessati fino a 24 mesi.

Qualora non sia stato trattato con un additivo, il carburante deve essere spurgato in un contenitore adeguato. Far funzionare il motore finché non si spegne per esaurimento del carburante. Per conservare e proteggere il carburante durante lo stoccaggio aggiungere sempre l'additivo raccomandato nel contenitore e nel serbatoio.

Olio motore

Con il motore ancora caldo, sostituire l'olio motore.

Ricerca dei guasti

Serve assistenza? Visitate BRIGGSandSTRATTON.COM o contattate il numero 1-800-233-3723.

Specifiche

Specifiche del motore

Modello	90000
Cilindrata	9,02 ci (148 cc)
Alesaggio	2,562 in (65,08 mm)
Corsa	1,750 in (44,45 mm)
Capacità olio	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 L)
Olio riduttore	80W-90

Specifiche di messa a punto*

Modello	90000
Distanza elettrodo candele	0,030 in (0,76 mm)
Coppia di serraggio candela	180 lb-in (20 Nm)
Intraferro indotto	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,25 mm)
Gioco punteria valvola di aspirazione	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Gioco punteria valvola di scarico	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

* La potenza erogata dal motore diminuirà del 3,5% per ogni 300 metri (1.000 piedi) di altitudine e dell'1% ogni 10° F (5,6° C) oltre 77° F (25° C). Il motore funzionerà in modo soddisfacente a un angolo fino a 15°. Fare riferimento al Manuale dell'operatore dell'attrezzatura per i limiti di funzionamento in sicurezza sui tratti in pendenza.

Ricambi comuni

Parte per la manutenzione	Codice
Filtro dell'aria ovale	790166
Additivo per carburante	5041, 5058
Candela con resistore	802592
Candela al platino a lunga durata	5062
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. Utilizzare esclusivamente ricambi originali Briggs & Stratton.

GARANZIA LIMITATA

La Briggs & Stratton Corporation riparerà o sostituirà gratuitamente la parte o le parti del motore che dimostrino la presenza di difetti nel materiale o nelle lavorazioni, o entrambi. Tutte le spese di trasporto dei prodotti destinati alla riparazione o sostituzione coperti dalla presente garanzia sono a carico dell'acquirente. La presente garanzia è valida per il periodo di tempo indicato ed è soggetta alle condizioni indicate di seguito. Per il servizio in garanzia, rivolgetevi al Centro di Assistenza Briggs & Stratton più vicino, che potete trovare con il nostro Dealer Locator all'indirizzo BRIGGSandSTRATTON.COM o chiamando il numero 1-800-233-3723, oppure sulle 'Pagine Gialle'.

Non viene riconosciuta nessun'altra garanzia esplicita. Le garanzie implicite, incluse quelle di commerciabilità e adattabilità a scopi particolari, sono limitate a un anno dall'acquisto o al periodo di tempo previsto per legge e tutte le garanzie implicite vengono escluse. La responsabilità per i danni incidentali e consequenziali è esclusa nei termini previsti dalla legge. Alcuni stati o paesi non consentono limitazioni sulla durata della garanzia implicita e alcuni stati o paesi non consentono l'esclusione o la limitazione dei danni incidentali o consequenziali, quindi tali limitazioni o esclusioni non si applicano in questi casi. Questa garanzia dà all'acquirente specifici diritti legali ma lo stesso può avere altri diritti che variano di stato in stato e di paese in paese.

TERMINI STANDARD DI GARANZI * ◀

Marchio/Tipo di prodotto	Uso privato	Uso commerciale
Vanguard™	2 anni	2 anni
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ caratterizzata dal cilindro in ghisa Dura-Bore™; 850 Series™ caratterizzata dal cilindro in ghisa Dura-Bore™; Snow Series MAX™ caratterizzata dal cilindro in ghisa Dura-Bore™	2 anni	1 anno
Tutti gli altri motori Briggs & Stratton	2 anni	90 giorni

* Si tratta dei termini standard di garanzia, ma occasionalmente può essere prevista un'ulteriore copertura della garanzia, non determinato 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.

▲ I motori utilizzati in applicazioni di generazione domestica in standby sono garantiti solo per l'utilizzo da parte dei clienti. Tale garanzia non è applicabile ai motori o ai dispositivi utilizzati per fornire potenza al posto di un accessorio. **La garanzia non è valida sui motori utilizzati per corse o su tratte commerciali o da noleggio.**

Il periodo di garanzia inizia alla data di acquisto del primo consumatore o utente professionale si conclude come indicato nella tabella. Per "uso privato" si intende l'utilizzo effettuato da un acquirente al dettaglio presso la propria residenza. Per "uso professionale" si intendono tutti gli altri tipi di utilizzo, l'utilizzo professionale, l'uso per conto terzi e 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.

Non è necessario compilare alcuna cedola per ottenere la garanzia sui prodotti Briggs & Stratton. conservare la ricevuta di acquisto. se la ricevuta di acquisto non viene presentata alla richiesta di una riparazione in garanzia, per determinare il periodo di validità della garanzia verrà utilizzata la data di produzione del prodotto.

Informazioni sulla garanzia

La Briggs & Stratton è lieta di effettuare le riparazioni in garanzia e si scusa per gli eventuali inconvenienti. Le riparazioni in garanzia possono essere eseguite presso tutti i Centri di Assistenza Autorizzati. La maggior parte delle richieste di garanzia viene di norma gestito celermente come semplice procedura di routine; tuttavia, alcune richieste di garanzia non appaiono giustificate.

Se non viene trovato un accordo con il Centro di Assistenza interpellato, verrà svolta una ricerca allo scopo di determinare l'effettiva applicabilità della garanzia. Richiedere al Centro di Assistenza di sottoporre tutti i fatti giustificativi all'attenzione del proprio Distributore o al Produttore per un esame più approfondito. Se il Distributore o il Produttore decidono che la richiesta è giustificata, il costo per i pezzi ritenuti difettosi viene completamente rimborsato. Per evitare fraintendimenti che possano verificarsi tra i proprietari ed i Concessionari, elenchiamo di seguito alcune delle cause di guasto la cui riparazione o sostituzione non è coperta dalla garanzia Briggs & Stratton.

Usura normale: i motori, come tutti i dispositivi meccanici, devono essere sottoposti a interventi di manutenzione periodica e sostituzione delle parti per funzionare bene. La garanzia non copre le riparazioni quando l'utilizzo normale ha portato una parte o il motore alla fine della vita utile. La garanzia non si applica a motori danneggiati a causa di cattivo utilizzo, assenza di manutenzione di routine, spedizioni, usi, stoccaggi o installazioni non corretti. Allo stesso modo, la garanzia non è valida se il numero di serie del prodotto è stato rimosso oppure se il motore è stato alterato o modificato.

Manutenzione non accurata: La vita utile di qualsiasi motore dipende dalla cura prestatagli e dalle condizioni in cui si trova ad operare. Alcune applicazioni, quali motozappe, pompe, falciatrici rotative, vengono molto spesso usate in condizioni polverose o sporche causando un'usura prematura. Tale usura, nel caso in cui venga causata dalla sporcizia, dalla polvere, da residui di graniglia provenienti dalla pulizia della candela o da altro materiale abrasivo penetrato all'interno del motore a causa di una manutenzione non accurata, non è coperta dalla 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 garanzia non è estesa alle riparazioni dovute a:

1 Problemi causati dall'uso di pezzi non originali Briggs & Stratton.

- 2 Comandi dell'attrezzatura o installazioni che impediscono l'avviamento, provocano un insoddisfacente rendimento del motore o ne riducono la durata. (Rivolgersi al produttore dell'attrezzatura).
- 3 Perdite dal carburatore, tubi del carburante occlusi, valvole bloccate o altri danni causati dall'uso di carburante impuro o vecchio.
- 4 Parti intaccate o rotte in seguito al funzionamento del motore con lubrificante insufficiente, impuro o di gradazione inadeguata (rabboccare se necessario e cambiare l'olio agli intervalli consigliati). OIL GARD potrebbe non spegnere il motore in caso di livello dell'olio insufficiente con conseguenti danni al motore.
- 5 Riparazioni o regolazioni di parti combinate o di gruppi, quali frizioni, trasmissioni, comandi a distanza, ecc., non prodotti dalla Briggs & Stratton.
- 6 Danni o usura di parti del motore causati da sporcizia penetrata all'interno del motore a causa di manutenzione e rimontaggio non corretti del filtro dell'aria nonché utilizzo di elemento o cartuccia del filtro dell'aria non originali. Agli intervalli consigliati, pulire e/o sostituire il filtro come indicato nel Manuale dell'Operatore.
- 7 Parti danneggiate da velocità eccessiva o surriscaldamento del motore in seguito ad intasamento delle alette di raffreddamento o dell'area del volano con erba, detriti o sporcizia nonché da uso del motore in aree chiuse con ventilazione insufficiente. Rimuovere i detriti dal motore agli intervalli consigliati come indicato nel Manuale dell'Operatore.
- 8 Parti del motore o dell'attrezzatura rotte a causa di vibrazioni eccessive causate da un cattivo fissaggio del motore alla macchina, lame di taglio non bloccate, lame o giranti sbilanciate o allentate, accoppiamento inadeguato della macchina all'albero motore, velocità eccessiva o abuso del motore stesso.
- 9 Albero a gomiti piegato o rotto, probabile conseguenza dell'urto contro un oggetto solido da parte della lama di taglio di una falciatrice rotativa oppure a causa di un'eccessiva tensione della cinghia trapezoidale.
- 10 Messa a punto periodica o regolazione del motore.
- 11 Guasti al motore o ai relativi componenti, cioè camera di combustione, valvole, sedi delle valvole, guide delle valvole oppure bruciatori degli avvolgimenti del motorino d'avviamento, che si verificano facendo funzionare il motore con combustibili alternativi, quali GPL, metano, benzine alterate, ecc.

La garanzia è disponibile solo presso i Centri di Assistenza Autorizzati Briggs & Stratton Corporation. Potete trovare il Centro di Assistenza Autorizzato più vicino con il nostro Dealer Locator all'indirizzo BRIGGSandSTRATTON.COM o chiamando il numero 1-800-233-3723, oppure sulle 'Pagine Gialle'.

Algemene informatie

Noteer ten behoeve van vervangingsonderdelen of technische ondersteuning hieronder het motormodel, het type en de codenummers, evenals de aanschafdatum. Zie voor de locatie van deze nummers de pagina **Kenmerken en bedieningsfuncties**.

Aanschafdatum: _____
MM/DD/JJJJ

Motor model: _____
Model: _____ Type: _____ Code: _____

Motor Vermogenklassering Informatie

De bruto vermogenklassering voor individuele benzine motormodellen is gelabeld in overeenstemming met SAE (Society of Automotive Engineers) code J1940 (Vermogen Kleine Motoren & Procedure Koppelklassering) en het geclassificeerde vermogen is verkregen en gecorrigeerd in overeenstemming met SAE J1995 (Revisie 2002-05). Koppelwaarden zijn verkregen bij 3060 t/min., vermogenwaarden zijn verkregen bij 3600 t/min. Het werkelijk bruto motorvermogen zal lager zijn en wordt beïnvloed door onder andere omgevingsbedrijfsomstandigheden en verschillen van motor tot motor. Vanwege de grote verscheidenheid aan machines waarop motoren geplaatst zijn en de verscheidenheid aan omgevingsaspecten met betrekking tot het gebruik van de machine, kan de benzinemotor mogelijk niet het opgegeven bruto vermogen leveren indien gebruikt in een bepaalde machine (werkelijk "beschikbaar" of netto vermogen). Dit verschil wordt veroorzaakt door allerlei factoren zoals, maar niet beperkt tot, accessoires (luchtfilter, uitlaat, laden, koelen, carburateur, brandstofpomp, enz.), beperkingen van de toepassing, bedrijfsomstandigheden (temperatuur, luchtvochtigheid, hoogte) en verschillen van motor tot motor. Vanwege beperkingen met betrekking tot fabricage en capaciteit, kan Briggs & Stratton een motor met een hogere vermogenklassering leveren om de motor van deze motorseries te vervangen.

Gebruiker veiligheid

VEILIGHEID EN BEDIENINGSSYMBOLEN



Brand



Bewegende Delen



Olie



Giftige Dampen



Snel



Langzaam



Stop



Explosie



Schok



Brandstof



Choke



Aan Uit



Brandstofkraan



Terugslag



Draag Oogbescherming



Gevaarlijke chemische stof



Lees de gebruiksaanwijzing



Heet Oppervlak



Bevriazing

Het veiligheid waarschuwingssymbool wordt gebruikt om veiligheidsinformatie te identificeren over gevaren die kunnen resulteren in persoonlijk letsel. Een signaalwoord (GEVAAR, WAARSCHUWING, of VOORZICHTIG) wordt met het waarschuwingssymbool gebruikt om de waarschijnlijkheid en de potentiële ernst van het letsel aan te geven. Daarbij kan een gevarensymbool gebruikt worden om het soort gevaar aan te geven.



GEVAAR duidt op een gevaar dat, indien niet voorkomen, **zal resulteren in de dood of ernstig letsel**.



WAARSCHUWING duidt op een gevaar dat, indien niet voorkomen, **kan leiden tot de dood of ernstig letsel**.



VOORZICHTIG duidt op een gevaar dat, indien niet voorkomen, **kan resulteren in licht of minder ernstig letsel**.

OPGEPAST duidt op een situatie die **kan resulteren in schade aan het product**.



WAARSCHUWING

Bepaalde componenten in dit product en zijn bijbehorende accessoires bevatten chemicaliën waarvan bekend is dat ze kanker kunnen veroorzaken, alsmede geboortefwijkingen en schade aan de voortplantingsorganen. Was uw handen als u ze hebt aangeraakt.



WAARSCHUWING

De uitlaatgassen van dit product bevatten chemicaliën die in de Staat Californië bekend staan kanker, geboortefwijkingen of andere reproductieve schade te kunnen veroorzaken.



WAARSCHUWING

Briggs & Stratton keurt het gebruik niet goed of autoriseert het gebruik van deze motor niet voor toepassing op 3-wielige "Alle Terrein Voertuigen" (ATV's), motorfietsen, plezier/vrijtijds-go-karts, vliegtuigproducten of voertuigen die bedoeld zijn voor wedstrijden. Het gebruik van deze motoren voor zulke toepassingen kan resulteren in beschadiging van eigendommen, ernstig letsel (inclusief verlamming) of zelfs de dood.

OPGEPAST: Deze motor is door Briggs & Stratton zonder olie verzonden. Zorg er voordat u de motor start voor dat olie wordt bijgevuld volgens de instructies in deze handleiding. Wanneer U de motor zonder olie start, zal deze onherstelbaar beschadigen en dit zal niet door garantie gedekt zijn.



WAARSCHUWING



Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief. Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij het toevoegen van brandstof

- Zet de motor uit en laat deze tenminste 2 minuten afkoelen voordat de tankdop verwijderd wordt.
- Vul de brandstoftank buitenshuis of in een goed geventileerde omgeving.
- De brandstoftank niet overvullen. Vul niet tot boven de bodem van de brandstoftanknek om uitzetting van de benzine te compenseren.
- Houd benzine weg van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen.
- Controleer brandstofslangen, tank, dop en fittingen regelmatig op barsten of lekken. Zonodig vervangen.
- Indien brandstof gemorst wordt, wachten tot deze verdampt is voordat de motor gestart wordt.

Bij het starten van de motor

- Zorg ervoor dat bougie, uitlaat, tankdop en luchtfilter (indien de motor hiermee is uitgerust) op hun plaats zitten en stevig vast zitten.
- Torn de motor niet indien de bougie verwijderd is.
- Wanneer de motor "verzopen" is, plaats de choke (indien hiermee uitgerust) in de stand OPEN/"RUN" (=aan), beweeg de toerentalbediening (indien hiermee uitgerust) naar de "fast" (=volgas) positie en torn tot de motor start.

Bij het gebruik van de machine

- De motor of machine niet kantelen tot een hoek die veroorzaakt dat benzine gemorst wordt.
- De carburateur niet choken om de motor te stoppen.
- Start of gebruik de motor nooit met verwijderde luchtreiniger (indien de motor hiermee is uitgerust) of verwijderd luchtfilter (indien de motor hiermee is uitgerust).

Bij olie verversen

- Als u de olie aftapt uit de olievluisbuis boven, dan moet de brandstoftank leeg zijn, anders kan er brandstof uitlekken wat kan leiden tot brand en explosie.

Bij het transporteren van de machine

- Transporteren met LEGE brandstoftank of met de benzinekraan in de stand "OFF" (=uit).

Bij het opslaan van benzine of de machine met brandstof in de tank

- Opslaan uit de buurt van fornuizen, kachels, geisers of boilers of andere apparaten die een waakvlam bevatten of andere ontstekingsbronnen, omdat deze benzinedampen kunnen doen ontbranden.



WAARSCHUWING



Het starten van de motor creëert vonken.



Vonken kunnen brandbare gassen ontsteken die zich in de buurt bevinden.

Explosie en brand kunnen het resultaat zijn.

- Indien zich aardgas of LPG lekkage in de buurt bevindt, de motor niet starten.
- Gebruik geen onder druk staande startvloeistoffen omdat de dampen brandbaar zijn.



WAARSCHUWING



Motoren geven koolmonoxide af, een reukloos, kleurloos, gifgas.

Het inademen van koolmonoxide kan misselijkheid, flauwvallen of de dood veroorzaken.

- Start en gebruik de motor buiten.
- De motor niet in een afgesloten ruimte starten of gebruiken, zelfs niet met open deuren of ramen.



WAARSCHUWING



Snel terugtrekken van het startkoord (terugslag) zal uw hand en arm sneller naar de motor toetrekken dan U kunt loslaten.

Gebroken botten, 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 machinecomponenten zoals, maar niet beperkt tot, messen, aandrijvingen, poelies, tandwielen enz., moeten stevig bevestigd zijn.



WAARSCHUWING



Handen, voeten, haar, kleren, of accessoires kunnen in aanraking komen met- en verstrikt raken in draaiende onderdelen.

Traumatische amputatie of ernstige verscheuring kan het resultaat zijn.

- De machine gebruiken met afschermingen op hun plaats.
- Houd handen en voeten weg van draaiende delen.
- Bind lang haar op en verwijder sierraden.
- Draag geen loszittende kleding, hangende koorden of zaken die verstrikt kunnen raken.



WAARSCHUWING



Draaiende motoren produceren hitte. Motoronderdelen, vooral de uitlaat, worden uiterst heet.



Ernstige brandwonden kunnen optreden bij contact.

Brandbaar vuil, zoals bladeren, gras, hout, enz., kan in brand geraken.

- Laat uitlaat, motorcilinder en vinnen afkoelen voordat deze aangeraakt worden.
- Verwijder opgehoopt vuil van het uitlaat- en cilindergebied.
- Conform artikel 4442 van het wetboek in Californië is het verboden om deze motor te gebruiken of te bedienen in gebieden met bos, met struikgewas of in grasland zonder een vonkenvanger - zoals gedefinieerd in artikel 4442 - in goede, werkende staat op het uitlaatsysteem. De wetgeving in andere staten of landen kan soortgelijke verordeningen hebben. Neem contact op met de fabrikant, de wederverkoper of de dealer voor de aanschaf van een vonkenvanger voor het uitlaatsysteem dat op deze motor is geïnstalleerd.



WAARSCHUWING



Per ongeluk vonken kan resulteren in brand of een elektrische schok.



Per ongeluk starten kan resulteren in verwarring, traumatische amputatie, of verscheuring.

Brandgevaar



Voordat afstellingen of reparaties worden uitgevoerd:

- Ontkoppel de bougiekabel en houd deze weg van de bougie.
- Ontkoppel de accu bij de negatieve aansluiting (alleen motoren met elektrostart).
- Gebruik uitsluitend de juiste gereedschappen.
- Verander niets aan reguleerveren, verbingsstangen of andere onderdelen om het motortoerental te verhogen.
- Vervangingsonderdelen voor de uitlaat moeten hetzelfde zijn en op dezelfde manier geïnstalleerd worden als de originele onderdelen.
- Sla niet met een hamer of hard voorwerp tegen het vliegwiel omdat het vliegwiel anders later uit elkaar kan vliegen tijdens bedrijf.

Bij het controleren op vonken:

- Gebruik een goedgekeurde vonktester.
- Controleer niet op vonken met de bougie verwijderd.

Kenmerken en bedieningen

Vergelijk de afbeelding **1** met uw motor om Uzelf vertrouwd te maken met de plaats van de diverse kenmerken en bedieningen.

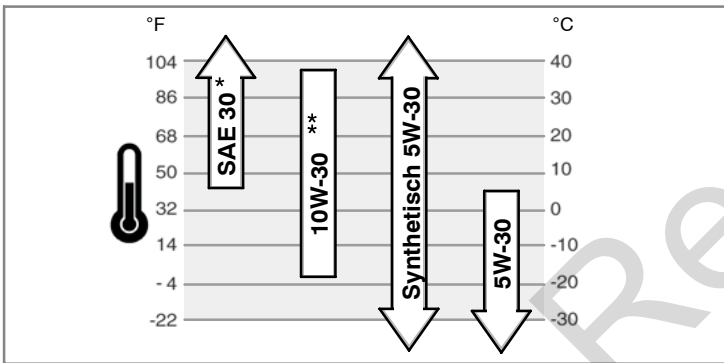
- A. Motoridentificatie
Model Type Code
- B. Bougie
- C. Luchtfilter
- D. Choke
- E. Startkoordgreep
- F. Vingerbeschermmer
- G. Toerentalbediening (optie)
- H. Stopschakelaar (optie)
- I. Brandstoftank en -dop
- J. Olie aftapplug
- K. Olievulopening
- L. Uitlaat
Uitlaatafscherming (optie)
Vonkenvanger (optie)
- M. Tandwielvertraging (optie)

Werking

Oliecapaciteit (zie het **Specificaties** hoofdstuk)

Aanbevolen olie

Wij bevelen voor de beste prestaties het gebruik aan van Briggs & Stratton Warranty Certified olie. Andere hoogwaardige detergerende oliesoorten zijn aanvaardbaar als ze zijn SF, SG, SH, SJ of hoger zijn geclassificeerd. Geen speciale additieven gebruiken. De juiste olieviscositeit voor de motor wordt bepaald door de buitentemperaturen. Kijk op de overzichtstabel en kies hieruit de beste viscositeit voor de verwachte buitentemperaturen.



- * Wordt SAE 30 olie gebruikt bij temperaturen onder 40°F (4°C), dan leidt dat tot startproblemen.
- ** Het gebruik van 10W-30 bij temperaturen boven 80°F (27°C) kan leiden tot verhoogd oliegebruik. Controleer het oliepeil vaker.

Olie peilen/bijvullen - Fig. 2

Voordat de olie bijgevuld of gecontroleerd wordt

- Plaats de motor waterpas.
 - Reinig rond de olievlopening.
1. Verwijder de olievl dop (A, Fig. 2).
 2. Giet om bij te vullen de olie langzaam in de olievl opening van de motor (B). Vullen tot het punt van overstromen.
 3. Breng de olievl dop weer aan en draai deze vast.

Brandstof Aanbevelingen

Brandstof moet aan deze voorwaarden voldoen:

- Schone, verse, loodvrije benzine.
- Een minimum octaangetal van 87/87 AKI (91 RON). Zie hieronder voor gebruik op grote hoogten.
- Benzine met tot 10% ethanol (gasohol) of tot 15% MTBE (methyl tertiary butyl ether), is acceptabel.

OPGEPAST: Gebruik geen niet-goedgekeurde benzine zoals E85. Meng geen olie door de benzine of modificeer de motor niet voor gebruik op alternatieve brandstoffen. Dit zal motorcomponenten beschadigen en **de motorgarantie ongeldig doen maken**.

Meng om het brandstofsysteem tegen het vormen van gom te beschermen een brandstofstabilisator door de brandstof. Zie **Opslag**. Alle brandstof is niet hetzelfde. Wanneer start- of prestatieproblemen optreden, verander dan van brandstofleverancier of -merk. Deze motor is gecertificeerd om te werken op benzine. Het emissie beheersingsysteem van deze motor is EM (Engine Modifications).

Grote Hoogten

Bij hoogten boven 1500 meter is een minimum 85 octaan/85 AKI (89 RON) benzine acceptabel. Om te blijven voldoen aan emissievoorschriften, is een afstelling voor grote hoogten noodzakelijk. Gebruik zonder deze afstelling veroorzaakt slechtere prestaties, hoger brandstofverbruik en toegenomen emissies. Raadpleeg een geautoriseerde Briggs & Stratton dealer voor informatie over afstelling voor grote hoogten.

Gebruik van de motor onder 750 meter met een grote hoogten kit wordt niet aanbevolen.

Brandstof bijvullen - Fig. 3



WAARSCHUWING



Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief. Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij het toevoegen van brandstof

- Zet de motor uit en laat deze tenminste 2 minuten afkoelen voordat de tankdop verwijderd wordt.
- Vul de brandstoftank buitenshuis of in een goed geventileerde omgeving.
- De brandstoftank niet overvullen. Vul niet tot boven de bodem van de brandstoftank om uitzetting van de benzine te compenseren.
- Houd benzine weg van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen.
- Controleer brandstofslangen, tank, dop en fittingen regelmatig op barsten of lekken. Zonodig vervangen.
- Indien brandstof gemorst wordt, wachten tot deze verdampt is voordat de motor gestart wordt.

1. Reinig het gebied rond de tankdop. Verwijder de tankdop (A) (Fig. 3).
2. Vul de brandstoftank (B) met benzine. Vul niet tot boven de bodem van de brandstoftank om uitzetting van de benzine te compenseren (C).

De Motor Starten - Fig. 4



WAARSCHUWING



Snel terugtrekken van het startkoord (terugschlag) zal uw hand en arm sneller naar de motor toetrekken dan U kunt loslaten. Gebroken botten, 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.



WAARSCHUWING



Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief. Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij het starten van de motor

- Zorg ervoor dat bougie, uitlaat, tankdop en luchtfilter (indien de motor hiermee is uitgerust) op hun plaats zitten en stevig vast zitten.
- Torn de motor niet indien de bougie verwijderd is.
- Wanneer de motor "verzopen" is, plaats de choke (indien hiermee uitgerust) in de stand OPEN/RUN(=aan), beweeg de toerentalbediening (indien hiermee uitgerust) naar de FAST (=volgas) positie en torn tot de motor start.



WAARSCHUWING




Motoren geven koolmonoxide af, een reukloos, kleurloos, gifgas. Het inademen van koolmonoxide kan misselijkheid, flauwvallen of de dood veroorzaken.


- Start en gebruik de motor buiten.
- De motor niet in een afgesloten ruimte starten of gebruiken, zelfs niet met open deuren of ramen.


OPGEPAST: Deze motor is door Briggs & Stratton zonder olie verzonden. Zorg er voordat U de motor start voor dat olie volgens de instructies in deze handleiding wordt bijgevuld. Wanneer U de motor zonder olie start, zal deze onherstelbaar beschadigen en dit zal niet door garantie gedekt zijn.


Noot: Sommige motoren en machines hebben afstandsbediening. Kijk in de betreffende handleiding voor de locatie en de bediening van de afstandsbediening.

1. Controleer het oliepeil. Zie het **Olie controleren/toevoegen** hoofdstuk.
2. Zorg ervoor dat de aandrijvingbedieningen van de machine, indien hiermee uitgerust, ontkoppeld zijn.
3. Beweeg de chokehefboom (A) naar de choke  positie (Fig. 4).

Noot: Over het algemeen hoeft u de choke niet te gebruiken bij het herstarten van een warme motor.

- Beweeg de toerentalbedieningshefboom (B), indien hiermee uitgerust, naar de "fast" (=volgas)  positie. Gebruik de motor met de toerentalbedieningshefboom in de "fast" positie.
- Beweeg de stopschakelaar op motoren die hiermee zijn uitgerust (C) naar de stand "on" (=aan).
- Houd de startkoordgreep stevig vast (D). Trek de startkoordgreep langzaam uit tot er weerstand gevoeld wordt, trek dan snel.
Opmerking: Als de motor na herhaalde pogingen niet start, ga dan naar **BRIGGSandSTRATTON.COM** of raadpleeg de importeur **1-800-233-3723**.



 **WAARSCHUWING:** Snel terugtrekken van het startkoord (terugslag) zal uw hand en arm sneller naar de motor trekken dan u kunt loslaten. Gebroken botten, kneuzingen of verstuikingen kunnen het gevolg 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.

- Naarmate de motor opwarmt, dient U de chokebediening (A) naar de stand "run" (=aan)  te plaatsen.

De Motor Stoppen - Fig. 4

 **WAARSCHUWING**
 **Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief. Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.**


- De carburateur niet choken om de motor te stoppen.

Beweeg op modellen die zijn uitgerust met een toerentalbedieningshefboom (B) deze naar de "slow" (=langzaam)  en dan naar de "stop"  positie (zie Fig. 4).

of

Beweeg de stopschakelaar (C) naar de stand "stop".

Onderhoud



Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen. Andere onderdelen kunnen mogelijk niet zo goed presteren, de machine beschadigen en in letsel resulteren. Daarbij maken andere onderdelen uw garantie ongeldig.

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.

Emissiebeheersing

Onderhoud, vervanging of reparatie van emissiebeheersing voorzieningen en systemen kunnen uitgevoerd worden door elke reparatie-inrichting of -individu voor "non-road" motoren. Echter, voor het verkrijgen van gratis emissiebeheersing service moet het werk worden uitgevoerd door een door de fabriek geautoriseerde dealer. Zie de Emissies Garantie.

 **WAARSCHUWING**
 **Per ongeluk vonken kan resulteren in brand of een elektrische schok.**
 **Per ongeluk starten kan resulteren in verwarring, traumatische amputatie, of verscheuring.**
 **Brandgevaar**

Voordat afstellingen of reparaties worden uitgevoerd:

- Ontkoppel de bougiekabel en houd deze weg van de bougie.
- Ontkoppel de accu bij de negatieve aansluiting (alleen motoren met elektrostart).
- Gebruik uitsluitend de juiste gereedschappen.
- Verander niets aan reguleererven, verbindingstangen of andere onderdelen om het motoroerental te verhogen.
- Vervangingsonderdelen voor de uitlaat moeten hetzelfde zijn en op dezelfde manier geïnstalleerd worden als de originele onderdelen.
- Sla niet met een hamer of hard voorwerp tegen het vliegwiel omdat het vliegwiel anders later uit elkaar kan vliegen tijdens bedrijf.

Bij het controleren op vonken:

- Gebruik een goedgekeurde vonktester.
- Controleer niet op vonken met de bougie verwijderd.

Onderhoudskaart

Eerste 5 uur

- Olie verversen

Iedere 8 uur of dagelijks

- Controleer het oliepeil van de machine
- Reinigen rond uitlaat en bedieningen
- Reinig de handbeschermer

Iedere 25 uur of jaarlijks

- Reinig de luchtfilter *
- Reinig de voorfilter *

Iedere 50 uur of jaarlijks

- Ververs de motorolie
- Kijk de uitlaat en vonkenvanger na

Iedere 100 uur

- Ververs de olie in de tandwielkast (indien hiermee uitgerust)

Jaarlijks

- Vervang de luchtfilter
- Vervang de voorfilter
- Vervang de bougie
- Reinig het luchtkoelingsstelsel *

* Vaker reinigen in stoffige omstandigheden of als er rommel in de lucht zit.

Carburateurafstelling

De carburateur nooit bij- of afstellen. De carburateur is in de fabriek zodanig afgesteld dat hij onder de meeste omstandigheden efficiënt opereert. Mocht er echter toch een bijstelling nodig zijn, ga hiervoor dan naar een erkende Briggs & Stratton-dealer.





OPGEPAST: De fabrikant van de machine waarop deze motor is geïnstalleerd heeft het maximum toerental waarop de motor gebruikt mag worden gespecificeerd. **Ga niet boven dit toerental uit.**

De bougie vervangen - Fig. 5

Controleer de elektrodeafstand (A, Fig. 5) met een draadkaliber (B). Stel de afstand bij, indien nodig. Installeer de bougie en draai hem vast tot de aanbevolen momentwaarde. Zie de sectie **Technische gegevens** voor de elektrodeafstand en de aandradmomenten.

Opmerking: In sommige gebieden schrijft lokale regelgeving het gebruik van een weerstandsbougie voor om ontstekingsignalen te onderdrukken. Als deze motor origineel was uitgerust met een weerstandsbougie, gebruik dan bij vervanging hetzelfde type bougie.

Uitlaat en vonkenvanger nakijken - Fig. 6

 **WAARSCHUWING**
 **Draaiende motoren produceren hitte. Motoronderdelen, vooral de uitlaat, worden uiterst heet.**
 **Ernstige brandwonden kunnen optreden bij contact.**
 **Brandbaar vuil, zoals bladeren, gras, hout, enz., kan in brand geraken.**

- Laat uitlaat, motorcilinder en vinnen afkoelen voordat deze aangeraakt worden.
- Verwijder opgehoopt vuil van het uitlaat- en cilindergebied.
- In Californië is het een overtreding van de California Public Resource Code, paragraaf 4442, om de motor te gebruiken of te laten draaien in bosgebied, of op land met struiken of gras tenzij het uitlaatsysteem is voorzien van een vonkenvanger zoals gedefinieerd in paragraaf 4442 die zodanig is onderhouden dat hij goed werkt. Andere staten of landen kunnen soortgelijke wettelijke voorschriften hebben. Neem contact op met de fabrikant van de apparatuur, de wederverkoper of de dealer voor de aanschaf van een vonkenvanger die is gemaakt voor het uitlaatsysteem dat op deze motor is geïnstalleerd.

Kijk de uitlaat (A, Fig. 6) na op scheurtjes, corrosie en andere beschadigingen. Verwijder de vonkenvanger (B) als de machine hiermee is uitgerust en kijk deze na op beschadiging en ophoping van koolstofaanslag. Als u vervangingsonderdelen nodig hebt, zorg er dan voor dat u alleen originele vervangingsonderdelen gebruikt.

 **WAARSCHUWING:** Vervangingsonderdelen moeten originele zijn en op dezelfde manier worden gemonteerd als de oorspronkelijke onderdelen, anders kan brand optreden.

Olie verversen - Fig. 7 8

OPGEPAST: Gebruikte olie is gevaarlijk afval en moet op de juiste manier weggegooid worden. Niet met huishoudelijk afval weggooien. Raadpleeg de plaatselijke autoriteiten, servicecentrum of dealer voor veilige manieren om weg te gooien/te recyclen.

Olie verwijderen

1. Ontkoppel, met de motor uit maar nog steeds warm, de bougiekabel (A) en houd deze weg van de bougie (Fig. 7).
2. Verwijder de olie aftapplug (B, Fig. 8). Tap de olie af in een geschikte container. *Noot:* Elke olie aftapplug (C) die getoond is kan in de motor gemonteerd zijn.
3. Installeer nadat de olie is afgetapt de olie aftapplug en draai deze vast.

Olie bijvullen

- Plaats de motor waterpas.
 - Reinig rond de olievlopening.
 - Raadpleeg het **Specificaties** hoofdstuk voor de oliecapaciteit.
1. Verwijder de olievl dop (D, Fig. 8).
 2. Giet de olie langzaam in de vulopening van de motor (E). Vullen tot het punt van overlopen.
 3. Breng de olievl dop weer aan en draai deze vast.

De luchtfilter onderhouden - Fig. 9 10



WAARSCHUWING

Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief. Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

- Start of gebruik de motor nooit met verwijderde luchtreiniger (indien de motor hiermee is uitgerust) of verwijderd luchtfilter (indien de motor hiermee is uitgerust).

OPGEPAST: Gebruik geen perslucht of oplosmiddelen om de luchtfilter te reinigen. Perslucht kan de filter beschadigen en oplosmiddelen zullen de filter oplossen.

De luchtfilter gebruikt een gevouwen filter met een optionele voorfilter. De voorfilter kan uitgewassen en opnieuw gebruikt worden.

1. Druk de vergrendelknoppen in (A) en trek het deksel eraf (B). Zie Fig. 9.
2. Verwijder de filter (D). Zie Fig. 10.
3. Tik om vuil los te maken voorzichtig tegen een hard oppervlak. Wanneer de filter erg vuil is, vervang deze dan door een nieuwe filter.
4. Druk het uiteinde van de filter als getoond in de basis. Zorg ervoor dat de filter stevig in de basis past.
5. Installeer het deksel. Zorg ervoor dat beide vergrendelknoppen stevig vastzitten.

De olie van de tandwielvertraging verversen - Fig. 11

Als uw motor is uitgerust met een tandwielvertragingssysteem, dan moet u dit als volgt onderhouden.

1. Verwijder de olievl plug (B) en de oliepeil plug (C).
2. Verwijder de olieaftapplug (A, Fig. 11) en tap de olie af in een geschikte opvangbak.
3. Installeer de olieaftapplug en draai hem vast.
4. Bij het vullen moet u langzaam tandwielkastolie in het olievl gat gieten (zie de sectie **Technische gegevens**). Blijf doorgieten tot de olie uit het oliepeilgat (C) begint te stromen.
5. Installeer de oliepeil plug en draai hem vast.
6. Installeer de olievl plug en draai hem vast. **Belangrijk:** De olievl plug heeft een ventilatiegat (D) en moet op de afgebeelde manier boven op de kap van de tandwielkast worden geïnstalleerd.

Luchtkoelingsysteem reinigen - Fig. 12



WAARSCHUWING

Draaiende motoren produceren hitte. Motoronderdelen, vooral de uitlaat, worden uiterst heet.

Ernstige brandwonden kunnen optreden bij contact.

Brandbaar vuil, zoals bladeren, gras, hout, enz., kan in brand geraken.

- Laat uitlaat, motorcilinder en vinnen afkoelen voordat deze aangeraakt worden.
- Verwijder opgehoopt vuil van het uitlaat- en cilindergebied.

OPGELET: 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 of verontreiniging kan de luchtstroom beperken, waardoor de motor oververhit kan raken, hetgeen leidt tot slechte prestaties en een kortere levensduur van de motor.

Verwijder vuil met een borstel of een droge doek van de beschermkap (A) (Fig. 12). Houdt verbindingen, veren en regelknoppen (B) schoon. Zorg dat het gebied rond en achter de geluidsdemper (C) vrij blijft van brandbaar vuil.

Opslag



WAARSCHUWING

Benzine en haar dampen zijn uiterst brandbaar en explosief. Brand of explosie kunnen ernstige brandwonden of de dood veroorzaken.

Bij het opslaan van benzine of de machine met brandstof in de tank

- Opslaan uit de buurt van fornuizen, kachels, geisers of boilers of andere apparaten die een waakvlam bevatten of andere ontstekingsbronnen, omdat deze benzinedampen kunnen doen ontbranden.

Brandstofsysteem

Als brandstof langer dan 30 dagen wordt opgeslagen kan het verschromen. Bij verschromde brandstof ontstaat zuur- en gomaanslag in het brandstofsysteem of op essentiële onderdelen van de carburateur. Houd brandstof vers met Briggs & Stratton FRESH START® brandstofstabilisator. Deze is verkrijgbaar als vloeibaar additief en als patroon met druppelconcentraat.

Als brandstofstabilisator overeenkomstig de instructies wordt bijgevoegd, is aftappen van de benzine uit de motor niet nodig. Laat de motor 2 minuten draaien om het stabilisatiemiddel in het hele brandstofsysteem te circuleren. De motor en de brandstof kunnen dan tot maximaal 24 maanden worden opgeslagen.

Als de benzine in de motor niet is behandeld met brandstofstabilisator, dan moet hij worden afgetapt in een goedgekeurde opvangbak. Laat de motor draaien tot hij afslaat vanwege gebrek aan brandstof. Het gebruik van een brandstofstabilisator in de opslagbak wordt aangeraden om de brandstof vers te houden.

Motorolie

Ververs, terwijl de motor nog warm is, de motorolie.

Storingzoeken

Hulp nodig? Ga naar BRIGGSandSTRATTON.COM of raadpleeg de website van de importeur.

Specificaties

Motor Specificaties

Model	90000
Cilinderinhoud	148 cc
Boring	65,08 mm
Slag	44,45 mm
Oliecapaciteit	0,54 - 0,59 L
Olie tandwielvertraging	80W-90

Onderhoud specificaties *

Model	90000
Bougie elektrodeafstand	0,76 mm
Bougie aanhaalkoppel	20 Nm
Ontstekingsspoel luchtspleet	0,15 - 0,25 mm
Inlaatklepspeling	0,13 - 0,18 mm
Uitlaatklepspeling	0,18 - 0,23 mm

* Het motorvermogen zal afnemen met 3,5% voor elke 300 meter boven zeeniveau en 1% voor iedere 5,6° C boven 25° C. De motor zal bevredigend functioneren onder een hoek tot 15°. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de machine voor maximum veilige toegestane hellingshoeken.

Algemene service onderdelen ✓

Service onderdeel	Onderdeelnummer
Ovaal Luchtfilter	790166
Brandstof toevoeging	5041, 5058
Weerstandsbougie	802592
"Long life platinum" bougie	5062
Bougiesleutel	89838, 5023
Vonktester	19368

✓ Wij adviseren dat U voor al het onderhoud en alle service aan de motor en de motoronderdelen een geautoriseerde Briggs & Stratton servicedealer raadpleegt. Gebruik uitsluitend originele Briggs & Stratton onderdelen.

GARANTIEBEPALINGEN

De Briggs & Stratton Corporation zal elk onderdeel gratis repareren of vervangen dat een defect vertoont in materiaal of bewerking of beide. 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. Raadpleeg voor garantieservice de dichtstbijzijnde Geautoriseerde Service Dealer in onze "dealer locator map" op BRIGGSandSTRATTON.COM, of kijk in de 'Gouden Gids'.

Er is geen andere expliciete garantie. Impliciete garanties als verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel zijn beperkt tot één jaar vanaf aankoop, of tot mate die door de wet is toegestaan. Alle impliciete garanties zijn uitgesloten. Aansprakelijkheid voor incidentele of gevolgschades zijn uitgesloten voor zover deze uitsluiting wettelijk is toegestaan. Sommige rechtsgebieden staan geen beperkingen toe met betrekking tot de lengte van impliciete garantie, en sommige rechtsgebieden staan geen beperking toe met betrekking tot gevolgschades, dus de bovenvermelde beperkingen kunnen mogelijk niet op U van toepassing zijn. Deze garantie geeft U bepaalde specifieke wettelijke rechten en U kunt mogelijk andere rechten hebben die van rechtsgebied tot rechtsgebied variëren.

STANDAARD GARANTIEVOORWAARDEN * ▲

Merk/Producttype	Particulier gebruik	Commercieel gebruik
Vanguard™	2 jaar	2 jaar
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ met Dura-Bore™ gietijzeren mof; 850 Series™ met Dura-Bore™ gietijzeren mof; Snow Series MAX™ met Dura-Bore™ gietijzeren mof	2 jaar	1 jaar
Alle andere Briggs & Stratton motoren	2 jaar	90 dagen

* Dit zijn onze standaard garantievoorwaarden. Soms kan er echter aanvullende garantiedekking zijn die nog niet was bepaald ten tijde van deze publicatie. Ga voor een lijst van de op dit moment geldende garantievoorwaarden voor uw motor naar BRIGGSandSTRATTON.COM of neem contact op met uw erkende Briggs & Stratton servicedealer.

▲ Motoren die worden gebruikt op "Standby" generatoren voor particuliere woningen worden uitsluitend onder particulier gebruik gegarandeerd. Deze garantie geldt niet voor toepassingen die primair worden gebruikt ter vervanging van het utiliteitsnet. **Motoren die worden gebruikt voor wedstrijdracen of op commerciële of huircircuits zijn uitgesloten van garantie.**

De garantieperiode begint op de dag van aankoop van de eerste detailhandelconsument of commerciële eindgebruiker en gaat door voor de tijdsperiode in bovenstaande tabel. "Particulier gebruik" betekent persoonlijk huishoudelijk gebruik door een detailhandelconsument. "Commercieel gebruik" betekent elk ander gebruik, inclusief inkomen verschaffend gebruik of verhuurdoeleinden. Als een motor eenmaal commercieel gebruikt is, dan zal deze daarna voor deze garantie als commercieel gebruikt worden beschouwd.

Er is geen garantieregistratie nodig om garantie te verkrijgen op Briggs & Stratton producten. Bewaar uw aankoopnota. 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.

Over uw garantie

Briggs & Stratton voert de reparatie onder garantie graag voor u uit en verontschuldigt zich bij voorbaat voor het ongemak. Reparaties onder garantie mogen worden uitgevoerd door elke geautoriseerde Service Dealer. De meeste garantiereparaties worden zo afgehandeld; soms zijn verzoeken om garantie echter niet gerechtvaardigd.

Indien een klant het niet eens is met de beslissing van de Service Dealer, zal een onderzoek worden uitgevoerd om te bepalen of garantie van toepassing is. Vraag de Service Dealer om alle ondersteunende feiten naar de fabriek of diens vertegenwoordigende importeur te sturen voor onderzoek. Als de Importeur of de Fabriek besluit dat de claim gerechtvaardigd is, zal de klant volledig vergoed worden voor die onderdelen die defect zijn. Om misverstanden, die kunnen optreden tussen de klant en de Dealer, te voorkomen, zijn hieronder sommige oorzaken van motorstoring afgedrukt die de garantie niet dekt.

Normale slijtage: Net als alle andere mechanische apparaten hebben motoren periodiek onderhoud nodig en moeten bepaalde onderdelen om de zoveel tijd worden onderhouden of vervangen om goed te presteren. De garantie is niet van toepassing als de motorschade het gevolg is van verkeerd gebruik, gebrek aan routineonderhoud, verzending, verkeerde behandeling of opslag of onjuiste installatie. Ook vervalt het recht op garantie als het serienummer van de motor is verwijderd of als er iets aan de motor is gewijzigd of aangepast.

Verkeerd onderhoud: De levensduur van een motor is afhankelijk van de omstandigheden waaronder hij wordt gebruikt en de mate van zorg voor de motor. Bepaalde toepassingen, zoals grondfrezen, vuilwaterpompen of cirkelmaaiers moeten vaak werken onder stoffige en vuile omstandigheden, die kunnen leiden tot wat lijkt op voortijdige slijtage. Zulke slijtage, indien veroorzaakt door vuil, stof, bougie reinigergrit of ander schurend materiaal dat de motor is binnengedrongen door verkeerd onderhoud, wordt niet door garantie gedekt.

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. Noch strekt de garantie zich uit tot reparaties die nodig zijn door:

- 1 Problemen veroorzaakt door onderdelen die geen originele Briggs & Stratton onderdelen zijn.
- 2 Bedieningsonderdelen of -installaties waardoor de motor niet start, die slechte motorprestaties veroorzaken of de levensduur van de motor bekorten. (Neem contact op met de machinefabrikant.)

- 3 Lekkende carburateurs, verstopte brandstofbuizen, vastklevende kleppen, of andere schade die wordt veroorzaakt door vervuilde of verschaalde brandstof.
- 4 Onderdelen die zijn ingelopen of kapot zijn gegaan omdat een motor werd gebruikt met onvoldoende of vervuilde smeerolie, of een verkeerd type smeerolie (controleer het oliepeil en vul het zododig bij met de aanbevolen intervallen). OIL GARD kan mogelijk een draaiende motor niet uitschakelen. Motorschade kan optreden wanneer de olie niet correct op peil gehouden wordt.
- 5 Reparatie of afstelling van bijbehorende onderdelen en samenstellen zoals koppelingen, aandrijvingen, afstandbedieningen enz. die geen Briggs & Stratton-fabricaat zijn.
- 6 Schade of slijtage die veroorzaakt is door het binnendringen van vuil doordat de luchtfilter verkeerd is onderhouden of weer gemonteerd, of wanneer een niet-origineel luchtfilterelement of -patroon wordt gebruikt. Reinig en/of vervang de filter als aangegeven in de gebruiksaanwijzing.
- 7 Onderdelen die beschadigd zijn door overtoeren draaien of oververhitting veroorzaakt door gras, vuil of verontreiniging dat de koelwinnen afdicht of het vliegwielf gebied verstopt, of schade die wordt veroorzaakt door het gebruik van de motor in een afgesloten ruimte zonder voldoende ventilatie. Reinig de motor en verwijder het vuil conform de intervallen die zijn aangegeven in de gebruiksaanwijzing.
- 8 Motor- of machineonderdelen die kapot zijn gegaan door overmatig trillen als gevolg van te losse motorbevestiging, losse maaimessen, niet uitbalancerende messen of losse of niet uitbalancerende waaiers, verkeerde bevestiging van de machine aan de motorkrukas, overtoeren draaien of ander verkeerd gebruik als de motor in bedrijf is.
- 9 Een kromme of kapotte krukas als gevolg van het raken van een hard voorwerp door het maaien van een motormaaier, of als gevolg van een te strak gespannen V-snaar.
- 10 Normaal onderhoud of afstelling van de motor.
- 11 Defect raken van de motor of een motoronderdeel, zoals verbrandingskamer, kleppen, klepzetels, klepgeleiders, of verbrande startmotorwikkelingen, veroorzaakt door het gebruik van alternatieve brandstoffen, zoals LPG, aardgas, veranderde benzines, etc.

Garantieservice is uitsluitend beschikbaar via Service Dealers die zijn geautoriseerd door Briggs & Stratton Corporation. U vindt uw dichtstbijzijnde Geautoriseerde Service Dealer in onze "dealer locator" kaart op www.BRIGGSandSTRATTON.com of kijk in de 'Gouden Gids'.

Generell informasjon

Skriv ned motorens modellnummer, type og kode sammen med kjøpedatoen. Du trenger disse numrene når du bestiller reservedeler eller hvis du trenger teknisk hjelp. Disse numrene står på motoren (se under **Tekniske detaljer og kontroller** side).

Kjøpedato: _____
MM/DD/ÅÅÅÅ

Motormodell: _____
Modell: _____ Type: _____ Kode: _____

Informasjon om effektberegning

Den totale effektberegningen for individuelle bensinmotor modeller er merket i henhold til SAE (Society of Automotive Engineers) kode J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure), og merkeytelsen er oppnådd og korrigert i henhold til SAE J1995 (revisjon 2002-05). Momentverdiene ble beregnet ved 3060 rpm; hestekreftene ble beregnet ved 3600 rpm. Motorens virkelige bruttoeffekt vil være lavere og påvirkles blant annet av arbeidsforholdene og variasjoner fra motor til motor. Når man tar i betraktning det store utvalget av produkter som motorene er montert i og de varierende miljøforskriftene som gjelder for bruk av utstyret, så vil ikke bensinmotoren oppnå merkeeffekten når den brukes i en gitt motordrevet maskin (den virkelige nettoeffekten). Denne forskjellen oppstår på grunn av diverse faktorer som inkluderer blant annet tilleggsutstyr (luftfilter, eksos, lading, kjøling, forgasser, drivstoffpumpe etc.), begrensninger av bruksområde, omgivelsestemperaturen som motoren arbeider i, (temperatur, fuktighet høyde over havet), og variasjoner fra motor til motor. På grunn av begrensninger med produksjon og kapasitet kan Briggs & Stratton erstatte motorer i denne serien med en motor med høyere merkeeffekt.

Sikkerhet for operator

SIKKERHET OG KONTROLL SYMBOLER



Brann



Bevegelige deler



Olje



Giftig gass



Sakte



Hurtig



Stopp



Eksplisjon



Elektrisk støt



Fyll bensin



Choke



På Av



Drivstofftilførselen er stengt



Tilbakeslag



Bruk øyebeskyttelse



Farlig kjemikalie




Les håndboken



Varm flate



Frostskader

Sikkerhetsvarselssymboler  brukes til å identifisere informasjon om farlige situasjoner som kan føre til at noen skades. Et signalord (FARLIG, ADVARSEL eller FORSIKTIG) er brukt sammen med varselssymboler for å vise hvor alvorlig den potensielle skaden kan være. I tillegg kan det være gitt et faresymbol som viser til hva slags faresituasjon det gjelder.



FARLIG viser til en faresituasjon som vil føre til at noen blir drept eller alvorlig skadet hvis den ikke unngås.



ADVARSEL viser til en faresituasjon som kan føre til at noen blir drept eller alvorlig skadet hvis den ikke unngås.



FORSIKTIG viser til en faresituasjon som kan føre til mindre eller moderate skader hvis den ikke unngås.

OBS viser til en situasjon som kan føre til at produktet blir skadet.



ADVARSEL

Enkelte komponenter i dette produktet og de tilhørende delene inneholder kjemikalier som i følge staten California er kreftfremkallende og forårsaker forplantningsskader, fødselsdefekter eller andre skader på forplantningssystemet. Vask hendene etter håndtering.



ADVARSEL

Avgasser fra denne motoren inneholder kjemikalier som ifølge staten California er kreftfremkallende og forårsaker fosterskader eller andre skader på forplantningssystemet.



ADVARSEL

Briggs & Stratton verken godkjenner eller autoriserer bruk av disse motorene på 3-hjuls terrengkjøretøy (ATV'er), motorsykler, underholdnings/fritids gokarter, flyprodukter eller kjøretøy som skal brukes i konkurransesammenheng. Bruk av disse motorene i slike sammenhenger kan resultere i skade på eiendom, alvorlige personskader (inkludert lammelse) og til og med dødsulykker.

OBS: Denne motoren ble sendt fra Briggs & Stratton uten olje. Før du starter motoren, må du sørge for å fylle olje på den slik som beskrevet i denne håndboken. Hvis motoren startes uten olje, vil den bli fullstendig ødelagt og garantien vil ikke være gyldig.



ADVARSEL



Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.



En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Påfylling av bensin

- Slå av motoren og la den avkjøle seg i minst 2 minutter før tanklokket tas av.
- Fyll drivstofftanken utendørs eller på et sted med god ventilasjon.
- Drivstofftanken må ikke overfylles. Bensinen må ha tilstrekkelig med plass til å utvide seg, og må derfor kun fylles opp til bunnen av tankens påfyllingshals.
- Hold bensin unna gnister, åpne flammer, sporebluss, varme, og andre antenningskilder.
- Sjekk drivstoffslanger, tank, lokk, og fester ofte for å se om de har sprekker eller lekkasjer. Skift ut der det er nødvendig.
- Hvis det er blitt sølt bensin må du vente til den har fordampet før motoren startes.

Start av motoren

- Pass på at tennpluggen, eksospotten, bensinlokket og luftfilteret (hvis montert) sitter på plass og er godt festet.
- Motoren må ikke dreies rundt når tennpluggen er tatt ut.
- Hvis drivstoffet har rent over, settes choken (hvis montert) i stillingen OPEN/RUN (åpen/kjør), gassen (hvis montert) på FAST (hurtig) og motoren dreies rundt til den starter.

Bruk av maskinen

- Motoren eller maskinen må ikke veltes i en så skarp vinkel at bensin kan renne ut.
- Motoren må ikke stoppes ved å kvele forgasseren.
- Motoren må aldri startes eller kjøres uten at luftfilterenheten (hvis montert) eller luftfilteret (hvis montert) sitter på plass.

Ved skifte av olje

- Hvis oljen tommes ut av oljepåfyllingsrøret på toppen, må drivstofftanken være tom, ellers kan drivstoff renne ut og forårsake en brann eller en eksplosjon.

Transport av maskinen

- Må transporteres med TOM bensintank, eller STENGT bensinkran.

Lagring/opbevaring av bensin eller maskiner med drivstoff på tanken

- Må ikke lagres i nærheten av fyringsanlegg, ovner, varmtvannsbereidere eller annet utstyr med sporebluss eller andre varmekilder, fordi de kan antenne bensingass.



ADVARSEL



Det vil dannes gnister når motoren startes.



Gnister kan antenne brennbar gass som befinner seg i nærheten.



Dette kan føre til at det oppstår en eksplosjon eller brann.

- Hvis det er lekkasje av naturgass eller LP-gass i nærheten, må du ikke starte motoren.
- Ikke bruk "startgass" da denne gassen er brannfarlig.



ADVARSEL



Motorer produserer kulloksid som er en luktfri og fargeløs giftgass. Innånding av kulloksid kan føre til kvalme, besvimelse eller dødsfall.

- Motoren må startes og brukes utendørs.
- Motoren må ikke startes og kjøres på et innelukket område, selv om dører eller vinduer står åpne.



ADVARSEL



Hurtig tilbakespoling av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen raskere mot motoren enn du klarer å slippe taket.

Dette kan resultere i beinbrudd, blåmerker eller forstuving.

- Når motoren skal startes, trekk sakte i startsnoren helt til du kjenner at det er motstand og trekk så raskt i den for å unngå tilbakeslag.
- Ta av alle påmonterte redskaper/motorbelastninger før motoren startes.
- Maskinkomponenter som er montert direkte, slik som, men ikke begrenset til, kniver, viftehjul, remskiver, kjedehjul etc., må sitte godt fast.



ADVARSEL



Hender, føtter, hår, klesplagg eller smykker kan komme i kontakt med roterende deler eller sette seg fast i dem.

Dette kan føre til traumatisk amputasjon av lemsdelene 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 produserer varme. Motordeler, spesielt eksospotten, blir meget varm.

Berøring av slike deler kan forårsake alvorlige brannskader.



Brennbart materiale, slik som løv, gress, småkratt etc., kan antennes.

- Vent til eksospotten, motorsylinderen og ribbene blir kalde før du tar på dem.
- Fjern brennbart materiale som har samlet seg i området rundt eksospotten og sylinderen.
- Det er forbudt i følge California Public Resource Code, Section 4442 å bruke motoren på skogbunner eller jord som er dekket med småkratt eller gress hvis ikke eksossystemet er utstyrt med en gnistfanger som holdes i god stand til enhver tid slik som beskrevet i Section 4442. Andre stater eller land kan ha liknede lover. Ta kontakt med maskinprodusenten, importøren eller forhandlerverkstedet for å få en gnistfanger som passer til eksosanlegget på denne motoren.



ADVARSEL



En tilfeldig gnist kan forårsake brann eller elektrisk støt.

Tilfeldig start kan resultere i at du blir sittende fast i maskineriet, traumatisk amputasjon av lemsdelene eller sårskader.



Brannfare



Før justering eller reparasjoner utføres:

- Koble fra tennpluggkabelen og hold den unna tennpluggen.
- Koble fra den negative batteripolen (gjelder kun motorer med elektrisk start).
- Bruk kun korrekt verktøy.
- Ikke kluss med regulatorfjærene, forbindelsesleddene eller andre deler for å øke motorturtallet.
- Reservedelene må være av samme type og installeres i samme posisjon som originaldelene.
- Det må aldri brukes en hammer eller annen hard gjenstand fordi svinghjulet kan sprekkes under drift.

Testing av gnist:

- Bruk en godkjent gnisttester.
- Du må ikke undersøke om det er gnist mens tennpluggen er tatt ut.

Egenskaper og betjening

Sammenlign illustrasjonen **1** med motoren for å bli kjent med hvor de forskjellige kontrollene og justeringene er plassert.

- A. Motoridentifikasjon
Modell Type Kode
- B. Tennplugg
- C. Luftfilter
- D. Choke
- E. Startsnor håndtak
- F. Fingerskydd
- G. Gasskontroll (valgfri)
- H. Stoppbryter (valgfri)
- I. Drivstofftank og lokk
- J. Oljeavløpsplugg
- K. Oljepåfylling
- L. Eksospotte
Eksospotteskydd (valgfritt)
Gnistfanger (valgfri)
- M. Reduksjonsgir (valgfritt)

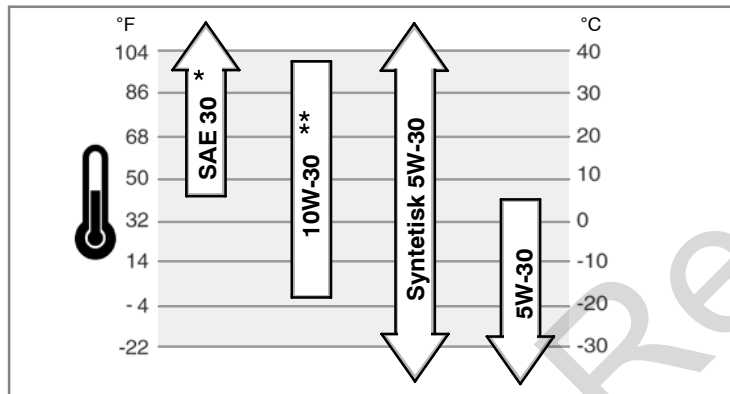
Funksjon

Oljekapasitet (se under **Spesifikasjoner**)

Anbefalt olje

Vi anbefaler bruk av Briggs & Stratton oljer som er godkjent under garantien for å få den beste ytelsen. Andre oljer av høy kvalitet er akseptable hvis de er klassifisert for service SF, SG, SH, SJ eller høyere. Det skal ikke brukes spesielle tilsetningsmidler.

Utetemperaturer er avgjørende for valg av riktig oljeviskositet til motoren. Bruk tabellen for å velge den beste viskositeten for det sannsynlige temperaturområdet.



* Bruk av SAE 30 oljer i temperaturer under 40°F (4°C) vil føre til at motoren blir vanskelig å starte.

** Bruk av 10W-30 i temperaturer over 80°F (27°C) kan føre til økt oljeforbruk. Oljenivået må sjekkes oftere.

Slik sjekker du/oljenivået - Figur 2

Før oljen fylles på og sjekkes

- Sett motoren vannrett.
 - Rengjør området rundt oljepåfyllingshullet.
1. Ta av oljepåfyllingslokket (A, Figur 2).
 2. Oljen fylles ved å helle den sakte i motorens oljepåfylling (B). Fyll på så mye at det nesten renner over.
 3. Sett på oljepåfyllingslokket og trekk det til.

Anbefalt drivstoff

Drivstoffet må oppfylle disse kravene:

- Ren, ny, blyfri bensin.
- Minst 87 oktan/87 AKI (91 RON). Se under for bruk i store høyder.
- Bensin med opp til 10% etanol (gasohol) eller opp til 15% MTBE (metyltertiærbutyleter) kan brukes.

OBS: Det må ikke brukes bensintyper som ikke er godkjent, slik som f.eks. E85. Det må ikke blandes olje i bensinen og motoren må ikke modifiseres til å gå på alternative drivstoff. Dette vil skade komponenter i motoren og **ugyldiggjøre motorgarantien**.

Drivstoffsystemet beskyttes mot gummibelegg ved å blande en drivstoffstabilisator i drivstoffet. Se **Lagring**. Det finnes forskjellige typer drivstoff. Hvis det oppstår problemer med start, bytt drivstoffleverandør eller forsøk et annet merke. Disse motorene er sertifiserte for bruk av bensin. Avgasskontrollsystemet på denne motoren er EM (Engine Modifications - Motormodifikasjoner).

Store høyder over havet

Bruk av bensin med et minsteoktan på 85/85 AKI (89 RON) i høyder over 1524 meter er akseptabelt. Det er nødvendig å justere motoren for bruk i store høyder over havet for å

tillfredsstille forskriftene for avgassutslipp. Hvis motoren brukes uten denne justeringen, vil det føre til dårligere prestasjon, økt bensinforbruk og større avgassutslipp. Ta kontakt med et Briggs & Stratton autorisert forhandlerverksted for å få informasjon om å justere motoren for bruk i store høyder over havet.

Bruk av motoren i høyder under 762 meter når den er justert for bruk i store høyder anbefales ikke.

Slik fyller du på drivstoff - Figur 3



ADVARSEL



Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Påfylling av bensin

- Slå av motoren og la den avkjøle seg i minst 2 minutter før tanklokket tas av.
- Fyll drivstofftanken utendørs eller på et sted med god ventilasjon.
- Drivstofftanken må ikke overfylles. Bensinen må ha tilstrekkelig med plass til å utvide seg, og må derfor kun fylles opp til bunnen av tankens påfyllingshals.
- Hold bensin unna gnister, åpne flammer, sparebluss, varme, og andre antenningskilder.
- Sjekk drivstoffslanger, tank, lokk, og fester ofte for å se om de har sprekker eller lekkasjer. Skift ut der det er nødvendig.
- Hvis det er blitt sølt bensin må du vente til den har fordampet før motoren startes.

1. Rengjør området rundt tanklokket. Ta av lokket (A) (Figur 3).
2. Fyll drivstofftanken (B) med bensin. Bensinen må ha tilstrekkelig med plass til å utvide seg, og må derfor kun fylles opp til bunnen av tankens påfyllingshals (C).
3. Sett lokket på drivstofftanken.

Slik starter du motoren - Figur 4



ADVARSEL



Hurtig tilbakespoling av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen raskere mot motoren enn du klarer å slippe taket.

Dette kan resultere i beinbrudd, blåmerker eller forstuvning.

- Når motoren skal startes, trekk sakte i startsnoren helt til du kjenner at det er motstand og trekk så raskt i den for å unngå tilbakeslag.



ADVARSEL



Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.

En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Start av motoren

- Pass på at tennpluggen, eksosporten, bensinlokket og luftfilteret (hvis montert) sitter på plass og er godt festet.
- Motoren må ikke dreies rundt når tennpluggen er tatt ut.
- Hvis drivstoffet har rent over, settes choken (hvis montert) i stillingen OPEN/RUN (åpen/kjør), gassen (hvis montert) på FAST (hurtig) og motoren dreies rundt til den starter.



ADVARSEL



Motorer produserer kulloksid som er en luktfri og fargeløs giftgass.

Innånding av kulloksid kan føre til kvalme, besvimelse eller dødsfall.

- Motoren må startes og brukes utendørs.
- Motoren må ikke startes og kjøres på et innelukket område, selv om dører eller vinduer står åpne.

OBS: Denne motoren ble sendt fra Briggs & Stratton uten olje. Før du starter motoren, må du sørge for å fylle olje på den slik som beskrevet i denne håndboken. Hvis motoren startes uten olje, vil den bli fullstendig ødelagt og garantien vil ikke være gyldig.

Obs: Noen motorer og redskaper har fjernkontroller. Plassering og bruk av disse kontrollene står beskrevet i håndboken som tilhører redskaper.

1. Sjekk oljenivået Se under **Hvordan oljen sjekkes/fylles**.
2. Sjekk at drivkontrollene på utstyret (hvis montert) er slått av.

3. Flytt choken (A) i choke stillingen (Figur 4).

Obs: Det er vanligvis ikke nødvendig å bruke choken når man starter en varm motor.

4. Sett gasskontrollen (B), hvis montert, på "fast" (hurtig) . Motoren kjøres med gassen i denne stillingen.

- Hvis motoren har en stoppbryter (C), skal denne settes i stillingen "on" (på).
- Hold godt fast i håndtaket på startsnoren (D). Trekk sakte i snorhåndtaket helt til du kjenner motstand, og trekk så raskt i det.

Obs: Hvis ikke motoren starter etter gjentatte forsøk, gå inn på **BRIGGSandSTRATTON.COM** eller ring **1-800-233-3723** (i USA).



ADVARSEL: Hurtig tilbakeføring av startsnoren (tilbakeslag) vil trekke hånden og armen din mot motoren raskere enn du klarer å slippe taket. Dette kan resultere i beinbrudd, blåmerker, brister eller forstuinger. Når du starter motoren, trekk sakte i startsnoren helt til du kjenner motstand og trekk så raskt i den for å unngå tilbakeslag.

- Flytt choken (A) i stillingen run når motoren varmes opp.

Slik stopper du motoren - Figur 4



ADVARSEL

Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv. En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

- Motoren må ikke stoppes ved å kvele forgasseren.

Hvis motoren har en gasskontroll (B), flyttes denne til "slow" (sakte) og deretter til

stopp (se Figur 4).

eller

Sett stoppbryteren (C) på stopp.

Vedlikehold

Bruk kun originale reservedeler til utstyret. Bruk av andre deler kan svekke ytelsen eller skade utstyret, og kan føre til at noen skades. Bruk av andre deler kan i tillegg ugyldiggjøre garantien.

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 fungere riktig.

Avgasskontroll

Vedlikehold, utskifting eller reparasjon av avgasskontroll anordninger kan utføres av alle verksteder eller individer som reparerer små off-road motorer. For å få "kostnadsfri" service av avgasskontroller må imidlertid arbeidet utføres hos en forhandler med autorisasjon fra fabrikk. Se avgass garantien.



ADVARSEL

En tilfeldig gnist kan forårsake brann eller elektrisk støt. Tifeldig start kan resultere i at du blir sittende fast i maskineriet, traumatisk amputasjon av lemsdelene eller sårskader. Brannfare



Før justering eller reparasjoner utføres:

- Koble fra tennpluggkabelen og hold den unna tennpluggen.
- Koble fra den negative batteripolen (gjelder kun motorer med elektrisk start).
- Bruk kun korrekt verktøy.
- Ikke kluss med regulatorfjærene, forbindelsesleddene eller andre deler for å øke motorturtallet.
- Reservedelene må være av samme type og installeres i samme posisjon som originaldelene.
- Det må aldri brukes en hammer eller annen hard gjenstand fordi svinghullet kan sprekke senere under drift.

Testing av gnist:

- Bruk en godkjent gnisttester.
- Du må ikke undersøke om det er gnist mens tennpluggen er tatt ut.

Vedlikeholdsskjema

De første 5 timene

- Skift olje

Etter 8 timer eller daglig

- Sjekk oljenivået i motoren
- Rengjør området rundt eksospotten og kontrollene
- Rengjør fingerskyddet

Etter 25 timer eller en gang i året

- Rengjør luftfilteret *
- Rengjør forfilteret *

Etter 50 timer eller en gang i året

- Skift motorolje
- Sjekk eksospotten og ginstfangeren

Etter 100 timer

- Skift oljen i reduksjonsgiret (hvis montert)

En gang i året

- Skift ut luftfilteret
- Skift ut forfilteret
- Skift ut tennpluggen
- Rengjør luftkjølingsanlegget *

* Rengjør oftere hvis arbeidsforholdene er veldig støvete eller hvis mye rusk virvles opp i luften.

Justering av forgasseren

Du må aldri justere forgasseren selv. Forgasseren ble innstilt på fabrikk slik at den fungerer effektivt under de fleste forhold. Hvis det imidlertid er nødvendig å justere den, ta kontakt med et Briggs & Stratton autorisert forhandlerverksted som kan utføre arbeidet.

OBS: Produsenten av utstyret som denne motoren er montert i, har gitt en topphastighet som motoren skal gå med. Denne hastigheten **må ikke overskrides**.

Slik bytter du tennpluggen - Figur 5

Sjekk elektrodeavstanden (A, Figur 5) med en følelære (B). Juster avstanden om nødvendig. Sett inn tennpluggen og trekk den til med anbefalt moment. Elektrodeavstand og moment står under **Spesifikasjoner**.

Obs: På enkelte steder må man i henhold til lokale forskrifter bruke en tennplugg av resistortypen for radiodemping. Hvis denne motoren opprinnelig hadde en resistortennplugg, må man benytte samme type ved utskifting.

Kontroller lydputten og gnistfangeren - Figur 6



ADVARSEL



Motorer som er i gang produserer varme. Motordeler, spesielt eksospotten, blir meget varm.



Berøring av slike deler kan forårsake alvorlige brannskader.



Brennbart materiale, slik som løv, gress, småkratt etc., kan antennes.

- Vent til eksospotten, motorsylinderen og ribbene blir kalde før du tar på dem.
- Fjern brennbart materiale som har samlet seg i området rundt eksospotten og sylinderen.
- Det er forbudt ifølge regelverket i California (California Public Resource Code, Section 4442), å bruke motoren på skogsbunnen eller der bakken er dekket av kratt eller gress hvis ikke eksosanlegget er utstyrt med en gnistfanger slik som beskrevet i dette regelverket (Section 4442). Gnistfangeren skal holdes i god stand. Andre stater eller land kan ha tilsvarende lover. Ta kontakt med maskinprodusenten, importøren eller forhandleren for å få en gnistfanger som passer til eksosanlegget på denne motoren.

Sjekk om eksospotten (A, Figur 6) har sprekker, korrosjon eller andre skader. Ta av gnistfangeren (B), hvis montert, og sjekk om den er skadet eller full av sot. Hvis det er nødvendig å bruke reservedeler, er det viktig å kun bruke originale reservedeler.



ADVARSEL: Reservedeler må være de samme som de originale delene og de må monteres i samme stilling, hvis ikke kan det oppstå brann.

Slik skifter du olje - Figur 7 8

Brukt olje er et farlig avfallsprodukt som må kasseres i henhold til forskriftene. Den må ikke kasseres sammen med husholdningsavfall. Snakk med lokale myndigheter, serviceverkstedet eller forhandleren for å finne ut hvor oljen trygt kan kasseres/resirkuleres.

Tømming av olje

- Slå av motoren og ta av tennpluggkabelen (A) mens motoren fremdeles er varm. Pass på at kabelen ikke kommer i kontakt med tennpluggen (Figur 7).
- Ta ut oljetappepluggen (B, Figur 8). Tøm oljen i en godkjent beholder.
Obs: Alle oljetappepluggene (C) som er vist kan brukes til motoren.
- Sett inn oljetappepluggen igjen og trekk den godt til etter at oljen er tømt ut.

Påfylling av olje

- Sett motoren vannrett.
- Rengjør området rundt oljepåfyllingen.
- Se under **Spesifikasjoner** for oljekapasiteten.

- TA av oljepåfyllingslokket (D, Figur 8).
- Hell oljen sakte i oljepåfyllingshullet (E). Fyll til det nesten renner over.
- Sett på oljepåfyllingslokket og trekk det til.

Slik utfører du service på luftfilteret - Figur 9 10



ADVARSEL



Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv. En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

- Motoren må aldri startes eller kjøres uten at luftfilterenheten (hvis montert) eller luftfilteret (hvis montert) sitter på plass.

OBS: Bruk aldri trykkluft eller løsemidler til å rengjøre filteret. Trykkluft kan skade filteret, og løsemidler vil oppløse det.

Dette luftfiltersystemet har et plissert/foldet filter og et valgfritt forfilter. Forfilteret kan vaskes og brukes om igjen.

- Trykk inn låsetappene (A) og trekk av dekslet (B). Se Figur 9.
- Ta ut filteret (D). Se Figur 10.
- Bank filteret lett mot en hard flate for å løsne rusk etc. Hvis filteret er veldig skittent, må det skiftes ut.
- Press enden på filteret ned i bunnstykket slik som vist. Sjekk at filteret sitter godt i bunnstykket.
- Sett på dekslet. Sjekk at begge låsetappene sitter godt på plass.

Hvordan oljen skiftes i reduksjonsgiret - Figur 11

Hvis motoren din har et reduksjonsgir, skal servicearbeidet utføres på følgende måte.

- Ta ut oljepåfyllingspluggen (B) og oljenivåpluggen (C).
- Ta ut oljetappepluggen (A, Figur 11) og tøm oljen over i en passende beholder.
- Sett inn oljetappepluggen og trekk den til.
- Hell giroiljen sakte ned i oljepåfyllingshullet (se under **Spesifikasjoner**). Fortsett å fylle på olje helt til den renner ut av oljenivåhullet (C).
- Sett inn oljenivåpluggen og trekk den til.
- Sett inn oljepåfyllingspluggen og trekk den til.
Viktig: Oljepåfyllingspluggen har et ventilasjonshull (D) og må monteres oppå girkassedekselet slik som vist.

Slik rengjør du luftkjølesystemet - Figur 12



ADVARSEL



Motorer som er i gang produserer varme. Motordeler, spesielt eksospotten, blir meget varm.



Berøring av slike deler kan forårsake alvorlige brannskader. Brennbar materiale, slik som løv, gress, småkratt etc., kan antennes.

- Vent til eksospotten, motorsylinderen og ribbene blir kalde før du tar på dem.
- Fjern brennbar materiale som har samlet seg i 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 rusk kan blokkere luftstrømmen slik at motoren overopphetes. Dette fører til dårlig ytelse og unødvendig slitasje på motoren.

Bruk en kost eller en tørr klut til å fjerne rusk fra fingerskyddet (A) (Figur 12). Hold forbindelsesledd, fjærer og kontrollere (B) rene. Hold området rundt og bak eksospotten (C) fritt for alt brennbar materiale.

Lagring



ADVARSEL



Bensin og bensingass er meget brannfarlig og eksplosiv.



En brann eller eksplosjon kan føre til alvorlige brannskader eller dødsfall.

Lagring/oppbevaring av bensin eller maskiner med drivstoff på tanken

- Må ikke lagres i nærheten av fyringsanlegg, ovner, varmtvannsberedere eller annet utstyr med sparebluss eller andre varmekilder, fordi de kan antenne bensingass.

Drivstoffsystemet

Drivstoff kan bli harskt hvis det lagres i mer enn 30 dager. Harskt drivstoff forårsaker at det dannes syre- og gummibelegg i drivstoffsystemet eller på viktige forgasserdelene. Drivstoffet holdes ferskt ved å bruke Briggs & Stratton FRESH START® drivstoffstabilisator som er tilgjengelig som et flytende tilsetningsmiddel eller en patron med drypptilførsel av konsentrat.

Det er ikke nødvendig å tømme motoren for bensin hvis det brukes en drivstoffstabilisator i henhold til bruksanvisningen. La motoren gå i 2 minutter for å sirkulere stabilisatoren i drivstoffsystemet. Motoren og drivstoffet kan da lagres i opp til 24 måneder.

Hvis bensinen i motoren ikke er behandlet med en drivstoffstabilisator, må den tømmes over på en godkjent kanne. Kjør motoren til den går tom for bensin. Bruk av en drivstoffstabilisator i bensinkannen anbefales for å holde bensinen fersk.

Motorolje

Skift olje mens motoren ennå er varm.

Feilsøking

Trenger du hjelp? Gå til BRIGGSandSTRATTON.COM eller ring **1-800-233-3723**.

Spesifikasjoner

Motorspesifikasjoner

Modell	90000
Sylindervolum	9,02 ci (148 ccm)
Sylinderboring	2,562 in (65,08 mm)
Slaglengde	1,750 in (44,45 mm)
Oljekapasitet	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 l)
Reduksjonsgir olje	80W-90

Spesifikasjoner for vedlikehold *

Modell	90000
Tennpluggens elektrodeavstand	0,030 in (0,76 mm)
Tiltrekningsmoment for tennplugg	180 lb-in (20 Nm)
Tennspolens luftspalte	0,006 - 0,010 in (0,15 - 0,25 mm)
Innsugsventil klaring	0,005 - 0,007 in (0,13 - 0,18 mm)
Eksosventil klaring	0,007 - 0,009 in (0,18 - 0,23 mm)

* Motoryrtelsen vil reduseres med 3,5% for hver 300 meter over havet, og med 1% for hver 10° F (5,6° C) over 77° F (25° C). Motoren vil fungere tilfredsstillende med en vinkel opp til 15°. Se maskinens bruksanvisning for tillatt trygg arbeidsvinkel i bakker.

Vanlige reservedeler ✓

Reservedel	Del nummer
Ovalt luftfilter	790166
Drivstofftilsetningsmiddel	5041, 5058
Resistortennplugg	802592
Long Life Platina Tennplugg	5062
Tennpluggnøkkel	89838, 5023
Gnisttester	19368

✓ Vi anbefaler at du tar kontakt med et autorisert Briggs & Stratton forhandlerverksted for å få utført all vedlikeholdsarbeid og service av motoren og de tilhørende delene. Bruk kun originale Briggs & Stratton deler.

BEGRENSET GARANTI

Briggs & Stratton Corporation vil reparere eller erstatte gratis alle del(er) av motoren som er funnet defekt i materiale eller utførelse eller begge deler. Alle transportkostnader for et produkt som skal skiftes ut eller repareres under denne garantien må dekkes av kjøperen. Denne garantien er gyldig i den tidsperioden og med de vilkårene som er gitt nedenfor. For å hevde garantien må man ta kontakt med nærmeste autoriserte forhandlerverksted som finnes på kartet over forhandlere på BRIGGSandSTRATTON.COM, ved å ringe 1-800-233-3723, eller ved å slå opp i telefonkatalogens 'Gule sider'.

Det gis ingen annen eksplisitt garanti. Implisitt garanti, inklusive kjøpegarantier og at utstyr skal passe til et bestemt formål, er begrenset til ett år fra salgsdato eller så lenge som påbudt av gjeldende norske lover. Dette opphever alle andre garantier. Dette opphever alle andre garantier. Alle krav om erstatning for følgeskader eller avsavn er ugyldige såfremt de ikke er påbudt ved lov. Noen land tillater ikke at det settes tidsbegrensning på en implisitt garanti, og i enkelte land er det heller ikke lov å utelukke eller begrense ansvaret for følgeskader. Det kan derfor være mulig at reglene som er gitt ovenfor ikke gjelder der du bor. Denne garantien gir deg spesielle rettigheter, og du kan også ha andre rettigheter som vil variere fra land til land i tillegg.

VILKÅR FOR STANDARD GARANTI * ▲

Merke/Produkt type	Privat bruk	Profesjonelt bruk
Vanguard™	2 år	2 år
Extended Life Series™ ; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ med Dura-Bore™ sylindreforing av støpejern; 850 Series™ med Dura-Bore™ sylindreforing av støpejern; Snow Series MAX™ med Dura-Bore™ sylindreforing av støpejern	2 år	1 år
Alle andre Briggs & Stratton motorer	2 år	90 dager

* Dette er våre vilkår for standard garantien, men det kan av og til komme noe i tillegg som også dekkes av garantien som ikke var tilstede for publikasjonen. For å se en oversikt over garantivilkårene som gjelder for din motor, gå til BRIGGSandSTRATTON.COM eller ta kontakt med ditt autoriserte Briggs & Stratton forhandlerverksted.

▲ Motorer på generatorer til hjemmebruk er kun garantert for privat bruk. Denne garantien gjelder ikke motorer på utstyr som brukes som strømforsyning på et produksjonssted. **Motorer som er brukt til konkurransekjøring eller på kommersielle baner eller utleiebaner dekkes ikke av garantien.**

Garanti perioden gjelder fra datoen produktet blir solgt for første gang, enten til privat bruk eller til profesjonelt bruk, og ut perioden som er gitt i tabellen ovenfor. "Privat bruk" betyr bruk i private husholdninger. "Profesjonelt bruk" betyr all annen bruk, inklusive kommersiell bruk, bruk for inntektservervelse og utleie. Så snart en motor er blitt anvendt til profesjonelt bruk, vil den deretter bli betraktet som en kommersiell motor med hensyn til denne garantien.

Det er ikke nødvendig å vise et garantiregistreringskort for å oppnå garantirettigheter for Briggs & Stratton-produkter. Ta vare på kvitteringen du fikk da du kjøpte motoren. Hvis du ikke kan fremlegge bevis på første salgsdato når du krever garantien, vil produktets produksjonsdato bli brukt til å avgjøre garanti perioden.

Om garantien

Briggs & Stratton tar med glede i mot garantireparasjoner og beklager at du fikk bryderiet med dette. Alle autoriserte forhandlerverksteder kan utføre garantireparasjoner. De fleste garantireparasjonene utføres rutinemessig, men noen ganger kan det hende at et garantikrav ikke er berettiget.

Hvis en kunde er uenig i forhandlerverkstedets avgjørelse, vil garantikravet bli undersøkt nærmere. Be forhandlerverkstedet sende alle detaljer til importøren eller fabrikk for vurdering. Hvis importøren eller fabrikk avgjør at kravet er berettiget, vil kunden få full erstatning for de defekte delene. For å unngå evt. misforståelser mellom kunden og verkstedet, har vi beskrevet noen utvalgte feilsituasjoner som ikke dekkes av garantien.

Normal slitasje: Motorer, som alle andre mekaniske innretninger, trenger regelmessig service og skifte av deler for at de skal fungere optimalt. Garantien dekker ikke reparasjoner der en del eller en motor er blitt utslitt som resultat av normalt bruk. Garantien gjelder ikke hvis motoren ble skadet som resultat av feil bruk, dårlig vedlikehold, transport, håndtering, oppbevaring eller feil montering. Garantien gjelder heller ikke hvis motorens serienummer er blitt fjernet eller hvis motoren på noen måte er blitt endret eller modifisert.

Utilstrekkelig vedlikehold: Levetiden til en motor avhenger av hvordan den brukes og hvordan den blir vedlikeholdt. Enkelte maskiner, som f.eks. jordfresere, pumper og rotasjonsplenklippere, benyttes ofte der det er mye støv og skitt. Dette kan forårsake hurtig slitasje. Slik slitasje, forårsaket av at skitt, støv, sot/støv fra rensing av tennplugg og andre slipende partikler er kommet inn i motoren p.g.a. utilstrekkelig vedlikehold, dekkes ikke av garantien.

Denne garantien dekker kun defekter i materialer og/eller utførelse i forbindelse med motoren. Garantien gjelder ikke for erstatning av maskinen som motoren er montert i og gjelder heller ikke reparasjoner som følge av:

- 1 Problemer som er forårsaket av deler som ikke er originale Briggs & Stratton deler.
- 2 Kontrollutstyr eller andre deler som hindrer start, forårsaker at motoren går dårlig eller forkorter motorens levetid. (Ta kontakt med maskinprodusenten.)

- 3 Lekkasje i forgassere, tette drivstoffslanger, ventiler som har skjært seg eller andre feil forårsaket av forurenset eller gammelt drivstoff.
- 4 Deler som har skjært seg eller er blitt ødelagt fordi motoren ble kjørt med for lite eller forurenset smøreolje, eller feil type smøreolje (Oljenivået må sjekkes og påfylles når det er nødvendig, og skiftes med anbefalte intervaller.) Det kan hende at OIL GARD ikke stanser motoren. Motoren kan få skader hvis ikke oljen holdes på riktig nivå.
- 5 Reparasjon eller justering av tilhørende deler eller enheter som f.eks. clutcher, transmisjoner, fjernstyring etc. som ikke er produsert av Briggs & Stratton.
- 6 Skade eller slitasje på deler som er forårsaket av at det har kommet skitt inn i motoren p.g.a. for dårlig vedlikehold av luftfilteret eller at det er feil satt sammen eller at det er brukt feil type luftfilter eller kassett. Rengjør og/eller bytt filteret ved anbefalte intervaller som angitt i instruksjonsboken.
- 7 Deler som er skadet som resultat av for høyt turtall, eller overoppheting som skyldes at skitt, gress eller rusk tetter igjen kjøleribbene eller svinghjulet, eller skader forårsaket av at motoren er blitt brukt på steder uten tilstrekkelig ventilasjon. Fjern gressrester og rusk fra motoren med anbefalte intervaller slik som beskrevet i instruksjonsboken.
- 8 Deler på maskinen eller motoren som er brukt p.g.a. sterk vibrasjon forårsaket av at motoren sitter løst, løstsittende kniver, ubalanserte kniver eller løse eller ubalanserte viftehjul, utstyr som er feil montert på motorakslingen, for høyt turtall eller annen uforsiktig bruk.
- 9 En boyd eller brukket veivaksel forårsaket av at kniven på en roterende gressklipper har slått mot en hard gjenstand, eller av at v-reimen er for stram.
- 10 Rutinemessig trimming eller justering av motoren.
- 11 Svikt av motor eller motordeler, dvs. forbrenningskammer, ventiler, ventilseter, ventilforere, eller brente startermotorviklinger forårsaket av at det er blitt brukt alternativt drivstoff slik som flytende petroleum, naturgass, endret bensin etc.

Service under garantien er kun tilgjengelig hos forhandlerverksteder som er autorisert av Briggs & Stratton Corporation. Finn ditt nærmeste autoriserte forhandlerverksted på kartet over forhandlere på BRIGGSandSTRATTON.COM, ved å ringe 1-800-233-3723, eller ved å slå opp i telefonkatalogens 'Gule sider'.

Informações gerais

Para solicitar peças de reposição ou assistência técnica, registre abaixo o modelo do motor, o tipo e os números de código, juntamente com a data de compra. Estes números localizam-se em seu motor (consulte a página **Recursos e controles**).

Data de compra: _____
DD/MM/AAAA

Modelo do motor: _____
Modelo: Tipo: Código:

Informações sobre classificação de potência do motor

A potência bruta para os modelos de motor a gás individuais é classificada conforme o código J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure - Procedimento de Classificação de Potência e Torque para Pequenos Motores) da SAE (Society of Automotive Engineers - Sociedade de Engenheiros Automotivos) e o desempenho da classificação foi obtido e corrigido de acordo com o código SAE J1995 (Revisão de 2002-05). Os valores de torque são calculados a 3060 RPM; os valores de HP são calculados a 3600 RPM. A potência bruta real do motor será inferior e é afetada por condições ambientais de operação e variabilidade dos motores, entre outros fatores. Devido à ampla diversidade de produtos nos quais são instalados motores e à variedade de questões ambientais aplicáveis ao funcionamento do equipamento, o motor a gás não desenvolverá a potência bruta classificada quando usado em um determinado equipamento de potência (potência líquida ou "no local"). Essa diferença ocorre por vários fatores, inclusive, mas não somente, acessórios (filtro de ar, escapamento, aparelho de carregamento, resfriamento, carburador, bomba de combustível, etc.), limitações de aplicação, condições ambientais de operação (temperatura, umidade, altitude) e variabilidade de motores. Devido a limitações de fabricação e capacidade, a Briggs & Stratton poderá substituir um motor de potência classificada mais alta por um motor desta série.

Segurança do operador

SÍMBOLOS DE SEGURANÇA E CONTROLE



O símbolo de aviso de segurança é usado para identificar informações de segurança relativas a perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais. É utilizada uma palavra (PERIGO, ADVERTÊNCIA ou CUIDADO) com o símbolo de aviso para indicar a probabilidade e a potencial gravidade do ferimento. Além disso, poderá ser utilizado um símbolo para assinalar o tipo de perigo.

PERIGO indica um perigo que, se não for evitado, **resultará em morte ou ferimentos graves**.

ADVERTÊNCIA indica um perigo que, se não for evitado, **poderá resultar em morte ou ferimentos graves**.

CUIDADO indica um perigo que, se não for evitado, **poderá resultar em ferimentos graves ou leves**.

AVISO indica uma situação que **poderá resultar em danos ao produto**.

ADVERTÊNCIA

Alguns componentes neste produto e em seus acessórios contêm produtos químicos conhecidos, no estado da Califórnia, como causadores de câncer, defeitos congênitos ou outros problemas ao aparelho reprodutor. Lave as mãos após manuseá-los.

ADVERTÊNCIA

A exaustão do motor deste produto contém produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia como causadores de câncer, defeitos congênitos ou outros problemas associados à reprodução humana.

ADVERTÊNCIA

A Briggs & Stratton não aprova ou autoriza o uso desses motores em qualquer veículo terrestre (ATV) de três rodas, mobiletes/karts para recreação, produtos ou veículos aéreos construídos para uso em competições. A utilização desses motores para tais aplicações pode resultar em danos materiais, ferimentos graves (incluindo paralisias) ou até mesmo morte.

AVISO: Este motor foi enviado pela Briggs & Stratton sem óleo. Antes de dar partida no motor, lembre-se de adicionar óleo de acordo com as instruções neste manual. Se o motor for acionado sem óleo, ele será danificado sem possibilidade de reparo e não estará coberto pela garantia.

ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar queimaduras graves ou morte.

Quando acrescentar combustível

- Desligue o motor (off) e deixe-o esfriar pelo menos 2 minutos antes de retirar o tampão do tanque de combustível.
- Abasteça o tanque em área aberta ou bem ventilada.
- Não encha demais o tanque. A fim de permitir a expansão da gasolina, não encha acima do fundo do bocal do tanque de combustível.
- Mantenha a gasolina afastada de faíscas, chamas desprotegidas, chamas-piloto, calor e outras fontes de combustão.
- Verifique freqüentemente as tubulações de combustível, o tanque, o tampão e as conexões quanto a rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário
- Se derramar combustível, espere até que evapore antes de acionar o motor.

Quando der partida no motor

- Certifique-se de que a vela de ignição, o silencioso, o tampão de combustível e o filtro de ar (caso montado) estejam em seus lugares e seguros.
- Não acione o motor sem a vela de ignição.
- Se o motor afogar, ajuste o afogador (se houver) na posição OPEN/RUN (aberto/em funcionamento), coloque o acelerador (se houver) na posição FAST (rápido) e acione até o motor ligar.

Quando operar o equipamento

- Não incline o motor ou o equipamento para um ângulo que poderá provocar o derramamento de gasolina.
- Não afogue o carburador a fim de desligar o motor.
- Nunca dê partida ou movimento o motor o conjunto do purificador de ar (caso montado) ou o filtro de ar (caso montado) removido.

Quando trocar o óleo

- Se você drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior, o tanque de combustível deverá ser esvaziado ou combustível poderá vaziar resultando em incêndio ou explosão.

Quando transportar o equipamento

- Transporte com o tanque de combustível VAZIO ou com a válvula de fechamento de combustível desligada.

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque

- Guarde longe de fornalhas, fogões, aquecedores de água ou outros aparelhos com luz piloto ou outras fontes de ignição, uma vez que poderão inflamar os vapores de gasolina.



ADVERTÊNCIA



Acionar o motor produz faísca.

As faíscas poderão incendiar os gases inflamáveis que se encontram na área.



Poderão ocorrer explosão e incêndio.

- Se tiver conhecimento de algum vazamento de gás natural ou de petróleo liquefeito na área, não dê a partida do motor.
- Não utilize fluidos de acionamento pressurizados, porque os vapores são inflamáveis.



ADVERTÊNCIA



Os motores liberam monóxido de carbono, um gás tóxico inodoro e incolor.

Respirar monóxido de carbono poderá provocar náuseas, desmaios ou morte.

- Dê a partida e deixe o motor funcionando ao ar livre.
- Não acione nem faça funcionar o motor em áreas fechadas, mesmo com janelas ou portas abertas.



ADVERTÊNCIA



A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você a poderia soltar.

Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses.

- Ao dar partida no motor, puxe a corda da partida lentamente até sentir resistência e então a puxe rapidamente para evitar o contragolpe.
- Retire todas as cargas sobre o motor/equipamentos externos antes de dar a partida.
- Os componentes do equipamento diretamente conectados - como lâminas, impulsos, dentes de roda, etc., porém não apenas estes - devem estar seguramente fixados.



ADVERTÊNCIA



As peças rotativas poderão entrar em contato ou prender mãos, pés, cabelo, vestuário ou acessórios.

Isto poderá resultar em amputação traumática ou grave laceração.

- Opere o equipamento com as proteções no devido lugar.
- Mantenha as mãos e os pés afastados das peças de rotação.
- Se tiver cabelo longo ou usar jóias, prenda o cabelo e retire seus acessórios.
- Não use roupa solta, cordões pendentes ou itens que poderão ficar presos.



ADVERTÊNCIA



O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o silencioso, ficam extremamente quentes.



Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

Os resíduos combustíveis, tais como folhas, grama, galhos, etc. poderão incendiar-se.

- Deixe o silencioso, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar neles.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.
- É uma violação da Seção 4442 do Código de Recursos da Califórnia, utilizar ou operar o motor em solo não-cultivado, coberto por mata a menos que o sistema de exaustão possua um retentor de faíscas, como definido na Seção 4442, mantido em perfeitas condições de utilização. Os outros estados ou jurisdições federais poderão ter leis similares. Entre em contato com o fabricante, varejista ou revendedor para obter um retentor de faíscas projetado para o sistema de exaustão instalado neste motor.



ADVERTÊNCIA



A liberação não-intencional de faísca poderá resultar em incêndio ou choque elétrico.



O acionamento não-intencional poderá resultar em emaranhamento, amputação traumática ou laceração.



Risco de incêndio

Antes de realizar ajustes ou reparos:

- Desconecte o cabo da vela de ignição e mantenha-o afastado.
- Desligue a bateria, no terminal negativo (apenas motores com partida elétrica).
- Utilize somente as ferramentas apropriadas.
- Não adultere o motor com mola de regulagem, articulação ou outras peças para aumentar a velocidade.
- As peças de substituição devem ser as mesmas e instaladas na mesma posição que as originais.
- Não golpeie o volante do motor com um martelo ou objeto sólido, pois poderá quebrar mais tarde durante o funcionamento.

Quando fizer teste de faíscas:

- Use sempre um analisador de faíscas aprovado.
- Não verifique se existem fagulhas com a vela de ignição retirada.

Recursos e controles

Compare a ilustração **1** com seu motor para familiarizar-se com o local de vários recursos e controles.

- A. Identificação do motor
Modelo Tipo Código
- B. Vela de ignição
- C. Purificador de ar
- D. Afogador
- E. Alça da corda de partida
- F. Tela de proteção
- G. Controle do acelerador (opcional)
- H. Chave de parada (opcional)
- I. Tampão e tanque de combustível
- J. Bujão de drenagem de óleo
- K. Bocal de abastecimento de óleo
- L. Silencioso
Protetor do silencioso (opcional)
Retentor de faíscas (opcional)
- M. Unidade da engrenagem de redução (opcional)

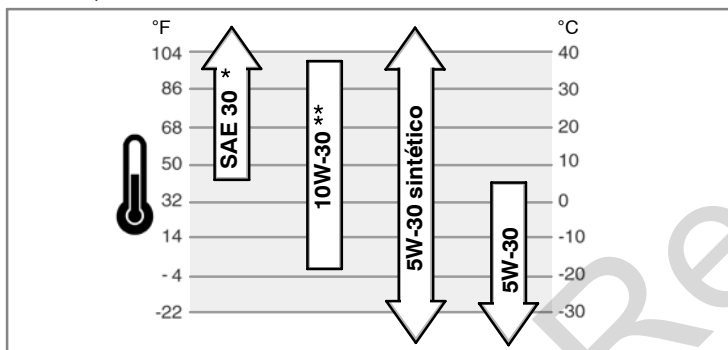
Funcionamento

Capacidade de óleo (consulte a seção **Especificações**)

Recomendações sobre o óleo

Recomendamos o uso dos óleos com garantia certificada da Briggs & Stratton para obter o melhor desempenho. Outros óleos detergentes de alta qualidade são aceitáveis se forem classificados para serviço SF, SG, SH, SJ ou superior. Não utilize aditivos especiais.

As temperaturas externas determinam a viscosidade de óleo apropriada para o motor. Use a tabela a fim de selecionar a melhor viscosidade para a faixa de temperatura externa esperada.



* O óleo SAE 30, quando utilizado a temperaturas inferiores a 4°C, provocará uma partida difícil do motor.

** O óleo 10W-30, quando utilizado a temperaturas superiores a 27°C, poderá causar aumento no consumo de óleo. Verifique mais freqüentemente o nível do óleo.

Como verificar/adicionar óleo - Figura 2

Antes de adicionar ou verificar o óleo

- Coloque o motor de modo de fique plano.
- Limpe a área de enchimento de óleo de qualquer resíduo ou sujeira.
- 1. Remova tampão de enchimento de óleo (A, Figura 2).
- 2. Para adicionar óleo, coloque óleo lentamente no bocal de enchimento de óleo do motor (B). Encha até o ponto de transbordamento.
- 3. Recoloque e aperte firmemente o tampão de enchimento de óleo.

Recomendações de combustível

O combustível deve atender a estes requisitos:

- Gasolina sem chumbo limpa e nova.
- Um mínimo de 87 octanos/87 AKI (91 RON). Uso em alta altitude, consulte adiante.
- Gasolina com até 10% de etanol (gasohol) ou até 15% de MTBE (metil terta-butil-éter) é aceitável.

AVISO: Não utilize gasolinas não aprovadas, tais como E85. Não misture óleo em gasolina ou modifique o motor para funcionar com combustíveis alternativos. Isso causará danos aos componentes do motor e **invalidará a garantia do motor.**

Para proteger o sistema de combustível contra a formação de depósitos gomosos, misture um estabilizador de combustível no combustível. Consulte a seção **Armazenamento**. Nem todos os combustíveis são iguais. Quando ocorrerem problemas de partida ou desempenho, mude de fornecedor ou de marca de combustível. Este motor é certificado para operar com gasolina. O sistema de controle de emissão deste motor é EM (Engine Modifications - Modificações de Motor).

Alta altitude

A altitudes acima de 1.524 metros (5.000 pés), uma gasolina de no mínimo 85 octanos/85 AKI (89 RON) é aceitável. Para manter o motor em conformidade com os níveis de emissão permitidos, é necessário um ajuste para alta altitude. A operação sem

esse ajuste causará redução no desempenho, aumento no consumo de combustível e em emissão. Consulte um Centro de Serviço Autorizado Briggs & Stratton para obter informações sobre o ajuste de alta altitude.

A operação do motor a altitudes acima de 762 metros (2.500 pés) com o kit para alta altitude não é recomendável.

Como adicionar combustível - Figura 3



ADVERTÊNCIA



A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.



O fogo ou uma explosão poderá provocar graves queimaduras ou morte.

Quando acrescentar combustível

- Desligue o motor (off) e deixe-o esfriar pelo menos 2 minutos antes de retirar o tampão do tanque de combustível.
- Abasteça o tanque em área aberta ou bem ventilada.
- Não encha demais o tanque. A fim de permitir a expansão da gasolina, não encha acima do fundo do bocal do tanque de combustível.
- Mantenha a gasolina afastada de faíscas, chamas desprotegidas, chamas-piloto, calor e outras fontes de combustão.
- Verifique freqüentemente as tubulações de combustível, o tanque, o tampão e as conexões quanto a rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário
- Se derramar combustível, espere até que evapore antes de acionar o motor.

1. Limpe a área do tampão do tanque de combustível para remover resíduos e sujeira. Retire o tampão (A) (Figura 3).
2. Abasteça o tanque de combustível (B) com gasolina. A fim de permitir a expansão da gasolina, não encha acima do fundo do bocal do tanque de combustível (C).
3. Reponha o tampão do tanque de combustível.

Como dar partida no motor - Figura 4



ADVERTÊNCIA



A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você a poderia soltar.

Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses.

- Ao dar partida no motor, puxe a corda da partida lentamente até sentir resistência e então a puxe rapidamente para evitar o contragolpe.



ADVERTÊNCIA



A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.



O fogo ou uma explosão poderá provocar graves queimaduras ou morte.

Quando dar partida no motor

- Certifique-se de que a vela de ignição, o silencioso, o tampão de combustível e o filtro de ar (caso montado) estejam em seus lugares e seguros.
- Não acione o motor sem a vela de ignição.
- Se o motor afogar, ajuste o afogador (se houver) na posição OPEN/RUN (aberto/em funcionamento), coloque o acelerador (se houver) na posição FAST (rápido) e acione até o motor ligar.



ADVERTÊNCIA



Os motores liberam monóxido de carbono, um gás tóxico inodoro e incolor.

Respirar monóxido de carbono poderá provocar náuseas, desmaios ou morte.

- Dê a partida e deixe o motor funcionando ao ar livre.
- Não acione nem faça funcionar o motor em áreas fechadas, mesmo com janelas ou portas abertas.

AVISO: Este motor foi enviado pela Briggs & Stratton sem óleo. Antes de dar partida no motor, lembre-se de adicionar óleo de acordo com as instruções neste manual. Se o motor for acionado sem óleo, ele será danificado sem possibilidade de reparo e não estará coberto pela garantia.

Observação: Alguns motores e equipamentos têm controles remotos. Consulte o manual do equipamento para a localização e operação dos controles remotos.

1. Verifique o nível de óleo. Consulte a seção **Como verificar/adicionar** óleo.
2. Verifique se os controles de transmissão, se houver, estão desengatados.
3. Mova a alavanca de controle de aceleração (A), para a posição choke (afogar) (Figura 4).
Nota: A escorva é geralmente desnecessária quando se volta a dar a partida de um motor quente.

- Mova a alavanca de controle de aceleração (B), se equipada, para a posição fast. Opere o motor com a alavanca de controle de aceleração na posição fast (rápido).
- Nos motores equipados com uma chave de parada (C), mova a chave para a posição on.
- Segure a alça da corda de partida com firmeza (D). Puxe a alça da corda de partida lentamente até sentir resistência e, em seguida, puxe-a rapidamente.
Nota: Se o motor não der partida após três tentativas repetidas, acesse o **BRIGGSandSTRATTON.COM** ou ligue para **1-800-233-3723** (nos EUA).



ADVERTÊNCIA: A rápida retração da corda da partida (contragolpe) puxará a mão e o braço em direção ao motor mais rapidamente do que você a poderia soltar. Isto poderá resultar em ossos quebrados, fraturas, contusões ou entorses. Ao dar partida no motor, puxe a corda da partida lentamente até sentir resistência e então a puxe rapidamente para evitar o contragolpe.

- Enquanto o motor aquece, mova o afogador (A) para a posição run .

Como parar o motor - Figura 4



ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar graves queimaduras ou morte.

- Não afogue o carburador a fim de desligar o motor.

Nos modelos equipados com uma alavanca de controle do acelerador (A), mova a alavanca para a posição slow (lento) e depois para a stop (consulte Figura 4).

ou

Mova a chave de parada (C) para a posição stop.

Manutenção

Use somente peças de reposição originais do equipamento. Outras peças poderão não oferecer o mesmo desempenho, danificar a unidade e resultar em ferimentos. Além disso, o uso de outras peças poderá invalidar sua garantia.

Recomendamos que você consulte um Centro Autorizado Briggs & Stratton para qualquer manutenção e serviço em motores e em suas peças.

AVISO: Todos os componentes usados na montagem deste motor devem permanecer em seus lugares para o funcionamento adequado.

Controle de emissões

A manutenção, substituição e o reparo de dispositivos e sistemas de controle de emissão podem ser realizados por qualquer estabelecimento ou técnico de reparo de motores non-road (que não circulam em vias públicas). Entretanto, para obter serviço de controle de emissão "sem custos adicionais", o trabalho deve ser realizado por um centro autorizado da fábrica. Consulte a garantia de emissões.



ADVERTÊNCIA

A liberação não intencional de faísca poderá resultar em incêndio ou choque elétrico.

O acionamento não intencional poderá resultar em emaranhamento, amputação traumática ou laceração.

Risco de incêndio



Antes de realizar ajustes ou reparos:

- Desconecte o cabo da vela de ignição e mantenha-o afastado.
- Desligue a bateria, no terminal negativo (apenas motores com partida elétrica).
- Utilize somente as ferramentas apropriadas.
- Não adultere o motor com mola de regulagem, articulação ou outras peças para aumentar a velocidade.
- As peças de substituição devem ser as mesmas e instaladas na mesma posição que as originais.
- Não golpeie o volante do motor com um martelo ou objeto sólido, pois poderá quebrar mais tarde durante o funcionamento.

Quando fizer teste de faíscas:

- Use sempre um analisador de faíscas aprovado.
- Não verifique se existemagulhas com a vela de ignição retirada.

Gráfico de manutenção

Primeiras 5 horas

- Trocar o óleo

Cada 8 horas ou diariamente

- Verificar o nível de óleo do motor
- Limpar a área ao redor do silencioso e dos controles
- Limpar a tela protetora

Cada 25 horas ou anualmente

- Limpar o filtro de ar *
- Limpar o pré-purificador *

Cada 50 horas ou anualmente

- Trocar o óleo do motor
- Verificar o silencioso e o protetor do silencioso

A cada 100 horas

- Trocar o óleo da engrenagem de redução (quando assim equipado)

Anualmente

- Substituir o filtro de ar
- Substituir o pré-purificador
- Substituir a vela de ignição
- Limpar o sistema de arrefecimento do ar *

* Em locais de muita poeira ou quando partículas trazidas pelo ar estão presentes, limpe com maior frequência.

Ajuste do carburador

Jamais faça ajustes no carburador. O carburador foi ajustado na fábrica para operar de forma eficiente na maioria das condições. Entretanto, se forem necessários ajustes, consulte um Centro Autorizado Briggs & Stratton para o serviço.

AVISO: O fabricante do equipamento em que este motor é instalado fornece indicações quanto à velocidade máxima a que o motor pode ser operado. Não exceda essa velocidade.

Como substituir a vela de ignição - Figura 5

Verifique a folga (A, Figura 5) com um calibrador de fio (B). Se necessário, reajuste a folga. Instale e aperte a vela de ignição com o torque recomendado. Para obter o ajuste ou o torque, consulte a seção **Especificações**.

Nota: Em algumas áreas, a legislação local exige a utilização de uma vela de ignição resistiva para eliminar sinais de ignição. Se este motor for originalmente equipado com uma vela de ignição resistiva, use o mesmo tipo para substituição.

Inspeção o Silencioso e o Retentor de Faíscas - Figura 6



ADVERTÊNCIA



O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o silencioso, ficam extremamente quentes.

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.



Os resíduos combustíveis, tais como folhas, grama, galhos, etc. poderão incendiar-se.

- Deixe o silencioso, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar nelas.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.
- É uma violação da Seção 4442 do Código de Recursos da Califórnia utilizar ou operar o motor em solo não-cultivado, coberto por mata, a menos que o sistema de exaustão possua um retentor de faíscas, como definido na Seção 4442, mantido em perfeitas condições de utilização. Os outros estados ou jurisdições federais poderão ter leis similares. Entre em contato com o fabricante, varejista ou revendedor para obter um retentor de faíscas projetado para o sistema de exaustão instalado neste motor.

Inspeção o silencioso (A, Figura 6) para verificar se há rachaduras, corrosão ou outros danos. Remova o defletor de silencioso (B), se houver, e inspeção para observar se há danos ou bloqueio na passagem de carbono. Caso seja necessária a instalação de peças de reposição, utilize somente peças de equipamento originais.



ADVERTÊNCIA: As peças de reposição devem ser iguais e instaladas na mesma posição que as peças originais, caso contrário poderão incendiar-se.

Como trocar o óleo - Figura 7 8

Óleo usado é um produto descartável de risco e deve ser disposto adequadamente. Não descarte junto com o lixo doméstico. Verifique se há um local para reciclagem/descarte seguro junto às autoridades locais, centro de serviço ou revendedor.

Remoção de óleo

- Com o motor desligado, mas ainda quente, desconecte o cabo da vela de ignição (A) e mantenha-o afastado (Figura 7).
- Retire o bujão de drenagem de óleo (B, Figura 8). Deixe o óleo escoar dentro de um recipiente aprovado.

Nota: Qualquer um dos bujões de drenagem de óleo (C) mostrados pode ser instalado no motor.

- Após a drenagem de todo o óleo, recoloque e aperte o bujão de drenagem de óleo.

Adição de óleo

- Coloque o motor de modo de fique plano.
 - Limpe a área de enchimento de óleo removendo toda a sujeira e os resíduos.
 - Consulte a seção **Especificações** para obter informações sobre a capacidade de óleo.
- Remova o tampão de enchimento de óleo (D, Figura 8).
 - Despeje o óleo lentamente no bocal de enchimento de óleo do motor (E). Encha até o ponto de transbordamento.
 - Recoloque e aperte firmemente o tampão de enchimento de óleo.

Como fazer manutenção no filtro de ar - Figura 9 10



ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar graves queimaduras ou morte.

- Nunca dê partida ou movimento o motor o conjunto do purificador de ar (caso montado) ou o filtro de ar (caso montado) removido.

AVISO: Não use ar pressurizado ou solventes para limpar o filtro. O ar pressurizado pode danificar o filtro e os solventes irão dissolvê-lo.

O sistema de purificação de ar usa um filtro plissado com um pré-purificador opcional. O pré-purificador pode ser lavado e reutilizado.

- Empurre as guias de travamento para dentro (A) e puxe a tampa para fora (B). Consulte Figura 9.
- Remova o filtro (D). Consulte Figura 10.
- Para soltar os resíduos, bata suavemente o filtro em uma superfície rígida. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua por um novo filtro.
- Empurre a extremidade do filtro na base conforme é mostrado. Certifique-se de que o filtro está encaixado firmemente na base.
- Instale a tampa. Verifique se as guias de travamento estão firmes.

Como trocar o óleo da engrenagem de redução - Figura 11

Caso seu motor esteja equipado com uma unidade de engrenagem de redução, realize a manutenção conforme as instruções a seguir.

- Remova o bujão de enchimento de óleo (B) e o bujão de nível de óleo (C).
- Remova o bujão de drenagem de óleo (A, Figura 11) e drene o óleo para um receptáculo apropriado.
- Instale e firme o bujão de drenagem de óleo.
- Para reabastecer, despeje lentamente lubrificante de motor no bocal de enchimento de óleo (consulte a seção **Especificações**). Continue a derramar até que o óleo transborde do bocal de nível de óleo (C).
- Instale e forme o bujão de nível de óleo.
- Instale e firme o bujão de enchimento de óleo.
Importante: O bujão de enchimento de óleo tem um orifício de ventilação (D) e deve ser instalado na parte superior da cobertura da caixa de engrenagem conforme mostrado.

Como limpar o sistema de refrigeração de ar - Figura 12



ADVERTÊNCIA

O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o silencioso, ficam extremamente quentes.

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

Os resíduos combustíveis, tais como folhas, grama, galhos, etc. poderão incendiar-se.

- Deixe o silencioso, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar neles.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.

AVISO: NÃO limpe as peças do motor com água, evitando, assim, que o sistema de combustível seja contaminado. Use uma escova ou um pano seco para limpar o motor.

Este é um motor com refrigeração de ar. Sujeira ou poeira pode restringir o fluxo de ar e fazer com que o motor fique superaquecido, resultado em redução no desempenho e menor vida útil do motor.

Use uma escova ou pano seco para remover o resíduo da tela protetora (A) (Figura 12). Mantenha limpos as tubulações, as molas e os controles (B). Mantenha a área em torno e atrás do silencioso (C) livre de qualquer resíduo de combustível.

Armazenamento



ADVERTÊNCIA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

O fogo ou uma explosão poderá provocar graves queimaduras ou morte.

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque

- Guarde longe de fornalhas, fogões, aquecedores de água ou outros aparelhos com luz piloto ou outras fontes de ignição, uma vez que poderão inflamar os vapores de gasolina.

Sistema de combustível

Combustível pode envelhecer se for armazenado por mais de 30 dias. Combustível velho forma depósitos gomosos e ácidos no sistema de combustível e em peças essenciais do carburador. A fim de manter o combustível fresco, use o estabilizador de combustível FRESH START® da Briggs & Stratton, disponível como um aditivo líquido ou um cartucho de gotejamento.

Não há necessidade de drenar a gasolina do motor se um estabilizador de combustível for adicionado de acordo com as instruções. Deixe o motor ligado por 2 minutos para permitir que o estabilizador circule por todo o sistema de combustível. Dessa forma, o motor e o recipiente de combustível poderão ser armazenados por até 24 meses.

Se a gasolina no motor não for tratada com um estabilizador de combustível, deverá ser escoada dentro de um recipiente aprovado. Deixe o motor em funcionamento até que ele pare devido à falta de combustível. É recomendável utilizar um estabilizador de combustível no recipiente de armazenamento a fim de manter as propriedades da gasolina.

Óleo do motor

Com o motor ainda quente, troque o óleo.

Deteção de problemas

Precisa de assistência? Acesse BRIGGSandSTRATTON.COM ou ligue para 1-800-233-3723.

Especificações

Especificações do motor

Modelo	90000
Deslocamento	9,02 ci (148 cc)
Calibre	2,562 pol (65,08 mm)
Curso	1,750 pol (44,45 mm)
Capacidade de óleo	18 - 20 oz (0,54 - 0,59 L)
Óleo da engrenagem de redução	80W-90

Especificações de ajuste *

Modelo	90000
Folga da vela de ignição	0,030 pol (0,76 mm)
Torque da vela de ignição	180 lb-pol (20 Nm)
Folga de ar da armação	0,006 - 0,010 pol (0,15 - 0,25 mm)
Folga da válvula de entrada	0,005 - 0,007 pol (0,13 - 0,18 mm)
Folga da válvula de exaustão	0,007 - 0,009 pol (0,18 - 0,23 mm)

* A potência do motor reduzirá 3,5% a cada 300 metros (1.000 pés) acima do nível do mar e 1% a cada 5,6° C (10° F) acima de uma temperatura de 25° C (77° F). O motor funcionará satisfatoriamente em um ângulo de até 15°. Consulte o manual do operador do equipamento a fim de obter os limites permitidos para o funcionamento seguro em declive.

Peças de serviço comuns ✓

Peça de serviço	Número da peça
Filtro de ar oval	790166
Aditivo para combustível	5041, 5058
Vela de ignição com resistor	802592
Vela de ignição de platina de longa duração	5062
Chave de velas de ignição	89838, 5023
Analizador de faíscas	19368

✓ Recomendamos que você consulte um Centro Autorizado Briggs & Stratton para todos os serviços de reparo e manutenção do motor e das peças do motor. Utilize somente peças genuínas da Briggs & Stratton.

GARANTIA LIMITADA

A Briggs & Stratton Corporation consertará ou substituirá gratuitamente, qualquer componente (s) do motor que possua defeito em material, em montagem ou em ambos. Contudo, todos os custos de transporte dos produtos dentro da cobertura desta Garantia submetidos para reparo ou substituição ficarão a cargo do comprador. Esta garantia está em vigor durante os períodos de tempo e sujeita às condições estabelecidas abaixo. Para assistência sob garantia, localize o Centro de Serviço Autorizado Briggs & Stratton mais próximo, no mapa de localização em BRIGGSandSTRATTON.COM.

Não há outra garantia expressa. As garantias implícitas, incluindo aquelas de comercialização e adequação para um determinado fim, são limitadas ao período de um ano a partir da data da compra, ou pelo tempo permitido por lei. Toda e qualquer garantia implícita está excluída. A responsabilidade por danos consequenciais ou incidentais sob toda e qualquer garantia está excluída na extensão permitida por lei. Alguns países ou estados não permitem limitações no tempo de duração de garantias implícitas, e outros países ou estados não permitem exclusão ou limitação de danos consequenciais ou acidentais, portanto a limitação e exclusão acima podem não se aplicar. Esta garantia dá direitos legais específicos e o consumidor pode também ter outros direitos que variam de país para país ou de estado para estado.

TERMOS DA GARANTIA PADRÃO * ▲

Tipo de produto/marca	Uso Residencial	Uso Comercial
Vanguard™	2 anos	2 anos
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ com braço de ferro fundido Dura-Bore™; 850 Series™ com braço de ferro fundido Dura-Bore™; Snow Series MAX™ com braço de ferro fundido Dura-Bore™	2 anos	1 ano
Todos os outros motores Briggs & Stratton	2 anos	90 dias

* Esses são nossos termos de garantia padrão, mas ocasionalmente pode haver cobertura de garantia adicional que não foi determinada no momento da publicação. Para obter uma listagem dos termos de garantia atuais de seu equipamento, acesse BRIGGSandSTRATTON.COM ou entre em contato com o Centro de Serviço Autorizado Briggs & Stratton.

▲ Os motores usados em aplicações de gerador caseiro são garantidos apenas para uso por consumidores. Esta garantia não se aplica a motores com equipamentos usados como energia principal no lugar de um utilitário. **Os motores usados em competições, em pistas comerciais ou de aluguel não estão garantidos.**

O período de garantia inicia-se na data de compra pelo primeiro consumidor ou usuário final comercial e é mantido pelo período de tempo mencionado na tabela acima. "Uso por consumidor" significa um uso pessoal residencial por um consumidor de varejo. "Uso comercial" significa todos os outros usos, incluindo uso para propósitos comerciais de produção de renda ou de aluguel. Uma vez tendo sido usado comercialmente, o motor será posteriormente considerado de uso comercial para os propósitos desta garantia.

Não é necessário o registro da garantia para obtê-la para os produtos da Briggs & Stratton. Guarde seu comprovante de compra. Se você não apresentar o comprovante com a data de compra ao solicitar o serviço de garantia, será usada a data de fabricação do produto para calcular o prazo de garantia.

Sobre a Garantia

A Briggs & Stratton gentilmente aceita o reparo em garantia e lamenta pela inconveniência causada. Qualquer Centro de Serviço Autorizado pode realizar reparos de garantia. A maioria de reparos nessa condição são serviços rotineiros, mas às vezes os pedidos por serviço em garantia podem não ser considerados adequados.

Caso um cliente não concorde com a decisão do Centro de Serviço, será realizada uma investigação para determinar a aplicabilidade da garantia. Peça ao Centro de Serviço que apresente todos os fatos comprobatórios ao seu Distribuidor ou à Fábrica, para revisão. Se o Distribuidor ou a Fábrica decidir que a reclamação é justificada, o cliente será totalmente reembolsado relativamente aos itens aceites como defeituosos. Para evitar equívocos que possam eventualmente ocorrer entre o cliente e o Centro de Serviço, descrevemos abaixo algumas das causas de falha dos motores que não estão cobertas pela garantia.

Desgaste normal: Os motores, assim como qualquer equipamento mecânico, precisam de manutenção e substituição periódicas das peças para que funcionem bem. A garantia não cobre reparos relacionados ao desgaste causado por uso em uma peça ou motor. A garantia não se aplicaria se o dano ao motor ocorresse por uso indevido, falta de manutenção de rotina, transporte, manuseio, armazenamento ou instalação inadequada. Da mesma forma, a garantia fica invalidada se o número de série do motor tiver sido removido ou se o motor tiver sido alterado ou modificado.

Manutenção incorreta: A vida útil de um motor depende das condições em que é utilizado e dos cuidados que recebe. Algumas aplicações, tais como picadores de forragem, bombas e cortadores de grama, são muitas vezes utilizadas em condições em que estão sujeitas a poeiras e sujeira, que podem causar um aparente desgaste prematuro. Tal desgaste não está coberto pela garantia, quando causado pela penetração no motor de impurezas, pó, resíduos de limpeza das velas ou qualquer outro material abrasivo, decorrente de uma manutenção incorreta.

Esta garantia cobre somente material e/ou mão-de-obra defeituosos relacionados com o motor e não a substituição ou reembolso do equipamento em que o motor possa estar montado. Além disso, a garantia também não cobre reparos devidos a:

- 1 Problemas causados por peças que não sejam peças originais Briggs & Stratton.
- 2 Controles de equipamentos ou instalações que impeçam a partida, provocando um desempenho insatisfatório do motor ou a redução da vida útil do motor. (Contate o fabricante do equipamento.)

- 3 Carburadores com vazamentos, tubos de combustível entupidos, válvulas coladas ou outras avarias causadas pela utilização de combustível contaminado ou envelhecido.
- 4 Peças riscadas ou quebradas resultantes da utilização do motor com óleo contaminado ou insuficiente ou de um óleo de grau incorreto (verifique e complete sempre que necessário e troque nos intervalos recomendados.) O indicador de segurança OIL GARD poderá não se desligar durante o funcionamento do motor. O motor poderá ficar danificado se o nível do óleo não for mantido corretamente.
- 5 O reparo ou ajuste de componentes associados ou de conjuntos, tais como embreagens, transmissões, controles à distância, etc., que não sejam de fabricação da Briggs & Stratton.
- 6 Avaria ou desgaste de componentes devido à penetração de impurezas no motor, decorrente de manutenção ou remontagem inadequada do purificador de ar, ou da utilização de um elemento ou cartucho de purificador de ar que não seja original. A intervalos recomendados, limpe e/ou substitua o filtro, de acordo com as recomendações do Manual de operação.
- 7 Componentes danificados devido a sobrevelocidade ou a superaquecimento causado por grama, areias ou sujeira que tapem ou entupam as aletas de arrefecimento ou a área do volante, ou devido à utilização do motor numa área confinada sem ventilação suficiente. Limpe os resíduos no motor nos intervalos recomendados no manual de operação.
- 8 Componentes do motor ou do equipamento quebrados devido a vibração excessiva provocada por montagem frouxa do motor, lâminas cortantes frouxas, pás desbalanceadas ou impulsores frouxos ou desbalanceados, fixação incorreta do equipamento ao virabrequim do motor, sobrevelocidade ou outro abuso na operação.
- 9 Virabrequim empenado ou quebrado devido ao choque de um objeto sólido com uma lâmina cortante de uma máquina rotativa para cortar grama, ou devido ao aperto excessivo da correia em V.
- 10 Regulagem ou ajustamento rotineiro do motor.
- 11 A falha do motor ou de componentes do motor i.e., câmara de combustão, válvulas, sede de válvulas, guias de válvulas ou enrolamentos queimados do motor de partida - provocada pelo uso de combustíveis alternativos como petróleo liquefeito, gás natural, gasolinas alteradas, etc.

O serviço de garantia está disponível apenas por meio de distribuidores de serviço autorizados pela Briggs & Stratton Corporation. Localize o Centro de Serviço Autorizado Briggs & Stratton mais próximo, no mapa de localização em BRIGGSandSTRATTON.com.

Allmän information

Skriv upp motorns modell-, typ- och kodnummer samt inköpsdatum nedan. Dessa nummer behövs vid beställning av reservdelar och för teknisk assistans. Numren finns på motorn (information om var finns på sidan **Egenskaper och reglage**).

Inköpsdatum: _____
MM/DD/ÅÅÅÅ

Motormodell: _____
Modell: Typ: Kod:

Effektuppgifter

Bruttoeffekten för individuella bensinmotorer är märkt i enlighet med SAE (Society of Automotive Engineers) kod J1940 (förfarande vid mätning av effekt och vridmoment för småmotorer) och effekten har fastställts och korrigerats i enlighet med SAE J1995 (revision 2002-05). Momentvärdena har härletts vid 3060 r/min; effektvärdena vid 3600 r/min. Verklig bruttoeffekt kommer att vara lägre och påverkas av bl.a. driftförhållanden och individuella variationer från motor till motor. Med tanke på de många olika produkter på vilka motorer är monterade så väl som de många olika miljöföreskrifter som gäller för användning av maskinen, utvecklar bensinmotorer eventuellt inte bruttoeffekten vid användning i en motordriven maskin (verklig effekt "på plats"). Denna skillnad beror på många olika faktorer, bl.a. tillbehör (luftrenare, avgas, laddning, kylning, förgasare, bränslepump, etc.), tillämpningsbegränsningar, driftförhållanden (temperatur, fuktighet, höjd) och individuella variationer från motor till motor. På grund av tillverknings- och kapacitetsbegränsningar kan Briggs & Stratton leverera utbytesmotor med högre märkeffekt för motorer i denna serie.

Förarsäkerhet

SÄKERHETS OCH REGLAGESYMBOLER



Brand



Snurrande delar



Olja



Giftiga gaser



Långsamt



Fort



Stopp



Explosion



Stöt



Bränsle



Choke



På Av



Bränslekran



Bakslag



Bär ögonskydd



Farlig kemikalie



Läs instruktionsboken



Varm yta



Frostskador

Säkerhetsalertsymbolen används för att ange säkerhetsinformation om risker som kan resultera i personskador. Signalord (FARA, VARNING eller OBS) används tillsammans med alertsymbolen för att ange sannolikheten för skador och deras grad. Risksymbolen kan dessutom användas för att representera risktypen.



FARA anger en risk som, om den inte undviks, **resulterar i död eller svåra skador**.



VARNING anger en risk som, om den inte undviks, **kan resultera i död eller svåra skador**.



OBS anger en risk som, om den inte undviks, **kan resultera i lindriga skador**.

MÄRK anger en situation som **kan resultera i produktskador**.



VARNING

Vissa komponenter i produkten och tillhörande tillbehör innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, missbildningar och andra fortplantningsskador. Tvätta händerna när du arbetat med dessa.



VARNING

Avgaserna från denna produkt innehåller kemikalier som i staten Kalifornien konstaterats orsaka cancer, födelsedefekter eller andra reproduktionsstörningar.



VARNING

Briggs & Stratton godkänner inte användning av dessa motorer på 3-hjuliga terrängfordon (ATV), motorcyklar, go-karts, flygplansprodukter eller fordon avsedda för tävlingar. Användning av dessa motorer i sådana tillämpningar kan leda till materialskador, svåra personskador (inkl. förlamning) och t.o.m. död.

MÄRK: Motorn levererades från Briggs & Stratton utan olja. Fyll på olja enligt anvisningarna i handboken innan du startar motorn. Om du startar den utan att fylla på olja, skadas det så att den inte går att reparera och garantin upphävs.



VARNING



Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva. Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

Vid bensinpåfyllning

- Stäng av motorn och låt den svalna i minst 2 minuter innan du tar av tanklocket.
- Fyll bränsletanken utomhus eller i välventilerat utrymme.
- Fyll inte på för mycket i tanken. Fyll inte mer än till underkanten på påfyllningsröret så att bensinen har utrymme att expandera.
- Håll bensin och ångor på avstånd från gnistor, lågor, tändlågor, värme och andra antändningskällor.
- Kontrollera regelbundet bränsleslangar, tank, tanklock och kopplingar för sprickor eller läckor. Byt ut vid behov.
- Vid bensinspill, vänta tills bensinen dunstat bort innan du startar motorn.

Vid start

- Se till att tändstift, ljuddämpare, tanklock och luftrenare (i förekommande fall) är på plats och ordentligt fastsatta.
- Dra inte runt motorn med tändstiftet uttaget.
- Om motorn blir sur, sätt choken (i förekommande fall) i läget OPEN/RUN, gasreglaget (i förekommande fall) i läget FAST och dra runt tills motorn startar.

Vid körning av maskinen

- Tippa inte motorn eller maskinen i sådan vinkel att bensinen spills ut.
- Choka inte förgasaren för att stoppa motorn.
- Starta och kör aldrig motorn med luftrenaren (i förekommande fall) eller luftfiltret (i förekommande fall) borttaget.

Vid oljebyte

- Bränsletanken måste vara tom om du tappar ur oljan genom påfyllningshålet på översidan, bränsle kan annars läcka ut och orsaka brand eller explosion.

Vid transport av maskinen

- Transportera med TOM tank eller med STÄNGD bränslekran.

Vid förvaring av bensin eller maskin med bränsle i tanken

- Förvara på avstånd från ugnar, brännare, vattenvärmare och andra apparater med tändlågor eller andra tändkällor, då sådana kan antända bensinångor.



VARNING



Motorstart skapar gnistor. Gnistor kan antända gaser i närheten. Explosion och brand kan inträffa.

- Starta inte motorn om det finns natur- eller LP-gasläckage i området.
- Använd inte startvätskor under tryck då ångor är antändbara.



VARNING



Motorer avger koloxid, en luktfri, färglös och giftig gas. Inandning av koloxid kan orsaka illamående, svimning eller dödsfall.

- Starta och kör motorn utomhus.
- Starta inte motorn i stängda utrymmen, även om dörrar och fönster är öppna.



VARNING



Snabb indragning av startsnöret (backslag) drar hand och arm mot motorn innan man hinner släppa.

Brutna ben, frakturer, blåmärken, o.d. kan inträffa.

- Starta motorn genom att först dra ut snöret långsamt tills ett motstånd känns och sedan snabbt för att undvika backslag.
- Avlägsna alla utvändiga maskin-/motorbelastningar innan motorn startas.
- Direktkopplade maskindelar som t.ex. blad, rotor, remskivor, kuggkransar, etc., måste vara ordentligt fästa.



VARNING



Snurrande delar kan komma i kontakt med händer, fötter, hår, kläder eller smycken.

Svåra skärskador eller t.o.m. amputation kan inträffa.

- Kör maskinen med skydden på plats.
- Håll händer och fötter borta från snurrande delar.
- Sätt upp långt hår och ta av alla smycken.
- Bär inte löst sittande kläder, dragband eller andra föremål som kan trassla in sig.



VARNING



Gående motorer producerar värme. Motordelar, speciellt ljuddämpare, blir mycket varma.

Svåra brännskador kan inträffa vid beröring.



Brännbart skräp, som t.ex. löv, gräs, buskar, etc. kan börja brinna.

- Låt ljuddämpare, motorcylinder och flänsar svalna innan du rör dem.
- Avlägsna ansamlat skräp från ljuddämpar- och cylinderområdet.
- Det är ett brott mot California Public Resource Code, avsnitt 4442 att använda och köra motorn i skog, buskage och på gräsbevuxna marker om inte avgassystemet är försett med gnistsläckare enligt definitionen i avsnitt 4442, och som är i funktionsdugligt skick. Liknande lagar kan gälla i andra stater och länder. Vänd dig till maskintillverkaren, grossisten eller återförsäljaren som kan installera en gnistsläckare avsedd för avgassystemet.



VARNING



Oavsiktliga gnistor kan resultera i brand eller stötar.



Oavsiktlig start kan resultera i intrassling, skärskador eller amputation.



Brandrisk

Före justering eller reparation

- Lossa tändstiftkabeln och håll den på avstånd från tändstiftet.
- Koppla bort batteriet vid minuspolen (endast motorer med elstart).
- Använd endast rätta verktyg.
- Justera inte regulatorfjädrar, länkar eller andra delar för att höja motorvarvtalet.
- Utbytesdelar måste vara de samma och installeras i samma position som originaldelarna.
- Slå inte på svänghjulet med hammare eller hårt föremål, eftersom svänghjulet då kan splittras under gång.

Vid kontroll av tändningssystem:

- Använd godkänd gnistprovare.
- Testa inte gnistan med tändstiftet demonterat.

Egenskaper och reglage

Jämför illustrationen **1** med din motor för att bekanta dig med de olika egenskaperna och reglagens placering.

- A. Motorbeteckning
Modell Typ Kod
- B. Tändstift
- C. Luftrenare
- D. Choke
- E. Starthandtag
- F. Fingerskydd
- G. Gasreglage (extra tillbehör)
- H. Stoppknapp (extra tillbehör)
- I. Bränsletank och lock
- J. Oljeavtapningsplugg
- K. Oljepåfyllning
- L. Ljuddämpare
Ljuddämparskydd (tillbehör)
Gnistskydd (extra tillbehör)
- M. Reduktionsväxel (extra tillbehör)

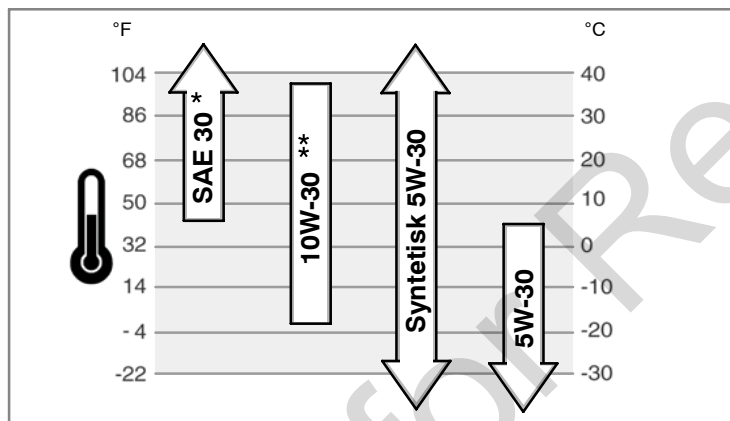
Drift

Oljevolym (se kapitlet **Specifikationer**)

Oljerekommendationer

Vi rekommenderar av Briggs & Stratton certifierade och garanterade oljor för att få bästa prestanda. Andra högkvalitativa renande oljor får användas om de är klassade SF, SG, SH, SJ eller bättre. Använd inga tillsatser.

Utetemperaturer avgör vilken oljeviskositet som ska användas i motorn. Välj olja i tabellen efter förväntad utetemperatur.



* Användning av SAE 30-olja i temperaturer under 4°C gör det svårare att starta motorn.

** Vid användning av 10W-30 i temperaturer över 27°C stiger oljeförbrukningen. Kontrollera oljenivån oftare.

Kontroll/Påfyllning av olja - fig. 2

Innan du fyller på eller kontrollerar oljan

- Sätt motorn i vågrätt läge.
- Avlägsna skräp från oljerörsområdet.

1. Skruva av oljelocket (A, fig. 2).
2. Håll sakta i olja i påfyllningshålet (B). Fyll på tills det nästan rinner över.
3. Sätt tillbaka locket och dra åt.

Bränslerekommendationer

Bränslet måste uppfylla dessa krav:

- ren, ny och blyfri bensin.
- minst 87 oktan/87 AKI (91 RON). För körning på hög höjd, se nedan.
- bensin med högst 10 % etanol (gasol) eller högst 15 % MTBE (metyltertiärbutyleter) är godtagbar.

MÅRK: Använd inte icke-godkänd bensin, som t.ex. E85. Blanda inte olja i bensinen. Modifiera inte motorn att gå på alternativa bränslen. Detta skadar motordelarna och **upphäver garantin**.

Blanda i en bränsletillsats i bränslet för att förhindra att avlagringar bildas. Se **Förvaring**. Allt bränsle är inte likadant, byt leverantör eller märke om du får start- eller prestandaproblem. Motorn är godkänd för att köras på bensin. Avgasreningssystemet för motorn är EM (motormodifierationer).

Hög höjd

På höjd över 1500 meter, krävs bensin med minst 85 oktan/85 AKI (89 RON). För att avgasreningen ska fungera krävs justering för hög höjd. Körning utan justeringen ger sämre prestanda, ökad bränsleförbrukning och större utsläpp. Närmaste auktoriserade Briggs & Stratton-återförsäljare kan bistå med information om höghöjdsjustering.

Vi avråder från körning på höjder under 750 meter med höghöjdsatsen monterad.

Påfyllning av bränsle - fig. 3



VARNING



Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva. Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

Vid bensinpåfyllning

- Stäng av motorn och låt den svalna i minst 2 minuter innan du tar av tanklocket.
- Fyll bränsletanken utomhus eller i välventilerat utrymme.
- Fyll inte på för mycket i tanken. Fyll inte mer än till underkanten på påfyllningsröret så att bensinen har utrymme att expandera.
- Håll bensin och ångor på avstånd från gnistor, lågor, tändlådor, värme och andra antändningskällor.
- Kontrollera regelbundet bränsleslangar, tank, tanklock och kopplingar för sprickor eller läckor. Byt ut vid behov.
- Vid bensinspill, vänta tills bensinen dunstat bort innan du startar motorn.

1. Rengör omkring tanklocket. Skruva av tanklocket (A) (fig. 3).
2. Fyll bensin i tanken (B). Fyll inte mer än till underkanten på påfyllningsröret (C) så att bensinen har utrymme att expandera.
3. Sätt tillbaka tanklocket.

Start av motorn - fig. 4



VARNING



Snabb indragning av startsnöret (backslag) drar hand och arm mot motorn innan man hinner släppa. Brutna ben, frakturer, blåmärken, o.d. kan inträffa.

- Starta motorn genom att först dra ut snöret långsamt tills ett motstånd känns och sedan snabbt för att undvika backslag.



VARNING



Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva. Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

Vid start

- Se till att tändstift, ljuddämpare, tanklock och luftrenare (i förekommande fall) är på plats och ordentligt fastsatta.
- Dra inte runt motorn med tändstiftet uttaget.
- Om motorn blir sur, sätt choken (i förekommande fall) i läget OPEN/RUN, gasreglaget (i förekommande fall) i läget FAST och dra runt tills motorn startar.



VARNING




Motorer avger koloxid, en luktfri, färglös och giftig gas. Inandning av koloxid kan orsaka illamående, svimning eller dödsfall.


- Starta och kör motorn utomhus.
- Starta inte motorn i stängda utrymmen, även om dörrar och fönster är öppna.

MÅRK: Motorn levererades från Briggs & Stratton utan olja. Fyll på olja enligt anvisningarna i handboken innan du startar motorn. Om du startar den utan att fylla på olja, skadas det så att den inte går att reparera och garantin upphävs.

Anm.: vissa motorer och maskiner har fristående reglage. Var dessa sitter och hur de manövreras beskrivs i maskinhandboken.

1. Kontrollera oljenivån. Se avsnittet **Kontrollera/fylla på olja**.
2. Kontrollera i förekommande fall att redskapet är urkopplat.
3. För choken (A) till chokeläge  (fig. 4).


Anm.: Chokning behövs vanligtvis inte vid start av varm motor.

- Ställ gasreglaget (B), om sådant finns, på fullgas . Kör motorn på fullgas.
- Ställ stoppknappen (C), om sådan finns, i läge kör.
- Håll ordentligt i starthandtaget (D). Dra först ut snöret långsamt tills ett motstånd känns och dra sedan snabbt.

Anm.: Gå in på BRIGGSandSTRATTON.COM eller ring 1-800-233-3723 (i USA) om inte motorn startar på upprepat försök.



VARNING: Snabb indragning av startsnöret (backslag) drar hand och arm mot motorn innan man hinner släppa. Det kan leda till brutna ben, frakturer, blåmärken och stukningar. Dra sakta i startsnöret till du känner ett motstånd och ryck sedan snabbt så undviks backslag.

- För choken (A) till läge kör  när den värms upp.

Avstängning av motorn - fig. 4





VARNING



Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva. Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.

- Choka inte förgasaren för att stoppa motorn.

På modeller med gasreglage (B) ställs detta först på tomgång  och sedan på stopp

 (se fig. 4).

or

Ställ stoppknappen (C) på läge stopp.

Underhåll

Använd endast originalreservdelar. Andra delar fungerar eventuellt sämre, kan skada maskinen och orsaka personskador. Dessutom kan garantin upphöra att gälla om du använder andra delar.

Vi rekommenderar att du tar kontakt med en auktoriserad Briggs & Stratton-verkstad för underhåll och reparation av motorn och dess delar.

MÄRK: För att motorn ska arbeta rätt, måste alla de komponenter som använts för att bygga den sitta kvar. peration.

Utsläppskontroll

Underhåll, byte och reparation av avgasreningskomponenter kan utföras av alla verkstäder. För att få "gratis" service av avgasreningen måste den utföras vid en verkstad som auktoriserats av fabriken. Se avgasreningsgarantin.



VARNING



Oavsiktliga gnistor kan resultera i brand eller stötar. Oavsiktlig start kan resultera i intrassling, skärskador eller amputation. Brandrisk

Före justering eller reparation

- Lossa tändstiftkabeln och håll den på avstånd från tändstiftet.
- Koppla bort batteriet vid minuspolen (endast motorer med elstart).
- Använd endast rätt verktyg.
- Justera inte regulatorfjädrar, länkar eller andra delar för att höja motorvarvtalet.
- Utbytesdelar måste vara de samma och installeras i samma position som originaldelarna.
- Slå inte på svänghjulet med hammare eller hårt föremål, eftersom svänghjulet då kan splittras under gång.

Vid kontroll av tändningssystem:

- Använd godkänd gnistprovare.
- Testa inte gnistan med tändstiftet demonterat.

Underhållsschema

Första 5 timmarna

- Byt olja

Var 8:e timme eller dagligen

- Kontrollera oljenivån i motorn.
- Håll området runt och bakom ljuddämparen fria från antändbart skräp
- Rengör fingerskyddet

Var 25:e timme eller årligen

- Rengör luftfiltret *
- Rengör förrenare *

Var 50:e timme eller årligen

- Byt olja i motorn
- Inspektera ljuddämparen och gnistskyddet

Var 100:e timme

- Byt kuggväxelolja (om tillämpligt)

Årligen

- Byt ut luftfiltret
- Byt ut förrenaren
- Byt ut tändstiftet
- Rengör luftkylsystemet *

* Rengör oftare i dammiga miljöer och där det finns luftburet skräp.

Förgasarjustering

Justera aldrig förgasaren. Den är inställd vid fabrik för att fungera effektivt under de flesta förhållanden. Vänd dig till en auktoriserad Briggs & Stratton-verkstad om den ändå kräver justering.

MÄRK: Tillverkaren av den maskin på vilken motorn är monterad specificerar det toppvarv på vilket denna motor får köras. **Overskrid inte** detta varvtal.

Byte av tändstift - fig. 5

Kontrollera elektrodgapet (A, fig. 5) med ett bladmått (B). Justera vid behov. Skruva in och dra åt tändstiftet till rekommenderat moment, se avsnittet **Tekniska data**.

Anm.: I vissa områden fordrar den lokala lagstiftningen avstörda tändstift för att undertrycka tändsignaler. Om denna motor ursprungligen utrustats med avstört tändstift, bör samma typ av tändstift användas vid byte.

Inspektion av ljuddämpare och gnistskydd - fig. 6



VARNING



Gående motorer producerar värme. Motordelar, speciellt ljuddämpare, blir mycket varma.



Svåra brännskador kan inträffa vid beröring.

Brännbart skräp, som t.ex. löv, gräs, buskar, etc. kan börja brinna.

- Låt ljuddämpare, motorcylinder och flänsar svalna innan du rör dem.
- Avlägsna ansamlat skräp från ljuddämpar- och cylinderområdet.
- Det är ett brott mot California Public Resource Code, avsnitt 4442, att använda och köra motorn i skog, buskage och på gräsbevuxna marker om avgassystemet inte är försedd med en gnistsläckare, enligt definitionen i avsnitt 4442, som är i funktionsdugligt skick. Liknande lagar kan gälla i andra stater och länder. Kontakta maskintillverkaren, grossisten eller återförsäljaren för att skaffa ett gnistskydd konstruerat för det avgassystem som är monterat på denna motor.

Inspektera ljuddämparen (A, fig. 6) och leta efter sprickor, rost och andra skador. Ta bort gnistskyddet (B) om sådant finns och titta efter skador och koksavlagringar. Använd endast originaldelar om delar måste bytas ut.



VARNING: Utbytesdelar måste vara likadana och monteras på samma plast som originaldelarna, annars kan brand uppstå.

Oljebyte - fig. 7 8

Gammal olja är en farlig avfallsprodukt. Bortskaffa använd olja på rätt sätt. Släng den inte tillsammans med hushållsavfall. Rådgör med lokala myndigheter, servicecenter eller handlare.

Uttagning av olja

1. Motorn ska vara avstängd men varm. Lossa tändkabeln (A) och se till att den inte kommer i kontakt med tändstiftet (fig. 7).
2. Skruva ur oljepluggen (B, fig. 8) Tappa ur oljan i ett godkänt kärl.
Anm.: Någon av alla oljepluggar (C) på bilden kan finnas på motorn.
3. Sätt tillbaka och dra åt oljepluggen när oljan runnit ut.

Fyll på olja

- Sätt motorn i vågrätt läge.
 - Avlägsna skräp från oljerörsområdet.
 - Oljevolyten finns angiven i avsnittet **Tekniska data**.
1. Skruva av oljelocket (D, fig. 8).
 2. Häll sakta i olja i oljepåfyllningen på motorn (E). Fyll på tills det nästan rinner över.
 3. Sätt tillbaka locket och dra åt.

Rengöring av luftfilter - fig. 9 10



VARNING

**Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva.
Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.**

- Starta och kör aldrig motorn med luftrenaren (i förekommande fall) eller luftfiltret (i förekommande fall) borttaget.

MÅRK: Använd inte tryckluft eller lösningsmedel för att rengöra filtret. Tryckluft kan skada filtret, lösningsmedel löser upp det. Luftrenaren har ett veckat filter med ett förfiltret som extra tillbehör. Förfiltret kan tvättas och återanvändas.

1. Tryck in låsflikarna (A) och dra av kåpan (B). Se fig. 9.
2. Ta bort filtret (D). Se fig. 10.
3. Knacka försiktigt filtret mot en hård yta så att skräp lossnar. Byt till ett nytt filter om det är mycket smutsigt.
4. Tryck in änden på filtret i hållaren som visas på bilden. Kontrollera att det sitter ordentligt på plats i hållaren.
5. Montera kåpan. Se till att flikarna snäpper i ordentligt.

Byte av kuggväxelolja - fig. 11

Utför service enligt nedan om din motor är utrustad med reduktionsväxel.

1. Skruva av oljepåfyllningspluggen (B) och oljenivåpluggen (C).
2. Skruva ur oljepluggen (A, fig. 11) och tappa ur oljan i lämpligt kärl.
3. Skruva i och dra åt oljepluggen.
4. Häll sakta kuggväxelolja i oljepåfyllningshålet (se avsnittet **Tekniska data**). Fortsätt hålla till det rinner olja ur oljenivåhålet (C).
5. Skruva i och dra åt oljenivåpluggen.
6. Skruva i och dra åt oljepåfyllningspluggen.
Viktigt: Det finns ett lufthål i oljepåfyllningspluggen (D) och den måste monteras högst upp på växelhuset enligt bilden.

Rengöring av luftkylsystem - fig. 12



VARNING

Gående motorer producerar värme. Motordelar, speciellt ljuddämpare, blir mycket varma.

Svåra brännskador kan inträffa vid beröring.

Brännbart skräp, som t.ex. löv, gräs, buskar, etc. kan börja brinna.

- Låt ljuddämpare, motorcylinder och flänsar svalna innan du rör dem.
- Avlägsna ansamlad skräp från ljuddämpar- och cylinderområdet.

MÅRK: Rengör inte motorn med vatten. Vatten kan förorena bränslesystemet. Använd i stället en borste eller torr trasa.

Motorn är luftkyld. Skräp och smuts kan hindra luftflödet och orsaka att motorn överhettas, vilket ger sämre prestanda och förkortar livslängden.

Avlägsna smuts och skräp från fingerskyddet (A) med en borste eller torr trasa. Håll länkage, fjädrar och reglage (B) rena. Håll området omkring och bakom ljuddämparen (C) rent från brännbart skräp (fig. 12).

Förvaring



VARNING

**Bensin och bensinångor är ytterst antändbara och explosiva.
Brand och explosion kan orsaka svåra brännskador eller dödsfall.**

Vid förvaring av bensin eller maskin med bränsle i tanken

- Förvara på avstånd från ugnar, brännare, vattenvärmare och andra apparater med tändlågor eller andra tändkällor, då sådana kan antända bensinångor.

Bränslesystem

Bränsle kan bli för gammalt om det lagras längre än en månad. Gammalt bränsle bildar syra och sega beläggningar i bränslesystemet och viktiga förgasarkomponenter. Håll bränslet färskt med Briggs & Stratton FRESH START® bränsletillsats, som finns både som flytande tillsats och i koncentrerad form i droppatron.

Bensinen behöver inte tappas ur motorn om du haft i bränsletillsatsen enligt anvisningarna. Kör motorn i två minuter så att tillsatsen cirkuleras i bränslesystemet. Motor och bensin kan sedan förvaras i upp till 24 månader.

Om du inte haft i bränsletillsats måste bensinen tappas ur i ett godkänt kärl. Kör motorn tills den stannar av bränslebrist. Vi rekommenderar att du har i bränsletillsats i dunken där bensinen lagras, så att den hålls färsk.

Motorolja

Byt olja medan motorn fortfarande är varm.

Felsökning

Behöver du hjälp? Gå in på BRIGGSandSTRATTON.COM eller ring **1-800-233-3723**.

Specifikationer

Motorspecifikationer

Modell	90000
Slagvolyt	148 cm ³
Diameter	65,08 mm
Slaglängd	44,45 mm
Oljevolyt	0,54 - 0,59 l
Reduktionsväxelolja	80W-90

Finjusteringsspecifikationer *

Modell	90000
Tändstiftsgap	0,76 mm
Åtdragningsmoment, tändstift	20 Nm
Luftgapsdiameter	0,15 - 0,25 mm
Intake Valve Clearance	0,13 - 0,18 mm
Spel, avgavsventil	0,18 - 0,23 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 en vinkel på upp till 15°. Se maskinens instruktionsbok för säkra driftgränser på sluttningar.

Vanliga utbytesdelar ✓

Utbytesdel	Artikelnr
Ovalt luftfilter	790166
Bränsletillsats	5041, 5058
Avstört tändstift	802592
Platina- tändstift med lång livslängd	5062
Tändstiftsnyckel	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. Använd endast Briggs & Stratton originaldelar.

BEGRÄNSAD GARANTI

Briggs & Stratton Corporation byter ut eller reparerar kostnadsfritt motordelar som är defekta i material eller utförande, eller båda delarna. Fraktkostnader för en produkt, som sänds in för reparation eller utbyte under denna garanti, bekostas av köparen. Denna garanti gäller under nedanstående tidsperiod och med nedanstående villkor. För garantireparation kontaktas närmaste auktoriserade verkstad som återfinns på vår återförsäljarlokalisatorkarta på BRIGGSandSTRATTON.COM eller genom att ringa Briggs & Stratton Sweden AB på 08-4495630 eller genom att slå upp i Gula sidorna.

Annat uttrycklig garanti lämnas inte. Underförstådda garantier, inklusive sådana som avser säljbarhet och lämplighet för ett speciellt ändamål, begränsas till ett år från inköpet eller till lagligt tillåten utsträckning och alla underförstådda garantier betraktas som ogiltiga. Vi ansvarar inte för följdskador enligt någon form av garanti, om sådant undantag kan göras 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.

STANDARD GARANTIVILLKOR * ▲

Märke/Produkttyp	Privat användning	Kommersiell användning
Vanguard™	2 år	2 år
Extended Life Series™; I/C®; Intek™ I/C®; Intek™ Pro; Professional Series™ med Dura-Bore™ gjutjärnsfoder; 850 Series™ med Dura-Bore™ gjutjärnsfoder; Snow Series MAX™ med Dura-Bore™ gjutjärnsfoder	2 år	1 år
Alla andra Briggs & Stratton-motorer	2 år	90 dagar

* Dessa är våra standardvillkor, men ibland föreligger även annan garantitäckning som inte var fastställd vid utgivningstillfället. För en förteckning över aktuella garantivillkor för din motor, gå till BRIGGSandSTRATTON.COM eller kontakta den auktoriserade Briggs & Stratton-återförsäljaren.

▲ Motorer som används på reservverk för hemmet garanteras endast för privat användning. Denna garanti gäller inte för motorer på maskiner som används för huvudström i stället för hushållsström. **Motorer som används i tävlingssyfte eller på tävlingsbanor täcks inte av garantin.**

Garantiperioden börjar den dag den första konsumenten eller kommersiella slutanvändaren köper motorn och löper under den tidsperiod som uppges i ovanstående tabell. Med "privat användning" avses en konsuments privata användning i hushållet. Med "kommersiell användning" avses all annan användning, inklusive användning i kommersiellt, inkomstbringande och uthyrningssyfte. En motor som en gång har använts kommersiellt, ska därefter alltid betraktas som kommersiell i samband med denna garanti.

Garantiregistreringskort fordras inte för garantireparationer på Briggs & Stratton-produkter. Spara inköpskvittot. Om inköpskvittot inte kan uppvisas vid yrkan på garantireparation, kommer produktens tillverkningsdatum att användas för att bestämma garantiperioden.

Angående garantin

Briggs & Stratton välkomnar möjligheten att utföra garantireparationer och ursäktar sig för olägenheten. Garantireparationer kan utföras på vilken som helst av våra auktoriserade verkstäder. I de flesta fall behandlar vi garantireklamationer rutinmässigt men i vissa fall är garantireparationer inte berättigade.

Om en kund inte är nöjd med verkstadens bedömning, kommer en granskning att företas för att fastställa garantins tillämpning. Be verkstaden sända in alla uppgifter till distributören eller fabriken för granskning. Om distributören eller fabriken fastställer att reklamationen är berättigad, får kunden full ersättning för alla delar som bedöms vara defekta. För att undvika missförstånd mellan kund och återförsäljare, tar vi nedan upp några motorfel som inte täcks av garantin.

Normal förlitning: För att arbeta tillfredsställande behöver motorer, precis som alla andra mekaniska anordningar, periodisk service och utbyte av delar. Garantin täcker inte reparation av en del eller en motor p.g.a. normal förlitning. Garantin gäller t.ex. inte när motorskador uppstått p.g.a. felaktig användning, brist på rutinunderhåll, frakt, hantering, magasinering eller felaktig montering. Likaledes upphävs garantin om motorns serienummer har avlägsnats eller om motorn har byggts om eller modifierats.

Felaktigt underhåll: Motorns livslängd beror på de förhållanden under vilka den arbetar och på den vård den får. Motorer som driver jordfråsar, pumpar och gräsklippare arbetar ofta under dammiga och smutsiga förhållanden och slits därför fortare. Sådant slitage som vållats av smuts, damm, sand från tändstiftsblästring och liknande föroreningar som trängt in i motorn på grund av felaktigt underhåll, täcks inte av garantin.

Denna garanti täcker endast motorrelaterat defekt material och/eller utförande och täcker inte utbyte av eller ersättning för den maskin på vilken motorn kan vara monterad. Garantin täcker inte heller sådana reparationer som fordras p g a:

- 1 Problem orsakade av delar som inte är Briggs & Stratton originaldelar.
- 2 Maskinreglage eller montage som förhindrar start, orsakar otillfredsställande motoreffekt eller förkortar motorns livslängd. (Kontakta maskintillverkaren.)
- 3 Läckande förgasare, igentäpta bränslerör, fastnade ventiler eller andra skador orsakade av förorenat eller gammalt bränsle.

- 4 Delar som är brända eller trasiga därför att motorn har körts med för lite eller förorenad olja, eller olja av fel sort (kontrollera oljenivån och fyll vid behov på, och byt olja med rekommenderade mellanrum). OIL GARD stänger eventuellt inte av en gående motor. Motorn kan skadas om oljenivån är för låg.
- 5 Reparation eller justering av tillbehör, som t.ex. kopplingar, växellådor, fjärreglage, etc., som inte är av Briggs & Stratton-fabriken.
- 6 Skador och förlitning på delar som vållats av att smuts trängt in i motorn på grund av felaktigt underhåll eller ihopsättning av luftrenaren eller användning av icke-originalfilter eller -patron. Rengör och/eller byt ut filtret med de rekommenderade intervall som anges i instruktionsboken.
- 7 Delar som skadats av rusning eller överhettning orsakad av att kylflänsarna och området runt svänghjulet satts igen av smuts, gräs eller skräp, eller av att motorn körts i ett slutet utrymme med otillräcklig ventilation. Avlägsna motorskräp med de rekommenderade intervall som anges i instruktionsboken.
- 8 Motor- eller maskindelar som gått sönder på grund av kraftiga vibrationer orsakade av lösa motorfästen, lösa skärblad, obalanserade blad eller lösa eller obalanserade rotor, felaktig fastsättning av maskinen på motorns vevaxel, rusning eller ovarsamhet vid körning.
- 9 Krokig eller avbruten vevaxel som orsakats av att ett fast föremål träffat skärbladen på en gräsklippare, eller för hårt spänd V-rem.
- 10 Rutintrimning eller -justering av motorn.
- 11 Motor- eller motordelsfel, som t.ex. förbränningsrum, ventiler, ventilsåten, ventilstyrningar eller brända startmotorlindningar, som orsakats av att motorn körts med alternativa bränslen som t.ex. gasol, naturgas, etc.

Garantireparationer utförs endast på av Briggs & Stratton Corporation auktoriserade verkstäder. Närmaste auktoriserade verkstad hittar du på vår lokalisatorkarta på BRIGGSandSTRATTON.com eller genom att ringa Briggs & Stratton Sweden AB på 08/449 56 30 eller genom att slå upp i Gula Sidorna.

Not for Reproduction

en Briggs & Stratton Engines Are Made Under One Or More Of The Following Patents: Design D-247,177 (Other Patents Pending)
da Briggs & Stratton-motorer fremstilles i henhold til et eller flere af følgende patenter: Design D-247,177 (yderligere patentansøgninger indgivet)
de Briggs & Stratton-Motoren werden unter einem oder mehreren der folgenden Patente hergestellt: Konstruktion D-247.177 (andere Patente angemeldet)
el Οι κινητήρες της Briggs & Stratton είναι κατασκευασμένοι με βάση μια ή περισσότερες από τις ακόλουθες ευρεσιτεχνίες: Σχεδιασμός D -247.177 (άλλες ευρεσιτεχνίες εκκρεμούν)
es Los Motores Briggs & Stratton Son Fabricados Bajo Una O Más De Las Sigüientes Patentes: Diseño D-247.177 (Otras Patentes Pendientes)
fi Briggs & Stratton-moottoreita koskee yksi tai useampi seuraavista patenteista: Design D-247.177 (muut patentit haussa)
fr Les moteurs Briggs & Stratton sont protégés par un ou plusieurs des brevets suivants: Conception D-247.177 (Demandes d'autres brevets introduites)
it I motori Briggs & Stratton sono prodotti utilizzando uno o più dei seguenti Brevetti: Design D-247.177 (Altri brevetti in fase di omologazione)
no Briggs & Stratton motorene er produsert under en eller flere av de følgende patentene: Design D-247.177 (Andre patenter er anmeldt)
nl Briggs & Stratton Motoren Zijn Gemaakt Onder Eén Of Meer Van De Volgende Patenten: Design D-247.177 (Andere Patenten Aangevraagd)
pt Os motores Briggs & Stratton são fabricados sob uma ou mais das seguintes patentes: Design D-247.177 (Outras patentes pendentes)
sv Briggs & Stratton-motorer tillverkas under ett eller flera av nedanstående patent: Design D-247,177 (andra patentsökta)

6,691,683	6,520,141	6,325,036	6,145,487	6,012,420	5,803,035	5,548,955	5,243,878	5,138,996	4,875,448	D 476,629
6,647,942	6,495,267	6,311,663	6,142,257	5,992,367	5,765,713	5,546,901	5,235,943	5,086,890	4,819,593	D 457,891
6,622,683	6,494,175	6,284,123	6,135,426	5,904,124	5,732,555	5,445,014	5,234,038	5,070,829	4,720,638	D 368,187
6,615,787	6,472,790	6,263,852	6,116,212	5,894,715	5,645,025	5,503,125	5,228,487	5,058,544	4,719,682	D 375,963
6,617,725	6,460,502	6,260,529	6,105,548	5,887,678	5,642,701	5,501,203	5,197,426	5,040,644	4,633,556	D 309,457
6,603,227	6,456,515	6,242,828	6,347,614	5,852,951	5,628,352	5,497,679	5,197,425	5,009,208	4,630,498	D 372,871
6,595,897	6,382,166	6,239,709	6,082,323	5,843,345	5,619,845	5,320,795	5,197,422	4,996,956	4,522,080	D 361,771
6,595,176	6,369,532	6,237,555	6,077,063	5,823,153	5,606,948	5,301,643	5,191,864	4,977,879	4,520,288	D 356,951
6,584,964	6,356,003	6,230,678	6,064,027	5,819,513	5,606,851	5,271,363	5,188,069	4,977,877	4,512,499	D 309,457
6,557,833	6,349,688	6,213,083	6,040,767	5,813,384	5,605,130	5,269,713	5,186,142	4,971,219	4,453,507	D 308,872
6,542,074	6,347,614	6,202,616	6,014,808	5,809,958	5,497,679	5,265,700	5,150,674	4,895,119	4,430,984	D 308,871



THE POWER WITHIN™