



(en) *Operator's Manual*

(es) *Manual del Operario*

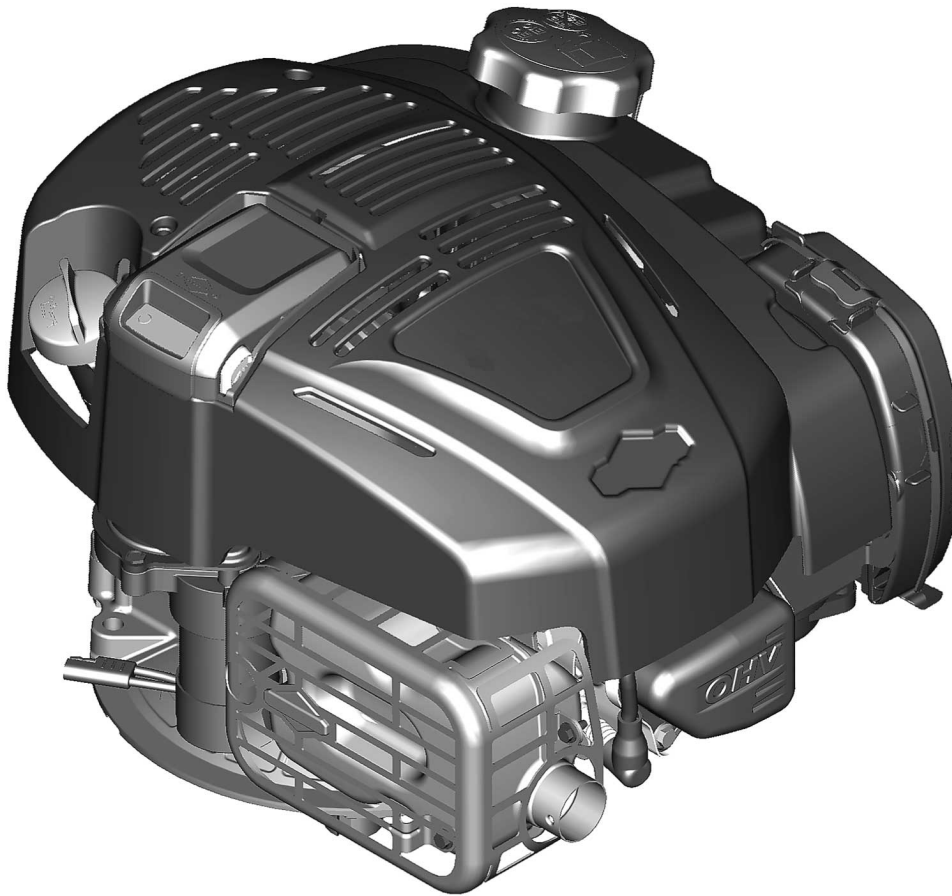
(fr) *Manuel d'utilisation*

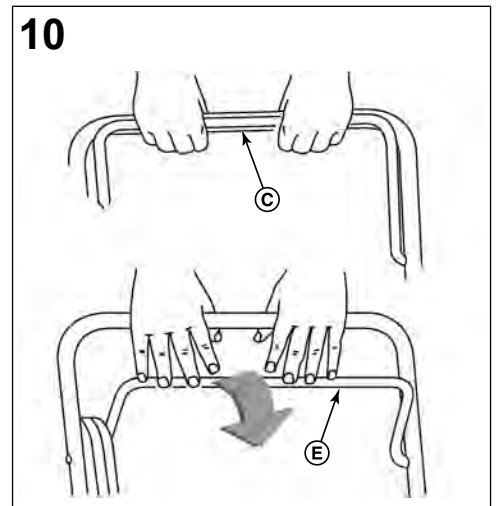
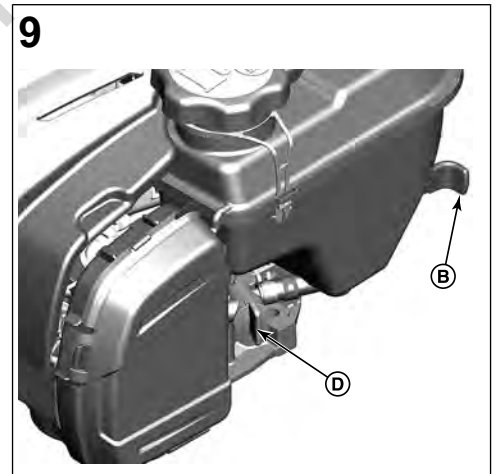
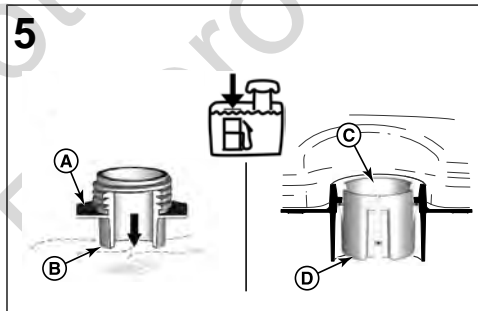
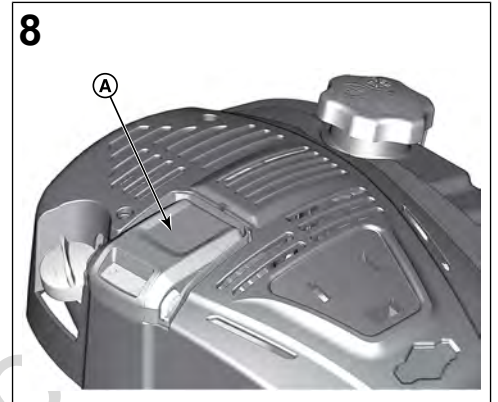
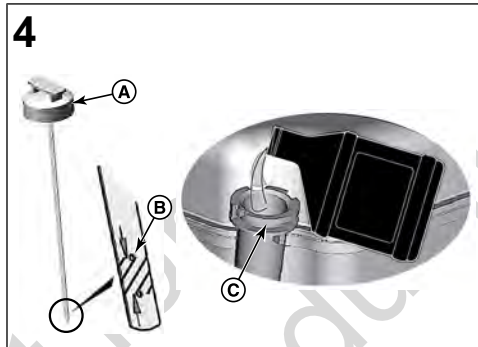
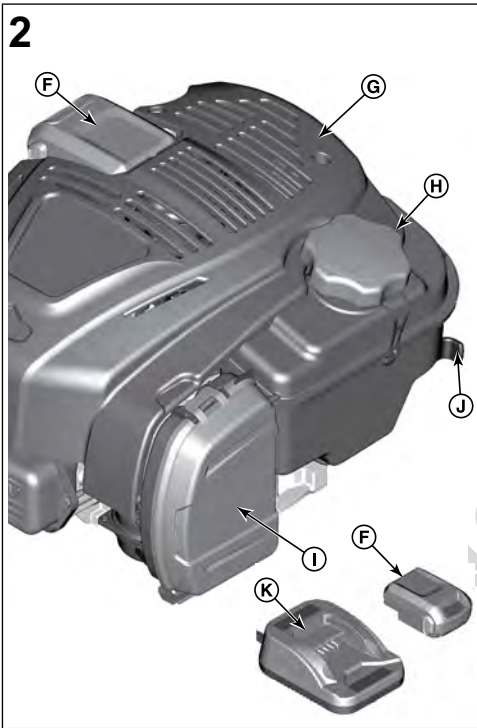
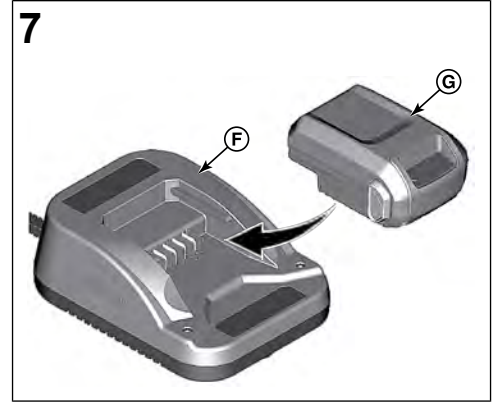
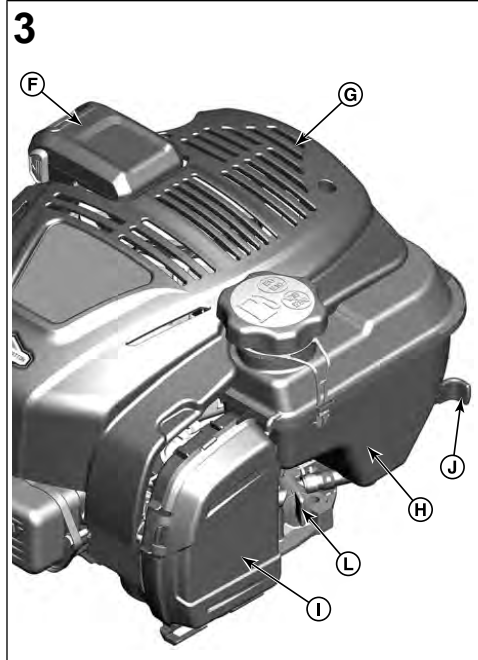
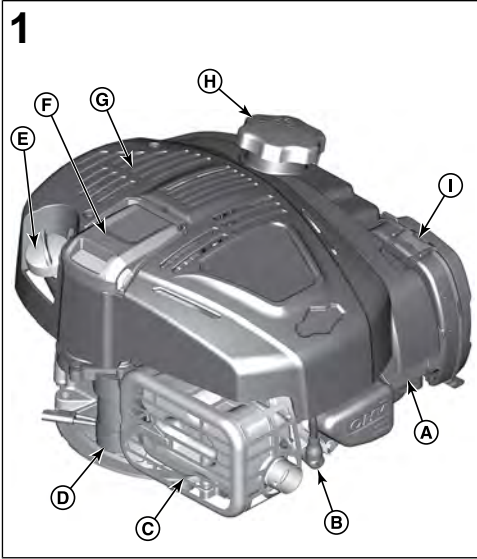
(pt) *Manual do Operador*

(sw) *Mwongozo wa Mwendeshaji*

(ar) *دليل المشغل*

Models: 090000
100000
with InStart®





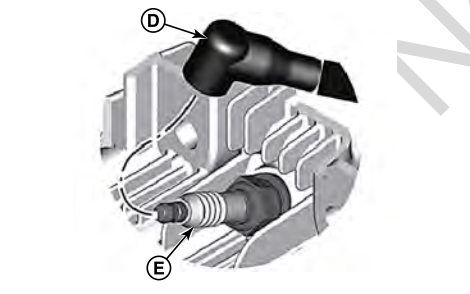
11



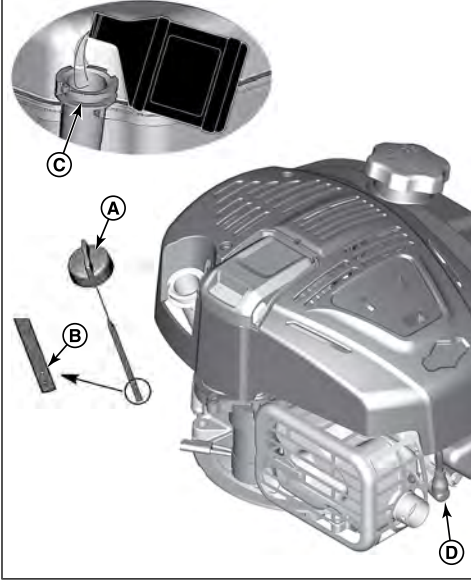
12



13



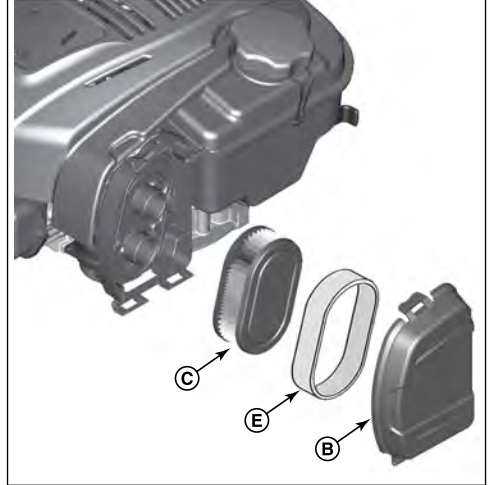
14



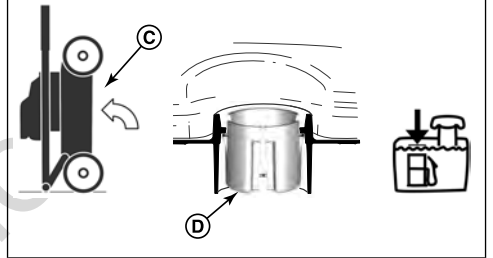
15



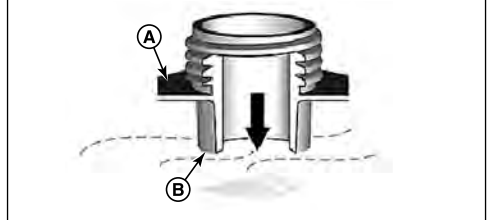
16



17



18



19



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

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

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

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

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



Recycling Information

		All packaging, used oil, and batteries should be recycled according to applicable government regulations.
--	--	---

Operator Safety

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

SAVE THESE INSTRUCTIONS for future use.

Safety Alert Symbol and Signal Words

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

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

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

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

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

Hazard Symbols and Meanings

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Safety information about hazards that can result in personal injury.		Read and understand the Operator's Manual before operating or servicing the unit.

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Fire hazard		Explosion hazard
	Shock hazard		Toxic fume hazard
	Hot surface hazard		Noise hazard - Ear protection recommended for extended use.
	Thrown object hazard - Wear eye protection.		Explosion hazard
	Frostbite hazard		Kickback hazard
	Amputation hazard - moving parts		Chemical Hazard
	Thermal heat hazard		Corrosive

Safety Messages



WARNING

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



WARNING

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



WARNING

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



WARNING



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Adding Fuel

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

- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

When Starting Engine

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

When Operating Equipment

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

When Changing Oil

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

When Tipping Unit for Maintenance

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

When Transporting Equipment

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

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

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



Starting engine creates sparking.

Sparking can ignite nearby flammable gases.

Explosion and fire could result.

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



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

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



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

Traumatic amputation or severe laceration can result.

- Operate equipment with guards in place.
- Keep hands and feet away from rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.

- Do not wear loose-fitting clothing, dangling drawstrings or items that could become caught.



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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

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



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

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

Fire hazard

Before Performing Adjustments Or Repairs

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Remove battery pack from engine battery tray. Battery pack may represent equipment key in some instances.
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.
- Do not strike the flywheel with a hammer or hard object because the flywheel may later shatter during operation.

When Testing For Spark

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



Improper use of the battery and charger can result in an electrical shock or fire.

When Operating

- Keep battery charger dry. Avoid exposing battery pack to rain or wet conditions.
- To reduce the risk of electrical shock, do not allow water to flow into AC plug.
- Do not short circuit; never place any object into the battery contacts.

When Charging Battery Pack

- Charge Briggs and Stratton battery pack only with Briggs and Stratton battery charger.
- Do not use Briggs and Stratton battery charger to charge generic batteries.
- Keep battery charger dry. Avoid exposing battery pack to rain or wet conditions.
- To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
- Do not operate charger with damaged plug or cord. The supply cord cannot be replaced. If the cord is damaged, the charger should be replaced immediately.
- Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way. If charger is damaged it must be replaced. Charger is not serviceable.
- Do not disassemble charger; or attempt to service.
- To reduce risk of electric shock, unplug charger from outlet before cleaning.
- Do not short circuit; never place any object into the battery contacts.
- The charger is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge,

unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

- Children should be supervised to ensure that they do not play with the charger.

Extension Cord

- An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure that: **a.** pins on plug of extension cord are the same number, size, and shape as those of plug on charger, **b.** extension cord is properly wired and in good electrical condition, and **c.** wire size is a minimum of 16 AWG (American Wire Gauge) to allow for AC ampere rating of charger.

When Storing Battery Pack

- Keep battery charger dry. Avoid exposing battery pack to rain or wet conditions.

Before Performing Adjustments Or Repairs

- Remove battery pack from engine battery tray.



Battery chemicals are toxic and corrosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

- Never burn or incinerate discarded or used battery packs as they may explode. Toxic fumes and materials are created when battery packs are burned.
- Do not use a battery that has been crushed, dropped, or damaged.

Features and Controls

Engine Controls

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

- A. Engine Identification Numbers **Model - Type - Code**
- B. Spark Plug
- C. Muffler, Muffler Guard (if equipped), Spark Arrester (if equipped)
- D. Electric Starter
- E. Dipstick
- F. Lithium-Ion Battery Pack
- G. Air Intake Grille
- H. Fuel Tank and Cap
- I. Air Cleaner
- J. Throttle Control (if equipped)
- K. Battery Charger
- L. Fuel Shut-off (if equipped)

Engine Control Symbols and Meanings

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Engine speed - FAST		Engine speed - SLOW
	Engine speed - STOP		ON - OFF
	Engine start - Choke CLOSED		Engine start - Choke OPEN

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Fuel Cap Fuel Shut-off - OPEN		Fuel Shut-off - CLOSED
	Fuel level - Maximum Do not overfill		

Battery Control Symbols and Meanings

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Volt		Ampere
	Double Insulated		Alternating Current
	Direct Current		Underwriters Laboratories, Inc. US & Canada Listed Product
	Underwriters Laboratories, Inc. Registered Product		Hertz
	Properly Recycle Battery		
			Charge Battery Pack
			Remove Key / Battery Pack

Operation

Oil Recommendations

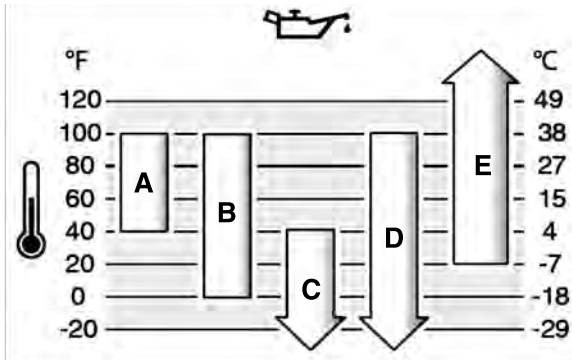
Oil Capacity: See the *Specifications* section.

NOTICE

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

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

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



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

Check and Add Oil

See Figure: 4

Before checking or adding oil

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

NOTICE

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

Check Oil Level

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

Add Oil

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

Fuel Recommendations

Fuel must meet these requirements:

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

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

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

High Altitude

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

For carbureted engines, high altitude adjustment is required to maintain performance. Operation without this adjustment will cause decreased performance, increased fuel consumption, and increased emissions. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service

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

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

Add Fuel

See Figure: 5



Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When adding fuel

- Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap.
 - Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
 - Do not overfill fuel tank. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck.
 - Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
 - Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.
 - If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.
1. Clean the fuel cap area of dirt and debris. Remove the fuel cap.
 2. Fill the fuel tank (A, Figure 5) with fuel. To allow for expansion of the fuel, do not fill above the bottom of the fuel tank neck (B). Some models have a fuel level indicator (C). Do not fill the tank above the bottom of the fuel level indicator (D).
 3. Reinstall the fuel cap.

Charge Battery Pack

See Figure : 6, 7



Improper use of the battery and charger can result in an electrical shock or fire.

When Charging Battery Pack

- Charge Briggs & Stratton battery pack only with Briggs & Stratton battery charger.
- Do not use Briggs & Stratton battery charger to charge any other types of batteries.
- Keep battery charger dry. Avoid exposing battery pack to rain or wet conditions.
- To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
- An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:
 1. That pins on plug of extension cord are the same number, size, and shape as those of plug on charger;
 2. That extension cord is properly wired and in good electrical condition; and
 3. That wire size is a minimum of 16 AWG to allow for AC ampere rating of charger.
- Do not operate charger with damaged plug or cord. The supply cord cannot be replaced. If the cord is damaged, the charger should be replaced immediately.
- Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way. If charger is damaged it must be replaced. Charger is not serviceable.
- Do not disassemble charger; or attempt to service.
- To reduce risk of electric shock, unplug charger from outlet before cleaning.
- Do not short circuit; never place any object into the battery contacts.
- The charger is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the charger.

When To Charge Battery Pack

First Time - The Lithium-Ion battery pack was partially charged before shipment. To maintain charge and to prevent damage while in storage, the battery pack is programmed to enter a "sleep mode". A quick charge of approximately ten (10) seconds is required to wake up the battery. Leave battery pack in charger until fully charged. To charge the battery pack, see the **How To Charge Battery Pack** section below.

As Required - To check available charge, press the Battery Fuel Gauge button (E, Figure 6) and charge if required. See the **Battery Fuel Gauge** section.

How To Charge Battery Pack

1. Connect battery charger (F, Figure 7) to electrical outlet.



WARNING

Keep battery charger dry. Avoid exposing battery pack to rain or wet conditions.

2. Slide the battery pack (G, Figure 7) firmly into the battery charging bay (F). If the red charging light does not illuminate, remove the battery pack and reinstall. Make sure the battery pack is firmly seated in the battery charging bay.
 - Red light (A, Figure 6) indicates battery pack is charging normally.
 - Green light (B) indicates battery pack is fully charged.
 - FLASHING red light (C) indicates the battery pack is either too hot or too cold and will not accept a charge. Leave the battery pack connected and when normal operating temperature is reached it will automatically start charging. See the **Specifications** section for normal operating temperature.
 - FLASHING red/green lights (D) indicate that battery pack will not charge and must be replaced.
3. From "sleep mode", the battery will wake up in approximately ten (10) seconds.
4. A completely discharged battery pack will fully charge in approximately one (1) hour. The battery pack will stay fully charged if left on the charger.
5. When the green light indicates that the battery pack is fully charged, it can be removed from the charger.
6. To check available charge, press the Battery Fuel Gauge button (E, Figure 6).
7. When not in use, disconnect battery charger from electrical outlet.

Battery Fuel Gauge

To check available charge, press the Battery Fuel Gauge button (E, Figure 6). The display lights (H) will indicate the approximate amount of available charge remaining in the battery pack.

Display Lights	Available Charge
Four lights	78% to 100%
Three lights	55% to 77%
Two lights	33% to 54%
One light	10% to 32%
Flashing light	less than 10%

Start and Stop Engine

See Figure: 8, 9, 10, 11

Start Engine



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

When Starting Engine

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



WARNING

Improper use of battery and charger can result in an electrical shock or fire.

When Operating

- Keep battery charger dry. Avoid exposing battery pack to rain or wet conditions.
- To reduce the risk of electrical shock, do not allow water to flow into AC plug.
- Do not short circuit; never place any object into the battery contacts.



WARNING

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

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

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

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

1. Check the engine oil. See the **Check Oil Level** section.
2. Mount the battery pack (A, Figure 8) in the engine battery tray on top of the engine. Make sure battery pack is securely installed. Battery pack may represent equipment key in some instances.

Note: To wake up a new battery, a **First Time** quick charge of approximately ten (10) seconds is required. See the **When To Charge Battery Pack** section.

3. Make sure equipment drive controls, if equipped, are disengaged.
4. Move the fuel shut-off (D, Figure 9), if equipped, to the OPEN position.
5. Move the throttle control (B, Figure 9), if equipped, to the FAST position. Operate the engine in the FAST position.
6. **Models with electric start switch:** Hold the engine stop lever (C, Figure 10) against the handle. Move the electric start switch to the START position. See the equipment manual for the location and operation of the electric start switch.
7. **Models without electric start switch:** Hold the engine stop lever (C, Figure 10) against the handle. Engine will automatically start. See the equipment manual for operation of the engine stop lever.

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

If the engine will not crank and the battery pack display lights are flashing, then the battery pack temperature is too hot or current draw is too high. All four battery display lights (H, Figure 11) will flash a warning for 10 seconds. The battery pack does not have a fuse, but will automatically reset after 10 seconds. If battery pack temperature is too hot (over 140 F, 60 C), remove the battery and allow it to cool. To avoid excess current draw on lawnmowers, keep the mower housing clean of grass build-up and debris.

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

Stop Engine

1. **Engine Stop Lever:** Release the engine stop lever (E, Figure 10).

Throttle Control, if equipped with stop feature: Move the throttle control (B, Figure 9) to the STOP position.

Electric Start Switch, if equipped: Move the electric start switch to the OFF / STOP position. See the equipment manual for the location and operation of the switch. Remove the key and keep in a safe place out of the reach of children.

2. After the engine stops, move the fuel shut-off (D, Figure 9), if equipped, to the CLOSED position.
3. Remove the battery pack. The battery pack may represent equipment key in some instances.

Maintenance

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



WARNING

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

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

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



WARNING



Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

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

Fire hazard

Before performing adjustments or repairs:

- Disconnect the spark plug wire and keep it away from the spark plug.
- Remove battery pack from engine battery tray. The battery pack may represent equipment key in some instances.
- Use only correct tools.
- Do not tamper with governor spring, links or other parts to increase engine speed.
- Replacement parts must be of the same design and installed in the same position as the original parts. Other parts may not perform as well, may damage the unit, and may result in injury.
- Do not strike the flywheel with a hammer or hard object because the flywheel may later shatter during operation.

When testing for spark:

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

Emissions Control Service

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

Maintenance Schedule

First 5 Hours
<ul style="list-style-type: none"> • Change oil (Not required on Just Check & Add™ models)
Every 8 Hours or Daily
<ul style="list-style-type: none"> • Check engine oil level • Clean area around muffler and controls • Clean air intake grille
Every 25 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> • Clean air filter ¹ • Clean pre-cleaner (if equipped)
Every 50 Hours or Annually
<ul style="list-style-type: none"> • Change engine oil (Not required on Just Check & Add™ models) • Service exhaust system
Annually

- Replace spark plug
- Replace air filter
- Replace pre-cleaner (if equipped)
- Service cooling system ¹
- Check valve clearance ²

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

² Not required unless engine performance problems are noted.

Carburetor and Engine Speed

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

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

Service Spark Plug

See Figure: 12

Check the gap (A, Figure 12) with a wire gauge (B). If necessary, reset the gap. Install and tighten the spark plug to the recommended torque. For gap setting or torque, see the **Specifications** section.

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

Service Exhaust System



WARNING



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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

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

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



WARNING

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

Change Engine Oil

See Figure: 13, 14, 15



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

Check and add oil as required. See the **Check Oil Level** section. An oil change is not required but if you desire to change the oil follow the procedure below.

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

The oil must be drained from the top oil fill tube.

1. With engine off but still warm, disconnect the spark plug wire (D, Figure 13) and keep it away from the spark plug (E).
2. Remove the dipstick (A, Figure 14).
3. When you drain the oil from the top oil fill tube (C, Figure 15), keep the spark plug (E) end of the engine up. Drain the oil into an approved container.



WARNING

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

Add Oil

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

1. Remove the dipstick (A, Figure 14) and wipe with a clean cloth.
2. Slowly pour oil into the engine oil fill (C, Figure 14). **Do not overfill.** After adding oil, wait one minute and then check the oil level.
3. Install and tighten the dipstick (A, Figure 14).
4. Remove the dipstick and check the oil level. Correct oil level is at the top of the full indicator (B, Figure 14) on the dipstick.
5. Reinstall and tighten the dipstick (A, Figure 14).
6. Connect the spark plug wire (D, Figure 13) to the spark plug (E).

Service Air Filter

See Figure: 16



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

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

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

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

Paper Air Filter

1. Open the cover (B, Figure 16).
2. Remove the filter (C, Figure 16).

3. Remove the pre-cleaner (E, Figure 16), if equipped, from the filter. To loosen debris, gently tap the filter on a hard surface. If the filter is excessively dirty, replace with a new filter.
4. Wash the pre-cleaner in liquid detergent and water. Then allow it to thoroughly air dry. **Do not** oil the pre-cleaner.
5. Assemble the dry pre-cleaner, if equipped, to the filter.
6. Install the filter (C, Figure 16).
7. Close the cover (B, Figure 16).

Service Cooling System



WARNING

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

Severe thermal burns can occur on contact.

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

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

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

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

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

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

Lithium-Ion Battery Pack Disposal



WARNING

Battery chemicals are toxic and corrosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

Electrical Shock

- Never burn or incinerate discarded or used battery packs as they may explode. Toxic fumes and materials are created when battery packs are burned.
- Do not use a battery that has been crushed, dropped, or damaged.

Used and discarded battery packs will likely still carry a small electrical charge and should be handled with care. Always dispose of discarded or used battery packs according to federal, state and local regulations.

RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation) Seal



RBRC is a non-profit public service organization dedicated to recycling used rechargeable batteries. To find a battery collection site near you, call toll free 1-800-8-BATTERY or 1-877-2-RECYCLE. For more information and a listing of Recycling Locations, visit RBRC online at www.call2recycle.org.

Storage



WARNING

Fuel and its vapors are extremely flammable and explosive.

Fire or explosion can cause severe burns or death.

Electrical Shock

When Storing Fuel Or Equipment With Fuel In Tank

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

When Storing Battery Pack

- Keep battery charger dry. Avoid exposing battery pack to rain or wet conditions.

Fuel System

See Figure: 17, 18

Note: Some models have a fuel tank for vertical storage that will let the engine tilt for maintenance or storage (C, Figure 17). Do not store in vertical position with fuel tank filled above the bottom of the fuel level indicator (D), if equipped. For further instructions, see the equipment manual.

Store the engine level (normal operating position). Fill fuel tank (A, Figure 18) with fuel. To allow for expansion of fuel, do not overfill above the fuel tank neck (B).

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

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

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

Engine Oil

While the engine is still warm, change the engine oil. See the **Change Oil** section. For **Just Check & Add™** models, an oil change is not required.

Battery Pack and Charger

See Figure: 19

When not in use, disconnect charger and store in a cool, dry area. Wet, damp areas can cause corrosion of terminals and electrical contacts. If stored for long periods in high temperatures (120° F / 49° C), permanent damage to the battery pack can result. Check electrical terminals and contacts on battery packs and charger. Wipe with clean cloth or blow clean with compressed air.

After storage, a normal charge may be required. To check available charge, press the Battery Fuel Gauge button (E, Figure 19) and charge if required. See the **Battery Fuel Gauge** section.

Troubleshooting

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

Specifications

Model: 090000	
Displacement	9.15 ci (150 cc)
Bore	2.583 in (65,60 mm)
Stroke	1.75 in (44,45 mm)
Oil Capacity	15 oz (,44 L)
Spark Plug Gap	.020 in (,51 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)
Armature Air Gap	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Exhaust Valve Clearance	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Model: 100000	
Displacement	9.93 ci (163 cc)
Bore	2.668 in (68,28 mm)
Stroke	1.75 in (44,45 mm)
Oil Capacity	15 oz (,44 L)
Spark Plug Gap	.030 in (,76 mm)
Spark Plug Torque	180 lb-in (20 Nm)

Model: 100000	
Armature Air Gap	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Intake Valve Clearance	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Exhaust Valve Clearance	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Lithium-Ion Battery	
Lithium-Ion Battery Pack	10.8 V (10,8 V)
Charge Minutes	60
Charging Current	2 AMP (2 AMP)
Charger AC Input (Variable)	90 - 240 V
Operating Temperature	32 - 113° F (0 - 45° C)

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

Service Parts - Models: 090000, 100000	
Service Part	Part Number
Air Filter (see Figure 16)	593260
Air Filter, Pre-cleaner (see Figure 16)	594055
Oil - SAE 30	100005
Advanced Formula Fuel Treatment and Stabilizer	100117, 100120
Resistor Spark Plug (Model 090000)	692051
Resistor Spark Plug (Model 100000)	594056
Spark Plug Wrench	19576
Spark Tester	19368
Lithium-Ion Battery Pack (US / Canada)	593559
Lithium-Ion Battery Pack (EU / UK / AU)	593560
Lithium-Ion Battery Charger (US / Canada)	593561
Lithium-Ion Battery Charger (EU)	593562
Lithium-Ion Battery Charger (UK)	593576
Lithium-Ion Battery Charger (AU)	594501

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

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

Warranty

Briggs & Stratton Engine Warranty

Effective January 2017

Limited Warranty

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

contact the Authorized Service Dealer, and then make the product available to the Authorized Service Dealer for inspection and testing.

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

Standard Warranty Terms ^{1, 2, 3}

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

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

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

³Vanguard installed on standby generators: 24 months consumer use, no warranty commercial use. Vanguard installed on utility vehicles: 24 months consumer use, 24 months commercial use. Commercial Series with manufacturing date before July 2017, 24 months consumer use, 24 months commercial use.

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

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

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

About Your Warranty

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

- The use of parts that are not original Briggs & Stratton parts;
- Operating the engine with insufficient, contaminated, or an incorrect grade of lubricating oil;
- The use of contaminated or stale fuel, gasoline formulated with ethanol greater than 10%, or the use of alternative fuels such as liquefied petroleum or natural gas on engines not originally designed/manufactured by Briggs & Stratton to operate on such fuels;
- Dirt which entered the engine because of improper air cleaner maintenance or re-assembly;
- Striking an object with the cutter blade of a rotary lawn mower, loose or improperly installed blade adapters, impellers, or other crankshaft coupled devices, or excessive v-belt tightness;
- Associated parts or assemblies such as clutches, transmissions, equipment controls, etc., which are not supplied by Briggs & Stratton;
- Overheating due to grass clippings, dirt and debris, or rodent nests which plug or clog the cooling fins or flywheel area, or by operating the engine without sufficient ventilation;

- Excessive vibration due to over-speeding, loose engine mounting, loose or unbalanced cutter blades or impellers, or improper coupling of equipment components to the crankshaft;
- Misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, or warehousing of equipment, or improper engine installation.

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

80004537 (Rev. C)

Briggs & Stratton Emissions Warranty

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

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

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the emissions control system warranty on your Model Year 2017-2019 engine/equipment. In California, new small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine/equipment for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your engine/equipment.

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

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

Manufacturer's Warranty Coverage:

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

Owner's Warranty Responsibilities:

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

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.

- Warranted Emissions Parts
Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control systems parts) to the extent these parts were present on the B&S engine and/or B&S supplied fuel system.
 - Fuel Metering System
 - Cold start enrichment system (soft choke)
 - Carburetor or fuel injection system
 - Oxygen sensor
 - Electronic control unit
 - Fuel pump module
 - Fuel line, fuel line fittings, clamps

- Fuel tank, cap and tether
 - Carbon canister
- b. Air Induction System
- Air cleaner
 - Intake manifold
 - Purge and vent line
- c. Ignition System
- Spark plug(s)
 - Magneto ignition system
- d. Catalyst System
- Catalytic converter
 - Exhaust manifold
 - Air injection system or pulse valve
- e. Miscellaneous Items Used in Above Systems
- Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
 - Connectors and assemblies
2. Length of Coverage
- Coverage is for a period of two years from date of original purchase, or for the time period listed in the respective engine or product warranty statement, whichever is greater. B&S warrants to the original purchaser and each subsequent purchaser that the engine is designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board; that it is free from defects in material and workmanship that could cause the failure of a warranted part; and that it is identical in all material respects to the engine described in the manufacturer's application for certification. The warranty period begins on the date the engine is originally purchased.
- The warranty on emissions-related parts is as follows:
- Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. If any such part fails during the period of warranty coverage, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under the warranty will be warranted for the remaining warranty period.
 - Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.
 - Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual supplied, is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
 - Add-on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts by the owner will be grounds for disallowing a warranty claim. The manufacturer will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.
3. Consequential Coverage
- Coverage shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any warranted emissions parts.
4. Claims and Coverage Exclusions
- Warranty claims shall be filed according to the provisions of the B&S engine warranty policy. Warranty coverage does not apply to failures of emissions parts that are not original equipment B&S parts or to parts that fail due to abuse, neglect, or improper maintenance as set forth in the B&S engine warranty policy. B&S is not liable for warranty coverage of failures of emissions parts caused by the use of add-on or modified parts.

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

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

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

Moderate:

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

Intermediate:

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

Extended:

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

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

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

For engines at or less than 80 cc displacement:

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

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

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

For engines of 225 cc or more displacement:

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

80008256 (Rev F)

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

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

The California Air Resources Board, U.S. EPA, and Briggs & Stratton (B&S) are pleased to explain the emissions control system warranty on your Model Year 2017-2019 engine. In California, new small off-road engines and large spark ignited engines less than or equal to 1.0 liter must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. B&S must warrant the emissions control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your engine.

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

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

Manufacturer's Warranty Coverage:

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

Owner's Warranty Responsibilities:

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

Briggs & Stratton Emissions Control Warranty Provisions

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

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

The warranty on emissions-related parts is as follows:

- Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. If any such part fails during the period of warranty coverage, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under the warranty will be warranted for the remaining warranty period.
 - Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the Operator's Manual supplied, is warranted for the warranty period stated above. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remaining warranty period.
 - Any warranted part that is scheduled for replacement as required maintenance in the Operator's Manual supplied, is warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part will be repaired or replaced by B&S at no charge to the owner. Any such part repaired or replaced under warranty will be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.
 - Add-on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts by the owner will be grounds for disallowing a warranty claim. The manufacturer will not be liable to warrant failures of warranted parts caused by the use of a non-exempted add-on or modified part.
3. **Consequential Coverage**
Coverage shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any warranted emissions parts.
 4. **Claims and Coverage Exclusions**
Warranty claims shall be filed according to the provisions of the B&S engine warranty policy. Warranty coverage does not apply to failures of emissions parts that are not original equipment B&S parts or to parts that fail due to abuse, neglect, or improper maintenance as set forth in the B&S engine warranty policy. B&S is not liable for warranty coverage of failures of emissions parts caused by the use of add-on or modified parts.

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

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

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

Moderate:

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

Intermediate:

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

Extended:

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

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

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

For engines at or less than 80 cc displacement:

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

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

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

For engines of 225 cc or more displacement:

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

80008114 (Rev F)

Este manual contiene información de seguridad para advertirle sobre los peligros y riesgos asociados con motores y cómo evitarlos. También contiene instrucciones para uso y cuidado correctos del motor. Debido a que Briggs & Stratton Corporation no necesariamente sabe para qué equipo se utilizará este motor, es importante que usted lea y comprenda estas instrucciones y las instrucciones de su equipo. **Conserve estas instrucciones originales para consulta futura.**

Nota: Las figuras e ilustraciones en este manual son provistas solo para consulta y pueden no ser iguales a su modelo específico. Si tiene preguntas, comuníquese con su distribuidor.

Para piezas de repuesto o asistencia técnica, anote a continuación el modelo, tipo y números de código del motor, junto con la fecha de compra. Estos números están ubicados en su motor (vea la sección de **Características y Controles**).

Fecha de compra	
Modelo del motor - Tipo - Reglaje	
Número de Serie del motor	

Busque el código de barras 2D que se encuentra en algunos motores. Cuando se ve con un dispositivo con capacidad 2D, el código hará surgir nuestro sitio web donde puede acceder a información de soporte para este producto. Corresponden tarifas de datos. Algunos países pueden no tener información de soporte en línea disponible.



Información de reciclaje



Todos los envases, el aceite usado y las baterías deben reciclarse de acuerdo con las regulaciones gubernamentales aplicables.

Seguridad del operador INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES para usarlas en un futuro.

Símbolo de alerta de seguridad y palabras de señalización

El símbolo de alerta de seguridad se usa para identificar información de seguridad sobre riesgos que pueden provocar lesiones personales. Se usa una palabra de señalización (PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN) junto con el símbolo de alerta para indicar la probabilidad y la gravedad potencial de las lesiones. Además, se puede usar un símbolo de riesgo para representar el tipo de riesgo.

PELIGRO indica un riesgo que, si no se evita, **ocasionará la muerte o lesiones graves.**

ADVERTENCIA indica un riesgo que, si no se evita, **podría ocasionar la muerte o lesiones graves.**

ATENCIÓN indica un riesgo que, si no se evita, **podría ocasionar lesiones menores o moderadas.**

AVISO indica una situación que **podría provocar daños al producto.**

Símbolos de peligro y sus significados

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Información de seguridad sobre los riesgos que pueden provocar lesiones físicas.		Lea y entienda el Manual del Operador antes de operar o reparar la unidad.
	Peligro de incendio		Peligro de explosión
	Peligro de descarga		Peligro de emisión de vapores tóxicos
	Peligro de superficie caliente		Peligro de ruido: se recomienda el uso prolongado de protección para los oídos.
	Peligro de caída de objetos: utilice protección para los ojos.		Peligro de explosión
	Peligro de congelación		Peligro de retroceso violento
	Peligro de amputación: piezas móviles		Peligro químico
	Peligro de calor		Corrosivo

Mensajes de seguridad



ADVERTENCIA

Ciertos componentes en este producto y sus accesorios correspondientes contienen químicos considerados para el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Lávese las manos después de manipular estos elementos.



ADVERTENCIA

El escape del motor de este producto contiene sustancias químicas reconocidas en el Estado de California por producir cáncer, defectos de nacimiento u otros daños que pueden ser perjudiciales para la reproducción.



ADVERTENCIA

Los motores Briggs & Stratton no están diseñados para y no deben utilizarse para impulsar "karts" recreativos o deportivos; vehículos recreativos para niños o deportivos todo terreno; motos; aerodeslizadores; productos de aeronaves o vehículos utilizados en eventos competitivos no sancionados por Briggs & Stratton. Para obtener información sobre productos para carreras competitivas, vaya a www.briggsracing.com. Para uso con vehículos utilitarios y side-by-side todo terreno, contáctese con el Centro de Aplicación de Motores Briggs & Stratton al 1-866-927-3349. El uso del motor para aplicaciones inadecuadas puede generar lesiones graves o la muerte.



ADVERTENCIA



El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o la explosión pueden causar quemaduras graves o la muerte.

Cuando agregue combustible

- Apague el motor y deje que se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa del combustible.
- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene excesivamente el tanque de combustible. Para permitir la expansión del combustible, no llene el tanque por arriba de la parte inferior del cuello.
- Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, fuentes de calor y otras fuentes de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Reemplace las piezas, si es necesario.
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes arrancar el motor.

Quando encienda el motor

- Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa del combustible y el filtro de aire (si está equipado) estén colocados y fijos en su lugar.
- No haga girar el motor si retiró la bujía.
- Si el motor se ahoga, coloque el estrangulador (si está equipado) en la posición de apertura/funcionamiento (OPEN/RUN), coloque el acelerador (si está equipado) en la posición de velocidad (FAST) y arranque el motor hasta que se encienda.

Quando opere el equipo

- No incline el motor ni el equipo de forma que pueda derramarse el combustible.
- No estrangule el carburador para detener el motor.
- Nunca encienda o haga funcionar el motor sin el conjunto del purificador de aire (si tiene) o el filtro de aire (si tiene).

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 incline la unidad para trabajos de mantenimiento

- Al realizar trabajos de mantenimiento que requieran inclinar la unidad, el tanque de combustible, si está montado en el motor, debe estar vacío o podría haber una fuga de combustible y generar un incendio o una explosión.

Quando transporte el equipo

- Transporte con el tanque de combustible VACÍO o con la válvula de cierre de combustible en la posición CLOSED.

Quando almacene el combustible o el equipo con combustible en el tanque

- Almacénelo 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 vapores combustibles.



ADVERTENCIA

Dar arranque al motor crea chispeo.

El chispeo puede encender los gases inflamables cercanos, lo que podría ocasionar 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 presurizados ya que los vapores son inflamables.



ADVERTENCIA

PELIGRO DE GAS TÓXICO. La descarga de escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas tóxico que puede matar en minutos. NO puede verlo, es inodoro e insípido. Incluso si no huele los gases del escape, puede estar expuesto al monóxido de carbono. Si comienza a sentirse mareado o débil cuando utiliza este producto, apáguelo y tome aire fresco INMEDIATAMENTE. Consulte a un médico. Puede haberse intoxicado con monóxido de carbono.

- Opere este producto SOLAMENTE al aire libre, lejos de ventanas, puertas y ventilaciones, para reducir el riesgo de que el monóxido de carbono se acumule y pueda circular a espacios habitados.
- Instale alarmas de monóxido de carbono con baterías o enchufe (batería de respaldo) siguiendo las instrucciones del fabricante. Las alarmas de humo no pueden detectar el monóxido de carbono.

- NO opere este producto dentro de hogares, garajes, sótanos, espacios reducidos, cobertizos u otros espacios parcialmente cerrados, incluso si usa ventiladores o deja las puertas y ventanas abiertas. El monóxido de carbono se puede acumular rápidamente en estos espacios y puede permanecer durante horas, incluso después de que se apaga este producto.
- SIEMPRE coloque este producto en la dirección del viento y apunte el escape del motor lejos de espacios habitados.



ADVERTENCIA

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

podría ocasionar una amputación traumática o una laceración grave.

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



ADVERTENCIA

El funcionamiento de los motores produce calor. Las piezas de los motores, especialmente el silenciador, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras al tocarlas.

Los desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. pueden prenderse fuego.

- Deje que el silenciador, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Extraiga los desechos acumulados en el área del silenciador y en el área del cilindro.
- Es una violación del Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, utilizar u operar el motor en cualquier espacio con árboles, maleza o grama a menos que el sistema de escape esté equipado con un extintor de chispas, como lo define la Sección 4442, mantenido en correcto funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Póngase en contacto con el vendedor, el distribuidor o el fabricante del equipo original para obtener un extintor de chispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.



ADVERTENCIA

Las chispas no intencionales pueden provocar un incendio o una descarga eléctrica.

El arranque accidental puede provocar enredos, amputaciones traumáticas o laceraciones.

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo lejos de la bujía.
- Retire el paquete de baterías de la bandeja para baterías del motor. En algunos casos, el paquete de baterías puede representar la llave del equipo.
- Use solamente las herramientas correctas.
- No manipule el resorte del regulador, las conexiones u otras piezas para aumentar la velocidad del motor.
- Las piezas de repuesto deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas pueden no funcionar igual de bien, pueden dañar la unidad, y pueden causar lesiones.
- No golpee la volante con un martillo ni con un objeto pesado ya que la volante podría astillarse más adelante durante la operación.

Quando haga las pruebas de chispa

- Use un probador de bujías aprobado.
- No haga las pruebas de chispa sin la bujía en su lugar.



ADVERTENCIA

El uso inadecuado de la batería y del cargador puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.

Quando opere el equipo

- Mantenga el cargador de batería seco. Evite exponer el paquete de baterías a la lluvia o a condiciones de humedad.
- Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, no permita que ingrese agua en el enchufe de CA.
- No cause un corto circuito, jamás ponga un objeto en los contactos de la batería.

Quando cargue el paquete de baterías

- Cargue el paquete de baterías Briggs and Stratton únicamente con el cargador de baterías Briggs and Stratton.
- No use el cargador de baterías Briggs and Stratton para cargar baterías genéricas.
- Mantenga el cargador de batería seco. Evite exponer el paquete de baterías a la lluvia o a condiciones de humedad.
- Para reducir el riesgo de daño al enchufe y al cable eléctrico, hale por el enchufe y no por el cable al momento de desconectar el cargador.
- No use el cargador si el cable o el enchufe están dañados. El cable original no se puede reemplazar. Si el cable está dañado, deberá reemplazar el cargador de inmediato.
- No use el cargador si este recibió un golpe fuerte, si lo dejó caer o si sufrió otro tipo de daños. Si el cargador está dañado, deberá reemplazarlo. El cargador no se puede reparar.
- No desarme el cargador ni intente repararlo.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del toma antes de limpiarlo.
- No cause un corto circuito, jamás ponga un objeto en los contactos de la batería.
- El cargador no está diseñado para que lo usen adultos (o niños) con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona se haga responsable de su seguridad y los supervise o instruya en el uso del aparato.
- Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el cargador.

Cable de extensión

- No deberá usarse un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un cable de extensión inadecuado podría producir un riesgo de incendio y descarga eléctrica. Si debe usarse un cable de extensión, asegúrese de que: a. la cantidad, el tamaño y la forma de las clavijas del enchufe del cable de extensión sean iguales a los del enchufe del cargador; b. el cable de extensión esté bien cableado y en buenas condiciones; y c. el calibre del cable es de un mínimo de 16 AWG para permitir el amperaje de CA del cargador.

Quando almacene el paquete de baterías

- Mantenga el cargador de batería seco. Evite exponer el paquete de baterías a la lluvia o a condiciones de humedad.

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Retire el paquete de baterías de la bandeja para baterías del motor.



ADVERTENCIA

Los químicos de las baterías son tóxicos y corrosivos.

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

- Nunca queme o incinere paquetes de baterías desechados o usados, ya que pueden explotar. Al quemar paquetes de baterías, se generan vapores y materiales tóxicos.
- No use una batería que haya sido aplastada, dejada caer o dañada.

Características y controles

Controles del motor

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

- A. Números de identificación del motor **Modelo, Tipo, Código**
- B. Bujía
- C. Silenciador, protector de silenciador (si tiene), supresor de chispas (si tiene)
- D. Arranque eléctrico
- E. Varilla indicadora de nivel de aceite
- F. Paquete de baterías de iones de litio
- G. Parrilla de admisión de aire



- H. Tanque y Tapa de Combustible
- I. Filtro de aire
- J. Control de aceleración (si tiene)
- K. Cargador de baterías
- L. Cierre de combustible (si tiene)

Símbolos de los controles del motor y sus significados

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Velocidad del motor: rápida		Velocidad del motor: lenta
	Velocidad del motor: parado		ON - OFF (ABIERTO - CERRADO)
	Arranque del motor - Estrangulador CERRADO		Arranque del motor - Estrangulador ABIERTO
	Tapa del combustible Cierre de combustible - ABIERTO		Cierre de combustible - CERRADO
	Nivel de combustible - Máximo No llene en exceso.		

Símbolos del control de baterías y sus significados

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Voltio		Amperio
	Doble aislamiento		Corriente alterna
	Corriente continua		Producto registrado en las listas de Underwriters Laboratories, Inc. para EE. UU. y Canadá
	Producto registrado por Underwriters Laboratories, Inc.		Hercio
	Recicle la batería en forma adecuada		

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
			Cargue el paquete de baterías
			Retire la llave/el paquete de baterías

Operación

Recomendaciones sobre el aceite

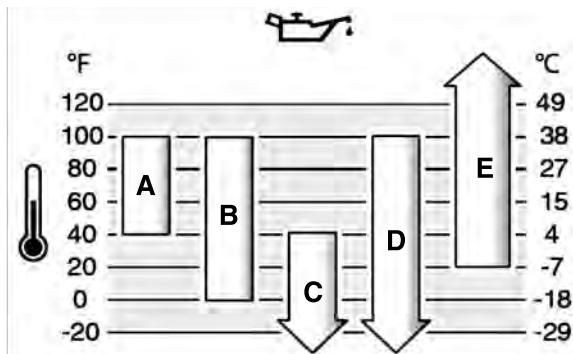
Capacidad de aceite Ver la sección *Especificaciones*.

AVISO

Este motor fue enviado desde Briggs & Stratton sin aceite. Los fabricantes o distribuidores de equipos pueden haber añadido aceite al motor. Antes de arrancar el motor, asegúrese de agregar aceite según las instrucciones de este manual. Si arranca el motor sin aceite, sufrirá daños irreparables que la garantía no cubrirá.

Recomendamos el uso de aceites Briggs & Stratton con garantía certificada para un mejor rendimiento. Otros aceites detergentes de alta calidad son aceptables si están clasificados para servicio SF, SG, SH, SJ o superior. No use aditivos especiales.

Las temperaturas exteriores determinarán la viscosidad adecuada del aceite para el motor. Use la tabla para seleccionar la mejor viscosidad según el margen de temperatura exterior que se espera. Los motores en la mayoría de equipos de energía al aire libre funcionan bien con aceite sintético 5W-30. Para equipos que funcionan a altas temperaturas, el aceite sintético Vanguard™ 15W-50 proporciona la mejor protección.



A	SAE 30 - SAE 30 El uso de SAE 30 a temperaturas inferiores a 4 °C (40 °F) provocará dificultades de arranque.
B	10W-30 - El uso de 10W30 a temperaturas mayores a 27 °C (80 °F) puede provocar un aumento en el consumo de aceite. Revise el nivel de aceite con mayor frecuencia.
C	5W-30
D	5W-30 sintético
E	Vanguard™ Sintético 15W-50

Cómo revisar o agregar aceite

Consulte la figura: 4

Antes de la comprobación o aprovisionamiento de aceite

- Asegúrese de que el motor esté nivelado.
- Limpie el área de llenado de aceite y retire la suciedad.
- Consulte la sección *Especificaciones* para ver la capacidad del aceite.

AVISO

Este motor fue enviado desde Briggs & Stratton sin aceite. Los fabricantes o distribuidores de equipos pueden haber añadido aceite al motor. Antes de arrancar el motor, asegúrese de agregar aceite según las instrucciones de este manual. Si arranca el motor sin aceite, sufrirá daños irreparables que la garantía no cubrirá.

Comprobación del nivel de aceite

1. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 4) y limpie con un paño limpio.
2. Instale y ajuste la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 4).
3. Retire la varilla y revise el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 4) de la varilla.

Agregue aceite

1. Si el nivel es bajo, agregue aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (C, Figura 4). **No llene en exceso.** Después de añadir aceite, espere un minuto y compruebe el nivel de aceite.
2. Vuelva a colocar la varilla y ajústela (A, Figura 4).

Recomendaciones de combustible

El combustible debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Gasolina limpia y nueva, sin plomo.
- Un mínimo de 87 octanos/87 AKI (91 RON). Para uso en lugares elevados, ver a continuación.
- Gasolina con hasta un 10% de etanol (gasohol) es aceptable.

AVISO No use gasolinas no aprobadas, tales como E15 y E85. No mezcle aceite en la gasolina ni modifique el motor para que funcione con combustibles alternativos. El uso de combustibles no aprobados dañará a los componentes del motor, los que no estarán cubiertos bajo la garantía.

Para proteger el sistema de combustible contra la formación de goma, mézclele un estabilizador de combustible al combustible. Vea *Almacenaje*. Todos los combustibles no son iguales. Si ocurren problemas de desempeño o en el arranque, cambie de proveedor de combustible o de marca. El funcionamiento de este motor con gasolina está certificado. El sistema de control de emisiones de este motor es EM (Modificaciones del Motor).

Gran altitud

En alturas de más de 5.000 pies (1524 metros), una gasolina con un mínimo de 85 octano/85 AKI(89 RON) es aceptable.

Para motores carburados es necesario el ajuste para gran altitud a fin de conservar el rendimiento. El funcionamiento sin este ajuste genera una disminución del rendimiento, un aumento del consumo de combustible y un incremento en las emisiones. Para obtener información sobre el ajuste de alta altitud, póngase en contacto con un distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton. No se recomienda operar el motor a alturas inferiores a los 762 metros (2500 pies) con el ajuste para gran altura.

Para los motores de con inyección electrónica de combustible (EFI), no es necesario ningún ajuste para gran altitud.

Cómo agregar combustible

Consulte la figura: 5



ADVERTENCIA El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

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

Cuando agregue combustible

- Apague el motor y deje que se enfríe por lo menos 2 minutos antes de remover la tapa del combustible.
- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene excesivamente el tanque de combustible. Para permitir la expansión del combustible, no llene el tanque por arriba de la parte inferior del cuello.
- Mantenga el combustible alejado de chispas, llamas abiertas, testigos piloto, fuentes de calor y otras fuentes de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en las mangueras de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Reemplace las piezas, si es necesario.
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes arrancar el motor.

1. Limpie la suciedad y los desechos en el área de la tapa de llenado de combustible. Retire la tapa de llenado de combustible.
2. Llene el tanque de combustible (A, Figura 5) con combustible. Para permitir la expansión del combustible, no llene el tanque por arriba de la parte inferior del cuello (B). Algunos modelos tienen un indicador de nivel de combustible (C). No llene el tanque por encima del indicador de nivel de combustible (D).

- Vuelva a colocar la tapa del combustible.

Cargue el paquete de baterías

Vea la figura: 6, 7



ADVERTENCIA

El uso inadecuado de la batería y del cargador puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.

Cuando cargue el paquete de baterías

- Cargue el paquete de baterías Briggs & Stratton únicamente con el cargador de baterías Briggs & Stratton.
- No use el cargador de baterías Briggs & Stratton para cargar otros tipos de baterías.
- Mantenga el cargador de baterías seco. Evite exponer el paquete de baterías a la lluvia o a condiciones de humedad.
- Para reducir el riesgo de dañar el cable y el enchufe eléctrico, desconecte el cargador tirando del enchufe en lugar del cable.
- No deberá usarse un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un cable de extensión inadecuado podría producir un riesgo de incendio y descarga eléctrica. Si debe usarse un cable de extensión, asegúrese de que:
 - La cantidad, el tamaño y la forma de las clavijas del enchufe del cable de extensión sean iguales a los del enchufe del cargador;
 - El cable de extensión esté bien cableado y en buenas condiciones; y
 - El tamaño del cable sea de 16 AWG como mínimo para permitir un rango de amperaje de CA para el cargador.
- No use el cargador si el cable o el enchufe están dañados. El cable original no se puede reemplazar. Si el cable está dañado, deberá reemplazar el cargador de inmediato.
- No use el cargador si este recibió un golpe fuerte, si lo dejó caer o si sufrió otro tipo de daños. Si el cargador está dañado, deberá reemplazarlo. El cargador no se puede reparar.
- No desarme el cargador ni intente repararlo.
- Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de limpiarlo.
- No provoque un cortocircuito; no coloque objetos en los contactos de la batería.
- El cargador no está diseñado para que lo usen adultos (o niños) con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona se haga responsable de su seguridad y los supervise o instruya en el uso del aparato.
- Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el cargador.

Cuándo cargar el paquete de baterías

Por primera vez - El paquete de baterías de iones de litio se cargó parcialmente antes del envío. Para conservar la carga y evitar daños durante el bodegaje, el paquete de baterías está programado para ingresar al "modo de suspensión". Se requiere una carga rápida de aproximadamente diez (10) segundos para activar la batería. Deje el paquete de baterías en el cargador hasta que se cargue por completo. Para cargar el paquete de baterías, consulte la sección **Cómo cargar el paquete de baterías** que aparece a continuación.

Según sea necesario - Para verificar la carga disponible, presione el botón de calibre de energía de la batería (Battery Fuel Gauge) (E, Figura 6) y cargue el paquete de baterías según sea necesario. Consulte la sección **Calibre de energía de la batería**.

Cómo cargar el paquete de baterías

- Conecte el cargador de baterías (F, Figura 7) a un tomacorriente.



ADVERTENCIA

Mantenga el cargador de baterías seco. Evite exponer el paquete de baterías a la lluvia o a condiciones de humedad.

- Encaje con firmeza el paquete de baterías (G, Figura 7) en el compartimento para la carga de baterías (F). Si no se enciende la luz roja, que indica que la carga está en proceso, retire el paquete de baterías y vuélvalo a instalar. Asegúrese de que el paquete de baterías esté bien encajado en el compartimento para la carga.

- La luz roja (A, Figura 6) indica que el paquete de baterías se está cargando normalmente.
- La luz verde (B) indica que el paquete de baterías se cargó por completo.
- Si la luz roja PARPADEA (C), esto indica que el paquete de baterías está demasiado caliente o demasiado frío como para ser cargado. Deje el paquete de baterías conectado; al alcanzar la temperatura de operación normal, la

carga se iniciará automáticamente. Consulte la sección **Especificaciones** para conocer la temperatura de operación normal.

- Si las luces rojas/verdes PARPADEAN (D), esto indica que el paquete de baterías no se puede cargar y debe ser reemplazado.

- Si está en el "modo de suspensión", la batería se activará dentro de aproximadamente diez (10) segundos.
- Si el paquete de baterías está totalmente descargado, tardará aproximadamente una (1) hora en cargarse por completo. El paquete de baterías conservará la carga completa si permanece en el cargador.
- Cuando la luz verde indique que el paquete de baterías se cargó por completo, podrá ser retirado del cargador.
- Para verificar la carga, presione el botón de calibre de energía de la batería (Battery Fuel Gauge) (E, Figura 6).
- Cuando el cargador de baterías no esté en uso, desconéctelo del tomacorriente.

Calibre de energía de la batería

Para verificar la carga, presione el botón de calibre de energía de la batería (Battery Fuel Gauge) (E, Figura 6). Las luces de visualización (H) indicarán la cantidad aproximada de carga disponible que le queda al paquete de baterías.

Luces de visualización	Carga disponible
Cuatro luces	Del 78 % al 100 %
Tres luces	Del 55% al 77%
Dos luces	Del 33% al 54%
Una luz	Del 10% al 32%
Luz que parpadea	Menos del 10 %

Arranque y parada del motor

Vea la figura: 8, 9, 10, 11

Arranque del motor



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

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

Cuando encienda el motor

- Asegúrese de que la bujía, el silenciador, la tapa del combustible y el purificador de aire (si tiene) estén colocados de modo seguro en su lugar.
- No haga girar el motor si retiró la bujía.
- Si el motor se inunda, ajuste el estrangulador (si tiene) en la posición OPEN/RUN, coloque el acelerador (si tiene) en la posición FAST y haga girar el motor hasta que arranque.



ADVERTENCIA

El uso inadecuado de la batería y del cargador puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.

Cuando opere el equipo

- Mantenga el cargador de baterías seco. Evite exponer el paquete de baterías a la lluvia o a condiciones de humedad.
- Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, no permita que ingrese agua en el enchufe de CA.
- No provoque un cortocircuito; no coloque objetos en los contactos de la batería.



ADVERTENCIA

PELIGRO DE GAS TÓXICO. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas tóxico que puede matar en minutos. NO puede verlo, es inodoro e insípido. Incluso si no huele los gases del escape, puede estar expuesto al monóxido de carbono. Si comienza a sentirse mareado o débil cuando utiliza este producto, apáguelo y tome aire fresco INMEDIATAMENTE. Consulte a un médico. Puede haberse intoxicado con monóxido de carbono.

- Opere este producto SOLAMENTE al aire libre, lejos de ventanas, puertas y ventilaciones, para reducir el riesgo de que el monóxido de carbono se acumule y pueda circular a espacios habitados.

- Instale alarmas de monóxido de carbono con baterías o enchufe, con batería de respaldo, siguiendo las instrucciones del fabricante. Las alarmas de humo no pueden detectar el monóxido de carbono.
- NO opere este producto dentro de hogares, garajes, sótanos, espacios reducidos, cobertizos u otros espacios parcialmente cerrados, incluso si usa ventiladores o deja las puertas y ventanas abiertas. El monóxido de carbono se puede acumular rápidamente en estos espacios y puede permanecer durante horas, incluso después de que se apaga este producto.
- SIEMPRE coloque este producto en la dirección del viento y apunte el escape del motor lejos de espacios habitados.

AVISO Este motor fue enviado desde Briggs & Stratton sin aceite. Antes de arrancar el motor, asegúrese de agregar aceite según las instrucciones de este manual. Si arranca el motor sin aceite, sufrirá daños irreparables que la garantía no cubrirá.

Nota: El equipo puede tener controles remotos. Consulte el manual del equipo para conocer la ubicación y el funcionamiento de los controles remotos.

1. Verifique el nivel de aceite en el motor. Consulte la sección **Verificación del nivel de aceite**.
2. Monte el paquete de baterías (A, Figura 8) en la bandeja para baterías, en la parte superior del motor. Asegúrese de que el paquete de baterías esté bien instalado. En algunos casos, el paquete de baterías puede representar la llave del equipo.

Nota: Para activar una batería nueva, se requiere una carga rápida **por primera vez** de aproximadamente diez (10) segundos. Consulte la sección **Cuándo cargar el paquete de baterías**.

3. Asegúrese de que los controles de transmisión del equipo, si tiene, estén desconectados.
4. Mueva la válvula de cierre de combustible (D, Figura 9), si tiene, a la posición OPEN.
5. Mueva el control del acelerador (B, Figura 9), si tiene, a la posición FAST. Opere el motor en la posición FAST.
6. **Modelos con interruptor de encendido eléctrico:** Mantenga la palanca de parada del motor (C, Figura 10) contra la manija. Mueva el interruptor de encendido eléctrico a la posición de arranque. Consulte el manual del equipo para conocer la ubicación y el funcionamiento del interruptor de encendido eléctrico.
7. **Modelos sin interruptor de encendido eléctrico:** Mantenga la palanca de parada del motor (C, Figura 10) contra la manija. El motor se encenderá automáticamente. Consulte el manual del equipo para conocer la operación de la palanca de parada del motor.

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

Si el motor no gira y las luces de visualización del paquete de baterías parpadean, significa que la temperatura del paquete de baterías es demasiado alta o el consumo de corriente es muy elevado. Las cuatro luces de visualización de las baterías (H, Figura 11) parpadearán en señal de advertencia durante 10 segundos. El paquete de baterías no tiene fusible, pero se reiniciará automáticamente después de 10 segundos. Si la temperatura del paquete de baterías es demasiado alta (más de 140 °F, 60 °C), retire la batería y déjela enfriar. Para evitar un consumo de corriente excesivo de las máquinas cortacésped, mantenga la carcasa de la máquina libre de restos de césped y suciedad.

Nota: Si el motor no arranca después de varios intentos, comuníquese con un distribuidor local o visite **BRIGGSandSTRATTON.com** o llame al **1-800-233-3723** (en EE. UU.).

Parada del motor

1. **Palanca de parada del motor:** Suelte la palanca de parada del motor (E, Figura 10).

Control del acelerador, si tiene, con función de parada: Mueva el control del acelerador (B, Figura 9) a la posición STOP.

Interruptor de encendido eléctrico, si tiene: Mueva el interruptor de encendido eléctrico a la posición OFF o STOP. Consulte el manual del equipo para conocer la ubicación y el funcionamiento del interruptor. Retire la llave y guárdela en un lugar seguro fuera del alcance de los niños.

2. Una vez que se detiene el motor, mueva la válvula de cierre de combustible (D, Figura 9), si tiene, a la posición CLOSED.
3. Retire el paquete de baterías. En algunos casos, el paquete de baterías puede representar la llave del equipo.

Mantenimiento

AVISO Si el motor se inclina durante el mantenimiento, el tanque de combustible, si está montado en el motor, se debe vaciar, y el lado de la bujía debe estar hacia arriba. Si el tanque de combustible no está vacío y si el motor se inclina en cualquier otra dirección, puede resultar difícil encenderlo debido a que el aceite o la gasolina contaminan el filtro de aire o la bujía.



ADVERTENCIA

Al realizar trabajos de mantenimiento que requieran inclinar la unidad, el tanque de combustible, si está montado en el motor, debe estar vacío o podría haber una fuga de combustible y generar un incendio o una explosión.

Le recomendamos que consulte a cualquier distribuidor autorizado de Briggs & Stratton para el mantenimiento y la reparación del motor y para obtener piezas del motor.

AVISO Todos los componentes usados para armar este motor deben permanecer en su lugar para un funcionamiento adecuado.



ADVERTENCIA



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

Una puesta en marcha involuntaria puede causar enredos, amputaciones traumáticas o laceraciones.

Peligro de incendio

Antes de hacer ajustes o reparaciones:

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo lejos de la bujía.
- Retire el paquete de baterías de la bandeja para baterías del motor. En algunos casos, el paquete de baterías puede representar la llave del equipo.
- Use solamente las herramientas correctas.
- No manipule el resorte del regulador, las conexiones u otras piezas para aumentar la velocidad del motor.
- Las piezas de reemplazo deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas pueden no funcionar igual de bien, pueden dañar la unidad y pueden causar lesiones.
- No golpee el volante con un martillo o un objeto duro, porque el volante más tarde puede romperse durante la operación.

Cuando haga las pruebas de chispa:

- Use un comprobador de bujías aprobado.
- No haga las pruebas de chispa sin la bujía en su lugar.

Servicio de control de emisiones

Cualquier establecimiento o individuo especializado en la reparación de motores que no sean de automoción puede encargarse del mantenimiento, la sustitución y la reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones. Sin embargo, para recibir el servicio de control de emisiones "sin cargo", debe realizarlo un distribuidor autorizado por la fábrica. Ver Declaraciones de Control de Emisiones.

Plan de mantenimiento

Primeras 5 horas
<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el aceite (No se requiere en modelos Just Check & Add™)
Cada 8 horas o diariamente
<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel de aceite del motor • Limpie el área alrededor del silenciador y los controles • Limpie la rejilla de admisión de aire
Cada 25 horas o anualmente
<ul style="list-style-type: none"> • Limpie el filtro de aire ¹ • Limpie el pre-filtro (si tiene)
Cada 50 horas o anualmente
<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el aceite del motor (No se requiere en modelos Just Check & Add™) • Realice el mantenimiento del sistema de escape
Anualmente

- Reemplace la bujía
- Reemplace el filtro de aire
- Reemplace el pre-filtro (si tiene)
- Mantenimiento del sistema de enfriamiento ¹
- Verifique el espacio libre de la válvula ²

¹ Limpie con mayor frecuencia en condiciones de mucho polvo o cuando el aire contenga muchas partículas.

² No se requiere a menos que se detecten problemas de desempeño en el motor.

Velocidad del motor y carburador

Nunca realice ajustes a la velocidad del motor o carburador. El carburador ha sido calibrado en la fábrica para funcionar de manera óptima en la mayoría de las condiciones de uso. No interfiera con el resorte del regulador, las varillas u otras partes a fin de modificar la velocidad del motor. Si son necesarios ajustes póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado de Briggs & Stratton para que le presten el servicio.

AVISO El fabricante del equipo especifica la velocidad máxima del motor como está instalado en el equipo. **No exceda esta** velocidad. Si no está seguro de cuál es la velocidad máxima del equipo, o cuál era la velocidad del motor ajustada en la fábrica, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado de Briggs & Stratton para obtener ayuda. Para un funcionamiento seguro y adecuado del equipo, la velocidad del motor debe ser ajustada solamente por un técnico de servicio calificado.

Revisión de la bujía

Vea la figura: 12

Revise el entre-hierro (A, Figura 12) con un calibrador de alambre (B). Si es necesario, vuelva a establecer la distancia. Instale y ajuste la bujía al par recomendado. Para el ajuste del entre-hierro o el par de apriete, consulte la sección **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, use el mismo tipo de bujía cuando la reemplace.

Realice el mantenimiento del sistema de escape



ADVERTENCIA

El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el silenciador, 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 silenciador, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Extraiga los desechos acumulados en el área del silenciador y en el área del cilindro.
- Es una violación del Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, utilizar u operar el motor en cualquier espacio con árboles, maleza o grama a menos que el sistema de escape esté equipado con un extintor de chispas, como lo define la Sección 4442, mantenido en correcto funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Póngase en contacto con el vendedor, el distribuidor o el fabricante del equipo original para obtener un extintor de chispas diseñado para el sistema de escape instalado en este motor.

Extraiga los desechos acumulados en el área del silenciador y en el área del cilindro. Inspeccione el silenciador en busca de grietas, corrosión u otros daños. Quite el deflector o el extintor de chispas (B), si tiene, e inspecciónelo para ver si hay daños o bloqueo de carbono. Si se detecta algún daño, instale las piezas de repuesto antes de poner el motor en funcionamiento.



ADVERTENCIA

Las piezas de repuesto deben ser del mismo diseño y deben ser instaladas en la misma posición que las piezas originales. Otras piezas pueden no funcionar igual de bien, pueden dañar la unidad, y pueden causar lesiones.

Cambio de aceite del motor

Vea la figura: 13, 14, 15



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

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

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

Pueden ocurrir graves quemaduras al tocarlas.

- Cuando drene el aceite por el tubo superior de llenado, el tanque de combustible debe estar vacío o el combustible puede derramarse y causar un incendio o una explosión.
- Deje que el silenciador, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.

Compruebe el nivel de aceite y, si es necesario, agregue aceite. Consulte la sección **Comprobación del nivel de aceite**. No es necesario cambiar el aceite, pero, si desea hacerlo, siga el procedimiento que se detalla a continuación.

El aceite usado es un peligroso producto de desecho y debe eliminarse en forma adecuada. No lo deseche con los residuos domésticos. Consulte con sus autoridades locales, su centro de servicio o su distribuidor para conocer las instalaciones para su eliminación/reciclaje seguros.

Remoción del aceite

Debe drenarse el aceite por el tubo superior de llenado de aceite.

1. Con el motor apagado pero aún caliente, desconecte el cable de la bujía (D, Figura 13) y aléjelo de la bujía (E).
2. Retire la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 14).
3. Cuando drene el aceite por el tubo superior de llenado de aceite (C, Figura 15), mantenga el extremo de la bujía (E) del motor hacia arriba. Drene el aceite en un recipiente aprobado.



ADVERTENCIA

Cuando drene el aceite por el tubo superior de llenado, el tanque de combustible debe estar vacío o el combustible puede derramarse y causar un incendio o una explosión. Para vaciar el tanque de combustible, deje funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible.

Aprovisionamiento de aceite

- Asegúrese de que el motor esté nivelado.
- Limpie todos los desechos del área de llenado de aceite.
- Consulte la **sección Especificaciones** para obtener la capacidad de aceite.

1. Retire la varilla indicadora de nivel (A, Figura 14) y límpiela con un paño limpio.
2. Agregue aceite lentamente en el llenado de aceite del motor (C, Figura 14). **No lo llene en exceso.** Después de añadir aceite, espere un minuto y compruebe el nivel de aceite.
3. Instale y apriete la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 14).
4. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar en la parte superior del indicador de lleno (B, Figura 14) sobre la varilla indicadora de nivel de aceite.
5. Vuelva a instalar y ajuste la varilla indicadora de nivel de aceite (A, Figura 14).
6. Conecte el cable de la bujía (D, Figura 13) a la bujía (E).

Mantenimiento del filtro de aire

Vea la figura: 16



ADVERTENCIA

El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

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

- Nunca encienda o haga funcionar el motor sin el conjunto del purificador de aire (si tiene) o el filtro de aire (si tiene).

AVISO No use aire comprimido ni solventes para limpiar el filtro. El aire comprimido puede dañar el filtro y los solventes lo disuelven.

Consulte el **Plan de mantenimiento** para conocer los requerimientos de mantenimiento.

Filtro de aire de papel

1. Abra la cubierta (B, Figura 16).
2. Retire el filtro (C, Figura 16).
3. Retire el pre-filtro (E, Figura 16), si tiene, del filtro. Golpetee el filtro contra una superficie dura para desprender los residuos. Si el filtro está excesivamente sucio, cámbielo por otro nuevo.
4. Lave el pre-filtro en detergente líquido y agua. Luego deje que se seque al aire completamente. **No engrase el pre-filtro.**
5. Monte el pre-filtro seco, si tiene, en el filtro.
6. Instale el filtro (C, Figura 16).
7. Cierre la cubierta (B, Figura 16).

Mantenimiento del sistema de enfriamiento



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

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

Los desechos combustibles, tal como hojas, grama, maleza, etc. se pueden encender.

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

AVISO No use agua para limpiar el motor. El agua puede contaminar el sistema de combustible. Use un cepillo o un paño húmedo para limpiar el motor.

El motor es refrigerado por aire. La suciedad o los desechos pueden limitar el flujo de aire y provocar que el motor se sobrecaliente, lo cual disminuye su rendimiento y su vida útil.

1. Utilice un cepillo o paño seco para remover los desechos del área de la admisión de aire.
2. Mantenga las conexiones, los resortes y los controles limpios.
3. Elimine los restos de combustible de la zona de alrededor y de la parte posterior del silenciador.
4. Asegúrese de que las aletas del enfriador de aceite, si tiene, no presenten suciedad ni residuos.

Después de un período de tiempo, se pueden acumular residuos en las aletas de enfriamiento del cilindro y causar el sobrecalentamiento del motor. Los residuos no se pueden eliminar mientras no se desmonte parcialmente el motor. Solicite a un distribuidor autorizado de Briggs & Stratton que inspeccione y limpie el sistema de enfriamiento de aire según las recomendaciones del **Plan de mantenimiento**.

Eliminación del paquete de baterías de iones de litio



ADVERTENCIA Los químicos de las baterías son tóxicos y corrosivos.

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

Descarga eléctrica

- Nunca queme o incinere paquetes de baterías desechados o usados, ya que pueden explotar. Al quemar paquetes de baterías, se generan vapores y materiales tóxicos.
- No use baterías que estén aplastadas, que se le hayan caído o que estén dañadas.

Es probable que los paquetes de baterías usados y desechados conserven algún resto de carga eléctrica, por lo que deben manipularse con cuidado. Siempre elimine los paquetes de baterías desechados o usados de acuerdo con las normas federales, estatales y locales.

Sello de la RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation, Corporación de Reciclaje de Baterías Recargables)



La RBRC es una organización de servicio público y sin fines de lucro que se dedica a reciclar baterías recargables usadas. Para conocer la ubicación de un sitio de recolección de baterías que le quede cerca, llame sin cargo al 1-800-8-BATTERY o al 1-877-2-RECYCLE. Para obtener más información y ver una lista de lugares de reciclaje, visite el sitio web de RBRC: www.call2recycle.org.

Almacenamiento



ADVERTENCIA El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o la explosión pueden causar quemaduras graves o la muerte.

Descarga eléctrica

Quando almacene el combustible o el equipo con combustible en el tanque

- Almacénelo 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 vapores combustibles.

Quando almacene el paquete de baterías

- Mantenga el cargador de batería seco. Evite exponer el paquete de baterías a la lluvia o a condiciones de humedad.

Sistema de combustible

Consulte la figura: 17, 18

Nota: Algunos modelos tienen un tanque de combustible para el almacenamiento vertical que permitirá que el motor se incline para el mantenimiento o el almacenamiento (C, Figura 17). No almacene en posición vertical con el tanque de combustible lleno por encima del indicador de combustible (D), si lo tiene. Para instrucciones adicionales, consulte el manual del equipo.

Almacene el nivel del motor (posición de operación normal). Llene el tanque de combustible (A, Figura 18) con combustible. Para permitir que el combustible se expanda, no llene el tanque por encima de la parte inferior del cuello del tanque de combustible (B).

El combustible puede echarse a perder si se almacena durante más de 30 días. El combustible en mal estado provoca la formación de depósitos de ácido y goma en el sistema de combustible o en piezas esenciales del carburador. Para mantener el combustible fresco, utilice el **estabilizador y tratamiento de combustible con fórmula avanzada de Briggs & Stratton**, disponible en los lugares de venta de piezas de servicio originales de Briggs & Stratton.

No es necesario vaciar la gasolina del motor si se añade estabilizador de combustible conforme a las instrucciones. Haga funcionar el motor durante dos (2) minutos para que el estabilizador circule por todo el sistema de combustible antes del almacenamiento.

Si no se ha agregado un estabilizador de combustible a la gasolina en el motor, deberá vaciarla completamente en un recipiente aprobado. Haga funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible. Se recomienda usar un estabilizador de combustible en el recipiente de almacenamiento para mantener el combustible en perfecto estado.

Aceite del motor

Con el motor aún caliente, cambie el aceite del motor. Consulte la sección **Cambio del aceite**. Para modelos **Just Check & Add™** (Solo Revise y Añada), no se requiere un cambio de aceite.

Paquete de baterías y cargador de baterías

Consulte la figura: 19

Quando el cargador no esté en uso, desconéctelo y guárdelo en un lugar fresco y seco. Los lugares húmedos o mojados pueden corroer los terminales y los contactos eléctricos. Si el paquete de baterías permanece guardado durante períodos prolongados a altas temperaturas (49 °C/120 °F), pueden producirse daños permanentes. Revise los terminales y los contactos eléctricos en el paquete y el cargador de baterías. Límpielos con un paño limpio o con aire comprimido.

Al usar el paquete de baterías después de un período de bodegaje, es posible que se requiera una carga normal. Para verificar la carga, presione el botón de calibre de energía de la batería (Battery Fuel Gauge) (E, Figura 19) y cargue si se requiere. Consulte la sección **Calibre de energía de la batería**.

Resolución de problemas

Para obtener ayuda, comuníquese con su distribuidor local o vaya a BRIGGSandSTRATTON.com o llame al 1-800-233-3723 (en EE. UU.).

Especificaciones

Modelo: 090000	
Desplazamiento	9.15 ci (150 cc)
Diámetro interno del cilindro	2.583 in (65,60 mm)

Modelo: 090000	
Carrera	1.75 in (44,45 mm)
Capacidad de aceite	15 oz (,44 L)
Entrehierro de la bujía	.020 in (,51 mm)
Torque de la bujía	180 lb-in (20 Nm)
Entrehierro inducido	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Tolerancia de la válvula de admisión	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Tolerancia de la válvula de escape	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modelo: 100000	
Desplazamiento	9.93 ci (163 cc)
Diámetro interno del cilindro	2.668 in (68,28 mm)
Carrera	1.75 in (44,45 mm)
Capacidad de aceite	15 oz (,44 L)
Entrehierro de la bujía	.030 in (,76 mm)
Torque de la bujía	180 lb-in (20 Nm)
Entrehierro inducido	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Tolerancia de la válvula de admisión	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Tolerancia de la válvula de escape	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Batería de iones de litio	
Paquete de baterías de iones de litio	10.8 V (10,8 V)
Minutos de carga	60
Corriente de carga	2 AMP (2 AMP)
Entrada de CA del cargador (variable)	90 - 240 V
Temperatura de operación	32 - 113°C (0 - 45°F)

La potencia del motor se reducirá un 3.5 % por cada 300 metros (1000 pies) de altitud sobre el nivel del mar y un 1 % por cada 5.6 °C (10 °F) por encima de 25 °C (77 °F). El funcionamiento del motor será satisfactorio hasta un ángulo de inclinación de 15°. Refiérase al manual del operador del equipo para obtener información acerca de los límites de operación seguros permitidos en pendientes.

Piezas de servicio - Modelo: 090000, 100000	
Pieza de servicio	Número de pieza
Filtro de aire (vea la Figura 16)	593260
Filtro de aire, pre-filtro (vea la Figura 16)	594055
Aceite - SAE 30	100005
Tratamiento y estabilización de combustible de fórmula avanzada	100117, 100120
Bujía con resistencia (Modelo: 090000)	692051
Bujía con resistencia (Modelo: 100000)	594056
Llave de bujía	19576
Probador de chispa	19368
Paquete de baterías de iones de litio (EE. UU./Canadá)	593559
Paquete de baterías de iones de litio (Unión Europea/Reino Unido/Australia)	593560
Cargador de baterías de iones de litio (EE. UU./Canadá)	593561
Cargador de baterías de iones de litio (Unión Europea)	593562
Cargador de baterías de iones de litio (Reino Unido)	593576
Cargador de baterías de iones de litio (Australia)	594501

Le recomendamos que consulte a cualquier distribuidor autorizado de Briggs & Stratton para el mantenimiento y la reparación del motor y para obtener piezas del motor.

Potencia nominal: La calificación de potencia bruta para los modelos de motor de gasolina individual está designada conforme al código SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) J1940, Procedimiento de calificación de potencia y torsión para motores pequeños, y SAE J1995. Los valores de torsión se derivan a 2600 r. p. m. en el caso de los motores con las "r. p. m." indicadas en la etiqueta y a 3060 r. p. m. en todos los otros casos; los valores de potencia en caballos de fuerza se derivan a 3600 r. p. m. Las curvas de potencia bruta se pueden ver en www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Los valores de potencia neta se obtienen con un filtro de aire y escape instalado, mientras que los valores de potencia bruta se recopilan sin estos accesorios. La potencia bruta real del motor es inferior y

depende, entre otros factores, de las condiciones ambientales de uso y de las variaciones entre distintos motores del mismo modelo. Dada la amplia gama de productos donde se colocan los motores, el motor de gasolina puede no desarrollar la potencia bruta nominal cuando se usa en una pieza del equipo de potencia determinada. Esta diferencia se debe, entre otros, a los siguientes factores: accesorios (filtro de aire, escape, carga, refrigeración, carburador, bomba de combustible, etc.), limitaciones de la aplicación, condiciones ambientales de uso (temperatura, humedad, altitud) y variaciones entre distintos motores de un mismo modelo. Debido a limitaciones de fabricación y capacidad, Briggs & Stratton puede sustituir un motor de una potencia nominal mayor por un motor de esta serie.

Garantía

Garantía para motores Briggs & Stratton

Vigente a partir de enero de 2017

Garantía limitada

Briggs & Stratton garantiza que, durante el período de garantía especificado a continuación, reparará o reemplazará, sin cargo, cualquier pieza defectuosa en cuanto a material, mano de obra o ambos. Los gastos de transporte del producto sometido a reparación o cambio conforme a garantía deben ser abonados por el comprador. Esta garantía se mantiene vigente durante los períodos de tiempo indicados a continuación y está sujeta a dichos períodos y a las condiciones presentadas a continuación. Para servicio de garantía, localice al distribuidor de servicio autorizado más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM. El comprador debe ponerse en contacto con el distribuidor de servicio autorizado y entregarle el producto para la inspección y prueba.

No existe ninguna otra garantía explícita. Las garantías implícitas, incluidas las de comerciabilidad y aptitud para una finalidad específica, están limitadas al período de garantía mencionado a continuación, o en la medida que lo permita la ley. La responsabilidad de daños fortuitos o consecuentes queda excluida en la medida que dicha exclusión esté permitida por ley. Algunos estados o países no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros estados o países 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 estado a otro o de un país a otro ⁴.

Condiciones de garantía estándar 1, 2, 3

Marca / Nombre del producto	Uso privado	Uso Comercial
Vanguard™; Serie comercial	36 meses	36 meses
Motores con Manga de Fundición Dura-Bore™	24 meses	12 meses
Todos los demás motores	24 meses	3 meses

¹ Estos son nuestros términos estándares de garantía, pero ocasionalmente puede haber una cobertura de garantía adicional no determinada en el momento de la publicación. Para obtener una lista de los términos actuales de garantía para su motor, vaya a BRIGGSandSTRATTON.com o contáctese con el distribuidor de servicio autorizado de Briggs & Stratton.

² No existe garantía para motores en equipos utilizados como fuente primaria de energía en lugar de un servicio público o para generadores de reserva utilizados para fines comerciales. Los motores usados en carreras competitivas o en camiones comerciales o de alquiler no están cubiertos por la garantía.

³ Vanguard instalado en generadores de reserva: Uso de 24 meses para consumidor, sin garantía para uso comercial. Vanguard instalado en vehículos utilitarios: Uso de 24 meses para consumidor, uso comercial de 24 meses. Serie comercial con fecha de fabricación previa a julio de 2017, uso de 24 meses para consumidor, uso comercial de 24 meses.

⁴ En Australia - Nuestros productos vienen con garantías que no se pueden excluir bajo la Ley australiana de protección al consumidor. Usted tiene derecho a una sustitución o a un reembolso por una avería importante y a compensación por cualquier otra pérdida o daño razonablemente previsible. También tiene derecho a una reparación o sustitución de productos si estos no son de una calidad aceptable y la avería no asciende a una avería más importante. Para obtener el servicio de garantía, busque al distribuidor de servicio autorizado más cercano en el mapa localizador de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM o llamando al 1300 274 447, o mediante un correo electrónico o carta a salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd., 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

El período de garantía comienza en la fecha original de compra por parte del primer consumidor minorista o comercial. "Uso privado" significa uso doméstico personal por parte de un consumidor final. "Uso comercial" significa todos los demás usos, incluidos los usos con fines comerciales, de generación de ingresos o alquiler. Una vez que el motor haya experimentado uso comercial, será considerado en adelante como motor de uso comercial a los fines de esta garantía.

Guarde su recibo de compra. Si no aporta constancia de la fecha de compra inicial al solicitar el servicio de garantía, se tomará la fecha de fabricación del producto

para determinar el período de garantía. No se requiere el registro de producto para obtener servicio de garantía en los productos de Briggs & Stratton.

Acerca de su Garantía

Esta garantía limitada cubre únicamente problemas de materiales y/o mano de obra asociados al motor, y no la sustitución o el reembolso del equipo en el que el motor puede estar montado. El mantenimiento de rutina, la puesta a punto, los ajustes o el desgaste normal no están cubiertos bajo esta garantía. Asimismo, la garantía queda anulada si el motor ha sido alterado o modificado o si el número de serie del motor ha sido desfigurado o eliminado. Esta garantía no cubre daños al motor o problemas de desempeño causados por:

1. El uso de piezas que no son piezas originales Briggs & Stratton;
2. El funcionamiento del motor con aceite lubricante insuficiente, contaminado o de grado incorrecto;
3. El uso de combustible o gasolina contaminados o vencidos formulados con más del 10 % de etanol, o el uso de combustibles alternativos, tales como petróleo licuado o gas natural en motores no originalmente diseñados/fabricados por Briggs & Stratton para funcionar con dichos combustibles;
4. Suciedad que ingresa al motor debido a mantenimiento incorrecto del filtro de aire o reensamblaje;
5. Golpear un objeto con la cuchilla de corte de un cortacésped rotativo, adaptadores de cuchilla, hélices u otros dispositivos acoplados de cigüeñal o tirantez excesiva de la correa en V;
6. Piezas o ensambles asociados, tales como embragues, transmisiones, controles de equipos, etc., no suministrados por Briggs & Stratton;
7. Sobre calentamiento debido a pasto cortado, suciedad y detritos o nidos de roedores que obstruyan o tapen las aletas de refrigeración o el área del volante, o hacer funcionar el motor sin ventilación suficiente;
8. Vibración excesiva debido a velocidad excesiva, montaje flojo del motor, cuchillas de corte o hélices flojos o desequilibrados, o acoplado incorrecto de componentes del equipo al cigüeñal;
9. Uso incorrecto, falta de mantenimiento de rutina, transporte, manipulación o almacenamiento de los equipos, o instalación incorrecta del motor.

El servicio de garantía solo está disponible a través de los distribuidores de servicio autorizados de Briggs & Stratton. Ubique a su Distribuidor de Servicio Autorizado en nuestro mapa localizador de distribuidores en BRIGGSandSTRATTON.COM o llame al 1-800-233-3723 (en EE.UU.).

80004537 (Rev. C)

Garantía sobre emisiones de Briggs & Stratton

Declaración de garantía sobre el control de emisiones de la EPA de EE. UU. y Briggs & Stratton Corporation Sus derechos y obligaciones bajo la garantía

Para los modelos de motores Briggs & Stratton con designación de versión "F" (Modelo-Tipo Representación de versión xxxxxx xxxx Fx)

La Junta de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board), la EPA de EE.UU. y Briggs & Stratton (B&S) se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones de su modelo de motor / equipo de los años 2017-2019. En California, los nuevos motores pequeños todo terreno y los grandes motores de encendido por chispa de 1.0 litro o menos deben estar designados, construidos y equipados conforme a las estrictas normas estatales contra la contaminación. B&S está obligado a garantizar el sistema de control de emisiones de su motor/equipo durante los períodos que se indican a continuación, siempre y cuando no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado de su motor/equipo.

Su sistema de control de emisiones de escape puede incluir piezas tales como el carburador o el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido y el convertidor catalítico. También pueden estar incluidas las mangueras, correas, conectores, sensores y otros conjuntos relacionados con las emisiones. Su sistema de control de emisiones evaporativas puede incluir piezas como: carburadores, tanques de combustible, mangueras de combustible, tapas de combustible, válvulas, recipientes, filtros, mangueras de vapor, abrazaderas, conectores y otros componentes asociados.

Donde exista una condición cubierta por la garantía, B&S reparará su motor/equipo sin costo alguno, incluido el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

Cobertura de la garantía del fabricante:

Los motores pequeños todo terreno y los grandes motores de encendido por chispa de 1.0 litro o menos, y todos los componentes del equipo relacionados con las emisiones, están cubiertos por la garantía de dos años, o por el período indicado en la declaración de garantía del motor o del producto correspondiente, donde prevalecerá el plazo que sea mayor. Si cualquier pieza relacionada con las emisiones en su motor/equipo resulta defectuosa, la pieza será reparada o sustituida por B&S.

Responsabilidades del propietario bajo la garantía:

- Como propietario del motor/equipo, usted es responsable de la realización del mantenimiento necesario indicado en el Manual del operador. B&S recomienda que guarde todos los recibos que cubren el mantenimiento de su motor/equipo, pero B&S no puede negar la garantía únicamente debido a la falta de recibos o a su imposibilidad de garantizar la realización de todo el mantenimiento programado.
- Como propietario del motor/equipo, usted debe ser consciente de que B&S puede negarle la cobertura de la garantía si su motor/equipo o una pieza de este ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no autorizadas.
- Usted es responsable de presentar su motor/equipo en un centro de distribución, concesionario de servicio u otra entidad equivalente de B&S, según sea el caso, tan pronto como se presente el problema. Las reparaciones bajo la garantía deben completarse en un período de tiempo razonable y no superior a 30 días. Si tiene alguna pregunta con respecto a sus derechos y responsabilidades bajo la garantía, debe ponerse en contacto con B&S llamando al 1-800-444-7774 (en EE. UU.) o visitando el sitio BRIGGSandSTRATTON.COM.

Disposiciones para Garantía sobre control de emisiones de Briggs & Stratton

Las siguientes son disposiciones específicas relacionadas con la Cobertura de la garantía sobre control de emisiones. Esto es adicional a la garantía de los motores B&S para motores no regulados, la cual figura en el Manual del Operador.

1. Piezas de emisiones garantizadas

La cobertura de esta garantía se extiende sólo a las partes que figuran a continuación (piezas del sistema de control de emisiones) siempre que tales piezas estuvieran presentes en el motor de B&S y / o en el sistema de combustible suministrado por B&S.

a. Sistema de Medición de Combustible

- Sistema de enriquecimiento para arranque en frío (estrangulador suave)
- Carburador o sistema de inyección de combustible
- Sensor de oxígeno
- Unidad de control electrónica
- Módulo de la bomba de combustible
- Conducto de combustible, acoplamientos del conducto de combustible, abrazaderas
- Tanque de combustible, tapa y correa
- Canastilla de carbono

b. Sistema de inducción de aire

- Filtro de Aire
- Múltiple de admisión
- Línea de purga y ventilación

c. Sistema de encendido

- Bujía(s)
- Sistema de encendido con magneto

d. Sistema catalítico

- Convertidor catalítico
- Múltiple de escape
- Sistema de inyección de aire o valor de impulso

e. Elementos diversos utilizados en los sistemas anteriores

- Vacío, temperatura, posición, válvulas e interruptores sensibles al tiempo
- Conectores y conjuntos

2. Duración de la cobertura

La cobertura se extiende por un período de dos años desde la fecha de compra original, o por el período que aparece en la respectiva declaración de garantía del motor o del producto, lo que resulte mayor. B&S garantiza al comprador original y a cada comprador subsiguiente que el motor ha sido diseñado, construido y equipado de manera que cumpla con todas las normas adoptadas por la Junta de Recursos Ambientales de California (CARB); que está libre de defectos de materiales y mano de obra que podrían causar la falla de una pieza garantizada; y que es idéntico en todos los aspectos importantes al motor descrito en la solicitud para certificación del fabricante. El período de garantía comienza en la fecha de la compra original del motor.

La garantía de las piezas relacionadas con las emisiones es la siguiente:

- Cualquier pieza garantizada cuyo reemplazo no esté programado como parte del mantenimiento requerido en el Manual del operador suministrado, está garantizada por el período de garantía antes mencionado. Si tal pieza falla durante el período de cobertura de la garantía, la pieza será reparada o sustituida por B&S, sin costo para el propietario. Cualquier pieza reparada o

reemplazada bajo la garantía estará garantizada por lo que reste del período de garantía.

- Cualquier pieza garantizada que sólo esté programada para inspección periódica en el Manual del operador suministrado, está garantizada por el período de garantía antes mencionado. Cualquier pieza reparada o reemplazada bajo la garantía estará garantizada por lo que reste del período de garantía.
 - Cualquier pieza garantizada que esté programada para ser reemplazada como parte del mantenimiento requerido en el Manual del Operador suministrado, está garantizada por el período antes del primer punto de reemplazo programado para esa pieza. Si la pieza falla antes del primer reemplazo programado, la pieza será reparada o sustituida por B&S, sin costo para el propietario. Cualquier pieza reparada o reemplazada bajo garantía quedará garantizada por el resto del período anterior al primer reemplazo programado para la pieza.
 - No se pueden utilizar de piezas adicionales o modificadas que no estén exentas de acuerdo con la Junta de Recursos Atmosféricos. El uso de cualquier pieza no exenta adicional o modificada por parte del propietario será causa suficiente para anular un reclamo en garantía. El fabricante no será responsable de las fallas de piezas garantizadas causadas por el uso de piezas adicionales o modificadas.
3. Cobertura consecuente
La cobertura se ampliará a los fallos de cualesquier componentes del motor causados por la falla de cualquier pieza garantizada en cuanto a emisiones.
4. Reclamaciones y Exclusiones a la cobertura
Las reclamaciones por garantía deberán ser presentadas de acuerdo con las disposiciones de la política de garantía de motores de B&S. La cobertura de garantía no aplica a fallas de piezas de emisiones que no sean piezas originales de los equipos de B&S o a piezas que fallen debido a abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto según lo establecido en la política de garantía de motores de B&S. B&S no es responsable de la cobertura en garantía de fallas de piezas de emisiones causadas por el uso de piezas adicionales o modificadas.

Consulte la información relevante sobre el período de durabilidad de emisiones y el índice de aire en la etiqueta de emisiones de su pequeño motor todo terreno.

Los motores con certificación de cumplimiento de la Norma sobre emisiones para pequeños todo-terreno de la California Air Resources Board (CARB) deben mostrar información sobre el Período de durabilidad de las emisiones y el Índice de calidad del aire. Briggs & Stratton pone esta información a disposición del consumidor sobre nuestros rótulos de emisiones. La etiqueta de emisiones del motor contiene la información de certificación.

El **Período de Durabilidad de Emisiones** indica el número de horas efectivas durante las cuales el motor puede funcionar cumpliendo las normas sobre emisiones, siempre que se realicen las operaciones de mantenimiento que se detallan en el Manual del operador. Se utilizan las siguientes categorías:

Moderado:

Motores con un desplazamiento de 80 cc o menos cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 50 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor. Motores con un desplazamiento mayor a 80 cc cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 125 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor.

Intermedio:

Motores con un desplazamiento de 80 cc o menos cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 125 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor. Motores con un desplazamiento mayor a 80 cc cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 250 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor.

Extendido:

Motores con un desplazamiento de 80 cc o menos cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 300 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor. Motores con un desplazamiento mayor a 80 cc cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 500 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor.

Por ejemplo, un cortacésped de empuje manual típico se utiliza de 20 a 25 horas al año. Por lo tanto, el **Período de Durabilidad de Emisiones** de un motor con una clasificación de **intermedio** equivaldría a unos 10 a 12 años.

Los motores Briggs & Stratton cuentan con la certificación de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) respecto de los estándares de emisiones de fase 2 o la fase 3. El Período de Cumplimiento de las Emisiones que figura en la etiqueta de emisiones indica la cantidad de horas para las que se ha demostrado que el motor en funcionamiento cumple con los requerimientos federales de emisiones.

Para motores con desplazamiento de 80 cc o menos:

Categoría C = 50 horas, Categoría B = 125 horas, Categoría A = 300 horas

Para motores con desplazamiento mayor a 80 cc o menor a 225 cc:

Categoría C = 125 horas, Categoría B = 250 horas, Categoría A = 500 horas

Para motores con desplazamiento de 225 cc o mayor:

Categoría C = 250 horas, Categoría B = 500 horas, Categoría A = 1000 horas

80008256 (Rev F)

Declaración de garantía sobre el control de emisiones de la EPA de EE. UU. y Briggs & Stratton Corporation Sus derechos y obligaciones bajo la garantía

Para modelos de motor de Briggs & Stratton con designación de código "B" o "G" (Declaración de Modelo-Tipo-Código xxxxxx xxxx Bx o xxxxxx xxxx Gx)

La Junta de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board), la EPA de EE.UU. y Briggs & Stratton (B&S) se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones de su modelo de motor de los años 2017-2019. En California, los nuevos motores pequeños todo terreno y los grandes motores de encendido por chispa de 1.0 litro o menos deben estar designados, construidos y equipados conforme a las estrictas normas estatales contra la contaminación. B&S está obligado a garantizar el sistema de control de emisiones de su motor durante los períodos que se indican a continuación, siempre que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado de su motor.

Su sistema de control de emisiones de escape puede incluir piezas tales como el carburador o el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido y el convertidor catalítico. También pueden estar incluidas las mangueras, correas, conectores, sensores y otros conjuntos relacionados con las emisiones.

Donde exista una condición cubierta por la garantía, B&S reparará su motor/equipo sin costo alguno, incluido el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

Cobertura de la garantía del fabricante:

Los motores pequeños todo terreno y los grandes motores de encendido por chispa de 1.0 litro o menos, y todos los componentes del equipo relacionados con las emisiones, están cubiertos por la garantía de dos años, o por el período indicado en la declaración de garantía del motor o del producto correspondiente, donde prevalecerá el plazo que sea mayor. Si cualquier pieza relacionada con las emisiones en su motor/equipo resulta defectuosa, la pieza será reparada o sustituida por B&S.

Responsabilidades del propietario bajo la garantía:

- Como propietario del motor, usted es responsable de la realización del mantenimiento necesario indicado en el Manual del operador. B&S recomienda que guarde todos los recibos que cubren el mantenimiento de su motor, pero B&S no puede negar la garantía únicamente debido a la falta de recibos o a su imposibilidad de garantizar la realización de todo el mantenimiento programado.
- Como propietario del motor, debe ser consciente de que B&S puede negarle la cobertura de garantía si su motor o una pieza del mismo falló debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no autorizadas.
- Usted es responsable por presentar su motor en un centro de distribución, concesionario de servicio u otra entidad equivalente de B&S, según sea el caso, tan pronto como se presente el problema. Las reparaciones bajo la garantía deben completarse en un período de tiempo razonable y no superior a 30 días. Si tiene alguna pregunta con respecto a sus derechos y responsabilidades bajo la garantía, debe ponerse en contacto con B&S llamando al 1-800-444-7774 (en EE. UU.) o visitando el sitio BRIGGSandSTRATTON.COM.

Disposiciones para Garantía sobre control de emisiones de Briggs & Stratton

Las siguientes son disposiciones específicas relacionadas con la Cobertura de la garantía sobre control de emisiones. Esto es adicional a la garantía de los motores B&S para motores no regulados, la cual figura en el Manual del Operador.

1. Piezas de emisiones garantizadas
La cobertura de esta garantía se extiende sólo a las partes que figuran a continuación (piezas del sistema de control de emisiones) siempre que tales piezas estuvieran presentes en el motor de B&S.
 - a. Sistema de Medición de Combustible
 - Sistema de enriquecimiento para arranque en frío (estrangulador suave)
 - Carburador o sistema de inyección de combustible
 - Sensor de oxígeno
 - Unidad de control electrónica
 - Módulo de la bomba de combustible
 - b. Sistema de inducción de aire
 - Filtro de Aire
 - Múltiple de admisión
 - c. Sistema de encendido
 - Bujía(s)

- Sistema de encendido con magneto
- d. Sistema catalítico
- Convertidor catalítico
 - Múltiple de escape
 - Sistema de inyección de aire o valor de impulso
- e. Elementos diversos utilizados en los sistemas anteriores
- Vacío, temperatura, posición, válvulas e interruptores sensibles al tiempo
 - Conectores y conjuntos

2. Duración de la cobertura

La cobertura se extiende por un período de dos años desde la fecha de compra original, o por el periodo que aparece en la respectiva declaración de garantía del motor o del producto, lo que resulte mayor. B&S garantiza al comprador original y a cada comprador subsiguiente que el motor ha sido diseñado, construido y equipado de manera que cumpla con todas las normas adoptadas por la Junta de Recursos Ambientales de California (CARB); que está libre de defectos de materiales y mano de obra que podrían causar la falla de una pieza garantizada; y que es idéntico en todos los aspectos importantes al motor descrito en la solicitud para certificación del fabricante. El período de garantía comienza en la fecha de la compra original del motor.

La garantía de las piezas relacionadas con las emisiones es la siguiente:

- Cualquier pieza garantizada cuyo reemplazo no esté programado como parte del mantenimiento requerido en el Manual del operador suministrado, está garantizada por el período de garantía antes mencionado. Si tal pieza falla durante el período de cobertura de la garantía, la pieza será reparada o sustituida por B&S, sin costo para el propietario. Cualquier pieza reparada o reemplazada bajo la garantía estará garantizada por lo que reste del período de garantía.
 - Cualquier pieza garantizada que sólo esté programada para inspección periódica en el Manual del operador suministrado, está garantizada por el período de garantía antes mencionado. Cualquier pieza reparada o reemplazada bajo la garantía estará garantizada por lo que reste del período de garantía.
 - Cualquier pieza garantizada que esté programada para ser reemplazada como parte del mantenimiento requerido en el Manual del Operador suministrado, está garantizada por el período antes del primer punto de reemplazo programado para esa pieza. Si la pieza falla antes del primer reemplazo programado, la pieza será reparada o sustituida por B&S, sin costo para el propietario. Cualquier pieza reparada o reemplazada bajo garantía quedará garantizada por el resto del período anterior al primer reemplazo programado para la pieza.
 - No se pueden utilizar de piezas adicionales o modificadas que no estén exentas de acuerdo con la Junta de Recursos Atmosféricos. El uso de cualquier pieza no exenta adicional o modificada por parte del propietario será causa suficiente para anular un reclamo en garantía. El fabricante no será responsable de las fallas de piezas garantizadas causadas por el uso de piezas adicionales o modificadas.
3. Cobertura consecuente
La cobertura se ampliará a los fallos de cualesquier componentes del motor causados por la falla de cualquier pieza garantizada en cuanto a emisiones.
4. Reclamaciones y Exclusiones a la cobertura
Las reclamaciones por garantía deberán ser presentadas de acuerdo con las disposiciones de la política de garantía de motores de B&S. La cobertura de garantía no aplica a fallas de piezas de emisiones que no sean piezas originales de los equipos de B&S o a piezas que fallen debido a abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto según lo establecido en la política de garantía de motores de B&S. B&S no es responsable de la cobertura en garantía de fallas de piezas de emisiones causadas por el uso de piezas adicionales o modificadas.

Consulte la información relevante sobre el período de durabilidad de emisiones y el índice de aire en la etiqueta de emisiones de su pequeño motor todo terreno.

Los motores con certificación de cumplimiento de la normativa sobre emisiones del California Air Resources Board (CARB) deben mostrar información sobre el período de durabilidad de las emisiones y el índice de calidad del aire. Briggs & Stratton pone esta información a disposición del consumidor sobre nuestros rótulos de emisiones. La etiqueta de emisiones del motor contiene la información de certificación.

El **Período de Durabilidad de Emisiones** indica el número de horas efectivas durante las cuales el motor puede funcionar cumpliendo las normas sobre emisiones, siempre que se realicen las operaciones de mantenimiento que se detallan en el Manual del operador. Se utilizan las siguientes categorías:

Moderado:

Motores con un desplazamiento de 80 cc o menos cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 50 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor. Motores con un desplazamiento mayor a 80 cc cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 125 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor.

Intermedio:

Motores con un desplazamiento de 80 cc o menos cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 125 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor. Motores con un desplazamiento mayor a 80 cc cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 250 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor.

Extendido:

Motores con un desplazamiento de 80 cc o menos cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 300 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor. Motores con un desplazamiento mayor a 80 cc cuentan con certificación de conformidad de emisiones para 500 horas de tiempo de funcionamiento efectivo del motor.

Por ejemplo, un cortacésped de empuje manual típico se utiliza de 20 a 25 horas al año. Por lo tanto, el **Período de Durabilidad de Emisiones** de un motor con una clasificación de **intermedio** equivaldría a unos 10 a 12 años.

Los motores Briggs & Stratton cuentan con la certificación de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) respecto de los estándares de emisiones de fase 2 o la fase 3. El Período de Cumplimiento de las Emisiones que figura en la etiqueta de emisiones indica la cantidad de horas para las que se ha demostrado que el motor en funcionamiento cumple con los requerimientos federales de emisiones.

Para motores con desplazamiento de 80 cc o menos:

Categoría C = 50 horas, Categoría B = 125 horas, Categoría A = 300 horas

Para motores con desplazamiento mayor a 80 cc o menor a 225 cc:

Categoría C = 125 horas, Categoría B = 250 horas, Categoría A = 500 horas

Para motores con desplazamiento de 225 cc o mayor:

Categoría C = 250 horas, Categoría B = 500 horas, Categoría A = 1000 horas

80008114 (Rev F)

Ce manuel contient des informations relatives à la sécurité afin que vous connaissiez les dangers et risques qui sont liés aux souffleuses à neige et la façon de les éviter. Il contient également des directives sur la bonne utilisation et le bon entretien du moteur. Dans la mesure où Briggs & Stratton Corporation ne connaît pas nécessairement quel équipement ce moteur alimentera, il est important que vous lisiez et compreniez ces directives ainsi que celles se rapportant à l'équipement. **Conserver ces instructions d'origine pour référence future.**

Remarque : Les données et illustrations de ce manuel sont fournies pour votre référence uniquement et peuvent différer en fonction du modèle. Contacter votre revendeur si vous avez des questions.

Pour obtenir des pièces de rechange ou une assistance technique, enregistrez le modèle, le type, les numéros de code ainsi que la date d'acquisition du moteur. Ces numéros sont situés sur le moteur (voir la section **Fonctions et commandes**).

Date d'achat	
Modèle – Type – Coupe du moteur	
Numéro de série du moteur	

Recherche le code à barre 2D se trouvant sur certains moteurs. Lorsque le code est lu avec un appareil 2D, il vous amènera sur notre site Web où vous pourrez trouver une assistance pour ce produit. Les taux de données s'appliquent. Certains pays n'ont peut-être pas une assistance en ligne.



Informations de recyclage



Tous les emballages, huiles usées et batteries doivent être recyclés conformément aux réglementations gouvernementales applicables.

Sécurité de l'utilisateur

INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS pour vous y référer ultérieurement.

Symbole de sécurité et termes indicateurs

Le symbole de sécurité permet d'identifier les informations de sécurité sur les dangers pouvant blesser quelqu'un. Un mot-indicateur (DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION) est utilisé avec le symbole d'alerte pour indiquer la probabilité et la gravité potentielle de la blessure. Par ailleurs, un symbole de sécurité peut être utilisé pour représenter le type de danger.

DANGER indique un danger qui, si non évité, **causera la mort ou des blessures graves.**

AVERTISSEMENT indique un danger qui, si non évité, **pourrait causer la mort ou des blessures graves.**

ATTENTION indique un danger qui, si non évité, **pourrait causer des blessures mineures ou modérées.**

AVIS indique une situation qui **pourrait causer des dommages au produit.**

Symboles de risque et leurs significations

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Informations de sécurité sur les dangers pouvant provoquer des dommages corporels.		Lire attentivement le contenu du manuel d'utilisation avant de faire fonctionner l'appareil ou d'intervenir dessus.
	Risque d'incendie		Risque d'explosion
	Risque de décharge électrique		Danger de fumées toxiques
	Risque de surface chaude		Risque lié au bruit - protection auditive recommandée pour une utilisation prolongée.
	Risque de projection d'objets - porter des lunettes de protection.		Risque d'explosion
	Risque de gelure		Risque d'effet de recul
	Risque d'amputation - pièces mobiles		Risque chimique
	Risque thermique		Corrosif

Messages de sécurité



AVERTISSEMENT

Certains composants de ce produit et de ses accessoires contiennent des produits chimiques reconnus dans l'État de Californie comme étant cause de cancer, d'anomalies congénitales ou d'autres effets néfastes sur la fonction de reproduction. Se laver les mains après la manipulation.



AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur de ce produit contiennent des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme étant cause de cancer, d'anomalies congénitales ou d'autres effets néfastes sur la fonction de reproduction.



AVERTISSEMENT

Les moteurs Briggs & Stratton ne sont pas conçus pour les équipements suivants et ne doivent pas être utilisés pour les alimenter : karts de loisir ; karts de course ; véhicules de loisir pour les enfants et de sport tous-terrains (ATV) ; cyclomoteurs ; aéroglisseurs ; engins aériens ; ou véhicules utilisés lors de compétitions non approuvées par Briggs & Stratton. Pour plus d'informations concernant les produits destinés à la compétition, consulter www.briggsracing.com. Pour une utilisation avec des quads utilitaires et côte-à-côte, veuillez contacter le Centre d'application des moteurs Briggs & Stratton, au 1-866-927-3349. Une application inadaptée au moteur risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT



L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer de graves brûlures ou la mort.

Lors de l'ajout de carburant

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir.
- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.
- Ne jamais trop remplir le réservoir de carburant. Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le bas du col de remplissage du réservoir en effectuant le plein.
- Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des lampes témoins, de chaleur et d'autres sources d'allumage.
- Vérifier régulièrement que les canalisations, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
- Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il s'évapore avant de démarrer le moteur.

Démarrage du moteur

- S'assurer que la bougie, le silencieux, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air (le cas échéant) sont montés et solidement fixés.
- Ne pas démarrer le moteur sans la bougie.
- Si le moteur se noie, mettre le starter (le cas échéant) en position OUVERT/MARCHE, amener la manette des gaz (le cas échéant) en position RAPIDE et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.

Pendant l'utilisation de l'équipement

- Ne pas pencher le moteur ou l'équipement à un angle qui risquerait de faire couler de l'essence.
- Ne pas actionner le starter pour arrêter le moteur.
- Ne jamais démarrer ou faire fonctionner le moteur sans l'épurateur d'air (le cas échéant) ou le filtre à air (le cas échéant).

Lors du changement de l'huile

- Si vous vidangez l'huile par le bouchon de remplissage supérieur, le réservoir de carburant doit être vide, car une fuite éventuelle pourrait provoquer un incendie, voire une explosion.

Lorsque l'entretien requiert de basculer la machine

- S'il est nécessaire de basculer la machine au cours de l'entretien, le réservoir de carburant, s'il est monté sur le moteur, doit être vide, sinon le carburant risque de couler et d'entraîner un incendie ou une explosion.

Lors du transport de la machine

- Transporter avec le réservoir de carburant VIDE ou le robinet d'essence en position CLOSED (FERMÉE).

Entreposage de carburant ou d'équipements dont le réservoir contient du carburant

- Entrez-les à l'écart des chaudières, poêles, chauffe-eaux ou autres appareils ménagers comportant une veilleuse ou une autre source d'inflammation pouvant enflammer les vapeurs d'essence.



AVERTISSEMENT

Le démarrage du moteur produit des étincelles.

Une étincelle peut mettre le feu aux gaz inflammables à proximité.

Elle pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

- Si une fuite de gaz de pétrole liquéfié (GPL) ou de gaz naturel est présente à l'endroit où vous vous trouvez, ne pas tenter de mettre le moteur en marche.
- Ne pas utiliser de fluides de démarrage sous pression, car les vapeurs sont inflammables.



AVERTISSEMENT

RISQUE LIÉ AUX GAZ TOXIQUES. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui pourrait vous tuer en quelques minutes à peine. Vous NE POUVEZ NI le voir, NI le sentir, NI le goûter. Même si vous ne sentez pas l'odeur des gaz d'échappement, vous courez toujours le risque de respirer du monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir mal, être pris de vertiges ou affaibli quand vous utilisez cet équipement, arrêtez-le et allez respirer IMMÉDIATEMENT de l'air frais. Consultez un médecin. Il se peut que vous soyez victime d'un empoisonnement au monoxyde de carbone.

- Utilisez cet équipement UNIQUEMENT à l'extérieur et en vous tenant éloigné des fenêtres, portes et ouvertures d'aération pour réduire le risque que du monoxyde

de carbone ne s'accumule et ne soit éventuellement aspiré dans des espaces où vivent des personnes ou des animaux.

- Conformément aux instructions du fabricant, installez des alarmes monoxyde de carbone fonctionnant à piles ou alimentées par câble avec batterie de secours. Les détecteurs de fumée ne peuvent pas déceler la présence de monoxyde de carbone.
- NE PAS faire fonctionner cet équipement dans des maisons, garages, sous-sols, vides sanitaires, remises de jardin ou d'autres espaces partiellement confinés, même si des ventilateurs, des portes ou des fenêtres ouvertes facilitent la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et subsister pendant des heures, même après l'arrêt de l'équipement.
- Disposer TOUJOURS cet équipement dans le sens du vent et orienter l'échappement du moteur dans la direction opposée aux espaces occupés par des personnes ou des animaux.



AVERTISSEMENT

Les pièces rotatives peuvent toucher ou happer les mains, les pieds, les cheveux, les vêtements ou tout autre accessoire.

Une amputation traumatique ou de graves lacérations peuvent en résulter.

- Utiliser l'équipement avec les protections en place.
- Tenir les mains et les pieds éloignés des pièces en rotation.
- 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

Les moteurs en marche produisent de la chaleur. Les pièces du moteur, en particulier le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Des brûlures thermiques graves peuvent se produire par contact.

Les débris combustibles tels que les feuilles, l'herbe, les broussailles, etc., peuvent prendre feu.

- Laisser refroidir le pot d'échappement, le cylindre et les ailettes du moteur avant de les toucher.
- Retirer les débris qui se sont accumulés autour de la zone du pot d'échappement et du cylindre.
- L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailleux ou herbeux constitue une violation de la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie, à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, comme le stipule cette Section 4442, maintenu en bon état de marche. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent avoir des lois similaires. Contacter le constructeur d'origine, le détaillant ou le revendeur de l'équipement pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.



AVERTISSEMENT

Des étincelles involontaires peuvent provoquer un incendie ou un choc électrique.

Un démarrage accidentel peut causer un étranglement, une amputation traumatique ou une lacération.

Risque d'incendie

Avant de procéder à des réglages ou des réparations

- Débrancher le fil de la bougie d'allumage et le tenir à l'écart de la bougie.
- Enlever la batterie du support de batterie du moteur. Dans certains cas, la batterie peut constituer la clé de l'équipement.
- Utiliser uniquement des outils appropriés.
- Ne pas intervenir sur le ressort du régulateur de vitesse, les tringles ou d'autres pièces, pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être les mêmes et installées dans la même position que celles d'origine. D'autres pièces peuvent ne pas être aussi performantes, endommager l'équipement et provoquer des blessures.
- Ne pas taper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur, ce qui risquerait d'entraîner une rupture ultérieure du volant lors du fonctionnement du moteur.

Contrôle de l'étincelle

- Utiliser un vérificateur de bougie d'allumage approuvé.
- Ne pas contrôler la production d'étincelles sans la bougie.



AVERTISSEMENT

L'utilisation inappropriée de la batterie et du chargeur peut entraîner une électrocution ou un incendie.

Lors de l'utilisation

- Maintenir le chargeur de batterie au sec. Éviter d'exposer la batterie à la pluie ou à des conditions humides.
- Pour réduire le risque d'électrocution, éviter l'écoulement d'eau dans la fiche CA.
- Ne pas créer de court-circuit ; ne jamais placer d'objet entre les contacts de la batterie.

Pour charger la batterie

- Charger la batterie Briggs & Stratton uniquement avec un chargeur de batterie Briggs & Stratton.
- Ne pas utiliser le chargeur de batterie Briggs & Stratton pour charger une autre marque de batterie.
- Maintenir le chargeur de batterie au sec. Éviter d'exposer la batterie à la pluie ou à des conditions humides.
- Pour réduire le risque d'endommager la fiche et le cordon électriques, tirer sur la fiche plutôt que sur le cordon pour débrancher le chargeur.
- Ne pas faire fonctionner le chargeur si la fiche ou le cordon sont endommagés. Il est impossible de remplacer le cordon d'alimentation. Si le cordon est endommagé, remplacer immédiatement le chargeur.
- Ne pas faire fonctionner le chargeur s'il a reçu un coup violent, a chuté ou a été endommagé de toute autre manière. Changez le chargeur s'il est endommagé. Le chargeur n'est pas réparable.
- Ne pas démonter le chargeur ni tenter de le réparer.
- Pour réduire le risque d'électrocution, débrancher le chargeur de la prise avant le nettoyage.
- Ne pas créer de court-circuit ; ne jamais placer d'objet entre les contacts de la batterie.
- Le chargeur ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des aptitudes physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans expérience ni connaissances, à moins d'avoir reçu une supervision ou des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil électrique par une personne chargée de leur sécurité.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le chargeur.

Rallonge

- Il ne faut pas utiliser de rallonge, sauf si cela s'avère absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge incorrecte pourrait créer un risque d'électrocution et d'incendie. Si une rallonge doit être utilisée, assurez-vous que : a. les broches de la fiche de la rallonge ont le même nombre, la même taille et la même forme que celles de la fiche du chargeur ; b. la rallonge est correctement câblée et en bon état ; et c. la taille du câble est d'au moins 16 AWG (American Wire Gauge) pour accepter l'ampérage CA du chargeur.

Pour stocker une batterie

- Maintenir le chargeur de batterie au sec. Éviter d'exposer la batterie à la pluie ou à des conditions humides.

Avant de procéder à des réglages ou des réparations

- Enlever la batterie du support de batterie du moteur.



AVERTISSEMENT

Les produits chimiques présents dans la batterie sont toxiques et corrosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.

- Ne jamais brûler ou incinérer les batteries mises au rebut ou usagées car elles risquent d'exploser. La combustion des batteries dégage des fumées et matières toxiques.
- Ne pas utiliser une batterie qui a été écrasée, a chuté ou a été endommagée.

Fonctions et commandes

Commandes du moteur

Comparer l'illustration (Figure : 1, 2, 3) avec votre moteur afin de vous familiariser avec l'emplacement des diverses fonctions et commandes.

- A. Numéros d'identification du moteur **Modèle - Type - Code**
- B. Bougie
- C. Silencieux, protège-silencieux (si présent), pare-étincelles (si présent)
- D. Démarreur électrique
- E. Jauge
- F. Batterie au lithium-ion
- G. Grille d'entrée d'air
- H. Réservoir de carburant et bouchon
- I. Purificateur d'air
- J. Commande des gaz (si présente)
- K. Chargeur de batterie
- L. Robinet d'essence (si présent)

Symboles des commandes du moteur et significations

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Régime moteur - FAST (RAPIDE)		Régime moteur - SLOW (LENT)
	Régime moteur - STOP (ARRÊT)		ON - OFF (MARCHE - ARRÊT)
	Démarrage du moteur - Starter CLOSED (FERMÉ)		Démarrage du moteur - Starter OPEN (OUVERT)
	Bouchon de carburant Robinet d'essence - OPEN (OUVERT)		Robinet d'essence - CLOSED (FERMÉ)
	Niveau d'essence - Maximum Ne pas trop remplir le réservoir		

Symboles des commandes de la batterie et significations

Symbole	Définition	Symbole	Définition
	Volt		Ampère
	Double isolation		Courant alternatif

Symbole	Définition	Symbole	Définition
	Courant continu		Underwriters Laboratories, Inc. Produit répertorié aux É.-U et au Canada
	Underwriters Laboratories, Inc. Produit homologué		Hertz
	Recycler correctement la batterie		
			Charger la batterie
			Enlever la clé /la batterie.

Fonctionnement

Huiles recommandées

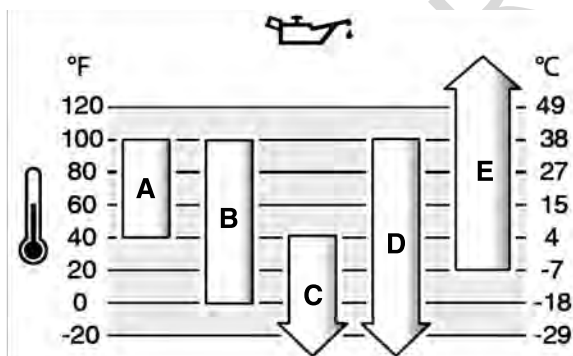
Capacité d'huile : Se reporter aux *Caractéristiques techniques*.

AVIS

Ce moteur est livré sans huile par Briggs & Stratton. Les fabricants d'équipements ou les concessionnaires sont susceptibles d'avoir ajouté de l'huile au moteur. Avant de démarrer le moteur pour la première fois, veiller à vérifier le niveau d'huile et à faire l'appoint en suivant les instructions de ce manuel. Si un moteur sans huile est mis en marche, il sera endommagé de manière irréversible et ne sera pas couvert par la garantie.

Nous recommandons l'utilisation d'huiles garanties et certifiées Briggs & Stratton pour obtenir les meilleures performances. D'autres huiles détergentes de haute qualité sont acceptables si elles sont de catégorie SF, SG SH, SJ ou supérieure. Ne pas utiliser d'additifs spéciaux.

Les températures extérieures déterminent le choix de la viscosité de l'huile convenant au moteur. Utilisez le tableau pour sélectionner la meilleure viscosité en fonction de la plage de températures extérieures prévue. Les moteurs de la plupart des équipements extérieurs se comportent bien avec de l'huile synthétique 5W-30. Pour les équipements utilisés par grandes chaleurs, l'huile synthétique Vanguard™ 15W-50 offre la meilleure protection.



A	SAE 30 - En-dessous de 4 °C, l'utilisation de l'huile SAE 30 rendra le démarrage difficile.
B	10W-30 - Au-dessus de 27 °C, l'utilisation de l'huile 10W-30 peut augmenter la consommation d'huile. Vérifiez le niveau d'huile plus fréquemment.
C	5W-30
D	5W-30 synthétique
E	Vanguard™ synthétique 15W-50

Vérification et adjonction d'huile

Voir la figure : 4

Avant la vérification ou le complément d'huile

- Veiller à ce que le moteur soit sur une surface plane.
- Débarrasser de tout débris la zone de remplissage d'huile.
- Consulter la partie *Caractéristiques techniques* pour la capacité d'huile.

AVIS

Ce moteur est livré sans huile par Briggs & Stratton. Les fabricants d'équipements ou les concessionnaires sont susceptibles d'avoir ajouté de l'huile au moteur. Avant de démarrer le moteur pour la première fois, veiller à vérifier le niveau d'huile et à faire l'appoint en suivant les instructions de ce manuel. Si un moteur sans huile est mis en marche, il sera endommagé de manière irréversible et ne sera pas couvert par la garantie.

Vérifier le niveau d'huile

1. Retirer la jauge (A, Figure 4) et la nettoyer avec un chiffon propre.
2. Remettre la jauge en place et la resserrer (A, Figure 4).
3. Retirer la jauge d'huile et vérifier le niveau d'huile. Il doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (B, Figure 4) sur la jauge.

Ajout d'huile

1. Si le niveau est insuffisant, verser doucement de l'huile dans l'orifice de remplissage du moteur (C, Figure 4). **Ne pas trop remplir le réservoir.** Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute, puis vérifier le niveau.
2. Remettre la jauge en place et la resserrer (A, Figure 4).

Recommandations de carburant

Le carburant doit répondre aux critères suivants :

- Essence sans plomb, propre et fraîche.
- Au minimum 87 octanes/87 AKI (91 RON). Utilisation en haute altitude, voir ci-dessous.
- De l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (carburol) est acceptable.

AVIS Ne pas utiliser d'essence non approuvée telle que l'E15 ou l'E85. Ne pas mélanger de l'huile avec l'essence ou modifier le moteur afin qu'ils puissent utiliser des carburants alternatifs. L'utilisation de carburants non approuvés peut endommager les composants, ce qui n'est pas couvert par la garantie.

Pour empêcher que de la gomme ne se forme dans le circuit d'alimentation, mélanger un stabilisateur de carburant à l'essence. Voir *Entreposage*. Tous les carburants ne sont pas identiques. Si des problèmes de démarrage ou de performance se produisent, changer de fournisseur de carburant ou changer de marque. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence. Le système de contrôle des émissions pour ce moteur est de type EM (Engine Modifications).

Haute altitude

À des altitudes supérieures à 1 524 mètres (5 000 pieds), de l'essence d'au minimum 85 octane/85 AKI (89 RON) est acceptable.

Pour conserver les caractéristiques d'émission, un réglage spécial haute altitude est nécessaire. Faire fonctionner le moteur sans ce réglage fait baisser ses performances, augmenter la consommation de carburant et les émissions. Contacter un Réparateur agréé Briggs & Stratton pour davantage d'informations sur le réglage haute altitude. Le fonctionnement du moteur à une altitude inférieure à 762 mètres (2 500 pieds) avec le kit haute altitude n'est pas recommandé.

Pour les moteurs à injection électronique (EFI), le réglage haute altitude est inutile.

Ajouter du carburant

Voir l'illustration : 5



AVERTISSEMENT Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.

Lors de l'ajout de carburant

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir.

- Remplir le réservoir de carburant à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé.
 - Ne jamais trop remplir le réservoir de carburant. Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le bas du col de remplissage du réservoir en effectuant le plein.
 - Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des lampes témoins, de chaleur et d'autres sources d'allumage.
 - Vérifier régulièrement que les canalisations, le réservoir, le bouchon et les raccords de carburant ne présentent ni fissures ni fuites. Remplacer si nécessaire.
 - Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il s'évapore avant de démarrer le moteur.
1. Nettoyer la zone autour du bouchon du réservoir en enlevant toute la poussière et les débris. Retirer le bouchon d'essence.
 2. Remplir le réservoir (A, Figure 5) avec du carburant. Pour permettre au carburant de se détendre, ne pas dépasser la base du col du réservoir de carburant en le remplissant (B). Certains modèles ont un indicateur de niveau de carburant (C). Ne pas dépasser la base de l'indicateur de niveau de carburant du réservoir lors du remplissage (D).
 3. Replacer le bouchon du réservoir.

Charger la batterie

Voir Figure : 6, 7



AVERTISSEMENT

Une utilisation inadaptée de la batterie et du chargeur peut provoquer une décharge électrique ou un incendie.

Charge de la batterie

- Charger la batterie Briggs & Stratton uniquement avec un chargeur de batterie Briggs & Stratton.
- Ne pas utiliser le chargeur de batterie Briggs & Stratton pour charger tout autre type de batterie.
- Conserver la batterie dans un endroit sec. Ne pas exposer la batterie à la pluie ou à des conditions humides.
- Pour réduire le risque d'endommager la fiche et le cordon électrique, tirer sur la fiche plutôt que sur le cordon pour débrancher le chargeur.
- Il ne faut pas utiliser de rallonge, sauf si cela s'avère absolument nécessaire. Une utilisation inadaptée de la rallonge peut provoquer une décharge électrique ou un incendie. Si une rallonge doit être utilisée, vérifier les éléments suivants :
 1. les broches de la fiche de la rallonge ont le même nombre, la même taille et la même forme que celles de la fiche du chargeur ;
 2. la rallonge est correctement câblée et en bon état ;
 3. la taille du câble est d'au moins 16 AWG (American Wire Gauge) pour accepter l'intensité CA du chargeur.
- Ne pas faire fonctionner le chargeur si la fiche ou le cordon est endommagé. Il est impossible de remplacer le cordon d'alimentation. Si le cordon est endommagé, remplacer immédiatement le chargeur.
- Ne pas faire fonctionner le chargeur s'il a reçu un coup violent, a chuté ou a été endommagé de toute autre manière. Si le chargeur est endommagé, il doit être remplacé. Le chargeur n'est pas réparable.
- Ne pas démonter le chargeur ni tenter de le réparer.
- Pour réduire le risque d'électrocution, débrancher le chargeur de la prise avant le nettoyage.
- Ne pas créer de court-circuit ; ne jamais placer d'objet entre les contacts de la batterie.
- Le chargeur ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des aptitudes physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans expérience ni connaissances, à moins d'avoir reçu une supervision ou des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil électrique par une personne chargée de leur sécurité.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le chargeur.

Quand recharger la batterie

La première fois - La batterie au lithium-ion est partiellement chargée avant son expédition. Pour conserver sa charge et pour prévenir tout dommage pendant l'entreposage, la batterie est programmée pour entrer en « mode veille ». Une charge rapide d'environ dix (10) secondes est nécessaire pour activer la batterie. Laisser la batterie dans le chargeur jusqu'à ce qu'elle soit complètement chargée. Pour charger la batterie, voir la section **Charge de la batterie** ci-dessous.

Selon le besoin - Pour vérifier la charge disponible, appuyer sur le bouton indicateur d'autonomie de la batterie (E, Figure 6) et effectuer une charge le cas échéant. Se reporter à la section **Indicateur d'autonomie de la batterie**.

Charge de la batterie

1. Brancher le chargeur de batterie (F, Figure 7) sur une prise électrique.



AVERTISSEMENT

Conserver la batterie dans un endroit sec. Ne pas exposer la batterie à la pluie ou à des conditions humides.

2. Faire coulisser fermement la batterie (G, Figure 7) dans le compartiment de charge de la batterie (F). Si le témoin de charge rouge ne s'allume pas, enlever la batterie et recommencer. S'assurer que la batterie est correctement installée dans le compartiment de charge de la batterie.
 - Un témoin rouge (A, Figure 6) signifie que la batterie se charge normalement.
 - Un témoin vert (B) signifie que la batterie est complètement chargée.
 - Un témoin rouge CLIGNOTANT (C) signifie que la batterie est soit trop chaude, soit trop froide, et qu'elle ne peut pas être chargée. Laisser la batterie connectée. Lorsque la température normale de fonctionnement sera atteinte, la charge commencera automatiquement. Voir la section **Spécifications** pour connaître la température normale de fonctionnement.
 - Des témoins rouge/vert CLIGNOTANTS (D) signifient que la batterie ne se chargera pas et qu'elle doit être remplacée.
3. La batterie sortira du « mode veille » en approximativement dix (10) secondes.
4. Une batterie totalement déchargée se chargera complètement en une (1) heure environ. La batterie reste complètement chargée si elle ne quitte pas le chargeur.
5. Lorsque le témoin vert indique que la batterie est complètement chargée, cette dernière peut être enlevée du chargeur.
6. Pour vérifier la charge disponible, appuyer sur le bouton indicateur d'autonomie de la batterie (E, Figure 6).
7. Débrancher le chargeur de batterie de la prise électrique en cas de non-utilisation.

Bouton indicateur d'autonomie de la batterie

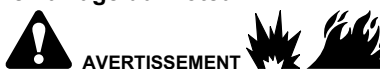
Pour vérifier la charge disponible, appuyer sur le bouton indicateur d'autonomie de la batterie (E, Figure 6). Les témoins d'affichage (H) indiquent la quantité approximative de charge disponible restant dans la batterie.

Témoins d'affichage	Charge disponible
Quatre témoins	78 % à 100 %
Trois témoins	55% à 77%
Deux témoins	33% à 54%
Un témoin	10% à 32%
Témoin clignotant	moins de 10 %

Démarrage et arrêt du moteur

Voir Figure : 8, 9, 10, 11

Démarrage du moteur



AVERTISSEMENT

Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer des blessures très graves, voire mortelles.

Démarrage du moteur

- S'assurer que la bougie, le silencieux, le bouchon du réservoir de carburant et le filtre à air (si présent) sont montés et solidement fixés.
- Ne pas faire tourner le moteur sans la bougie.
- Si le moteur est noyé, placer le starter (si présent) en position OPEN / RUN (OUVERT/MARCHE), amener l'accélérateur (si présent) en position FAST (RAPIDE) et lancer le moteur jusqu'à ce qu'il démarre.



AVERTISSEMENT

Une utilisation inadaptée de la batterie et du chargeur peut provoquer une décharge électrique ou un incendie.

Utilisation

- Conserver la batterie dans un endroit sec. Ne pas exposer la batterie à la pluie ou à des conditions humides.
- Pour réduire le risque d'électrocution, ne pas laisser l'eau s'écouler dans la fiche CA.
- Ne pas créer de court-circuit ; ne jamais placer d'objet entre les contacts de la batterie.



AVERTISSEMENT

RISQUE LIÉ AUX GAZ TOXIQUES. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, gaz toxique qui pourrait vous tuer en l'espace de quelques minutes. Il est INVISIBLE et INODORE. Même si vous n'inhaliez pas de gaz d'échappement, vous courez toujours le risque de respirer du monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir malade, pris de vertiges ou faible quand vous utilisez cette machine, coupez le moteur et sortez IMMÉDIATEMENT respirer de l'air frais. Consultez un médecin. Il se peut que vous soyez victime d'un empoisonnement au monoxyde de carbone.

- Utiliser cet équipement UNIQUEMENT à l'extérieur et à l'écart des fenêtres, portes et aérations pour réduire le risque d'accumulation de monoxyde de carbone et son éventuelle propagation à des espaces occupés.
- Installer des avertisseurs de monoxyde de carbone fonctionnant à piles ou alimentés par câble avec batterie de secours selon les directives du fabricant. Les détecteurs de fumée ne peuvent pas déceler la présence de monoxyde de carbone.
- NE PAS faire fonctionner ce produit dans des maisons, garages, sous-sols, vides sanitaires, remises de jardin ou d'autres espaces partiellement confinés, même si des ventilateurs, des portes ou des fenêtres ouvertes facilitent la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et subsister pendant des heures, même après l'arrêt de l'équipement.
- TOUJOURS positionner cet équipement dans le sens du vent et orienter l'échappement du moteur dans la direction opposée aux espaces occupés.

AVIS Ce moteur est livré sans huile par Briggs & Stratton. Avant de démarrer le moteur, s'assurer d'ajouter de l'huile en suivant les instructions de ce manuel. Si un moteur sans huile est mis en marche, il sera endommagé de manière irréversible et ne sera pas couvert par la garantie.

Remarque : L'équipement peut être doté de commandes à distance. Se reporter au manuel de l'équipement pour connaître l'emplacement et l'utilisation des commandes à distance.

1. Vérifier l'huile moteur. Se reporter à la section **Vérifier le niveau d'huile**.
2. Monter la batterie (A, Figure 8) dans le support de batterie du moteur, sur la partie supérieure de celui-ci. S'assurer que la batterie est solidement installée. Dans certains cas, la batterie peut constituer la clé de l'équipement.

Remarque : Pour activer une nouvelle batterie, une **première charge** rapide d'environ dix (10) secondes est nécessaire. Voir la section **Quand recharger la batterie**.

3. S'assurer que les commandes d'entraînement de l'équipement, si présentes, sont débrayées.
4. Amener le robinet d'essence éventuellement présent (D, Figure 9) en position OPEN (OUVERT).
5. Amener la commande des gaz éventuellement présente (B, Figure 9) sur la position FAST (RAPIDE). Faire fonctionner le moteur en position FAST (RAPIDE).
6. **Modèles avec commutateur de démarrage électrique :** Maintenir le levier d'arrêt du moteur (C, Figure 10) contre la poignée. Tourner le commutateur de démarrage électrique sur la position START (DÉMARRER). Se reporter au manuel de l'équipement pour l'emplacement et l'utilisation du commutateur de démarrage électrique.
7. **Modèles sans commutateur de démarrage électrique :** Maintenir le levier d'arrêt du moteur (C, Figure 10) contre la poignée. Le moteur démarrera automatiquement. Se reporter au manuel de l'équipement pour l'utilisation du levier d'arrêt du moteur.

AVIS Pour prolonger la durée de vie du démarreur, ne l'utiliser que pendant des cycles courts (cinq secondes maximum). Attendre une minute avant de recommencer.

Si le moteur ne tourne pas et que les témoins lumineux de la batterie clignotent, c'est que la température de cette dernière est trop élevée ou que l'appel de courant est trop fort. Les quatre témoins lumineux (H, Figure 11) vont tous clignoter pendant 10 secondes en signe d'avertissement. La batterie ne dispose pas de fusible, mais se réinitialisera automatiquement au bout de 10 secondes. Si la température de la batterie est trop élevée (supérieure à 60 °C), retirer la batterie et la laisser refroidir. Pour éviter un courant d'appel excessif sur les tondeuses à gazon, maintenir leur carter de coupe exempt d'accumulation d'herbe et de débris.

Remarque : Si le moteur ne démarre pas malgré plusieurs tentatives, prendre contact avec le Réparateur le plus proche, consulter la page **BRIGGSandSTRATTON.com** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

Arrêt du moteur

1. **Levier d'arrêt du moteur :** Relâcher le levier d'arrêt du moteur (E, Figure 10).

Commande des gaz, si équipée d'une fonction d'arrêt : Amener la commande des gaz (B, Figure 9) sur la position STOP (ARRÊT).

Commutateur de démarrage électrique, si prévu : Amener le commutateur de démarrage électrique en position OFF / STOP (ARRÊT). Se reporter au manuel de l'équipement pour l'emplacement et l'utilisation du commutateur. Retirer la clé et la garder dans un endroit sûr hors de portée des enfants.

2. Après l'arrêt du moteur, amener le robinet d'essence éventuellement présent (D, Figure 9) en position CLOSED (FERMÉ).
3. Enlever la batterie. Dans certains cas, la batterie peut constituer la clé de l'équipement.

Entretien

AVIS Si le moteur est basculé pendant l'entretien, le réservoir de carburant doit être vidé et le côté où se trouve la bougie doit être en haut. Si le réservoir de carburant n'est pas vide et si le moteur est basculé dans toute autre direction, il sera peut-être difficile de le faire démarrer par suite d'huile ou de carburant contaminant le filtre à air et/ou la bougie.



AVERTISSEMENT

S'il est nécessaire de basculer l'équipement au cours de l'entretien, le réservoir de carburant, s'il est monté sur le moteur, doit être vidé, sinon le carburant risque de couler et d'entraîner un incendie ou une explosion.

Nous vous recommandons de confier à un Réparateur Briggs & Stratton agréé tout l'entretien de votre moteur et de ses pièces.

AVIS Tous les composants du moteur utilisés lors de sa fabrication doivent rester en place pour un bon fonctionnement.



AVERTISSEMENT



Une étincelle accidentelle peut provoquer un incendie ou une décharge électrique.

Un démarrage accidentel peut entraîner un emmêlement, une amputation traumatique ou une lacération.

Risque d'incendie

Avant d'effectuer des réglages ou des réparations :

- Débrancher le fil de la bougie d'allumage et le tenir à l'écart de la bougie.
- Enlever la batterie du support de batterie du moteur. Dans certains cas, la batterie peut constituer la clé de l'équipement.
- N'utiliser que les outils adaptés.
- Ne pas modifier le ressort du régulateur, les tringles ou autres pièces pour augmenter le régime du moteur.
- Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces remplacées. D'autres pièces peuvent ne pas fonctionner aussi bien, peuvent endommager la machine et peuvent provoquer des blessures.
- Ne pas taper sur le volant moteur avec un marteau ou un objet dur ; cela pourrait entraîner une rupture ultérieure du volant pendant que le moteur fonctionne.

Contrôle de l'étincelle :

- Utiliser un contrôleur homologué.
- Ne pas contrôler l'étincelle avec la bougie retirée.

Service du Contrôle des émissions

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par tout établissement de réparation de moteurs hors route ou par une personne qualifiée. Cependant, pour obtenir un service après-vente « gratuit » du contrôle des émissions, le travail doit être effectué par un revendeur agréé de l'usine. Voir la déclaration sur le contrôle des émissions.

Calendrier d'entretien

Après les 5 premières heures

- Changer l'huile (pas nécessaire pour les modèles Just Check & Add™)

Toutes les 8 heures ou chaque jour
<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le niveau d'huile du moteur • Nettoyage des zones autour du silencieux et des commandes • Nettoyer la grille d'entrée d'air
Toutes les 25 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer le filtre à air ¹ • Nettoyer le préfiltre (si présent)
Toutes les 50 heures ou une fois par an
<ul style="list-style-type: none"> • Changer l'huile du moteur (pas nécessaire pour les modèles Just Check & Add™, Just Check & Add™) • Effectuer l'entretien du système d'échappement
Tous les ans
<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les bougies d'allumage • Remplacement du filtre à air • Remplacer le le préfiltre (si présent) • Entretien du circuit de refroidissement ¹ • Contrôle du jeu des soupapes ²

¹ Nettoyage plus fréquent dans des conditions d'utilisation en atmosphère poussiéreuse ou chargée de débris en suspension.

² Non obligatoire si les performances du moteur ne sont pas altérées.

Carburateur et régime moteur

Ne jamais procéder à des réglages du carburateur ou du régime moteur. Le carburateur a été réglé à l'usine pour fonctionner de manière efficace dans la plupart des conditions. Ne pas altérer le ressort du régulateur, la tringlerie ou toute autre pièce pour augmenter le régime du moteur. Si un réglage s'impose, s'adresser à une Station Service Briggs & Stratton agréée.

AVIS Le constructeur de l'équipement spécifie le régime maximal du moteur tel qu'installé sur l'équipement. **Ne pas dépasser** ce régime. En cas de doute quant au régime maximal pour l'équipement ou au régime moteur configuré en sortie d'usine, s'adresser à une Station Service Briggs & Stratton agréée. Pour garantir la sécurité et le bon fonctionnement de l'équipement, le régime moteur ne doit être réglé que par un technicien de service qualifié.

Entretien de la bougie

Voir Figure : 12

Vérifier l'écartement des électrodes (A, Figure 12) avec une jauge à fil (B). Régler l'écartement des électrodes au besoin. Remettre la bougie et la serrer au couple recommandé. Pour régler l'écartement et trouver le couple de serrage, voir la section **Spécifications**.

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

Entretien du système d'échappement



Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Les toucher peut provoquer de graves brûlures.

Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles peuvent s'enflammer.

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.
- L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailloux ou herbeux constituent une violation de la Section 4442 du California Public Resource Code, sauf si le système d'échappement est équipé d'un pare-étincelles, tel que défini dans la Section 4442, en bon état de fonctionnement. D'autres états ou juridictions fédérales peuvent appliquer des lois similaires. Contacter le fabricant, le distributeur ou le fournisseur d'origine de la machine pour obtenir un pare-étincelles conçu pour le système d'échappement installé sur ce moteur.

Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre. Inspecter le silencieux à la recherche de fissures, de corrosion ou autre dommage. Retirer le déflecteur ou le pare-étincelles, le cas échéant, et inspecter s'ils sont endommagés ou obstrués par des dépôts de carbone. En cas de défaut constaté, remplacer les pièces défectueuses avant de réutiliser l'équipement.



AVERTISSEMENT

Les pièces de rechange doivent être d'origine et installées de la même façon que les pièces remplacées. D'autres pièces peuvent ne pas fonctionner aussi bien, peuvent endommager la machine et peuvent provoquer des blessures.

Changement de l'huile moteur

Voir Figure : 13, 14, 15



AVERTISSEMENT

Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer des blessures très graves, voire mortelles.

Les moteurs en marche produisent de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

En cas de contact, de graves brûlures peuvent se produire.

- Pour effectuer la vidange à partir du tube de remplissage du haut, le réservoir de carburant doit être vidé, sinon une fuite de carburant peut causer un incendie ou une explosion.
- Laisser refroidir le silencieux, le cylindre de moteur et les ailettes avant de les toucher.

Vérifier le niveau d'huile et en ajouter le cas échéant. Se reporter à la section **Vérification du niveau d'huile**. Il est inutile de changer l'huile, mais si vous voulez le faire, suivez la procédure ci-dessous.

L'huile usagée constitue un déchet dangereux qui doit être éliminé de façon appropriée. Ne pas la jeter avec les déchets ménagers. Se renseigner sur les lieux de collecte ou de recyclage auprès des autorités locales, du centre de services ou du concessionnaire.

Vidange de l'huile

L'huile doit être vidangée à partir du tube de remplissage du haut.

1. Quand le moteur est arrêté mais encore chaud, débrancher le fil de la bougie (D, Figure 13) et le tenir à l'écart de la bougie (E).
2. Retirer la jauge (A, Figure 14).
3. Si la vidange s'effectue à partir du tube de remplissage du haut (C, Figure 15), tenir l'extrémité de la bougie (E) à l'écart du moteur. Vidanger l'huile dans un récipient homologué.



AVERTISSEMENT

Pour effectuer la vidange à partir du tube de remplissage du haut, le réservoir de carburant doit être vidé, sinon une fuite de carburant peut causer un incendie ou une explosion. Pour vider le réservoir de carburant, faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête par manque de carburant.

Ajout d'huile

- Mettre le moteur de niveau.
- Nettoyer le pourtour de l'orifice de remplissage de tout débris.
- Voir la section **Spécifications** pour connaître la capacité d'huile.

1. Retirer la jauge (A, Figure 14) et la nettoyer avec un chiffon propre.
2. Verser lentement l'huile par l'orifice de remplissage du moteur (C, Figure 14). **Ne pas trop remplir.** Après avoir ajouté de l'huile, attendre une minute puis vérifier le niveau d'huile.
3. Remettre la jauge en place et la resserrer (A, Figure 14).
4. Sortir la jauge et vérifier le niveau d'huile. Il doit être au ras de l'indicateur de niveau maximum (B, Figure 14) sur la jauge.
5. Remettre et resserrer la jauge (A, Figure 14).
6. Rebrancher le fil de la bougie (D, Figure 13) sur la bougie (E).

Entretien du filtre à air

Voir Figure : 16



Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer des blessures très graves, voire mortelles.

- Ne jamais démarrer ou faire fonctionner le moteur sans l'ensemble de filtre à air (si présent) ou sans le filtre à air (si présent).

AVIS Ne pas utiliser d'air comprimé ou de solvant pour nettoyer le filtre. L'air comprimé peut endommager le filtre et les solvants le dissoudre.

Se reporter au **Calendrier d'entretien** pour connaître les prescriptions d'entretien.

Filtre à air en papier

1. Ouvrir le couvercle (B, Figure 16).
2. Enlever le filtre (C, Figure 16).
3. Enlever le préfiltre (E, Figure 16), si présent, du filtre. Pour faire tomber les débris, tapoter doucement le filtre sur une surface dure. Si le filtre est trop sale, le remplacer par un neuf.
4. Laver le préfiltre avec un liquide détergent et de l'eau. Bien le laisser sécher à l'air libre. **Ne pas huiler** le préfiltre.
5. Monter le préfiltre sec, si présent, sur le filtre.
6. Installer le filtre (C, Figure 16).
7. Fermer le couvercle (B, Figure 16).

Entretien du système de refroidissement



Un moteur en marche produit de la chaleur. Les pièces du moteur, et plus particulièrement le silencieux, deviennent extrêmement chaudes.

Les toucher peut provoquer de graves brûlures.

Les débris combustibles comme les feuilles, l'herbe, les broussailles, entre autres, peuvent s'enflammer.

- Laisser le silencieux, le cylindre du moteur et les ailettes refroidir avant de les toucher.
- Retirer les débris accumulés autour du silencieux et du cylindre.

AVIS Ne pas utiliser d'eau pour nettoyer le moteur. L'eau peut contaminer le système d'alimentation en essence. Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour nettoyer le moteur.

Ce moteur est refroidi par air. De la poussière ou des débris peuvent affecter le débit d'air et faire chauffer le moteur, ce qui réduit ses performances et sa durée de vie.

1. Utiliser une brosse ou un chiffon sec pour enlever les débris de la grille d'entrée d'air.
2. Nettoyer les biellettes, les ressorts et les commandes.
3. Ne pas laisser les débris combustibles s'accumuler autour et derrière le silencieux d'échappement, si prévu.
4. S'assurer que les ailettes du radiateur d'huile, si prévu, sont exemptes de saleté et de débris.

Avec le temps, des débris peuvent s'accumuler dans les ailettes de refroidissement du cylindre et entraîner une surchauffe de celui-ci. Ces débris ne sont pas visibles sans un démontage partiel du moteur. Pour cette raison, faire procéder par un Réparateur Briggs & Stratton agréé à une inspection et à un nettoyage du système de refroidissement à air selon les prescriptions du **Programme d'entretien**.

Mise au rebut de la batterie au lithium-ion



Les produits chimiques présents dans la batterie sont toxiques et corrosifs.

Un incendie ou une explosion peuvent provoquer des blessures très graves, voire mortelles.

Décharge électrique

- Ne jamais brûler ou incinérer les batteries mises au rebut ou usagées car elles risquent d'exploser. Les batteries qui sont brûlées dégagent des fumées et des substances toxiques.
- Ne pas utiliser une batterie qui a été écrasée, a chuté ou a été endommagée.

Les batteries usagées et mises au rebut contiennent vraisemblablement toujours une faible charge électrique et doivent être manipulées avec précaution. Toujours jeter les batteries usagées ou mises au rebut conformément aux réglementations fédérales, nationales et locales.

Sceau de la RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation)



La RBRC est un organisme de service public sans but lucratif dédié au recyclage des batteries rechargeables usagées. Pour trouver un site de collecte près de chez vous, appelez le numéro gratuit 1-800-8-BATTERY ou 1-877-2-RECYCLE. Pour obtenir des informations supplémentaires ainsi qu'une liste des lieux de recyclage, visitez le site de la RBRC à l'adresse www.call2recycle.org.

Entreposage



L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives.

Un incendie ou une explosion peuvent entraîner de graves brûlures, voire même la mort.

Choc électrique

Entreposage de carburant ou d'équipements dont le réservoir contient du carburant

- Entreposez-les à l'écart des chaudières, poêles, chauffe-eaux ou autres appareils ménagers comportant une veilleuse ou une autre source d'inflammation pouvant enflammer les vapeurs d'essence.

Pour stocker une batterie

- Maintenir le chargeur de batterie au sec. Éviter d'exposer la batterie à la pluie ou à des conditions humides.

Circuit d'alimentation

Voir Figure : 17, 18

Remarque : Certains modèles ont un réservoir qui nécessite le rangement et l'entretien en position verticale ou inclinée pour le moteur (C, Figure 17). Ne pas stocker en position verticale lorsque le réservoir de carburant est rempli au-delà du bas de l'indicateur de niveau (D), si équipé. Pour obtenir des instructions supplémentaires sur l'entreposage, se reporter au manuel de l'équipement.

Ranger le levier du moteur (en position normale de fonctionnement). Remplissage du réservoir (A, Figure 18) avec du carburant. Pour permettre l'expansion du carburant, ne pas dépasser le bas du col de remplissage du réservoir en effectuant le plein (B).

Le carburant peut s'éventer quand il est stocké plus de 30 jours. Un carburant éventé peut occasionner la formation de dépôts acides et de gomme dans le système d'alimentation ou sur les pièces essentielles du carburateur. Pour que le carburant conserve toutes ses propriétés, utilisez le **stabilisateur et agent de traitement de carburant à formule avancée Briggs & Stratton**, disponible dans tous les points de vente de pièces d'entretien d'origine Briggs & Stratton.

Il n'est pas nécessaire de purger l'essence du moteur si un stabilisateur de carburant a été ajouté selon les instructions. Avant son entreposage, faire tourner le moteur pendant deux (2) minutes pour faire circuler le stabilisateur dans le circuit d'alimentation.

Si le carburant dans le moteur n'a pas été traité avec un stabilisateur de carburant, il doit être purgé dans un récipient approuvé. Faire fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête, faute de carburant. L'utilisation d'un stabilisateur de carburant dans le récipient d'entreposage est recommandée pour que le carburant conserve toutes ses propriétés.

Huile de moteur

Pendant que le moteur est encore chaud, effectuez la vidange de l'huile du moteur. Consulter la **partie concernant la Vidange** de la batterie. Pour les modèles **Just Check & Add™**, aucune vidange d'huile n'est nécessaire.

Batterie et chargeur

Voir la figure : 19

Débrancher le chargeur en cas de non-utilisation et l'entreposer dans un endroit frais et sec. Les endroits humides et moites peuvent provoquer la corrosion des bornes et des contacts électriques. En cas d'entreposage pendant de longues périodes à des températures élevées (49 °C), la batterie peut être endommagée de manière irréversible. Vérifier les bornes et les contacts électriques sur la batterie et le chargeur. Essuyer avec un tissu propre ou utiliser de l'air comprimé pour le nettoyage.

Avant une nouvelle utilisation, une charge normale peut s'avérer nécessaire. Pour vérifier la charge disponible, appuyer sur le bouton indicateur d'autonomie de la batterie (E, Figure 19) et mettre en charge si nécessaire. Consulter la **partie concernant le Niveau de charge** de la batterie.

Dépannage

Pour obtenir de l'aide, prendre contact avec le Réparateur le plus proche, consulter la page **BRIGGSandSTRATTON.com** ou appeler le **1-800-233-3723** (aux États-Unis).

Spécifications

Modèle : 090000	
Cylindrée	9.15 ci (150 cc)
Alésage	2.583 in (65,60 mm)
Course	1.75 in (44,45 mm)
Capacité d'huile	15 oz (.44 L)
Écartement des électrodes de bougie	.020 in (.51 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.006 - .014 in (.15 - .36 mm)
Jeu de soupape d'admission	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)

Modèle : 100000	
Cylindrée	9.93 ci (163 cc)
Alésage	2.668 in (68,28 mm)
Course	1.75 in (44,45 mm)
Capacité d'huile	15 oz (.44 L)
Écartement des électrodes de bougie	.030 in (.76 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-in (20 Nm)
Entrefer volant/bobine	.006 - .014 in (.15 - .36 mm)
Jeu de soupape d'admission	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)
Jeu de soupape d'échappement	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)

Batterie lithium-ion	
Bloc de batteries lithium-ion	10.8 V (10,8 V)
Charge, en minutes	60
Courant de charge	2 AMP (2 AMP)
Entrée de courant alternatif du chargeur (variable)	90 - 240 V
Température de fonctionnement	32 - 1130 - 45 °C

La puissance du moteur diminuera de 3,5 % à chaque palier d'altitude de 300 mètres (par rapport au niveau de la mer) et de 1 % tous les 5,6 °C à partir de 25 °C. Le moteur fonctionne de façon satisfaisante à un angle allant jusqu'à 15°. Voir les limites acceptables des pentes dans le manuel de fonctionnement de l'équipement.

Pièces de rechange - Modèle : 090000, 100000	
Pièce de rechange	Référence de pièce
Filtre à air (voir Figure 16)	593260
Filtre à air, préfiltre (voir Figure 16)	594055
Huile - SAE 30	100005
Stabilisateur et agent de traitement de carburant à formule avancée	100117, 100120
Bougie à résistance (Modèle : 090000)	692051
Bougie à résistance (Modèle : 100000)	594056
Clé à bougie	19576
Contrôleur	19368
Batterie au lithium-ion (États-Unis / Canada)	593559

Pièces de rechange - Modèle : 090000, 100000	
Batterie au lithium-ion (Union européenne / Royaume-Uni / Australie)	593560
Chargeur de batterie au lithium-ion (États-Unis / Canada)	593561
Chargeur de batterie au lithium-ion (Union européenne)	593562
Chargeur de batterie au lithium-ion (Royaume-Uni)	593576
Chargeur de batterie au lithium-ion (Australie)	594501

Nous vous recommandons de confier à un Réparateur Briggs & Stratton agréé tout l'entretien de votre moteur et de ses pièces.

Puissances nominales : La puissance brute de chaque modèle de moteur à essence est indiquée conformément au Code J1940 (procédure de calcul de la puissance et du couple des petits moteurs) de la norme SAE (Society of Automotive Engineers), et elle a été obtenue conformément à la norme SAE J1995. Les valeurs de couple sont calculées à 2 600 tr/min pour les moteurs dont l'étiquette porte la mention « RPM » et à 3 060 tr/min pour tous les autres. Les valeurs en CV sont dérivées à 3 600 tr/min. Les courbes de puissance brute peuvent être consultées sur le site www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Les valeurs données pour la puissance nette sont mesurées avec l'échappement ou le filtre à air installé tandis que les valeurs données pour la puissance brute sont recueillies sans ces accessoires. La puissance brute réelle du moteur sera plus élevée que la puissance nette du moteur et est affectée, entre autres, par les conditions atmosphériques de fonctionnement et les variations d'un moteur à l'autre. Compte tenu de la grande variété de machines sur lesquelles nos moteurs sont utilisés, il se peut que le moteur à essence ne développe pas la puissance nominale brute une fois qu'il est monté sur une machine particulière. Cette différence s'explique par un grand nombre de facteurs, y compris, sans toutefois s'y limiter, la diversité des composants du moteur (filtre à air, échappement, admission, refroidissement, carburateur, pompe à essence, etc.), limites d'utilisation, conditions ambiantes d'utilisation (température, humidité, altitude) et variations d'un moteur à l'autre. Pour des raisons de fabrication et de capacité limitées, Briggs & Stratton est susceptible de remplacer ce modèle par un moteur plus puissant.

Garantie

Garantie sur le moteur Briggs & Stratton

En vigueur à partir de janvier 2017

Garantie limitée

Briggs & Stratton garantit la réparation ou le remplacement gratuit, pendant la période de garantie spécifiée ci-dessous, de toute pièce présentant des défauts matériels ou de fabrication. Les frais de transport du produit à réparer ou remplacer seront, dans le cadre de cette garantie, à la charge de l'acheteur. Cette garantie court sur les périodes énoncées ci-dessous et est assujettie aux conditions énoncées ci-dessous. Pour le service de garantie, vous trouverez le centre de réparations agréé le plus proche dans notre carte des points de vente à l'adresse BRIGGSandSTRATTON.COM. L'acheteur doit contacter le distributeur agréé puis lui confier le produit à des fins d'inspection et de test.

Il n'existe aucune autre garantie expresse. Les garanties implicites, y compris celles de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier sont limitées à la période de garantie indiquée ci-dessous, ou dans la mesure permise par la loi. Les responsabilités relatives aux dommages consécutifs ou indirects sont exclues dès lors que cette exclusion est autorisée par la loi. Certains États ou pays ne permettent pas les limitations de durée de la garantie implicite. Certains États ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Dans ce cas, l'exclusion et la limitation ci-dessus ne s'appliquent pas à votre cas. La présente garantie vous accorde certains droits légaux spécifiques et vous pourriez également en avoir d'autres, lesquels peuvent varier d'un État ou d'une province à l'autre et d'un pays à l'autre¹.

Conditions standards de la garantie 1, 2, 3

Marque / Type de produit	Utilisation par le consommateur	Usage professionnel
Vanguard™ ; série commerciale	36 mois	36 mois
Moteurs à chemise en fonte à alésage Dura-Bore™	24 mois	12 mois
Tous les autres moteurs	24 mois	3 mois

¹Ce sont nos conditions standards de garantie, mais il peut y avoir, de temps à autre, une garantie supplémentaire qui n'a pas été définie à la date de la publication. Pour connaître les modalités actuelles de garantie s'appliquant à votre moteur, visitez le site www.BRIGGSandSTRATTON.com ou contactez votre revendeur Briggs & Stratton agréé.

² Il n'y a aucune garantie sur les moteurs utilisés pour l'alimentation de base à la place des services publics ou des générateurs de secours utilisés à des fins commerciales. Les moteurs utilisés en course automobile ou avec un but d'exploitation commerciale ou de location ne sont pas garantis.

³ Vanguard installé sur des générateurs de secours : 24 mois en usage privé, aucune garantie pour une utilisation commerciale. Vanguard installé sur des véhicules

utilitaires : 24 mois en usage privé, 24 mois pour une utilisation commerciale. La série commerciale dont la date de fabrication est antérieure à juillet 2017, 24 mois en usage privé, 24 mois pour une utilisation commerciale.

⁴ En Australie – Nos produits sont accompagnés de garanties qui ne peuvent être exclues en vertu de la loi australienne de protection du consommateur (Australian Consumer Law). Vous pouvez obtenir un remplacement ou un remboursement en cas de défaillance majeure ou en compensation de toute perte ou de tout dommage survenus dans le cadre des conditions raisonnablement prévisibles d'utilisation du produit. Vous pouvez également bénéficier de la réparation ou du remplacement des produits si la qualité de ces derniers n'est pas acceptable et si le défaut n'entraîne pas de défaillance majeure. Pour les réparations couvertes par la garantie, trouvez le réparateur agréé le plus proche de chez vous au moyen de la carte localisatrice de nos revendeurs sur le site BRIGGSandSTRATTON.COM, ou en composant le 1-300-274-447, ou en envoyant un courrier électronique à salesenquires@briggsandstratton.com.au, ou en écrivant à Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australie, 2170.

La période de garantie débute à la date d'achat par le premier acheteur au détail ou par le premier utilisateur commercial final. L'utilisation en « usage privé » signifie que le produit sera utilisé par un consommateur au détail dans un but privé. L'« utilisation commerciale » indique toutes les autres utilisations possibles, y compris commerciales, créatrices de revenus ou locatives. Dès qu'un moteur a servi à des fins commerciales, il sera considéré comme un moteur pour une utilisation commerciale dans le cadre de la présente garantie.

Conservez le reçu de votre achat. Si vous ne fournissez pas la preuve de la date d'achat initiale au moment de la demande du service de garantie, la date de fabrication du produit sera retenue pour déterminer la période de garantie. L'enregistrement du produit n'est pas nécessaire pour bénéficier de la garantie sur les produits Briggs & Stratton.

Au sujet de votre garantie

Cette garantie limitée couvre le matériel relatif au moteur et/ou les problèmes de fabrication uniquement, et non le remplacement ou le remboursement de la machine sur lequel le moteur était installé. Les mises au point de routine, les réglages, les ajustements et l'usure normale ne sont pas couvertes par cette garantie. De même, la garantie ne s'applique pas si le moteur a été altéré ou modifié, ou si le numéro de série du moteur a été dégradé ou effacé. Cette garantie ne couvre pas les dommages du moteur ou les problèmes de performance dus à :

1. L'usage de pièces qui ne sont pas des pièces d'origine Briggs & Stratton ;
2. L'utilisation du moteur avec de l'huile en quantité insuffisante, contaminée ou d'un grade de lubrification inadéquat ;
3. L'usage de carburant contaminé ou éventé, d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol ou de carburants de remplacement tels que le pétrole liquéfié ou le gaz naturel sur des moteurs non conçus/fabriqués par Briggs & Stratton pour de tels carburants ;
4. Les saletés qui pénètrent dans le moteur du fait d'un entretien inadéquat du filtre à air ou de son remontage ;
5. Heurter un objet avec le couteau d'une tondeuse à gazon rotative, des adaptateurs de lames desserrés ou mal montés, des turbines ou tout autre dispositif couplé à un vilebrequin, ou un serrage excessif de la courroie en V ;
6. Les pièces associées ou ensembles tels que les embrayages, les transmissions, les commandes du matériel, etc. qui ne sont pas fournis par Briggs & Stratton ;
7. Surchauffe provoquée par l'herbe coupée, les saletés et les débris, ou les nids de rongeurs qui obstruent ou bouchent les ailettes de refroidissement ou la zone du volant moteur ou par le fonctionnement du moteur sans une aération suffisante ;
8. Des vibrations excessives provoquées par un surrégime, un montage mal serré du moteur, des lames ou turbines desserrées ou mal équilibrées, ou un mauvais couplage des composants du matériel au vilebrequin ;
9. Un abus, un manque d'entretien courant, l'expédition, la manutention ou l'entreposage de l'équipement ou une mauvaise installation du moteur.

Les services couverts par la garantie sont assurés par les distributeurs Briggs & Stratton agréés uniquement. Trouvez votre centre de services autorisé le plus proche en utilisant la carte localisatrice de nos revendeurs sur le site BRIGGSandSTRATTON.COM ou en appelant le 1-800-233-3723 (aux États-Unis).

80004537 (Rév. C)

Este manual contém informações de segurança para informá-lo sobre os perigos e riscos associados aos cortadores de grama, e como evitá-los. Também contém instruções para o uso e cuidados adequados do motor. A Briggs & Stratton Corporation não sabe necessariamente em qual equipamento este motor será utilizado. Por essa razão, é importante que você leia e compreenda essas instruções também as instruções do equipamento. **Guarde estas instruções originais para referência futura.**

Nota: As figuras e ilustrações deste manual são fornecidas apenas para fins de referência e podem ser diferentes do seu modelo específico. Contate seu representante se tiver perguntas.

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 seção **Recursos e controles**).

Data de compra	
Modelo do motor - Tipo - Identificação	
Número de Série da Unidade:	

Procure o código de barras 2D localizado em alguns motores. Ao ser visualizado com um dispositivo habilitado para 2D, o código o direcionará para nosso site, no qual será possível obter informações de suporte para este produto. Será cobrada tarifa de dados. Alguns países talvez não tenham informações de suporte online disponível.



Informações de reciclagem

		Todas as embalagens, óleo usado e pilhas devem ser recicladas de acordo com as regulamentações governamentais aplicáveis.
--	--	---

Segurança do Operador

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES para utilização futura.

Símbolo de alerta de segurança e palavras de sinalização

O símbolo de alerta de segurança é usado para identificar informações de segurança sobre os riscos que podem resultar em ferimentos pessoais. Sinais com as palavras (PERIGO, ADVERTÊNCIA ou CUIDADO) são usadas com o símbolo de alerta para indicar a possibilidade de ferimentos graves. Além disso, um símbolo de perigo pode ser usado para representar 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, **pode resultar em morte ou ferimentos graves.**

CUIDADO indica um perigo que, se não for evitado, **pode resultar em ferimentos leves ou moderados.**

AVISO indica uma situação que **pode resultar em avarias no produto.**

Símbolos de perigo e significados

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Informações de segurança relativas a perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais.		Antes de fazer manutenção da unidade, conheça e entenda o manual de operação.
	Risco de incêndio		Risco de explosão
	Risco de choque		Risco de fumaças tóxicas
	Risco de superfície quente		Risco de ruídos: é recomendado usar de protetores auriculares para uso prolongado.
	Risco de objetos arremessados: use proteção para os olhos.		Risco de explosão
	Risco de úlcera causada pelo congelamento		Risco de contragolpe
	Risco de amputação: peças em movimento		Risco de substâncias químicas
	Risco de calor térmico		Corrosivo

Mensagens de segurança

ADVERTÊNCIA

Certos componentes deste produto e acessórios contêm produtos químicos reconhecidos pelo Estado da Califórnia como causadores de câncer, deformações fetais ou outros danos reprodutivos. Lave as mãos depois de manusear.

ADVERTÊNCIA

Os gases de exaustão do motor desde produto contêm produtos químicos reconhecidos pelo Estado da Califórnia como causadores de câncer, deformações fetais ou outros danos reprodutivos.

ADVERTÊNCIA

Os motores Briggs & Stratton não foram projetados para serem usados alimentar: fun karts; go-karts; veículos para crianças, recreativos ou quadriciclos; motos; aerodeslizadores (hovercraft); produtos de aeronaves; ou veículos utilizados em eventos competitivos não previstos pela Briggs & Stratton. Para obter informações sobre produtos para corridas, consulte o site www.briggsracing.com. Para o uso com quadriciclos utilitários e compostos, entre em contato com a Central de aplicação de motores da Briggs & Stratton ligando para 1-866-927-3349. A aplicação incorreta do motor pode resultar em ferimentos graves ou morte.

ADVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

Adicione combustível

- Desligue o motor e deixe-o esfriar pelo menos 2 minutos antes de remover a tampa de combustível.
- Abasteça o tanque de combustível ao ar livre ou em área bem ventilada.
- Não encha demais o tanque de combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima da parte inferior do bocal do tanque de combustível.
- Mantenha a gasolina distante de fagulhas, chamas, luzes piloto, calor ou outras fontes de ignição.
- Verifique as linhas de combustível, tanque, tampa e encaixes frequentemente à procura de rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário.
- Se houver derramamentos, aguarde até que evapore antes de acionar o motor.

Quando der partida no motor

- Assegure-se de que a vela de ignição, o silencioso, a tampa do combustível e o limpador de ar (se houver) estejam no lugar e seguros.
- Não ligue o motor com a vela de ignição removida.
- 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.

Ao operar o equipamento

- Não incline o motor nem o equipamento num ângulo que possa provocar derramamento de combustível.
- Não afogue o carburador a fim de desligar o motor.
- Nunca dê partida ou movimento o motor com o conjunto do purificador de ar (caso montado) ou o filtro de ar (caso montado) removidos.

Ao trocar o óleo

- Se você drenar o óleo do tubo superior de enchimento de óleo, o tanque de combustível deverá estar vazio ou o combustível pode vazar, resultando em incêndio ou explosão.

Ao inclinar a unidade para manutenção

- Se for necessário inclinar a unidade para fazer a manutenção, o tanque de combustível deve estar vazio, caso contrário poderá haver vazamento, o que resultará em incêndio ou explosão.

Ao transportar o equipamento

- Transporte com o tanque de combustível VAZIO ou com a válvula de fechamento de combustível na posição FECHADA.

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque

- Guarde o motor longe de fornalhas, fogões, aquecedores de água ou outros aparelhos com chama piloto, ou outras fontes de ignição, pois estas podem inflamar os vapores de combustível.



ADVERTÊNCIA

Acionar o motor produz faísca.

As faíscas poderão incendiar os gases inflamáveis que se encontram na área.

Isto pode resultar em 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

PERIGO DE GÁS TÓXICO. O escapamento do motor contém monóxido de carbono, um gás venenoso capaz de matar em minutos. NÃO é possível enxergá-lo, cheirá-lo ou sentir o seu gosto. Mesmo se você não sentir o cheiro dos gases de escape, você ainda pode estar exposto ao gás monóxido de carbono. Se você começar a se sentir enjoado, com tonturas ou fraqueza durante a utilização deste produto, desligue-o e respire ar fresco IMEDIATAMENTE. Consulte um médico. Pode estar intoxicado por monóxido de carbono.

- Opere este produto APENAS em área externa, longe de janelas, portas e aberturas, para reduzir o risco de acúmulo de monóxido de carbono e da potencial tomada de espaços ocupados.
- Instale alarmes de monóxido de carbono operados por bateria ou alarmes de monóxido de carbono adaptados para encaixe, com back-up de bateria, de acordo

com as instruções do fabricante. Alarmes de fumaça não detectam o gás monóxido de carbono.

- NÃO opere este produto dentro das casas, garagens, porões, espaços muito apertados, galpões ou outros espaços parcialmente fechados, mesmo se utilizar ventiladores ou abrir portas e janelas para ventilação. O monóxido de carbono pode se acumular rapidamente nesses espaços e pode permanecer por horas, mesmo após o desligamento do produto.
- SEMPRE coloque este produto a favor do vento e aponte o escapamento do motor para fora de espaços ocupados.



ADVERTÊNCIA

As peças rotativas podem entrar em contato ou prender mãos, pés, cabelo, vestuário ou acessórios.

Isto pode 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 rotativas.
- Prenda o cabelo e retire as joias.
- Não use roupa solta, cordões pendentes ou itens que possam ficar presos.



ADVERTÊNCIA

O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o abafador, tornam-se extremamente quentes.

O contato pode causar queimaduras graves.

Detritos combustíveis, como folhas, grama, gravetos, etc., podem pegar fogo.

- Espere o silencioso, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.
- É uma violação do Código de Recurso Público da Califórnia, Seção 4442, usar ou operar o motor em qualquer terra coberta por florestas, arbustos ou grama, a não ser que o sistema de exaustão esteja equipado com um fagulheiro, conforme definido na Seção 4442, mantido em perfeitas condições de funcionamento. Os outros estados ou jurisdições federais poderão ter leis similares. Entre em contato com o fabricante de equipamento original, varejista ou concessionário para obter um protetor de faísca projetado para o sistema de escapamento instalado neste motor.



ADVERTÊNCIA

Faíscas não intencionais poderão resultar em incêndio ou choque elétrico.

A partida não intencional pode 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 da vela de ignição.
- Remova a unidade de baterias da bandeja para baterias do motor. Às vezes, a unidade de baterias pode representar a chave do equipamento.
- Utilize apenas as ferramentas adequadas.
- Não altere o regulador do motor, as ligações ou outras peças para aumentar a velocidade do motor.
- Peças de reposição devem ser do mesmo design e instaladas na mesma posição que as peças originais. Outras peças podem não ter o mesmo desempenho, danificar a unidade e resultar em ferimentos pessoais.
- 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 um testador de vela de ignição aprovado.
- Não verifique a existência de ignição com a vela de ignição removida.



ADVERTÊNCIA

A utilização incorreta da bateria e do carregador pode causar choques elétricos ou incêndios.

Durante o funcionamento

- Mantenha seco o carregador de baterias. Evite expor a unidade de baterias à chuva ou umidade.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, não permita a entrada de água no interior do plugue de CA.
- Não o submeta a curtos-circuitos; nunca coloque nenhum objeto no interior dos contatos da bateria.

Ao carregar a unidade de baterias

- Utilize apenas o carregador de bateria Briggs & Stratton para carregar uma unidade de baterias Briggs & Stratton.
- Não utilize o carregador de bateria Briggs & Stratton para carregar baterias genéricas.
- Mantenha seco o carregador de baterias. Evite expor a unidade de baterias à chuva ou umidade.
- A fim de reduzir o risco de danos ao plugue e o cabo, desconecte o carregador puxando-o pelo plugue e não pelo cabo.
- Não utilize o carregador se o cabo ou plugue estiverem danificados. O cabo de alimentação não pode ser substituído. O carregador deverá ser substituído imediatamente caso o cabo esteja danificado.
- Não utilize o carregador se tiver recebido uma pancada forte, caído no chão ou sofrido qualquer tipo de dano. O carregador deverá ser substituído caso esteja danificado. Não é possível consertá-lo.
- Não desmonte o carregador ou tente consertá-lo.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, desconecte o carregador da tomada antes de limpá-lo.
- Não o submeta a curtos-circuitos; nunca coloque nenhum objeto no interior dos contatos da bateria.
- O carregador não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidade física, sensorial ou mental reduzida ou sem experiência e conhecimentos, a menos que sejam supervisionados ou instruídos com relação ao uso do mesmo por uma pessoa responsável por sua segurança.
- As crianças deverão ser supervisionadas para assegurar que não brinquem com o carregador.

Cabo de extensão

- A menos que absolutamente necessário, não utilize cabos de extensão. A utilização de um cabo de extensão incorreto pode resultar em risco de incêndio e choque elétrico. Caso seja necessário utilizar um cabo de extensão, verifique se: a. Os pinos do plugue do cabo de extensão são do mesmo número, tamanho e formato daqueles do plugue do carregador; b. O cabo de extensão está conectado corretamente e em bom estado elétrico; e c. c. o tamanho mínimo do cabo é de 16 AWG, a fim de possibilitar a amperagem nominal de CA do carregador.

Quando armazenar unidade de baterias

- Mantenha seco o carregador de baterias. Evite expor a unidade de baterias à chuva ou umidade.

Antes de realizar ajustes ou reparos

- Remova a unidade de baterias da bandeja para baterias do motor.



ADVERTÊNCIA

Os produtos químicos existentes nas baterias são tóxicos e corrosivos.

Fogo ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

- Nunca queime ou incinere unidades de baterias inutilizadas ou velhas, pois elas podem explodir. São gerados vapores e materiais tóxicos durante a queima de unidades de baterias.
- Não utilize baterias que foram amassadas, que caíram no chão ou danificadas.

Características e controlos

Controlos do motor

Compare a imagem (Figura: 1, 2, 3) com o seu motor para se familiarizar com a localização das diferentes características e controlos.

- A. Números de identificação do motor **Modelo - Tipo - Código**
- B. Vela de ignição
- C. Silenciador, proteção do cano de escape (se instalada), para-chispas (se instalado)

- D. Motor de arranque elétrico
- E. Vareta
- F. Conjunto de bateria de íões de lítio
- G. Grelha de admissão de ar
- H. Depósito de combustível e tampão
- I. Purificador do ar
- J. Controlo da válvula reguladora (se instalado)
- K. Carregador da bateria
- L. Corte de combustível (se instalado)

Símbolos e significados do controle do motor

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Velocidade do motor - RÁPIDO		Velocidade do motor - LENTO
	Velocidade do motor - PARAR		LIGADO - DESLIGADO
	Partida do motor - Afogador FECHADO		Partida do motor - Afogador ABERTO
	Tampa de combustível Fechamento do combustível - ABERTO		Fechamento do combustível - FECHADO
	Nível do combustível - Máximo Não deixe transbordar		

Símbolos de segurança da bateria e respetivos significados

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Volts		Amperes
	Isolamento duplo		Corrente alternada
	Corrente contínua		Produto com certificação Underwriters Laboratories, Inc. para os EUA e Canadá
	Produto registado pela Underwriters Laboratories, Inc.		Hertz
	Reciclar esta Bateria Adequadamente		

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
			Carregar o conjunto da bateria
			Remover chave/conjunto de bateria

Funcionamento

Recomendações sobre o óleo

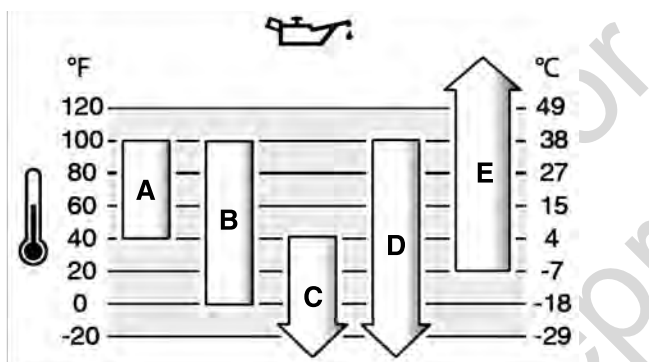
Capacidade do óleo: Veja a seção de *Especificações*.

AVISO

O motor foi enviado da Briggs & Stratton sem óleo. Os fabricantes ou revendedores de equipamentos podem ter adicionado óleo ao motor. Antes de ligar o motor pela primeira vez, verifique o nível do óleo e adicione óleo de acordo com as instruções deste manual. Se o motor for acionado sem óleo, ele será danificado permanentemente e não estará coberto pela garantia.

Recomendamos o uso dos óleos com certificação de garantia Briggs & Stratton para um melhor desempenho. Outros óleos detergentes de alta qualidade são aceitáveis, caso estejam classificados para o serviço SF, SG, SH, SJ ou mais alto. Não use aditivos especiais.

As temperaturas ao ar livre determinam a viscosidade adequada do óleo para o motor. Use a tabela para selecionar a melhor viscosidade para a faixa de temperatura ao ar livre esperada. Motores na maioria dos equipamentos elétricos ao ar livre operam bem com óleo sintético 5W-30. Para equipamentos operados em altas temperaturas, o óleo sintético Vanguard™ 15W-50 oferece a melhor proteção.



A	SAE 30 - O óleo SAE 30, quando utilizado a temperaturas inferiores a 4 °C (40 °F) provocará uma partida difícil do motor.
B	10W-30 - A utilização do 10W-30 acima de 27 °C (80 °F) pode aumentar o consumo de óleo. Verifique o nível de óleo com mais frequência.
C	5W-30
D	Sintético 5W-30
E	Sintético Vanguard™ 15W-50

Verificar ou Adicionar Óleo

Veja a Figura: 4

Antes de verificar ou adicionar óleo

- Verifique se o motor está nivelado.
- Limpe a área de abastecimento de óleo de qualquer resíduo.
- Consultar a seção *Seção de especificações* para capacidade do óleo.

AVISO

O motor foi enviado da Briggs & Stratton sem óleo. Os fabricantes ou revendedores de equipamentos podem ter adicionado óleo ao motor. Antes de ligar o motor pela primeira vez, verifique o nível do óleo e adicione óleo de acordo com as instruções deste manual. Se o motor for acionado sem óleo, ele será danificado permanentemente e não estará coberto pela garantia.

Verificar o nível do óleo

1. Retire a vareta de nível (A, Figura 4) e limpe-a com um pano limpo.
2. Instale e aperte a vareta (A, Figura 4).
3. Remova a vareta e verifique o nível do óleo. O nível de óleo correto está na parte superior do indicador de enchimento (B, Figura 4) na vareta de nível.

Adição de óleo

1. Se o nível de óleo estiver baixo, adicione óleo lentamente dentro do bocal de abastecimento de óleo do motor (C, Figura 4). **Não deixe transbordar.** Depois de adicionar o óleo, aguarde um minuto e, em seguida, verifique o nível de óleo.
2. Recoloque e aperte a vareta de nível (A, Figura 4).

Recomendações de combustível

O combustível deve atender a estes requisitos:

- Gasolina limpa, fresca e sem chumbo.
- Gasolina de octanagem 87 no mínimo/87 AKI (91 RON). Uso em alta altitude, consulte adiante.
- Gasolina com até 10% de etanol (álcool combustível) é aceitável.

AVISO IMPORTANTE Não use gasolinas não aprovadas, como E15 e E85. Não misture óleo à gasolina ou modifique o motor para funcionar com combustíveis alternativos. O uso de combustíveis não apropriados causará dano aos componentes do motor, que não estarão cobertos pela garantia.

Para proteger o sistema de combustível contra a formação de goma, adicione um estabilizador de combustível à gasolina. Consulte *Armazenagem*. Os combustíveis não são todos iguais. Se ocorrerem problemas de partida ou de desempenho, troque de fornecedor de combustível ou de marca. Este motor está certificado para funcionar com gasolina. O sistema de controle de emissão deste motor é EM (Engine Modifications - Modificações de Motor).

Alta altitude

A altitudes acima de 1524 metros (5.000 pés), é aceitável uma gasolina de no mínimo 85 octanas/85 AKI (89 RON)

Em motores carburados, é necessário um ajuste para alta altitude, para manter o desempenho. A operação sem esse ajuste causará redução no desempenho, aumento no consumo de combustível e emissões. Entre em contato com um Revendedor Autorizado de Serviço Briggs & Stratton para informações de ajuste de alta altitude. Não é recomendável que o motor opere a altitudes abaixo de 762 metros (2.500 pés) com ajuste para alta altitude.

Para motores com Injeção eletrônica de combustível (EFI), o ajuste para alta altitude não é necessário.

Adicione combustível

Veja a figura: 5



ADVERTÊNCIA
O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão pode causar queimaduras graves ou morte.

Ao adicionar combustível

- Desligue o motor e deixe-o esfriar pelo menos 2 minutos antes de remover a tampa de combustível.
- Abasteça o tanque de combustível ao ar livre ou em área bem ventilada.
- Não encha demais o tanque de combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima da parte inferior do bocal do tanque de combustível.
- Mantenha a gasolina distante de fagulhas, chamas, luzes piloto, calor ou outras fontes de ignição.
- Verifique as linhas de combustível, tanque, tampa e encaixes frequentemente em busca de rachaduras ou vazamentos. Substitua, se necessário.
- Se houver derramamentos, aguarde até a evaporação antes de acionar o motor.

1. Limpe a sujeira e detritos da área da tampa do combustível. Remova a tampa do tanque de combustível.
2. Encha o tanque de combustível (A, Figura 5) com combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima da parte inferior do gargalo do tanque de combustível (B). Alguns modelos possuem indicador de nível de combustível (C). Não encha o tanque para além do fundo do indicador do nível de combustível (D).
3. Recoloque a tampa do combustível.

Carregar o conjunto da bateria

Ver Figura: 6, 7



ADVERTÊNCIA

A utilização indevida da bateria e do carregador pode resultar em choque elétrico ou incêndio.

Quando carregar o conjunto da bateria

- O conjunto da bateria Briggs & Stratton só deve ser carregado com o carregador de bateria Briggs & Stratton.
- Não utilize o carregador de bateria Briggs & Stratton para carregar quaisquer outros tipos de baterias.
- Mantenha o carregador de bateria seco. Evite expor o conjunto da bateria à chuva ou a condições húmidas.
- Para reduzir o risco de danos na ficha e no cabo elétricos, quando desligar o carregador puxe a ficha e não o cabo.
- Não deve usar um cabo de extensão a não ser que seja absolutamente necessário. O uso de um cabo de extensão inadequado pode resultar em risco de incêndio e choque elétrico. Se for necessário usar um cabo de extensão, deve garantir que:
 - os pinos da ficha do cabo de extensão têm o mesmo número, tamanho e forma dos da ficha do carregador;
 - o cabo de extensão está devidamente ligado e em boas condições elétricas; e
 - o calibre dos fios é no mínimo de 16 AWG para comportar a amperagem de CA do carregador.
- Não utilize o carregador com a ficha ou o cabo danificados. O cabo de alimentação não pode ser substituído. Se o cabo estiver danificado, o carregador deve ser imediatamente substituído.
- Não utilize o carregador se tiver sido sujeito a uma pancada, queda ou qualquer outro tipo de dano. Se o carregador estiver danificado é necessário substituí-lo. O carregador não pode ser intervenido.
- Não desmonte nem tente intervir no carregador.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, desligue o carregador da tomada antes de o limpar.
- Não colocar em curto-circuito; nunca coloque qualquer objeto nos contactos da bateria.
- O carregador não deve ser usado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem experiência e conhecimento, exceto se tiverem recebido supervisão ou instruções relativas à utilização do dispositivo por alguém responsável pela segurança das mesmas.
- As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o carregador.

Quando carregar o conjunto da bateria

Inicial - O conjunto de bateria de íons de lítio foi parcialmente carregado antes da expedição. Para manter a carga e evitar danos durante o armazenamento, o conjunto de bateria está programado para entrar num "modo de hibernação". É necessária uma carga rápida de cerca de dez (10) segundos para ativar a bateria. Deixe o conjunto da bateria no carregador até que fique completamente carregado. Para carregar o conjunto da bateria, consulte abaixo a secção **Como carregar o conjunto de bateria**.

Conforme necessário - Para verificar a carga disponível, prima o botão do Indicador de Carga da Bateria (E, Figura 6) e carregue se for necessário. Consulte a secção **Indicador de Carga da Bateria**.

Como carregar o conjunto de bateria

- Ligue o carregador da bateria (F, Figura 7) à tomada elétrica.



ADVERTÊNCIA

Mantenha o carregador de bateria seco. Evite expor o conjunto da bateria à chuva ou a condições húmidas.

- Empurre firmemente o conjunto da bateria (G, Figura 7) contra a estação de carregamento da bateria (F). Se não se acender a luz vermelha de carregamento, remova o conjunto de bateria e recolque-o. Verifique se o conjunto de bateria está firmemente colocado na estação de carregamento da bateria.

- A luz vermelha (A, Figura 6) indica que o conjunto da bateria está normalmente.
- A luz verde (B) indica que o conjunto da bateria está totalmente carregado.
- A luz vermelha INTERMITENTE (C) indica que o conjunto da bateria está muito quente ou muito frio e não irá aceitar o carregamento. Deixe o conjunto

da bateria ligado e quando for atingida a temperatura normal de operação ele começa automaticamente a carregar. Consulte a temperatura normal de operação na secção **Especificações**.

- As luzes vermelha/verde INTERMITENTES (D) indicam que o conjunto de bateria não será carregado e tem de ser substituído.
- A partir do "modo de hibernação", a bateria é ativada em aproximadamente dez (10) segundos.
 - Um conjunto de bateria totalmente descarregado é completamente carregado em aproximadamente uma (1) hora. O conjunto de bateria permanecerá completamente carregado se ficar no carregador.
 - Quando a luz verde indicar que o conjunto da bateria está totalmente carregado, este pode ser retirado do carregador.
 - Para verificar a carga restante, prima o botão do Indicador de Carga da Bateria (E, Figura 6).
 - Quando não estiver a usar o carregador da bateria, desligue-o da tomada elétrica.

Indicador de Carga da Bateria

Para verificar a carga restante, prima o botão do Indicador de Carga da Bateria (E, Figura 6). As luzes do visor (H) indicam aproximadamente a quantidade restante de carga no conjunto de bateria.

Luzes do visor	Carga disponível
Quatro luzes	78% a 100%
Três luzes	55% a 77%
Duas luzes	33% a 54%
Uma luz	10% a 32%
Luz intermitente	inferior a 10%

Ligar e desligar o motor

Ver figura: 8, 9, 10, 11

Ligar o motor



ADVERTÊNCIA

O combustível e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

Quando colocar o motor em funcionamento

- Assegure que a vela de ignição, silenciador, tampão do combustível e purificador do ar (se instalado) estão em posição e fixos.
- Não acione o motor com a vela de ignição removida.
- Se o motor estiver imerso em óleo, defina o estrangulador (se instalado) para a posição OPEN/RUN (ABERTO/FUNIONAMENTO), desloque a válvula reguladora (se instalada) para a posição FAST (RÁPIDO) e acione até que o motor arranque.



ADVERTÊNCIA

A utilização indevida da bateria e do carregador pode resultar em choque elétrico ou incêndio.

Durante a operação

- Mantenha o carregador de bateria seco. Evite expor o conjunto da bateria à chuva ou a condições húmidas.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, não permita o ingresso de água na ficha CA.
- Não colocar em curto-circuito; nunca coloque qualquer objeto nos contactos da bateria.



ADVERTÊNCIA

PERIGO DE GÁS VENENOSO. O escape do motor contém monóxido de carbono, um gás venenoso que pode ser fatal em poucos minutos. NÃO é visível, NÃO tem cheiro, NÃO tem sabor. Mesmo que não sinta o cheiro dos gases de escape, não deixa de estar exposto ao gás monóxido de carbono. Se começar a sentir-se mal, com tonturas ou fraqueza ao usar este produto, desligue-o e dirija-se DE IMEDIATO para um local bem ventilado. Consulte o médico. Pode estar com envenenamento por monóxido de carbono.

- Trabalhe com este produto UNICAMENTE no exterior, longe de janelas, portas e entradas de ventilação para reduzir o risco de acumulação de monóxido de carbono gasoso e do possível arrastamento para espaços frequentados.
- Instale alarmes de monóxido de carbono alimentados a bateria ou de ligação à corrente com bateria de emergência em conformidade com as instruções do fabricante. Os detetores de fumos não detetam o monóxido de carbono gasoso.
- NÃO use este produto no interior de habitações, garagens, caves, espaços com pouca altura, estábulos, ou outros espaços parcialmente fechados ainda que possam existir ventiladores ou portas e janelas abertas para ventilação. O monóxido de carbono pode acumular-se rapidamente nesses espaços e aí permanecer durante horas, mesmo depois de desligar este produto.
- Coloque SEMPRE este produto num local a favor do vento e aponte o escape do motor afastando-o de espaços ocupados.

AVISO Este motor foi enviado da Briggs & Stratton sem óleo. Antes de colocar o motor em funcionamento, assegure-se que adiciona óleo de acordo com as instruções neste manual. Se colocar o motor em funcionamento sem óleo, este ficará danificado sem reparação e não será coberto pela garantia.

Nota: O equipamento pode ter controlos à distância. Consulte no manual do equipamento a localização e o funcionamento dos controlos à distância.

1. Verifique o óleo do motor. Consulte a secção **Verificar nível de óleo**.
2. Instale o conjunto da bateria (A, Figura 8) na plataforma da bateria do motor, sobre o motor. Assegure-se de que o conjunto da bateria está firmemente instalado. Em alguns casos o conjunto da bateria pode representar a chave do equipamento.

Nota: Para ativar uma bateria nova, é necessário um carregamento rápido **Inicial** de aproximadamente dez (10) segundos. Consulte a secção **Quando carregar o conjunto da bateria**.

3. Assegure-se que os controlos de direção do equipamento estão desengatados.
4. Rode a válvula de corte de combustível (D, Figura 9), se instalada, para a posição OPEN (aberta).
5. Desloque o controlo da válvula reguladora (B, Figura 9), se instalado, para a posição FAST (rápido). Opere o motor na posição FAST (rápido).
6. **Modelos com arrancador elétrico:** Segure a alavanca de paragem do motor (C, Figura 10) contra o manípulo. Desloque o arrancador elétrico para a posição START (arranque). Consulte no manual do equipamento a localização e operação do arrancador elétrico.
7. **Modelos sem arrancador elétrico:** Segure a alavanca de paragem do motor (C, Figura 10) contra o manípulo. O motor arranca automaticamente. Consulte no manual do equipamento a operação da alavanca de paragem do motor.

AVISO Para aumentar a vida do motor de arranque, use ciclos de arranque curtos (máximo de cinco segundos). Aguarde um minuto entre ciclos de arranque.

Se o motor não arrancar e as luzes do visor do conjunto de bateria estiverem intermitentes, significa que a temperatura do conjunto de bateria está muito alta ou o consumo de corrente é excessivo. As quatro luzes do visor da bateria (H, Figura 11) emitem um aviso intermitente durante 10 segundos. O conjunto de bateria não tem fusível mas reinicia automaticamente após 10 segundos. Se a temperatura do conjunto de bateria estiver muito alta (acima de 60 C, 140 F), remova a bateria e deixe arrefecer. Para evitar o consumo de corrente excessivo em cortadores de relva, mantenha o invólucro do cortador de relva sem relva acumulada nem detritos.

Nota: Se o motor não arrancar após várias tentativas, contacte o seu concessionário local ou vá a **BRIGGSandSTRATTON.com** ou ligue para **1-800-233-3723** (nos EUA).

Desligar o motor

1. **Alavanca de paragem do motor:** Solte a alavanca de paragem do motor (E, Figura 10).
Controlo da válvula reguladora, se tiver a função de paragem instalada: Desloque o controlo da válvula reguladora (B, Figura 9) para a posição STOP.
Arrancador elétrico, se instalado: Desloque o arrancador elétrico para a posição OFF/STOP (desligado/parado). Consulte no manual do equipamento a localização e operação do interruptor. Remova a chave e guarde-a num local seguro fora do alcance de crianças.
2. Depois do motor parar, rode a válvula de corte de combustível (D, Figura 9), se instalada, para a posição CLOSED (fechada).
3. Remova o conjunto da bateria. Em alguns casos o conjunto da bateria pode representar a chave do equipamento.

Manutenção

AVISO Se o motor for inclinado durante a manutenção, o tanque de combustível, se estiver montado no motor, deverá ser esvaziado e o lado da vela deverá permanecer para cima. Se o tanque de combustível não estiver vazio e se o motor for inclinado em qualquer outra direção, poderá ser difícil ligar o motor devido à contaminação do filtro de ar e/ou da vela com óleo ou gasolina.



ADVERTÊNCIA

Se for necessário inclinar a unidade para fazer a manutenção, o tanque de combustível deve estar vazio, caso contrário poderá haver vazamento, o que resultará em incêndio ou explosão.

Recomendamos que consulte um Centro Autorizado Briggs & Stratton para todos os serviços de reparo e manutenção do motor e suas peças.

AVISO Todos os componentes usados para construir esse motor devem permanecer no mesmo local operar corretamente.



ADVERTÊNCIA



A liberação não intencional de faísca poderá resultar em incêndio ou choque elétrico.

A partida 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 da vela de ignição.
- Remova a unidade de baterias da bandeja para baterias do motor. Às vezes, a unidade de baterias pode representar a chave do equipamento.
- Use somente as ferramentas corretas.
- NÃO mexa nas molas, conexões ou outras peças para aumentar a velocidade do motor.
- Peças de reposição deverão ser do mesmo design e instaladas na mesma posição que as peças originais. Outras peças podem não ter o mesmo desempenho, danificar a unidade e resultar em ferimentos pessoais.
- 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 um testador de vela de ignição aprovado.
- Não teste a existência de faíscas com a vela de ignição removida.

Serviço de 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 off-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 as Declarações de controle de emissões

Cronograma de manutenção

Primeiras 5 horas
<ul style="list-style-type: none"> • Troca de óleo (não obrigatório nos modelos Just Check & Add™)
A cada 8 horas ou diariamente
<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o nível do óleo do motor • Limpar a área em torno do silencioso e dos controlos • Limpar grelha de admissão de ar
A cada 25 horas ou anualmente
<ul style="list-style-type: none"> • Limpe o filtro de ar ¹ • Limpar o pré-purificador (se houver)
A cada 50 horas ou anualmente
<ul style="list-style-type: none"> • Trocar o óleo do motor (não obrigatório nos modelos Just Check & Add™) • Fazer manutenção do sistema de escapamento
Anualmente

- Substituir a vela de ignição
- Substituir o filtro de ar
- Substituir o pré-purificador (se houver)
- Fazer manutenção do sistema de arrefecimento do motor ¹
- Verificar a folga das válvulas ²

¹ Em locais empoeirados ou quando partículas trazidas pelo ar estiverem presentes, limpe com maior frequência.

² Não é necessário, a menos que sejam observados problemas no desempenho do motor.

Carburador e ajuste de rotação do motor

Jamais faça ajustes no carburador ou na velocidade do motor. O carburador foi ajustado na fábrica para operar de forma eficiente na maioria das condições. Não adultere o motor com mola de regulagem, articulação ou outras peças para alterar a velocidade. Se forem necessários ajustes, entre em contato com um Centro Autorizado Briggs & Stratton para a revisão.

AVISO O fabricante do equipamento especifica a velocidade máxima do motor enquanto instalado no equipamento. **Não exceda** essa velocidade. Se você não tiver certeza sobre a velocidade máxima do equipamento ou a velocidade do motor ajustada de fábrica, entre em contato com um Centro Autorizado Briggs & Stratton para obter assistência. Para uma operação segura e adequada do equipamento, a velocidade do motor deve ser ajustada apenas por um técnico qualificado.

Ajustar a vela de ignição

Consulte a Figura 12

Verifique a folga (A, Figura 12) 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 com resistência interna (resistor) para suprimir os sinais de ignição. Se este motor for originalmente equipado com uma vela de ignição resistiva, use o mesmo tipo para substituição.

Manutenção do sistema de escapamento



ADVERTÊNCIA

O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o abafador, tornam-se extremamente quentes.

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

Os resíduos combustíveis, tais como folhas, grama, galhos, etc. poderão incendiar-se.

- Espere o abafador, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar.
- 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. Outros Estados ou jurisdições federais podem estar sujeitos a legislações semelhantes. Contate o fabricante de equipamento original, varejista ou concessionário para obter um protetor de faísca projetado para o sistema de escapamento instalado neste motor.

Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro. Inspeção o silenciador em busca de rachaduras, corrosão ou outros danos. Remova o protetor de faísca, se equipado, e inspecione-o para ver se há danos ou entupimento por carbonização. Se algum dano for encontrado, instale as peças de substituição antes da utilização.



ADVERTÊNCIA

Peças de reposição deverão ser do mesmo design e instaladas na mesma posição que as peças originais. Outras peças podem não ter o mesmo desempenho, danificar a unidade e resultar em ferimentos pessoais.

Mudar o óleo do motor

Ver figura: 13, 14, 15



ADVERTÊNCIA

O combustível e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o silenciador, ficam extremamente quentes.

Queimaduras térmicas graves podem ocorrer por contacto.

- Se drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior, o depósito de combustível deve estar vazio ou o combustível pode vaziar e resultar num incêndio ou explosão.
- Deixe que o silenciador, o cilindro do motor e palhetas arrefeçam antes de tocar neles.

Verifique o nível de óleo e, se necessário, abasteça. Consulte a seção **Verificar nível de óleo**. Não é necessária uma mudança de óleo mas caso pretenda mudar o óleo, siga o procedimento abaixo.

O óleo usado é um resíduo perigoso e deve ser eliminado de forma adequada. Não deitar fora com o lixo normal. Verifique com as suas autoridades locais, centro de assistência ou concessionário a existência de instalações de eliminação/reciclagem seguras.

Remover óleo

O óleo tem de ser drenado pelo tubo de enchimento de óleo superior.

1. Com o motor desligado mas ainda quente, desligue o fio da vela de ignição (D, Figura 13) e mantenha-o afastado da vela de ignição (E).
2. Remova a vareta (A, Figura 14).
3. Se drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior (C, Figura 15), mantenha a extremidade do motor com a vela da ignição (E) para cima. Drene o óleo para um recipiente aprovado.



ADVERTÊNCIA

Se drenar o óleo a partir do tubo de enchimento de óleo superior, o depósito de combustível deve estar vazio ou o combustível pode vaziar e resultar num incêndio ou explosão. Para esvaziar o depósito de combustível, faça funcionar o motor até que pare por falta de combustível.

Adicionar óleo

- Certifique-se de que a unidade está nivelada.
- Limpe a área de enchimento do óleo de quaisquer resíduos.
- Consulte na seção **Especificações** a capacidade de óleo.

1. Remova a vareta (A, Figura 14) e limpe com um pano limpo.
2. Adicione óleo lentamente pelo tubo de enchimento de óleo (C, Figura 14). **Não encher demais.** Depois de adicionar o óleo, aguarde um minuto e depois verifique o nível do óleo.
3. Coloque e aperte a vareta (A, Figura 14).
4. Remova a vareta e verifique o nível do óleo. Verifique se o nível do óleo está no topo do indicador de cheio (B, Figura 14) na vareta.
5. Recoloque e aperte a vareta (A, Figura 14).
6. Ligue o fio da vela de ignição (D, Figura 13) à vela de ignição (E).

Manutenção do filtro do ar

Ver figura: 16



ADVERTÊNCIA

O combustível e os seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

- Nunca coloque em funcionamento ou opere o motor com o conjunto do purificador do ar (se instalado) ou o filtro do ar (se instalado) removidos.

AVISO Não use ar pressurizado ou solventes para limpar o filtro. O ar pressurizado pode danificar o filtro e os solventes podem dissolver o filtro.

Consulte no **Plano de manutenção** os requisitos de assistência.

Filtro do ar de papel

1. Levante a tampa (B, Figura 16).
2. Remova o filtro (C, Figura 16).
3. Remova o pré-purificador (E, Figura 16), se instalado, do filtro. Para libertar o entulho, bata levemente com o filtro numa superfície dura. Se o filtro estiver excessivamente sujo, substitua por um novo filtro.
4. Lave o pré-purificador com detergente líquido e água. De seguida, deixe-o secar muito bem ao ar. **Não** oleie o pré-purificador.
5. Instale o pré-purificador seco, se instalado, no filtro.
6. Coloque o filtro (C, Figura 16).
7. Feche a tampa (B, Figura 16).

Sistema de arrefecimento do motor



AVERTÊNCIA

O funcionamento dos motores produz calor. As peças do motor, especialmente o abafador, tornam-se extremamente quentes.

Poderão ocorrer graves queimaduras térmicas com o contato.

Os resíduos combustíveis, tais como folhas, grama, galhos, etc. poderão incendiar-se.

- Espere o abafador, o cilindro do motor e as aletas esfriarem antes de tocar.
- Remova resíduos acumulados da área do silencioso e do cilindro.

AVISO Não use água para limpar o motor. A água pode contaminar o sistema de combustível. Utilize uma escova ou pano seco para limpar o motor.

Este é um motor com refrigeração a ar. Sujeira ou poeira podem restringir o fluxo de ar e fazer com que o motor fique superaquecido, resultando em redução no desempenho e menor vida útil do motor.

1. Use uma escova ou pano seco para remover os resíduos da área de admissão de ar.
2. Mantenha as ligações, as molas e os controles limpos.
3. Mantenha a área em torno e atrás do silencioso livre de resíduos de combustível.
4. Certifique-se de que as aletas do resfriador de óleo estejam livres de sujeira e resíduos.

Depois de um período de tempo, pode haver acúmulo de resíduos nas aletas de resfriamento do cilindro e fazer com que o motor fique superaquecido. Esse resíduo não pode ser removido sem uma desmontagem parcial do motor. Solicite que um Centro Autorizado da Briggs & Stratton inspecione e limpe o sistema de refrigeração de ar conforme recomendado no **Gráfico de Manutenção**.

Eliminação do conjunto de bateria de íões de lítio



AVERTÊNCIA

Os químicos da bateria são tóxicos e corrosivos.

Um incêndio ou explosão podem causar queimaduras graves ou a morte.

Choques elétricos

- Nunca queime nem incendeie conjuntos de bateria usados ou descartados pois podem explodir. São gerados fumos e materiais tóxicos se os conjuntos de bateria forem queimados.
- Não use uma bateria que tenha sido sujeita a pressão, quedas ou danos.

É possível que os conjuntos de bateria usados e descartados ainda contenham uma pequena carga elétrica e devem ser manuseados com cuidado. Os conjuntos de bateria usados ou descartados devem ser sempre eliminados de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais.

Selo RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation)



A RBRC é uma organização de serviço público não lucrativa dedicada à reciclagem de baterias recicláveis usadas. Para localizar um ponto de recolha de baterias perto de si, ligue gratuitamente para 1-800-8-BATTERY ou 1-877-2-RECYCLE. Para obter mais informações e uma lista do Pontos de Reciclagem, visite a RBRC online em www.call2recycle.org.

Armazenamento



AVERTÊNCIA

O combustível e seus vapores são extremamente inflamáveis e explosivos.

Fogo ou explosão podem causar queimaduras graves ou morte.

Choque elétrico

Quando armazenar combustível ou equipamento com combustível no tanque

- Guarde o motor longe de fomalhas, fogões, aquecedores de água ou outros aparelhos com chama piloto, ou outras fontes de ignição, pois estas podem inflamar os vapores de combustível.

Quando armazenar unidade de baterias

- Mantenha seco o carregador de baterias. Evite expor a unidade de baterias à chuva ou umidade.

Sistema de combustível

Consultar a figura: 17, 18

Nota: Alguns modelos têm um tanque de combustível para armazenamento vertical que permite inclinar o motor para manutenção ou armazenamento (C, Figura 17). Não armazene na posição vertical com o tanque de combustível cheio acima da parte inferior do indicador de nível de combustível (D), se houver. Para obter mais instruções, consulte o manual do equipamento.

Armazene o motor nivelado (posição normal de operação). Encha o tanque de combustível (A, Figura 18) com combustível. Para permitir a expansão do combustível, não encha acima do bocal do tanque de combustível (B).

O combustível pode estragar quando armazenado por mais de 30 dias. O combustível estragado provoca a formação de depósitos de ácido e goma no sistema de combustível ou nas partes essenciais do carburador. Para manter o combustível em boas condições, use a **Fórmula avançada de tratamento e estabilizador de combustível da Briggs & Stratton**, disponível onde as peças genuínas de serviços da Briggs & Stratton são vendidas.

Não há necessidade de drenar a gasolina do motor se um estabilizador de combustível for adicionado de acordo com as instruções. Deixe o motor funcionar por dois (2) minutos para circular o estabilizador em todo o sistema de combustível antes do armazenamento.

Se a gasolina no motor não for tratada com um estabilizador de combustível, a mesma deverá ser escoada dentro de um recipiente aprovado. Ligue o motor até parar por falta de combustível. O uso de um estabilizador de combustível no reservatório de armazenamento é recomendado para manter o frescor.

Óleo do motor

Trocar o óleo com o motor ainda quente. Consultar a seção **seção Trocar óleo**. Para modelos **Just Check & Add™** não é necessária uma troca de óleo.

Unidade de baterias e carregador

Veja a Figura: 19

Se não estiver sendo utilizado, retire o carregador da tomada e armazene-o em um local fresco e seco. Locais molhados e úmidos podem causar a corrosão dos terminais e contatos elétricos. Pode haver danos permanentes à unidade de baterias caso seja armazenada por longos períodos a altas temperaturas (49 °C/120 °F). Verifique os terminais e contatos elétricos nas unidades de baterias e no carregador. Limpe-os com um pano limpo ou ar comprimido.

Após o armazenamento, pode ser necessário um carregamento normal. Para verificar a carga disponível, aperte o botão Indicador do nível da bateria (E, Figura 19) e carregue, se necessário. Consultar a seção de **Indicador do nível da bateria**.

Solução de Problemas

Para obter ajuda, entre em contato com o vendedor local ou visite o BRIGGSandSTRATTON.com ou ligue para o 1-800-233-3723 (nos EUA).

Especificações

Modelo: 090000	
Cilindrada	9.15 ci (150 cm ³)
Cilindro	2.583 in (65,60 mm)
Curso	1.75 in (44,45 mm)
Capacidade de óleo	15 oz (,44 L)

Modelo: 090000	
Folga da vela de ignição	.020 in (.51 mm)
Binário da vela de ignição	180 lb-in (20 Nm)
Folga da armação	.006 - .014 in (.15 - .36 mm)
Folga da válvula de admissão	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)
Folga da válvula de escape	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)

Modelo: 100000	
Cilindrada	9.93 ci (163 cm ³)
Cilindro	2.668 in (68,28 mm)
Curso	1.75 in (44,45 mm)
Capacidade de óleo	15 oz (.44 L)
Folga da vela de ignição	.030 in (.76 mm)
Binário da vela de ignição	180 lb-in (20 Nm)
Folga da armação	.006 - .014 in (.15 - .36 mm)
Folga da válvula de admissão	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)
Folga da válvula de escape	.004 - .008 in (.10 - .20 mm)

Bateria de íões de lítio	
Conjunto de bateria de íões de lítio	10.8 V (10,8 V)
Minutos de carga	60
Tensão de carga	2 AMP (2 AMP)
Entrada CA do carregador (variável)	90 - 240 V
Temperatura de operação	32 - 113°F (0 - 45°C)

A potência do motor diminui 3,5% por cada 300 metros (1000 pés) acima do nível do mar e 1% por cada 5,6 °C (10 °F) acima dos 25 °C (77 °F). O motor irá funcionar de forma satisfatória a um ângulo de até 15°. Consulte no manual do utilizador do equipamento os limites autorizados para uma operação segura em declives.

Peças de assistência - Modelo: 090000, 100000	
Peça de assistência	Número da peça
Filtro de ar (consulte a Figura 16)	593260
Filtro de ar, pré-purificador (consulte a Figura 16)	594055
Óleo - SAE 30	100005
Fórmula avançada de tratamento do combustível e estabilizador	100117, 100120
Vela de ignição com resistência (Modelo: 090000)	692051
Vela de ignição com resistência (Modelo: 100000)	594056
Chave de velas de ignição	19576
Verificador de velas	19368
Conjunto de bateria de íões de lítio (EUA/Canadá)	593559
Conjunto de bateria de íões de lítio (UE/Reino Unido/Austrália)	593560
Carregador de bateria de íões de lítio (EUA/Canadá)	593561
Carregador de bateria de íões de lítio (UE)	593562
Carregador de bateria de íões de lítio (Reino Unido)	593576
Carregador de bateria de íões de lítio (Austrália)	594501

Recomendamos que visite um Concessionário Autorizado Briggs & Stratton para qualquer intervenção de manutenção e assistência do motor e peças do motor.

Classificações de Potência: A classificação de potência bruta para modelos individuais de motores à gasolina é rotulada de acordo com o código J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) da SAE (Society of Automotive Engineers), e classificada conforme a SAE J1995. Os valores de torque são derivados a 2600 RPM para os motores indicados com "rpm" no rótulo, e em 3060 RPM para todos os outros; os valores de cavalos vapor são derivados a 3600 RPM. As curvas de potência bruta podem ser visualizadas em www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Os valores de potência nominal são obtidos com os sistemas de exaustão e de filtragem de ar instalados, enquanto que os valores de potência bruta são coletados sem que estes acessórios estejam instalados. A potência bruta real do motor será maior do que a potência nominal, e é afetada, entre outras coisas, pelas condições do ambiente operacional e variações que existem entre um motor e outro. Devido à grande variedade de produtos que utilizam motores, um motor a gasolina pode não desenvolver a potência bruta especificada quando instalado em determinados tipos de equipamentos. Esta diferença se deve a vários fatores, incluindo, mas não se limitando

a acessórios (filtro de ar, escapamento, carga, arrefecimento, carburador, bomba de combustível, etc.), limitações de aplicação, condições do ambiente operacional (temperatura, umidade, altitude), e variações que existem entre um motor e outro. Devido às limitações de fabricação e capacidade, a Briggs & Stratton pode substituir este motor por outro de potência maior.

Garantia

Garantia do motor Briggs & Stratton

Válida a partir de janeiro de 2017

Garantia limitada

A Briggs & Stratton garante que, durante o período de garantia especificado abaixo, será feita a reparação ou substituição gratuita de qualquer peça que esteja com defeito no material ou em virtude do processo de fabrico ou ambos. As despesas de transporte do produto enviado para reparos ou substituição nos termos desta garantia serão de responsabilidade do comprador. Esta garantia é válida de acordo com os prazos e condições estipulados abaixo. Para o serviço de garantia, localize o Centro de Serviço Autorizado mais próximo usando nosso mapa de localização de revendedores em BRIGGSandSTRATTON.COM. O comprador deve entrar em contato com o Centro de Serviço Autorizado e, em seguida, disponibilizar o produto para o mesmo para inspeção e testes.

Não há nenhuma outra garantia expressa. As garantias implícitas, inclusive as de comercialização e adequação a um fim específico, estão limitadas ao período de garantia estabelecido abaixo, ou até o limite permitido por lei. A responsabilidade por danos incidentais ou consequenciais está excluída na extensão permitida por lei. Alguns países ou estados não permitem limitações do tempo de duração de garantias implícitas, e outros países ou estados não permitem a exclusão ou limitação de danos consequenciais ou incidentais, portanto a limitação e exclusão acima podem não se aplicar ao consumidor. 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 ⁴.

Termos de garantia padrão 1, 2, 3

Marca/nome do produto	Uso residencial	Uso comercial
Vanguard™; Série comercial	36 meses	36 meses
Motores equipados com corpo de cilindro fundido Dura-Bore™	24 meses	12 meses
Todos os outros motores	24 meses	3 meses

¹Esses são nossos 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.

²Não há garantia para motores em equipamentos usados como energia principal no lugar de um utilitário ou em geradores usados para uso comercial. Os motores usados em competições automobilísticas ou pistas comerciais ou de aluguel não têm garantia.

³Vanguard instalado em geradores auxiliares: Garantia de 24 meses para uso residencial e sem garantia para uso comercial. Vanguard instalado em veículos utilitários: Garantia de 24 meses para uso residencial e 24 meses para uso comercial. Série comercial com data de fabricação antes de julho de 2017, 24 meses de uso residencial, 24 meses de uso comercial.

⁴Na Austrália, os nossos produtos vêm com garantias que não podem ser excluídas nos termos da Lei do Consumidor da Austrália. Você tem direito a substituição ou reembolso devido a falha grave e a compensação por qualquer outra perda ou dano razoavelmente previsível. Você tem também o direito à reparação ou substituição dos produtos se estes não apresentarem qualidade aceitável, e se a falha não for uma falha grave. Para manutenção na garantia, encontre o Centro de Serviço Autorizado em nosso mapa localizador de revendedores em BRIGGSandSTRATTON.COM, ou pelo telefone 1300 274 447, ou por e-mail para salesenquires@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Austrália Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, NSW, Austrália, 2170.

O prazo de garantia começa na data da compra original feita pelo primeiro consumidor residencial ou comercial. "Uso residencial" significa uso pessoal residencial por um consumidor de varejo. "Uso comercial" significa todos os outros usos, inclusive o uso para fins comerciais, de geração de renda ou aluguel. Uma vez tendo sido usado comercialmente, o motor será posteriormente considerado de uso comercial para os propósitos desta garantia.

Guarde o recibo de prova de compra. Se você não apresentar o comprovante com a data de compra original ao solicitar o serviço de garantia, a data de fabricação do produto será usada para calcular o prazo de garantia. O registro do produto não é necessário para obter o serviço de garantia dos produtos Briggs & Stratton.

Sobre a garantia

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. Manutenção de rotina, regulagens, ajustes ou desgaste normal não são cobertos pela garantia. Da mesma forma, a garantia não se aplica caso o motor tenha sido alterado ou modificado ou caso o número de série do motor tenha sido adulterado ou removido. Esta garantia não cobre danos ao motor ou problemas de desempenho causados por:

1. Uso de peças que não sejam originais Briggs & Stratton;
2. Operação do motor com óleo lubrificante insuficiente, contaminado ou com um grau incorreto;
3. Uso de combustível contaminado ou envelhecido, gasolina formulada com etanol superior a 10% ou pelo uso de combustíveis alternativos, como petróleo liquefeito ou gás natural em motores não originalmente projetados/fabricados pela Briggs & Stratton para funcionar com tais combustíveis;
4. Penetração de impurezas no motor decorrente da manutenção ou remontagem inadequada do purificador de ar;
5. Choque de um objeto com uma lâmina cortante de uma máquina rotativa para cortar grama, adaptadores de lâmina, impulsores ou outros dispositivos conectados ao virabrequim frouxos ou instalados inadequadamente ou o aperto excessivo da correia em V;
6. Componentes associados ou de conjuntos, tais como embreagens, transmissões, controles do equipamento, etc., que não sejam fornecidos pela Briggs & Stratton;
7. Superaquecimento devido a restos de relva, impurezas e resíduos, ou ninho de roedores que obstruem ou entopem as aletas de arrefecimento ou área do volante, ou devido à utilização do motor sem ventilação suficiente;
8. Vibração excessiva devido à sobrevelocidade, montagem frouxa do motor, lâminas cortantes ou impulsores frouxos ou desbalanceados, ou componentes do equipamento inadequadamente acoplados ao virabrequim;
9. Uso indevido, falta de manutenção de rotina, transporte, manuseio ou armazenamento do equipamento, ou instalação inadequada do motor.

O serviço de garantia está disponível apenas por meio dos Centros de Serviço Autorizados Briggs & Stratton. Localize o Centro de Serviço Autorizado mais próximo, no mapa de localização em BRIGGSandSTRATTON.COM ou ligue para 1-800-233-3723 (nos EUA).

80004537 (Rev.C)

Not for
Reproduction

Mwongozo huu una maelezo ya usalama kukufahamisha juu ya madhara na hatari zinazohusiana na injini na jinsi ya kuyazuia. Pia una maelekezo kwa matumizi bora na utunzaji wa injini. Kwa sababu Shirika la Briggs & Stratton haijui hususan injini hii itaendesha kifaa kipi, ni muhimu kuwa usome na uelewe maelekezo haya na mifano ya kifaa. **Hifadhi maelekezo haya asili kwa marejeleo ya siku zijazo.**

Kumbuka: Vielelezo na mifano kwenye mwongozo huu vimetolewa kwa marejeleo tu na vinaweza kutofautiana na modeli yako maalum. Wasiliana na mtoa huduma wako iwapo una maswali.

Kwa ubadilishaji wa sehemu au usaidizi wa kiufundi, rekodi hapa chini modeli, aina, na nambari za msimbo za injini pamoja na tarehe ya ununuzi. Nambari hizi zinapatikana kwenye injini yako (tazama sehemu ya **Vipengele na Udhhibiti**).

Tarehe ya Ununuzi	
Modeli ya Injini - Aina - Kupunguza	
Nambari Tambulishi ya Injini	

Tafuta mwambaa upau wa 2D ulio kwenye baadhi ya injini. Inapotazamwa kwa kifaa kinachoweza 2d, msimbo ulileta wavuti wetu ambapo unaweza kufikiri maelezo ya auni kwa bidhaa hizi. Viwango vya data vinatekelezwa. Baadhi ya nchi huenda zisiwe na maelezo ya auni ya mtandaoni.



Utumiaji tena wa Taarifa

		Ufungaji wote, mafuta yaliyotumika, na betri zote zinapaswa kutumiwa upya kulinagana na kanuni za serikali zinazotekelezwa.
--	--	---

Usalama wa Mwendeshaji

MAAGIZO MUHIMU YA USALAMA

HIFADHI MAAGIZO HAYA kwa matumizi ya baadaye.

Ishara ya Tahadhari ya Usalama na Maneno ya Ishara

Alama ya tahadhari ya usalama inatumiwa kutambua taarifa salama kuhusu hatari zinazoweza kusababisha jeraha la kibinafsi. Neno la ishara (HATARI, ONYO au TAHADHARI) linatumika pamoja na alama ya tahadhari ili kuonyesha uwezekano wa jeraha kuwa kubwa. Mbali na hayo, alama ya hatari inaweza kutumika kuwakilisha aina ya hatari.

HATARI inaonyesha hatari ambayo isipoepukwa, **inaweza kusababisha kifo au jeraha kubwa.**

HATARI inaonyesha hatari ambayo isipoepukwa, **inaweza kusababisha kifo au jeraha baya.**

HATARI inaonyesha hatari ambayo isipoepukwa, **inaweza kusababisha kifo au jeraha dogo au wastani.**

ILANI inaonyesha hali ambayo **inaweza kusababisha uharibifu wa bidhaa.**

Ishara na Maana ya Madhara

Ishara	Maana	Ishara	Maana
	Maelezo ya usalama kuhusu madhara ambayo yanaweza kutokea katika majeraha ya kibinafsi.		Soma na uelewe Mwongozo wa Operator's kabla ya kuendesha na kushughulikia kitengo.
	Madhara ya moto		Madhara ya mlipuko
	Madhara ya mshtuko		Madhara ya mafushi ya sumu
	Madhara ya maeneo moto		Madhara ya kelele - Ulinzi wa masikio unapendekezwa kwa matumizi ya muda mrefu.
	Madhara ya kifaa kilichofutwa - Vaa vilinda macho.		Madhara ya mlipuko
	Madhara ya jamidi		Madhara kurudi nyuma kwa haraka
	Madhara ya ukataji wa viungo - sehemu zinazosonga		Madhara ya Kemikali
	Madhara ya majimaji yaliyo moto		Kupiga kutu

Ujumbe wa Usalama

Onyo

Vijenzi fulani kwenye bidhaa hii na vikorokoro vyake vinavyohusiana vina kemikali inayojulikana kusababisha saratani, ulemavu wa kuzaliwa au madhara mengine ya uzazi katika Jimbo la California. Nawa mikono baada ya kushughulikia.

Onyo

Moshi wa injini unaotolewa na bidhaa hii una kemikali inayojulikana kusababisha saratani, ulemavu wa kuzaliwa, au madhara mengine ya uzazi katika Jimbo la California.

Onyo

Injini za Briggs & Stratton hazijaundwa kuzalisha nguvu za umeme au kuendesha: vijigari vya kufurahia; vijigari vya kuendesha; vya watoto burudani, au magari ya barabara ya aina yote (ATVs); pikipiki; gari la kuendesha juu ya maji; bidhaa za ndege; au magari yaliyotumiwa katika matukio ya mashindano yasiyowekwa vikwazo na Briggs & Stratton. Kwa maelezo kuhusu bidhaa za mashindano ya uendesha magari, tazama www.briggsracing.com. Kwa matumizi pamoja na vifaa na ATV za upande kwa upande, tafadhali wasiliana na Kituo cha Matumizi ya Injini cha Briggs & Stratton, 1-866-927-3349. Utumizi mbaya wa injini unaweza kusababisha majeraha mabaya au kifo.

Onyo

Mafuta na mvuke wake unaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka sana.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya kuchomeka au kifo.

Wakati wa Kuongeza Mafuta

- Zima injini na uwache injini ipoe kwa angalau dakika 2 kabla ya kuondoa kifuniko cha mafuta.
- Jaza tangi la mafuta nje au katika eneo lenye hewa nyingi safi.
- Usijaze tangi la mafuta kupita kiasi. Ili uruhusu uvukizi wa mafuta, usijaze hadi juu ya chini ya shingo la tangi la mafuta.
- Weka mafuta mbali na spaki, moto ulio wazi, taa za gesi, joto, na vyanzo vingine vya mwako.
- Kagua tundu, tangi, kifuniko kama kuna nyufa na uvujaji. Badilisha kama itahitajika.
- Mafuta yakimwagika, subiri mpaka pale ambapo yatayeyuka kabla ya kuwasha injini.

Wakati wa Kuwasha Injini

- Hakikisha kwamba plagi ya spaki, mafla, kifuniko cha mafuta, na kisafishaji hewa (iwapo kipo) vimefungwa na kukazwa.
- Usishtue injini wakati plagi ya spaki imeondolewa.
- Injini ikifurika, weka choki (ikiwa ipo) katika eneo la kuonyesha FUNGUA / ENDESHA (OPEN / RUN), songeza kidhibiti injini (ikiwa kipo) hadi eneo la kuonyesha HARAKA (FAST) na ushtue hadi injini iwake.

Wakati wa Kuendesha Kifaa

- Usinamishe injini au kifaa katika mkao unaosababisha mafuta kumwagika.
- Usijaribu kutoruhusu hewa kuingia kwenye kabureta ili kusimamisha injini.
- Usiwashe au kuendesha injini kamwe wakati uunganishaji wa kisafishaji hewa (iwapo kipo) au chujo la hewa (iwapo lipo) vimeondolewa.

Wakati wa Kubadilisha Oili

- Ukimwaga oili kutoka kwenye tundu la juu la kujazia oili, ni lazima tangi la mafuta liwe tupu au mafuta yanaweza kuvuja na kusababisha moto au mlipuko.

Wakati wa Kuinamisha Kifaa ili Kutekeleza Udumishaji

- Wakati unapotekeleza udumishaji unaohitaji kitengo kuinamishwa, tangi la mafuta, iwapo limewekwa kwenye injini, lazima liwe tupu au mafuta yanaweza kuvuja na kusababisha moto au mlipuko.

Wakati wa Kusafirisha Kifaa

- Safirisha tangi la mafuta likiwa TUPU au vali ya kufungia ikiwa katika eneo la kuonyesha IMEFUNGWA (CLOSED).

Wakati wa Kuhifadhi Mafuta Au Kifaa Kilicho na Mafuta Kwenye Tangi

- Hifadhi mbali na tanuu, stovu, hita za kuchemshia maji, au vitu vingine ambavyo vina taa za moto au vyanzo vya mwako kwa sababu vinaweza kuwasha moto kwenye mivuke ya mafuta.



Onyo

Kuwasha injini kunatoa spaki.

Spaki zinaweza kuwasha gesi zilizo karibu zinazoweza kuwaka moto.

Inaweza kusababisha mlipuko na moto.

- Iwapo kuna gesi asili au ya LP iliyovuja katika eneo, usiwashe injini.
- Usitumie majimaji yaliyoshinikizwa ya kuwasha kwa sababu mvuke unaweza kuwaka moto.



Onyo

HATARI YA GESI YENYE SUMU. Eksozi ya injini ina gesi ya kaboni monoksidi, gesi yenye sumu ambayo inaweza kukuua kwa dakika kadhaa. HAUWEZI kuiona, kuinusa wala kuionja. Hata kama hauwezi kunusa mafukizo yanayotolewa, bado unaweza kugusana na gesi ya kaboni monoksidi. Ukianza kuhisi mgonjwa, kizunguzungu, au mchovu wakati unatumia bidhaa hii, izime na uende eneo lenye hewa safi MARA MOJA. Mwone Daktari. Huenda umegusana na sumu ya kaboni monoksidi.

- Tumia bidhaa hii TU nje, mbali na madirisha, milango na matundu ili kupunguza hatari ya gesi ya kaboni monoksidi kukusanyika na uwezekano wa kuwa inasambazwa kuelekea maeneo yenye watu.
- Weka ving'ora vya kutambua uwepo wa monoksidi ya kaboni vinavyotumia betri pamoja na hifadhi ya betri kulingana na maagizo ya mtengenezaji. Ving'ora vya moshi haviwezi kutambua gesi ya monoksidi ya kaboni.
- USIENDESHEE bidhaa hii ndani ya nyumba, gereji, vyumba vya chini ya ardhi, ubati, vibanda, au majengo mengine yaliyobanwa hata kama unatumia viyozi ama kufungua milango na madirisha ili hewa safi iingie. Gesi ya kaboni monoksidi

inaweza kukusanyika kwa haraka katika maeneo haya na inaweza kukwama kwa saa, hata baada ya bidhaa hii kuzimwa.

- KILA WAKATI weka bidhaa hii upande ambao upepo unatelekea na uelekeze ekzosi ya injini mbali na maeneo yenye watu.



Onyo

Sehemu zinazozunguka zinaweza kugusana au kunasa mikono, miguu, nywele, au nguo, au vikorokoro.

Inaweza kusababisha ukataji wa viungo wenye kiwewe au majeraha mabaya ya ukataji ngozi.

- Endesha kifaa na vilinzi vikiwa karibu.
- Weka mikono na miguu mbali na sehemu zinazozunguka.
- Funga nywele ndefu na uondoe mapambo.
- Usivae nguo zisizokubana vizuri, kamba za nguo zinazomwayamwaya au vipengee vinavyoweza kushikwa.



Onyo

Injini zinazoguruma zinatoa joto. Sehemu za injini, hususan mafla, huwa moto zaidi.

Unaweza kuchomeka vibaya unapokigusa.

Uchafu unaoaweza kuwaka, kama vile majani, nyasi, brashi n.k. unaweza kushika moto.

- Ruhusu mafla, silinda ya injini na mapezi yapoe kabla ya kugusa.
- Ondoa uchafu uliokusanyika kutoka kwenye eneo la mafla na eneo la silinda.
- Ni ukiukaji wa Kanuni za Rasilimali za Umma za California, Sehemu ya 4442, kutumia au kuendesha injini katika eneo linalozungukwa na msitu, lililozungukwa na brashi, au lililo na nyasi isipokuwa mfumo wa ekzosi una kishika spaki, kama ilivyobainishwa katika Sehemu ya 4442, kilichodumishwa katika hali fanisi ya kufanya kazi. Mamlaka mengine ya Majimbo au shirikisho yanaweza kuwa na sheria sawa. Wasiliana na mtengenezaji asilia wa kifaa, muuzaji rejareja, au muuzaji ili kupata kishika spaki kilichobuniwa kwa ajili ya mfumo wa ekzosi uliowekwa kwenye injini hii.



Onyo

Spaki zinazotokea bila kusudi zinaweza kusababisha moto au mrusho wa stima.

Uwashaji bila kusudi unaweza kusababisha kunaswa, ukataji viungo wenye kiwewe, au majeraha mabaya ya ukataji wa ngozi.

Hatari ya moto

Kabla ya Kufanya Marekebisha Au Ukarakati

- Tenganisha waya ya plagi ya spaki na uiweke mbali na plagi ya spaki.
- Ondoa betri kwenye treya ya betri ya injini. Betri inaweza kuwakilisha ufunguo wa kifaa katika hali nyingine.
- Tumia zana sahihi pekee.
- Usihitilafiane na springi ya kidhibiti, viungo, au viungo vingine ili kuongeza kasi ya injini.
- Sehemu za kubadilishia ni lazima ziwe za aina sawia na ziwewe katika eneo sawia kama sehemu asilia. Sehemu nyingine huenda zisitfanye kazi kwa njia sawia, zinaweza kuharibu kifaa, na inaweza kusababisha majeraha.
- Usigonge gurudumu la kuongeza kasi ya injini kwa nyundo au kifaa kigumu kwa sababu gurudumu la kuongeza kasi ya injini linaweza kuvunjika wakati wa kuendesha.

Wakati wa Kujaribu Spaki

- Tumia kkilichoidhinishwa cha kujaribu plagi ya spaki.
- Usikague spaki huku plagi ya spali ikiwa imeondolewa.



Onyo

Matumizi yasiyofaa ya betri na chaja yanaweza kusababisha mshtuko wa umeme au moto.

Wakati wa Kuendesha Kifaa

- Hakikisha chaja ya betri ni kavu (bila unyevunyevu). Usiweke betri kwenye mvua au unyevunyevu.
- Ili kupunguza hatari ya mshtuko wa umeme, usiruhusu maji yatiririke ndani ya plagi ya AC.
- Usiweke mkato wa umeme; usiwahi kuweka kifaa chochote katika betri.

Unapochaji Betri

- Chaji betri ya Briggs and Stratton kwa chaja ya betri ya Briggs and Stratton pekee.
- Usitumie chaja ya betri ya Briggs and Stratton kuchaji betri ya kawaida.
- Hakikisha chaja ya betri ni kavu (bila unyevunyevu). Usiweke betri kwenye mvua au unyevunyevu.
- Ili kupunguza hatari ya uharibifu kwenye plagi ya umeme na kamba, vuta kwa plagi badala ya kamba wakati wa kutenganisha chaja.
- Usitumie chaja kwa plagi au kamba iliyoharibika. Kamba ya kusambaza haiwezi kubadilishwa. Ikiwa kamba imeharibika, chaja inapaswa kubadilishwa mara moja.
- Usitumie chaja ikiwa imepokea pigo kali, imeangukwa, au vinginevyo kuharibika kwa njia yoyote. Ikiwa chaja imeharibika ni lazima ibadilishwe. Chaja haiwezi kukarabatiwa.
- Usitenganishe chaja; au kujaribu kuikarabati.
- Ili kupunguza hatari ya mshtuko wa umeme, ondoa chaja kwenye plagi kabla ya kusafisha.
- Usiweke mkato wa umeme; usiwahi kuweka kifaa chochote katika betri.
- Chaja haikusudiwi kutumiwa na watu (pamoja na watoto) walio na upungufu wa uwezo wa kimwili, kihisia au kiakili, au ukosefu wa uzoefu na maarifa, isipokuwa wawe wamepewa usimamizi au agizo kuhusu matumizi ya kifaa na mtu anayewajibikia usalama wao.
- Watoto wanapaswa kusimamiwa ili kuhakikisha kwamba hawachezi na chaja.

Kebo ya Kiendelezi

- Kembo ya kiendelezi haipaswi kutumiwa isipokuwa iwe muhimu kabisa. Matumizi ya kebo isiyofaa ya kiendelezi yanaweza kusababisha hatari ya moto na mshtuko wa umeme. Ikiwa ni lazima kebo ya kiendelezi itumiwe, hakikisha kwamba; a. pini kwenye plagi ya kebo ya kiendelezi ni za nambari, ukubwa, na umbo sawia na plagi iliyo kwenye chaja, b. kebo ya kiendelezi imewekwa nyaya vizuri na katika hali nzuri ya umeme, na c. ukubwa wa waya ni kiwango cha chini zaidi cha 16 AWG (American Wire Gauge) ili kuruhusu ukadiraji wa ampea ya AC ya chaja.

Wakati wa Kuhifadhi Betri

- Hakikisha chaja ya betri ni kavu (bila unyevunyevu). Usiweke betri kwenye mvua au unyevunyevu.

Kabla ya Kufanya Marekebisho Au Ukarabati

- Ondoa betri kwenye treya ya betri ya injini.



Kemikali za betri zina sumu na ni babuzi.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya ya kuchomeka au kifo.

- Usiwahi kuchoma au kuharibu kwa kuchoma betri zilizotupwa au kutumika kwa sababu zinaweza kulipuka. Mafusho na nyenzo zenye sumu zinaundwa betri zinapochomwa.
- Usitumie betri ambayo imepondwa, imeangukwa, au kuharibika.

Vipengele na Vidhibiti

Vidhibiti vya Mtambo

Linganisha mfano (Kielelezo: 1, 2, 3) na injini yako ili kujifahamisha na eneo la vipengele na vidhibiti mbalimbali.

- Nambari Tambulishi za Injini **Modeli - Aina - Msimbo**
- Kiziba Cheche
- Mafua, Kilinda Mafua (iwapo vipo), Kishika Cheche (iwapo kipo)
- Kianzishi cha Umeme
- Kifaa cha Kupima mafuta
- Kifurushi cha Betri ya Lithium-Ion
- Grili ya Kuingiza Hewa

- Tangi na Kifuniko cha Mafuta
- Kisafishaji cha Hewa
- Kidhibiti cha Transforma ndogo (iwapo kipo)
- Chaja ya Betri
- Kizima Fueli (iwapo kipo)

Ishara za Kudhibiti Injini na Maana

Ishara	Maana	Ishara	Maana
	Kasi ya injini - HARAKA		Kasi ya injini - POLEPOLE
	Kasi ya injini - SIMAMA		WASHA - ZIMA
	Kuwasha injini - Choki IMEFUNGWA		Kuwasha injini - Choki IMEFUNGULIWA
	Kifuniko cha Mafuta Kizima fueli - KILICHOFUNGULIWA		Kizima fueli - KILICHOFUNGWA
	Kiwango cha mafuta - Upeo Usijaze kupita kiasi		

Ishara za Kudhibiti Betri na Maana

Ishara	Maana	Ishara	Maana
	Volti		Ampea
	Kuhamiwa Joto Maradufu		Mkondo Umeme Unaobadilika
	Mkondo Umeme wa Moja kwa Moja		Underwriters Laboratories, Inc. Bidhaa Iliyoorodheshwa ya Marekani na Kanada
	Underwriters Laboratories, Inc. Bidhaa Iliyosajiliwa		Hezi
	Tumia Betri Chakavu Ipasavyo		
			Chaji Kifurushi cha Betri

Ishara	Maana	Ishara	Maana
			Ondoa Ufunguo / Kifurushi cha Betri

Oparesheni

Mapendekezo ya Mafuta

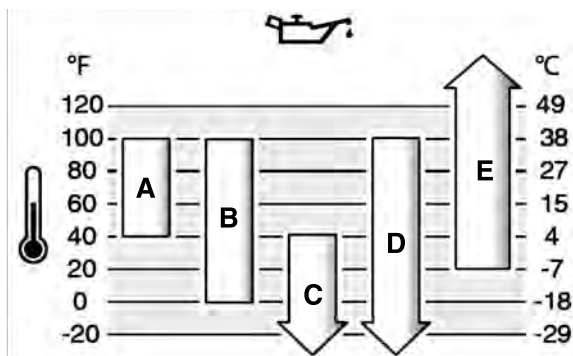
Kiwango cha Mafuta: Tazama **Vipimo Maalum** sehemu.

Notisi

Injini hii ililetwa kutoka Briggs & Stratton bila mafuta. Watengenezaji au wauzaji vifaa huenda waliongeza mafuta kwenye injini. Kabla ya kuwasha injini kwa mara ya kwanza, hakikisha umekagua kiwango cha mafuta na umeongeza mafuta kulingana na maagizo kwenye mwongozo huu. Iwapo utawasha injini bila mafuta, itaharibika hadi kushindwa kukarabatiwa na hutafidiwa chini ya udhamini huu.

Tunapendekeza matumizi ya mafuta Yaliyoidhinishwa na Udhamini wa Briggs & Stratton kwa utendakazi bora. Mafuta mengine yaliyo na sabuni ya kiwango cha juu yanakubalika iwapo yamebainishwa kwa huduma ya SF, SG, SH, SJ au ya juu zaidi. Usitumie vitegemezi maalum.

Halijoto ya nje inatambua mnato sahihi wa mafuta wa injini. Tumia chati kuteua mnato bora wa masafa ya halijoto ya nje inayotarajiwa. Injini katika vifaa vingi vya nje huendeshwa vizuri na mafuta ya Kisinthetiki ya 5W-30. Kwa vifaa vinavyoendeshwa katika halijoto, mafuta ya Kisinthetiki ya Vanguard™ 15W-50 hutoa ulinzi bora zaidi.



A	SAE 30 - Chini ya 40 °F (4 °C) matumizi ya SAE 30 yatasababisha ugumu wa kuwaka.
B	10W-30 - Juu ya 80 °F (27 °C) matumizi ya 10W-30 yanaweza kusababisha uongezekaji wa matumizi ya mafuta. Angalia kiwango cha mafuta mara kwa mara.
C	5W-30
D	Sintheetiki 5W-30
E	Vanguard™ Synthetic 15W-50

Angalia au Ongeza Oili

Tazama Kielelezo: 4

Kabla ya kukagua au kuongeza mafuta

- Hakikisha kuwa mtambo uko katika kiwango.
- Safisha eneo la kujaza mafuta kutokana na uchafu wowote.
- Tazama **Vipimo Maalum** sehemu ya uwezo wa mafuta.

Notisi

Injini hii ililetwa kutoka Briggs & Stratton bila mafuta. Watengenezaji au wauzaji kifaa huenda waliongeza mafuta kwenye injini. Kabla ya kuwasha injini kwa mara ya kwanza, hakikisha umekagua kiwango cha mafuta na umeongeza mafuta kulingana na maagizo kwenye mwongozo huu. Iwapo utawasha injini bila mafuta, itaharibika hadi kushindwa kukarabatiwa na hutafidiwa chini ya udhamini huu.

Kagua Kiwango cha Mafuta

- Ondoa kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta (A, Kielelezo 4) na upanguse kwa kitambaa safi.
- Sakinisha na ukaze kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta (A, Kielelezo 4).

- Ondoa kifaa cha kupima mafuta na ukague kiwango cha mafuta. Kiwango sahihi cha mafuta kiko juu ya kiashiria kilichojaa (B, Kielelezo 4) kwenye kifaa cha kupimia kiwango cha mafuta.

Ongeza Mafuta

- Iwapo kiwango cha mafuta kiko chini, ongeza mafuta kwenye eneo la mafuta la injini taratibu (C, Kielelezo 4). **Usijaze kupita kiasi.** Baada ya kuongeza mafuta, subiri dakika moja na kisha uangalie kiwango cha mafuta.
- Sakinisha upya na ukaze kifaa cha kuangalia kiwango cha mafuta (A, Kielelezo 4).

Mapendekezo ya Fueli

Lazima fueli ikithi mahitaji haya:

- Petroli safi, freshi, yasiyo na isiyo na lead.
- Kiwango cha chini cha 87 okteni/87 AKI (91 RON). Matumizi ya mwinuko wa juu, tazama hapa chini.
- Petroli iliyo na hadi ethanol 10% (gasohol) inakubalika.

Notisi Usitumie petroli isiyoidhinishwa, kama vile E15 na E85. Usichanaganye mafuta kwenye petroli au kurekebisha injini ili kuendesha fueli mbadala. Usitumie fueli isiyoidhinishwa itaharibu vipengele vya injini, ambavyo havitashughulikiwa chini ya udhamini.

Ili kulinda mfumo wa fueli kutokana na utengenezaji wa gundi, changanya kiimarishaji cha fueli kwenye fueli. Tazama Hifadhi. Fueli zote sio sawa. Iwapo matatizo ya kuanza au utendakazi yatatokea, badilisha mtoaji fueli au badilisha chapa. Injini hii imeidhinishwa kuendesha kutumia petroli. Mfumo wa kudhibiti uchafuzi wa injini hii ni EM (Marekebisho ya Injini).

Mwinuko wa Juu

Katika mwinuko wa zaidi ya futi 5,000 (mita 1524), kiwango cha chini cha okteni 85 /85 AKI (89 RON) petroli inakubaliwa.

Kwa injini iliyo na kabureta, marekebisho ya mwinuko wa juu yanahitajika ili kudumisha utendakazi. Oparesheni bila marekebisho unaweza kusababisha kupunguka kwa utendakazi, matumizi ya fueli yalioongezeka, na uchafuzi ulioongezeka. Wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa kwa maelezo ya marekebisho ya mwinuko wa juu. Oparesheni wa injini katika mwinuko wa chini ya futi 2,500 (mita 762) na marekebisho ya mwinuko wa juu hayapendekezwi.

Kwa injini za Uinjizaji wa Fueli wa Kielektriki (EFI), hakuna marekebisho ya mwinuko wa juu yanahitajika.

Ongeza Mafuta

Tazama Kielelezo: 5



Onyo

Mafuta pamoja na mvuke wake unaweza kuwaka moto na kulipuka kwa haraka.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya ya kuchomeka au kifo.

Wakati wa kuongeza mafuta

- Zima injini na uwache injini ipoe kwa angalau dakika 2 kabla ya kuondoa kifuniko cha mafuta.
- Jaza tangi la mafuta nje au katika eneo lenye hewa nyingi safi.
- Usijaze tangi la mafuta kupita kiasi. Ili uruhusu uvukizi wa mafuta, usijaze hadi juu ya chini ya shingo la tangi la mafuta.
- Weka mafuta mbali na spaki, moto ulio wazi, taa za gesi, joto, na vyanzo vingine vya mwako.
- Kagua njia za mafuta, tangi, kifuniko na sehemu nyingine mara kwa mara ili uone kama kuna nyufa na uvujaji. Badilisha kama itahitajika.
- Mafuta yakimwagika, subiri mpaka pale ambapo yatavikiza kabla ya kuwasha injini.

- Safisha kifuniko cha fueli kutokana na uchafu na vifusi. Ondoa kifuniko cha fueli.
- Jaza tangi la fueli (A, Kielelezo 5) kwa fueli. Ili kuruhusu upanuzi wa fueli, usijaze juu ya chini ya shingo ya tangi la fueli (B). Baadhi ya modeli zina kiashiria cha kiwango cha fueli (C). Usijaze tangi juu ya chini ya kiashiria cha kiwango cha fueli (D).
- Sakinisha upya kifuniko cha fueli.

Chaji Kifurushi cha Betri

Tazama Kielelezo: 6, 7



Matumizi yasiyofaa ya betri na chaja yanaweza kusababisha mshtuko wa umeme au moto.

Unapochaji Kifurushi cha Betri

- Chaji kifurushi cha betri ya Briggs na Stratton kwa chaja ya betri ya Briggs na Stratton pekee.
- Usitumie chaja ya betri ya Briggs na Stratton kuchaji betri za aina nyingine yoyote.
- Hakikisha chaja ya betri ni kavu. Usiweke kifurushi cha betri kwenye mvua au unyevunyevu.
- Ili kupunguza hatari ya uharibifu kwenye plagi ya umeme na kamba, vuta kwa plagi badala ya kamba wakati wa kutenganisha chaja.
- Kamba ya kiendelezi haipaswi kutumiwa isipokuwa iwe muhimu kabisa. Matumizi ya kamba ya kiendelezi yasiyofaa yanaweza kusababisha hatari ya moto na mshtuko wa umeme. Ikiwa lazima kamba ya kiendelezi itumiwe, hakikisha:
 1. Kuwa pini kwenye plagi ya kamba ya kiendelezi ni nambari, ukubwa, na umbo sawa na plagi iliyo kwenye chaja;
 2. Kuwa kamba ya kiendelezi imewekwa nyaya vizuri na katika hali nzuri ya umeme; na
 3. Kuwa ukubwa wa waya ni kiwango cha chini cha 16 AWG ili kuruhusu ukadiriaji wa ampea ya AC ya chaja.
- Usitumie chaja kwa plagi au kamba iliyoharibika. Kamba ya kusambaza haiwezi kubadilishwa. Ikiwa kamba imeharibika, chaja inapaswa kubadilishwa mara moja.
- Usitumie chaja ikiwa imepokea pigo kali, imedondoshwa, au kuharibika kwa njia yoyote. Ikiwa chaja imeharibika lazima ibadilishwe. Chaja haikarabatiwi.
- Usitenganishe chaja; au kujaribu kuikarabati.
- Ili kupunguza hatari ya mshtuko wa umeme, ondoa chaja kwenye plagi kabla ya kusafisha.
- Usiweke mkato wa umeme; usiwahi kuweka kifaa chochote katika betri.
- Chaja haikusudiwi kutumiwa na watu (ikiwemo watoto) walio na upungufu wa uwezo wa kimwili, hisia au akili, au ukosefu wa tajiriba na maarifa, isipokuwa wawe wamepewa usimamizi au agizo kuhusu matumizi ya kifaa na mtu anayewajibika usalama wao.
- Watoto wanapaswa kusimamiwa ili kuhakikisha kuwa hawachezi na chaja.

Wakati wa Kuchaji Kifurushi cha Betri

Mara ya Kwanza - Kifurushi cha betri ya Lithium-Ion kilichajiwa kiasi kabla ya kusafirishwa. Ili kudumisha chaji na kuzuia uharibifu ikiwa katika hifadhi, kifurushi cha betri kinapangwa kuingia "hali tuli". Kuchaji kwa haraka kwa takribani sekunde kumi (10) kunahitajika kuamsha betri. Acha kifurushi cha betri katika chaja hadi kichajiwe kikamilifu. Ili kuchaji kifurushi cha betri, tazama **sehemu ya Jinsi ya Kuchaji Kifurushi cha Betri** hapa chini.

Kama inavyohitajika - Ili kuangalia chaji iliyopo, bonyeza kitufe cha Kipimo cha Fuele ya Betri (E, Kielelezo 6) na uchaji ikihitajika. Tazama sehemu ya **Kipimo cha Fuele ya Betri**.

Jinsi ya Kuchaji Kifurushi cha Betri

1. Uganisha chaja ya betri (F, Kielelezo 7) kwenye plagi ya umeme.



Hakikisha chaja ya betri ni kavu. Usiweke kifurushi cha betri kwenye mvua au unyevunyevu.

2. Telezsha kifurushi cha betri (G, Kielelezo 7) kwa nguvu kabisa katika eneo la kuchaji la betri (F). Taa nyekundu ya kuchaji isipowaka, ondoa kifurushi cha betri na usakinishe tena. Hakikisha kuwa kifurushi cha betri kimekaa vyema kabisa katika eneo la kuchaji betri.
 - Taa nyekundu (A, Kielelezo 6) inaashiria kifurushi cha betri kinachaji kawaida.
 - Taa ya kijani (B) inaashiria kifurushi cha betri kimechajiwa kabisa.
 - Taa nyekundu ya KUMWEKA (C) inaashiria kifurushi cha betri ni moto sana au baridi sana na hakitakubali chaji. Acha kifurushi cha betri kikiwa kimeunganishwa na halijoto ya kawaida ya kuendesha ikiwa imefikwa kitanza kuchaji moja kwa moja. Tazama sehemu ya **Vipimo** kwa halijoto ya kuendesha ya kawaida.
 - Taa nyekundu/za kijani zinazomweka zinaashiria kuwa kifurushi cha betri hakitachaji na lazima kibadilishwe.
3. Kutoka "hali tuli", betri itaamka baada ya takribani sekunde kumi (10).
4. Kifurushi cha betri ambacho hakijachajiwa kabisa kitachaji kikamilifu kwa takribani saa moja (1). Kifurushi cha betri kitasalia kikiwa kimechajiwa kikamilifu kikiachwa kwenye chaja.
5. Taa ya kijani ikiashiria kuwa kifurushi cha betri kimechajiwa kikamilifu, kinaweza kuondolewa kwenye chaja.

6. Ili kuangalia chaji iliyopo, bonyeza kitufe cha Kipimo cha Fuele ya Betri (E, Kielelezo 6).
7. Wakati haitumiki, ondoa chaja ya betri kwenye plagi ya umeme.

Kipimo cha Fuele ya Betri

Ili kuangalia chaji iliyopo, bonyeza kitufe cha Kipimo cha Fuele ya Betri (E, Kielelezo 6). Taa za kuonyesha (H) zitaashiria kiasi cha chaji inayosalia katika kifurushi cha betri kwa kukadiria.

Taa za Kuonyesha	Chaji Iliyopo
Taa nne	78% hadi 100%
Taa tatu	55% hadi 77%
Taa mbili	33% hadi 54%
Taa moja	10% hadi 32%
Taa ya kumweka	chini ya 10%

Washa na Uzime Injini

Tazama Kielelezo: 8, 9, 10, 11

Washa Injini



Fuele ni mvuke wake unawaka na kulipuka hara sana.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka vikali au kifo.

Wakati wa Kuwasha Injini

- Hakikisha kuziba cheche, mafua, kifuniko cha fuele na kisafishaji cha hewa (iwapo vipo) viko sawa na salama.
- Usiwashie injini wakati kuziba cheche kimeondolewa.
- Iwapo injini inamwaga mafuta, weka choki (iwapo ipo) kwenye eneo la FUNGUA/ENDESHA, sogeza transformo ndogo (iwapo ipo) kwenye eneo la HARAKA na uwashe injini hadi ianze kuenda.



Matumizi yasiyofaa ya betri na chaja yanaweza kusababisha mshtuko wa umeme au moto.

Wakati wa Kuendesha

- Hakikisha chaja ya betri ni kavu. Usiweke kifurushi cha betri kwenye mvua au unyevunyevu.
- Ili kupunguza hatari ya mshtuko wa umeme, usiruhusu maji yatiririke katika plagi ya AC.
- Usiweke mkato wa umeme; usiwahi kuweka kifaa chochote katika betri.



MADHARA YA GESI YENYE SUMU. Eneo la injini la kutolea moshi lina monoksidi kaboni, gesi yenye sumu ambayo inaweza kuuwa kwa dakika. HUWEZI kuiona, kuinusa au kuionja. Hata kama huwezi kunusa mafusho yanayotolewa, unaweza kufikia gesi ya monoksidi kaboni. Iwapo utaanza kuhisi, mgonjwa, kizunguzungu, au mchovu wakati unatumia bidhaa hii, izime na uende eneo lenye hewa safi MARA MOJA. Mwone Daktari. Unaweza kuwa na sumu ya monoksidi kaboni.

- Endesha bidhaa hii nje TU mbali na madirisha, milango na tundu za kuingiza hewa ili kupunguza hatari za gesi ya monoksidi kaboni kutokana na kukusanyika na kuweza kuelekea katika maeneo yaliyo na watu.
- Sakinisha ving'ora vya kutambua uwepo wa monoksidi kaboni vinavyoendesha na betri pamoja na chelezo za betri kulingana na maelekezo ya mtengenezaji. Ving'ora vya moshi haviwezi kutambua gesi ya monoksidi kaboni.
- USIENDESHE bidhaa hii nyumbani, karakarani, sehemu ya chini ya majengo, maeneo ya kutembelea kwenye majengo, vivulini, au maeneo mengine yaliyofunikiwa nusu hata kama unatumia feni au milango na madirisha yaliyofunguka kuruhusu hewa kuingia. Monoksidi kaboni inaweza kukusanyika kwa haraka katika maeneo haya na inaweza kukwama kwa saa, hata baada ya bidhaa hii kuzimwa.
- KILA MARA weka bidhaa hii katika eneo lenye upepo na uelekeze eneo la kutolea moshi la injini mbali na maeneo yaliyo na watu.

Notisi Injini hii ililetwa kutoka Briggs & Stratton bila mafuta. Kabla uweze kuwasha injini, hakikisha umeongeza mafuta kulingana na maelekezo kwenye mwongozo huu. Iwapo utawasha injini bila mafuta, itaharibika hadi kushindwa kukarabatiwa na hutafidiwa chini ya udhamini huu.

Kumbuka: Kifaa kinaweza kuwa na vidhibiti mbali. Tazama mwongozo wa kifaa kwa utambuzi na uendeshaji wa vidhibiti mbali.

1. Angalia mafuta ya injini. Tazama sehemu **Kuangalia Kiwango** cha Mafuta.
2. Weka kifurushi cha betri (B, Kielelezo 8) katika treya ya injini ya betri juu ya injini. Hakikisha kuwa kifurushi cha betri kimesakinishwa kwa usalama. Kifurushi cha betri kinaweza kuwakilisha ufunguo wa kifaa katika hali nyingine.

Kumbuka: Ili kuamsha betri mpya chaji **Mara ya Kwanza** ya haraka ya takribani sekunde kumi (10) inahitajika. Tazama sehemu ya **Wakati wa Kuchaji Kifurushi cha Betri**.

3. Hakikisha vidhibiti vya kiendeshaji cha kifaa, iwapo vipo, vimetenganishwa.
4. Sogeza kizima fueli (D, Kielelezo 9), iwapo ipo, kwenye eneo la FUNGUA.
5. Sogeza kidhibiti cha transformo ndogo (Picha ya B 9), iwapo ipo, katika eneo la HARAKA. Endesha injini ikiwa katika eneo la HARAKA.
6. **Modeli zenye swichi ya kuanza kwa umeme:** Shikilia wenzo wa kusimamisha injini (C, Kielelezo 10) dhidi ya kishikilio. Geuza swichi ya kuanza kwa umeme kwenye sehemu ya kuanza. Tazama mwongozo wa kifaa kwa eneo na uendeshaji wa swichi ya kuanza kwa umeme.
7. **Modeli ambazo hazina swichi ya kuanza kwa umeme:** Shikilia wenzo wa kusimamisha injini (C, Kielelezo 10) dhidi ya kishikilio. Injini itaanza kiotomatiki. Tazama mwongozo wa kifaa kwa uendeshaji wa wenzo wa kusimamisha injini.

Notisi Ili kurefusha maisha ya kianzishi, tumia misururu mifupi ya kuanzisha (kiwango cha juu cha sekunde tano). Subiri dakika moja kati ya mizunguko inayoanza.

Ikiwa injini haitaanza na taa za kuonyesha za kifurushi cha betri zinamweka, basi halijoto ya kifurushi cha betri ni moto sana au mkondo umeme ni wa juu zaidi. Taa zote nne za kuonyesha betri (H, Kielelezo 11) zitamweka onyo kwa sekunde 10. Kifurushi cha betri hakina fyuzi, lakini kitawekwa kiotomatiki baada ya sekunde 10. Ikiwa halijoto ya kifurushi cha betri ni moto sana (zaidi ya 140 F, 60 C), ondoa betri na uiruhusu kupoa. Ili kuepuka utoaji mwingi wa umeme kwenye mashine ya kukata nyasi, safisha nyumba ya mashine ili kuondoa nyasi na uchafu.

Kumbuka: Iwapo injini haitaanza baada ya majaribio ya kurudia, wasiliana na mtoa huduma wako wa ndani au nenda kwenye **BRIGGSandSTRATTON.com** au piga simu **1-800-233-3723** (Marekani).

Simamisha Injini

1. **Wenzo wa Kusimamisha Injini:** Ondosha wenzo wa kusimamisha injini (E, Kielelezo 10).
Kidhibiti cha Transformo Ndogo, ikiwa kipo pamoja na kipengele cha kusimamisha: Sogeza kidhibiti cha transformo ndogo katika eneo a SIMAMISHA, (B, Kielelezo 9).
Swichi ya Kuanzisha ya Umeme, iwapo ipo: Sogeza swichi ya kuanzisha ya umeme kwenye eneo la zima au simamisha. Tazama mwongozo wa kifaa kwa eneo na uendeshaji wa swichi. Ondoa ufunguo na uhifadhi katika sehemu salama kutokana na ufikaji wa watoto.
2. Baada ya injini kusimama, sogeza kizima fueli (D, Figure 9), iwapo kipo, katika eneo la IMEFUNGWA.
3. Ondoa kifurushi cha betri. Kifurushi cha betri kinaweza kuwakilisha ufunguo wa kifaa katika hali nyingine.

Udumishaji

Notisi Iwapo injini imeinamishwa wakati wa udumishaji, tangi la fueli, iwapo liko kwenye injini, lazima liwe tupu na upande wa kuziba cheche lazima uwe juu. Iwapo tangi la fueli sio tupu na iwapo injini imeinamishwa katika mwelekeo mwingine, inaweza kuwa vigumu kuwaka kwa sababu ya mafuta au petroli kuchafua kuchuja hewa na/au kuziba cheche.



Onyo

Wakati unapoteketeza udumishaji unaohitaji kitengo kuinamishwa, tangi la fueli, iwapo limewekwa kwenye injini, lazima liwe tupu au fueli inaweza kumwagika nje na kusababisha moto au mlipuko.

Tunapendekeza kuwa umwone Mtoa Huduma yeyote wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa kwa udumishaji na huduma zote za injini na sehemu za injini.

Notisi Vijenzi vyote vilivyotumiwa kujenga injini hii lazima visalie sawa kwa uendeshaji bora.



Cheche zisizotarajiwa zinaweza kusababisha moto au mshtuko wa kielektriki.

Uwashaji usiotarajiwa unaweza kusababisha kunaswa, kukatwa kwa viungo kwa kiwewe, au majeraha makali ya ukataji wa ngozi.

Madhara ya moto

Kabla ya kutekeleza marekebisho au ukarabati:

- Tenganisha waya wa kiziba cheche na uihifadhi mbali na kiziba cheche.
- Ondoa kifurushi cha betri kwenye treya ya betri ya injini. Kifurushi cha betri kinaweza kuwakilisha ufunguo wa kifaa katika hali nyingine.
- Tumia zana sahihi tu.
- Usihitilifiane na springi ya kithibiti, viunganishi au sehemu zingine ili kuongeza kasi ya injini.
- Sehemu za ubadilishaji lazima ziwe sawa na zilizosakinishwa katika eneo sawa kama sehemu asili. Sehemu zingine huenda zisitekeleze vilevile, zinaweza kuharibu kitengo, na inaweza kusababisha majeraha.
- Usigonge gurudumu la kuongeza kasi ya injini kwa nyundo au kifaa kigumu kwa sababu gurudumu la kuongeza kasi ya injini linaweza kuvunjika wakati wa kuendesha.

Wakati wa kujaribu cheche:

- Tumia kijaribio cha kuziba cheche kilichoidhinishwa.
- Usikague injini wakati kuziba cheche imeondolewa.

Huduma ya Udhibiti wa Uchafuzi

Udumishaji, ubadilishaji, au ukarabati wa vifaa vya kudhibiti uchafuzi na mifumo inaweza kutekelezwa na mtu binafsi au uzindujaji wowote wa ukarabati wa injini ya nje ya barabarani. Hata hivyo, ili kupata huduma ya kudhibiti uchafuzi ya "" bila malipo, lazima kazi ifanywe na mtoa huduma aliyeidhinishwa na kiwanda. Tazama Taarifa ya Udhibiti wa Uchafuzi.

Ratiba ya Udumishaji

Saa 5 za Kwanza
<ul style="list-style-type: none">• Badilisha oili (Hakuhitajiki kwenye miundo ya Just Check & Add™)
Kila Baada ya Saa 8 au Kila Siku
<ul style="list-style-type: none">• Kagua kiwango cha oili ya injini• Safisha eneo karibu na mafuta na vidhibiti• Safisha grili ya kuingiza hewa
Kila Baada ya Saa 25 au Kila mwaka
<ul style="list-style-type: none">• Safisha chujio la hewa ¹• Safisha kisafishaji cha mwanzo (iwapo kipo)
Kila Baada ya Saa 50 au Kila mwaka
<ul style="list-style-type: none">• Badilisha oili ya injini (Hakuhitajiki kwenye Just Check & Add™)• Fanyia huduma mfumo wa ekzosi
Kila Mwaka
<ul style="list-style-type: none">• Badilisha plagi ya spaki• Badilisha chujio la hewa• Badilisha kisafishaji cha mwanzo (iwapo kipo)• Fanyia huduma mfumo wa kupoesha ¹• Kagua uwazi wa vali ²

¹ Katika hali za vumbi au wakati uchafu unaosambazwa na hewa upo, safisha mara kwa mara.

² Haihitajiki isipokuwa matatizo ya utendakazi wa injini yatambuliwa.

Kabureta na Kasi ya Injini

Kamwe usifanye marekebisho kwenye kabureta au kasi ya injini. Kabureta iliwekwa kwenye kiwanda kufanya kazi kwa ufanisi chini ya masharti mengi. Usihitilifiane na springi ya kidhibiti, uhusiano au sehemu nyingine ili kubadilisha kasi ya injini. Iwapo marekebisho yoyote yanahitajika wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyeidhinishwa kwa huduma.

Notisi Mtengenezaji wa kifaa hubainisha kasi ya juu ya injini kama ilivyosakinishwa kwenye kifaa. **Usizidi** kasi hii. Iwapo huna uhakika kasi ya juu ya kifaa hiki ni ipi, au kasi ya injini imewekwa kwa kutoka kwenye kiwanda, wasiliana na Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyehidhinishwa kwa usaidizi. Kwa oparesheni salama na sahihi ya kifaa, kasi ya injini inafaa kurekebishwa na mtaalam wa huduma aliyehitimu tu.

Shughulikia Kuziba Cheche

Tazama Kielelezo: 12

Angalia nafasi iliyo (A, Kielelezo 12) na kipimo (B). Iwapo ni muhimu, weka upya nafasi. Sakinisha na ukaze kuziba cheche katika toku iliyopendekezwa. Kwa uwekaji wa nafasi au toku, tazama Vipimo **sehemu**.

Kumbuka: Katika baadhi ya maeneo, sheria ya ndani huhitaji kutumia kuziba cheche ambayo haipitishi nishati ili kupunga ishara za kuwaka. Iwapo injini hii ilikuwa na kuziba cheche ambayo haipitishi nishati mwanzoni, tumia aina sawa kwa ubadilishaji.

Shughulikia Mfumo wa Eneo la kutolea moshi



Onyo

Injini inayoendesha inazalisha joto. Sehemu za injini, hususan mafla, huwa moto zaidi.

Kuchomeka vikali kunaweza kusababishwa unapogusana nazo.

Uchafu unaoweza kuwaka, kama vile majani, nyasi, brashi n.k. unaweza kushika moto.

- Ruhusu mafla, silinda na mapezi ya injini kupoa kabla ya kugusa.
- Ondoa uchafu uliokusanyika kutoka kwenye eneo la mafla na eneo la silinda.
- Ni ukiukaji wa Msimbo wa Rasilimali wa Umma wa California, Sehemu ya 4442, kutumia au kuendesha injini katika eneo linazungukwa na msitu, lililozungukwa na brashi, au lililo na nyasi isipokuwa mfumo wa eneo la kutolea moshi una kishika cheche, kama ilivyofafanuliwa kwenye Sehemu ya 4442, iliyodumishwa kwenye mpangilio wenye ufanisi wa kufanya kazi. Mamlaka mengine ya Majimbo au shirikisho yanaweza kuwa sheria sawa. Wasiliana na mtengenezaji wa kifaa asili, muuzaji wa rejareja, au mtoa huduma ili kupata kishika cheche kilichobuniwa kwa mfumo wa eneo la kutolea moshi uliosakinishwa kwenye injini hii.

Ondoa uchafu uliokusanyika kutoka kwenye mafla na eneo la silinda. Kagua mafla kwa nyufa, kutia kutu, au uharibifu mwingine. Ondoa kifaa cha kusonga au kishika cheche, iwapo kipo, na ukague kwa uharibifu au uzuiaji wa kaboni. Iwapo uharibifu utapatikana, sakinisha sehemu za ubadilishaji kabla ya kuendesha.



Onyo

Sehemu za ubadilishaji lazima ziwe sawa na zilizosakinishwa katika eneo sawa kama sehemu asili. Sehemu zingine huenda zisitekeleze vilevile, zinaweza kuharibu kitengo, na inaweza kusababisha majeraha.

Badilisha Mafuta ya Injini

Tazama Kielelezo: 13, 14, 15



Onyo

Fueli na mvuke wake unawaka na kulipuka hara sana.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka vikali au kifo.

Injini inayoendesha inazalisha joto. Sehemu za injini, hususan mafla, huwa moto zaidi.

Kuchomeka vikali kunaweza kusababishwa unapogusana nazo.

- Unapomwaga mafuta kutoka kwenye bomba la juu la kuweka mafuta, tangi ya mafuta lazima iwe tupu au mafuta yanaweza kumwagika nje na kusababisha moto au mlipuko.
- Ruhusu mafla, silinda na mapezi ya injini kupoa kabla ya kugusa.

Kagua na uongeze mafuta kama inavyotakikana. Tazama sehemu **Kuangalia Kiwango cha Mafuta**. Huhitaji kubadilisha mafuta lakini ukitaka kubadilisha mafuta fuata mchakato ufuatao.

Mafuta yaliyotumiwa ni bidhaa taka yenye madhara na lazima itupwe vizuri. Usitupe pamoja na taka ya nyumbani. Wasiliana na mamlaka yako ya ndani, kituo cha usaidizi au mtoa huduma kwa utupaji/kutumia upya salama kwa bidhaa.

Ondoa Mafuta

Lazima mafuta yoendolewa kutoka sehemu ya juu ya bomba ya kujaza mafuta.

- Injini ikiwa bado ina joto, tunganisha waya wa kiziba cheche (D, Kielelezo 13) na uihifadhi mbali na kiziba cheche (E).
- Ondoa kifaa cha kupima mafuta (A, Kielelezo 14).
- Wakati unatoa mafuta kutoka kwenye tundu la juu la kuweka mafuta weka kuziba cheche (E) mwishoni mwa injini juu (C, Kielelezo 15). Weka mafuta kwenye kontena iliyoidhinishwa.



Onyo

Unapomwaga mafuta kutoka kwenye bomba la juu la kuweka mafuta, tangi ya mafuta lazima iwe tupu au mafuta yanaweza kumwagika nje na kusababisha moto au mlipuko. Ili kutoa fueli kwenye tangi ya fueli, endesha injini hadi isimame kutokana na ukosefu wa fueli.

Ongeza Mafuta

- Hakikisha kuwa mtambo uko katika kiwango.
- Safisha eneo la kujaza mafuta kutokana na uchafu wowote.
- Tazama Vipimo **katika eneo** la kiwango cha mafuta.

- Ondoa kifaa cha kupima mafuta (A, Kielelezo 14) na upanguze kwa kitambaa safi.
- Polepole weka mafuta kwenye eneo la kuweka mafuta la injini (C, Kielelezo 14). **Usijaze kupita kiasi.** Baada ya kuongeza mafuta, subiri dakika moja na kisha angalia kiwango cha mafuta.
- Sakinisha na ubane kifaa cha kupima mafuta (A, Kielelezo 14).
- Ondoa kifaa cha kupima mafuta na ukague kiwango cha mafuta. Kiwango sahihi cha mafuta kiko juu ya indiketa kamili (B, Kielelezo 14) kwenye kifaa cha kupima mafuta.
- Sakinisha upya na ukaze kifaa cha kupima mafuta (A, Kielelezo 14).
- Unganisha waya wa kuziba cheche (D, Kielelezo 13) kwenye kuziba cheche (E).

Shughulikia Kichuja Hewa

Tazama Kielelezo: 16



Onyo

Fueli na mvuke wake unawaka na kulipuka hara sana.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka vikali au kifo.

- Kamwe usiwashwe na kuendesha wakati uunganishaji wa kisafisha hewa (iwapo kipo) au kichuja hewa (iwapo kipo) kimeondolewa.

Notisi Usitumie hewa au majimaji yaliyoshinikizwa kusafisha kichujio. Hewa iliyoshinikizwa inaweza kuharibu kichujio na majimaji yatayeyusha kichujio.

Tazama Ratiba **ya Udumishaji** wa mahitaji ya huduma.

Kichujio cha Hewa cha Karatasi

- Ondoa kifuniko (B, Kielelezo 16).
- Ondoa kichujio (C, Kielelezo 16).
- Ondoa kisafishaji cha mwanzo (E, Kielelezo 16), iwapo kipo, kutoka kwenye kichujio (D). Ili kulegeza uchafu, kwa utaratibu gonga kichujio katika eneo gumu. Iwapo kichujio ni kichafu kupita kiasi, badilisha na kichujio kipya.
- Osha kisafishaji mwanzo kwa sabuni ya kumimina na maji. lache ikauke kabisa kwenye hewa. **Usiweke mafuta** kwenye kisafishaji cha mwanzo.
- Weka pamoja kisafishaji awali kilichokauka, iwapo kipo, kwenye kichujio.
- Sakinisha kichujio (C, Kielelezo 16).
- Funga kifuniko (B, Kielelezo 16).

Shughulikia Mfumo wa Kupoesha



Onyo

Injini inayoendesha inazalisha joto. Sehemu za injini, hususan mafla, huwa moto zaidi.

Kuchomeka vikali kunaweza kusababishwa unapogusana nazo.

Uchafu unaoweza kuwaka, kama vile majani, nyasi, brashi, n.k., unaweza kushika moto.

- Ruhusu mafla, silinda na mapezi ya injini kupoa kabla ya kugusa.
- Ondoa uchafu uliokusanyika kutoka kwenye eneo la mafla na eneo la silinda.

Notisi Usitumie maji kusafisha injini. Maji yanaweza kuchafua mfumo wa fueli. Tumia brashi au kitambaa kilichokauka kusafisha injini.

Hii ni injini inayopoeshwa na hewa. Uchafu unaweza kuzuia mtiririko wa hewa na kusababisha injini kuchemka kupita kiasi, na kusababisha utendakazi mbaya na kupunguza maisha ya injini.

- Tumia brashi au kitambaa kilichokauka kuondoa uchafu kutoka kwenye grili ya kuingiza hewa.
- Weka uhusiano, springi na vidhibiti safi.
- Weka ene lililo karibu na nyuma ya mafla, iwapo ipo, huru kutokana na uchafu wowote unaoweza kuwaka.
- Hakikisha mapezi ya kupoesha mafuta, iwapo yapo, yako huru kutokana na uchafu.

Baada ya kipindi cha muda, uchafu unaweza kukusanyika kwenye mapezi ya kupoesha silinda na kusababisha injini kuwa moto kushinda kiasi. Uchafu huu hauwezi kuondolewa bila kutokusanyika kwa kiasi fulani kwa injini. Ruhusu Mtoa Huduma wa Briggs & Stratton Aliyehidhinishwa kukagua na kusafisha mfumo wa kupoesha hewa kama ilivyopendekezwa kwenye Ratiba **ya Udumishaji**.

Utupaji wa Kifurushi cha Betri ya Lithium-Ion



Onyo

Kemikali za betri zina sumu na babuzi.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha kuchomeka vikali au kifo.

Mshtuko wa Umeme

- Usiwahi kuchoma au kuharibu kwa kuchoma vifurushi vya betri zilizotupwa au kutumika kwa kuwa zinaweza kulipuka. Mafusho na nyenzo zenye sumu zinaundwa vifurushi vya betri vinapochomwa.
- Usitumie betri ambayo imepondwa, kudondoshwa, wala kuharibiwa.

Vifurushi vya betri vilivyotumika na kutupwa bado vinaweza kubeba chaji ndogo ya umeme na vinapaswa kushughulikiwa kwa uangalifu. Tupa vifurushi vya betri zilizotumika kwa mujibu wa sheria za shirikisho, jimbo na za ndani.

RBRC (Shirika la Linalotumia Betri Chakavu Inayochajwa) Nembo



RBRC ni shirika lisilo la faida linalojitolea kutumia betri chakavu zinazochajwa. Kupata sehemu ya kukusanya betri chakavu karibu nawe, piga simu bila malipo kwa 1-800-8-BATTERY au 1-877-2-RECYCLE. Kwa maelezo zaidi na uorodheshaji wa Maeneo ya Kutumia Betri chakavu, tembelea RBRC mtandaoni katika www.call2recycle.org.

Hifadhi



Onyo

Mafuta na mvuke wake unaweza kuwaka moto haraka sana na kulipuka.

Moto au mlipuko unaweza kusababisha majeraha mabaya ya moto au kifo.

Kuingiza kwa Mafuta

Wakati wa Kuhifadhi Mafuta Au Kifaa Kilicho na Mafuta Kwenye Tangi

- Hifadhi mbali na tanuu, stovu, hita za kuchemshia maji, au vitu vingine ambavyo vina taa za moto au vyanzo vya mwako kwa sababu vinaweza kuwasha mivuke ya mafuta.

Unapohifadhi Kifurushi cha Betri

- Hakikisha chaja ya betri ni kavu. Usiweke kifurushi cha betri kwenye mvua au unyevunyevu.

Mfumo wa Mafuta

Tazama Kielelezo: 17, 18

Kumbuka: Aina zingine za kifaa hiki zina tangi la mafuta la uhifadhi wima ambao unaruhusu injini kuinama kwa ajili ya udumishaji au uhifadhi (C, Kielelezo 17). Usihifadhi ikiwa wima wakati tangi la mafuta limejaa kupita kiwango cha alama ya kiwango cha mafuta (D), iwapo kipo. Kwa maagizo zaidi, tazama mwongozo wa kifaa.

Hifadhi kiwango cha injini (mkao wa kawaida wa kuendesha). Jaza tangi la mafuta (A, Kielelezo 18) kwa mafuta. Ili kuruhusu uvukizi wa mafuta, usijaze kupita chini ya shingo la tangi la mafuta (B).

Mafuta yanaweza kuharibika yakihifadhiwa kwa zaidi ya siku 30. Mafuta yaliyoharibika yanasababisha mabaki ya asidi na gundi kukusanyika katika mfumo wa mafuta au kwenye sehemu muhimu za kabureta. Ili kuhifadhi usafi wa mafuta, tumia **Fomula Iliyoboreshwa ya Briggs & Stratton ya Fueli Matibabu & Vidhibiti**, inayopatikana mahali popote ambapo sehemu halisi za Briggs & Stratton zinazauwa.

Hakuna haja ya kumwaga petroli kutoka kwenye injini ikiwa kiimarishaji mafuta kimeongezwa kulingana na maagizo. Endesha injini kwa dakika mbili (2) ili kueneza kiimarishaji kote kwenye mfumo wa mafuta kabla ya kuhifadhi.

Ikiwa petroli ilio kwenye injini haijatiwiwa kwa kiimarishaji mafuta, ni lazima imiminwe kwenye kontena iliyoidhinishwa. Endesha injini hadi isimame kutokana na ukosefu wa mafuta. Matumizi ya kiimarishaji mafuta kwenye kontena ya uhifadhi yanapendekezwa ili kudumisha usafi.

Oili ya Injini

Wakati injini bado ina joto, badilisha oili ya injini. Tazama sehemu ya **Badilisha Oili**. Kwa miundo ya **Just Check & Add™** hauhitaji kubadilisha oili.

Kifurushi cha Betri na Chaja

Tazama Kelelezo: 19

Ikiwa haitumiki, tunganisha chaja na uhifadhi katika eneo lisilo na joto, na lililokauka. Maeneo yenye unyevu yanaweza kusababisha kutu kwenye sehemu za mwisho na za umeme. Ikihifadhiwa kwa vipindi virefu katika halijoto za juu (120° F / 49° C), kifurushi cha betri kinaweza kuharibika kabisa. Angalia vituo na sehemu za umeme kwenye vifurushi vya betri na chaja. Safisha kwa kitambaa safi au puliza kwa hewa iliyoibanwa.

Baada ya hifadhi, chaji ya kawaida inaweza kuhitajika. Ili kuangalia chaji iliyopo, bonyeza kitufe cha Kipimo cha Fueli ya Betri (E, Kielelezo 19) na uchaji kama inahitajika. Tazama **Kipimo cha Fueli ya Betri** sehemu.

Utafutatuza

Kwa usaidizi, wasiliana na mhadumu wa karibu au nenda kwenye **BRIGGSandSTRATTON.com** au piga **1-800-233-3723** (Marekani).

Vipimo

Modeli: 090000	
Umbali	9.15 ci (150 cc)
Kuzalisha	2.583 in (65,60 mm)
Mpigo	1.75 in (44,45 mm)
Kiwango cha Mafuta	15 oz (,44 L)
Nafasi ya Kuziba Cheche	.020 in (,51 mm)
Toku ya Kuziba Cheche	180 lb-in (20 Nm)
Nafasi ya Koili inayozunguka ya Hewa	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Uingizaji wa Vali ya Kuingiza hewa	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Uondoaji wa Vali ya Eneo la Kutolea moshi	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Modeli: 100000	
Umbali	9.93 ci (163 cc)
Kuzalisha	2.668 in (68,28 mm)
Mpigo	1.75 in (44,45 mm)
Kiwango cha Mafuta	15 oz (,44 L)
Nafasi ya Kuziba Cheche	.030 in (,76 mm)
Toku ya Kuziba Cheche	180 lb-in (20 Nm)

Modeli: 100000	
Nafasi ya Koili inayozunguka ya Hewa	.006 - .014 in (,15 - ,36 mm)
Uingizaji wa Vali ya Kuingiza hewa	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)
Uondoaji wa Vali ya Eneo la Kutolea moshi	.004 - .008 in (,10 - ,20 mm)

Betri ya Lithium-Ion	
Kifurushi cha Betri ya Lithium-Ion	10.8 V (10,8 V)
Dakika za Chaji	60
Mkondo Umeme wa Kuchaji	2 AMP (2 AMP)
Ingizo la AC la Chaja (Tofauti)	90 - 240 V
Halijoto ya Uendeshaji	32 - 113° F (Nyuzi 0 - 45°)

Nguvu ya injini utapungua kwa 3.5% kwa kila futi 1,000 (mita 300) juu ya mwinuko wa bahari na 1% kwa kila 10° F (5.6° C) juu ya 77° F (25° C). Injini itaendesha kwa kuridhisha katika pembe ya hadi 15°. Rejelea mwongozo wa mhudumu wa kifaa kwa viwango salama vinavyoruhusiwa kwenye mteremko.

Sehemu ya Huduma - Modeli: 090000, 100000	
Sehemu ya Huduma	Nambari ya Sehemu
Kichujio cha Hewa (tazama Kielelezo 16)	593260
Kichujio cha Hewa, Povu (tazama Kielelezo 16)	594055
Mafuta - SAE 30	100005
Kiimarishaji na Matibabu ya Fomula ya Fueli Yaliyoboresha	100117, 100120
Kuziba Cheche ya Kifaa kisichopitisha nishati (Modeli: 090000)	692051
Kuziba Cheche ya Kifaa kisichopitisha nishati (Modeli: 100000)	594056
Kifaa kinachotumiwa kutega Kuziba Cheche	19576
Kijaribio cha Cheche	19368
Kifurushi cha Betri ya Lithium-Ion (Marekani / Canada)	593559
Kifurushi cha Betri ya Lithium-Ion (Umoja wa Ulaya, Uingereza, Umoja wa Afrika)	593560
Chaja ya Betri ya Lithium-Ion (Marekani / Canada)	593561
Chaja ya Betri ya Lithium-Ion (Umoja wa Ulaya)	593562
Chaja ya Betri ya Lithium-Ion (Uingereza)	593576
Chaja ya Betri ya Lithium-Ion (Umoja wa Afrika)	594501

Tunapendekeza kuwa umwone Mtoa Huduma yeyote wa Briggs & Stratton Aliyehinishwa kwa udumishaji na huduma zote za injini na sehemu za injini.

Ukadiriaji wa Nishati: Ukadiriaji wa pato la nishati kwa kila modeli ya injini ya petroli imewekwa alama kwa kuzingatia SAE (Jumuiya ya Wahandisi wa Magari) msimbo J1940 Nishati ya Injini Ndogo & Utaratibu wa Ukadiriaji wa Toku, na umekadiriwa kwa kuzingatia SAE J1995. Thamani ya toku inafikia 2600 RPM kwa injini hizi kwa "rpm" iliyowekwa kwenye lebo na 3060 RPM kwa vingine vote; thamani ya nishati ya chaja inafikia 3600 RPM. Vizingo vya mapato ya nishati vinaweza kutazamwa katika www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Thamani halisi ya nishati inachukuliwa kwa eneo la injini la kutolea injini na kisafishaji wa injini iliyosakinishwa ambapo thamani ya mapato ya injini yanakusanywa bila viambathisho hivi. Mapato halisi ya nishati ya injini yatakuwa juu kuliko nishati ya injini na yanaathiriwa na, miongoni mwa mambo mengine, hali iliyoko ya kuendesha na utofauti wa injini hadi nyingine. Kwa kuwa mpangilio mpana wa bidhaa ambayo injini imewekwa, injini ya petroli inaweza kuwa na mapato ya nishati iliyokadiriwa wakati inatumika katika kifaa fulani cha nishati. Tofauti hii inatokana na sababu mbalimbali zikijumuisha, lakini zisizokithi kwa, vijenzi mbalimbali vya injini (kisafishaji cha hewa, eneo la injini la kutolea moshi, pampu ya fueli n.k.), upungufu wa utekelezaji, hali zilizoko za kuendesha (hali joto, yevunyevu, mwinuko), na utofauti wa injini hadi injini. Kutokana na upungufu wa utengenezaji na viwango, Briggs & Stratton inaweza kubadilisha injini na nishati iliyokadiriwa juu kwa injini hii.

Udhamini

Udhamini wa Injini ya Briggs & Stratton

Kuanzia Januari 2017

Udhamini Pungufu

Udhamini wa Briggs & Stratton ambao, wakati wa kipindi cha udhamini kilichobainishwa hapa chini, zitakarabati au kubadilisha, bila malipo, sehemu yoyote ambayo ina matatizo katika nyenzo au wafanyakazi au vyote viwili. Gharama za usafirishaji wa bidhaa zilizowasilishwa kwa ukarabati au ubadilishaji chini ya udhamini lazima zilipwe na mnuuzi.

Udhamini huu unaanza kwa na unategemea vipindi vya muda au masharti yaliyoelezwa hapa chini. Kwa huduma ya udhamini, tafuta muuzaji aliyethibitishwa karibu na wewe katika ramani iliyokuwa kwenye tovuti yetu ya BRIGGSandSTRATTON.COM. Lazima mnuuzi awasiliane na Muuzaji mwenye Idhini ya Huduma, na kisha apeleke bidhaa kwa Muuzaji mwenye Idhini ya Kukarabati kwa ukaguzi na majaribio. {X}

Hakuna udhamini mwingine wa haraka. Udhamini ulioashiriwa, ikiwa ni pamoja na ule wa uuzaji na uzima fulani kwa lengo fulani, zina upungufu wa muda ulioorodheshwa hapo chini, au kwa kiasi kilichoruhusiwa na sheria. Wajibu kwa uharibifu ulioletwa na shughuli au matokeo ya matumizi zimetengwa kwa kiasi zinaruhusiwa na sheria. Baadhi ya majimbo au nchi haziruhusu upungufu unaoamua udhamini ulioashiriwa unakuwa halali kwa muda gani, na baadhi ya majimbo au nchi haziruhusu ukwepaji au uuzaji wa uharibifu ulioletwa na shughuli au matokeo ya matumizi, kwa hivyo uuzaji na ukwepaji unaweza kuwa hauko halali kwako. Udhamini huu hupeana haki maalum za kisheria na pia unaweza kuwa na haki zingine ambazo zinatofautiana kutoka kwenye jimbo hadi jingine na nchi hadi nyingine ⁴.

Masharti Wastani ya Udhamini 1, 2, 3

Chapa / Jina la Bidhaa	Matumizi ya Mtumiaji	Matumizi ya Kibiashara
Mfululizo wa Shughuli za Kibiashara za Vanguard™	Miezi 36	Miezi 36
Injini Zinazoangazia Dura-Bore™ Cast Iron Sleeve	Miezi 24	Miezi 12
Injini Nyingine Zote	Miezi 24	Miezi 3

¹Haya ni masharti yetu wastani ya udhamini, lakini mara kwa mara kunaweza kuwa na bima ya ziada ya udhamini ambayo haikuthibitishwa wakati wa uchapishaji. Kwa uorodheshaji wa masharti ya udhamini ya injini yako, nenda kwenye BRIGGSandSTRATTON.com au wasiliana na Mtoa Huduma wako wa Briggs & Stratton Aliyehinishwa.

²Hakuna udhamini kwa injini kwa vifaa vilivyotumiwa kwa nguvu kuu katika mahali pa shirika kwa jenereta za chelezo zinazotumiwa kwa malengo ya kibiashara. Injini zinazotumiwa kwa mashindano ya uendeshaji au malori ya kibiashara au ya kukodisha hayadhaminiwi.

³Vanguard imesakinishwa kwenye jenereta za chelezo: Matumizi ya mtumiaji ya miezi 24, hakuna udhamini wa matumizi ya kibiashara. Vanguard imesakinishwa kwenye magari ya shirika: Matumizi ya mtumiaji ya miezi 24, matumizi ya kibiashara ya miezi 24. Mfululizo wa Kibiashara na tarehe ya uzalishaji kabla ya Julai 2017, miezi 24 ya matumizi ya mtumiaji, miezi 24 ya utumiaji wa kibiashara.

⁴Nchini Australia - Bidhaa zetu huja na hakikisho ambalo halilwezi kutojumuishwa chini ya Sheria ya Mtumiaji ya Australia. Una haki ya kubadilishwa au kurudishiwa pesa kwa hitilafu kuu au fidia kwa uharibifu au hasara nyingine yoyote ya siku za usoni. Pia una haki ya bidhaa kukarabatiwa au kubadilishwa iwapo bidhaa hazitakuwa za ubora unaokubaliwa na hitilafu haimaanishi kuna hitilafu kubwa. Kwa huduma ya udhamini, tafuta Mtoa Huduma Aliyehinishwa wa karibu kwenye ramani yetu ya mtoa huduma katika BRIGGSandSTRATTON.COM, au kwa kupiga simu 1300 274 447, au kwa kutuma barua pepe au kuandika kwa alesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

Kipindi cha udhamini huanza tarehe asili ya ununuzi kwa mtumiaji wa rejareja au wa biashara wa kwanza. "Matumizi ya Mtumiaji" humaanisha matumizi ya kibinafsi ya familia ya makazi na mtumiaji wa rejareja. "Matumizi ya kibiashara" humaanisha matumizi mengine yote, yakijumuisha ya kibiashara, malengo ya kuzalisha mapato au ya kukodisha. Pindi tu injini imepitia matumizi ya kibiashara, kuanzia hapo itachukuliwa kama injini ya matumizi ya kibiashara kwa malengo ya udhamini huu.

Hifadhi risiti yako ya ushahidi wa ununuzi. Iwapo hutatoa ushahidi wa tarehe ya kwanza ya ununuzi wakati huduma ya udhamini inaombwa, tarehe ya utengenezaji wa bidhaa itatumika kuthibitisha kipindi cha udhamini. Usajili wa bidhaa hautajiki katika kupokea huduma ya udhamini kwenye bidhaa za Briggs & Stratton.

Kuhusu Udhamini Wako

Udhamini huu wa kipimo hushughulikia nyenzo zinazohusiana na masuala ya injini na./au kazi ya miko tu, na sio ubadilishaji au urudishaji pesa ya vifaa ambavyo injini inaweza kuwa imewekwa. Udumishaji, usawazishaji, marekebisho au kuisha na kuraruka kwa kawaida kwa kila mara hakushughulikiwa chini ya udhamini huu. Vile vile, udhamini hautumiki iwapo injini imebadilishwa au kurekebishwa au iwapo nambari ya siri ya injini imeharibiwa au kuondolewa. Udhamini huu haushughuliki uharibifu wa injini au matatizo ya utendakazi yanayosababishwa na:

1. Matumizi ya sehemu ambazo sio sehemu asili za Briggs & Stratton;
2. Kuendesha injini zilizo na upungufu, zilizochafuliwa, au gredi isiyo sahihi au ya mafuta ya kulainisha;
3. Matumizi ya fueli iliyochafuliwa au yaliyotumika, petroli yaliyotengenezwa kwa zaidi ya 10% ya ethanol, au matumizi ya fueli mbadala kama vile petroli iliyoevuka au gesi asili kwenye injini isiyobuniwa/kutengenezwa kiasili na Briggs & Stratton kuendesha kwa fueli hizo;
4. Uchafu ulioingia kwenye injini kwa sababu ya udumishaji wa kisafishaji hewa kisichofaa au kukusanywa upya;
5. Kugonga kifaa kwa bapa za kukata za mashine ya kukata nyasi, adapta, impela au vifaa vingine vya fitikombo ya pamoja au ukazaji wa kupita kiasi wa v-belt;

6. Sehemu zinazohusiana au vifaa vingine kama vile klachi, visambazaji, vidhibiti vya kifaa, nk., ambavyo havisambazwi na Briggs & Stratton;
7. Kuchemka kupita kiasi kutokana kukata kwa nyasi, uchafu na vifusi vya , au viota vya panya ambavyo huziba au kufunika vifaa vya kupoesha au eneo ya gurudumu la kuongeza kasi, au injini inayoendesha bila uingizaji hewa wa kutosha;
8. Mtetemo wa kupita kiasi kutokana kuendesha kwa kasi zaidi, uwekaji injini uliolegea, bapa za kukata au impela zisizotoshana, au uunganishaji usio sawa wa nyenzo za vifaa kwenye fitokombo;
9. Matumizi mabaya, ukosefu wa udumishaji wa kila mara, uletaji kwa meli, utunzaji, au uhifadhi wa kifaa, au usakinishaji wa injini usio sahihi.

Huduma ya udhamini inapatikana tu kupitia katika Wauzaji wa Huduma Walioidhinishwa kutoka Briggs & Stratton. Tafuta Mtoa Huduma wetu Aliyeidhinishwa kwenye ramani yetu ya kutafuta mtoa huduma katika BRIGGSandSTRATTON.COM au kupiga simu 1-800-233-3723 (Marekani).

80008256 (Rev. C)

Not for
Reproduction

يحتوي هذا الدليل على معلومات الأمان التي تساعدك على الانتباه لمصادر الخطورة والمخاطر المصاحبة للتعامل مع المحركات وكيفية تفاديها. كما يحتوي هذا الدليل أيضاً على إرشادات تتعلق باستخدام الأملل للمحرك والعناية الصحيحة به. ونظراً لأن شركة Briggs & Stratton Corporation لا تعرف بالضرورة طبيعة المعدة التي سيقوم هذا المحرك بتشغيلها، فمن الضروري أن تقوم بقراءة وفهم هذه الإرشادات إلى جانب الإرشادات الخاصة بالمعدة. احتفظ بهذه التعليمات الأصلية للرجوع إليها مستقبلاً.

ملاحظة: إن الأشكال والرسوم التوضيحية الواردة في هذا الدليل تم إرفاقها كمرجع وحسب، وقد تختلف عن الموديل خاصتك. وإذا كانت لديك أي أسئلة، فسيكتفل وكيلنا بالإجابة عليها بمجرد التواصل معه.

وللحصول على قطع الغيار أو أي مساعدة فنية، قم بتسجيل موديل المحرك، ونوعه، وأرقام الأكواد، إضافة إلى تاريخ الشراء أدناه. وستجد هذه الأرقام مدونة على المحرك (راجع قسم الميزات وعناصر التحكم).

تاريخ الشراء	
موديل المحرك - النوع - الكود	
الرقم التسلسلي للمحرك	



ابحث عن الباركود ثنائي البعد الموجود على بعض المحركات. وعند قراءة الباركود بالجهاز المخصص لذلك، سيظهر لك موقعنا الإلكتروني حيث يمكنك الدخول إلى معلومات الدعم الخاصة بهذا المنتج. تُطبق أسعار البيانات. وقد لا تكون معلومات الدعم متاحة عبر الإنترنت في بعض الدول.

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	خطر صدمة		خطر أدخنة سامة
	خطر سطح ساخن		خطر ضوضاء - يوصى بارتداء واقي الأذن للاستخدام المطول.
	خطر أغراض معدوفة - ارتد واقي العين.		خطر انفجار
	خطر عضة صقيع		خطر رد فعل عنيف
	خطر أجزاء متحركة		خطر كيماويات
	خطر حرارة		خطر مادة أكالة

رسائل السلامة



تحذير

تحتوي بعض المكونات الموجودة في هذا المنتج، والملحقات الخاصة به على مواد كيماوية تعرف بالنسبة لولاية كاليفورنيا على أنها مواد مسببة للسرطان، أو تشوه الأجنة، أو غيرها من الأضرار التي تؤثر على عمليات الإنجاب. اغسل يديك بعد التعامل مع الآلة.



تحذير

يحتوي عادم المحرك الناتج عن هذا المنتج على مواد كيماوية تعرف بالنسبة لولاية كاليفورنيا على أنها مواد مسببة للسرطان، أو تشوه الأجنة، أو غيرها من الأضرار التي تؤثر على عمليات الإنجاب.



تحذير

إن محركات Briggs & Stratton غير مصممة أو صالحة للاستخدام في: مركبات السباقات الصغيرة المخصصة لألعاب المرح/التسلية؛ أو مركبات الأطفال، أو المركبات الترويحية، أو المركبات الصالحة للسير في جميع الطرق (ATVs)؛ أو الدراجات النارية؛ أو الحوامات؛ أو منتجات الطائرات؛ أو المركبات المخصصة للاستخدام في منافسات غير مرخصة من جانب Briggs & Stratton. ولمزيد من المعلومات عن المنتجات المخصصة للاستخدام في السباقات التنافسية، تفضل زيارة موقعنا الإلكتروني www.briggsracing.com. وللإستخدام مع مركبات الخدمة العامة والمركبات الصالحة للسير في جميع الأراضي (ATVs) يرجى الاتصال بمركز استخدامات محرك Briggs & Stratton على رقم 1-866-927-3349. قد ينتج عن الاستخدام غير السليم للمحرك وقوع إصابات خطيرة أو الوفاة.



تحذير

يعتبر الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة.

يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

عند إضافة الوقود

- قم بإيقاف تشغيل المحرك واتركه حتى يبرد لمدة دقيقتين على الأقل قبل محاولة فك غطاء فتحة التزود بالوقود.
- قم بملء خزان الوقود في الهواء الطلق، أو في منطقة جيدة التهوية.
- لا تفرط في ملء خزان الوقود. لكي تتيج إمكانية تمدد الوقود، احرص على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود.
- ابعد الوقود عن مصادر الشرر، ومصادر اللهب المفتوحة، والشعلات الدائمة والحرارة، وغيرها من مصادر الاشتعال الأخرى.
- إفحص أنابيب الوقود، والخزان، والغطاء والتركيبات بشكل متكرر للتأكد من عدم وجود أي تشققات، أو تسريبات بها. واستبدل الأجزاء إذا اقتضت الحاجة.
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يتبخّر قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك.

عند بدء تشغيل المحرك

معلومات إعادة التدوير

يجب إعادة تدوير كافة مواد التغليف والزيت والبطاريات المستعملة وفقاً للوائح الحكومية المطبقة.		
--	--	--

سلامة المشغل

تعليمات هامة بشأن السلامة

احتفظ بهذه التعليمات للرجوع إليها مستقبلاً.

رمز تنبيه السلامة وكلمات اللافتات التحذيرية

يُستخدم رمز تنبيه الأمان للإشارة إلى معلومات أمان بشأن الأخطار التي قد تنتج عنها إصابة شخصية. تستخدم كلمة اللافتة (خطر أو تحذير أو تنبيه) مع رمز التنبيه لتحديد احتمالية وقوع الإصابة ومستوى جسامتها. إضافة إلى ذلك، يمكن أن يستخدم رمز خطر للإشارة إلى نوع الخطر.

خطر يدل على المخاطر التي إذا لم يتم تجنبها ستؤدي إلى الوفاة أو إلى إصابة خطيرة.

تحذير يدل على المخاطر التي إذا لم يتم تجنبها، فمن الممكن أن تؤدي إلى الوفاة أو إلى إصابة خطيرة.

تنبيه يشير إلى خطر إذا لم يتم تفاديه فيمكن أن يؤدي إلى إصابة بسيطة أو متوسطة.

إنذار يشير إلى موقف قد يؤدي إلى حدوث تلفيات في المنتج.

رموز المخاطر ومعانيها

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	معلومات سلامة حول مصادر الخطورة التي يمكن أن تؤدي إلى إصابة شخصية.		برجاء قراءة دليل المشغل وافهمه جيداً قبل تشغيل الوحدة أو صيانتها.
	خطر حريق		خطر انفجار



يؤدي تشغيل المحركات إلى إنتاج حرارة. كما ترتفع درجة حرارة أجزاء المحرك، وبخاصة كاتم صوت المحرك بشكل كبير للغاية.

وهو ما قد يؤدي، عند ملامسة تلك الأجزاء، إلى الإصابة بحروق شديدة.

ويمكن أن تسبب المخلفات القابلة للاشتعال، مثل الأوراق الجافة، أو العشب، أو الأغصان المقطوعة الجافة، إلخ في حدوث حريق.

• اترك كاتم صوت المحرك، واسطوانة المحرك، والمراوح حتى تبرد قبل لمسها.

• قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الاسطوانة.

• يعد من قبيل المخالفة لقانون الموارد العامة في كاليفورنيا، القسم 4442، أن تقوم باستخدام أو تشغيل المحرك في أي أرض مغطاة بالغايات، أو بالأغصان، أو بالعشب، ما لم يكن نظام العادم مجهزاً بممانعة الشرر كما هو موضح في القسم 4442، والتأكد من قدرتها على التشغيل بطريقة فعالة. قد يكون ببعض الولايات الأخرى أو الولايات القضائية قوانين مشابهة. اتصل بالجهة الأصلية لتصنيع المعدة، أو بائع التجزئة، أو الموزع للحصول على مانعة الشرر المصممة خصيصاً لنظام العادم المثبت في هذا المحرك.



قد يؤدي تصاعد الشرر بطريقة غير مقصودة إلى حدوث حريق أو صدمة كهربائية.

قد يؤدي بدء التشغيل بطريقة غير مقصودة إلى تشابك الأطراف، أو بترها، أو تمزقها.

خطر الحريق

قبل إجراء أعمال الضبط، أو الإصلاحات:

- افصل سلك شمعة الإشعال وابقه بعيداً عنها.
- أخرج حزمة البطارية من صينية البطارية في المحرك. قد تعمل حزمة البطارية بمثابة مفتاح المعدة في بعض الحالات.
- استخدم الأدوات المناسبة فقط.
- لا تعبث بالزبرك الحاكم، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى لزيادة سرعة المحرك.
- يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس التصميم، وأن تكون مثبتة في نفس الوضع مثل قطع الغيار الأصلية. قطع الغيار غير الأصلية لا تعمل بكفاءة، وقد تلتف الوحدة، وقد تؤدي إلى حدوث إصابات.
- لا تطرق على الحداقة باستخدام مطرقة، أو شيء صلب، وذلك لأن الحداقة قد تتحطم خلال التشغيل.

عند اختبار قوة الشرر

- استخدم أداة معتمدة لاختبار شمعة الإشعال.
- لا تحاول فحص قوة الشرارة إذا كانت شمعة الإشعال مفكوكة.



قد يؤدي الاستخدام غير الملائم للبطارية والشاحن إلى صدمة كهربائية أو حريق.

عند التشغيل

- حافظ على بقاء شاحن البطارية جافاً. تجنب تعريض حزمة البطارية للأمطار أو الرطوبة.
- للحد من مخاطر وقوع صدمة كهربائية، لا تسمح للمياه بالوصول إلى قابس التيار المتردد.
- لا تقم بعمل دوائر قصر أو توصيل أي شيء بطرفي البطارية.

عند شحن حزمة البطارية

- لا تشحن حزمة بطارية Briggs and Stratton سوى باستخدام شاحن البطارية Briggs and Stratton.
- لا تستخدم شاحن البطارية Briggs and Stratton في شحن البطاريات الأخرى.
- حافظ على بقاء شاحن البطارية جافاً. تجنب تعريض حزمة البطارية للأمطار أو الرطوبة.
- للحد من مخاطر الإضرار بالكابل والسلك الكهربائيين، قم بالسحب من القابس وليس السلك عند فصل الشاحن.
- لا تشغل الشاحن باستخدام قابس أو سلك تالف. لا يمكن استبدال سلك الإمداد بالطاقة. إذا كان السلك تالفاً، يجب استبدال الشاحن على الفور.
- لا تشغل الشاحن إذا تعرض لسفحة حادة أو ارتطم بالأرض أو تعرض للتلف بأي شكل آخر. إذا تعرض الشاحن للتلف، يجب استبداله. الشاحن غير قابل للصيانة.
- لا تحاول تفكيك الشاحن أو صيانته بأي طريقة.

- للحد من مخاطر حدوث صدمة كهربائية، افصل الشاحن من مأخذ الطاقة قبل تنظيفه.
- لا تقم بعمل دوائر قصر أو توصيل أي شيء بطرفي البطارية.
- هذا الشاحن غير مخصص للاستخدام من قبل الأشخاص (بمن فيهم الأطفال) الذين يعانون من ضعف القدرات البدنية أو الحسية أو الذهنية أو لا يتعمنون بالخبرة والمعرفة ذات الصلة، ما لم يوفر لهم الإشراف أو التوجيهات بشأن استخدام الجهاز من قبل شخص مسؤول عن سلامتهم.
- يجب مراقبة الأطفال لضمان عدم عبثهم بالشاحن.

سلك الإطالة

- تأكد من وجود شمعة الإشعال، وكان صوت المحرك، وغطاء فتحة التزود بالوقود، ومنقى الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به) في أماكنها، وتأكد من تثبيتها جيداً كذلك.
- لا تحاول تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير إذا كانت شمعة الإشعال مفكوكة.
- إذا كان المحرك مشغولاً بالوقود، فاضبط صمام الخانق في الوضع OPEN/RUN (فتح/تشغيل)، وحرك دواسة الخانق. (إذا كان المحرك مجهزاً بها) إلى الوضع FAST (سريع) وقم بمحاولة تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير حتى يبدأ تشغيل المحرك.

عند تشغيل الجهاز

- لا تملأ المحرك أو المعدة بزواوية قد تؤدي إلى انسكاب الوقود.
- لا تحاول خنق الكيرباتير بغرض إيقاف المحرك.
- لا تبدأ تشغيل المحرك مطلقاً في حالة إزالة مجموعة منقى الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً بها)، أو فلتر الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به).

عند تغيير الزيت

- في حالة تصريف الزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً، ولا فقد يتسرب الوقود للخارج، مما يؤدي إلى حدوث حريق أو انفجار.

عند إمالة الوحدة بغرض صيانتها

- عند القيام بأعمال الصيانة التي تتطلب إمالة الوحدة، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً، ولا قد يتسرب الوقود إلى الخارج مما يسبب حريق أو انفجار.

عند نقل الجهاز

- يتم نقله بشرط أن يكون خزان الوقود "فارغاً". أو أن يكون صمام قفل الوقود في الوضع "مُغلق".

عند تخزين الوقود أو المعدات مع وجود وقود في الخزان

- يتم تخزينها بعيداً عن الأفران، أو المواقد، أو سخانات المياه، أو أي أجهزة مزودة بمصايح دليبية، أو أي مصادر اشتعال أخرى لأنها قد تؤدي إلى اشتعال أبخرة الوقود.



يؤدي بدء تشغيل المحرك إلى تطاير شرر.

ويمكن أن يؤدي الشرر إلى حدوث حريق بالقرب من الغازات القابلة للاشتعال.

وقد ينتج عن ذلك حدوث انفجار.

- في حالة حدوث تسرب للغاز الطبيعي أو الغاز المسال في إحدى المناطق، لا تبدأ تشغيل المحرك.
- لا تستخدم سوائل بدء تشغيل مضغوطة لأن الأبخرة المتصاعدة عنها تكون قابلة للاشتعال.



خطر الغاز السام. يحتوي عادم المحرك على أول أكسيد الكربون وهو غاز سام قد يقتلك في دقائق. وهو غاز لا يمكنك رؤيته أو شم رائحته أو تذوق طعمه. وحتى وإن لم تشم أبخرة العادم، قد تكون لا تزال معرضاً لغاز أول أكسيد الكربون. إذا بدأت تشعر بأعياء أو دوام أو وهي أثناء استخدام هذا المنتج، فأوقفه وانتقل إلى مكان به هواء نقي على الفور. قم باستشارة طبيب. قد تتعرض للتسمم بسبب أول أكسيد الكربون.

- لا تقم بتشغيل هذا المنتج إلا في مكان خارجي بعيداً عن النوافذ والأبواب وفتحات التهوية للحد من مخاطر تراكم غاز أول أكسيد الكربون وتسريه باتجاه الأماكن المأهولة بالسكان.
- قم بتثبيت إنذارات مراقبة غاز أول أكسيد الكربون التي تعمل بالبطاريات أو التي تعمل بالكهرباء وتكون مزودة بنظام بطارية احتياطي وفقاً لتعليمات الجهة المصنعة. إذ يتعدى على إنذارات الدخان كشف غاز أول أكسيد الكربون.
- لا تشغل هذا المنتج داخل المنازل أو المرائب أو الأقباء أو أماكن التخزين الضيقة أو السفائف أو غيرها من الأماكن المحصورة جزئياً حتى في حالة تشغيل المراوح أو فتح الأبواب والنوافذ للتهوية. فقد يتراكم أول أكسيد الكربون بسرعة في هذه الأماكن ويبقى عالماً لساعات حتى بعد إيقاف تشغيل هذا المنتج.
- ضع هذا المنتج دائماً باتجاه الريح ووجه عادم المحرك بعيداً عن الأماكن المأهولة.



الأجزاء الدوارة يمكنها ملامسة أو التشابك مع الأيدي، أو الأقدام، أو الملابس، أو الأكسسوارات.

وقد ينتج عن ذلك بتر للأطراف، أو تمزقها بشدة.

- قم بتشغيل المعدة مع التأكد من وضع الواقيات في الأماكن المخصصة لها.
- ابق يدك وقدميك بعيداً عن الأجزاء الدوارة.
- اربط الشعر الطويل وانزع المجوهرات.
- لا ترتد ملابس فضفاضة، أو ملابس ذات أشرطة متدلية، أو أي أشياء يمكن أن تعلق بالأجزاء الدوارة.

- يجب ألا يتم استخدام سلك إطالة إلا عند الضرورة القصوى. يمكن أن يؤدي استخدام سلك إطالة غير ملائم إلى مخاطر حدوث حريق أو صدمة كهربائية. إذا كان استخدام سلك إطالة أمراً ضرورياً، فمساير قابس سلك الإطالة ممتثلة في الرقم والحجم والشكل لتلك الخاصة أ. فتتحقق من أن حجم سلك الإطالة مؤلف من أسلاك سليمة وفي حالة كهربائية جيدة. ب. يقابس الشاحن؛ بما يتوافق مع تصنيف شدة التيار المتردد للشاحن 16 AWG السلك لا يقل عن

عند تخزين حزمة البطارية

- حافظ على بقاء شاحن البطارية جافاً. تجنب تعريض حزمة البطارية للأمطار أو الرطوبة.
- قبل إجراء أعمال الضبط، أو الإصلاحات:
- أخرج حزمة البطارية من صينية البطارية في المحرك.



تحذير الكيماويات التي تحتويها البطارية سامة وآكلة.

يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

- يُمنع حرق أو ترميد حزم البطاريات التالفة أو المستهلكة تعادياً لانفجارها. تنشأ أبخرة مواد سامة عند حرق حزم البطاريات.
- لا تستخدم أي بطارية تعرضت للانسحاق أو الارتطام أو التلف.

الميزات وعناصر التحكم عناصر التحكم في المحرك

قارن بين الرسوم التوضيحية (الشكل: 1, 2, 3) ومحركك لتعرف على مواقع الميزات وعناصر التحكم المختلفة.

A. الأرقام التعريفية للمحرك الموديل - النوع - الكود

B. شمعة الإشعال

C. كاتم صوت المحرك، واقي كاتم صوت المحرك (إذا كان المحرك مجهزة به)، مانعة الشرر (إذا كان المحرك مجهزة بها)

D. بادئ التشغيل الكهربائي

E. عصا قياس مستوى الزيت

F. حزمة بطارية ليثيوم-أيون

G. شبكة سحب الهواء

H. خزان الوقود والغطاء

I. منقى الهواء

J. أداة التحكم في دواسة الخانق (إذا كان المحرك مجهزة بها)

K. شاحن بطارية

L. قفل الوقود (إذا كان المحرك مجهزةً به)

رموز التحكم في المحرك ومعانيها

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	سرعة المحرك - بطيء		سرعة المحرك - سريع
	تسغيل - إيقاف		سرعة المحرك - متوقف
	بدء تشغيل المحرك - الخانق مفتوح		بدء تشغيل المحرك - الخانق مغلق
	صمام غلق الوقود - مغلق		غطاء فتحة تعبئة الوقود - صمام غلق الوقود - مفتوح

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	مستوى الوقود - الحد الأقصى لا تتجاوز الحد المسموح به من الزيت.		

رموز التحكم في البطارية ومعانيها

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	فولت		أمبير
	مزدوج العزل		تيار متردد
	تيار مباشر		Underwriters Laboratories, Inc منتج مدرج في كل من الولايات المتحدة وكندا
	Underwriters Laboratories, Inc. منتج مسجل		هرتز
	احرص على إعادة تدوير البطارية بشكل ملائم		
	شحن حزمة البطارية		
	إخراج المفتاح/حزمة البطارية		

التشغيل

توصيات متعلقة بالزيت

سعة الزيت: انظر المواصفات القسم.

إشعار

تم شحن هذا المحرك من Briggs & Stratton وهو خال من الزيت. قد يقوم مصنعو المعدات أو الوكلاء بإضافة الزيت إلى محرك. فقبل أن تبدأ بتشغيل المحرك للمرة الأولى، افحص مستوى الزيت وأضف الزيت حسب الإرشادات الواردة في هذا الدليل. وإذا بدأت تشغيل المحرك بدون إضافة الزيت، فسيعرض لتلف يصعب إصلاحه، ولن يغطي الضمان هذا التلف.

دائماً ما نوصي باستخدام الزيوت المضمونة والمعتمدة من Briggs & Stratton للحصول على أفضل أداء. لا بأس باستخدام زيوت أخرى عالية الجودة، شريطة أن تكون مصنفة لخدمات SF، أو SG، أو S، أو خدمات أعلى. لا تستخدم إضافات خاصة.

تحدد درجات الحرارة الخارجية درجة لزوجة الزيت المناسبة للمحرك. استخدم المخطط لتحديد أفضل درجة لزوجة لتشغيل المحرك في نطاق درجة الحرارة الخارجية المتوقعة. تعمل المحركات في معظم المعدات الالية الخارجية بشكل جيد باستخدام زيت 5W-30 التركيبي. في حالة المعدات التي تعمل في درجة حرارة مرتفعة، يوفر زيت 15W-50 التركيبي من VanguardTM أفضل حماية.

معدل الانبعاثات. راجع الأمر مع الموزع المعتمد لدى Briggs & Stratton للتعرف على معلومات الضبط عند التواجد على ارتفاعات عالية. لا يوصى بتشغيل المحرك على ارتفاعات تقل عن 2500 قدم (762 متراً) باستخدام ضبط الارتفاعات العالية.

وبالنسبة للمحركات التي تعمل بنظام الحقن الإلكتروني للوقود، لا يلزم إجراء ضبط الارتفاعات العالية.

إضافة الوقود

انظر الشكل: 5



الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة.

يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

عندما إضافة الوقود

- قم بإيقاف تشغيل المحرك واتركه حتى يبرد لمدة دقيقتين على الأقل قبل محاولة فك غطاء فتحة التزود بالوقود.
- قم بملء خزان الوقود في الهواء الطلق، أو في منطقة جيدة التهوية.
- لا تفرط في ملء خزان الوقود. لكي يتيح إمكانية تمدد الوقود، احرص على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود.
- ابعدهم عن مصادر الاشتعال الأخرى.
- ابعدهم عن مصادر الاشتعال الأخرى. ومصادر اللهب المفتوحة، والشعلات الدائمة والحرارة، وغيرها من مصادر الاشتعال الأخرى.
- افحص أنابيب الوقود، والخزان، والغطاء والتركيبات بشكل متكرر للتأكد من عدم وجود أي تشققات، أو تسريبات بها. واستبدل الأجزاء إذا اقتضت الحاجة.
- في حالة انسكاب الوقود، انتظر حتى يتبخر قبل أن تبدأ بتشغيل المحرك.

1. نظف منطقة فتحة التزود بالوقود من الأوساخ والمخلفات. قم بإزالة غطاء فتحة التزود بالوقود.
2. املا خزان الوقود (A، الشكل 5) بالوقود. لكي يتيح إمكانية تمدد الوقود، احرص على ألا يتجاوز مستوى الوقود الجزء السفلي من رقبة خزان الوقود (B). تحتوي بعض الطرازات على مؤشر لمستوى الوقود (C). تجنب ملء الخزان أعلى من الجزء السفلي لمؤشر مستوى الوقود (D).
3. أعد تركيب غطاء فتحة التزود بالوقود.

شحن حزمة البطارية

انظر الشكل: 6، 7



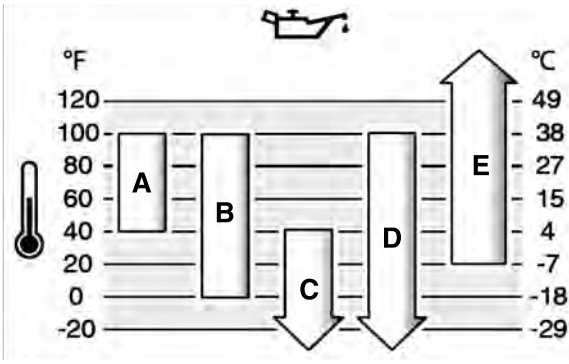
قد يؤدي الاستخدام غير الملائم للبطارية والشاحن إلى صدمة كهربائية أو حريق.

عند شحن حزمة البطارية

- لا تشحن حزمة بطارية Briggs & Stratton سوى باستخدام شاحن البطارية Briggs & Stratton.
- لا تستخدم شاحن البطارية Briggs & Stratton في شحن أي نوع آخر من البطاريات.
- حافظ على بقاء شاحن البطارية جافاً. تجنب تعريض حزمة البطارية للأمطار أو الرطوبة.
- للحد من مخاطر الإضرار بالكابلات والسلك الكهربائيين، قم بالسحب من القابس وليس السلك عند فصل الشاحن.
- يجب ألا يتم استخدام سلك إطالة إلا عند الضرورة القصوى. يمكن أن يؤدي استخدام سلك إطالة غير ملائم إلى مخاطر حدوث حريق أو صدمة كهربائية. إذا كان استخدام سلك إطالة أمراً ضرورياً، فتحقق من أن:
 1. مسامير قابس سلك الإطالة مماثلة في الرقم والحجم والشكل لتلك الخاصة بقابس الشاحن؛
 2. سلك الإطالة مؤلف من أسلاك سليمة وفي حالة كهربائية جيدة؛
 3. حجم السلك لا يقل عن 16 AWG بما يتوافق مع تصنيف شدة التيار المتردد للشاحن.
- لا تشغل الشاحن باستخدام قابس أو سلك تالف. لا يمكن استبدال سلك الإمداد بالطاقة. إذا كان السلك تالفاً، يجب استبدال الشاحن على الفور.
- لا تشغل الشاحن إذا تعرض لسفاعة حادة أو ارتطم بالأرض أو تعرض للتلف بأي شكل آخر. إذا تعرض الشاحن للتلف، يجب استبداله. الشاحن غير قابل للصيانة.
- لا تحاول تفكيك الشاحن أو صيانته بأي طريقة.
- للحد من مخاطر حدوث صدمة كهربائية، أفضل الشاحن من مأخذ الطاقة قبل تنظيفه.
- لا تقم بعمل دوائر قصر أو توصيل أي شيء بطرفي البطارية.
- هذا الشاحن غير مخصص للاستخدام من قبل الأشخاص (بمن فيهم الأطفال) الذين يعانون من ضعف القدرات البدنية أو الحسية أو الذهنية أو لا يتمتعون بالخبرة والمعرفة ذات الصلة، ما لم يوفر لهم الإشراف أو التوجيهات بشأن استخدام الجهاز من قبل شخص مسؤول عن سلامتهم.
- يجب مراقبة الأطفال لضمان عدم عبثهم بالشاحن.

عند شحن حزمة البطارية

للمرة الأولى - تكون بطارية الليثيوم - أيون مشحونة جزئياً قبل إرسالها. للحفاظ على شحن البطارية ومنع تلفها أثناء التخزين، تمت برمجة البطارية على الدخول في "وضع الخمول". وتكون البطارية بحاجة لشحنها عشر (10) ثوان فقط من أجل تنشيطها. اترك حزمة البطارية في الشاحن إلى أن يكتمل شحنها. لشحن حزمة البطارية، راجع القسم كيفية شحن حزمة البطارية أدناه.



A	SAE 30 (منوية)، يؤدي استخدام 4° فهرنهايت 40° بالنسبة لدرجات الحرارة أقل من - SAE 30 إلى صعوبة في بدء التشغيل
B	منوية)، قد يؤدي استخدام 27° فهرنهايت 80° بالنسبة لدرجات الحرارة أعلى من - 10W-30 إلى ارتفاع معدل استهلاك الزيت. تحقق من مستوى الزيت بمعدل تكرار أكثر 10W-30
C	5W-30
D	التركيبي 5W-30
E	™ Vanguard التركيبي من 15W-50 زيت

التحقق من مستوى الزيت أو إضافة الزيت

انظر الشكل: 4

قبل الفحص أو إضافة الزيت

- تحقق من استواء وضع المحرك.
- نظف منطقة تعبئة الزيت من أية مخلفات.
- القسم الخاص بسعة الزيت المواصفات انظر

إشعار

تم شحن هذا المحرك من Briggs & Stratton وهو خال من الزيت. قد يقوم مصنعو المعدات أو الوكلاء بإضافة الزيت إلى محرك. فقبل أن تبدأ بتشغيل المحرك للمرة الأولى، افحص مستوى الزيت وأضف الزيت حسب الإرشادات الواردة في هذا الدليل. وإذا بدأت تشغيل المحرك بدون إضافة الزيت، فسيعرض لتلف يصعب إصلاحه، ولن يغطي الضمان هذا التلف.

فحص مستوى ال

1. قم بإزالة مقياس مستوى الزيت (A، الشكل 4) وجففه باستخدام قطعة قماش نظيفة.
2. أعد تركيب المقياس وأحكام ربطها (A، الشكل 4).
3. قم بإخراجها مرة أخرى وافحص مستوى الزيت. يجب أن يكون الزيت عند قمة مؤشر الامتلاء (B، الشكل 4) الموجود على المقياس.

إضافة الزيت

1. إذا كان مستوى الزيت منخفضاً، فقم بإضافة الزيت ببطء من خلال فتحة تعبئة الزيت بالمحرك (C، الشكل 4). تجنب الملاء الزائد. بعد إضافة الزيت، انتظر لمدة دقيقة واحدة، ثم افحص مستوى الزيت.
2. أعد تركيب المقياس وأحكام ربطه (A، الشكل 4).

توصيات الوقود

يجب أن يتوافق الوقود مع المتطلبات التالية:

- بنزين نظيف، وجديد، وخالي من الرصاص.
- 87 أو أكثر (RON 91 / 87 AKI) كحد أدنى. يمكن استخدامه في المناطق المرتفعة عن سطح البحر، انظر أدناه.
- يمكن استخدام بنزين يحتوي على 10% إيثانول (جازوهول) كحد أقصى.

إشعار لا تستخدم بنزين غير معتمد، مثل E15 و E85. لا تخلط الزيت بالبنزين، ولا تعدل المحرك كي يعمل باستخدام وقود بديل. حيث أن ذلك سيُلحق تلفات بمكونات المحرك وسيستبب في إبطال الضمان.

لحماية نظام الوقود من تكون ترسبات صمغية، أضف قدرًا من مثبت الوقود إلى الوقود. راجع التخزين. نمة أنواع كثيرة من الوقود. ففي حالة حدوث مشكلات تتعلق ببدء التشغيل أو مستوى الأداء، تعامل مع مزودين آخرين، أو قم بتغيير العلامة التجارية. تم اعتماد هذا المحرك ليعمل بالبنزين. نظام التحكم في الانبعاثات لهذا المحرك هو EM (تعديلات محرك).

العلو المرتفع

عند التشغيل على ارتفاعات تفوق 5000 قدم (1524 متراً)، يمكن استخدام البنزين 85 أو أكثر (89 AKI / 85 RON) بحد أدنى.

وبالنسبة للمحركات المزودة بكربراتير، يلزم إجراء أعمال الضبط الخاصة بالارتفاعات العالية للحفاظ على الأداء. يؤدي التشغيل دون إجراء هذا الضبط إلى انخفاض مستوى الأداء، وزيادة استهلاك الوقود، وزيادة

حسبما يلزم - للتحقق من الشحن المتاح، اضغط على زر مقياس وقود البطارية (E، الشكل 6) وقم بشحنها حسب الحاجة. راجع القسم مقياس وقود البطارية.



كيفية شحن حزمة البطارية

1. قم بتوصيل شاحن البطارية (F، الشكل 7) بمأخذ التيار الكهربائي.



حافظ على بقاء شاحن البطارية جافاً. تجنب تعريض حزمة البطارية للأمطار أو الرطوبة.

2. أدخل حزمة البطارية (G، الشكل 7) بإحكام في حجرة شحن البطارية (F). إذا لم ينبعث الضوء الأحمر الدال على الشحن، أخرج حزمة البطارية وأعد تركيبها. تحقق من استقرار حزمة البطارية جيداً في حجرة الشحن.

- إلى أن حزمة البطارية يتم شحنها بشكل سليم (6 الشكل A)، يشير الضوء الأحمر
- بيشير الضوء الأخضر (B) إلى اكتمال شحن حزمة البطارية.
- إلى أن البطارية إما أنها ساخنة للغاية أو باردة للغاية (C) يشير الضوء الأحمر الوامض ولن تقبل الشحن. اترك حزمة البطارية متصلة وعندما تصل إلى درجة حرارة التشغيل للتعرف على درجة حرارة **الموصفات** العادية ستبدأ في الشحن تلقائياً. راجع قسم التشغيل العادية.
- يشير الضوء الأحمر/الأخضر الوامض (D) إلى أن حزمة البطارية لن تقوم بالشحن ويجب استبدالها.

3. تحتاج حزمة البطارية إلى عشر (10) نوان تقريباً لتتسبب من "وضع الخمول".

4. أما حزمة البطارية التي نفذ شحنها تماماً فتحتاج إلى ساعة واحدة (1) للشحن الكامل. وتحافظ حزمة البطارية على شحنها بشكل كامل إذا تركت على الشاحن.

5. ويمكن إخراج حزمة البطارية من الشاحن عندما ينبعث الضوء الأخضر الذي يدل على اكتمال شحنها.

6. للتحقق من الشحن المتاح في البطارية، اضغط على زر مقياس وقود البطارية (E، الشكل 6).

7. عندما لا يكون الشاحن قيد الاستخدام، افصله من مأخذ التيار الكهربائي.

مقياس وقود البطارية

للتحقق من الشحن المتاح في البطارية، اضغط على زر مقياس وقود البطارية (E، الشكل 6). تشير لمبات العرض (H) إلى المقدار المتبقي من الشحن في حزمة البطارية على وجه التقريب.

الشحن المتاح	لمبات البطارية
78% إلى 100%	أربع لمبات
55% إلى 77%	ثلاث لمبات
33% إلى 54%	لمبتان
10% إلى 32%	لمبة واحدة
أقل من 10%	ضوء وامض

بدء تشغيل المحرك وإيقافه

انظر الشكل: 8، 9، 10، 11

بدء تشغيل المحرك



يعتبر الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار.

يمكن أن يتسبب نشوب حريق، أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة، أو قد يؤدي إلى الوفاة.

عند بدء تشغيل المحرك

- تأكد من وجود شمعة الإشعال، وكان صوت المحرك، وغطاء فتحة التزود بالوقود، ومنقى الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به) في أماكنها، وتأكد من تثبيتها جيداً كذلك.
- لا تحاول تدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير إذا كانت شمعة الإشعال مفكوكة.
- إذا كان المحرك مشيعاً بالوقود، اضبط صمام الخانق (إذا كان المحرك مجهزاً به) في الوضع FAST/RUN (فتح/تشغيل)، وحرك دواسة الخانق. (إذا كان المحرك مجهزاً بها) إلى الوضع FAST (سريع) وقم بتدوير المحرك باستخدام ذراع التدوير حتى يبدأ العمل.



قد يؤدي الاستخدام غير اللائق للبطارية والشاحن إلى صدمة كهربائية أو حريق.

عند التشغيل

- حافظ على بقاء شاحن البطارية جافاً. تجنب تعريض حزمة البطارية للأمطار أو الرطوبة.
- للحد من مخاطر وقوع صدمة كهربائية، لا تسمح للمياه بالوصول إلى قابس التيار المتردد.
- لا تقم بعمل دوائر قصر أو توصل أي شيء بطرفي البطارية.

خطر الغاز السام. يحتوي عادم المحرك على أول أكسيد الكربون، وهو غاز سام يمكنه أن يقضي على الوفاة في دقائق. وهو غاز لا يمكنه رؤيته أو شم رائحته أو تذوق طعمه. فحتى وإن لم تشم أبخرة العادم، قد تكون لا تزال معرضاً لغاز أول أكسيد الكربون. إذا بدأت تشعر بإعياء أو دوام أو وهن أثناء استخدام هذا المنتج، فأوقفه وانتقل إلى مكان به هواء نقي على الفور. قم باستشارة طبيب. فربما تكون قد تعرضت للتسمم بغاز أول أكسيد الكربون.

- لا تقم بتشغيل هذا المنتج إلا في مكان خارجي بعيداً عن النوافذ والأبواب وفتحات التهوية للحد من مخاطر تراكم غاز أول أكسيد الكربون واحتمال تسربه إلى الأماكن المأهولة.
- قم بتركيب إنذارات مراقبة غاز أول أكسيد الكربون التي تعمل بالبطاريات أو التي تعمل بالكهرباء وتكون مزودة بنظام بطارية احتياطي وفقاً لتعليمات الجهة المصنعة. إذ يتعدى على إنذارات الدخان كشف غاز أول أكسيد الكربون.
- لا تشغل هذا المنتج داخل المنازل أو المراب أو الأقباء أو أماكن التخزين الضيقة أو السفائف أو غيرها من الأماكن المحصورة جزئياً حتى في حالة تشغيل المراوح أو فتح الأبواب والنوافذ للتهوية. فقد يتراكم أول أكسيد الكربون بسرعة في هذه الأماكن ويبقى عالماً لساعات حتى بعد إيقاف تشغيل هذا المنتج.
- احرص دوماً على وضع هذا المنتج باتجاه الرياح واجعل اتجاه عادم المحرك بعيداً عن الأماكن المأهولة.

إشعار تم شحن هذا المحرك من Briggs & Stratton وهو خال من الزيت. فقبل أن تبدأ بتشغيل المحرك، تأكد من إضافة الزيت حسب الإرشادات الواردة في هذا الدليل. إذا بدأت تشغيل المحرك بدون إضافة الزيت، فسيعرض لتلف يصعب إصلاحه، ولن يغطي الضمان هذا التلف.

ملاحظة: ربما تكون المعدة مزودة بأدوات تحكم عن بعد. يرجى الرجوع إلى دليل تشغيل المعدة للتعرف على أماكن أدوات التحكم عن بعد وطريقة تشغيلها.

1. افحص زيت المحرك. راجع قسم **فحص مستوى الزيت**.
2. قم بتركيب حزمة البطارية (A، الشكل 8) في صينية البطارية الموجودة أعلى المحرك. تحقق من ثبات حزمة البطارية في مكانها جيداً. قد تعمل حزمة البطارية بمثابة مفتاح المعدة في بعض الحالات.

نوان تقريباً. راجع (10) لعشر للمرة الأولى لتنشيط بطارية جديدة، يلزم إجراء شحن سريع. ملاحظة: متى تقوم بشحن حزمة البطارية القسم

3. تأكد من كون أدوات التحكم في إدارة المعدة، إن وجدت، مفصولة.
4. حرك زر غلق الوقود (D، الشكل 9)، إذا كان المحرك مجهزاً به، إلى الوضع OPEN (فتح).
5. انقل أداة التحكم في دواسة الخانق (B، الشكل 9)، إن وجدت، إلى الوضع FAST (سريع). شغل المحرك في الوضع FAST (سريع).
6. **الطرز المزودة بمفتاح بدء كهربائي:** قم بإمسك ذراع إيقاف المحرك (C، الشكل 10) بمحاذاة المقبض. انقل مفتاح بدء التشغيل الكهربائي إلى وضع البدء. يرجى الرجوع إلى دليل تشغيل المعدة للتعرف على موضع مفتاح بدء التشغيل الكهربائي وطريقة عمله.
7. **الطرز غير المزودة بمفتاح بدء كهربائي:** قم بإمسك ذراع إيقاف المحرك (C، الشكل 10) بمحاذاة المقبض. يبدأ المحرك العمل تلقائياً. راجع دليل المعدة لمعرفة كيفية عمل ذراع إيقاف المحرك.

إشعار لإطالة عمر بادئ التشغيل، استخدم دورات بدء تشغيل قصيرة (خمس نوان بحد أقصى). انتظر دقيقة واحدة بين دورات بدء التشغيل.

إذا لم يبدأ المحرك في الدوران وكانت لمبات العرض الخاصة بحزمة البطارية تومض، فهذا يعني أن درجة حرارة حزمة البطارية عالية للغاية أو أن سحب التيار الحالي مرتفع للغاية. تومض لمبات حزمة البطارية الأربع نوان للتحذير. حزمة البطارية غير مزودة بمصهر لكنها ستقوم بعمل إعادة تشغيل 10 لمدة (11 الشكل H)، متوالية، 60، فهرنهايت 140 نوان. إذا كانت درجة حرارة حزمة البطارية مرتفعة للغاية (أعلى من 10 تلقائياً بعد أخرج البطارية واتركها حتى تبرد. لتفادي سحب التيار الزائد في جزازات العشب، احرص على عدم تراكم العشب والأثرية داخل تجويف الجزازة

إذا لم يعمل المحرك بعد عدة محاولات، اتصل بالوكيل المحلي أو قم بزيارة الموقع. ملاحظة: داخل الولايات المتحدة) 1-800-233-3723 أو اتصل بهاتف رقم BRIGGSandSTRATTON.com (الأمريكية).

إيقاف المحرك

1. ذراع إيقاف المحرك: حرر ذراع إيقاف المحرك (E، الشكل 10).

أداة التحكم في دواسة الخانق، إذا كانت مجهزة بميزة إيقاف: حرك أداة التحكم في دواسة الخانق (B، الشكل 9) إلى الوضع STOP (إيقاف).

مفتاح بدء التشغيل الكهربائي، إذا كان المحرك مجهزاً به: انقل مفتاح بادئ التشغيل الكهربائي إلى وضع الإيقاف. يرجى الرجوع إلى دليل تشغيل المعدة للتعرف على موضع المفتاح وطريقة عمله. أزل المفتاح وقم بحفظه في مكان آمن بحيث لا يصل إليه الأطفال.

2. بعد توقف المحرك، حرك صمام غلق الوقود (D، الشكل 9)، إذا كان المحرك مجهزاً به، إلى وضع الإغلاق.

3. أخرج حزمة البطارية. قد تعمل حزمة البطارية بمثابة مفتاح المعدة في بعض الحالات.

- 1 في ظروف المناخ المثيرة، أو في حالة وجود مخلفات متطايرة في الهواء، قم بزيادة عدد مرات التنظيف.
- 2 ليس مطلوباً إلا إذا لوحظ وجود مشكلات في أداء المحرك.

الصيانة

إشعار إذا تطلب الأمر إمالة المحرك خلال عملية الصيانة، فيجب أن يكون خزان الوقود فارغاً ويجب أن يكون جانب شمعة الإشعال لأعلى. إذا لم يكن خزان الوقود فارغاً، وإذا كان المحرك مانعاً في أي اتجاه آخر، فقد يكون من الصعب بدء تشغيله بسبب تلوث فلتر الهواء وأو شمعة الإشعال بالزيت أو البنزين.



تحذير

عند القيام بأعمال الصيانة التي تتطلب إمالة الوحدة، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً، في حال كان مُتَبَّناً على المحرك، والا فقد يتسرب الوقود للخارج مما يسبب حريق أو انفجار.

نوصي بأن تقوم بزيارة أي وكيل معتمد لدى Briggs & Stratton لإجراء جميع أعمال الصيانة والخدمة للمحرك وجميع أجزائه.

إشعار يجب أن تظل جميع المكونات المستخدمة في تكوين هذا المحرك في مكانها لضمان التشغيل الصحيح للمحرك.



تحذير

قد يؤدي تطاير الشرر بطريقة غير مقصودة إلى حدوث حريق أو صدمة كهربائية.

قد يؤدي بدء التشغيل بطريقة غير مقصودة إلى تشابك الأجزاء، أو تهرها، أو ترمقها.

خطر حريق

قبل إجراء أعمال الصيانة، أو الإصلاحات:

- أفضل سلك شمعة الإشعال وأبقه بعيداً عنها.
- أخرج حزمة البطارية من صينية البطارية في المحرك. قد تعمل حزمة البطارية بمثابة مفتاح المعدة في بعض الحالات.
- استخدم الأدوات المناسبة فقط.
- لا تعبت بالزنبرك الحاكم، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى لزيادة سرعة المحرك.
- يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس تصميم القطع الأصلية، وأن تكون مثبتة في نفس الوضع مثل قطع الغيار الأصلية. فقطع الغيار غير الأصلية لا تعمل بنفس الكفاءة، وقد تلف الوحدة، وقد تؤدي إلى حدوث إصابات.
- لا تطرق على الحداقة باستخدام مطرقة، أو شيء صلب، وذلك لأن الحداقة قد تتحطم خلال التشغيل.

عند اختبار قوة الشرارة:

- استخدم أداة معتمدة لاختبار شمعة الإشعال.
- لا تحاول فحص قوة الشرر إذا كانت شمعة الإشعال مفكوكة.

التحكم في الانبعاثات

يمكن إجراء أعمال الصيانة، أو الاستبدال، أو الإصلاح لأجهزة وأنظمة أجهزة التحكم في الانبعاثات بمعرفة أي من المؤسسات أو الأفراد المختصين بإصلاح المحركات التي لا تسير على الطرق. ولكن، لمتعة بخدمة "مجانية" لنظام التحكم في الانبعاثات، يجب إجراء الأعمال عبر وكيل خدمة معتمد من قبل المصنع. راجع بيانات التحكم في الانبعاثات.

جدول الصيانة

ساعات 5 أول

- (Just Check & Add™) تغيير الزيت (ليس ضرورياً في الطرز

ساعات أو بصفة يومية 8 كل

- تفقد مستوى الزيت في المحرك
- تنظيف المنطقة حول كاتم صوت المحرك وأدوات التحكم
- تنظيف شبكة سحب الهواء

ساعة أو سنوياً 200 كل

- 1 قم بتنظيف فلتر الهواء
- تنظيف منقى الهواء الأولي (إذا كان المحرك مجهزاً به) 1

ساعة أو سنوياً 50 كل

- (Just Check & Add™) تغيير زيت المحرك (ليس ضرورياً في الطرز
- صيانة نظام العادم

سنوياً

- استبدال شمعة الإشعال
- استبدال مرشح الهواء
- استبدال منقى الهواء الأولي (إذا كان المحرك مجهزاً به) 1
- 1 صيانة نظام التبريد
- 2 افحص خلوص الصمام

الكربراتير وسرعة المحرك

لا تقم مطلقاً بإجراء تعديلات على الكربراتير أو سرعة المحرك. فقد تم ضبط الكربراتير في المصنع ليعمل بكفاءة في جميع الظروف. لا تعبت بالزنبرك الحاكم، أو الوصلات، أو أي أجزاء أخرى بغرض زيادة سرعة المحرك. وإذا ما لزم إجراء أي تعديلات، اتصل بوكيل الخدمة المعتمد لدى Briggs & Stratton لإجرائها.

هذه فلا تتجاوز. يقوم مصنّع المعدة بتحديد السرعة القصوى للمحرك الذي سيتم تركيبه عليها **إشعار** السرعة. وإذا لم تكن متيقناً من السرعة القصوى للمعدة، أو السرعة التي ضبط عليها المحرك قبل خروجه للحصول على المساعدة. ولضمان Briggs & Stratton من المصنع، اتصل على وكيل الخدمة المعتمد لدى التشغيل الآمن والسليم للمعدة، يجب الاستعانة بغير خدمة مؤهل لضبط سرعة المحرك.

صيانة شمعة الإشعال

انظر الشكل: 12

افحص الشعمة (A)، الشكل رقم 12) باستخدام محدد قياس الأسلاك (B). وأعد ضبطها إذا لزم الأمر. قم بتركيب شمعة الإشعال وأحكام ربطها حسب عزم الربط الموصى به. للتعرف على ضبط أو عزم الربط للفوهة، راجع قسم المواصفات.

ملاحظة: في بعض المناطق، تنص القوانين المحلية على استخدام شمعة إشعال مقاومة لتخميد إشارات الإشعال. وإذا كان هذا المحرك مجهزاً بشمعة إشعال مقاومة في الأساس، فاستخدم نفس النوع عند استبدالها.

صيانة نظام العادم



تحذير

تتج حرارة عن تشغيل المحركات. وتصبح أجزاء المحرك، وبخاصة كاتم صوت المحرك، ساخنة للغاية.

الأمر الذي قد يؤدي إلى الإصابة بحروق بالغة عند ملامسة تلك الأجزاء.

ويمكن أن تتسبب المخلفات القابلة للاشتعال، مثل الأوراق الجافة، أو العشب، أو الأغصان المقطوعة الجافة، أو غير ذلك في حدوث حريق.

- دع كاتم صوت المحرك، واسطوانة المحرك، والمراوح تبرد قبل لمسها.
- قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الاسطوانة.
- يعد من قبيل المخالفة لقانون الموارد العامة في كاليفورنيا، القسم 4442، أن تقوم باستخدام أو تشغيل المحرك في أي أرض مغطاة باليابات، أو بالأغصان، أو بالعشب، ما لم يكن نظام العادم مجهزاً بممانعة الشرر. كما هو موضح في القسم 4442، ولتأكد من قدرتها على العمل بفاعلية، وقد توجد قوانين مشابهة لهذا القانون في الولايات أو المناطق الفيدرالية الأخرى. اتصل بالمصنع الأصلي للمعدة، أو بائع التجزئة، أو الموزع للحصول على مانعة الشرر المصممة خصيصاً لنظام العادم المركب في هذا المحرك.

قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الاسطوانة. افحص كاتم صوت العادم بحثاً عن شقوق أو شقوق أو تآكل أو أية أضرار أخرى. انزع مانعة الشرر حال وجودها، وافحصها بحثاً عن تلف أو انسداد كربوني. وإذا حددت مكان التلف، فقم بتركيب قطع غيار بديلة قبل تشغيل المحرك.



تحذير

يجب أن تكون قطع الغيار البديلة من نفس تصميم القطع الأصلية، وأن تكون مثبتة في نفس الوضع مثل قطع الغيار الأصلية. فقطع الغيار غير الأصلية لا تعمل بنفس الكفاءة، وقد تلف الوحدة، وقد تؤدي إلى حدوث إصابات.

تغيير زيت المحرك

انظر الشكل: 13، 14، 15



تحذير

يعتبر الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار.

يمكن أن يتسبب نشوب حريق، أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة، أو قد يؤدي إلى الوفاة.

تتج حرارة عن تشغيل المحركات. وتصبح أجزاء المحرك، وبخاصة كاتم صوت المحرك، ساخنة للغاية.

الأمر الذي قد يؤدي إلى الإصابة بحروق بالغة عند ملامستها.

- في حالة تصريف الزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً، وإلا فقد يتسرب الوقود للخارج، مما يؤدي إلى حدوث حريق أو انفجار.
- دع كاتم صوت المحرك، واسطوانة المحرك، والمراوح تبرد قبل لمسها.
- افحص مستوى الزيت وقم بإضافة الزيت حسب الحاجة. راجع فحص مستوى الزيت القسم. لا يلزم تغيير الزيت لكن إذا كنت ترغب في تغييره، فاتبع الإجراءات التالية.

يعتبر الزيت المستهلك من المواد العادمة الخطرة، ويجب التخلص منها بصورة مناسبة. فلا تتخلص منه مع النفايات المنزلية. راجع السلطات المحلية أو مركز الخدمة أو الموزع لمعرفة منشآت التخلص الآمن/إعادة التدوير المتوافرة.

صيانة نظام التبريد



تنتج حرارة عن تشغيل المحركات. وتصبح أجزاء المحرك، وخاصة كاتم صوت المحرك، ساخنة للغاية. مما قد يؤدي إلى الإصابة بحروق حرارية بالغة عند ملامسة تلك الأجزاء.

ويمكن أن تشتعل المخلفات القابلة للاشتعال، مثل الأوراق الجافة، أو العشب، أو الأغصان المقطوعة الجافة، أو غيرها.

- دع كاتم صوت المحرك، وأسطوانة المحرك، والمراوح تبرد قبل لمسها.
- قم بإزالة المخلفات المتراكمة من منطقة كاتم صوت المحرك ومنطقة الأسطوانة.

إشعار لا تستخدم الماء لتنظيف المحرك. فالماء يمكن أن يُلوث نظام الوقود. استخدم فرشاة أو قطعة قماش جافة لتنظيف المحرك.

هذا المحرك يتم تبريده بالهواء. لذا، فإن الأتربة أو المخلفات يمكنها أن تقيد تدفق الهواء، وقد يؤدي ذلك إلى ارتفاع درجة حرارة المحرك وبالتالي انخفاض مستوى الأداء، وقصر عمر المحرك.

1. استخدم فرشاة أو قطعة قماش جافة لإزالة المخلفات من شبكة سحب الهواء.
2. أبقِ الوصلات، والزئيركات، ومفاتيح التحكم نظيفة.
3. أبقِ المنطقة المحيطة بكام صوم المحرك، إذا كان المحرك مجهزاً به، وكذا المنطقة الموجودة خلفه خالية من أي مخلفات قابلة للاشتعال.
4. تأكد أن زعانف مبرد الزيت، إذا كان المحرك مجهزاً به، خالية من الأتربة والمخلفات.

بعد فترة من الوقت، يمكن أن تتراكم المخلفات في زعانف تبريد الأسطوانة مسببة في ارتفاع درجة حرارة المحرك. ولا يمكن إزالة هذه المخلفات دون تفكيك أجزاء من المحرك. برجاء زيارة وكيل الخدمة المعتمد لدى Briggs & Stratton لفحص وتنظيف نظام تبريد الهواء على النحو الموصى به في جدول الصيانة.

التخلص من حزمة بطارية الليثيوم-أيون



الكيميائيات التي تحتويها البطارية سامة وأكالة.

يمكن أن يتسبب نشوب حريق، أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة، أو قد يؤدي إلى الوفاة.

الصدمة الكهربائية

- يُمنع حرق أو ترميد حزم البطاريات التالفة أو المستهلكة تفادياً لانفجارها. تنشأ أبخرة و مواد سامة عند حرق حزم البطاريات.
- لا تستخدم أي بطارية تعرضت للانسحاق أو الارتطام أو التلف.

من المرجح أن تكون حزم البطاريات المستهلكة أو التالفة لا تزال تحتوي على كمية قليلة من الشحن الكهربائي ولذلك يتعين توخي الحذر عند مناوئتها. احرص دوماً على التخلص من حزم البطاريات المستهلكة أو التالفة وفقاً للوائح الفيدرالية أو الخاصة بالولاية أو المحلية.

ختم RBRC (مؤسسة إعادة تدوير البطاريات القابلة لإعادة الشحن)

مؤسسة RBRC هي منظمة خدمة عامة غير ربحية تركز جهودها لإعادة تدوير البطاريات المستهلكة القابلة لإعادة الشحن. للتعرف على موقع لتجميع البطاريات بالقرب منك، اتصل على الرقم المجاني 1-800-8-BATTERY أو 1-877-2-RECYCLE. لمزيد من المعلومات والحصول على قائمة بمواقع إعادة التدوير، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني للمؤسسة RBRC على الرابط www.call2recycle.org.



التخزين



بعد الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار بشدة.

يمكن أن يتسبب نشوب حريق أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة أو الوفاة.

صدمة كهربائية

عند تخزين الوقود أو المعدات مع وجود وقود في الخزان

- يتم تخزينها بعيداً عن الأفران، أو المواقد، أو سخانات المياه، أو أي أجهزة مزودة بمصابيح دليبية، أو أي مصادر اشتعال أخرى لأنها قد تؤدي إلى اشتعال أبخرة الوقود.

عند تخزين حزمة البطارية

- حافظ على بقاء شاحن البطارية جافاً. تجنب تعريض حزمة البطارية للأمطار أو الرطوبة.

نظام الوقود

انظر الشكل: 17، 18

إزالة الزيت

يجب أن يتم تصريف الزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي.

1. بينما يكون المحرك متوقفاً لكن لا يزال دافئاً، أفضل سلك شمعة الإشعال (D، الشكل 13) وأبقه بعيداً عن شمعة الإشعال (E).
2. قم بإزالة عصا قياس مستوى الزيت (A، الشكل 14).
3. عند تصريفك للزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي (C، الشكل 15)، احرص على إبقاء شمعة الإشعال (E) الموجودة في نهاية المحرك مرفوعة لأعلى. قم بتصريف الزيت إلى داخل الحاوية المخصصة لذلك.



تحذير

في حالة تصريف الزيت من أنبوب ملء الزيت العلوي، يجب أن يكون خزان الوقود فارغاً، ولا فقد يتسرب الوقود للخارج، مما يؤدي إلى حدوث حريق أو انفجار. لإفراغ خزان الوقود، قم بتشغيل المحرك حتى يتوقف بسبب انعدام الوقود.

إضافة الزيت

- تحقق من استواء وضع المحرك.
- نظف منطقة تعبئة الزيت من أية مخلفات.
- للتعرف على سعة الزيت **المواصفات** راجع قسم

1. قم بإخراج عصا قياس مستوى الزيت (A، الشكل 14) وامسحها بقطعة قماش نظيفة.
2. صب الزيت ببطء داخل فتحة تعبئة الزيت في المحرك (C، الشكل 14). تجنب الملء الزائد، بعد إضافة الزيت، انتظر دقيقة واحدة ثم افحص مستوى الزيت.
3. أعد تركيب عصا القياس وأحكم ربطها (A، الشكل 14).
4. قم بإخراجها مرة أخرى وتفقد مستوى الزيت. يجب أن يكون مستوى الزيت عند قمة مؤشر الامتلاء (B، الشكل 14) الموجود على عصا القياس.
5. أعد تركيب عصا القياس وأحكم ربطها (A، الشكل 14).
6. قم بتوصيل سلك شمعة الإشعال (D، الشكل 13) بشمعة الإشعال (E).

صيانة فلتر الهواء

انظر الشكل: 16



تحذير

يعتبر الوقود والأبخرة المتصاعدة منه مواد قابلة للاشتعال والانفجار.

يمكن أن يتسبب نشوب حريق، أو وقوع انفجار في التعرض لحروق شديدة، أو قد يؤدي إلى الوفاة.

- لا تبدأ تشغيل المحرك مطلقاً في حالة إزالة مجموعة منقى الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً بها)، أو فلتر الهواء (إذا كان المحرك مجهزاً به).

إشعار لا تستخدم الهواء المضغوط، أو المذيبيات لتنظيف الفلتر. يمكن أن يؤدي الهواء المضغوط إلى إتلاف الفلتر والمذيبيات إلى تفكيكه.

راجع جدول الصيانة للوقوف على متطلبات الصيانة.

فلتر الهواء الورقي

1. قم بفتح الغطاء (B، الشكل 16).
2. قم بفك المرشح (C، الشكل 16).
3. قم بإزالة منقى الهواء الأولي (E، الشكل 16)، إذا كان المحرك مجهزاً به، من الفلتر. ولكن تزيل المخلفات، افرغ الفلتر برفق على سطح صلب. إذا كان الفلتر شديد الاتساخ، استبدله بأخر جديد.
4. اغسل منقى الهواء الأولي في مطهر سائل و ماء. دع منقى الهواء الأولي ليجف تماماً بفعل الهواء. لا تقم بتثبيت منقى الهواء الأولي.
5. قم بتجميع منقى الهواء الأولي الجاف، إذا كان المحرك مجهزاً به، مع الفلتر.
6. قم بتركيب الفلتر (C، الشكل 16).
7. أغلق الغطاء (B، الشكل 16).

تشتمل بعض الطرز على خزانات وقود من أجل التخزين العمودي مما يتيح إمالة المحرك من أجل ملاحظة التخزين في وضع رأسي مع امتلاء خزانات الوقود حتى الجزء السفلي. (الشكل C) الصيانة والتخزين ، إذا كان المحرك مجهزاً به. للحصول على مزيد من التعليمات، يرجى الرجوع إلى (D) لمؤشر مستوى الوقود الدليل الخاص بالمعدة.

خزن المحرك في وضع مستوي (وضع التشغيل العادي). املأ خزانات الوقود (A، الشكل 18) بالوقود. لكي يتبع إمكانية تمدد الوقود، لا تفرط في الملء بما يتجاوز رتبة خزانات الوقود (B).

يمكن أن يفسد الوقود في حالة تخزينه لمدة تتجاوز 30 يوماً. ويؤدي استخدام الوقود القديم إلى تكون ترسبات حمضية وصدفية داخل نظام الوقود، أو بداخل أجزاء المكين الأساسية. للحفاظ على حيوية الوقود، استخدم التركيبة المتطورة لمعالجة وتثبيت الوقود من Briggs & Stratton متوافرة في كل الأماكن التي يتم فيها بيع قطع غيار Briggs & Stratton الأصلية.

لا يلزم تصريف البنزين من المحرك في حالة إضافة مثبت الوقود حسب التعليمات الخاصة بذلك. قم بتشغيل المحرك لمدة دقيقتين (2) لتدوير مثبت الوقود داخل نظام الوقود بالكامل قبل التخزين.

في حالة عدم إضافة مثبت الوقود إلى البنزين الموجود بداخل المحرك، فيجب تصريفه داخل الحاوية المخصصة لذلك. قم بتشغيل المحرك حتى يتوقف بسبب نقص الوقود. يوصى باستخدام مثبت الوقود في حاوية التخزين للحفاظ على حالة الوقود.

زيت المحرك

Just القسم. بالنسبة للطرزات غير الزيت عندما يكون المحرك دافئاً، قم بتغيير زيت المحرك. انظر قسم لا يلزم تغيير الزيت Check & Add™

حزمة البطارية والشاحن

انظر الشكل: 19

عندما لا يكون الشاحن قيد الاستخدام قم بفصله وتخزينه في مكان بارد وجاف. قد يؤدي التخزين في مناطق رطبة إلى تآكل الأطراف والملاصقات الكهربائية. قد يلحق بالبطارية تلف نهائي في حالة تخزينها لفترات طويلة في درجات حرارة عالية (120° فهرنهايت / 49° مئوية). افحص الأطراف والملاصقات الكهربائية في كل من حزمة البطارية والشاحن. نظفها مستخدماً قطعة قماش أو عن طريق نفخها بالهواء المضغوط.

قد يلزم إجراء شحن عادي للبطارية بعد التخزين. للتحقق من الشحن المتاح في البطارية، اضغط على زر مقياس وقود البطارية (E، الشكل 19) واشحن في حالة الضرورة. انظر مقياس وقود البطارية القسم.

استكشاف المشكلات وإصلاحها

للحصول على المساعدة، اتصل بالوكيل المحلي في منطقتك أو تفضل بزيارة الموقع الإلكتروني BRIGGSandSTRATTON.com أو اتصل على 1-800-233-3723 (في الولايات المتحدة الأمريكية).

المواصفات

الطرز: 090000	
الإراحة	9.15 بوصة مكعبة (150 سم مكعب)
التجويف	2.583 بوصة (65,60 مم)
الشوط	1.75 بوصة (44,45 مم)
سعة الزيت	15 أونصة (4,4 لتر)
فجوة شمعة الإشعال	020. بوصة (51, مم)
عزم شمعة الإشعال	180 رطل-بوصة (20 نيوتن متر)
فجوة هواء عضو الإنتاج	014. - 006 بوصة (36, - 15 مم)
خلوص صمام السحب	008. - 004 بوصة (20, - 10 مم)
خلوص صمام العادم	008. - 004 بوصة (20, - 10 مم)

الطرز: 100000	
الإراحة	9.93 بوصة مكعبة (163 سم مكعب)
التجويف	2.668 بوصة (68,28 مم)
الشوط	1.75 بوصة (44,45 مم)
سعة الزيت	15 أونصة (4,4 لتر)
فجوة شمعة الإشعال	030. بوصة (76, مم)
عزم شمعة الإشعال	180 رطل-بوصة (20 نيوتن متر)
فجوة هواء عضو الإنتاج	014. - 006 بوصة (36, - 15 مم)
خلوص صمام السحب	008. - 004 بوصة (20, - 10 مم)
خلوص صمام العادم	008. - 004 بوصة (20, - 10 مم)

بطارية ليثيوم-أيون	
حزمة بطارية ليثيوم-أيون	10.8 فولت (10,8 V)
دقائق الشحن	60
تيار الشحن	2 أمبير (2 AMP)

بطارية ليثيوم-أيون	
دخل التيار المتردد للشاحن (متغير)	240 - 90 فولت
درجة حرارة التشغيل	32-113 درجة فهرنهايت (0 - 45 درجة مئوية)

تقل قوة المحرك بنسبة 3.5% لكل 1000 قدم (300 متر) فوق مستوى سطح البحر، ونسبة 1% لكل 10 درجات فهرنهايت (5.6 مئوية) أعلى من 77 درجة فهرنهايت (25 مئوية). ويعمل المحرك بشكل مرض عند ضبطه بزاوية تصل إلى 15 درجة. راجع دليل مشغل المعدة للتعرف على حدود التشغيل الآمنة المسموح بها عند السير على المنحدرات.

قطع الغيار - الموديل: 090000, 100000	
رقم القطعة	قطعة الغيار
593260	(16) فلتر الهواء (انظر الشكل)
594055	(16) المثقب الأولي لفلتر الهواء (انظر الشكل)
100005	الزيت - SAE 30
100117, 100120	التركيبة المتطورة لمعالجة وتثبيت الوقود
692051	شمعة الإشعال المقاومة (الموديل: 090000)
594056	شمعة الإشعال المقاومة (الموديل: 100000)
19576	مفتاح ربط شمعة الإشعال
19368	أداة اختبار شمعة الإشعال
593559	حزمة بطارية ليثيوم-أيون (الولايات المتحدة/كندا)
593560	حزمة بطارية ليثيوم-أيون (الاتحاد الأوروبي/المملكة المتحدة/أستراليا)
593561	شاحن بطارية ليثيوم-أيون (الولايات المتحدة/كندا)
593562	شاحن بطارية ليثيوم-أيون (الاتحاد الأوروبي)
593576	شاحن بطارية ليثيوم-أيون (المملكة المتحدة)
594501	شاحن بطارية ليثيوم-أيون (أستراليا)

نوصي بأن تقوم بزيارة أي وكيل معتمد لدى Briggs & Stratton لإجراء جميع أعمال الصيانة والخدمة للمحرك وجميع أجزائه.

تقدير الطاقة: تقدر الطاقة الكلية لموديلات محركات البنزين الفردية مشار إليه في الملصق الموجود على المحرك وفقاً لـ SAE (جمعية مهندسي السيارات) رقم J1940 إجراء تقدير الطاقة والعزم للمحركات الصغيرة، وهو مقدر وفقاً للإجراء SAE J1995. وتستخدم قيم العزم عند دوران المحرك بسرعة 2600 لفة/دقيقة بالنسبة للمحركات المذكور "عدد اللفات في الدقيقة" على الملصقات الخاصة، وعند 3060 لفة/دقيقة بالنسبة لكافة المحركات الأخرى؛ فيما تُستخدم قيم القوة الحصانية عند 3600 لفة/دقيقة. يمكنك الاطلاع على منحنيات الطاقة الكلية على الموقع www.BRIGGSandSTRATTON.COM. تُستخدم قيم الطاقة الصافية في وجود منفى الهواء والعدم، فيما تُجمع قيم الطاقة الكلية دون تركيب هذه الملحقات. وتكون الطاقة الكلية الفعلية للمحرك أعلى من الطاقة الصافية له، وتؤثر بعدة عوامل من بينها: ظروف التشغيل المحيطة والتفاوت الموجود بين محرك وآخر. وبالنظر إلى التنوع الكبير في المنتجات التي تستخدم معها المحركات، فإن محرك البنزين قد لا يعمل بطاقته الكلية المقدره عند استخدامه مع معدة طاقة معينة. ويحدث هذا الاختلاف بسبب العديد من العوامل والتي تشمل، على سبيل المثال لا الحصر، مكونات المحرك المتنوعة (منفى الهواء، والعدم، والشحن، والتبريد، والكربون، ومضخة الوقود، وغير ذلك)، والقيود المفروضة على الاستخدام، وظروف التشغيل المحيطة (درجة الحرارة، والرطوبة، والإرتفاع عن سطح الأرض)، والتفاوت الموجود بين محرك وآخر. ونظراً للقيود المتعلقة بالتصنيع والسعة، فقد تطرح Briggs & Stratton محركاً يتمتع بطاقة أعلى لهذه الفئة من المحركات.

الضمان

Briggs & Stratton ضمان محرك

ساري اعتباراً من يناير 2017

ضمان محدود

تضمن Briggs & Stratton أنها، خلال فترة الضمان المحددة أدناه، ستقوم بإصلاح أو استبدال أي جزء به عيوب في الخامة أو التصنيع أو كليهما مجاناً. ويتحمل المشتري رسوم نقل المنتج الذي يتم إرساله للإصلاح أو الاستبدال بموجب هذا الضمان. يسري هذا الضمان وفقاً للفترة الزمنية والشروط المنصوص عليها أدناه وبعد خاضعاً لها. للحصول على خدمة الضمان، ابحث عن أقرب وكيل خدمة معتمد في خريطة تحديد عناوين الوكلاء على BRIGGSandSTRATTON.COM. يجب على المشتري أن يتصل بوكيل الصيانة المعتمد ثم يقدم المنتج لوكيل الصيانة المعتمد لفحص واختبارها.

لا تقدم الشركة أي ضمان صريح آخر الضمانات الضمنية بما في ذلك تلك الخاصة بالرواج والصلاحية لغرض يستثنى من تلك. معين محدد وتقتصر على فترة الضمان المدرجة أدناه أو حسب النطاق الذي يحدده القانون المسؤولية الأضرار العارضة أو التابعة التي يسمح القانون باستثنائها. بعض الولايات أو الدول لا تسمح بوضع قيود على طول فترة الضمان الضمنية، وبعض الولايات أو الدول لا تسمح بالاستثناء أو وضع حد للأضرار العارضة أو الاستثنائية، ولهذا فقد لا تنطبق عليك القيود والاستثناءات المذكورة أعلاه. يمنحك هذا الضمان حقوقاً قانونية محددة، وقد تكون لديك حقوقاً أخرى تختلف تبعاً للولاية أو الدولة.

شروط الضمان القياسية 1، 2، 3

المنتج/الاسم العلامة التجارية	الاستخدام التجاري	استخدام المستهلك	شهر
السلسلة التجارية Vanguard™	36 شهراً	36 شهراً	36 شهراً

شروط الضمان القياسية 1، 2، 3

المحركات المزودة بجلب Dura-Bore™ المصنوعة من الحديد الصلب	24 شهراً	12 شهراً
جميع المحركات الأخرى	24 شهراً	3 أشهر

¹ فيما يلي شروط الضمان القياسية الخاصة بنا، ولكن قد تظهر أحياناً تغطية ضمان إضافية لم تكن محددة في وقت النشر. وللحصول على قائمة بشروط الضمان المتعلقة بمحركك، قم بزيارة الموقع BRIGGSandSTRATTON.COM، أو اتصل بوكيل الخدمة المعتمد من Briggs & Stratton في منطقتك.

² لا ينطبق هذا الضمان على المحركات الموجودة في المعدات المستخدمة في توليد الكهرباء للأغراض الأساسية بدلاً من المرفق العام أو المولدات الاحتياطية المستخدمة في الأغراض التجارية. ولا تعد المحركات المستخدمة في السباقات التنافسية، أو في مضامير السباق التجارية أو الإيجارية مشمولة في هذا الضمان.

³ محركات Vanguard المركبة في مولدات الكهرباء الاحتياطية: 24 شهراً لاستخدام المستهلك، لا ضمان للاستخدام التجاري. محركات Vanguard المركبة في مركبات الخدمة: 24 شهراً لاستخدام المستهلك، و24 شهراً للاستخدام التجاري. السلسلة التجارية بتاريخ تصنيع يسبق يوليو 2017، 24 شهراً لاستخدام المستهلك، 24 شهراً للاستخدام التجاري.

⁴ في أستراليا - تاتي بضماننا مزودة بضمانات لا يمكن أن تستثنى بموجب قانون المستهلك الأسترالي. فيحق لك استبدال المحرك أو استرداد أموالك في حالة وجود عطل جوهري، أو الحصول على تعويض عما سوى ذلك من خسائر أو أضرار متوقعة على نحو معقول. كما يحق لك إصلاح البضائع أو استبدالها إذا لم تكن جودة البضائع مقبولة وإذا كان العطل لا يرقى لأن يكون عطلاً جوهرياً. للحصول على خدمة الضمان، ابحث عن "وكيل الخدمة المعتمد" الأقرب إليك على خريطة تحديد مواقع الوكلاء المتوفرة على BRIGGSandSTRATTON.COM أو اتصل على 1300 274 447، أو أرسل رسالة عبر البريد الإلكتروني إلى salesenquires@briggsandstratton.com.au، أو خطاباً كتابياً على العنوان التالي: Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW، أستراليا، 2170.

تبدأ فترة الضمان في تاريخ الشراء الأصلي من جانب مستهلك التجزئة الأول أو المستهلك التجاري. "استخدام المستهلك" يعني الاستخدام الشخصي السكني المنزلي من جانب مستهلك التجزئة. "الاستخدام التجاري" يعني جميع أوجه الاستهلاك الأخرى، بما في ذلك الاستخدام في الأغراض التجارية أو التي تدر دخلاً أو لأغراض التاجر. وبمجرد استخدام المحرك بطريقة تجارية، يتم اعتباره بعد ذلك محركاً مستخدماً بطريقة تجارية لأغراض خاصة بهذا الضمان.

ولكن يُرجى الاحتفاظ بإيصال الشراء. فإذا لم تقدم دليلاً على تاريخ الشراء الأولي عند طلب خدمة الضمان، فسيعد تاريخ صناعة المنتج بمثابة تاريخ بداية فترة الضمان. لا يعد تسجيل المنتج أمراً ضرورياً في الحصول على خدمة ضمان منتجات Briggs & Stratton.

نبذة عن الضمان

يغطي هذا الضمان المحدود المشكلات المتعلقة بالمحرك الناجمة عن المواد المعيبة و/أو عملية التصنيع وحسب، وليس استبدال المعدة التي قد يتم تثبيت المحرك بها أو استرداد ثمنها. ولا يشمل هذا الضمان عمليات الصيانة أو المwalفة أو الضبط، أو البلى الناتج عن الاستعمال العادي. وينفس الطريقة، يبطل الضمان في حالة إدخال أي تعديل أو تغيير في المحرك، أو في حالة إزالة الرقم التسلسلي للمحرك أو طمسها. ولا يغطي هذا الضمان تلفيات المحرك أو مشكلات الأداء الناجمة عن:

1. استخدام قطع غيار غير معتمدة من Briggs & Stratton.
2. تشغيل المحرك باستخدام زيت تزليق غير كافٍ أو ملوث أو من درجة غير صحيحة.
3. استخدام وقود ملوث أو منتهية صلاحيته، أو بنزين مضاف إليه إيثانول بنسبة تتجاوز 10%، أو استخدام وقود بديل مثل الغاز الطبيعي المسال أو غاز البترول المسال والذي لم يتم تصميم/تصنيع محركات Briggs & Stratton لتعمل به.
4. الأتربة التي تدخل المحرك بسبب الصيانة غير الصحيحة لمنقى الهواء أو التجميع الخاطئ له.
5. الاصطدام بشيء صلب مزود بشفرات قاطعة كذلك الخاصة بجزازات العشب الدوارة، أو عدم إحكام ربط الموانئ التصلبي أو الدافع الميكانيكي أو غير ذلك من الأدوات المقرونة بعمود مرفقي أو تركيبها بشكل غير صحيح، أو الشد الزائد للسير على شكل V.
6. قطع الغيار، أو مجموعات قطع الغيار المرفقة مثل أجهزة القابض، أو أجهزة نقل الحركة، أو عناصر التحكم في المعدة، وغيرها والتي لم يتم تصنيعها بمعرفة Briggs & Stratton.
7. درجة الحرارة الزائدة التي تحدث بسبب قصاصات العشب، أو الأتربة، أو المخلفات، أو أعشاش الفواضل والتي تسد أو تعوق حركة مراوح التبريد، أو منطقة الحدافة، أو التلف الحادث بسبب تشغيل المحرك دون توفر تهوية كافية.
8. الاهتزاز الزائد عن الحد بسبب السرعة الزائدة، أو التثبيت غير المحكم للمحرك، أو شفرات القطع أو الدافعات الميكانيكية المفكوك أو مختلة الاتزان، أو الاقتران غير الصحيح بين مكونات المعدة والعمود المرفقي.
9. سوء الاستخدام، أو قلة الصيانة الدورية، أو الشحن أو الحمل أو التخزين الخاطئ للمعدة، أو تركيب المحرك بطريقة خاطئة.

خدمة الضمان متاحة فقط من خلال وكلاء الخدمة المعتمدين من Briggs & Stratton. حدد موقع أقرب "وكيل خدمة معتمد" موجود على خريطة تحديد المواقع الخاصة بنا والمتوفرة على الموقع BRIGGSandSTRATTON.COM، أو من خلال الاتصال برقم 1-800-233-3723 (داخل الولايات المتحدة الأمريكية).

(80004537 (Rev. C

Not for
Reproduction

Not for
Reproduction



Not for
Reproduction