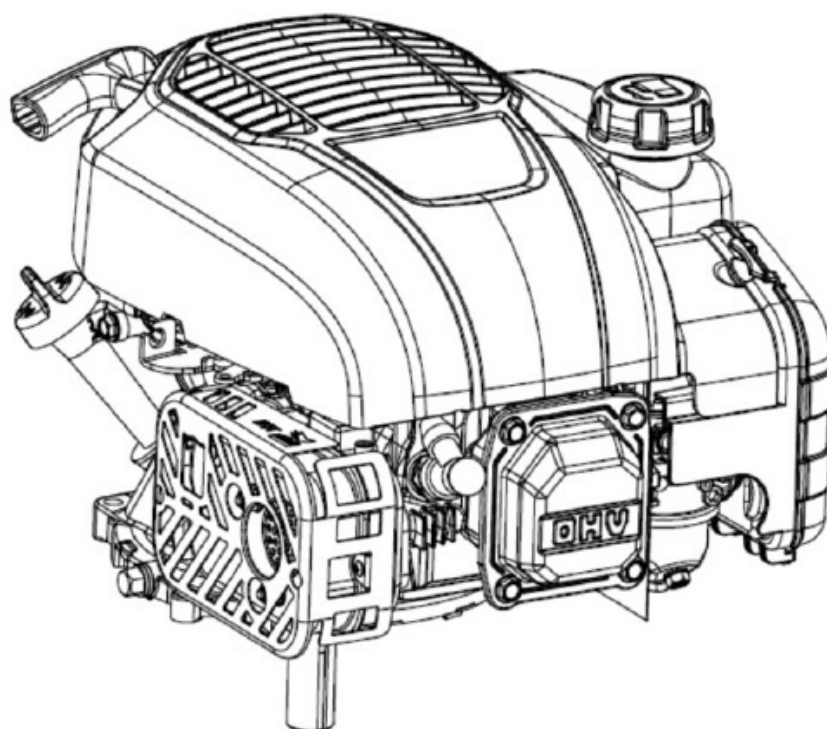




ENGINES

OWNER'S MANUAL



DG500 / DG550 / DG650 / DG750



⚠ WARNING:

The engine exhaust from this product contains chemicals to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

(EN) Original Instructions

EN-3/2026 - No. 892B

CONTENTS

INTRODUCTION	3
SAFETY MESSAGES	3
Damage Prevention Messages.....	3
Safety Information.....	3
COMPONENT& CONTROL LOCATION	4
BEFORE OPERATION CHECKS	4
OPERATION	5
Safe Operating Precautions.....	5
Starting the Engine	5
Stopping the Engine	6
Specifications	7
SERVICING YOUR ENGINE	8
The Importance of Maintenance	8
Maintenance Safety	8
Safety Precautions.....	8
Maintenance Schedule	9
Fuel.....	10
Engine Oil	11
Air Cleaner.....	13
Spark Plug	14
Spark Arrester.....	15
Engine Adjustments.....	15
STORAGE AND TRANSPORTING OF THE ENGINE.....	16
Cleaning	16
Preparation for Engine Storage	16
Engine Storage.....	18
Removal from Storage.....	18
Transporting	18
TAKING CARE OF UNEXPECTED PROBLEMS	19
TECHNICAL & CONSUMER INFORMATION	20
Serial Number Location	20
High Altitude Operation.....	20

INTRODUCTION

Thank you for purchasing our engine. We want to help you to get the best results from your new engine and to operate it safely. This manual contains information on how to do that; please read it carefully before operating the engine.

This manual should be considered a as permanent part of the engine and should remain with the engine if resold.

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any additional information regarding engine startup, shutdown, operation, adjustments or any special maintenance instructions.

SAFETY MESSAGES

Your safety and the safety of others are very important. We have provided important safety messages in this manual and on the engine. Please read these messages carefully.



WARNING, read owner's manual before operation.



WARNING, risk of burns. Do not touch the engine before it has cooled. Some parts may be very hot.



WARNING, risk of fire. Gasoline is extremely flammable. Before refueling, allow engine to cool 2 minutes.



WARNING, risk of carbon monoxide poisoning. The engine produces carbon monoxide. Do not start the engine in an enclosed space.

A safety message alerts you to potential hazards that could hurt you or others. Each safety message is preceded by a safety alert symbol  and one of three words **DANGER, WARNING** or **CAUTION**.

These signal words mean:

 **DANGER**

You **WILL** be **KILLED** or **SERIOUSLY HURT** if you don't follow instructions.

 **WARNING**

You **CAN** be **KILLED** or **SERIOUSLY HURT** if you don't follow instructions.

 **CAUTION**

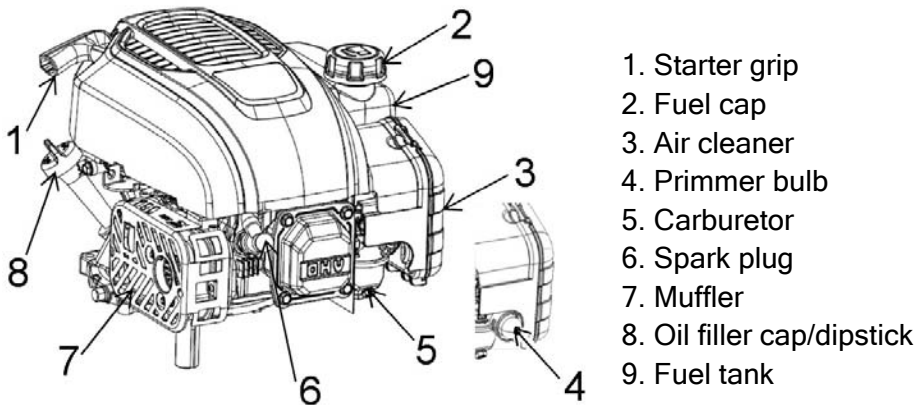
You **CAN** be **HURT** if you don't follow instructions.

Each message tells you what the hazard is, what can happen, and what you can do to avoid or reduce injury.

SAFETY INFORMATION

- Understand the operation of all controls and learn how to stop the engine quickly in case of emergency. Make sure the operator receives adequate instruction before operating the equipment.
- Your engine's exhaust contains poisonous carbon monoxide. Do not run the engine without adequate ventilation, and never run the engine indoors.
- The engine and exhaust become very hot during operation. Keep the engine at least 3 feet (1 meter) away from buildings and other equipment during operation. Keep flammable materials away, and do not place anything on the engine while it is running.

COMPONENT & CONTROL LOCATION



BEFORE OPERATION CHECKS

For your safety, and to maximize the service life of your equipment, it is very important to take a few moments before operating check the engine condition. Be sure to take care of any problem you find or have your servicing dealer to correct it before you operate the engine.

⚠ WARNING

Improper maintenance to this engine, or failure to correct a problem before operation, can cause a malfunction in which you can be seriously hurt or killed.

Always perform a preparation inspection before each operation and correct any problem.

Always check the following items before you start the engine:

1. Fuel level (see page 10).
2. Oil level (see page 11).
3. Air cleaner (see page 13).
4. General inspection: Check for fluid leaks and loose or damaged parts
5. Check the equipment powered by this engine.

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any precautions and procedures that should be followed before engine startup.

OPERATION

SAFE OPERATING PRECAUTIONS

Before operating the engine for the first time, please review the SAFETY INFORMATION section on page 3 and the BEFORE OPERATION CHECKS above.

⚠ WARNING

Carbon monoxide gas is toxic. Breathing it can cause unconsciousness and even kill you. Avoid any areas or actions that expose you to carbon monoxide.

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any safety precautions that should be observed with engine startup, shutdown or operation.

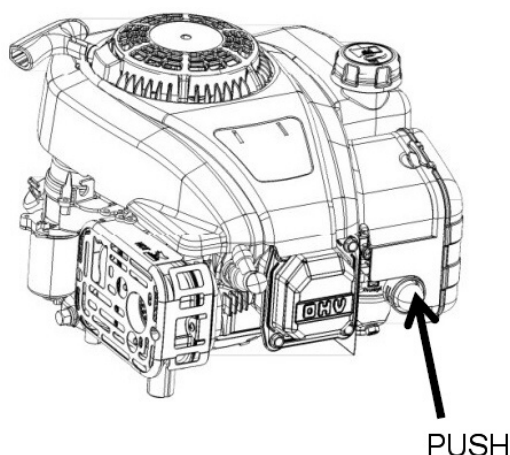
STARTING THE ENGINE

A1. FOR STARTING A COLD ENGINE:

Push the red primer bulb 3 times (if equipped). Close safety brake control handle (on the equipment). Grasp rope handle and pull it slowly until resistance is felt, then pull cord rapidly to overcome compression prevent kickback and start engine.

⚠ WARNING

If you push the primer bulb too many times, excessive fuel will flood the carburetor and the engine will be difficult to start.



A2. FOR RESTARTING A WARM ENGINE:

Do not use the primer when the engine is warm.

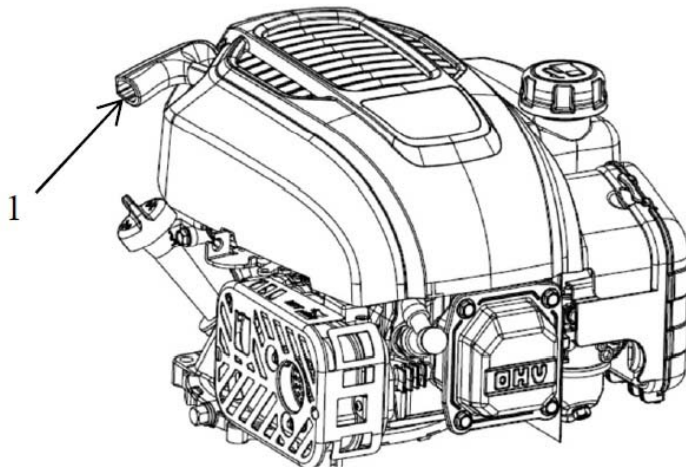
Note: If a warm engine fails to start, use a primer.

B1. FLYWHEEL BRAKE MODELS:

Move the starter control handle (located on equipment) to release the flywheel brake.

⚠ NOTICE: The engine will stop if you release the starter control handle.

Do not allow the starter grip to snap back against the engine. Return the handle slowly then allow the starter cord rewind it, to prevent damage to the starter.



1. Starter grip

B2. FLYWHEEL BRAKE MODELS:

Continue to hold the starter control handle (located on equipment). The engine will stop if you release the starter control handle.

STOPPING THE ENGINE

1. Flywheel brake models:

Release the starter control handle (located on equipment) to stop the engine.

SPECIFICATIONS

TYPE	DG500	DG550	DG650	DG750
Dry weight (kg)	7,6	7,7	7,8	7,9
Engine type	4-stroke, OHV, single cylinder			
Displacement (ccm)	131	131	149	171
Bore x stroke (mm)	61x45	61x45	65x45	67x48,4
Max. torque (Nm at 2800 /min)	6,6	6,6	7,5	9,0
Nominal power (kW at 2800 /min) **	1,9	1,9	2,4	2,7
Minimum revs (1/min)	2 000 ±200			
Maximum revs (1/min)	3 600			
Specific fuel consumption (g/kWh)	≤430			
CO ₂ (g/kWh) *	930,4			
Cooling system	Forced, air			
Lubrication system	Forced, splash			
Ignition system	TCI			
PTO shaft rotation	Counterclockwise			

* This CO₂ measurement results from testing over a fixed test cycle under laboratory conditions a(n) (parent) engine representative of the engine type (engine family) and shall not imply or express any guarantee of the performance of a particular engine. EU Regulation 2016/1628, Annex IV, test cycle G1

** The engine output falls by 3.5% for every additional 300 m in altitude and by 1% for every additional 5.5 °C over 25 °C.

The engine operates satisfactorily when tilted up to an angle of 15°. Check the manual for using the relevant equipment for safe and permissible operating limits for working on inclines.

TUNEUP SPECIFICATION

ITEM	SPECIFICATION	MAINTENANCE
Spark plug gap	0,028 - 0,031 in (0,7 - 0,8 mm)	See page 14
Valve clearance (cold engine)	0,004 - 0,006 in (0,1 - 0,15 mm)	See your authorized dealer.
Other specifications	No other adjustment needed.	

SERVICING YOUR ENGINE

THE IMPORTANCE OF MAINTENANCE

Good maintenance is essential for safe, economical and trouble-free operation. It will also help reduce pollution.

WARNING

Improper maintenance, or failure to correct a problem before operation, can cause a malfunction in which you can be seriously hurt or killed.

Always follow the inspection and maintenance recommendations and schedules in this owner's manual.

To help you properly care for your engine, the following pages include a maintenance schedule, routine inspection procedures, and simple maintenance procedures using basic hand tools. Other service tasks that are more difficult, or require special tools, are best handled by professionals and are normally performed by our technician or other qualified mechanics.

The maintenance schedule applies to normal operating conditions.

If you operate your engine under severe conditions, such as sustained high-load or high-temperature operation, or use in unusual wet or dusty conditions, consult your servicing dealer for recommendations applicable to your individual needs and use.

MAINTENANCE SAFETY

Some of the most important safety precautions follow. However, we cannot warn you of every conceivable hazard that can arise in performing maintenance. Only you can decide whether or not you should perform a given task.

WARNING

Failure to properly follow the maintenance instructions and precautions can cause you to be seriously hurt or killed.

Always follow the procedures and precautions in this owner's manual.

SAFETY PRECAUTIONS

- Make sure the engine is off before you begin any maintenance or repairs. This will eliminate several potential hazards:
 - **Carbon monoxide poisoning from engine exhaust.**
Be sure there is adequate ventilation whenever you operate the engine.
 - **Burns from hot parts.**
Let the engine and exhaust system cool before touching.
 - **Injury from moving parts.**
Do not run the engine unless instructed to do so.
- Read the instructions before you begin, and make sure you have the tools and skills required.
- To reduce the possibility of fire or explosion, be careful when working around gasoline. Use only a nonflammable solvent, not gasoline, to clean parts. Keep cigarettes, sparks and flames away from all fuel related parts.
- Remember that an authorized servicing dealer of our company knows your engine best and is fully equipped to maintain and repair it.
- To ensure the best quality and reliability, use only our new genuine parts or their equivalents for repair and replacement.

NOTICE

When handling it is necessary to tilt the engine so as not to spill engine oil into the cylinder space, the air cleaner or muffler. This causes difficulty in starting or air cleaner element damage. Tilt the engine only to the spark plug was always at the top.

MAINTENANCE SCHEDULE

Regular Service Period		Before Each Use	First Month or 5 hours	Every 3 Month or 25 hours	Every 6 Month or 50 hours	Every year or 100 hours	Every two year or 250 hours	Page of Manual
ITEM Perform at every indicated month or operating hour interval (whichever comes first)								
Engine Oil	Check	○						11
	Replace		○		○ (2)			12
Air Cleaner	Check	○						13
	Clean			○ (1)				
	Replace						○	
Spark Plug	Check - Adjust					○		14
	Replace						○	
Flywheel Brake Pad	Check				○			15
Spark Arrester	Clean					○		15
Fuel Tank and Strainer	Clean					○ (3)		Service manual
Fuel Line	Check	Every 2 years (replace if necessary) (3)						Service manual
Valve Clearance	Check - Adjust		Service manual			○ (3)		Service manual
Combustion Chamber	Clean	Every 200 operating hours (3)						

- (1) Service more frequently when used in dusty areas.
- (2) Change engine oil every 25 hours when used under heavy load or in high ambient temperatures.
- (3) These items should be serviced by an authorized servicing dealer of our company, unless you have the proper tools and are mechanically proficient. Refer to the service manual for service procedures.

FUEL

Use clean, fresh unleaded gasoline, with a minimum of 90 octane. Do not use fuel formulated with ethanol greater than 10%.

This engine is certified to operate on unleaded gasoline. Unleaded gasoline produces fewer engine and spark plug deposits and extends exhaust system life.

⚠ WARNING

Gasoline is highly flammable and explosive, and you can be burned or seriously injured when refueling.

- Stop engine and keep safety distance from source of heat, sparks and flames.
- Refuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

⚠ NOTICE

Fuel can damage paint and some types of plastic. Be careful not to spill fuel when filling your fuel tank. Damage caused by spilled fuel is not covered under the Warranty.

Never use stale or contaminated gasoline or oil/gasoline mixture. Avoid getting dirt or water in the fuel tank.

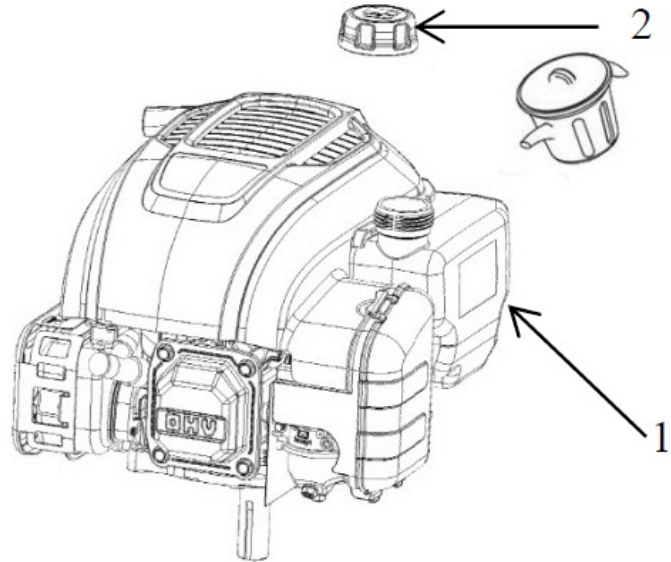
Adding Fuel

1. Remove the fuel tank cap.
2. Add fuel to the bottom of the fuel level limit in the neck of the fuel tank.

Do not overfill. Wipe up spilled fuel before starting the engine.

Fuel tank capacity:

0,24 US gal (0,9 l)



1. Fuel tank
2. Fuel Cap

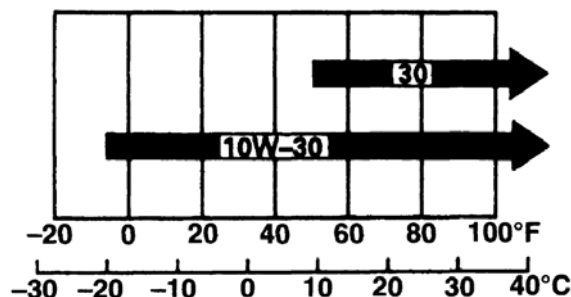
Gasoline will oxidize and deteriorate in storage. Deteriorated gasoline will cause hard starting, and it leaves gum deposits that clog the fuel system.

The length of time that gasoline can be left in your fuel tank and carburetor without causing functional problems will vary with such factors as gasoline blend, your storage temperatures, and whether the fuel tank is partially or completely filled. The air in a partially filled fuel tank promotes fuel deterioration. Very warm storage temperatures accelerate fuel deterioration. Fuel problems may occur within a few months, or even less if the gasoline was not fresh when you filled the fuel tank. Therefore we recommend do not use gasoline older than 30 days.

ENGINE OIL

Recommended Oil

Use 4-stroke engine oil that meets or exceeds the requirements for API service classification SH, SJ or equivalent. Always check the API service label on the oil container to be sure it includes the letters SH, SJ, or equivalent.



SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area is within the indicated range.

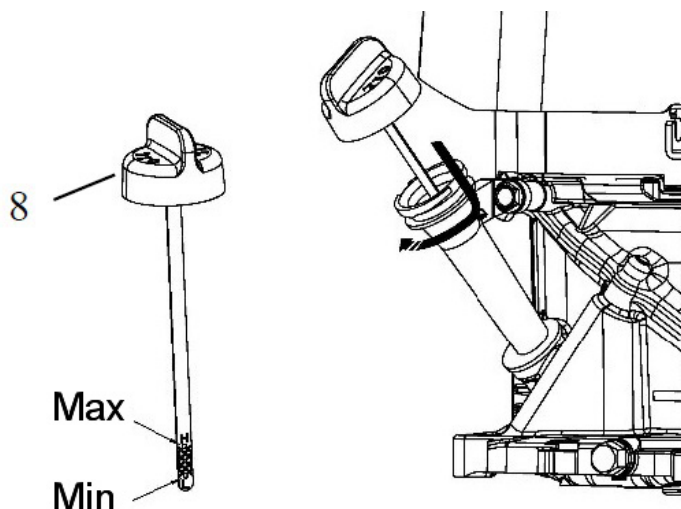
Oil Level Check

1. Check the oil with the engine stopped and level.

8. Oil filler cap/dipstick

Max: upper limit

Min: lower limit



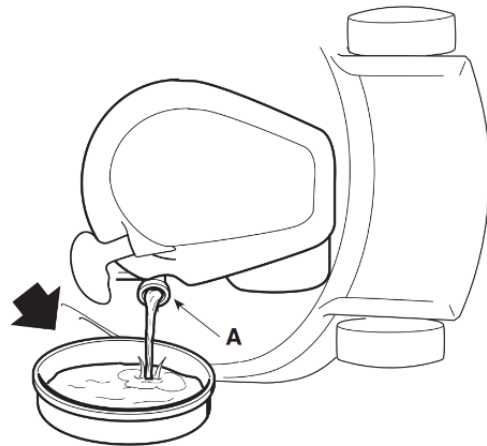
2. Remove the oil filler cap/dipstick and wipe dipstick clean in a clean absorbent cloth.
3. Insert the oil filler cap/dipstick into the oil filler neck as shown, but do not screw it in, then remove it to check the oil level.
4. If the oil level is near or below the lower limit mark on the dipstick, remove the oil filler cap/dipstick, and fill with the recommended oil to the upper limit mark (bottom edge of the oil fill hole). Do not overfill.
5. Reinstall the oil filler cap/dipstick.

⚠ NOTICE

This engine is delivered without oil! Be sure to put oil in the engine before starting. Use a clean, detergent and high-quality oil corresponding to the above mentioned specification.

Oil Change

Drain the engine oil when the engine is warm. Warm oil drains quickly and complete, together with impurities.



A. Oil filler neck

1. To avoid fuel leak, evacuate the fuel tank (see page 17).
2. Place a suitable container next to the engine to catch the used oil.
3. Unscrew the oil dipstick (8). Tilt the engine towards the oil filler neck (A) and let the oil drain into a container.

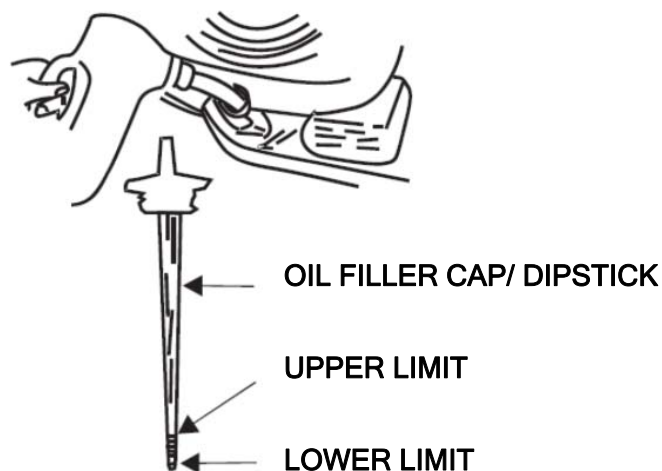
Note: To drain the oil can be used the breast pump that allows you to drain the oil from the engine without having to tilt the engine and fuel pumping. Contact your dealer.

Please dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation. Do not throw it in the trash or pour it on the ground or down a drain.

4. With the engine in a level position, fill to the upper limit mark on the dipstick with the recommended oil (see below).

Engine Oil Capacity:

0,42 US qt (0,40 l)



⚠ WARNING

Running the engine with a low oil level can cause engine damage.

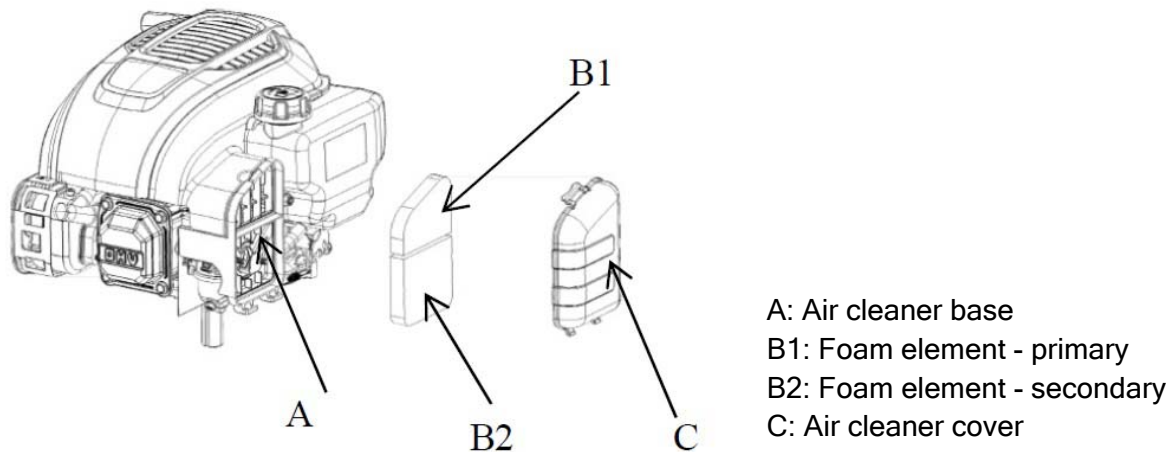
5. Reinstall the oil filler cap/dipstick securely.

AIR CLEANER

A dirty air cleaner will restrict air flow to the carburetor and cause poor engine performance. Inspect the air cleaner each time the engine is operated. You will need to clean the air cleaner more frequently if you operate the engine in very dusty areas.

⚠ WARNING

Operating the engine without an air cleaner, or with a damaged air cleaner, will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear. This type of damage is not covered under the Warranty.



Inspection

1. Remove the air cleaner cover. Be careful to prevent dirt and debris from falling into the air cleaner base.
2. Remove the air cleaner from the air cleaner base.
3. Inspect the air cleaner elements. Replace any damaged elements. Clean or replace dirty elements.

Cleaning

1. Remove the air cleaner cover and element, as described in the INSPECTION procedure (see above).
2. Remove the element from the air cleaner base.
3. The foam element: wash it in soapy water and let it dry completely. On the foam filter insert pour a few drops of oil SAE30, wrap it in absorbent cloth, strongly press it to remove any excess oil. Replace the paper element if it is excessively dirty.
4. Wipe dirt from the air cleaner base and cover using a moist rag. Be careful to prevent dirt from entering the air duct that leads to the carburetor.
5. Reinstall the air cleaner element, and make sure both elements are properly positioned. Install the air cleaner cover to the base and check the cover seats securely in its position.

SPARK PLUG

Recommended Spark Plug: BPR5ES (NGK) W16EPR-U (DENSO), or equivalent; the recommended spark plug is the correct heat range for normal engine operating temperatures.

⚠ WARNING

Incorrect spark plugs can cause engine damage.

For good performance, the spark plug must be properly gapped and free of deposits.

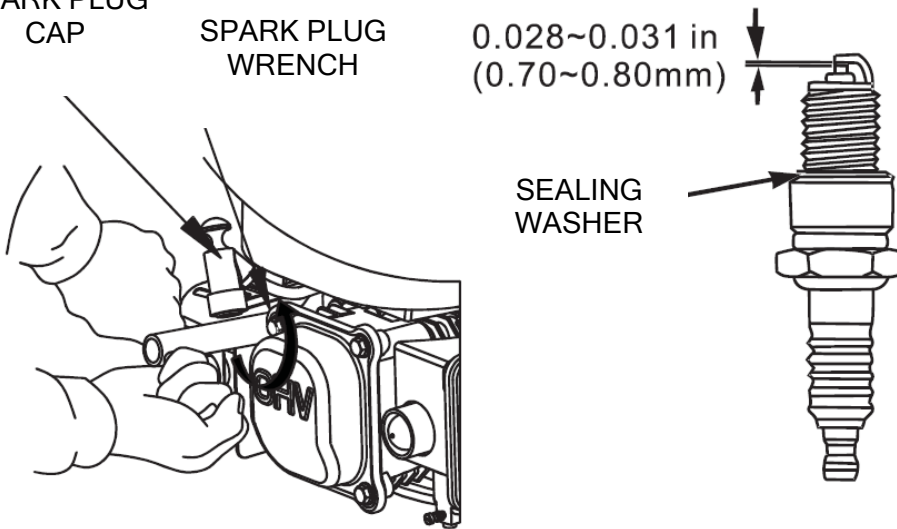
1. Disconnect the cap from the spark plug, and remove any dirt from the spark plug area.
2. Use the proper size spark plug wrench to remove the spark plug.
3. Inspect the spark plug. Replace it if damaged, badly fouled, if the sealing washer is in poor condition, or if the electrode is worn.
4. Measure the electrode gap with a suitable gauge. The correct gap is 0.028~0.031 in (0.70~0.80 mm). If adjustment is needed, correct the gap by carefully bending the side electrode.

SPARK PLUG
CAP

SPARK PLUG
WRENCH

0.028~0.031 in
(0.70~0.80mm)

SEALING
WASHER



5. Install the spark plug carefully, by hand, to avoid cross-threading.
6. After the spark plug is seated, tighten with the proper size spark plug wrench to compress the washer.
7. When installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seats to compress the washer.
8. When reinstalling the original spark plug, tighten 1/8 ~ 1/4 turn after the spark plug seats to compress the washer.

⚠ WARNING

A loose spark plug can become very hot and can damage the engine. Over tightening the spark plug can damage the threads in the cylinder head.

9. Attach the spark plug cap to the spark plug.

SPARK ARRESTER (if equipped)

Cleaning and checking the spark arrester should be performed by a specialist workshop.
It requires the spark arrester maintenance after every 100 hours of operation.

ENGINE ADJUSTMENTS

WARNING

Do not change in any way the rated speed of the engine (carburetor side or regulator side)
Your engine was adjusted in the factory and the non-respect of the homologation speed engine could be dangerous for your safety and others safety. If the rated speed is changed in any way, the factory warranty will be cancelled.

SUGGESTIONS FOR STORING YOUR ENGINE

CLEANING

If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before cleaning. Clean all exterior surfaces, touch up any damaged paint, and coat other areas that may rust with a light film of oil.

WARNING

The spraying by a garden hose or high pressure cleaner may result in water entering the air filter and the opening of the muffler. Water in the air cleaner will soak the air filter, and water that passes through the air filter or muffler can enter the cylinder, causing damage.

PREPARATION FOR STORAGE ENGINE

Proper storage preparation is essential for keeping your engine trouble free and looking good. The following steps will help to keep rust and corrosion from impairing your engine's function and appearance, and will make the engine easier to start when you use it again.

Fuel

Gasoline will oxidize and deteriorate in storage. Deteriorated gasoline will cause hard starting, and it leaves gum deposits that clog the fuel system.

The length of time that gasoline can be left in your fuel tank and carburetor without causing functional problems will vary with such factors as gasoline blend, your storage temperatures, and whether the fuel tank is partially or completely filled. The air in a partially filled fuel tank promotes fuel deterioration. Very warm storage temperatures accelerate fuel deterioration. Fuel problems may occur within a few months, or even less if the gasoline was not fresh when you filled the fuel tank. Therefore we recommend do not use gasoline older than 30 days.

If the gasoline in your engine deteriorates during storage, you may need to have the carburetor, and other fuel system components, serviced or replaced. Fuel system damage or engine performance problems resulting from neglected storage preparation are not covered under Warranty.

Adding Gasoline Stabilizer to Extend Fuel Storage Life

When adding a gasoline stabilizer, fill the fuel tank with fresh gasoline. If only partially filled, air in the tank will promote fuel deterioration during storage. If you keep a container of gasoline for refueling, be sure that it contains only fresh gasoline.

1. Add gasoline stabilizer by following the manufacturer's instructions.
2. After adding a gasoline stabilizer, run the engine outdoors for 10 minutes to be sure that treated gasoline has replaced the untreated gasoline in the carburetor.

Draining the Fuel Tank and Carburetor

If you do not use a fuel stabilizer for the conservation of fuel in the tank, it is necessary to drain fuel from the engine.

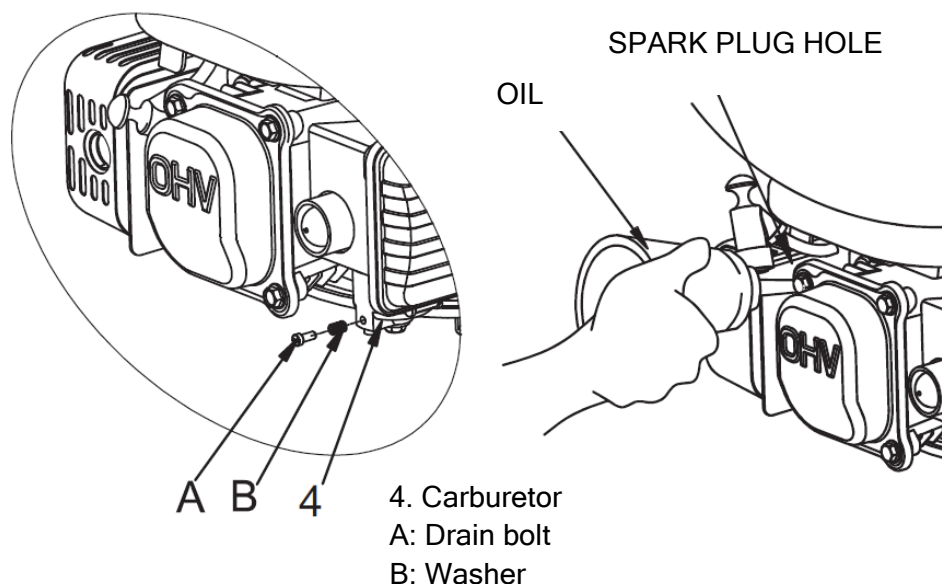
⚠ WARNING

Gasoline is highly flammable and explosive, and you can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Stop engine and keep heat, sparks, and flame away.
- Refuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

1. Place an approved gasoline container below the carburetor, and use a funnel to avoid spilling fuel.
2. Remove the drain bolt.
3. After all the fuel has drained into the container, reinstall the drain bolt and washer. Tighten the drain bolt securely.

Note: To drain the fuel can be used the breast pump that allows you to drain the fuel from the tank without removing the drain plug carburetor. Contact your dealer.



Engine Oil

1. Change the engine oil (see page 12).
2. Remove the spark plug (see page 14).
3. Pour a tablespoon (ca 5 ccm) of clean engine oil into the cylinder (see picture above).
4. Pull the recoil starter several times to distribute the oil in the cylinder.
5. Reinstall the spark plug.

Clean fuel strainer

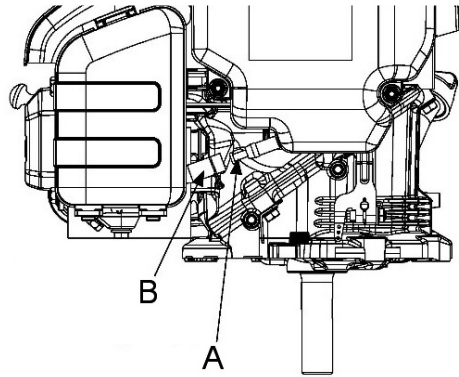
WARNING

Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain conditions. Do not smoke or allow flames or sparks in the area.

Remove the fuel strainer from the fuel tank and fuel line.

Clean the fuel strainer (remove dirt which has accumulated on the mesh, and check that the mesh is not broken anywhere).

Reinstall the fuel strainer and fuel line.



A: Fuel Strainer

B: Fuel line

STORAGE PRECAUTIONS

If your engine will be stored with gasoline in the fuel tank and carburetor, it is important to reduce the hazard of gasoline vapor ignition. Select a well-ventilated storage area away from any appliance that operates with a flame, such as a furnace, water heater, or clothes dryer. Also avoid any area with a spark producing electric motor, or where power tools are operated.

If possible, avoid storage areas with high humidity, because that promotes rust and corrosion.

Keep the engine level in storage. Tilting can cause fuel or oil leakage.

With the engine and exhaust system cool, cover the engine to keep out dust. A hot engine and exhaust system can ignite or melt some materials. Do not use sheet plastic as a dust cover. A nonporous cover will trap moisture around the engine, promoting rust and corrosion.

REMOVAL FROM STORAGE

Check your engine as described in the BEFORE OPERATION CHECKS section of this manual (see page 4).

If the fuel was drained during storage preparation, fill the tank with fresh gasoline. If you keep a container of gasoline for refueling, be sure it contains only fresh gasoline. Gasoline oxidizes and deteriorates over time, causing hard starting.

If the cylinder was coated with oil during storage preparation, the engine will smoke briefly at startup. This is normal.

TRANSPORTING

Keep the engine level when transporting to reduce the possibility of fuel leakage.

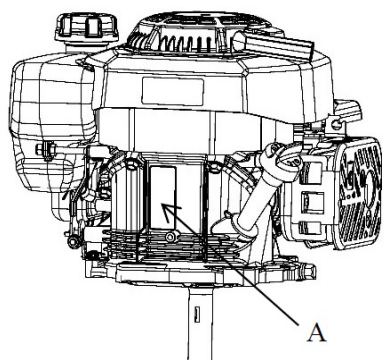
TAKING CARE OF UNEXPECTED PROBLEMS

ENGINE WILL NOT START	Possible Cause	Correction
1. Check fuel.	Out of fuel.	Refuel.
	Bad fuel; engine stored without eating or draining gasoline, of refueled with bad gasoline.	Drain the fuel tank and carburetor (page 17). Refuel fresh gasoline.
2. Remove and inspect spark plug.	Spark plug is faulty, fouled or improperly gapped. Spark plug wet with fuel (flooded engine)	Remove the spark plug (page 14), replace the damaged one. Dry and reinstall the spark plug.
3. Remove the excess fuel in the engine.	Overfilled motor by fuel.	Remove the spark plug (page 14). Crank engine several times to remove any excess fuel in the engine.
4. Take engine to an authorized service dealer, or refer to service manual.	Fuel strainer is clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc.	Replace or repair faulty components as necessary.

ENGINE LACKS POWER	Possible Cause	Correction
1. Check air cleaner.	Air cleaner elements are clogged.	Clean or replace air cleaner elements (page 13).
2. Check fuel.	Bad fuel; engine stored without eating or draining gasoline, of refueled with bad gasoline.	Drain the fuel tank and carburetor (page 17). Refuel fresh gasoline.
3. Take engine to an authorized service dealer, or refer to service manual.	Fuel strainer is clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc.	Replace or repair faulty components as necessary.

TECHNICAL & CONSUMER INFORMATION

SERIAL NUMBER LOCATION



Record the engine serial number in the space below. You will need this information when ordering parts and when making technical or warranty inquiries.

Engine serial number: _____

A: Serial number location

CARBURETOR MODIFICATIONS FOR HIGH ALTITUDE OPERATION

At high altitude, the standard carburetor air-fuel mixture will be too rich. Performance will decrease, and fuel consumption will increase. A very rich mixture will also foul the spark plug and cause hard starting.

Operation at an altitude that differs from that at which this engine was certified, for extended periods of time, may increase emissions.

High altitude performance can be improved by specific modifications to the carburetor. If you always operate your engine at altitudes above 5.000 feet (1.500 meters), have authorized servicing dealer perform this carburetor modification. This engine, when operated at high altitudes with the carburetor modifications for high altitude use, will meet each emission standard throughout its useful life.

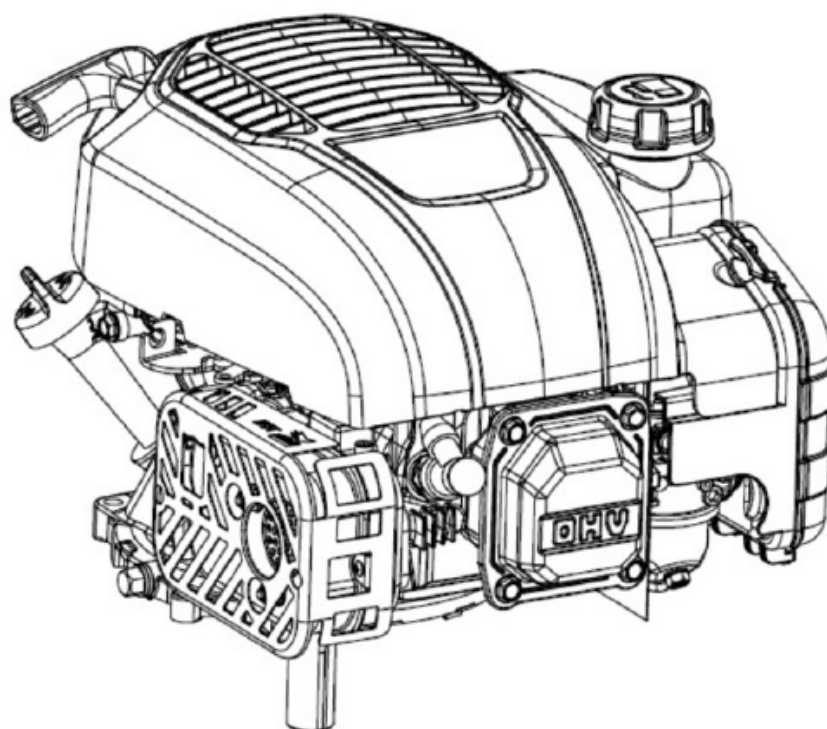
Even with carburetor modification, engine horsepower will decrease about 3,5% for each 1.000 feet (300 meters) increase in altitude. The effect of altitude on horsepower will be greater than this if no carburetor modification is made

NOTICE

When the carburetor has been modified for high altitude operation, the air-fuel mixture will be too lean for low altitude use. Operation at altitudes below 5.000 feet (1.500 meters) with a modified carburetor may cause the engine to overheat and result in serious engine damage. For use at low altitudes, have an authorized servicing dealer return the carburetor to original factory specifications.



NÁVOD K OBSLUZE MOTORU



DG500 / DG550 / DG650 / DG750



⚠ VÝSTRAHA:

Výfukové plyny produkované tímto motorem obsahují chemikálie, které způsobují rakovinu, poškození novorozenců nebo jiné poruchy plodnosti.

(CZ) Překlad původního návodu

CZ-3/2026 - No. 892B

OBSAH

ÚVOD.....	3
BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY.....	3
Pokyny pro prevenci poškození	3
Bezpečnostní informace	3
UMÍSTĚNÍ KOMPONENTŮ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ	4
KONTROLY PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU	4
PROVOZ.....	5
Bezpečnostní opatření za provozu.....	5
Nastartování motoru	5
Vypnutí motoru.....	6
Technické údaje	7
ÚDRŽBA MOTORU	8
Důležitost údržby	8
Bezpečnostní opatření při údržbě	8
Bezpečnostní opatření	8
Plán údržby.....	9
Palivo.....	10
Motorový olej	11
Vzduchový filtr	13
Zapalovací svíčka	14
Lapač jisker	15
Seřízení motoru	15
USKLADNĚNÍ A PŘEPRAVA MOTORU	16
Čištění motoru	16
Příprava na uskladnění motoru	16
Uskladnění motoru.....	18
Uvedení do provozu po uskladnění.....	18
Přeprava	18
ŘEŠENÍ NEOČEKÁVANÝCH PROBLÉMŮ	19
TECHNICKÉ A SPOTŘEBITELSKÉ INFORMACE	20
Umístění výrobního čísla	20
Provoz ve vysokých nadmořských výškách.....	20

ÚVOD

Děkujeme, že jste si zakoupili náš motor. Chceme vám pomoci při dosažení co možná nejlepších výsledků a bezpečnosti při používání vašeho nového motoru. Tento návod k obsluze obsahuje informace, které vám v tom pomohou, proto si jej před uvedením motoru do provozu pečlivě přečtěte.

Tento návod k obsluze je nedílnou součástí dodávky motoru a při prodeji by měl být předán s motorem.

Další informace týkající se startování, vypínání, provozu, seřizování a speciální pokyny k údržbě motoru naleznete také v návodu k obsluze zařízení poháněného tímto motorem.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

Vaše bezpečnost i bezpečnost ostatních osob je velmi důležitá. Důležité bezpečnostní výstrahy jsme umístili do tohoto návodu k obsluze i na motor. Pozorně si tyto výstrahy přečtěte.



POZOR, před použitím motoru si přečtěte návod k použití.



POZOR, nebezpečí popálení. Nedotýkejte se motoru před jeho vychladnutím. Některé jeho části mohou být velmi horké.



POZOR, nebezpečí požáru. Benzín je velmi hořlavý. Před doplňováním paliva nechte motor nejméně 2 minuty vychladnout.



POZOR, nebezpečí otravy výfukovými zplodinami. Motor produkuje oxid uhelnatý. Nestartujte motor v uzavřeném prostoru.

Bezpečnostní výstraha vás upozorňuje na potenciální nebezpečí úrazu pro vás i ostatní osoby. Před každou bezpečnostní výstrahou je umístěn symbol  a jedno ze tří signálních slov **NEBEZPEČÍ**, **VÝSTRAHA** nebo **VAROVÁNÍ**

Tato signální slova znamenají:

 **NEBEZPEČÍ**

Při nedodržení zde uvedených pokynů dojde ke **SMRTELNÉMU** nebo **VÁŽNÉMU ÚRAZU**.

 **VÝSTRAHA**

Při nedodržení zde uvedených pokynů hrozí nebezpečí **SMRTELNÉHO** nebo **VÁŽNÉHO ÚRAZU**.

 **VAROVÁNÍ**

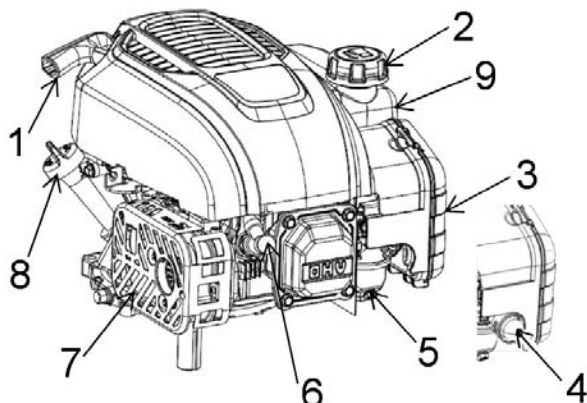
Při nedodržení zde uvedených pokynů hrozí nebezpečí **ÚRAZU**.

Každá z těchto výstrah vás informuje o povaze nebezpečí, k čemu může dojít a jakým způsobem můžete odvrátit nebo snížit riziko úrazu.

BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

- Seznamte se s funkcí všech ovládacích prvků a postupem vypnutí motoru v nouzové situaci. Zajistěte, aby obsluha před zahájením práce se zařízením obdržela dostatečné informace.
- Výfukové plyny motoru obsahují jedovatý kysličník uhelnatý. Motor nikdy neprovozujte bez dostatečného větrání a v uzavřených prostorech.
- Motor a výfuk motoru se během provozu zahřívají na velmi vysokou teplotu. Během provozu motoru udržujte vzdálenost od budov a ostatních zařízení minimálně 1 metr (3 stopy). Dodržujte bezpečnou vzdálenost od hořlavých materiálů a za chodu motoru na něj nepokládejte žádné předměty.

UMÍSTĚNÍ KOMPONENTŮ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ



1. Madlo startéru
2. Víčko palivové nádrže
3. Vzduchový filtr
4. Nastřikovač paliva
5. Karburátor
6. Zapalovací svíčka
7. Tlumič výfuku
8. Olejové víčko/měrka oleje
9. Palivová nádrž

KONTROLY PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU

Pro zajištění vaší bezpečnosti a maximální doby životnosti vašeho zařízení je velmi důležité před uvedením do provozu věnovat trochu času a zkontrolovat stav motoru. Před uvedením motoru do provozu zajistěte odstranění jakýchkoli zjištěných problémů, nebo je nechte odstranit v autorizovaném servisu.

⚠ VÝSTRAHA

Nesprávná údržba tohoto motoru, nebo zanedbání opravy jakéhokoli problému před uvedením do provozu, může zapříčinit nesprávnou funkci, v jejímž důsledku můžete utrpět vážný nebo smrtelný úraz.

Před každým uvedením do provozu proveďte kontrolu a zajistěte odstranění zjištěných problémů.

Před nastartováním motoru vždy zkontrolujte následující položky:

1. Výška hladiny paliva (viz strana 10)
2. Výška hladiny oleje (viz strana 11)
3. Vzduchový filtr (viz strana 13)
4. Celková kontrola: Zkontrolujte případné úniky kapalin a poškozené nebo uvolněné součásti.
5. Zkontrolujte zařízení poháněné tímto motorem.

Seznamte se s návodem k obsluze zařízení poháněného tímto motorem a proveďte všechna opatření a postupy, které musí být dodrženy před nastartováním motoru.

PROVOZ

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ ZA PROVOZU

Před prvním uvedením motoru do provozu se seznámte s kapitolou BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE na straně 3 a kapitolou KONTROLY PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU výše.

⚠ VÝSTRAHA

Kysličník uhelnatý je toxický plyn. Při nadýchání může způsobit bezvědomí nebo i smrt. Vyhněte se prostorům nebo činnostem, které vás mohou vystavit účinkům kysličníku uhelnatého.

Seznamte se se všemi bezpečnostními opatřeními, která musí být dodržena při startování, vypínání nebo provozu motoru, uvedenými v návodu k obsluze zařízení poháněného tímto motorem.

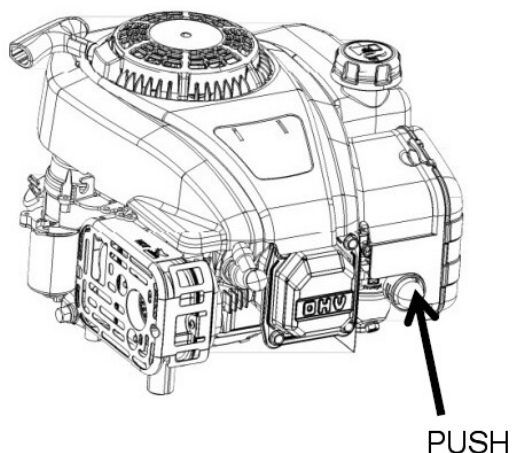
NASTARTOVÁNÍ MOTORU

A1. POSTUP NASTARTOVÁNÍ STUDENÉHO MOTORU:

3x stiskněte tlačítko nastřikovače paliva (je-li). Stiskněte ovládací páku bezpečnostní brzdy (na zařízení). Uchopte madlo startovací šňůry a pomalu vytahujte šňůru, dokud neucítíte odpor, potom rychle silou zatáhněte za startovací šňůru, abyste překonali kompresi motoru a zabránili zpětnému rázu, a nastartujte motor.

⚠ VÝSTRAHA

Stisknete-li tlačítko nastřikovače vícekrát, může dojít k přeplavení spalovacího prostoru motoru palivem, což vede k obtížím při startování motoru.



A2. POSTUP NASTARTOVÁNÍ TEPLÉHO MOTORU

Nepoužívejte nastřikovač paliva, pokud je motor teplý.

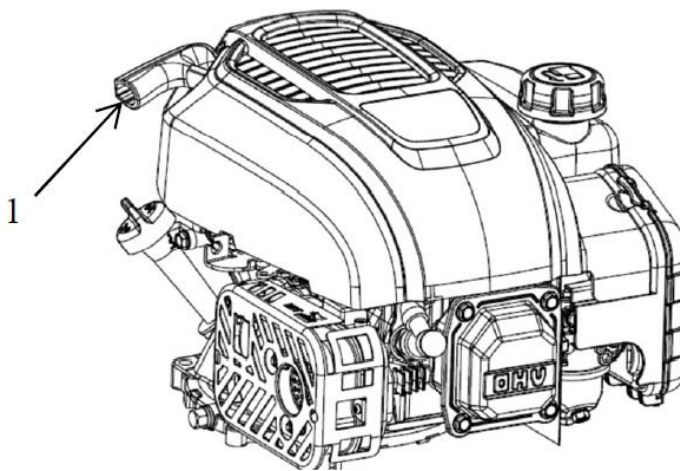
Poznámka: Pokud se startování teplého motoru nezdaří, použijte nastřikovač paliva.

B1. MODEL Y S BRZDOU SETRVAČNÍKU

Stiskněte ovládací páku brzdy (na zařízení) a uvolněte brzdu setrvačníku.

! POZNÁMKA: Motor zhasne, pokud uvolníte ovládací páku brzdy.

Nepouštějte madlo startovací šňůry, aby pak prudce narazilo na motor. Madlo vraťte pomalu a nechte volně navinout startovací šňůru, abyste tak předešli poškození startéru.



1. Madlo startéru

B2. MODEL Y S BRZDOU SETRVAČNÍKU:

Stále držte ovládací páku brzdy (na zařízení) Motor zhasne, pokud uvolníte ovládací páku brzdy.

VYPNUTÍ MOTORU

1. Modely s brzdou setrvačníku:

Uvolněte ovládací páku brzdy (na zařízení) motor se zastaví.

TECHNICKÉ ÚDAJE

TYP	DG500	DG550	DG650	DG750
Hmotnost bez náplní (kg)	7,6	7,7	7,8	7,9
Typ motoru	čtyřdobý, OHV, jednoválcový			
Obsah (ccm)	131	131	149	171
Vrtání x zdvih (mm)	61x45	61x45	65x45	67x48,4
Max. točivý moment (Nm při 2800 /min)	6,6	6,6	7,5	9,0
Jmenovitý výkon (kW při 2800 /min) **	1,9	1,9	2,4	2,7
Minimální otáčky (1/min)	2 000 ±200			
Maximální otáčky (1/min)	3 600			
Měrná spotřeba paliva (g/kWh)	≤430			
CO ₂ (g/kWh) *	930,4			
Systém chlazení	nucený, vzduchem			
Systém mazání	nucený, rozstříkem			
Systém zapalování	TCI			
Směr otáčení hnacího hřídele	proti směru hodinových ručiček			

* Toto měření CO₂ je výsledkem zkoušek o stanoveném počtu zkušebních cyklů v laboratorních podmínkách na (základním) motoru reprezentativním pro daný typ motoru (rodinu motorů) a nepředstavuje ani nevyjadřuje záruku výkonnosti konkrétního motoru. Nařízení EU 2016/1628, příloha IV, zkušební cyklus G1

** Výkon motoru klesá o 3,5% na každých 300 m nadmořské výšky a o 1% na každých 5,5 °C nad 25 °C.

Motor pracuje uspokojivě až do náklonu 15°. O bezpečných a přípustných provozních limitech pro práci na svahu se informujte v příručce pro obsluhu příslušného zařízení.

Technické údaje pro seřízení

POLOŽKA	SPECIFIKACE	ÚDRŽBA
Vzdálenost elektrod zapalovací svíčky	0,028 - 0,031 palce (0,7 - 0,8 mm)	Viz strana 14
Vůle ventilů (studený motor)	0,004 - 0,006 palce (0,1 - 0,15 mm)	Nechte seřídit v autorizovaném servisu.
Ostatní technické údaje	Jiné seřizování není nutné.	

ÚDRŽBA MOTORU

DŮLEŽITOST ÚDRŽBY

Kvalitní údržba je nezbytná pro zajištění bezpečného, hospodárního a bezporuchového provozu. Napomáhá také k ochraně životního prostředí.

VÝSTRAHA

Nesprávná údržba nebo zanedbání opravy jakéhokoli problému před uvedením do provozu může zapříčinit nesprávnou funkci, v jejímž důsledku můžete utrpět vážný nebo smrtelný úraz.

Vždy dodržujte doporučení a plány kontrol a údržby uvedené v tomto návodu k obsluze.

Abychom vám usnadnili správnou péči o váš motor, uvádíme na následujících stránkách plán údržby, postupy běžných kontrol a postupy provádění jednoduché údržby s použitím základního ručního nářadí.

Ostatní úkony údržby, které jsou složitější nebo vyžadují speciální nářadí, je nejlépe svěřit profesionálům a jsou obvykle prováděny naším technikem nebo dalšími kvalifikovanými mechaniky.

Plán údržby je platný pro normální provozní podmínky.

Pokud motor provozujete ve ztížených podmínkách, například v trvalém provozu na vysoký výkon nebo za vysokých teplot, anebo jej používáte v abnormálně vlhkém nebo prašném prostředí, konzultujte provádění servisu s vaším prodejcem a vyžádejte si doporučení pro vaše individuální potřeby a podmínky použití.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI ÚDRŽBĚ

Dále v textu uvádíme některá důležitá bezpečnostní opatření. Není však v našich silách varovat vás před všemi případnými riziky, která mohou nastat při provádění údržby. Pouze vy můžete rozhodnout, zda byste měli či neměli daný úkon provádět.

VÝSTRAHA

V případě nedodržení pokynů a opatření k provádění údržby se vystavujete riziku vážného nebo i smrtelného úrazu.

Vždy dodržujte opatření a postupy uvedené v tomto návodu k obsluze.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Před zahájením jakýchkoli úkonů údržby nebo oprav se ujistěte, že je motor vypnutý. Tím eliminujete několik potenciálních rizik:
 - **Nebezpečí otravy kyslíčnickem uhelnatým z výfukových plynů.**
Kdykoli provozujete motor, zajistěte odpovídající a účinné větrání.
 - **Popáleniny způsobené horkými součástmi.**
Před tím, než se jich dotknete, nechte motor a výfukový systém vychladnout.
 - **Úraz způsobený pohyblivými součástmi.**
Nespouštějte motor, pokud k tomu tento návod nenabádá.
- Před zahájením práce si přečtěte návod k obsluze a ujistěte se, že máte k dispozici potřebné nářadí a schopnosti k provedení daného úkonu.
- Za účelem zamezení nebezpečí požáru a výbuchu postupujte opatrně a k čištění součástí používejte pouze nehořlavá rozpouštědla, nikdy nepoužívejte benzín. Dodržujte bezpečnou vzdálenost součástí, které přicházejí do styku s benzinem, od hořících cigaret, zdrojů jisker a otevřeného ohně.

- Mějte na paměti, že autorizovaný servis naší společnosti zná váš motor nejlépe a je plně vybaven k provádění jeho údržby a oprav.
- Z důvodu zajištění nejvyšší kvality a spolehlivosti používejte pro opravy a výměny pouze nové originální díly nebo jejich rovnocennou náhradu.

POZNÁMKA

Při manipulaci je nutné naklánět motor tak, aby nedocházelo k přelití motorového oleje do prostoru válce, vzduchového filtru nebo tlumiče výfuku. Toto způsobuje obtíže při startování nebo znehodnocení vložky vzduchového filtru. Motor naklánějte pouze tak, aby zapalovací svíčka byla vždy nahoře.

PLÁN ÚDRŽBY

Interval pravidelné údržby		Před každým použitím	První měsíc nebo 5 hodin	Každé 3 měsíce nebo 25 hodin	Každých 6 měsíců nebo 50 hodin	Každý rok nebo 100 hodin	Každé dva roky nebo 250 hodin	Strana návodu
POLOŽKA Proveďte každý uvedený měsíc nebo interval provozních hodin (podle toho, co nastane dříve)								
Motorový olej	Kontrola	○						11
	Výměna		○		○ (2)			12
Vzduchový filtr	Kontrola	○						13
	Vyčistění			○ (1)				
	Výměna						○	
Zapalovací svíčka	Kontrola - seřízení					○		14
	Výměna						○	
Destičky brzdy setrvačníku	Kontrola				○			15
Lapač jisker	Vyčistění					○		15
Palivová nádrž a filtr	Vyčistění					○ (3)		Servisní manuál
Palivové vedení	Kontrola	Každé 2 roky (v případě potřeby vyměňte) (3)						Servisní manuál
Vůle ventilů	Kontrola - seřízení					○ (3)		Servisní manuál
Spalovací prostor	Vyčistění	Každých 200 provozních hodin (3)						

(1) Při provozu v prašném prostředí provádějte údržbu častěji.

(2) Při provozu ve vysokém zatížení provádějte výměnu motorového oleje po každých 25 provozních hodinách.

(3) Tyto položky by měl provádět autorizovaný servis naší společnosti, pokud nemáte odpovídající nářadí a nejste zručný mechanik. Servisní postupy, viz servisní manuál výrobce.

PALIVO

Používejte čistý, čerstvý a bezolovnatý benzín s minimálním oktanovým číslem 90. Nepoužívejte palivo s obsahem etanolu vyšším než 10 %.

Tento motor je certifikován pro provoz na bezolovnatý benzín. Bezolovnatý benzín vytváří méně usazenin v motoru a na zapalovací svíčky a prodlužuje životnost výfukového systému.

⚠ VÝSTRAHA

Benzín je vysoce hořlavý a výbušný a při doplňování paliva můžete utrpět vážné popáleniny a úraz.

- Vypněte motor a dodržujte bezpečnou vzdálenost od zdrojů tepla, jisker a otevřeného ohně.
- Palivo doplňujte pouze venku.
- Při rozlití jej okamžitě utřete.

⚠ POZNÁMKA

Palivo může poškodit lak a některé druhy plastů. Při doplňování palivové nádrže dejte pozor, abyste palivo nerozlili. Na škody způsobené rozlitém palivem se nevztahuje záruka.

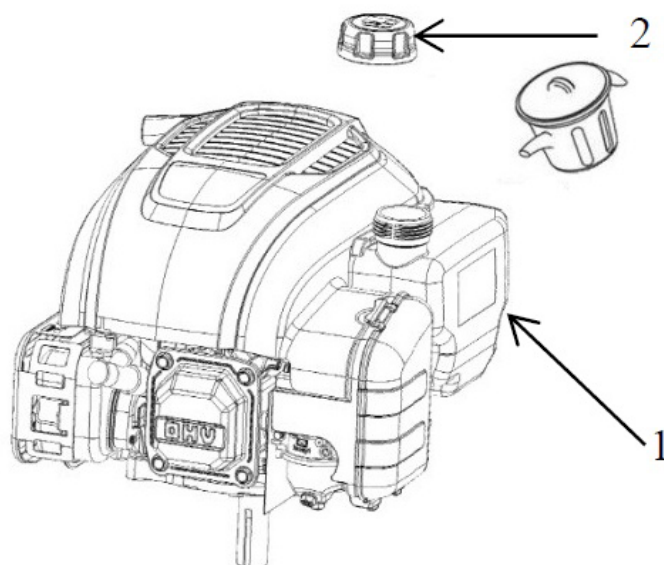
Nikdy nepoužívejte prošlý nebo znečištěný benzín nebo směs oleje s benzínem. Zabraňte vniknutí nečistot nebo vody do palivové nádrže.

Doplnění paliva

1. Otevřete víčko palivové nádrže.
2. Palivo doplňte po spodní značku výšky hladiny v hrdle palivové nádrže.
Nepřepĺňujte. Před nastartováním motoru otřete rozlité palivo.

Objem palivové nádrže:

0,9 l (0,24 galonu US)



1. Palivová nádrž
2. Víčko palivové nádrže

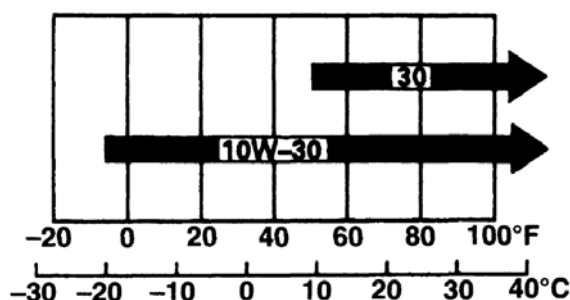
Benzín během skladování oxiduje a rozkládá se. Rozložený benzín zhorší startování motoru a zanechá v palivovém systému usazeniny, které jej ucpou.

Doba, po kterou je možné ponechat benzín v palivové nádrži a karburátoru bez způsobení funkčních problémů, se liší v závislosti na různých faktorech, jako je například druh benzínu, skladovací teplota a zda je nádrž částečně nebo zcela naplněna. Vzduch v částečně naplněné nádrži podporuje rozklad benzínu. Vysoké skladovací teploty podporují rozklad benzínu. Problémy se mohou projevit během několika měsíců nebo i dříve, pokud pro doplnění nádrže nebyl použit čerstvý benzín. Doporučujeme tedy nepoužívat benzín starší než 30 dnů.

MOTOROVÝ OLEJ

Doporučený olej

Používejte olej pro čtyřdobé motory, který splňuje nebo převyšuje požadavky servisní klasifikace API SH, SJ nebo vyšší. Vždy zkontrolujte servisní specifikaci API na etiketě nádoby s olejem a ujistěte se, že obsahuje písmena SH, SJ nebo vyšší.



Pro všeobecné použití je doporučen olej SAE 10W-30. Ostatní viskozity zobrazené na grafu lze použít, pokud je průměrná teplota ve vaší oblasti v uvedeném rozsahu.

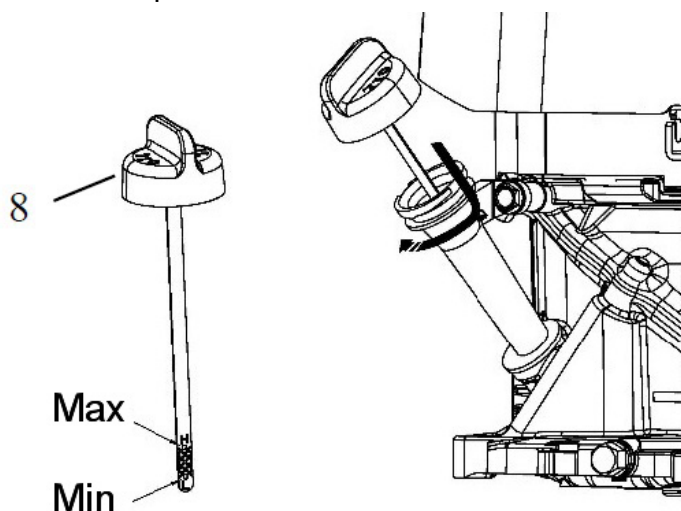
Kontrola výšky hladiny oleje

1. Olej kontrolujte při vypnutém motoru a ve vodorovné poloze.

8. Olejové víčko/měрка oleje

Max.: horní značka

Min.: spodní značka



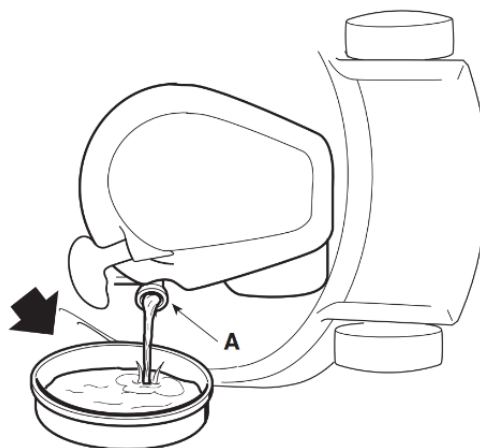
2. Vyšroubujte olejové víčko s měrkou oleje a měрку otřete do čistého savého hadru.
3. Podle obrázku zasuněte víčko s měrkou oleje do plnicího hrdla oleje, ale nezašroubovávejte, potom měрку vyjměte a zkontrolujte výšku hladiny.
4. Pokud je hladina oleje u spodní značky měřky nebo pod ní, doplňte doporučený olej k horní značce (spodní okraj plnicího otvoru). Nepřepĺňujte.
5. Našroubujte zpět olejové víčko s měrkou oleje.

⚠ POZNÁMKA

Tento motor je dodáván bez oleje! Před nastartováním doplňte olej do motoru. Použijte čistý, detergentní a vysoce kvalitní olej odpovídající výše uvedené specifikaci.

Výměna oleje

Motorový olej vypouštějte při teplém motoru. Teplý olej se vypustí rychleji a zcela, včetně nečistot.



A: Plnicí hrdlo oleje

1. Abyste zamezili úniku paliva, vyčerpejte z palivové nádrže palivo (viz strana 17).
2. Vedle motoru umístěte vhodnou nádobu k zachycení použitého oleje.
3. Vyšroubujte olejovou měrku (8). Motor nakloňte na stranu plnicího hrdla oleje (A) a olej nechte vytéct do nádoby.

Poznámka: Pro vypouštění oleje lze použít odsávačku oleje, díky které lze odčerpávat olej z motoru bez nutnosti naklánění motoru a odčerpávání paliva. Informujte se u svého prodejce.

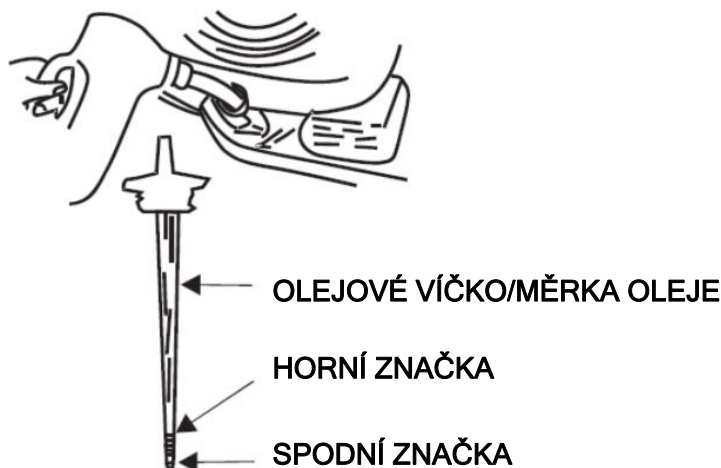
Použitý motorový olej zlikvidujte v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí.

Doporučujeme, abyste použitý olej v uzavřené nádobě předali do místního recyklačního centra nebo servisu. Použitý olej nevyhazujte do odpadu ani jej navylévejte na zem nebo do kanalizace.

4. Motor umístěte do vodorovné polohy a naplňte jej po horní značku na měrce doporučeným olejem (viz výše).

Náplň motorového oleje:

0,40 l (0,42 kvartu US)



VAROVÁNÍ

Provozování motoru s nízkou hladinou oleje může mít za následek poškození motoru.

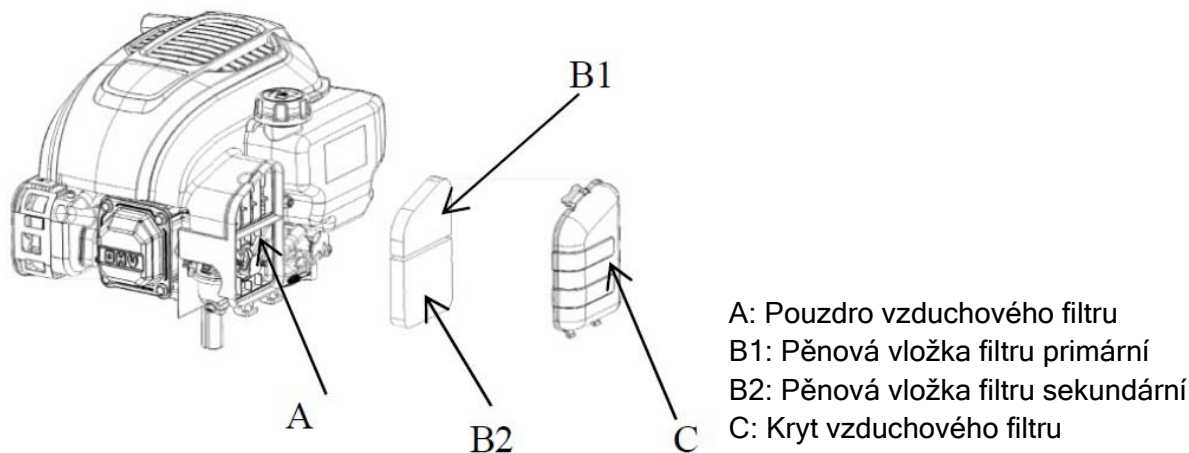
5. Našroubujte zpět a utáhněte olejové víčko s měrkou oleje.

VZDUCHOVÝ FILTR

Zanesený vzduchový filtr omezuje průtok vzduchu do karburátoru a má za následek nízký výkon motoru. Vzduchový filtr kontrolujte před každým použitím motoru. Vzduchový filtr bude vyžadovat častější čištění, pokud je motor provozován v prašném prostředí.

VAROVÁNÍ

Provozování motoru bez vzduchového filtru nebo s poškozeným vzduchovým filtrem bude mít za následek pronikání nečistot do motoru a jeho rychlé opotřebení. Na tento typ závad se nevztahuje záruka.



Kontrola

1. Demontujte kryt vzduchového filtru. Dejte pozor, aby do pouzdra vzduchového filtru nenapadaly nečistoty.
2. Vyjměte vzduchový filtr z pouzdra.
3. Zkontrolujte části vzduchového filtru. Poškozené části vyměňte. Zanesenou vložku filtru vyčistěte nebo vyměňte.

Čištění

1. Demontujte kryt vzduchového filtru a vložku podle popisu v postupu KONTROLA (viz výše).
2. Vyjměte vložku z pouzdra vzduchového filtru.
3. Pěnová vložka filtru: Vložku vyperte v mýdlové vodě a nechte ji dokonale vyschnout. Na pěnovou vložku filtru nakapejte několik kapek oleje SAE30, zabalte do savého hadru, silně ji zmáčkněte a odstraňte tak přebytečný olej. Nadměrně zanesenou vložku filtru vyměňte.
4. Vlhkým hadrem otřete nečistoty z pouzdra a krytu vzduchového filtru. Dejte pozor, aby nečistoty nevnikly do vzduchového kanálu, který vede do karburátoru.
5. Nasaďte zpět vložku vzduchového filtru a ujistěte se, že jsou obě vložky správně umístěny. Nasaďte zpět kryt vzduchového filtru a zkontrolujte jeho zajištění v pouzdu.

ZAPALOVACÍ SVÍČKA

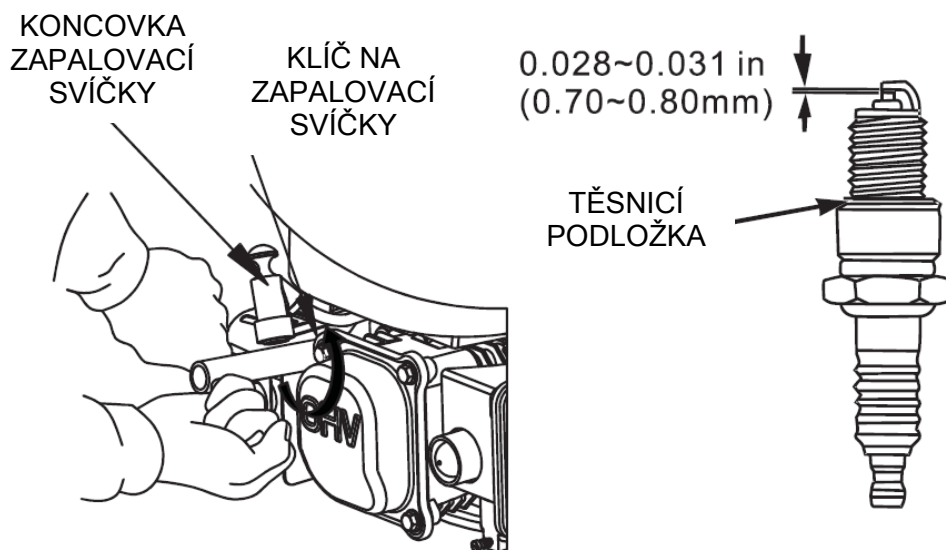
Doporučená zapalovací svíčka: BPR5ES (NGK), W16EPR-U (DENSO), případně ekvivalentní.
Doporučená zapalovací svíčka má správný teplotní rozsah pro normální provozní teploty motoru.

⚠ VAROVÁNÍ

Nesprávné zapalovací svíčky mohou způsobit poškození motoru.

Pro zajištění správné funkce musí být správně nastavena vzdálenost elektrod zapalovací svíčky a musí být bez usazenin.

1. Odpojte koncovku kabelu ze zapalovací svíčky a odstraňte veškeré nečistoty z okolí zapalovací svíčky.
2. Použijte správný rozměr klíče na zapalovací svíčky a vyroubujte zapalovací svíčku.
3. Zkontrolujte zapalovací svíčku. Zapalovací svíčku vyměňte, pokud je poškozená, silně zanesená, pokud je těsnicí podložka ve špatném stavu nebo jsou opotřebené elektrody.
4. Pomocí vhodného měřidla zkontrolujte vzdálenost elektrod. Správná vzdálenost je 0,70-0,80 mm (0,028-0,031 palce). Pokud je nutné seřízení, upravte vzdálenost opatrným ohnutím boční elektrody.



5. Rukou opatrně našroubujte zapalovací svíčku a dejte pozor, abyste ji nenašroubovali přes závit.
6. Po dosednutí zapalovací svíčky ji utáhněte klíčem na zapalovací svíčky správného rozměru tak, aby se stlačila těsnicí podložka.
7. Při montáži nové zapalovací svíčky ji pro stlačení těsnicí podložky po dosednutí utáhněte o 1/2 otáčky.
8. Při zpětné montáži původní zapalovací svíčky ji pro stlačení těsnicí podložky po dosednutí utáhněte o 1/8 - 1/4 otáčky.

⚠ VAROVÁNÍ

Uvolněná zapalovací svíčka se může zahřát na velmi vysokou teplotu a poškodit motor. Příliš utažená zapalovací svíčka může poškodit závit v hlavě válce.

9. Připojte koncovku zapalovací svíčky na zapalovací svíčku.

LAPAČ JISKER (pokud je ve výbavě)

Čištění a kontrolu lapače jisker nechejte provést v odborném servise.

Pro správnou funkci vyžaduje lapač jisker údržbu po každých 100 hodinách provozu.

SEŘÍZENÍ MOTORU

VAROVÁNÍ

Žádným způsobem neměňte jmenovité otáčky motoru (ani na karburátoru, ani na regulátoru).

Motor byl nastaven ve výrobním závodě a nerespektování homologovaných otáček motoru může ohrozit vaši bezpečnost i bezpečnost ostatních osob. Jakákoli změna jmenovitých otáček bude mít za následek zrušení záruky.

USKLADNĚNÍ A PŘEPRAVA MOTORU

ČIŠTĚNÍ

Pokud byl motor v provozu, nechte jej minimálně půl hodiny před čištěním vychladnout. Vyčistěte vnější plochy motoru a opravte všechna poškození laku a na povrchy, které mohou podléhat korozi, naneste tenkou vrstvu oleje.



VAROVÁNÍ

Ostříkání zahradní hadicí nebo umytí tlakovým čističem může mít za následek proniknutí vody do vzduchového filtru a otvoru tlumiče výfuku. Ve vzduchovém filtru se voda nasákne do vložky filtru a voda, která pronikne vzduchovým filtrem nebo tlumičem výfuku může vniknout do válce motoru a poškodit jej.

PŘÍPRAVA NA USKLADNĚNÍ MOTORU

Správná příprava na uskladnění je nezbytná pro udržení bezporuchovosti a pěkného vzhledu motoru. Následující kroky vám pomohou zabránit korozi motoru a následnému zhoršení funkce a vzhledu motoru. Usnadní vám také nastartování motoru při opětovném použití.

Palivo

Benzín během skladování oxiduje a rozkládá se. Rozložený benzín zhorší startování motoru a zanechá v palivovém systému usazeniny, které jej ucpou.

Doba, po kterou je možné ponechat benzín v palivové nádrži a karburátoru bez způsobení funkčních problémů, se liší v závislosti na různých faktorech, jako je například druh benzínu, skladovací teplota a zda je nádrž částečně nebo zcela naplněna. Vzduch v částečně naplněné nádrži podporuje rozklad benzínu. Vysoké skladovací teploty podporují rozklad benzínu. Problémy se mohou projevit během několika měsíců nebo i dříve, pokud pro doplnění nádrže nebyl použit čerstvý benzín. Doporučujeme tedy nepoužívat benzín starší než 30 dnů.

Pokud dojde během skladování k rozložení benzínu, může to mít za následek nutnost opravy nebo výměny karburátoru a dalších součástí palivového systému. Na poškození palivového systému nebo problémy s funkčností motoru, které jsou důsledkem zanedbání přípravy na uskladnění, se nevztahuje záruka.

Přidání stabilizátoru paliva pro prodloužení skladovatelnosti paliva

Při přidávání stabilizátoru do benzínu naplňte palivovou nádrž čerstvým benzínem. Při částečném naplnění přispívá vzduch v nádrži k rozkladu paliva během skladování. Pokud skladujete palivo pro doplňování v nádobě, zajistěte, aby obsahovala pouze čerstvý benzín.

1. Podle návodu výrobce přidejte do benzínu stabilizátor.
2. Po přidání stabilizátoru do benzínu nechte motor venku běžet po dobu 10 minut. Tím zajistíte, že upravený benzín nahradí neupravený benzín v karburátoru.

Vypuštění palivové nádrže a karburátoru

Pokud nebudete používat stabilizátor paliva pro konzervaci paliva v nádrži, je nutné palivo z motoru vypustit.

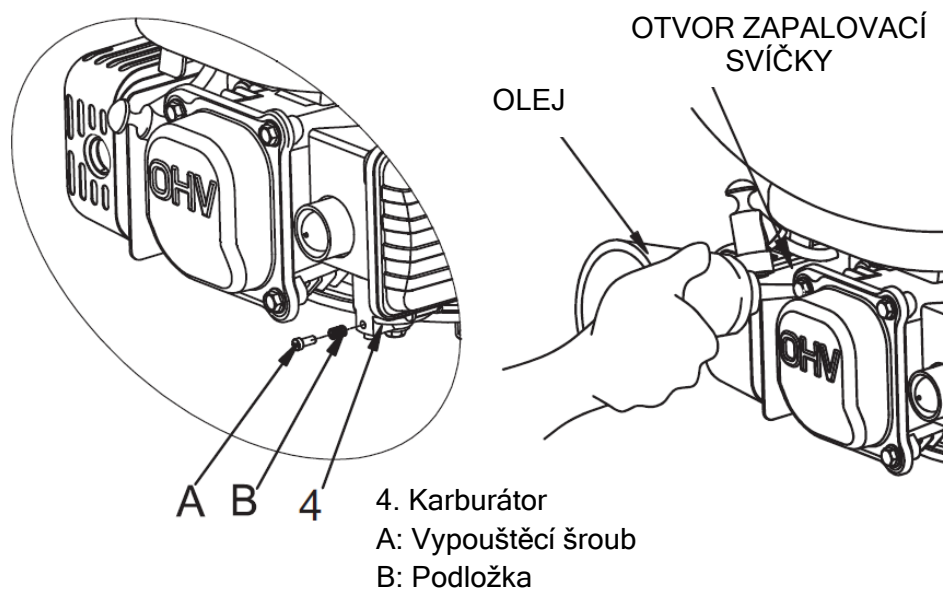
⚠ VÝSTRAHA

Benzín je vysoce hořlavý a výbušný a při manipulaci s palivem můžete utrpět vážné popáleniny nebo úraz.

- Vypněte motor a dodržujte bezpečnou vzdálenost od zdrojů tepla, jisker a otevřeného ohně.
- Palivo doplňujte pouze venku.
- Při rozlití jej okamžitě utřete.

1. Pod karburátor umístěte vhodnou nádobu schválenou pro benzín a pro zbránění rozlití použijte trychtýř.
2. Vyšroubujte vypouštěcí šroub.
3. Po vypuštění veškerého paliva do nádoby našroubujte zpět vypouštěcí šroub s podložkou. Vypouštěcí šroub pevně utáhněte.

Poznámka: Pro vypuštění paliva lze použít odsávačku, díky které lze odčerpat palivo z nádrže bez nutnosti demontáže vypouštěcího šroubu karburátoru. Informujte se u svého prodejce.



Motorový olej

1. Vyměňte motorový olej (viz strana 12).
2. Vyšroubujte zapalovací svíčku (viz strana 14).
3. Nalijte polévkovou lžici (cca 5 ccm) motorového oleje do válce (viz obrázek výše).
4. Několikrát zatáhněte za šňůru startéru, tím rozprostřete olej ve válci.
5. Našroubujte zpět zapalovací svíčku.

Čištění palivového filtru

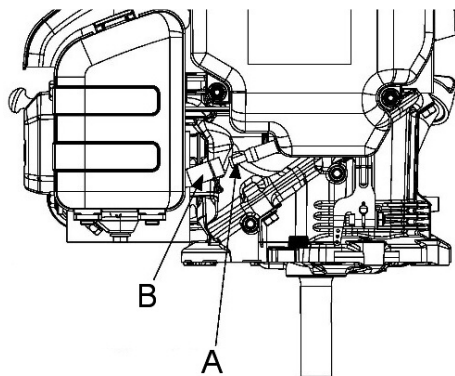
! VÝSTRAHA

Benzín je za určitých podmínek extrémně hořlavý a výbušný. V prostoru manipulace s palivem nekuřte a eliminujte zdroje jisker a otevřeného ohně.

Demontujte palivový filtr z palivové nádrže a palivového potrubí.

Vyčistěte palivový filtr (odstraňte nečistoty nahromaděné na sítku a zkontrolujte, zda není sítko poškozené).

Namontujte zpět palivový filtr a palivové potrubí.



A: Palivový filtr

B: Palivové potrubí

USKLADNĚNÍ MOTORU

Pokud bude motor skladován s benzínem v palivové nádrži a karburátoru, je velmi důležité snížit riziko zapálení výparů z benzínu. Zvolte dobře větraný skladovací prostor bez spotřebičů používajících otevřený plamen, například kotlů, ohřívačů vody nebo sušiček oděvů. Rovněž se vyhněte prostorům, ve kterých se nacházejí jiskřící elektrické motory, nebo se používá elektrické ruční nářadí.

Pokud je to možné, nepoužívejte prostory s vysokou vlhkostí vzduchu, která podporuje vznik koroze.

Motor uskladněte ve vodorovné poloze. Naklopení může zapříčinit úniky paliva nebo oleje.

Motor chraňte před prachem přikrytím, přitom musí být motor a výfukový systém studený. Horký motor a výfukový systém může některé materiály zapálit nebo roztavit. K přikrytí proti prachu nepoužívejte plastové fólie. Neprodyšné materiály udržují vlhkost okolo motoru a přispívají ke vzniku koroze.

UVEDENÍ DO PROVOZU PO USKLADNĚNÍ

Motor zkontrolujte podle pokynů uvedených v kapitole *KONTROLY PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU* tohoto návodu k obsluze (viz strana 4).

Pokud byl během přípravy na uskladnění vypuštěn benzín, naplňte palivovou nádrž čerstvým benzínem. Pokud skladujete palivo pro doplňování v nádobě, zajistěte, aby obsahovala pouze čerstvý benzín. Benzín se během doby skladování rozkládá, což způsobuje problémy se startováním.

Pokud byl během přípravy na skladování válec motoru ošetřen olejem, bude motor po nastartování krátce kouřit. To je normální stav.

PŘEPRAVA

Za účelem snížení rizika úniku paliva zajistěte motor během přepravy ve vodorovné poloze.

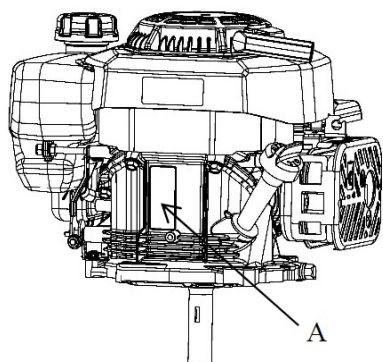
ŘEŠENÍ NEOČEKÁVANÝCH PROBLÉMŮ

MOTOR NENÍ MOŽNÉ NASTARTOVAT	Možná příčina	Řešení
1. Zkontrolujte palivo.	Došlo palivo.	Doplňte palivo.
	Špatné palivo: Motor byl uložen bez úpravy nebo vypuštění paliva nebo bylo doplněno špatné palivo.	Vypusťte palivovou nádrž a karburátor (str. 17). Doplněte čerstvé palivo.
2. Demontujte zapalovací svíčku.	Vadná nebo zanesená zapalovací svíčka, anebo nesprávná vzdálenost elektrod. Vlhká zapalovací svíčka od paliva (přehlcený motor).	Vyjměte zapalovací svíčku (str. 14), poškozenou vyměňte. Vysušte a namontujte zpět zapalovací svíčku.
3. Odstraňte přebytek paliva v motoru.	Přehlcený motor palivem.	Vyjměte zapalovací svíčku (str. 14). Několikrát protočte motorem a odstraňte tak přebytek paliva v motoru.
4. Nechte motor opravit v našem autorizovaném servisu nebo použijte servisní manuál.	Zanesený palivový filtr, závada karburátoru, závada zapalování, uvízlé ventily apod.	Podle potřeby proveďte výměnu nebo opravu komponentů.

NEDOSTATEČNÝ VÝKON MOTORU	Možná příčina	Řešení
1. Zkontrolujte vzduchový filtr.	Zanesené vložky vzduchového filtru.	Vyčistěte nebo vyměňte vložky vzduchového filtru (str. 13).
2. Zkontrolujte palivo.	Špatné palivo: Motor byl uložen bez úpravy nebo vypuštění paliva nebo bylo doplněno špatné palivo.	Vypusťte palivovou nádrž a karburátor (str. 17). Doplněte čerstvé palivo.
3. Nechte motor opravit v našem autorizovaném servisu nebo použijte servisní manuál.	Zanesený palivový filtr, závada karburátoru, závada zapalování, uvízlé ventily apod.	Podle potřeby proveďte výměnu nebo opravu komponentů.

TECHNICKÉ A SPOTŘEBITELSKÉ INFORMACE

UMÍSTĚNÍ VÝROBNÍHO ČÍSLA



Poznamenejte si výrobní číslo do níže uvedené kolonky. Tuto informaci budete potřebovat při objednávání náhradních dílů a při uplatňování technických a záručních požadavků.

Výrobní číslo motoru: _____

A: Umístění výrobního čísla

PROVOZ VE VYSOKÝCH NADMOŘSKÝCH VÝŠKÁCH

Úpravy karburátoru pro provoz ve vysokých nadmořských výškách

Pro vysoké nadmořské výšky je normální směs paliva se vzduchem příliš bohatá. Sníží se výkon a zvýší se potřeba paliva.

Velmi bohatá směs také přispívá k zanášení zapalovací svíčky a ztěžuje startování.

Při dlouhodobějším provozu v nadmořských výškách, které se liší od těch, pro které byl motor certifikován, může vést ke zvýšení emisí.

Funkce motoru ve vysoké nadmořské výšce může být vylepšena speciální úpravou karburátoru.

Pokud budete motor trvale provozovat v nadmořských výškách nad 1 500 metrů (5 000 stop), nechte tuto úpravu karburátoru provést v autorizovaném servisu. Při provozu ve vysokých nadmořských výškách s provedenými úpravami karburátoru pro vysoké nadmořské výšky splňuje tento motor po celou dobu své životnosti všechny emisní standardy.

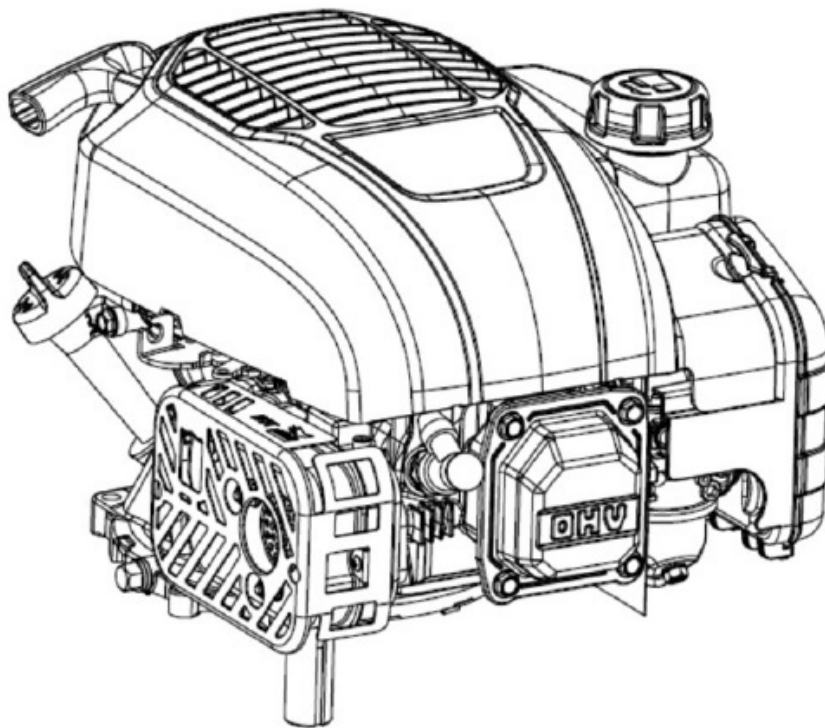
I přes provedené úpravy karburátoru se výkon motoru sníží o 3,5 % s každým zvýšením nadmořské výšky o 300 metrů (1 000 stop). Ovlivnění výkonu nadmořskou výškou bude ještě větší, pokud nebudou provedeny žádné úpravy karburátoru. Při provozu ve vysokých nadmořských výškách s provedenými úpravami karburátoru pro vysoké nadmořské výšky splňuje tento motor po celou dobu své životnosti všechny emisní standardy.

POZNÁMKA

Po provedení úprav karburátoru pro vysoké nadmořské výšky bude směs paliva a vzduchu příliš chudá pro použití motoru v nízkých nadmořských výškách. Provozování motoru s upraveným karburátorem v nadmořských výškách pod 1 500 metrů (5 000 stop) může způsobit přehřátí s následným vážným poškozením motoru. Pro použití v nízkých nadmořských výškách nechte karburátor v autorizovaném servisu upravit zpět na výrobní specifikace.



NÁVOD NA OBSLUHU MOTORA



DG500 / DG550 / DG650 / DG750



⚠ VÝSTRAHA:

Výfukové plyny produkované týmto motorom obsahujú chemikálie, ktoré spôsobujú rakovinu, poškodenie novorodencov alebo iné poruchy plodnosti.

(SK) Preklad pôvodného návodu

SK-3/2026 - No. 892B

OBSAH

ÚVOD.....	2
BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY	3
Pokyny pre prevenciu poškodení	3
Bezpečnostné informácie	3
UMIESTNENIE KOMPONENTOV A OVLÁDACÍCH PRVKOV	4
KONTROLY PRED UVEDENÍM DO PREVÁDZKY	4
PREVÁDZKA	5
Bezpečnostné opatrenia za prevádzky	5
Naštartovanie motora	5
Vypnutie motora.....	6
Technické údaje	7
ÚDRŽBA MOTORA	8
Dôležitosť údržby	8
Bezpečnostné opatrenia pri údržbe	8
Bezpečnostné opatrenia	8
Plán údržby.....	9
Palivo	10
Motorový olej	11
Vzduchový filter	13
Zapaľovacia sviečka	14
Lapač iskier	15
Nastavenie motora.....	15
USKLADNENIE A PREPRAVA MOTORA	16
Čistenie motora	16
Príprava na uskladnenie motora	16
Uskladnenie motora	18
Uvedenie do prevádzky po uskladnení	18
Preprava	18
RIEŠENIE NEOČAKÁVANÝCH PROBLÉMOV	19
TECHNICKÉ A SPOTREBITEĽSKÉ INFORMÁCIE	20
Umiestnenie výrobného čísla.....	20
Prevádzka vo vysokých nadmorských výškach	20

ÚVOD

Ďakujeme, že ste si zakúpili náš motor. Chceme vám pomôcť pri dosiahnutí čo najlepších výsledkov a bezpečnosti pri používaní vášho nového motora. Tento návod na obsluhu obsahuje informácie, ktoré vám v tom pomôžu, preto si ho pred uvedením motora do prevádzky starostlivo prečítajte.

Tento návod na obsluhu je neoddeliteľnou súčasťou dodávky motora a pri predaji by mal byť odovzdaný s motorom.

Ďalšie informácie týkajúce sa štartovania, vypínania, prevádzky, nastavovania a špeciálne pokyny na údržbu motora nájdete tiež v návode na obsluhu zariadenia poháňaného týmto motorom.

BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY

Vaša bezpečnosť aj bezpečnosť ostatných osôb je veľmi dôležitá. Dôležité bezpečnostné výstrahy sme umiestnili do tohto návodu na obsluhu aj na motor. Pozorne si tieto výstrahy prečítajte.



POZOR, pred použitím motora si prečítajte návod na použitie.



POZOR, nebezpečenstvo popálenia. Nedotýkajte sa motora pred jeho vychladnutím. Niektoré jeho časti môžu byť veľmi horúce.



POZOR, nebezpečenstvo požiaru. Benzín je veľmi horľavý. Pred dopĺňovaním paliva nechajte motor najmenej 2 minúty vychladnúť.



POZOR, nebezpečenstvo otravy výfukovými splodinami. Motor produkuje oxid uhoľnatý. Neštartujte motor v uzavretom priestore.

Bezpečnostná výstraha vás upozorňuje na potenciálne nebezpečenstvo úrazu pre vás aj iné osoby. Pred každou bezpečnostnou výstrahou je umiestnený symbol  a jedno z troch signálnych slov **NEBEZPEČENSTVO**, **VÝSTRAHA** alebo **VAROVANIE**

Tieto signálne slova znamenajú:



NEBEZPEČENSTVO

Pri nedodržaní uvedených pokynov dôjde k **SMRTELNÉMU** alebo **VÁŽNEMU ÚRAZU**.



VÝSTRAHA

Pri nedodržaní uvedených pokynov hrozí nebezpečenstvo **SMRTELNÉHO** alebo **VÁŽNEHO ÚRAZU**.



VAROVANIE

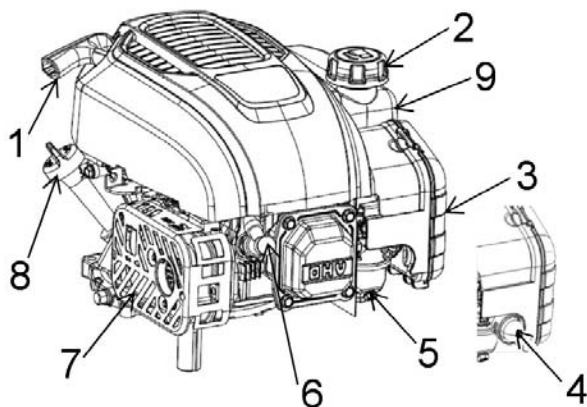
Pri nedodržaní uvedených pokynov hrozí nebezpečenstvo **ÚRAZU**.

Každá z týchto výstrah vás informuje o povahe nebezpečenstva, k čomu môže dôjsť a akým spôsobom môžete odvrátiť alebo znížiť riziko úrazu.

BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

- Zoznámte sa s funkciou všetkých ovládacích prvkov a postupom vypnutia motora v núdzovej situácii. Zaistite, aby obsluha pred začatím práce so zariadením získala dostatočné informácie.
- Výfukové plyny motora obsahujú jedovatý kyslíčnik uhoľnatý. Motor nikdy neprevádzkujte bez dostatočného vetrania a v uzavretých priestoroch.
- Motor a výfuk motora sa počas prevádzky zahrievajú na veľmi vysokú teplotu. Počas prevádzky motora udržiavajte vzdialenosť od budov a ostatných zariadení minimálne 1 meter (3 stopy). Dodržujte bezpečnú vzdialenosť od horľavých materiálov a za chodu motora na neho nepokladajte žiadne predmety.

UMIESTNENIE KOMPONENTOV A OVLÁDACÍCH PRVKOV



1. Ťahadlo štartéra
2. Viečko palivovej nádrže
3. Vzduchový filter
4. Vstrekoč paliva
5. Karburátor
6. Zapaľovacia sviečka
7. Tlmič výfuku
8. Olejové viečko/mierka oleja
9. Palivová nádrž

KONTROLY PRED UVEDENÍM DO PREVÁDZKY

Pre zaistenie vašej bezpečnosti a maximálnej doby životnosti vášho zariadenia je veľmi dôležité pred uvedením do prevádzky venovať trochu času a skontrolovať stav motora. Pred uvedením motora do prevádzky zaistíte odstránenie akýchkoľvek zistených problémov, alebo ich nechajte odstrániť v autorizovanom servise.

⚠ VÝSTRAHA

Nesprávna údržba tohto motora, alebo zanedbanie opravy akéhokoľvek problému pred uvedením do prevádzky, môže zapríčiniť nesprávnu funkciu, v ktorej dôsledku môžete utpieť vážny alebo smrteľný úraz.

Pred každým uvedením do prevádzky vykonajte kontrolu a zaistíte odstránenie zistených problémov.

Pred naštartovaním motora vždy skontrolujte nasledujúce položky:

1. Výška hladiny paliva (viď strana 10)
2. Výška hladiny oleja (viď strana 11)
3. Vzduchový filter (viď strana 13)
4. Celková kontrola: Skontrolujte prípadné úniky kvapalín a poškodené alebo uvoľnené súčiastky.
5. Skontrolujte zariadenie poháňané týmto motorom.

Zoznámte sa s návodom na obsluhu zariadenia poháňaného týmto motorom a vykonajte všetky opatrenia a postupy, ktoré musia byť dodržané pred naštartovaním motora.

PREVÁDZKA

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA ZA PREVÁDZKY

Pred prvým uvedením motora do prevádzky sa oboznámte s kapitolou BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE na strane 3 a kapitolou KONTROLY PRED UVEDENÍM DO PREVÁDZKY vyššie.

! VÝSTRAHA

Kyslíčnik uhoľnatý je toxický plyn. Pri nadýchaní môže spôsobiť bezvedomie alebo aj smrť. Vyhnite sa priestorom alebo činnostiam, ktoré vás môžu vystaviť účinkom kyslíčnika uhoľnatého.

Zoznámte sa so všetkými bezpečnostnými opatreniami, ktoré musia byť dodržané pri štartovaní, vypínaní alebo prevádzke motora, uvedenými v návode na obsluhu zariadenia poháňaného týmto motorom.

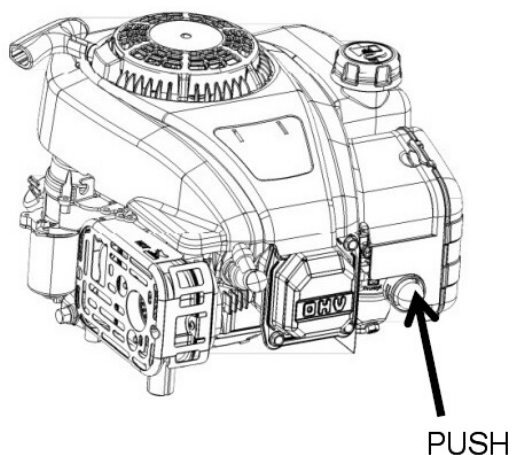
NAŠTARTOVANIE MOTORA

A1. POSTUP NAŠTARTOVANIA STUDENÉHO MOTORA:

3x stlačte tlačidlo vstrekovača paliva (ak je inštalovaný). Stlačte ovládaciu páku bezpečnostnej brzdy (na zariadení). Uchopte ťahadlo štartovacej šnúry a pomaly vyťahujte šnúru kým neucítite odpor, potom rýchlo silou potiahnite štartovaciu šnúru, aby ste prekonalí kompresiu motora a zabránili spätnému rázu, a naštartujte motor.

! VÝSTRAHA

Ak stlačíte tlačidlo vstrekovača viackrát, môže dôjsť k presýteniu spaľovacieho priestoru motora palivom, čo vedie k ťažkostiam pri štartovaní motora.



A2. POSTUP NAŠTARTOVANIA TEPLÉHO MOTORA

Nepoužívajte vstrekovač paliva, ak je motor teplý.

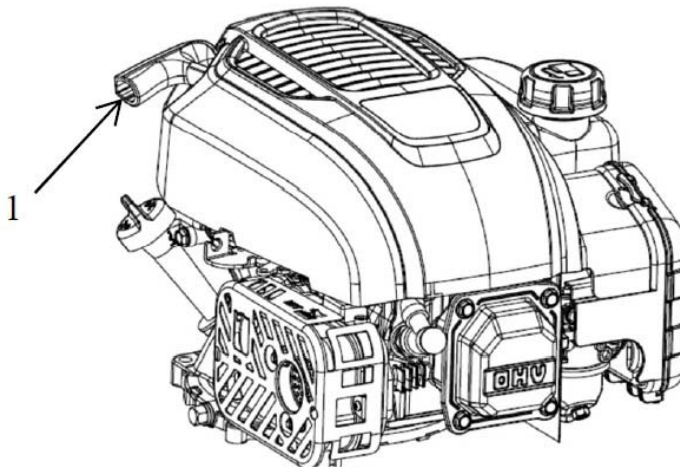
Poznámka: Ak sa štartovanie teplého motora nepodarí, použite vstrekovač paliva.

B1. MODEL Y S BRZDOU ZOTRVAČNÍKA

Stlaďte ovládací páku brzdy (na zariadení) a uvolníte brzdou zotrvačníka.

! POZNÁMKA: Motor zhasne, ak uvolníte ovládací páku brzdy.

Nepúšťajte ťahadlo štartovacej šnúry, aby potom prudko narazilo na motor. Ťahadlo vráťte pomaly a nechajte voľne navinúť štartovaciu šnúru, aby ste tak predišli poškodeniu štartéra.



1. Ťahadlo štartéra

B2. MODEL Y S BRZDOU ZOTRVAČNÍKA:

Stále držte ovládací páku brzdy (na zariadení). Motor zhasne, ak uvolníte ovládací páku brzdy.

VYPNUTIE MOTORA

1. Modely s brzdou zotrvačníka:

Uvolníte ovládací páku brzdy (na zariadení) motor sa zastaví.

TECHNICKÉ ÚDAJE

TYP	DG500	DG550	DG650	DG750
Hmotnosť bez náplní (kg)	7,6	7,7	7,8	7,9
Typ motora	Štvordobý, OHV, jednovalcový			
Obsah (ccm)	131	131	149	171
Vŕtanie x zdvih (mm)	61x45	61x45	65x45	67x48,4
Max. krútiaci moment (Nm pri 2800 /min)	6,6	6,6	7,5	9,0
Menovitý výkon (kW pri 2800 /min) **	1,9	1,9	2,4	2,7
Minimálne otáčky (1/min)	2 000 ±200			
Maximálne otáčky (1/min)	3 600			
Merná spotreba paliva (g/kWh)	≤430			
CO ₂ (g/kWh) *	930,4			
Systém chladenia	Nútený, vzduchom			
Systém mazania	Nútený, rozstrekom			
Systém zapalovania	TCI			
Smer otáčania hnacieho hriadeľa	Proti smeru hodinových ručičiek			

* Toto meranie CO₂ je výsledkom testov vykonaných počas stanoveného počtu testovacích cyklov v laboratórnych podmienkach na (základnom) motore reprezentatívnom pre daný typ motora (rodinu motorov) a nepredstavuje ani nenaznačuje záruku výkonnosti konkrétneho motora. Nariadenie EÚ 2016/1628, príloha IV, testovací cyklus G1

** Výkon motora klesá o 3,5% na každých 300 m nadmorskej výšky a o 1% na každých 5,5 °C nad 25 °C.

Motor pracuje uspokojivo až do náklonu 15°. O bezpečných a prípustných prevádzkových limitoch pre prácu na svahu sa informujte v príručke pre obsluhu príslušného zariadenia.

Technické údaje pre nastavenie

POLOŽKA	ŠPECIFIKÁCIA	ÚDRŽBA
Vzdialenosť elektród zapalovacej sviečky	0,028 - 0,031 palca (0,7 - 0,8 mm)	Vid' strana 14
Vôľa ventilov (studený motor)	0,004 - 0,006 palca (0,1 - 0,15 mm)	Nechajte nastaviť v autorizovanom servise.
Ostatné technické údaje	Iné nastavovanie nie je nutné.	

ÚDRŽBA MOTORA

DÔLEŽITOSŤ ÚDRŽBY

Kvalitná údržba je nevyhnutná pre zabezpečenie bezpečnej, hospodárnej a bezporuchovej prevádzky. Napomáha tiež k ochrane životného prostredia.

VÝSTRAHA

Nesprávna údržba alebo zanedbanie opravy akéhokoľvek problému pred uvedením do prevádzky môže zapríčiniť nesprávnu funkciu, v ktorej dôsledku môžete utpieť vážny alebo smrteľný úraz. Vždy dodržiajte odporúčania a plány kontroly a údržby uvedené v tomto návode na obsluhu.

Aby sme vám uľahčili správnu starostlivosť o váš motor, uvádzame na nasledujúcich stránkach plán údržby, postupy bežných kontrol a postupy vykonávania jednoduchej údržby s použitím základného ručného náradia.

Ostatné úkony údržby, ktoré sú zložitejšie alebo vyžadujú špeciálne náradie, je najlepšie zveriť profesionálom a sú zvyčajne vykonávané našim technikom alebo inými kvalifikovanými mechanikmi.

Plán údržby je platný pre normálne prevádzkové podmienky.

Ak motor prevádzkujete v sťažených podmienkach, napríklad v trvalej prevádzke na vysoký výkon alebo za vysokých teplôt, alebo ho používate v abnormálne vlhkom alebo prašnom prostredí, konzultujte vykonávanie servisu s vaším predajcom a vyžiadajte si odporúčania pre vaše individuálne potreby a podmienky používania.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PRI ÚDRŽBE

Ďalej v texte uvádzame niektoré dôležité bezpečnostné opatrenia. Nie je však v našich silách varovať vás pred všetkými prípadnými rizikami, ktoré môžu nastať pri vykonávaní údržby. Iba vy môžete rozhodnúť, či by ste mali alebo nemali daný úkon vykonávať.

VÝSTRAHA

V prípade nedodržania pokynov a opatrení na vykonávanie údržby sa vystavujete riziku vážneho alebo aj smrteľného úrazu.

Vždy dodržiajte opatrenia a postupy uvedené v tomto návode na obsluhu.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

- Pred začatím akýchkoľvek úkonov údržby alebo opráv sa uistite, že je motor vypnutý. Tým eliminujete niekoľko potenciálnych rizík:
 - **Nebezpečenstvo otravy kyslíčnikom uhoľnatým z výfukových plynov.**
Kedykoľvek prevádzkujete motor, zaistite primerané a účinné vetranie.
 - **Popáleniny spôsobené horúcimi súčastami.**
Pred tým, než sa ich dotknete, nechajte motor a výfukový systém vychladnúť.
 - **Úraz spôsobený pohyblivými súčastami.**
Nespúšťajte motor, ak k tomu tento návod nenabáda.
- Pred začatím práce si prečítajte návod na obsluhu a uistite sa, že máte k dispozícii potrebné náradie a schopnosti na vykonanie daného úkonu.
- Za účelom zamedzenia nebezpečenstva požiaru a výbuchu postupujte opatrne a na čistenie súčastí používajte iba nehorľavé rozpúšťadlá, nikdy nepoužívajte benzín. Dodržiajte bezpečnú vzdialenosť súčastí, ktoré prichádzajú do styku s benzínom, od horiacich cigariet, zdrojov iskier a otvoreného ohňa.

- Majte na pamäti, že autorizovaný servis našej spoločnosti pozná váš motor najlepšie a je plne vybavený na vykonávanie jeho údržby a opráv.
- Z dôvodu zaistenia najvyššej kvality a spoľahlivosti používajte pre opravy a výmeny iba nové originálne dielce alebo ich rovnocennú náhradu.

POZNÁMKA

Pri manipulácii je nutné nakláňať motor tak, aby nedochádzalo k preliatiu motorového oleja do priestoru valca, vzduchového filtra alebo tlmiča výfuku. Toto spôsobuje ťažkosti pri štartovaní alebo znehodnotenie vložky vzduchového filtra. Motor nakláňajte iba tak, aby zapaľovacia sviečka bola vždy hore.

PLÁN ÚDRŽBY

Interval pravidelnej údržby		Pred každým použitím	Prvý mesiac alebo 5 hodín	Každé 3 mesiace alebo 25 hodín	Každých 6 mesiacov alebo 50 hodín	Každý rok alebo 100 hodín	Každé dva roky alebo 250 hodín	Strana návodu
POLOŽKA Vykonajte každý uvedený mesiac alebo interval prevádzkových hodín (podľa toho, čo nastane skôr)								
Motorový olej	Kontrola	○						11
	Výmena		○		○ (2)			12
Vzduchový filter	Kontrola	○						13
	Vyčistenie			○ (1)				
	Výmena						○	
Zapaľovacia sviečka	Kontrola - nastavenie					○		14
	Výmena						○	
Doštičky brzdy zotrvačníka	Kontrola				○			15
Lapač iskier	Vyčistenie					○		15
Palivová nádrž a filter	Vyčistenie					○ (3)		Servisný manuál
Palivové vedenie	Kontrola	Každé 2 roky (v prípade potreby vymeňte) (3)						Servisný manuál
Vôľa ventilov	Kontrola - nastavenie					○ (3)		Servisný manuál
Spaľovací priestor	Vyčistenie	Každých 200 prevádzkových hodín (3)						

(1) Pri prevádzke v prašnom prostredí vykonávajte údržbu častejšie.

(2) Pri prevádzke vo vysokom zaťažení vykonávajte výmenu motorového oleja po každých 25 prevádzkových hodinách.

(3) Tieto položky by mal vykonávať autorizovaný servis našej spoločnosti, ak nemáte zodpovedajúce náradie a nie ste zručný mechanik. Servisné postupy, pozri servisný manuál výrobcu.

PALIVO

Používajte čistý, čerstvý a bezolovnatý benzín s minimálnym oktánovým číslom 90. Nepoužívajte palivo s obsahom etanolu vyšším ako 10 %.

Tento motor je certifikovaný pre prevádzku na bezolovnatý benzín. Bezolovnatý benzín vytvára menej usadenín v motore a na zapalovacej sviečke a predlžuje životnosť výfukového systému.

⚠ VÝSTRAHA

Benzín je vysoko horľavý a výbušný a pri dopĺňaní paliva môžete utrpieť vážne popáleniny a úraz.

- Vypnite motor a dodržiavajte bezpečnú vzdialenosť od zdrojov tepla, iskier a otvoreného ohňa.
- Palivo dopĺňajte len vonku.
- Pri rozliatí ho okamžite utrite.

⚠ POZNÁMKA

Palivo môže poškodiť lak a niektoré druhy plastov. Pri dopĺňaní palivovej nádrže dajte pozor, aby ste palivo nerozliali. Na škody spôsobené rozliatym palivom sa nevzťahuje záruka.

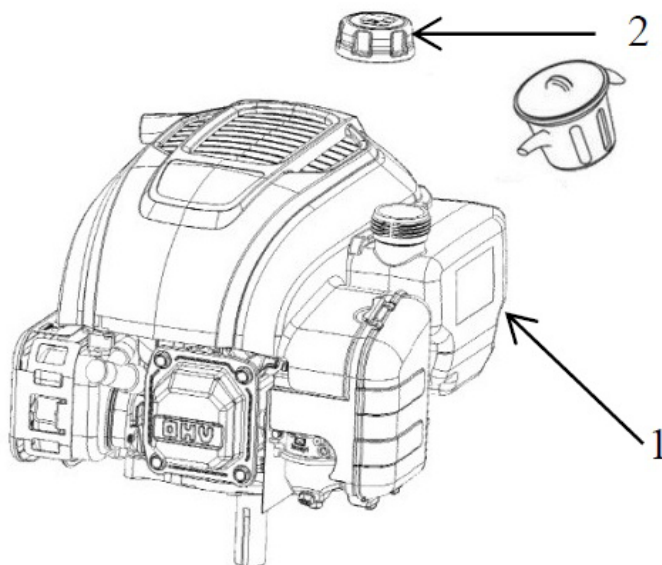
Nikdy nepoužívajte expirovaný alebo znečistený benzín alebo zmes oleja s benzínom. Zabráňte vniknutiu nečistôt alebo vody do palivovej nádrže.

Doplnenie paliva

1. Otvorte viečko palivovej nádrže.
2. Palivo doplňte po spodnú značku výšky hladiny v hrdle palivovej nádrže.
Neprepĺňajte. Pred naštartovaním motora utrite rozliate palivo.

Objem palivovej nádrže:

0,9 l (0,24 galónu US)



1. Palivová nádrž
2. Viečko palivovej nádrže

Benzín počas skladovania oxiduje a rozkladá sa. Rozložený benzín zhorší štartovanie motora a zanechá v palivovom systéme usadeniny, ktoré ho upchajú.

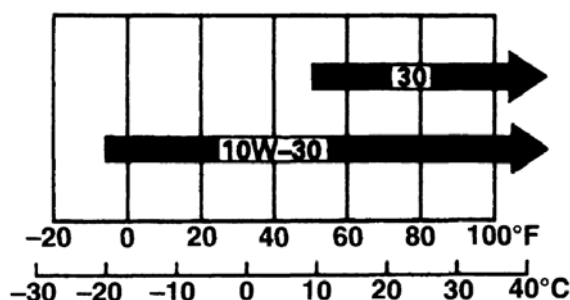
Doba, počas ktorej je možné ponechať benzín v palivovej nádrži a karburátore bez spôsobenia funkčných problémov, sa líši v závislosti od rôznych faktorov, ako je napríklad druh benzínu, skladovacia teplota a či je nádrž čiastočne alebo úplne naplnená. Vzduch v čiastočne naplnenej nádrži podporuje rozklad benzínu. Vysoké teploty skladovania podporujú rozklad benzínu.

Problémy sa môžu prejaviť počas niekoľkých mesiacov alebo aj skôr, ak pre doplnenie nádrže nebol použitý čerstvý benzín. Odporúčame teda nepoužívať benzín starší ako 30 dní.

MOTOROVÝ OLEJ

Odporúčaný olej

Používajte olej pre štvortaktné motory, ktorý spĺňa alebo prevyšuje požiadavky servisnej klasifikácie API SH, SJ alebo vyššej. Vždy skontrolujte servisnú špecifikáciu API na etikete nádoby s olejom a uistite sa, že obsahuje písmená SH, SJ alebo vyššie.



Pre všeobecné použitie je odporúčaný olej SAE 10W-30. Ostatné viskozity zobrazené na grafe možno použiť, ak je priemerná teplota vo vašej oblasti v uvedenom rozsahu.

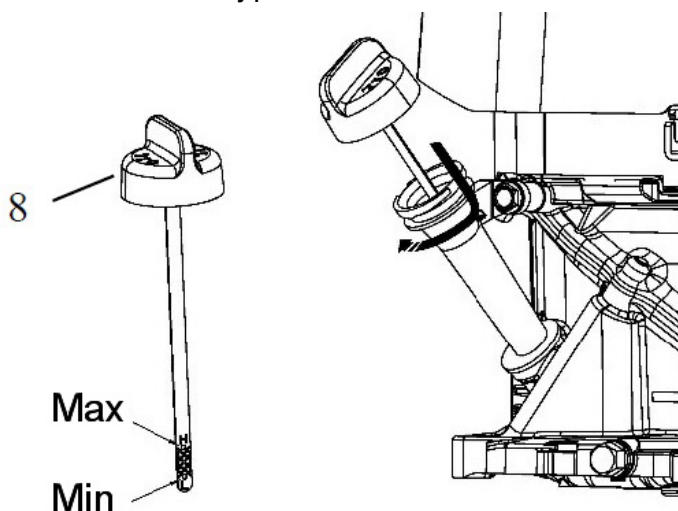
Kontrola výšky hladiny oleja

1. Olej kontrolujte pri vypnutom motore a vo vodorovnej polohe.

8. Olejové viečko/mierka oleja

Max.: horná značka

Min.: spodná značka



2. Vyskrutkujte olejové viečko s mierkou oleja a mierku utrite do čistej savej handry.

3. Podľa obrázka zasunúť viečko s mierkou oleja do plniaceho hrdla oleja, ale nezaskrutkujte, potom mierku vytiahnite a skontrolujte výšku hladiny.

4. Ak je hladina oleja pri spodnej značke mierky alebo pod ňou, doplňte odporúčaný olej k hornej značke (spodný okraj plniaceho otvoru). Neprepĺňajte.

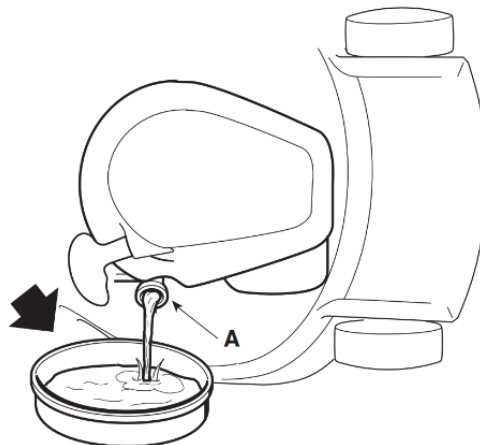
5. Naskrutkujte späť olejové viečko s mierkou oleja.

! POZNÁMKA

Tento motor je dodávaný bez oleja! Pred naštartovaním doplňte olej do motora. Použite čistý, detergentný a vysoko kvalitný olej zodpovedajúci vyššie uvedenej špecifikácii.

Výmena oleja

Motorový olej vypúšťajte pri teplom motore. Teplý olej sa vypustí rýchlejšie a úplne, vrátane nečistôt.



7. Olejové viečko/mierka oleja

A: Tesniaca podložka

B: Tesniaca podložka

1. Aby ste zamedzili úniku paliva, vyčerpajte z palivovej nádrže palivo (viď strana 17).
2. Vedľa motora umiestnite vhodnú nádobu na zachytenie použitého oleja.
3. Vyskrutkujte olejovú mierku (8). Motor nakloňte na stranu plniaceho hrdla oleja (A) a olej nechajte vytiecť do nádoby.

Poznámka: Na vypúšťanie oleja možno použiť odsávačku oleja, vďaka ktorej je možné odčerpať olej z motora bez nutnosti nakláňania motora a odčerpávania paliva. Informujte sa u svojho predajcu.

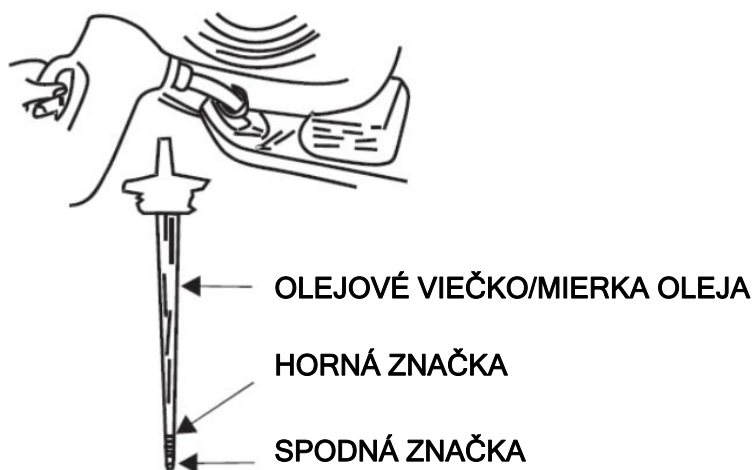
Použitý motorový olej zlikvidujte v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia.

Odporúčame, aby ste použitý olej v uzavretej nádobe odovzdali do miestneho recyklačného centra alebo servisu. Použitý olej nevyhadzujte do odpadu ani ho nevyliievajte na zem alebo do kanalizácie.

4. Motor umiestnite do vodorovnej polohy a naplňte ho po hornú značku na mierke odporúčaným olejom (viď vyššie).

Náplň motorového oleja:

0,40 l (0,42 kvartu US)



VAROVANIE

Prevádzkovanie motora s nízkou hladinou oleja môže mať za následok poškodenie motora.

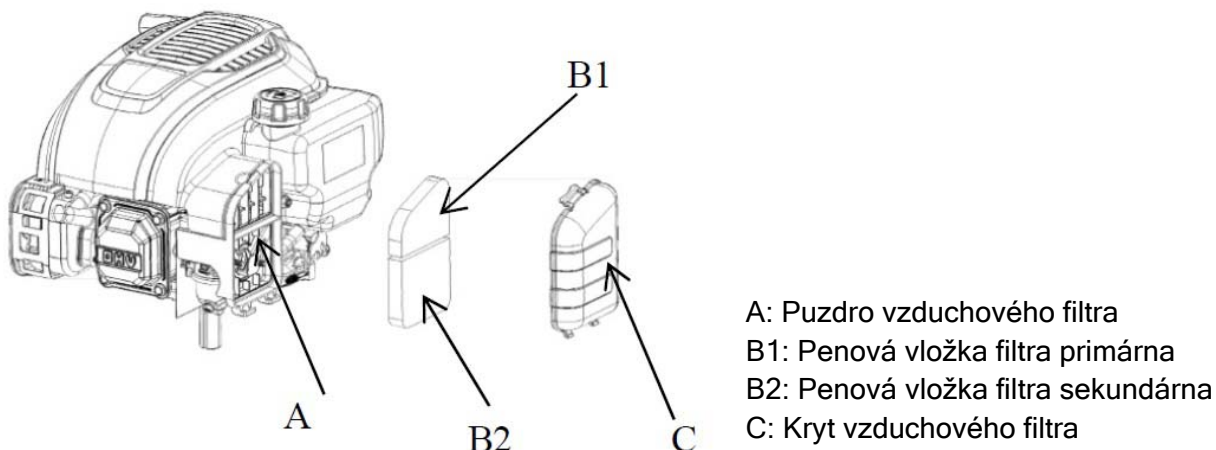
5. Naskrutkujte späť a utiahnite olejové viečko s mierkou oleja.

VZDUCHOVÝ FILTER

Zanesený vzduchový filter obmedzuje prietok vzduchu do karburátora a má za následok nízky výkon motora. Vzduchový filter kontrolujte pred každým použitím motora. Vzduchový filter bude vyžadovať častejšie čistenie, ak je motor prevádzkovaný v prašnom prostredí.

! VAROVANIE

Prevádzkovanie motora bez vzduchového filtra alebo s poškodeným vzduchovým filtrom bude mať za následok prenikanie nečistôt do motora a jeho rýchle opotrebovanie. Na tento typ závad sa nevzťahuje záruka.



- A: Puzdro vzduchového filtra
B1: Penová vložka filtra primárna
B2: Penová vložka filtra sekundárna
C: Kryt vzduchového filtra

Kontrola

1. Demontujte kryt vzduchového filtra. Dajte pozor, aby do puzdra vzduchového filtra nenapadali nečistoty.
2. Vyberte vzduchový filter z puzdra.
3. Skontrolujte časti vzduchového filtra. Poškodené časti vymeňte. Zanesenú vložku filtra vyčistite alebo vymeňte.

Čistenie

1. Demontujte kryt vzduchového filtra a vložku podľa popisu v postupe KONTROLA (viď vyššie).
2. Vyberte vložku z puzdra vzduchového filtra.
3. Penová vložka filtra: Vložku vyperte v mydlovej vode a nechajte ju dokonale vyschnúť. Na penovú vložku filtra nakvapkajte niekoľko kvapiek oleja SAE 30, zabaľte do savej handry, silne ju stlačte a odstráňte tak prebytočný olej. Nadmerne zanesenú vložku filtra vymeňte.
4. Vlhkou handrou utrite nečistoty z puzdra a krytu vzduchového filtra. Dajte pozor, aby sa nečistoty nedostali do vzduchového kanála, ktorý vedie do karburátora.
5. Nasadte späť vložku vzduchového filtra a uistite sa, že sú obe vložky správne umiestnené. Nasadte späť kryt vzduchového filtra a skontrolujte jeho zaistenie v puzdre.

ZAPAĽOVACIA SVIEČKA

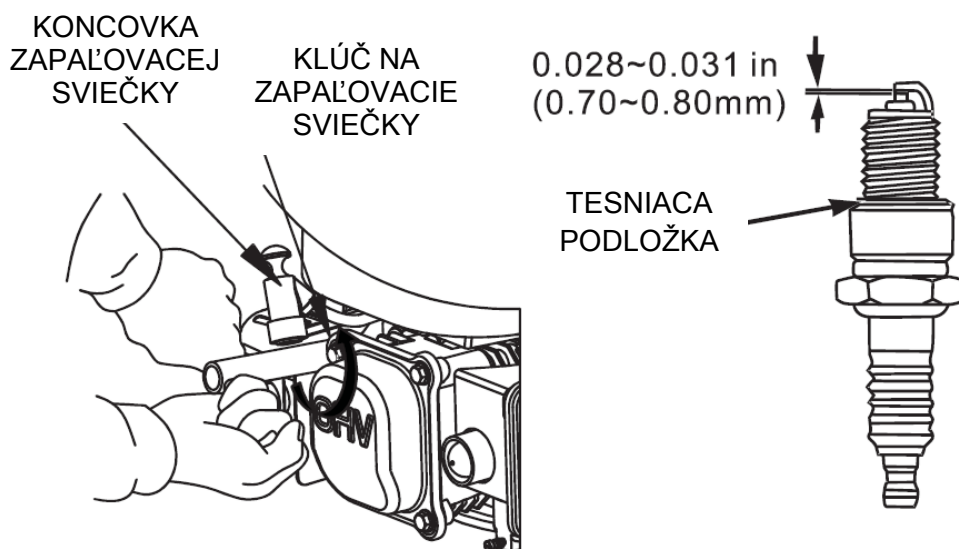
Odporúčaná zapalovacia sviečka: BPR5ES (NGK), W16EPR-U (DENSO), prípadne ekvivalentná. Odporúčaná zapalovacia sviečka má správny teplotný rozsah pre normálne prevádzkové teploty motora.

VAROVANIE

Nesprávne zapalovacie sviečky môžu spôsobiť poškodenie motora.

Pre zaistenie správnej funkcie musí byť správne nastavená vzdialenosť elektród zapalovacej sviečky a musí byť bez usadenín.

1. Odpojte koncovku kábla zo zapalovacej sviečky a odstráňte všetky nečistoty z okolia zapalovacej sviečky.
2. Použite správny rozmer kľúča na zapalovacie sviečky a vyskrutkujte zapalovaciu sviečku.
3. Skontrolujte zapalovaciu sviečku. Zapalovaciu sviečku vymeňte, ak je poškodená, silne zanesená, ak je tesniaca podložka v zlom stave alebo sú opotrebované elektródy.
4. Pomocou vhodného meradla skontrolujte vzdialenosť elektród. Správna vzdialenosť je 0,70-0,80 mm (0,028-0,031 palca). Ak je nutné nastavenie, upravte vzdialenosť opatrným ohnutím bočnej elektródy.



5. Rukou opatrne naskrutkujte zapalovaciu sviečku a dajte pozor, aby ste ju nenaskrutkovali cez závit.
6. Po dosadnutí zapalovacej sviečky ju dotiahnite kľúčom na zapalovacie sviečky správneho rozmeru tak, aby sa stlačila tesniaca podložka.
7. Pri montáži novej zapalovacej sviečky ju pre stlačenie tesniacej podložky po dosadnutí dotiahnite o 1/2 otáčky.
8. Pri spätnej montáži pôvodnej zapalovacej sviečky ju pre stlačenie tesniacej podložky po dosadnutí dotiahnite o 1/8 - 1/4 otáčky.

VAROVANIE

Uvoľnená zapalovacia sviečka sa môže zahriať na veľmi vysokú teplotu a poškodiť motor. Príliš utiahnutá zapalovacia sviečka môže poškodiť závit v hlave valca.

9. Pripojte koncovku zapalovacej sviečky na zapalovaciu sviečku.

LAPAČ ISKIER (ak je vo výbave)

Čistenie a kontrolu lapača iskier nechajte vykonať v odbornom servise.

Pre správnu funkciu vyžaduje lapač iskier údržbu po každých 100 hodinách prevádzky.

NASTAVENIE MOTORA



VAROVANIE

Žiadnym spôsobom nemeňte menovité otáčky motora (ani na karburátore, ani na regulátore).

Motor bol nastavený vo výrobnom závode a nerešpektovanie homologizovaných otáčok motora môže ohroziť vašu bezpečnosť i bezpečnosť ostatných osôb. Akákoľvek zmena menovitých otáčok bude mať za následok zrušenie záruky.

USKLADNENIE A PREPRAVA MOTORA

ČISTENIE

Ak bol motor v prevádzke, nechajte ho minimálne pol hodiny pred čistením vychladnúť. Vyčistite vonkajšie plochy motora a opravte všetky poškodenia laku a na povrchy, ktoré môžu podliehať korózii, naneste tenkú vrstvu oleja.



VAROVANIE

Ostriekanie záhradnou hadicou alebo umytie tlakovým čističom môže mať za následok preniknutie vody do vzduchového filtra a otvoru tlmiča výfuku. Vo vzduchovom filtri sa voda nasiakne do vložky filtra a voda, ktorá prenikne vzduchovým filtrom alebo tlmičom výfuku môže vniknúť do valca motora a poškodiť ho.

PRÍPRAVA NA USKLADNENIE MOTORA

Správna príprava na uskladnenie je nevyhnutná pre udržanie bezporuchovosti a pekného vzhľadu motora. Nasledujúce kroky vám pomôžu zabrániť korózii motora a následnému zhoršeniu funkcie a vzhľadu motora. Uľahčí vám tiež naštartovanie motora pri opätovnom použití.

Palivo

Benzín počas skladovania oxiduje a rozkladá sa. Rozložený benzín zhorší štartovanie motora a zanechá v palivovom systéme usadeniny, ktoré ho upchajú.

Doba, po ktorú je možné ponechať benzín v palivovej nádrži a karburátore bez spôsobenia funkčných problémov, sa líši v závislosti od rôznych faktorov, ako je napríklad druh benzínu, skladovacia teplota a či je nádrž čiastočne alebo úplne naplnená. Vzduch v čiastočne naplnenej nádrži podporuje rozklad benzínu. Vysoké skladovacie teploty podporujú rozklad benzínu. Problémy sa môžu prejaviť počas niekoľkých mesiacov alebo aj skôr, ak sa pre doplnenie nádrže nepoužil čerstvý benzín. Odporúčame teda nepoužívať benzín starší ako 30 dní.

Ak dôjde počas skladovania k rozloženiu benzínu, môže to mať za následok nutnosť opravy alebo výmeny karburátora a ďalších súčastí palivového systému. Na poškodenie palivového systému alebo problémy s funkčnosťou motora, ktoré sú dôsledkom zanedbania prípravy na uskladnenie, sa nevzťahuje záruka.

Pridanie stabilizátora paliva pre predĺženie skladovateľnosti paliva

Pri pridávaní stabilizátora do benzínu naplňte palivovú nádrž čerstvým benzínom. Pri čiastočnom naplnení prispieva vzduch v nádrži k rozkladu paliva počas skladovania. Ak skladujete palivo pre dopĺňovanie v nádobe, zaistíte, aby obsahovala len čerstvý benzín.

1. Podľa návodu výrobcu pridajte do benzínu stabilizátor.
2. Po pridaní stabilizátora do benzínu nechajte motor vonku bežať po dobu 10 minút. Tým zaistíte, že upravený benzín nahradí neupravený benzín v karburátore.

Vypustenie palivovej nádrže a karburátora

Ak nebudete používať stabilizátor paliva pre konzerváciu paliva v nádrži, je nutné palivo z motora vypustiť.

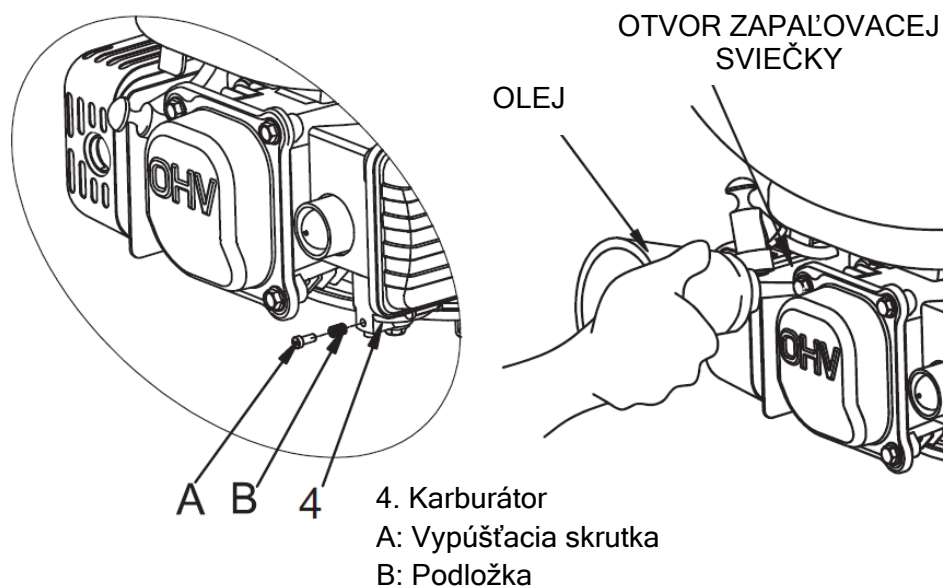
! VÝSTRAHA

Benzín je vysoko horľavý a výbušný a pri manipulácii s palivom môžete utrpieť vážne popáleniny alebo úraz.

- Vypnite motor a dodržiavajte bezpečnú vzdialenosť od zdrojov tepla, iskier a otvoreného ohňa.
- Palivo doplňajte len vonku.
- Pri rozliatí ho okamžite utrite.

1. Pod karburátor umiestnite vhodnú nádobu schválenú pre benzín a pre zabránenie rozliatia použite lievik.
2. Vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku.
3. Po vypustení všetkého paliva do nádoby naskrutkujte späť vypúšťaciu skrutku s podložkou. Vypúšťaciu skrutku pevne utiahnite.

Poznámka: Na vypúšťanie paliva možno použiť odsávačku, vďaka ktorej je možné odčerpať palivo z nádrže bez nutnosti demontáže vypúšťacej skrutky karburátora. Informujte sa u svojho predajcu.



Motorový olej

1. Vymeňte motorový olej (viď strana 12).
2. Vyskrutkujte zapaľovaciu sviečku (viď strana 14).
3. Nalejte polievkovú lyžicu (cca 5 ccm) motorového oleja do valca (viď obrázok vyššie).
4. Niekoľkokrát zatiahnite za šnúru štartéra, tým rozprestríte olej vo valci.
5. Naskrutkujte späť zapaľovaciu sviečku.

Čistenie palivového filtra

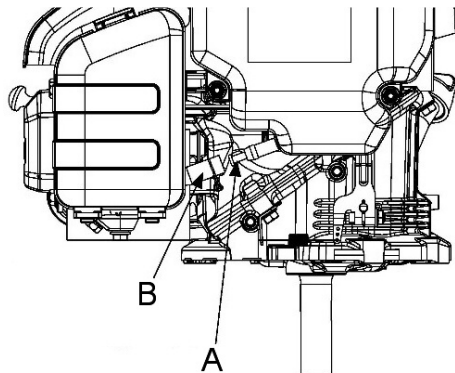
! VÝSTRAHA

Benzín je za určitých podmienok extrémne horľavý a výbušný. V priestore manipulácie s palivom nefajčíte a eliminujete zdroje iskier a otvoreného ohňa.

Demontujte palivový filter z palivovej nádrže a palivového potrubia.

Vyčistite palivový filter (odstráňte nečistoty nahromadené na sitku a skontrolujte, či nie je sitko poškodené).

Namontujte späť palivový filter a palivové potrubie.



A: Palivový filter

B: Palivové potrubie

USKLADNENIE MOTORA

Ak bude motor skladovaný s benzínom v palivovej nádrži a karburátore, je veľmi dôležité znížiť riziko zapálenia výparov z benzínu. Zvoľte dobre vetraný skladovací priestor bez spotrebičov používajúcich otvorený plameň, napríklad kotlov, ohrievačov vody alebo sušičiek odevov. Taktiež sa vyhnite priestorom, v ktorých sa nachádzajú iskriace elektrické motory, alebo sa používa elektrické ručné náradie.

Ak je to možné, nepoužívajte priestory s vysokou vlhkosťou vzduchu, ktorá podporuje vznik korózie.

Motor uskladnite vo vodorovnej polohe. Naklopenie môže zapríčiniť úniky paliva alebo oleja.

Motor chráňte pred prachom prikrytím, pritom musí byť motor a výfukový systém studený. Horúci motor a výfukový systém môže niektoré materiály zapáliť alebo roztaviť. Na prikrytie proti prachu nepoužívajte plastové fólie. Nepriedušné materiály udržiavajú vlhkosť okolo motora a prispievajú k vzniku korózie.

UVEDENIE DO PREVÁDZKY PO USKLADNENÍ

Motor skontrolujte podľa pokynov uvedených v kapitole *KONTROLY PRED UVEDENÍM DO PREVÁDZKY* tohto návodu na obsluhu (viď strana 4).

Ak bol počas prípravy na uskladnenie vypustený benzín, naplňte palivovú nádrž čerstvým benzínom. Ak skladujete palivo pre dopĺňovanie v nádobe, zaistite, aby obsahovala len čerstvý benzín. Benzín sa počas doby skladovania rozkladá, čo spôsobuje problémy so štartovaním.

Ak bol počas prípravy na skladovanie valec motora ošetrovaný olejom, bude motor po naštartovaní krátko dymiť. To je normálny stav.

PREPRAVA

Za účelom zníženia rizika úniku paliva zaistite motor počas prepravy vo vodorovnej polohe.

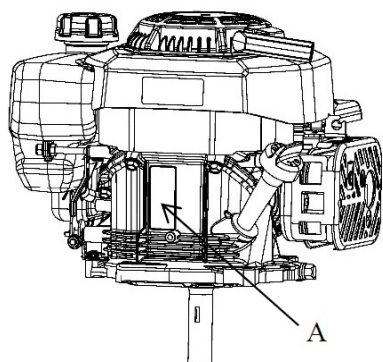
RIEŠENIE NEOČAKÁVANÝCH PROBLÉMOV

MOTOR NIE JE MOŽNÉ NAŠARTOVAŤ	Možná príčina	Riešenie
1. Skontrolujte palivo.	Došlo palivo.	Doplňte palivo.
	Zlé palivo: Motor bol uložený bez úpravy alebo vypustenia paliva alebo bolo doplnené zlé palivo.	Vypustite palivovú nádrž a karburátor (str. 17). Doplníte čerstvé palivo
2. Demontujte zapaľovaciu sviečku.	Chybná alebo zanesená zapaľovacia sviečka, alebo nesprávna vzdialenosť elektród. Vlhká zapaľovacia sviečka od paliva (zahltý motor).	Vyberte zapaľovaciu sviečku (str. 14), poškodenú vymeňte. Vysušte a namontujte späť zapaľovaciu sviečku.
3. Odstráňte prebytok paliva v motore.	Zahltený motor palivom.	Vyberte zapaľovaciu sviečku (str. 14). Niekoľkokrát pretočte motorom a odstráňte tak prebytok paliva v motore.
4. Nechajte motor opraviť v našom autorizovanom servise alebo použite servisný manuál.	Zanesený palivový filter, porucha karburátora, porucha zapaľovania, uviaznuté ventily a pod.	Podľa potreby vykonajte výmenu alebo opravu komponentov.

NEDOSTATOČNÝ VÝKON MOTORA	Možná príčina	Riešenie
1. Skontrolujte vzduchový filter.	Zanesené vložky vzduchového filtra.	Vyčistite alebo vymeňte vložky vzduchového filtra (str. 13).
2. Skontrolujte palivo.	Zlé palivo: Motor bol uložený bez úpravy alebo vypustenia paliva alebo bolo doplnené zlé palivo.	Vypustite palivovú nádrž a karburátor (str. 17). Doplníte čerstvé palivo.
3. Nechajte motor opraviť v našom autorizovanom servise alebo použite servisný manuál.	Zanesený palivový filter, porucha karburátora, porucha zapaľovania, uviaznuté ventily a pod.	Podľa potreby vykonajte výmenu alebo opravu komponentov.

TECHNICKÉ A SPOTREBITEĽSKÉ INFORMÁCIE

UMIESTNENIE VÝROBNÉHO ČÍSLA



Poznačte si výrobné číslo do nižšie uvedenej kolónky. Túto informáciu budete potrebovať pri objednávaní náhradných dielcov a pri uplatňovaní technických a záručných požiadaviek.

Výrobné číslo motora: _____

A: Umiestnenie výrobného čísla

PREVÁDZKA VO VYSOKÝCH NADMORSKÝCH VÝŠKACH

Úpravy karburátora pre prevádzku vo vysokých nadmorských výškach

Pre vysoké nadmorské výšky je normálna zmes paliva so vzduchom príliš bohatá. Zníži sa výkon a zvýši sa potreba paliva.

Veľmi bohatá zmes tiež prispieva k zanášaniu zapaľovacej sviečky a sťažuje štartovanie.

Pri dlhodobšej prevádzke v nadmorských výškach, ktoré sa líšia od tých, pre ktoré bol motor certifikovaný, môže viesť k zvýšeniu emisií.

Funkcia motora vo vysokej nadmorskej výške môže byť vylepšená špeciálnou úpravou karburátora. Ak budete motor trvalo prevádzkovať v nadmorských výškach nad 1 500 metrov (5 000 stôp), nechajte túto úpravu karburátora vykonať v autorizovanom servise. Pri prevádzke vo vysokých nadmorských výškach s vykonanými úpravami karburátora pre vysoké nadmorské výšky spĺňa tento motor po celú dobu svojej životnosti všetky emisné štandardy.

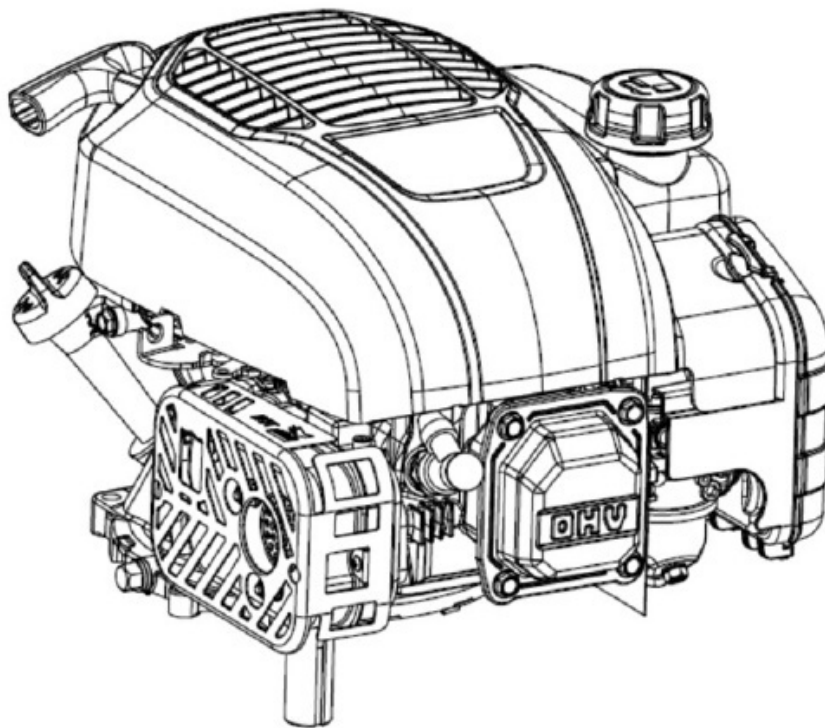
Aj napriek vykonanej úprave karburátora sa výkon motora zníži o 3,5% s každým zvýšením nadmorskej výšky o 300 metrov (1 000 stôp). Ovplyvnenie výkonu nadmorskou výškou bude ešte väčšie, ak nebudú vykonané žiadne úpravy karburátora. Pri prevádzke vo vysokých nadmorských výškach s vykonanými úpravami karburátora pre vysoké nadmorské výšky spĺňa tento motor po celú dobu svojej životnosti všetky emisné štandardy.

POZNÁMKA

Po vykonaní úprav karburátora pre vysoké nadmorské výšky bude zmes paliva a vzduchu príliš chudobná na použitie motora v nízkych nadmorských výškach. Prevádzkovanie motora s upraveným karburátorom v nadmorských výškach pod 1 500 metrov (5 000 stôp) môže spôsobiť prehriatie s následným vážnym poškodením motora. Pre použitie v nízkych nadmorských výškach nechajte karburátor v autorizovanom servise upraviť späť na výrobné špecifikácie.



GEBRAUCHSANLEITUNG ZUM MOTOR



DG500 / DG550 / DG650 / DG750



⚠️ WARNUNG:

Die von diesem Motor erzeugten Abgase enthalten Chemikalien, die Krebs, gesundheitliche Schädigungen der Neugeborenen oder andere Störungen der Fruchtbarkeit zu Folge haben.

(DE) Übersetzung der ursprünglichen Anleitung

DE-3/2026 - No. 892B

INHALTVERZEICHNIS

EINFÜHRUNG	3
SICHERHEITSWARNUNGEN	3
Hinweise für Vorbeugung der Beschädigung	3
Sicherheitsinformationen	3
POSITION DER KOMPONENTEN UND BEDIENELEMENTE	4
KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME	4
BETRIEB	5
Sicherheitsmaßnahmen im Laufe des Betriebs	5
Motor starten	5
Motor abschalten	6
TECHNISCHE DATEN	7
INSTANDHALTUNG DES MOTORS	8
Wichtigkeit der Instandhaltung	8
Sicherheitsmaßnahmen im Laufe der Instandhaltung	8
Sicherheitsmaßnahmen	8
Plan der Instandhaltung	9
Kraftstoff	10
Motoröl	11
Luftfilter	13
Zündkerze	14
Funkenlöscher	15
Motor einstellen	15
Lagerung und Transport des Motors	16
Reinigung des Motors	16
Vorbereitung zur Lagerung des Motors	16
Lagerung des Motors	18
Inbetriebnahme nach der Lagerung	18
Transport	18
Lösung von unerwarteten Problemen	19
TECHNISCHE UND VERBRAUCHERINFORMATIONEN	20
Position der Fabriknummer	20
Betrieb in großer Meereshöhe	20

EINFÜHRUNG

Wir bedanken uns bei Ihnen für den Kauf unseres Motors. Wir möchten Ihnen helfen, möglichst gute Ergebnisse und Sicherheit bei dem Gebrauch Ihres neuen Motors zu erreichen. Diese Gebrauchsanleitung enthält Informationen, die Ihnen helfen, deshalb sollten Sie sie vor der Inbetriebnahme des Motors sorgfältig lesen.

Diese Gebrauchsanleitung bildet einen untrennbaren Bestandteil der Lieferung des Motors und sollte daher bei einem Weiterverkauf zusammen mit dem Motor übergeben werden.

Weitere Informationen für das Anlassen, Abschalten, Betrieb, Einstellen und spezielle Hinweise zur Instandhaltung des Motors finden Sie auch in der Gebrauchsanleitung der mit diesem Motor angetriebenen Anlage.

SICHERHEITSWARNUNGEN

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer Personen ist sehr wichtig. In dieser Anleitung zum Motor haben wir wichtige Sicherheitshinweise aufgenommen. Lesen Sie diese Warnungen sorgfältig.



VORSICHT: Lesen Sie die Gebrauchsanleitung vor der Verwendung des Motors.



VORSICHT: Verbrennungsgefahr. Berühren Sie den Motor nicht, bevor er abgekühlt ist. Einige seiner Bestandteile können sehr heiß sein.



VORSICHT: Brandgefahr. Benzin ist sehr entzündlich. Lassen Sie den Motor vor dem Nachfüllen des Kraftstoffs mindestens 2 Minuten lang abkühlen.



VORSICHT: Vergiftungsgefahr durch Abgase. Motor stoßt Kohlenmonoxid aus. Lassen Sie den Motor nicht im geschlossenen Raum an.

Sicherheitswarnung weist Sie auf potentielle Unfallgefahr für Sie und andere Personen hin. Vor jeder Sicherheitswarnung befindet sich das Symbol  und eines der drei Signalwörter **GEFAHR**, **WARNUNG** oder **WARNUNG**

Bedeutung der Signalwörter:

GEFAHR

Bei Nichteinhaltung der hier genannten Hinweise kommt es zu einem TÖDLICHEN oder ERNSTHAFTEN UNFALL.

WARNUNG

Bei Nichteinhaltung der hier genannten Hinweise droht die Gefahr eines TÖDLICHEN oder ERNSTHAFTEN UNFALLS.

WARNUNG

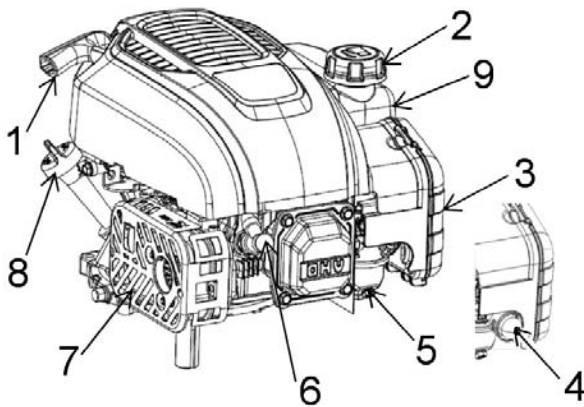
Bei Nichteinhaltung der hier genannten Hinweise droht UNFALLGEFAHR.

Jede dieser Warnungen informiert Sie über die Art der Gefahr, welche Folgen sie haben kann und in welcher Form sie das Risiko eines Unfalls abwenden oder einschränken können.

SICHERHEITSINFORMATIONEN

- Vertrauen Sie sich mit der Funktion aber Bedienelemente und mit dem Vorgang beim Abschalten des Motors in einer Notlage. Stellen Sie sicher, dass das Bedienpersonal vor dem Arbeitsbeginn über ausreichende Informationen verfügt.
- Abgase des Motors enthalten das giftige Kohlenmonoxid. Betreiben Sie den Motor nie ohne ausreichende Belüftung oder in geschlossenen Räumen.
- Motor und Auspuff des Motors erhitzen sich im Laufe des Betriebs auf eine sehr hohe Temperatur. Während des Motorbetriebs halten Sie mindestens 1 m (3 Fuß) Abstand von Gebäuden und anderen Anlagen. Halten Sie sicheren Abstand von brennbaren Materialien und legen Sie auf dem Motor im Laufe des Betriebs keine Gegenstände ab.

POSITION DER KOMPONENTEN UND BEDIENELEMENTE



1. Griff des Anwerfseils
2. Verschluss des Kraftstofftanks
3. Luftfilter
4. Einspritzvorrichtung für Kraftstoff
5. Vergaser
6. Zündkerze
7. Schalldämpfer des Auspuffs
8. Ölverschluss/Ölmessstab
9. Kraftstofftank

KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Für Ihre Sicherheit und maximale Lebensdauer Ihrer Anlage ist es sehr wichtig, vor der Inbetriebnahme einige Zeit mit der Kontrolle des Motorzustands zu verbringen. Vor der Inbetriebnahme des Motors sorgen Sie für Beseitigung jeglicher festgestellter Probleme, bzw. lassen Sie in einer autorisierten Servicewerkstatt beseitigen.

! WARNUNG

Eine unsachgemäße Instandhaltung dieses Motors, bzw. Vernachlässigung der Reparatur jegliches Problems vor der Inbetriebnahme kann eine falsche Funktion zu Folge haben, wodurch Sie einen ernsthaften oder tödlichen Unfall erleiden können.

Vor jeder Inbetriebnahme führen Sie Kontrolle durch und sorgen für Beseitigung der festgestellten Probleme.

Kontrollieren Sie vor dem Anlassen des Motor immer folgende Positionen:

1. Stand des Kraftstoffs (siehe Seite 10)
2. Ölstand (siehe Seite 11)
3. Luftfilter (siehe Seite 13)
4. Gesamtkontrolle: Überprüfen Sie eventuellen Verlust von Betriebsflüssigkeiten, bzw. beschädigte oder lockere Bauteile.
5. Überprüfen Sie die von diesem Motor angetriebenen Anlagen.

Vertrauen Sie sich mit der Bedienungsanleitung der von diesem Motor angetriebenen Anlagen und führen Sie alle Maßnahmen und Vorgänge vor, die vor dem Anlassen des Motors durchzuführen sind.

BETRIEB

SICHERHEITSMÄßNAHMEN IM LAUFE DES BETRIEBS

Vertrauen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit dem Kapitel

SICHERHEITSINFORMATIONEN auf Seite 3 und mit dem oben aufgeführten Kapitel Kontrolle vor der Inbetriebnahme.

⚠ WARNUNG

Kohlenmonoxid ist ein toxisches Gas. Beim Einatmen kann es Bewusstlosigkeit oder Tod zu Folge haben.

Vermeiden Sie Räume oder Tätigkeiten, in deren Rahmen Sie den Auswirkungen des Kohlenmonoxids ausgestellt werden könnten.

Vertrauen Sie sich mit allen Sicherheitsmaßnahmen, die ein Anlassen, Abschalten oder Betrieb des Motors zu beachten sind, aufgeführt in der Bedienungsanleitung von diesem Motor angetriebenen Anlage.

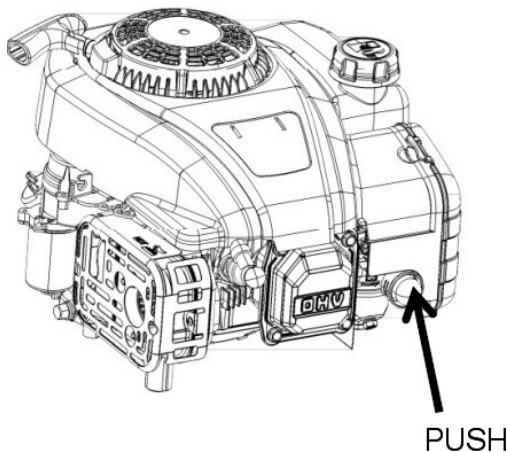
MOTOR ANLASSEN

A1. Verfahren beim Anlassen eines kalten Motors:

Betätigen Sie 3x die Kraftstoffeinspritzung (falls verwendet). Betätigen Sie den Bedienhebel der Sicherheitsbremse (auf der Anlage). Halten Sie den Griff des Anwerfseils und ziehen langsam, bis Sie Widerstand spüren, anschließend ziehen Sie schnell an dem Seil, um die Verdichtung des Motors zu überwinden und den Rückstoß zu verhindern und lassen den Motor an.

⚠ WARNUNG

Betätigen Sie die Taste der Kraftstoffeinspritzung mehrmals, kann der Verbrennungsraum des Motors mit Kraftstoff überflutet werden, was zu Problemen beim Anlassen des Motors führen kann.



A2. VORGANG BEIM ANLASSEN EINES WARMEN MOTORS

Kraftstoffeinspritzung nicht verwenden, soweit der Motor warm ist.

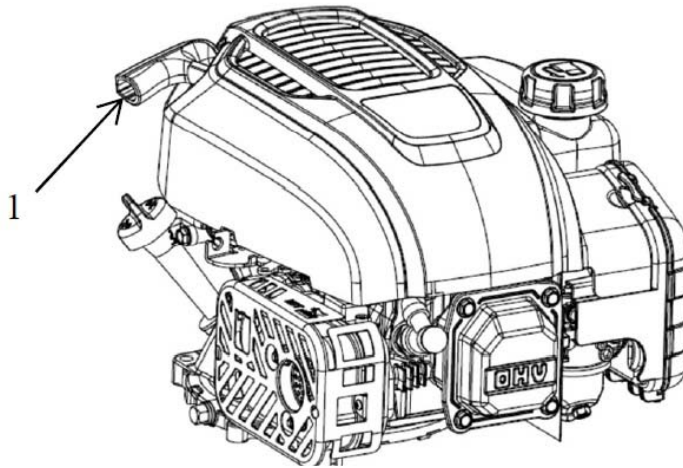
Hinweis: Wenn ein warmer Motor nicht startet, verwenden Sie ein Kraftstoffeinspritzventils.

B1. MODELLE MIT SCHWUNGRADBREMSE

Betätigen Sie den Bedienhebel der Bremse (aus der Anlage) und lösen die Schwungradbremse.

! HINWEIS: Motor geht beim Lösen des Bedienhebels der Bremse aus.

Griff des Anwerfseils nicht loslassen, um das Anschlagen auf den Motor zu verhindern. Griff langsam zurückführen und frei aufrollen lassen, um der Beschädigung des Anlassers vorzubeugen.



1. Griff des Anwerfseils

B2. MODELLE MIT SCHWUNGRADBREMSE:

Bedienhebel der Bremse (auf der Anlage) weiter halten. Beim Lösen des Bedienhebels der Bremse geht der Motor aus.

MOTOR ABSCHALTEN

1. Modelle mit Schwungradbremse:

Bedienhebel der Bremse (auf der Anlage) loslassen, Motor hält an.

TECHNISCHE DATEN

TYP	DG500	DG550	DG650	DG750
Gewicht ohne Betriebsstoffe (kg)	7,6	7,7	7,8	7,9
Motor Typ	Viertakt, OHV, ein Zylinder			
Hubraum (ccm)	131	131	149	171
Bohrung x Hub (mm)	61x45	61x45	65x45	67x48,4
Max. Drehmoment (Nm bei 2800 /min)	6,6	6,6	7,5	9,0
Nennleistung (kW bei 2800 /min) **	1,9	1,9	2,4	2,7
Minstdrehzahl (1/min)	2 000 ±200			
Höchstzahl (1/min)	3 600			
Spezifischer Kraftstoffverbrauch (g/kWh)	≤430			
CO ₂ (g/kWh) *	930,4			
System der Kühlung	Zwangskühlung, Luft			
Schmiersystem	Zwangskühlung, Zerstäubung			
Zündsystem	TCI			
Drehrichtung der Antriebswelle	Gegen den Uhrzeigersinn			

* Diese CO₂-Messung ist das Ergebnis der Erprobung eines für den Motortyp bzw. die Motorenfamilie repräsentativen (Stamm-) Motors in einem festen Prüfzyklus unter Laborbedingungen und stellt keine ausdrückliche oder implizite Garantie der Leistung eines bestimmten Motors dar. EU-Verordnung 2016/1628, Anhang IV, Prüfzyklus G1

** Die Motorleistung sinkt um 3,5 % pro 300 m Seehöhe und um 1 % pro 5,5 °C über 25 °C. Der Motor arbeitet bis zu einer Neigung von 15° zufriedenstellend. Die sicheren und zulässigen Betriebsgrenzen für Arbeiten am Hang entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes.

Technische Angaben für Einstellung

POSITION	SPEZIFIKATION	Instandhaltung
Elektrodenabstand der Zündkerze	0,028 - 0,031 Inch (0,7 - 0,8 mm)	Siehe Seite 14
Ventilspiel (Motor kalt)	0,004 - 0,006 Inch (0,1 - 0,15 mm)	In autorisierter Werkstatt einstellen lassen.
Sonstige technische Angaben	Andere Einstellungen sind nicht erforderlich	

INSTANDHALTUNG DES MOTORS

WICHTIGKEIT DER INSTANDHALTUNG

Richtige Instandhaltung ist für die Absicherung eines sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betriebs erforderlich. Sie hilft auch zum Schutze der Umwelt.

WARNUNG

Unsachgemäße Instandhaltung oder Vernachlässigung von Problemen vor der Inbetriebnahme kann eine fehlerhafte Funktion zu Folge haben, in deren Auswirkung Sie einen ernsthaften oder tödlichen Unfall erleiden können.

Beachten sie immer Empfehlungen und Pläne für Kontrollen und Instandhaltung in dieser Gebrauchsanleitung.

Um Ihnen die richtige Pflege Ihres Motors zu erleichtern, führen wir auf folgenden Seiten den Plan für Instandhaltung, Vorgänge der laufenden Kontrollen und Vorgänge bei Durchführung einer einfachen Instandhaltung unter Anwendung der grundlegenden Handwerkzeuge auf.

Andere Tätigkeiten im Rahmen der Instandhaltung, die komplizierter sind oder spezielle Werkzeuge erfordern, überlassen Sie lieber professionellen Werkstätten - sie werden üblicherweise durch unseren Techniker oder andere qualifizierten Mechaniker vorgenommen.

Plan der Instandhaltung ist für den normalen Betriebsbedingungen gültig.

Betreiben Sie den Motor in erschwerten Bedingungen, zum Beispiel im Dauerbetrieb in hoher Leistung oder unter hohen Temperaturen, bzw. in abnormal feuchter oder staubiger Umgebung, konsultieren Sie die Ausführung der Servicetätigkeiten mit Ihrem Händler und fordern Sie Empfehlungen für Ihren individuellen Bedarf und Einsatzbedingungen.

SICHERHEITSMÄßNAHMEN IM LAUFE DER INSTANDHALTUNG

Weiter unten im Text führen wir einige wichtige Sicherheitsmaßnahmen auf. Wir können Sie jedoch nicht vor allen eventuellen Risiken warnen, die bei Ausführung der Instandhaltung auftreten können. Nur Sie können entscheiden, ob Sie die jeweilige Handlung durchführen oder nicht.

WARNUNG

Bei Nichteinhaltung der Hinweise und Maßnahmen zur Durchführung der Instandhaltung stellen Sie sich dem Risiko eines ernsthaften oder auch tödlichen Unfalls aus.

Beachten Sie immer die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Maßnahmen und Abläufe.

SICHERHEITSMÄßNAHMEN

- Vergewissern Sie sich vor jeglichen Eingriffen im Rahmen der Instandhaltung oder Reparaturen, dass der Motor abgeschaltet ist. Sie eliminieren hierdurch einige potentielle Risiken:
 - **Vergiftungsgefahr durch Kohlenmonoxid von den Abgasen.**
Beim Motorbetrieb sorgen Sie für entsprechende wirksame Belüftung.
 - **Verbrennungen durch heiße Bauteile.**
Lassen Sie den Motor und Abgassystem abkühlen, bevor Sie sie berühren.
 - **Unfall von beweglichen Bauteilen.**
Lassen Sie den Motor nicht an, soweit hierzu in der Gebrauchsanleitung nicht aufgefördert wird.
- Vor dem Arbeitsbeginn lesen Sie die Gebrauchsanleitung und vergewissern sich, dass Sie über entsprechendes Werkzeug und Fähigkeiten zur Durchführung der Handlung verfügen.

- Zur Vermeidung der Brand- und Explosionsgefahr gehen Sie behutsam vor und benutzen Sie zur Reinigung der Bauteile nur unbrennbare Verdünnungen - nie Benzin. Beachten Sie einen sicheren Abstand von Bauteilen, die in Kontakt mit dem Benzin kommen von brennenden Zigaretten, Funken und offenem Feuer.
- Bedenken Sie, dass die autorisierte Servicewerkstatt unserer Gesellschaft Ihren Motor am besten kennt und im vollen Umfang zur Durchführung seiner Instandhaltung und Reparaturen ausgerüstet ist.
- Wegen Absicherung höchster Qualität und Zuverlässigkeit verwenden Sie zu Reparaturen und Austausch von Teilen nur neue Originalteile oder deren gleichwertigen Ersatz.

HINWEIS

Im Rahmen der Manipulation ist der Motor so zu neigen, damit das Motoröl nicht in den Bereich des Zylinders, Luftfilters oder Schalldämpfer im Auspuff fließt. Dies verursacht Schwierigkeiten beim Anlassen oder Beschädigung des Luftfiltereinsatzes. Den Motor nur so zu neigen, damit sich die Zündkerze immer oben befindet.

PLAN DER INSTANDHALTUNG

Intervall der regelmäßigen Instandhaltung		Vor jede m Einsa tz	Erster Monat oder 5 Betriebs stunden	Alle 3 Monate oder 25 Betriebs stunden	Alle 6 Monate oder 50 Betriebs stunden	Jährlich oder 100 Betriebs stunden	Alle 2 Jahre oder 250 Betriebs stunden	Seite der Gebrauchs anleitung
Position In jedem aufgeführten Monat oder Intervall der Betriebsstunden durchführen (je nach dem, was früher eintritt)								
Motoröl	Kontrolle	○						11
	Austausch		○		○ (2)			12
Luftfilter	Kontrolle	○						13
	Reinigung			○ (1)				
	Austausch						○	
Zündkerze	Kontrolle- Einstellung					○		14
	Austausch						○	
Scheiben der Schwungrad bremse	Kontrolle				○			15
Funkenlösch er	Reinigung					○		15
Kraftstofftank und Filter	Reinigung					○ (3)		Servicean leitung
Kraftstofffleitu ng	Kontrolle	Alle 2 Jahre (beim Bedarf wechseln) (3)						Servicean leitung
Ventilspiel	Kontrolle- Einstellung					○ (3)		Servicean leitung
Verbrennung sraum	Reinigung	Alle 200 Betriebsstunden (3)						

(1) Beim Betrieb in staubiger Umgebung ist die Instandhaltung häufiger durchzuführen.

(2) Beim Betrieb mit hoher Belastung ist das Motoröl nach allen 25 Betriebsstunden zu wechseln.

(3) Diese Positionen sollte die autorisierte Servicewerkstatt unserer Gesellschaft ausführen, soweit Sie nicht über entsprechendes Werkzeug verfügen und ein erfahrener Mechaniker sind. Serviceabläufe, siehe Serviceanleitung des Herstellers.

KRAFTSTOFF

Sauberes, frisches und bleifreies Benzin verwenden, mit mindestens 90 Oktan. Keinen Kraftstoff mit Ethanolanteil über 10% verwenden.

Dieser Motor ist für Betrieb mit bleifreiem Benzin zertifiziert. Bleifreies Benzin bildet im Motor und auf der Zündkerze weniger Ablagerungen und verlängert die Lebensdauer des Auspuffsystems.

⚠ WARNUNG

Benzin ist sehr entzündlich und explosiv - beim Nachfüllen des Kraftstoffs können Sie ernsthafte Verbrennungen und Verletzungen erleiden.

- Schalten Sie den Motor ab und beachten Sie sicheren Abstand von Wärmequellen, Funken und vom offenen Feuer.
- Kraftstoff nur im Freien nachfüllen.
- Beim Auslaufen ist der Kraftstoff sofort abzuwischen.

⚠ HINWEIS

Kraftstoff kann Lack und einige Arten von Kunststoffen beschädigen. Beim Nachfüllen des Kraftstofftanks ist darauf zu achten, dass kein Kraftstoff ausläuft. Schäden durch ausgelaufenen Kraftstoff werden durch Garantie nicht gedeckt.

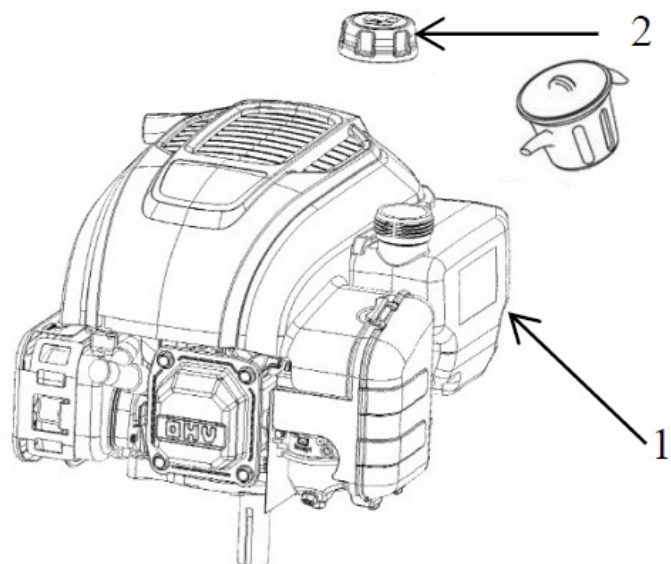
Verwenden Sie nie ein altes oder verunreinigtes Benzin oder Öl-/Benzingemisch. Verhindern Sie das Eindringen von Verunreinigungen oder Wasser in den Kraftstofftank.

Kraftstoff nachfüllen

1. Deckel des Kraftstofftanks öffnen.
2. Kraftstoff bis zur unteren Markierung des Füllstandes im Stutzen des Kraftstofftanks nachfüllen. Nicht überfüllen. Wischen Sie vor dem Anlassen des Motors den ausgelaufenen Kraftstoff ab.

Inhalt des Kraftstofftanks:

0,9 l (0,24 Gallone US)



1. Kraftstofftank
2. Verschluss des Kraftstofftanks

Benzin oxidiert im Laufe der Lagerung und zersetzt sich. Ein zersetztes Benzin verschlechtert das Startverhalten des Motors und hinterlässt im Kraftstoffsystem Ablagerungen, mit denen dieses zugesetzt wird.

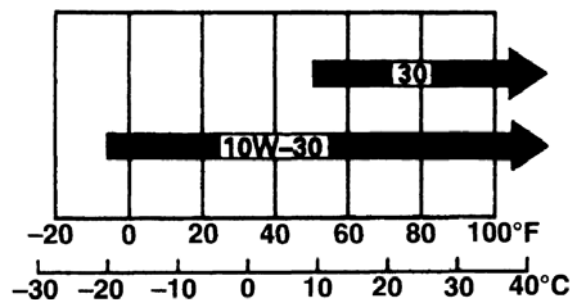
Zeit, für die das Benzin im Kraftstofftank und Vergaser ohne Funktionsprobleme belassen werden kann unterscheidet sich in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren, wie zum Beispiel von der Benzinart, Lagertemperatur und von der Tatsache, ob der Tank vollständig gefüllt wurde oder nicht. Luft im teilweise gefüllten Kraftstofftank unterstützt die Zersetzung des Benzins. Hohe

Lagertemperaturen unterstützen die Zersetzung des Benzins. Probleme können im Laufe von einigen Monaten oder auch früher eintreten, soweit für das Nachfüllen des Kraftstofftanks nicht ein frisches Benzin verwendet wurde. Wir empfehlen, kein Benzin zu verwenden, das älter als 30 Tage ist.

MOTORÖL

Empfohlenes Öl

Verwenden Sie Öl für Viertaktmotoren, das die Anforderungen der Serviceklassifikation API SH, SJ oder höher erfüllt. Überprüfen Sie immer die Servicespezifikation API auf dem Etikett des Ölbehälters und vergewissern sich, dass sie die Kennzeichnung SH, SJ oder höher enthält.



Für allgemeine Verwendung wird das Öl SAE 10W-30 empfohlen. Andere Viskositätsstufen nach der Grafik können eingesetzt werden, soweit die durchschnittliche Temperatur in Ihrer Region im aufgeführten Bereich liegt.

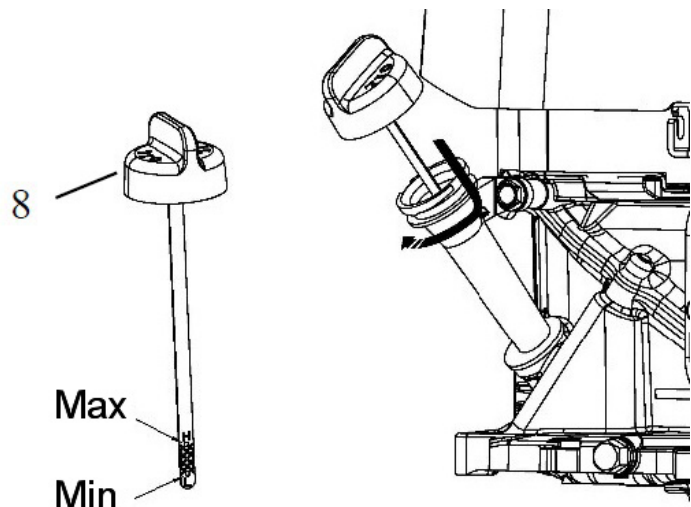
Kontrolle des Ölstands

1. Kontrollieren Sie das Öl beim abgeschalteten Motor in horizontaler Position.

8. Ölverschluss/Ölmesstab

Maximalstand: obere Markierung

Minimalstand: untere Markierung



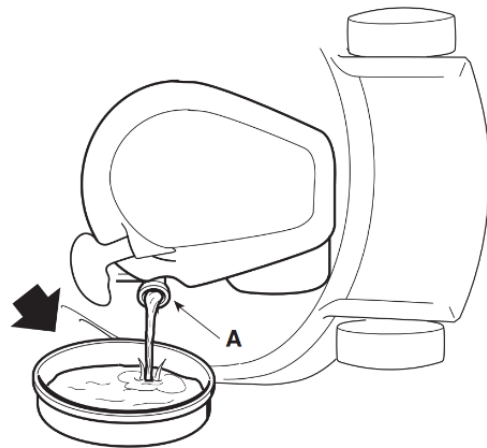
2. Schrauben Sie den Öldeckel mit dem Messstab heraus und wischen Sie ihn mit einem sauberen, saugfähigen Tuch ab.
3. Schieben Sie den Deckel mit dem Ölmesstab in den Füllstutzen ein, schrauben Sie ihn jedoch nicht ein, nehmen den Ölmesstab aus und überprüfen Sie den Ölstand.
4. Steht der Ölstand bei der unteren Markierung oder darunter, füllen Sie das empfohlene Öl bis zu der oberen Markierung (Unterkante der Füllöffnung) nach. Nicht überfüllen.
5. Öldeckel mit Ölmesstab wieder zurückschrauben.

⚠ HINWEIS

Dieser Motor wird ohne Öl geliefert! Vor dem Anlassen Öl in den Motor füllen. Verwenden Sie ein reines, hochwertiges Detergentöl nach der oben aufgeführten Spezifikation.

Ölwechsel

Motoröl beim warmen Motor ablassen. Warmes Öl wird schneller und vollständiger einschließlich der Verunreinigungen abgelassen.



A: Öleinfüllstutzens

1. Um Kraftstoffverluste zu vermeiden, pumpen Sie den Kraftstoff aus dem Kraftstofftank ab (siehe Seite 17).
2. Neben den Motor stellen Sie ein geeignetes Gefäß zum Sammeln des Altöls auf.
3. Schrauben Sie den Ölmesstab (8) heraus. Neigen Sie den Motor zur Seite des Öleinfüllstutzens (A) und lassen Sie das Öl in einen Behälter ablaufen.

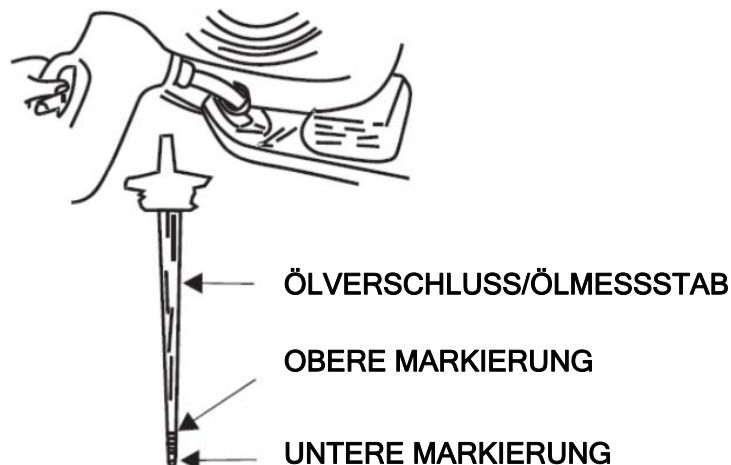
Hinweis: Zum Ablassen können Sie auch Ölpumpe verwenden, mit der Sie das Öl aus dem Motor abpumpen können, ohne den Motor neigen und den Kraftstoff abpumpen zu müssen. Informieren Sie sich bei Ihrem Händler.

Entsorgen Sie das Altöl in Übereinstimmung mit Umweltschutzvorschriften. Wir empfehlen, das Altöl im geschlossenen Gefäß bei der lokalen Sammelstelle abzugeben. Das Altöl nicht mit anderen Abfällen entsorgen, bzw. in den Boden oder Kanalisation eindringen lassen.

4. Positionieren Sie den Motor in horizontaler Position und füllen ihn bis zu der oberen Markierung mit dem empfohlenen Öl (siehe Text oben).

Motoröl-Füllung:

0,40 l (0,42 Quart US)



WARNUNG

Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann eine Beschädigung zu Folge haben.

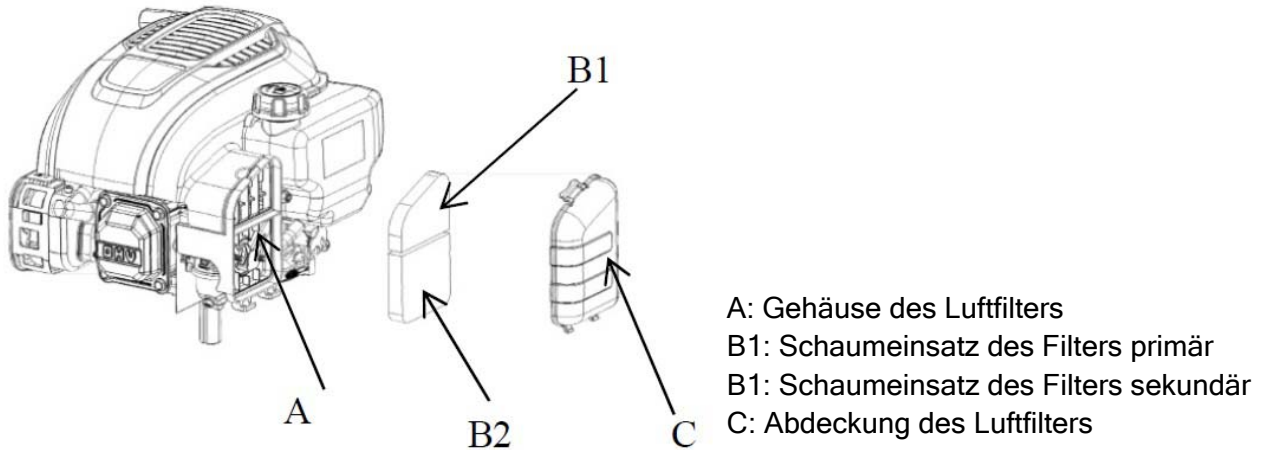
5. Öldeckel mit Ölmesstab zurückschrauben und festziehen.

LUFTFILTER

Zugesetzter Luftfilter behindert die Luftzufuhr zum Vergaser, was eine herabgesetzte Motorleistung zu Folge hat. Luftfilter vor jeder Verwendung des Motors prüfen. Luftfilter ist häufiger zu reinigen, soweit der Motor in staubiger Umgebung betrieben wird.

! WARNUNG

Betrieb des Motors ohne Luftfilter oder mit einem beschädigten Luftfilter hat das Durchdringen der Verunreinigungen in den Motor und seine schnelle Abnutzung zu Folge. Diese Mängel werden von der Garantie nicht gedeckt.



Kontrolle

1. Abdeckung des Luftfilters demontieren. Achten Sie darauf, dass keine Verunreinigungen in das Gehäuse des Luftfilters hereinfallen.
2. Luftfilter aus dem Gehäuse herausnehmen.
3. Bestandteile des Luftfilters überprüfen. Beschädigte Teile austauschen. Zugesetzter Filtereinsatz ist zu reinigen oder auszutauschen.

Reinigung

1. Abdeckung des Luftfilters und den Einsatz gemäß Beschreibung im Ablauf der Kontrolle (siehe oben) demontieren.
2. Einsatz aus dem Gehäuse des Luftfilters herausnehmen.
3. Schaumeinsatz des Filters: Einsatz im Seifenwasser waschen und vollständig abtrocknen lassen. Tropfen Sie auf den Schaumeinsatz einige Tropfen Öl SAE30, Einsatz in saugfähiges Tuch einwickeln und das überschüssige Öl so entfernen. Übermäßig zugesetzten Filtereinsatz austauschen.
4. Wischen Sie mit einem feuchten Tuch die Verunreinigungen vom Gehäuse und Abdeckung des Luftfilters ab. Achten Sie darauf, dass die Verunreinigungen nicht in den Luftkanal eindringen, der zum Vergaser führt.
5. Setzen Sie den Luftfiltereinsatz erneut ein und vergewissern Sie sich, dass beide Einsätze korrekt platziert sind. Abdeckung des Luftfilters zurück einsetzen und seine Absicherung im Gehäuse überprüfen.

ZÜNDKERZE

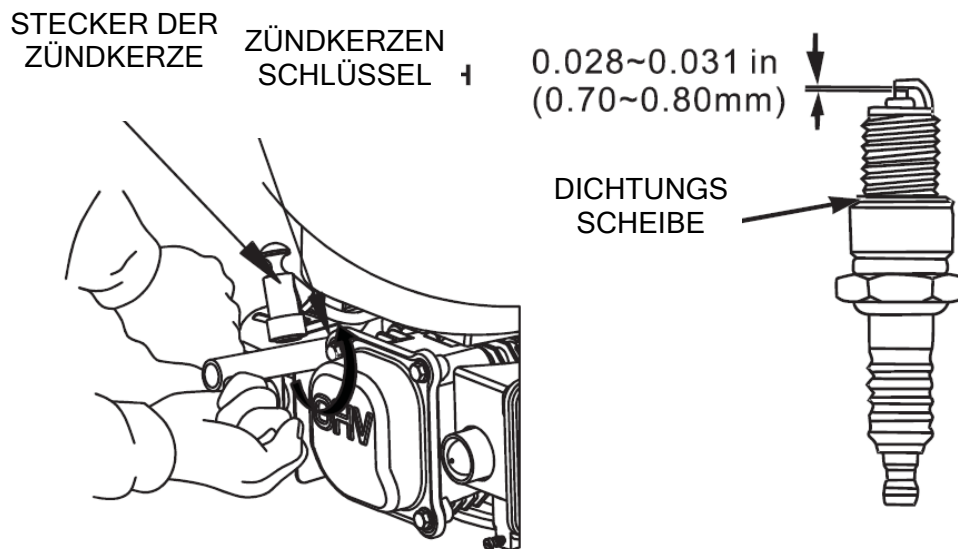
Empfohlene Zündkerze: BPR5ES (NGK), W16EPR-U (DENSO), bzw. äquivalente Ausführungen. Empfohlene Zündkerze hat den korrekten Temperaturbereich für normale Betriebstemperaturen des Motors.

⚠ WARNUNG

Falsche Zündkerzen können Beschädigung des Motors zu Folge haben.

Zur Gewährleistung korrekter Funktion ist der Elektrodenabstand der Zündkerze einzustellen; die Zündkerze muss frei von Ablagerungen sein.

1. Ziehen Sie den Stecker von der Zündkerze ab und beseitigen alle Verunreinigungen von der Umgebung der Zündkerze.
2. Verwenden Sie Zündkerzenschlüssel in richtiger Größe und schrauben die Zündkerze aus.
3. Zündkerze überprüfen. Zündkerze sollte ausgetauscht werden, soweit sie beschädigt oder stark zugesetzt ist, Dichtungsscheibe im schlechten Zustand ist oder die Zündkerze verschlissene Elektroden hat.
4. Elektrodenabstand mit einer geeigneten Lehre prüfen. Korrekter Abstand der Elektroden ist 0,70-0,80 mm (0,028-0,031 Inch). Soweit die Einstellung erforderlich ist, korrigieren Sie den Abstand durch vorsichtige Biegung der seitlichen Elektrode.



5. Zündkerze mit Hand vorsichtig einschrauben und darauf achten, dass das Gewinde nicht beschädigt wird.
6. Nachdem die Zündkerze bis zum Anschlag eingeschraubt wurde, ziehen Sie sie mit dem Zündkerzenschlüssel der richtigen Größe so fest, damit die Dichtungsscheibe fest gedrückt wird.
7. Bei der Montage einer neuen Zündkerze ist sie zum Festdrücken der Dichtungsscheibe um ca. eine 1/2 Drehung weiter zu drehen.
8. Bei einer erneuten Montage der ursprünglichen Zündkerze ist sie zum Festdrücken der Dichtungsscheibe um ca. 1/8 - 1/4 Drehung weiter zu drehen.

⚠ WARNUNG

Lockere Zündkerze kann sich auf eine sehr hohe Temperatur erhitzen und den Motor beschädigen. Eine zu fest gezogene Zündkerze kann das Gewinde im Zylinderkopf beschädigen.

9. Zündkerzenstecker auf die Zündkerze anschließen.

Funkenlöcher (soweit in der Ausstattung enthalten)

Lassen Sie die Reinigung und Kontrolle des Funkenlöschers in einer Fachwerkstatt durchführen. Zu seiner korrekten Funktion sollte der Funkenlöcher nach allen 100 Betriebsstunden gewartet werden.

EINSTELLUNG DES MOTORS



WARNUNG

Ändern Sie in keiner Form die nominale Motordrehzahl (weder auf dem Vergaser, noch auf dem Regler).

Motor wurde im Werk eingestellt und die Nichtbeachtung der zertifizierten Motordrehzahl kann ihre Sicherheit und Sicherheit anderer Personen bedrohen. Jegliche Änderung der nominalen Drehzahl hat den Verlust der Garantie zu Folge.

LAGERUNG UND TRANSPORT DES MOTORS

REINIGUNG

War der Motor im Betrieb, lassen Sie ihn mindestens halbe Stunde vor der Reinigung abkühlen. Reinigen Sie alle Außenflächen des Motors und reparieren alle Schäden am Lack und tragen Sie eine dünne Ölschicht auf Oberflächen auf, die vom Korrosionsbefall betroffen sein könnten.

WARNUNG

Das Bespritzen mit Gartenschlauch oder einem Druckreiniger kann das Eindringen von Wasser in den Luftfilter und in die Öffnung des Schalldämpfers zu Folge haben. Im Luftfilter saugt das Wasser in den Filtereinsatz ein; Wasser, das in den Luftfilter oder Schalldämpfer des Auspuffs eindringt, kann in den Motorzylinder eindringen und diesen beschädigen.

MOTOR ZUR LAGERUNG VORBEREITEN

Korrekte Vorbereitung zur Einlagerung ist für Störungsfreiheit und gutes Aussehen des Motors unerlässlich. Folgende Schritte helfen Ihnen, der Korrosion des Motors und der nachfolgenden Verschlechterung der Funktion und Aussehens des Motors vorzubeugen. Auch das Anlassen des Motors bei erneuter Nutzung wird erleichtert.

Kraftstoff

Benzin oxidiert im Laufe der Lagerung und zersetzt sich. Ein zersetztes Benzin verschlechtert das Startverhalten des Motors und hinterlässt im Kraftstoffsystem Ablagerungen, mit denen dieses zugesetzt wird.

Zeit, für die das Benzin im Kraftstofftank und Vergaser ohne Funktionsprobleme belassen werden kann unterscheidet sich in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren, wie zum Beispiel von der Benzinart, Lagertemperatur und von der Tatsache, ob der Tank vollständig gefüllt wurde oder nicht. Luft im teilweise gefüllten Kraftstofftank unterstützt die Zersetzung des Benzins. Hohe Lagertemperaturen unterstützen die Zersetzung des Benzins. Probleme können im Laufe von einigen Monaten oder auch früher eintreten, soweit für das Nachfüllen des Kraftstofftanks nicht ein frisches Benzin verwendet wurde. Wir empfehlen, kein Benzin zu verwenden, das älter als 30 Tage ist.

Zersetzt sich das Benzin im Laufe der Lagerung, kann dies die Notwendigkeit der Reparatur oder Austausches des Vergasers und weiterer Bestandteile im Kraftstoffsystem zu Folge haben. Auf Beschädigungen des Kraftstoffsystems oder Probleme mit der Funktionsfähigkeit des Motors in Folge von Vernachlässigung der Vorbereitung zur Einlagerung bezieht sich keine Garantie.

Zur Verlängerung der Lagerfähigkeit des Kraftstoffs ist dem Kraftstoff Stabilisator zuzusetzen.

Beim Hinzusetzen des Stabilisators zum Benzin füllen Sie den Tank mit frischem Benzin. Bei teilweiser Führung trägt die Luft im Tank zur Zersetzung des Kraftstoffs im Laufe der Lagerung bei. Lagern sie Kraftstoff zum Nachfüllen in einem Gefäß und stellen Sie sicher, dass dieses nur frisches Benzin enthält.

1. Setzen Sie den Stabilisator nach der Anleitung des Herstellers dem Benzin zu.
2. Nach der Zugabe des Stabilisators lassen Sie den Motor draußen für 10 Minuten laufen.
Hierdurch wird gewährleistet, dass das modifizierte Benzin das nicht modifizierte Benzin im Vergaser ersetzt.

Kraftstofftank und Vergaser ablassen

Verwenden Sie kein Stabilisator für die Konservierung des Kraftstoffs im Tank, ist der Kraftstoff vom Motor abzulassen.

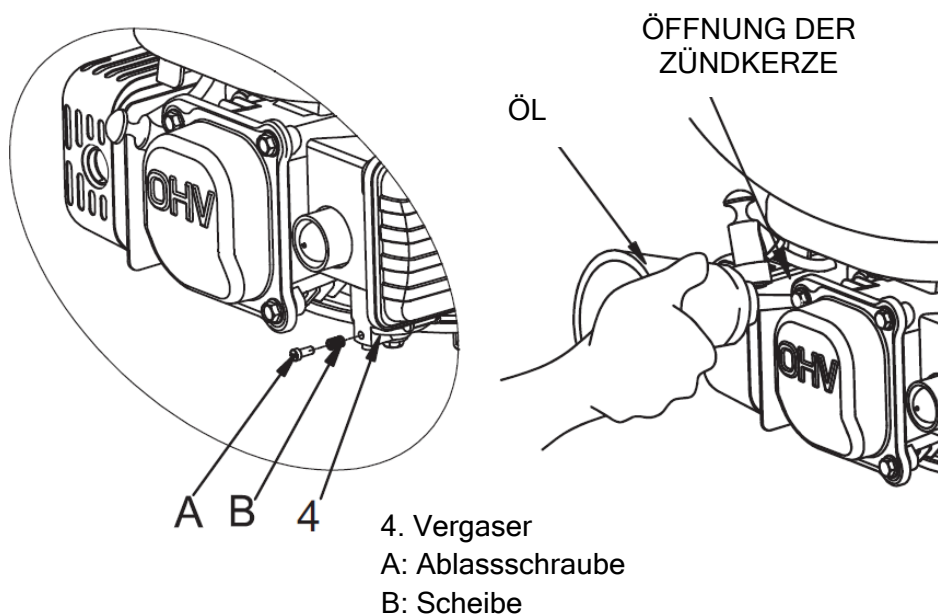
! WARNUNG

Benzin ist hoch entzündlich und explosiv und bei der Manipulation mit Kraftstoff können Sie schwer wiegende Verbrennungen oder Unfall erleiden.

- Schalten Sie den Motor ab und beachten Sie sicheren Abstand von Wärmequellen, Funken und vom offenen Feuer.
- Kraftstoff nur im Freien nachfüllen.
- Beim Auslaufen ist der Kraftstoff sofort abzuwischen.

1. Unter den Vergaser ein für Benzin zertifiziertes Gefäß platzieren - einen Trichter verwenden, um Auslaufen zu verhindern.
2. Ablassschraube entnehmen.
3. Nach dem Ablassen des kompletten Kraftstoffvorrats schrauben Sie die Ablassschraube mit Dichtungsscheibe wieder zurück ein. Ablassschraube festziehen.

Hinweis: Zum Ablassen des Kraftstoffs kann die Saugpumpe verwendet werden, mit der der Kraftstoff aus dem Tank abgesaugt werden kann, ohne dass die Ablassschraube des Vergasers demontiert werden muss. Informieren Sie sich bei Ihrem Händler.



Motoröl

1. Motoröl wechseln (siehe Seite 12).
2. Zündkerze ausdrehen (siehe Seite 14).
3. Suppenlöffel (ca. 5 ccm) des Motoröls in den Zylinder gießen (siehe Bild oben).
4. Ziehen Sie mehrere Male an dem Anwerfseil, wodurch das Öl im Zylinder verteilt wird.
5. Zündkerze zurückschrauben.

Kraftstofffilter reinigen

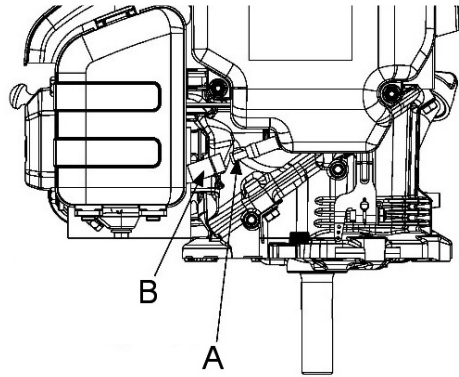
! WARNUNG

Benzin ist unter bestimmten Umständen extrem entzündlich und explosiv. Im Bereich der Manipulation mit dem Kraftstoff rauchen Sie nicht und eliminieren Sie Funken und offenes Feuer.

Demontieren Sie den Kraftstofffilter vom Kraftstofftank und der Kraftstoffleitung.

Reinigen Sie den Kraftstofffilter (beseitigen Sie die auf dem Sieb angesammelten Verunreinigungen und überprüfen Sie, ob das Sieb nicht beschädigt wurde).

Montieren Sie den Kraftstofffilter und die Kraftstoffleiter zurück.



A: Kraftstofffilter

B: Kraftstoffleitung

LAGERUNG DES MOTORS

Soll der Motor mit Benzin im Kraftstofftank und Vergaser gelagert werden, ist es sehr wichtig, das Risiko der Entzündung von Benzindämpfen zu verhindern. Wählen Sie einen gut belüfteten Raum ohne Verbraucher mit offenem Feuer, zum Beispiel Kessel, Wassererhitzer oder Kleidungstrockner. Vermeiden Sie ebenfalls Räume, in denen sich funkende elektrische Motoren befinden oder elektrisches Handwerkszeug verwendet wird.

Soweit möglich, vermeiden Sie Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit, die die Entstehung von Korrosion unterstützt.

Lagen Sie den Motor in horizontaler Position. Neigen des Motors kann Verluste des Kraftstoffs oder Öls zu Folge haben.

Schützen Sie den Motor vor dem Staub durch Abdecken - der Motor und das Auspuffsystem müssen dabei abgekühlt sein. Heißer Motor und Auspuffsystem kann einige Materialien anzünden oder schmelzen lassen. Zum Abdecken gegen Staub keine Plastikfolien benutzen. Undurchlässige Materialien erhalten die Feuchtigkeit um den Motor und tragen zur Entstehung der Korrosion bei.

INBETRIEBNAHME NACH DER LAGERUNG

Überprüfen Sie den Motor nach Anweisungen im Kapitel Kontrolle vor der Inbetriebnahme nach dieser Gebrauchsanleitung (siehe Seite 4).

Wurde das Benzin im Laufe der Vorbereitung zur Lagerung abgelassen, füllen Sie den Kraftstofftank mit frischem Benzin. Lagern sie Kraftstoff zum Nachfüllen in einem Gefäß und stellen Sie sicher, dass dieses nur frisches Benzin enthält. Benzin zersetzt sich im Laufe der Lagerung, wodurch Probleme mit Anlassen entstehen.

Wurde der Motorzylinder im Laufe der Vorbereitung zur Lagerung mit Öl behandelt, wird der Motor nach Start kurze Zeit rauchen. Dies ist ein normaler Zustand.

TRANSPORT

Um das Risiko der Kraftstoffverluste zu vermeiden, sichern Sie den Motor im Laufe des Transportes in horizontaler Position ab.

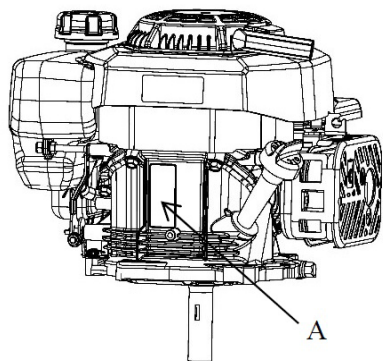
LÖSUNG VON UNERWARTETEN PROBLEMEN

MOTOR KANN NICHT GESTARTET WERDEN.	Mögliche Ursache	Lösung
1. Kraftstoff überprüfen.	Kraftstoff wurde verbraucht.	Kraftstoff nachfüllen.
	Mangelhafter Kraftstoff: Motor wurde ohne Modifizierung oder Ablassen des Kraftstoffs gelagert, bzw. wurde mangelhafter Kraftstoff gefüllt.	Kraftstofftank und Vergaser ablassen (siehe Seite 17). Frischen Kraftstoff nachfüllen.
2. Zündkerze überprüfen.	Zündkerze defekt oder zugesetzt, bzw. Elektrodenabstand falsch eingestellt. Zündkerze feucht vom Kraftstoff (Motor überflutet).	Zündkerze herausschrauben (Seite 14), beschädigte Zündkerze austauschen. Zündkerze abtrocknen und wieder montieren.
3. Überschüssigen Kraftstoff im Motor beseitigen.	Motor mit Kraftstoff überflutet.	Zündkerze herausnehmen (Seite 14). Drehen Sie den Motor mehrere Male durch und beseitigen so den überschüssigen Kraftstoff im Motor.
4. Lassen Sie den Motor in unserer autorisierten Servicewerkstatt reparieren, bzw. gehen Sie nach der Serviceanleitung vor.	Kraftstofffilter zugesetzt, Vergaser defekt, Zündung defekt, Ventile sitzen fest usw.	Entsprechende Teile austauschen oder reparieren.

MOTORLEISTUNG NICHT AUSREICHEND	Mögliche Ursache	Lösung
1. Luftfilter prüfen.	Luftfiltereinsätze zugesetzt.	Luftfiltereinsätze reinigen oder austauschen (siehe Seite 13).
2. Kraftstoff überprüfen.	Mangelhafter Kraftstoff: Motor wurde ohne Modifizierung oder Ablassen des Kraftstoffs gelagert, bzw. wurde mangelhafter Kraftstoff gefüllt.	Kraftstofftank und Vergaser ablassen (siehe Seite 17). Frischen Kraftstoff nachfüllen.
3. Lassen Sie den Motor in unserer autorisierten Servicewerkstatt reparieren, bzw. gehen Sie nach der Serviceanleitung vor.	Kraftstofffilter zugesetzt, Vergaser defekt, Zündung defekt, Ventile sitzen fest usw.	Entsprechende Teile austauschen oder reparieren.

TECHNISCHE UND VERBRAUCHERINFORMATIONEN

POSITION DER FABRIKNUMMER



Vermerken Sie die Fabriknummer in der weiter aufgeführten Kolonne. Diese Information brauchen Sie sicherlich bei der Bestellung von Ersatzteilen sowie bei der Geltendmachung von technischen und Garantieansprüchen.

Fabriknummer Motor: _____

A: Position der Fabriknummer

BETRIEB IN GROßER MEERESHÖHE

Modifizierungen des Vergasers für Betrieb in großen Meereshöhen

Für große Meereshöhen ist ein normales Kraftstoff-/Luftgemisch zu reichhaltig (zu "fett"). Motorleistung geht zurück und Kraftstoffverbrauch steigt.

Ein zu reichhaltiges Kraftstoffgemisch trägt zum Zusetzen der Zündkerze bei und erschwert das Anlassen.

Längerer Betrieb in Meereshöhe, die von jener Meereshöhe abweicht, für die der Motor zertifiziert wurde kann zu einem gesteigerten Ausstoß von Emissionen führen.

Funktion des Motors in großer Meereshöhe kann durch eine spezielle Modifizierung des Vergasers korrigiert werden. Soll der Motor dauerhaft in einer Meereshöhe über 1500 m (5000 Fuß) betrieben werden, lassen Sie diese Modifizierung des Vergasers in einer autorisierten Werkstatt durchführen. Beim Betrieb in großer Meereshöhe mit durchgeführter Modifizierung des Vergasers erfüllt dieser Motor im Laufe seiner gesamten Lebensdauer alle Standardwerte für Emissionen.

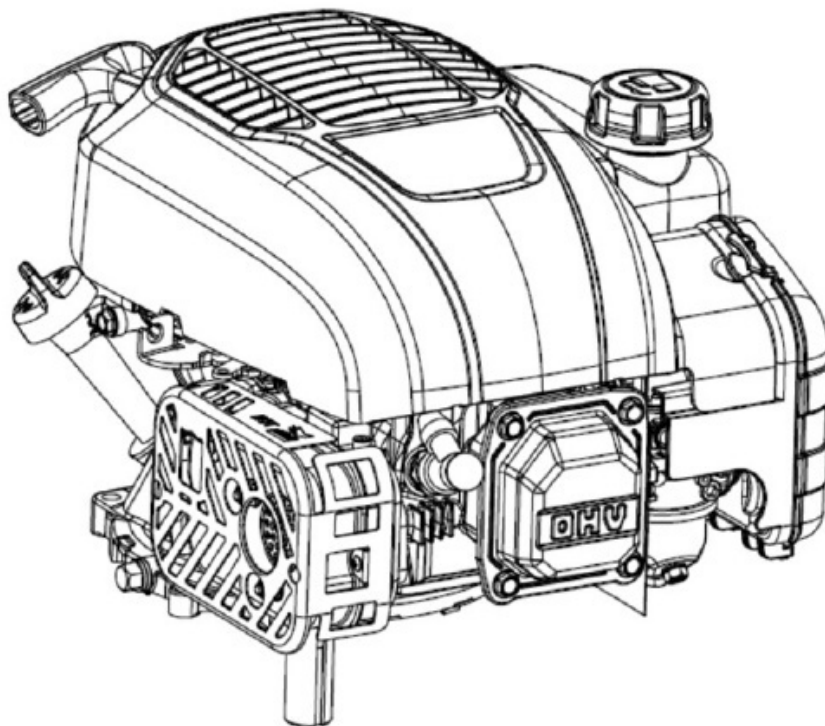
Trotz aller vorgenommenen Modifizierungen am Vergaser geht die Leistung des Motors mit jeder Vergrößerung der Meereshöhe um 300 m (1000 Fuß) um 3,5 % zurück. Beeinträchtigung der Leistung durch die Meereshöhe fällt noch größer aus, soweit am Vergaser keine Modifizierung vorgenommen wird. Beim Betrieb in großer Meereshöhe mit durchgeführter Modifizierung des Vergasers erfüllt dieser Motor im Laufe seiner gesamten Lebensdauer alle Standardwerte für Emissionen.

HINWEIS

Nach Durchführung der Modifizierung am Vergaser für große Meereshöhe wird das Kraftstoff-/Luftgemisch für den Einsatz des Motors in niedriger Meereshöhe zu mager sein. Betrieb des Motors mit dem modifizierten Vergaser in Meereshöhe unterhalb von 1500 m (5000 Fuß) kann Überhitzung mit folgender ernsthafter Beschädigung des Motors zu Folge haben. Für den Einsatz in niedriger Meereshöhe lassen Sie den Vergaser in einer autorisierten Werkstatt zurück auf die Fabrikwerte einstellen.



INSTRUKCJA OBSŁUGI SILNIKA



DG500 / DG550 / DG650 / DG750



⚠ OSTRZEŻENIE:

Spaliny produkowane przez ten silnik zawierają substancje rakotwórcze, uszkadzają płód i powodują inne zaburzenia płodności.

(PL) Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

PL-3/2026 - No. 892B

SPIS TREŚCI:

WSTĘP	3
OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	3
ZALECENIA DOTYCZĄCE ZAPOBIEGANIA USZKODZENIU	3
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
UMIESZCZENIE KOMPONENTÓW I ELEMENTÓW DO OBSŁUGI.....	4
KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM	4
PRACA.....	5
Środki bezpieczeństwa podczas pracy	5
Uruchomienie silnika	5
Wyłączenie silnika	6
Dane techniczne	7
UTRZYMANIE SILNIKA	8
Ważność utrzymania	8
Środki bezpieczeństwa podczas utrzymania	8
Środki bezpieczeństwa	8
Plan utrzymania	9
Paliwo	10
Olej silnikowy	11
Filtr powietrza	13
Świeca zapłonowa	14
Łapacz iskier.....	15
Regulacja silnika.....	15
PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT SILNIKA	16
Czyszczenie silnika	16
Przygotowanie do przechowywania silnika	16
Przechowywanie silnika.....	18
Uruchomienie po przechowywaniu	18
Transport	18
ROZWIĄZYWANIE NIEOCZEKIWANYCH PROBLEMÓW	19
Informacje techniczne i konsumenckie	20
Umieszczenie numeru fabrycznego.....	20
Eksploatacja na dużej wysokości nad poziomem morza	20

WSTĘP

Dziękujemy za zakupienie naszego silnika. Pragniemy pomóc klientowi w uzyskaniu jak najlepszych wyników i zapewnieniu bezpieczeństwa podczas używania nowego silnika. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje, które w tym pomogą, dlatego przed uruchomieniem silnika należy je uważnie przeczytać.

Niniejsza instrukcja obsługi jest integralną częścią dostawy silnika i po sprzedaży powinna zostać przekazana wraz z silnikiem.

Więcej informacji dotyczących uruchamiania, wyłączania, pracy, regulacji, oraz specjalne zalecenia dotyczące utrzymania silnika można znaleźć również w instrukcji obsługi urządzenia napędzanego tym silnikiem.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczeństwo użytkownika i innych osób jest bardzo ważne. Ważne ostrzeżenia zamieściliśmy w niniejszej instrukcji obsługi i umieściliśmy na silniku. Należy je uważnie przeczytać.



UWAGA, przed użyciem silnika należy zapoznać się z instrukcją obsługi.



UWAGA, niebezpieczeństwo poparzenia. Nie dotykać silnika, dopóki nie ostygnie. Niektóre jego części mogą być bardzo gorące.



UWAGA, niebezpieczeństwo pożaru. Benzyna jest wysoce łatwopalna. Przed dolaniem paliwa należy pozwolić silnikowi minimalnie 2 minuty ostygnąć.



UWAGA, niebezpieczeństwo otrucia spalinami. Silnik produkuje tlenek węgla. Nie uruchamiać silnika w zamkniętym pomieszczeniu.

Ostrzeżenie zwraca uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo zranienia użytkownika i innych osób. Przed każdym ostrzeżeniem jest umieszczony symbol  i jedno z trzech słów sygnałowych **NIEBEZPIECZEŃSTWO**, **OSTRZEŻENIE** lub **UWAGA**!

Te słowa sygnałowe oznaczają:

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

W razie niedotrzymania podanych zaleceń dojdzie do ŚMIERTELNEGO lub POWAŻNEGO ZRANIENIA.

 **OSTRZEŻENIE**

W razie niedotrzymania podanych zaleceń grozi niebezpieczeństwo ŚMIERTELNEGO lub POWAŻNEGO ZRANIENIA.

 **UWAGA!**

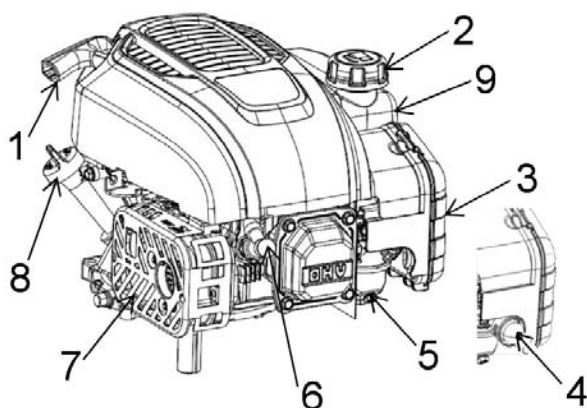
W razie niedotrzymania podanych zaleceń grozi niebezpieczeństwo ZRANIENIA.

Każde z tych ostrzeżeń informuje o charakterze zagrożenia, co się może stać i w jaki sposób można zapobiec lub ograniczyć ryzyko zranienia.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- Należy zapoznać się z działaniem wszystkich elementów do obsługi i sposobem wyłączania silnika w sytuacji awaryjnej. Zapewnić, aby obsługująca osoba przed rozpoczęciem pracy z urządzenia otrzymała dostateczne informacje.
- Spaliny zawierają trujący tlenek węgla. Nigdy nie używać silnika bez dostatecznego wietrzenia i w zamkniętych pomieszczeniach.
- Silnik i układ wydechowy silnika podczas pracy nagrzewa się na bardzo wysoką temperaturę. Podczas pracy silnika dotrzymywać odległości minimalnie 1 metr (3 stopy) od budynków i innych urządzeń. Utrzymywać bezpieczną odległość od materiałów łatwopalnych i podczas pracy silnika nie kłaść na niego żadnych przedmiotów.

UMIESZCZENIE KOMPONENTÓW I ELEMENTÓW DO OBSŁUGI



1. Rękojeść rozrusznika
2. Korek wlewu paliwa
3. Filtr powietrza
4. Wtryskiwacz paliwa
5. Gaźnik
6. Świeca zapłonowa
7. Tłumik wydechu
8. Korek wlewu oleju/miarka poziomu oleju
9. Zbiornik paliwa

KONTROLE PRZED WPROWADZENIEM DO EKSPLOATACJI

Dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika i maksymalnej żywotności urządzenia bardzo ważne jest poświęcenie przed oddaniem do eksploatacji trochę czasu i i skontrolowanie stanu silnika. Przed oddaniem silnika do eksploatacji należy zapewnić usunięcie jakichkolwiek wykrytych problemów lub zlecenie ich usunięcia w autoryzowanym warsztacie.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe utrzymanie tego silnika lub zaniedbanie naprawy jakiegokolwiek problemu przed oddaniem do eksploatacji może być przyczyną nieprawidłowego działania, które może prowadzić do poważnego lub śmiertelnego zranienia.

Przed każdym uruchomieniem przeprowadzić kontrolę i zapewnić usunięcie wykrytych problemów.

Przed uruchomieniem silnika zawsze skontrolować następujące pozycje:

1. Poziom paliwa (patrz strona 10)
2. Poziom oleju (patrz strona 11)
3. Filtr powietrza (patrz strona 13)
4. Ogólna kontrola: Skontrolować ewentualne wycieki cieczy i uszkodzone lub poluzowane części.
5. Skontrolować urządzenie napędzane tym silnikiem.

Zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia napędzanego tym silnikiem i wykonać wszystkie czynności, które muszą być dotrzymane przed uruchomieniem silnika.

PRACA

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS PRACY

Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z rozdziałem Informacje dotyczące bezpieczeństwa na stronie 3 i rozdziałem KONTROLE PRZED URUCHOMIENIEM powyżej.

⚠ OSTRZEŻENIE

Tlenek węgla jest gazem trującym. W razie wdychania może spowodować utratę przytomności lub śmierć.

Należy unikać miejsc lub czynności, które mogą narazić użytkownika na działanie tlenku węgla.

Należy zapoznać się ze wszystkimi środkami bezpieczeństwa, których trzeba dotrzymać podczas uruchamiania, wyłączania lub pracy silnika, podanymi w instrukcji obsługi urządzenia napędzanego tym silnikiem.

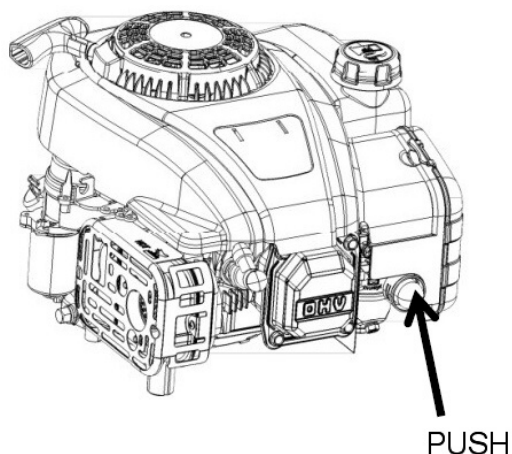
URUCHOMIENIE SILNIKA

A1. SPOSÓB URUCHAMIANIA ZIMNEGO SILNIKA:

3x nacisnąć przycisk wtryskiwania paliwa (jeśli jest używany). Nacisnąć dźwignię do obsługi hamulca bezpieczeństwa (na urządzeniu). Chwycić rękkość linki rozrusznika i powoli wyciągać linkę do napotkania oporu, następnie szybko i mocno pociągnąć za linkę rozrusznika, aby pokonać kompresję silnika i zapobiec odbiciu potom, aby uruchomić silnik.

⚠ OSTRZEŻENIE

W razie wielokrotnego naciśnięcia przycisku wtryskiwania paliwa może dojść do zalania komory spalania silnika paliwem, co utrudni uruchomienie silnika.



A2. SPOSÓB URUCHAMIANIA CIEPŁEGO SILNIKA

Nie używać wtryskiwacza paliwa, jeżeli silnik jest nagrzany.

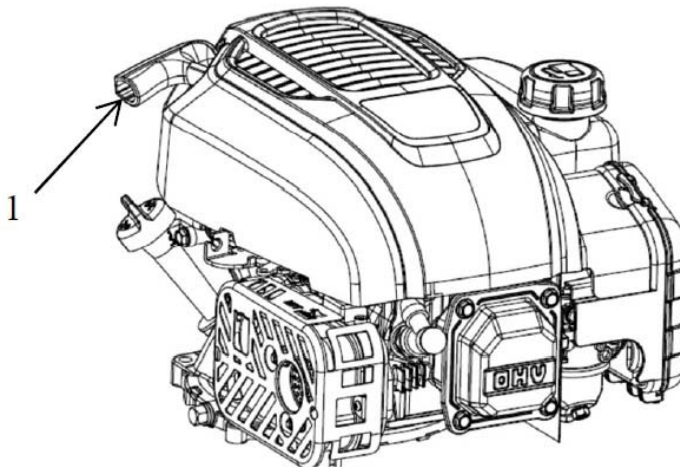
Uwaga: Jeżeli nie udaje się uruchomić ciepłego silnika, użyć wtryskiwacza paliwa.

B1. MODELE Z HAMULCEM KOŁA ZAMACHOWEGO

Nacisnąć dźwignię do obsługi hamulca (na urządzeniu) i zwolnić hamulec koła zamachowego.

! UWAGA: Silnik zgaśnie po zwolnieniu dźwigni hamulca.

Nie puszczać rękojeści linki rozrusznika, aby nie uderzyła mocno w silnik. Wracać rękojeść powoli i pozwolić na swobodne nawijanie się linki rozrusznika, aby uniknąć uszkodzenia rozrusznika.



1. Rękojeść rozrusznika

B2. MODELE Z HAMULCEM KOŁA ZAMACHOWEGO:

Wciąż trzymać dźwignię hamulca (na urządzeniu) Silnik zgaśnie po zwolnieniu dźwigni hamulca.

WYŁĄCZENIE SILNIKA

1. Modele z hamulcem koła zamachowego:

Zwolnić dźwignię hamulca (na urządzeniu) silnik zatrzyma się.

DANE TECHNICZNE

TYP	DG500	DG550	DG650	DG750
Masa bez wsadów (kg)	7,6	7,7	7,8	7,9
Typ silnika	Czterosuwowy, OHV, jednocylindrowy			
Pojemność skokowa (ccm)	131	131	149	171
Średnica cylindra x skok (mm)	61x45	61x45	65x45	67x48,4
Maks. moment obrotowy (Nm przy 2800 /min)	6,6	6,6	7,5	9,0
Moc znamionowa (kW przy 2800 /min) **	1,9	1,9	2,4	2,7
Minimalne obroty (1/min)	2 000 ±200			
Maksymalne obroty (1/min)	3 600			
Jednostkowe zużycia paliwa (g/kWh)	≤430			
CO ₂ (g/kWh) *	930,4			
Układ chłodzenia	Wymuszone, powietrzem			
Układ smarowania	Wymuszone, rozpryskiem			
Układ zapłonowy	TCI			
Kierunek obrotów wału napędowego	W kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara			

* Podany wynik pomiaru CO₂ pochodzi z badania przeprowadzonego na silniku (macierzystym) będącym przedstawicielem typu (rodziny) silników w czasie stałego cyklu badania w warunkach laboratoryjnych i pomiar ten nie oznacza ani nie stanowi żadnej gwarancji osiągnięć danego silnika. Rozporządzenie UE 2016/1628, załącznik IV, cykl testowy G1

** Moc silnika obniża się o 3,5% na każdych 300 m wysokości nad poziomem morza i o 1% na każdych 5,5 °C powyżej 25 °C.

Silnik pracuje zadowalająco do nachylenia 15°. Informacje o bezpiecznych i dopuszczalnych limitach nachylenia podczas pracy można znaleźć w instrukcji obsługi danego urządzenia.

Dane techniczne do regulacji

POZYCJA	SPECYFIKACJA	UTRZYMANIE
Odległość elektrod świecy zapłonowej	0,028 - 0,031 cala (0,7 - 0,8 mm)	Patrz strona 14
Luz zaworów (zimny silnik)	0,004 - 0,006 cala (0,1 - 0,15 mm)	Zaleca się zlecenie regulacji w autoryzowanym warsztacie.
Inne dane techniczne	Inna regulacja nie jest konieczna.	

UTRZYMANIE SILNIKA

WAŻNOŚĆ UTRZYMANIA

Należyte utrzymanie jest niezbędne dla zapewnienia bezpiecznej, gospodarnej i bezawaryjnej eksploatacji. Przyczynia się też do ochrony środowiska.

OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe utrzymanie lub zaniedbanie naprawy jakiegokolwiek problemu przed oddaniem do eksploatacji może być przyczyną nieprawidłowego działania, które może prowadzić do poważnego lub śmiertelnego zranienia.

Zawsze należy dotrzymywać zaleceń i planów kontroli i utrzymania podanych w niniejszej instrukcji.

Abyśmy ułatwili prawidłowe utrzymanie silnika, na następnych stronach podajemy plan utrzymania, sposób przeprowadzania bieżącej kontroli i prostego utrzymania z użyciem podstawowych narzędzi ręcznych.

Pozostałe czynności w ramach utrzymania, które są bardziej złożone lub wymagają specjalnych narzędzi, najlepiej jest zlecić fachowcom i zazwyczaj przeprowadza je nasz technik lub inni wykwalifikowani specjaliści.

Plan utrzymania dotyczy normalnych warunków eksploatacji.

Jeżeli silnik jest eksploatowany w cięższych warunkach, na przykład w trybie pracy ciągłej z wysoką mocą lub w wysokich temperaturach, lub w bardzo wilgotnym lub zapyłonym środowisku, należy konsultować przeprowadzanie serwisu ze sprzedawcą w celu uzyskania zaleceń dla indywidualnych potrzeb i warunków eksploatacji.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS UTRZYMANIA

Dalej w tekście podajemy niektóre ważne środki bezpieczeństwa. Nie możemy jednak ostrzec użytkownika przed wszystkimi ewentualnymi zagrożeniami, które mogą wystąpić podczas utrzymania. Tylko użytkownik może zdecydować, czy miał, czy też nie miał wykonywać danej czynności.

OSTRZEŻENIE

W razie niedotrzymania zaleceń i środków prewencji podczas przeprowadzania utrzymania grozi ryzyko poważnego lub śmiertelnego zranienia.

Zawsze należy dotrzymywać zaleceń i procedur podanych w niniejszej instrukcji.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności w ramach utrzymania upewnić się, że silnik jest wyłączony. To wyeliminuje kilka potencjalnych zagrożeń:
 - **Niebezpieczeństwo otrucia tlenkiem węgla z gazów wydechowych.**
Kiedykolwiek podczas pracy silnika należy zapewnić odpowiednie i skuteczne wietrzenie.
 - **Poparzenia o gorące części.**
Przed ich dotknięciem należy pozwolić ostygnąć silnikowi i układowi wydechowemu.
 - **Zranienie poruszającymi się częściami.**
Nie uruchamiać silnika, jeżeli tego nie wymaga niniejsza instrukcja.
- Przed rozpoczęciem pracy przeczytać instrukcję obsługi i upewnić się, że są do dyspozycji potrzebne narzędzia i że jesteśmy w stanie wykonać daną czynność.
- Dla zapobieżenia pożarowi i wybuchowi należy postępować ostrożnie a do czyszczenia części używać tylko niepalnych rozpuszczalników, nigdy nie używać benzyny. Utrzymywać

bezpieczną odległość części, które stykają się z benzyną, od palących się papierosów, źródeł iskiei i otwartego ognia.

- Należy pamiętać, że autoryzowany warsztat naszej firmy zna ten silnik najlepiej i jest w pełni wyposażony do przeprowadzania jego utrzymania i napraw.
- Dla zapewnienia najwyższej jakości i niezawodności używać do napraw i wymiany tylko nowych oryginalnych części lub ich odpowiedników.

UWAGA

Podczas manipulacji należy pochylać silnik tak, aby nie dochodziło do przelania oleju silnikowego do przestrzeni cylindra, filtra powietrza, lub tłumika wydechu. To spowoduje problemy z uruchamianiem lub zanieczyszczenie wkładu filtra powietrza. Silnik pochylać tylko tak, aby świeca zapłonowa była zawsze na górze.

PLAN UTRZYMANIA

Interwał utrzymania okresowego		Przed każdym użycie m	Pierws zy miesiąc lub 5 godzin	Co 3 miesiąc e lub 25 godzin	Co 6 miesiąc y lub 50 godzin	Co roku lub 100 godzin	Co dwa lata lub 250 godzin	Strona instrukcji
POZYCJA Przeprowadzać w każdy podany miesiąc lub po upływie interwału godzin pracy (według tego, co nastąpi wcześniej)								
Olej silnikowy	Kontrola	○						11
	Wymiana		○		○ (2)			12
Filtr powietrza	Kontrola	○						13
	Wyczyszczenie			○ (1)				
	Wymiana						○	
Świeca zapłonowa	Kontrola - ustawienie					○		14
	Wymiana						○	
Klocki hamulca koła zamachowego	Kontrola				○			15
Łapacz iskier	Wyczyszczenie					○		15
Zbiornik i filtr paliwa	Wyczyszczenie					○ (3)		Podręcznik serwisowy
Przewody paliwowe	Kontrola	Co 2 lata (w razie potrzeby wymienić) (3)						Podręcznik serwisowy
Luz zaworów	Kontrola - ustawienie					○ (3)		Podręcznik serwisowy
Komora spalania	Wyczyszczenie	Co 250 godzin pracy (3)						

(1) W razie pracy w zapyłonym środowisku przeprowadzać utrzymanie części.

(2) W razie pracy z wysokim obciążeniem przeprowadzać wymianę oleju silnikowego co 25 godzin pracy.

(3) Te pozycje powinien zapewniać autoryzowany warsztat naszej firmy, jeżeli użytkownik nie posiada odpowiednich narzędzi i umiejętności. Instrukcje serwisowe patrz podręcznik serwisowy producenta.

PALIWO

Używać czystej, świeżej benzyny bezołowiowej z minimalną liczbą oktanową 90. Nie używać paliwa zawierającego więcej niż 10 % etanolu.

Ten silnik jest certyfikowany do pracy na benzynę bezołowiową. Benzyna bezołowiowa wytwarza mniej osadów w silniku i na świecy zapłonowej i wydłuża żywotność układu wydechowego.

⚠ OSTRZEŻENIE

Benzyna jest wysoce łatwopalna i wybuchowa i podczas dolewania paliwa grożą poważne poparzenia i zranienia.

- Wyłączyć silnik i utrzymywać bezpieczną odległość od źródeł ciepła, iskier i otwartego ognia.
- Dolewać paliwo wyłącznie na zewnątrz.
- W razie rozlania natychmiast wytrzeć.

⚠ UWAGA

Paliwo może uszkodzić lakier i niektóre rodzaje tworzyw sztucznych. Dolewając paliwo do zbiornika należy uważać, aby nie rozlać paliwa. Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych rozlanym paliwem.

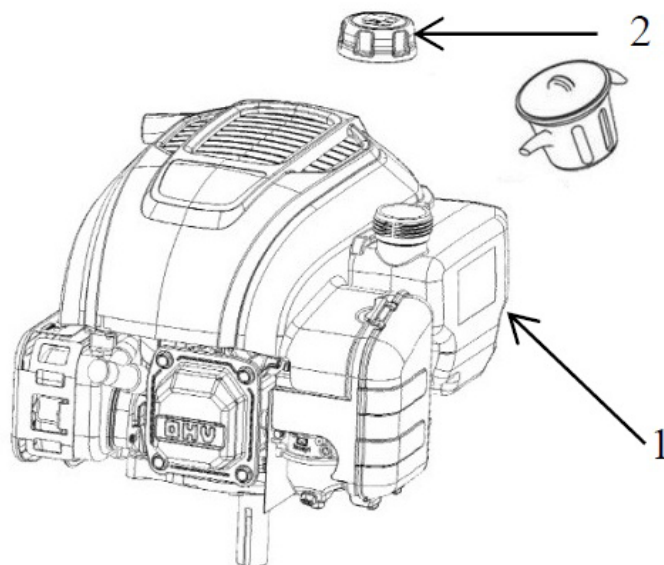
Nigdy nie używać przeterminowanej lub zanieczyszczonej benzyny lub mieszanki benzyny z olejem. Zapobiegać dostaniu się zanieczyszczeń lub wody do zbiornika paliwa.

Dolewanie paliwa

1. Otworzyć korek wlewu paliwa na zbiorniku.
 2. Dolać paliwo do dolnego znaku poziomu w otworze wlewu paliwa.
- Nie przepelniać. Przed uruchomieniem silnika wytrzeć rozlane paliwo.

Pojemność zbiornika paliwa:

0,9 l (0,24 galonu US)



1. Zbiornik paliwa
2. Korek wlewu paliwa

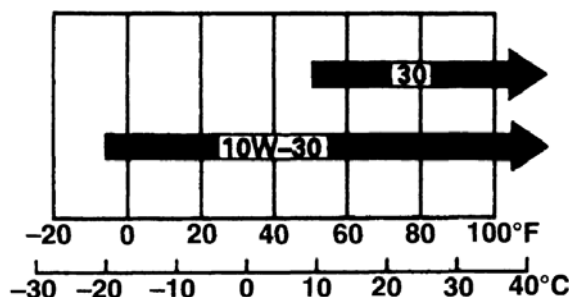
Benzyna podczas przechowywania utlenia się i degraduje. Zdegradowana benzyna utrudnia rozruch silnika i zostawia w układzie paliwowym osady, które go zatkają.

Okres, przez który można zostawić benzynę w zbiorniku paliwa i gaźniku bez wystąpienia problemów, jest różny w zależności od różnych czynników, jak na przykład rodzaj benzyny, temperatura przechowywania, oraz tego, czy zbiornik jest napełniony częściowo, czy pełny. Powietrze w częściowo napełnionym zbiorniku przyspiesza degradację benzyny. Wysokie temperatury przechowywania również przyspieszają degradację benzyny. Problemy mogą wystąpić za kilka miesięcy lub wcześniej, jeżeli nie została dolana świeża benzyna. Nie zalecamy zatem używania benzyny starszej niż 30 dni.

OLEJ SILNIKOWY

Zalecany olej

Używać oleju do silników czterosuwowych, który spełnia lub przekracza wymagania klasyfikacji serwisowej API SH, SJ lub wyższej. Zawsze skontrolować specyfikację serwisową API na etykiecie pojemnika z olejem i upewnić się, że zawiera litery SH, SJ lub wyższe.



Do normalnych warunków eksploatacji zalecamy użycie oleju SAE 10W-30. Olej pozostałych lepkości pokazanych na wykresie można użyć, jeżeli średnia temperatura w miejscu eksploatacji znajduje się w podanym zakresie.

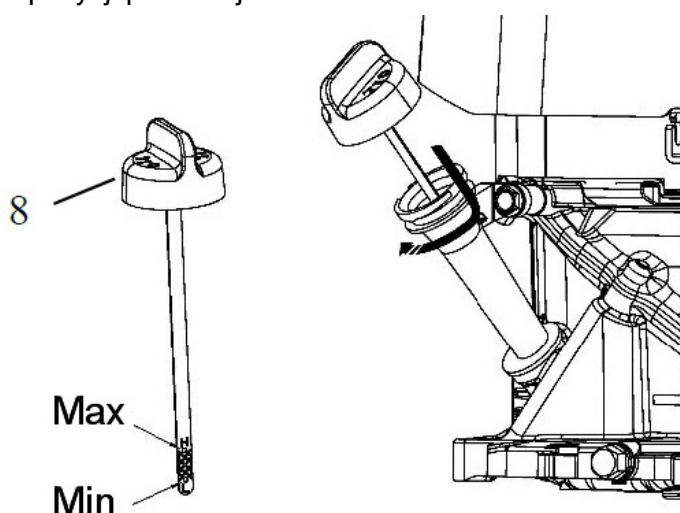
Kontrola poziomu oleju

1. Olej kontrolować z wyłączonym silnikiem i w pozycji poziomej.

8. Korek wlewu oleju/miarka poziomu oleju

Maks.: górny znak

Min.: dolny znak



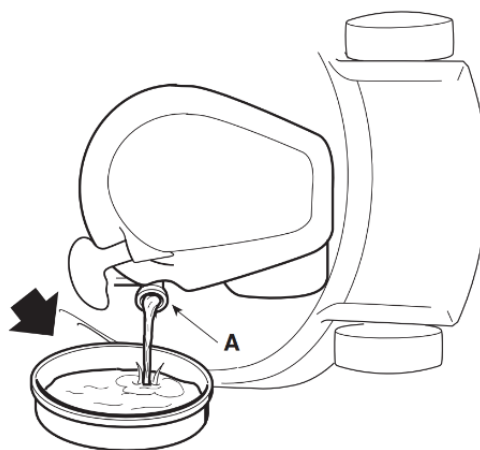
2. Wykręcić korek wlewu oleju z miarką i wytrzeć miarkę czystą nasiąkliwą szmatką.
3. Według rysunku zasunąć korek wlewu z miarką do otworu wlewu, ale nie dokręcać, następnie wyjąć miarkę i skontrolować poziom.
4. Jeżeli poziom oleju jest przy dolnym znaku na miarce lub poniżej niej, dolać zalecany olej do górnego znaku (dolna krawędź otworu wlewu). Nie przepełniać.
5. Wkręcić z powrotem korek wlewu z miarką oleju.

⚠ UWAGA

Ten silnik jest dostarczany bez oleju! Przed uruchomieniem nalać olej do silnika. Użyć czystego, wysokiej jakości oleju z detergentami spełniającego podane powyżej specyfikacje.

Wymiana oleju

Wypuszczać olej silnikowy z nagrzanym silnikiem. Ciepły olej wycieknie szybciej i dokładniej wraz z zanieczyszczeniami.



A: Wlew oleju

1. Aby zapobiec wyciekowi paliwa, wypompować paliwo ze zbiornika (patrz strona 17).
2. Umieścić obok silnika odpowiednie naczynie do chwytania zużytego oleju.
3. Wykręcić śrubę spustową oleju (8). Przechylić silnik w stronę wlewu oleju (A) i pozwolić olejowi spłynąć do pojemnika.

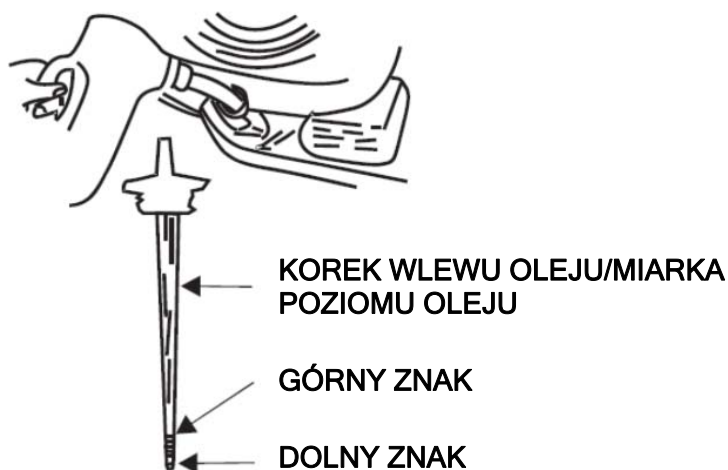
Uwaga: Do wypuszczania oleju można użyć odsysacza oleju, którym można wyssać olej bez konieczności pochylania silnika i odpompowywania paliwa. Informacje można uzyskać u sprzedawcy.

Zużyty olej silnikowy zlikwidować zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Zalecamy przekazanie zużytego oleju w zamkniętym pojemniku w lokalnym punkcie recyklingu lub warsztacie. Zużytego oleju nie wyrzucać do odpadu ani nie wylewać do kanalizacji ani na ziemię.

4. Umieścić silnik w poziomej pozycji i napełnić po górny znak na miarce zalecanym olejem (patrz powyżej).

Wsad oleju silnikowego:

0,40 l (0,42 kwarty US)



⚠ UWAGA!

Używanie silnika z niskim poziomem oleju może być przyczyną uszkodzenia silnika.

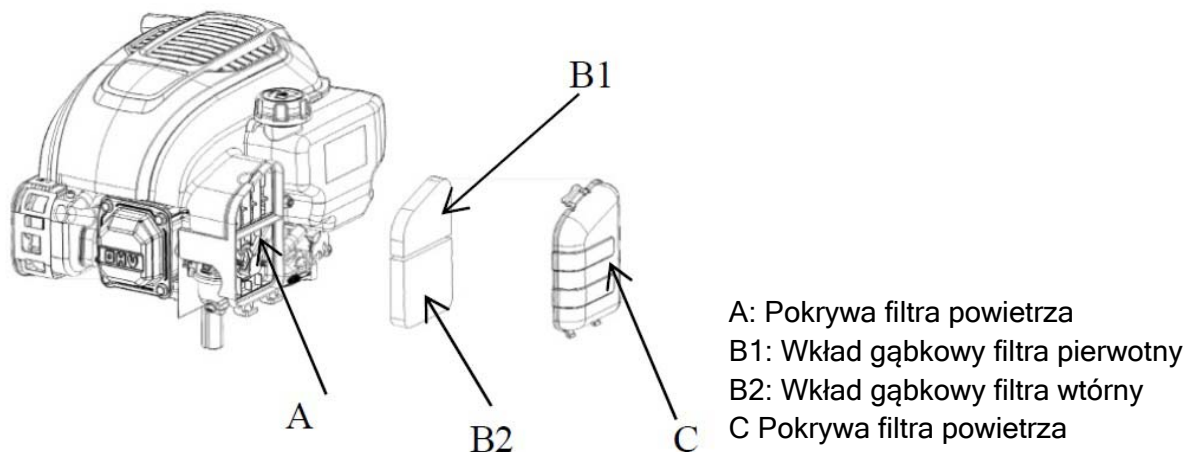
5. Wkręcić z powrotem korek wlewu z miarką oleju.

FILTR POWIETRZA

Zanieczyszczony filtr powietrza ogranicza przepływ powietrza do gaźnika i obniża moc silnika. Filtr powietrza kontrolować przed każdym użyciem silnika. Filtr powietrza będzie wymagać częstszego czyszczenia, jeżeli silnik jest eksploatowany w zapyłonym środowisku.

⚠ UWAGA!

Eksploatacja silnika bez filtra powietrza lub z uszkodzonym filtrem powietrza powoduje przenikanie zanieczyszczeń do silnika i jego szybkie zużycie. Gwarancja nie obejmuje takich przypadków.



Kontrola

1. Zdemontować pokrywę filtra powietrza. Należy uważać, aby do obudowy filtra powietrza nie dostały się zanieczyszczenia.
2. Wyjąć filtr powietrza z obudowy.
3. Skontrolować części filtra powietrza. Uszkodzone części wymienić. Zanieczyszczony wkład wyczyścić lub wymienić.

Czyszczenie

1. Zdemontować pokrywę filtra powietrza i wkład według opisu w instrukcji KONTROLA (patrz powyżej).
2. Wyjąć wkład z obudowy filtra powietrza.
3. Wkład gąbkowy filtra: Wyprać wkład w wodzie z mydłem i doskonale wysuszyć. Na wkład gąbkowy nakapać kilka kropli oleju SAE30, owinąć nasiąkłą szmatką, mocno ścisnąć w celu usunięcia nadmiaru oleju. Nadmiernie zanieczyszczony wkład wymienić.
4. Wilgotną szmatką wytrzeć zanieczyszczenia z obudowy i pokrywy filtra powietrza. Należy uważać, aby zanieczyszczenia nie dostały się do kanału ssania, który prowadzi do gaźnika.
5. Włożyć z powrotem wkład filtra powietrza i upewnić się, że oba wkłady są prawidłowo umieszczone. Założyć z powrotem pokrywę filtra powietrza i skontrolować jego zabezpieczenie w obudowie.

ŚWIECA ZAPŁONOWA

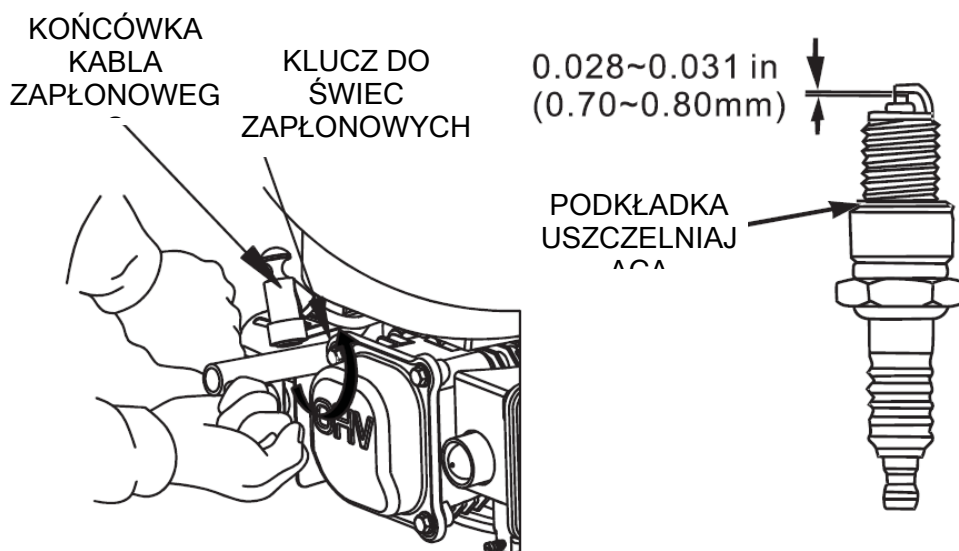
Zalecana świeca zapłonowa: BPR5ES (NGK), W16EPR-U (DENSO), ewentualnie odpowiednik.
Zalecana świeca zapłonowa ma odpowiedni zakres temperaturowy dla normalnej temperatury roboczej silnika.

⚠ UWAGA!

Użycie nieprawidłowej świecy zapłonowej może spowodować uszkodzenie silnika.

Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania musi być prawidłowo ustawiona odległość elektrod świecy zapłonowej i musi być bez osadów.

1. Odłączyć kabel od świecy zapłonowej i usunąć wszelkie zanieczyszczenia z okolicy świecy zapłonowej.
2. Użyć właściwego klucza do świec i wykręcić świecę zapłonową.
3. Skontrolować świecę zapłonową. Wymienić świecę zapłonową, jeżeli jest uszkodzona, mocno zanieczyszczona, jeżeli podkładka uszczelniająca jest w złym stanie, lub są zużyte elektrody.
4. Z pomocą odpowiedniego miernika skontrolować odległość elektrod. Prawidłowa odległość wynosi 0,70-0,80 mm (0,028-0,031 cala). Jeżeli jest konieczne skorygowanie odległości, ustawić odległość ostrożnie przyginając boczną elektrodę.



5. Ręką ostrożnie wkręcić świecę zapłonową i uważać, aby nie wkręcać „przez gwint”.
6. Po wkręceniu do oporu dokręcić odpowiednim kluczem do świec tak, aby ścisnąć podkładkę uszczelniającą.
7. W razie użycia nowej świecy zapłonowej po ściśnięciu podkładki uszczelniającej dokręcić ją o 1/2 obrotu.
8. W razie użycia starej świecy zapłonowej po ściśnięciu podkładki uszczelniającej dokręcić ją o 1/8 - 1/4 obrotu.

⚠ UWAGA!

Niedokręcona świeca zapłonowa może się nagrzać na bardzo wysoką temperaturę i uszkodzić silnik. Za mocno dokręcona świeca zapłonowa może uszkodzić gwint w głowicy silnika.

9. Podłączyć końcówkę kabla zapłonowego do świecy zapłonowej.

ŁAPACZ ISKIER (o ile silnik go posiada)

Czyszczenie i kontrolę łapacza iskier należy zlecić w warsztacie specjalistycznym.

Dla prawidłowego funkcjonowania łapacz iskier wymaga utrzymania co 100 godzin pracy silnika.

REGULACJA SILNIKA

UWAGA!

Nie zmieniać w żaden sposób obrotów znamionowych silnika (na gaźniku ani na regulatorze).

Silnik został ustawiony fabrycznie a niedotrzymanie homologowanych obrotów silnika może być niebezpieczne dla użytkownika i innych osób. Jakakolwiek zmiana obrotów znamionowych powoduje stratę gwarancji.

PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT SILNIKA

CZYSZCZENIE

Jeżeli silnik pracował, poczekać minimalnie pół godziny przed czyszczeniem na jego ostygnięcie. Wyczyścić powierzchnie zewnętrzne silnika i naprawić wszystkie uszkodzenia lakieru, na powierzchnie, które mogą korodować, nanieść cienką warstwę oleju.

UWAGA!

Spryskanie węzem ogrodowym lub myjką wysokociśnieniową może spowodować dostanie się wody do filtra powietrza i otworu tłumika wydechu. W filtrze powietrza wsiąknie do wkładu filtra a woda, która przejdzie filtrem powietrza lub tłumikiem wydechu, może dostać się do cylindra silnika i uszkodzić go.

PRZYGOTOWANIE DO PRZECHOWYWANIA SILNIKA

Prawidłowe przygotowanie do przechowywania jest niezbędne dla zapewnienia bezawaryjności i dobrego wyglądu silnika. Następujące kroki pomogą zapobiec korozji i pogorszeniu funkcjonowania i wyglądu silnika. Ułatwią też ponowne uruchomienie silnika.

Paliwo

Benzyna podczas przechowywania utlenia się i degraduje. Zdegradowana benzyna utrudnia rozruch silnika i zostawia w układzie paliwowym osady, które go zatkają.

Okres, przez który można zostawić benzynę w zbiorniku paliwa i gaźniku bez wystąpienia problemów, jest różny w zależności od różnych czynników, jak na przykład rodzaj benzyny, temperatura przechowywania, oraz tego, czy zbiornik jest napełniony częściowo, czy pełny. Powietrze w częściowo napełnionym zbiorniku przyspiesza degradację benzyny. Wysokie temperatury przechowywania również przyspieszają degradację benzyny. Problemy mogą wystąpić za kilka miesięcy lub wcześniej, jeżeli nie została dolana świeża benzyna. Nie zalecamy zatem używania benzyny starszej niż 30 dni.

Jeżeli podczas przechowywania dojdzie do degradacji benzyny, może to oznaczać konieczność naprawy lub wymiany gaźnika i innych części układu paliwowego. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń układu paliwowego lub problemów z funkcjonowaniem silnika, które są wynikiem zaniedbania przygotowania do przechowywania.

Dodanie stabilizatora paliwa wydłuży okres przydatności paliwa

Dodając stabilizator do benzyny napełnić zbiornik paliwa świeżą benzyną. W razie częściowego napełnienia powietrze w zbiorniku przyczynia się do degradacji paliwa podczas przechowywania. W razie przechowywania paliwa do dolewania w pojemniku należy zapewnić, aby zawierał tylko świeżą benzynę.

1. Według instrukcji producenta dodać do benzyny stabilizator.
2. Po dodaniu stabilizatora do benzyny uruchomić silnik na zewnątrz na 10 minut. To zapewni, że benzyna ze stabilizatorem dostanie się do gaźnika.

Opróżnianie zbiornika paliwa i gaźnika

Jeżeli nie będzie użyty stabilizator paliwa w zbiorniku, jest konieczne opróżnienie zbiornika paliwa i gaźnika.

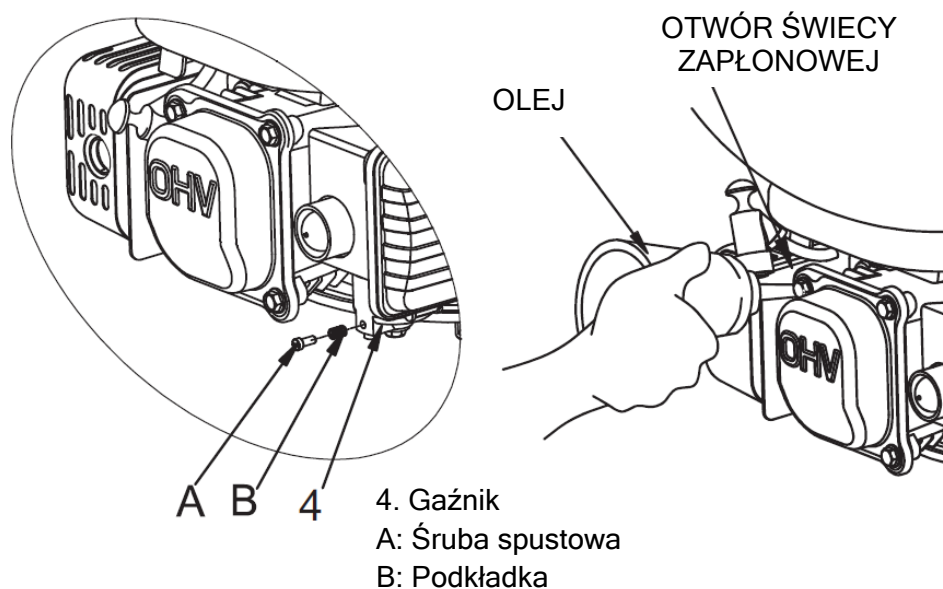
⚠ OSTRZEŻENIE

Benzyna jest wysoce łatwopalna i wybuchowa i podczas dolewania paliwa grożą poważne poparzenia i zranienia.

- Wyłączyć silnik i utrzymywać bezpieczną odległość od źródeł ciepła, iskier i otwartego ognia.
- Dolewać paliwo wyłącznie na zewnątrz.
- W razie rozlania natychmiast wytrzeć.

1. Pod gaźnik umieścić odpowiednie naczynie na benzynę dla zapobieżenia rozlaniu użyć lejka.
2. Wykręcić śrubę spustową.
3. Po wypuszczeniu wszelkiego paliwa do naczynia wkręcić z powrotem śrubę spustową z podkładką. Mocno dokręcić śrubę spustową.

Uwaga: Do opróżniania zbiornika można użyć pompki odsysającej, którą można wypompować paliwo bez konieczności wykręcania śruby spustowej gaźnika. Informacje można uzyskać u sprzedawcy.



Olej silnikowy

1. Wymienić olej silnikowy (patrz strona 12).
2. Wykręcić świecę zapłonową (patrz strona 14).
3. Nalać łyżkę (ok. 5 ccm) oleju silnikowego do cylindra (patrz rysunek powyżej).
4. Pociągnąć kilka razy za linkę rozrusznika w celu rozprowadzenia oleju w cylindrze.
5. Wkręcić z powrotem świecę zapłonową.

Czyszczenie filtra paliwa

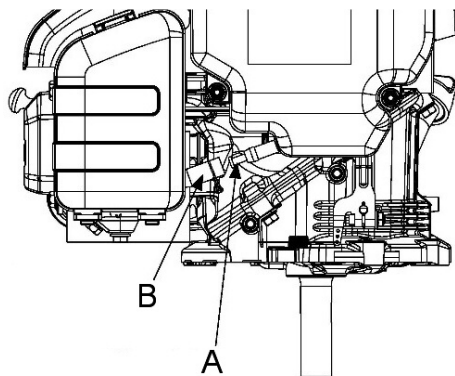
! OSTRZEŻENIE

Benzyna w określonych warunkach jest ekstremalnie łatwopalna i wybuchowa. W miejscu manipulacji z paliwem nie palić i wyeliminować źródła iskier i otwartego ognia.

Zdemontować filtr paliwa ze zbiornika i przewodu paliwowego.

Wyczyścić filtr paliwa (usunąć zanieczyszczenia nagromadzone na sitku i skontrolować, czy sitko nie jest uszkodzone).

Zamontować z powrotem filtr paliwa i przewód paliwowy.



A: Filtr paliwa

B: Przewod paliwa

PRZECHOWYWANIE SILNIKA

Jeżeli silnik będzie przechowywany z paliwem w zbiorniku i gaźniku, bardzo ważne jest obniżenie ryzyka zapalenia par benzyny z gaźnika. Należy wybrać dobrze wentrowane pomieszczenie bez urządzeń używających otwartego płomienia, na przykład kotłów, ogrzewaczy wody lub suszarek do odzieży. Należy również unikać pomieszczeń, w których znajdują się iskrzące silniki elektryczne lub są używane elektryczne narzędzia ręczne.

O ile to jest możliwe, nie używać pomieszczeń o dużej wilgotności powietrza, która sprzyja korozji. Przechowywać silnik w poziomej pozycji. Pochylenie może być przyczyną wycieków paliwa lub oleju.

Chronić silnik przed pyłem przez przykrycie, przy tym silnik i układ wydechowy musi być zimny. Gorący silnik i układ wydechowy może niektóre materiały zapalić lub roztopić. Do przykrycia przed pyłem nie używać plastikowej folii. Nieprzepuszczające powietrza materiały utrzymują wilgoć na silniku i sprzyjają korozji.

URUCHOMIENIE PO PRZECHOWYWANIU

Skontrolować silnik według zaleceń podanych w rozdziale *KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM* niniejszej instrukcji obsługi (patrz strona 4).

Jeżeli w ramach przygotowania do przechowywania została wypuszczona benzyna, napełnić zbiornik paliwa świeżą benzyną. W razie przechowywania paliwa do dolewania w pojemniku należy zapewnić, aby zawierał tylko świeżą benzynę. Benzyna podczas przechowywania degradowe, co powoduje problemy z uruchamianiem silnika.

Jeżeli w ramach przygotowania do przechowywania do ochrony cylindra silnika użyto oleju, silnik po uruchomieniu będzie chwilę dymić. To jest normalne zjawisko.

TRANSPORT

Dla zapobieżenia wyciekowi paliwa podczas transportu zabezpieczyć silnik w poziomej pozycji.

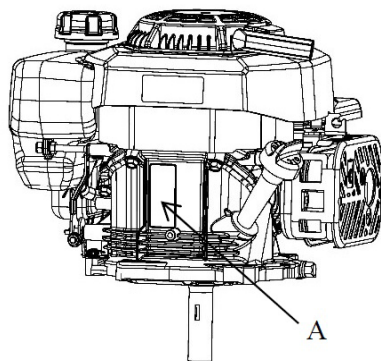
ROZWIĄZYWANIE NIEOCZEKIWANYCH PROBLEMÓW

SILNIKA NIE MOŻNA URUCHOMIĆ	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
1. Skontrolować paliwo.	Skończyło się paliwo.	Dolać paliwo.
	Złe paliwo: Silnik był przechowywane bez przygotowania lub wypuszczenia paliwa, lub dolano złego paliwa.	Wypuścić paliwo ze zbiornika i gaźnika (str. 17). Dolać świeże paliwo.
2. Zdemontować świecę zapłonową.	Niesprawna lub zanieczyszczona świeca zapłonowa, lub nieprawidłowa odległość elektrod. Wilgotna świeca zapłonowa od paliwa (zalany silnik).	Wyjąć świecę zapłonową (str. 14), uszkodzoną wymienić. Wysuszyć i zamontować z powrotem świecę zapłonową.
3. Usunąć nadmiar paliwa z silnika.	Silnik zalany paliwem.	Wyjąć świecę zapłonową (str. 14). Obrócić kilka razy silnikiem w celu usunięcia nadmiaru paliwa w silniku.
4. Zlecić naprawę silnika w naszym autoryzowanym warsztacie lub skorzystać z podręcznika serwisowego.	Zanieczyszczony filtr paliwa, usterka gaźnika, usterka zapłonu, zatarte zawory, itp.	W razie potrzeby wymienić lub zlecić naprawę komponentów.

NIEDOSTATECZNA MOC SILNIKA	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
1. Skontrolować filtr powietrza.	Zanieczyszczony wkład filtra powietrza.	Wyczyścić lub wymienić wkłady filtra powietrza (str. 13).
2. Skontrolować paliwo.	Złe paliwo: Silnik był przechowywane bez przygotowania lub wypuszczenia paliwa, lub dolano złego paliwa.	Wypuścić paliwo ze zbiornika i gaźnika (str. 17). Dolać świeże paliwo.
3. Zlecić naprawę silnika w naszym autoryzowanym warsztacie lub skorzystać z podręcznika serwisowego.	Zanieczyszczony filtr paliwa, usterka gaźnika, usterka zapłonu, zatarte zawory, itp.	W razie potrzeby wymienić lub zlecić naprawę komponentów.

INFORMACJE TECHNICZNE I KONSUMENCKIE

UMIESZCZENIE NUMERU FABRYCZNEGO



Zalecamy zapisanie numeru fabrycznego do poniższej kolumny. Ta informacja będzie potrzebna w razie zamawiania części zamiennych oraz w razie potrzeby pomocy technicznej lub reklamacji.

Numer fabryczny silnika: _____

A: Umieszczenie numeru fabrycznego

EKSPLOATACJA NA DUŻEJ WYSOKOŚCI NAD POZIOMEM MORZA

Nastawienia gaźnika do pracy na dużej wysokości nad poziomem morza

Na dużej wysokości nad poziomem morza normalna mieszanka paliwa z powietrzem jest za bogata. Obniża się moc i wzrasta zużycie paliwa.

Bardzo bogata mieszanka powoduje zanieczyszczanie świecy zapłonowej i utrudnia rozruch.

W razie długotrwałej pracy na wysokości nad poziomem morza, która różni się od wysokości, dla których silnik był certyfikowany, może dojść do wzrostu emisji.

Funkcjonowanie silnika na dużej wysokości nad poziome morza można poprawić przez specjalne nastawienie gaźnika. Jeżeli silnik będzie eksploatowany na wysokości ponad 1 500 metrów (5 000 stop) nad poziomem morza, należy zlecić ustawienie gaźnika w autoryzowanym warsztacie. Z przeprowadzoną zmianą nastawień gaźnika do pracy na dużej wysokości nad poziomem morza ten silnik spełnia przez cały okres swojej żywotności wszystkie normy emisyjne.

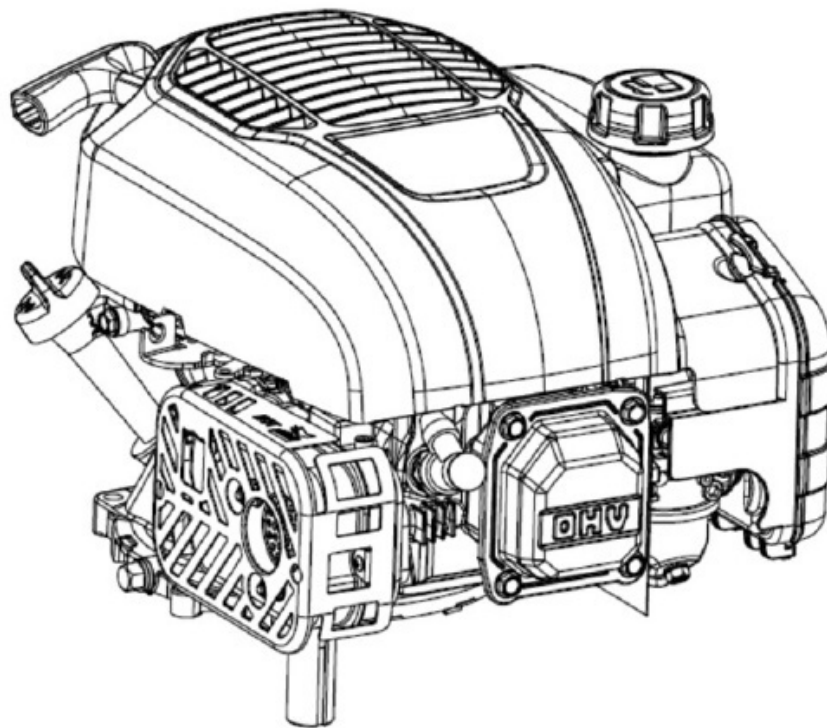
Pomimo zmiany nastawienia gaźnika moc silnika obniży się o 3,5 % z każdym zwiększeniem wysokości nad poziomem morza o 300 metrów (1 000 stop). Wpływ wysokości nad poziomem morza będzie jeszcze większy bez żadnych zmian nastawienia gaźnika. Z przeprowadzoną zmianą nastawień gaźnika do pracy na dużej wysokości nad poziomem morza ten silnik spełnia przez cały okres swojej żywotności wszystkie normy emisyjne.

UWAGA

Po przeprowadzeniu zmian nastawienia gaźnika do dużych wysokości nad poziomem morza mieszanka paliwa i powietrza będzie za uboga do pracy silnika na niskich wysokościach nad poziomem morza. Eksploatacja silnika ze zmienionym nastawieniem gaźnika na wysokości poniżej 1 500 metrów (5 000 stop) może powodować przegrzanie z następnym poważnym uszkodzeniem silnika. W razie eksploatacji na niskiej wysokości nad poziomem morza należy zlecić w autoryzowanym warsztacie przywrócenia nastawień fabrycznych.



HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ A MOTORHOZ



DG500 / DG550 / DG650 / DG750



⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A motor által kibocsátott kipufogógázok olyan vegyi anyagokat tartalmaznak, amelyek rákos megbetegedéseket, az újszülöttek megbetegedését vagy egyéb termékenységi problémákat okozhatnak.

TARTALOM

BEVEZETŐ	3
BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK	3
Személyi sérülések megelőzése	3
Biztonsági információk	3
A MOTOR RÉSZEI ÉS MŰKÖDTETŐ ELEMEI	4
ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK	4
ÜZEMELTETÉS	5
Biztonsági intézkedések üzemeltetés közben	5
A motor indítása	5
A motor leállítása	6
Műszaki adatok	7
A MOTOR KARBANTARTÁSA	8
A karbantartás fontossága	8
Biztonsági intézkedések karbantartás közben	8
Biztonsági figyelmeztetések	8
Karbantartási terv	9
Üzemanyag	10
Motorolaj	11
Légszűrő	13
Gyújtógyertya	14
Szikrafogó	15
A motor beállítása	15
A MOTOR TÁROLÁSA ÉS SZÁLLÍTÁSA	16
A motor tisztítása	16
A motor előkészítése tároláshoz	16
A motor tárolása	18
Üzembe helyezés hosszabb tárolás után	18
Szállítás	18
HIBAELHÁRÍTÁS	19
MŰSZAKI ÉS FELHASZNÁLÓI INFORMÁCIÓK	20
A motor gyártási száma	20
Üzemeltetés nagyobb tengerszint feletti magasságokon	20

BEVEZETŐ

Köszönjük, hogy megvásárolta az általunk gyártott motort! Szeretnénk segíteni Önnek abban, hogy a lehető legjobb hatékonysággal és biztonsággal tudja üzemeltetni az új motort. Ez az útmutató tartalmazza a fentiekhez szükséges információkat, ezért a motor első használatba vétele előtt figyelmesen olvassa végig az útmutatót.

A használati útmutató a motor elválaszthatatlan részét képezi, ezért a motor eladása esetén ezt az útmutatót is mellékelni kell.

A motor indítására, leállítására, működtetésére, beállítására és speciális karbantartási utasításaira vonatkozó további információkért olvassa el a motor által hajtott eszköz használati útmutatóját is.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

Az ön és mások biztonsága rendkívül fontos dolog. A legfontosabb biztonsági figyelmeztetéseket a jelen útmutatóban és a motoron is megtalálja. Ezeket figyelmesen olvassa el és tartsa be.



FIGYELEM! A motor használatba vétele előtt olvassa el a használati útmutatót.



FIGYELEM! Égési sérülés veszélye! A motort a lehűlésig ne érintse meg. A motor bizonyos részei a használat közben felforrósodnak.



FIGYELEM! Tűzveszély! A benzin erősen gyúlékony anyag. Az üzemanyag betöltése előtt hagyja a motort legalább 2 percig hűlni.



FIGYELEM! Fulladásveszély! A kipufogógáz szén-monoxidot tartalmaz. A motort zárt helyiségben ne indítsa el!

A biztonsági figyelmeztetések az Önt és másokat érintő lehetséges sérülésveszélyekre figyelmeztetnek. A biztonsági figyelmeztetések előtt a  jel, valamint valamelyik figyelmeztető szó szerepel: **ÉLETVESZÉLY!**, **VESZÉLY!** vagy **FIGYELMEZTETÉS!**

Ezek a figyelmeztető szavak a következőket jelentik:

 **ÉLETVESZÉLY!**

Az itt feltüntetett utasítások be nem tartása HALÁLOS vagy SÚLYOS sérüléseket okozhat.

 **VESZÉLY!**

Az itt feltüntetett utasítások be nem tartása HALÁLOS vagy SÚLYOS sérülésekhez vezethet.

 **FIGYELMEZTETÉS!**

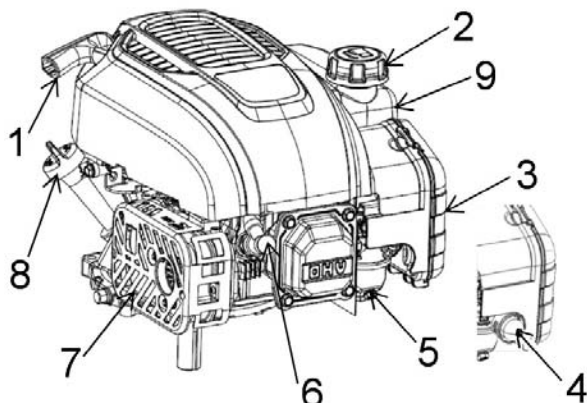
Az itt feltüntetett utasítások be nem tartása személyi sérülésekhez vezethet.

Ezek a figyelmeztetések mindegyike tájékoztatja Önt a veszély jellegéről és a kockázatokról, valamint arról, hogy hogyan előzheti meg vagy csökkentheti a sérülések kockázatát.

BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

- Ismerkedjen meg a motor működtető elemeivel, illetve a motor gyors leállításával (veszély esetén). A motort kezelő személyt a munka megkezdése előtt ki kell oktatni.
- A motorból eltávozó kipufogógáz mérgező, szén-monoxidot is tartalmaz. A motort rosszul szellőztethető vagy zárt helyen ne üzemeltesse.
- A motor bizonyos részei és a kipufogó a használat közben erősen felforrósodnak. A motor épületektől és gyúlékony tárgyaktól legalább 1 méter távolságra üzemeltesse. A működő motor legyen megfelelő távolságban a gyúlékony anyagoktól, a működő motort letakarni tilos.

A MOTOR RÉSZEI ÉS MŰKÖDTETŐ ELEMEI



1. Indítókötél fogantyú
2. Üzemanyagtartály sapka
3. Levegőszűrő
4. Üzemanyag adagoló kézi pumpa
5. Karburátor
6. Gyújtógyertya
7. Kipufogó
8. Olajbetöltő nyílás / szintmérő dugó
9. Üzemanyagtartály

ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK

Az Ön biztonsága és a berendezés élettartamának A maximalizálása érdekében nagyon fontos, hogy az üzembe helyezés előtt szánjon egy kis időt a motor állapotának az ellenőrzésére. A motor üzembe helyezése előtt a feltárt problémákat szüntesse meg, vagy a berendezést vigye márkaszervizbe javításra.

⚠ VESZÉLY!

A motor nem megfelelő karbantartása, illetve a probléma indítás előtti kijavításának az elmulasztása nem megfelelő működést okozhat, amelynek súlyos vagy akár halálos sérülés is lehet a következménye.

Minden üzembe helyezés előtt hajtson végre ellenőrzést, és gondoskodjon a feltárt problémák elhárításáról.

A motor indítása előtt a következőket ellenőrizze le:

1. Üzemanyag mennyisége (lásd a 10. oldalon).
2. Olajszint (lásd a 11. oldalon).
3. Légszűrő állapota (lásd a 13. oldalon).
4. Teljes szemle: ellenőrizze le, hogy nincs-e valamilyen folyadékszivárgás a motoron, illetve minden csavarkötés meg van-e húzva.
5. motor által hajtott berendezés.

Olvassa el a motor által hajtott gép (berendezés) útmutatóját, a motor (gép) indítása előtti lépéseket hajtssa végre.

ÜZEMELTETÉS

BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK ÜZEMELTETÉS KÖZBEN

A motor első beindítása előtt figyelmesen olvassa el a BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓKAT a 3. oldalon, valamint a fenti ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK fejezetet.

⚠ VESZÉLY!

A szén-monoxid mérgező gáz! A gáz belégzése eszméletvesztést vagy akár halált is okozhat. A kipufogó gázok szén-monoxidot tartalmaznak, ezeket ne lélegezze be.

Olvassa el a biztonsági előírásokat és azokat tartsa be, ismerkedjen meg a motor indításával és leállításával, valamint az egyéb kapcsolódó előírásokkal.

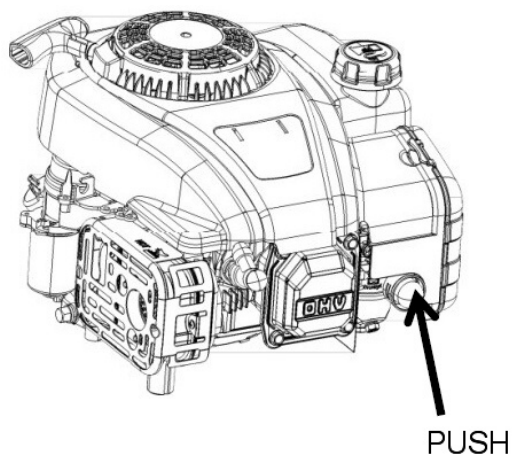
MOTOR INDÍTÁSA

A1. A HIDEG MOTOR INDÍTÁSA

Az üzemanyag adagoló kézi pumpát 3-szor nyomja be (ha használják). A biztonsági fék működtető kart (a gépen) nyomja be. A kezével fogja meg a berántó kötél fogantyúját és finoman húzza ki (amíg nem érez nagyobb ellenállást), majd hirtelen rántsa meg (a motor ellenállásának a legyőzéséhez és a motor indításához).

⚠ VESZÉLY!

Az üzemanyag adagoló kézi pumpát nem nyomja be többször, mert a henger megtelik benzinnel és nehezebb lesz a motor elindítása.



A2. A MELEG MOTOR INDÍTÁSA

Ha a motor meleg, akkor az üzemanyag adagoló kézi pumpát nem kell megnyomni.

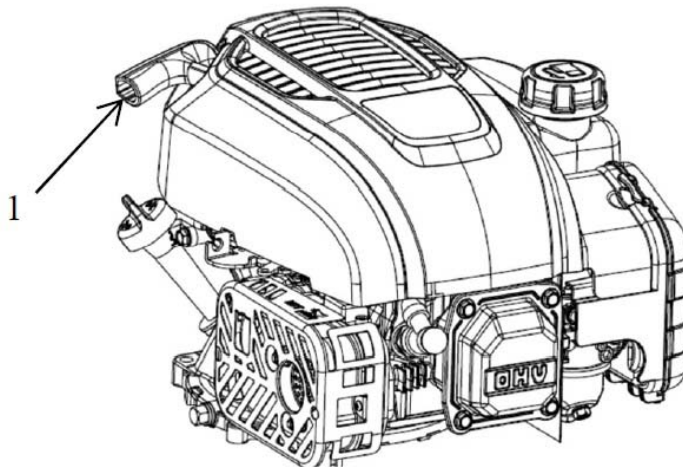
Megjegyzés: ha nem sikerül elindítani a meleg motort, akkor használja az üzemanyag adagoló kézi pumpát.

B1. LENDKERÉK FÉKET IS TARTALMAZÓ MOTOROK

A biztonsági fék működtető kart (a gépen) nyomja be és a lendkerék féket oldja ki.

⚠ MEGJEGYZÉS: A biztonsági fék működtető kar elengedése után a motor lefullad.

Az indítókötél fogantyút ne engedje el, mert a szabadon mozgó fogantyú sérülést okozhat a motoron. A kötelet lassan engedje vissza az indító mechanizmusba (előzze meg az indító meghibásodását).



1. Indítókötél fogantyú

B2. LENDKERÉK FÉKET IS TARTALMAZÓ MOTOROK

A készüléken tartsa a biztonsági fék működtető kart. A kar elengedése után a motor lefullad (leáll).

A MOTOR LEÁLLÍTÁSA

1. A lendkerék féket is tartalmazó motoroknál:

A készüléken engedje el a biztonsági fék működtető kart, a motor leáll.

MŰSZAKI ADATOK

TÍPUS	DG500	DG550	DG650	DG750
Tömeg, töltetek nélkül (kg)	7,6	7,7	7,8	7,9
Motor típusa	négyütemű OHV, egyhengeres			
Térfogat (ccm)	131	131	149	171
Furat × löket (mm)	61x45	61x45	65x45	67x48,4
Max. forgatónyomaték (Nm 2800 f/p-nél)	6,6	6,6	7,5	9,0
Névleges teljesítmény (kW, 2800 f/p-nél) **	1,9	1,9	2,4	2,7
Minimális fordulatszám (f/p)	2 000 ±200			
Maximális fordulatszám (f/p)	3 600			
Üzemanyag fogyasztás (g/kWh)	≤430			
CO ₂ (g/kWh) *	930,4			
Hűtés	kényszerített léghűtés			
Kenési rendszer	kényszerített szórás			
Gyújtórendszer	TCI			
Forgattyústengely forgásiránya	Az óramutató járásával ellenkező irányba			

* Ez a CO₂-érték a motortípust (motorcsaládot) képviselő (alap)motoron, rögzített vizsgálati ciklus alatt, laboratóriumi körülmények között elvégzett vizsgálatból származik, és sem kifejezetten, sem hallgatólagosan nem jelent garanciát az adott motor teljesítményére vonatkozóan. EU 2016/1628 rendelet, IV. melléklet, G1 tesztciklus

** A motor teljesítménye 300 méter magasságonként 3,5%-kal csökken. A motor teljesítménye 25 °C felett minden 5,5 °C-kal 1 %-kal csökken.

A motor legfeljebb 15°-os dőlésszögben használható. A lejtőn végzett munkák biztonságos és megengedett működési határait lásd az adott berendezés kezelési útmutatójában.

Beállítási műszaki adatok

TÉTEL	SPECIFIKÁCIÓ	KARBANTARTÁS
Gyújtógyertya elektróda hézag	0,028 - 0,031 coll (0,7 - 0,8 mm)	Lásd a 14. oldalon.
Szelephézag (hideg motoron)	0,004 - 0,006 coll (0,1 - 0,15 mm)	A beállítást szakszervizben rendelje meg.
Egyéb műszaki adatok	Nincs szükség egyéb beállításra.	

A MOTOR KARBANTARTÁSA

A KARBANTARTÁS FONTOSSÁGA

A megfelelő és rendszeres karbantartás garantálja a motor biztonságos, gazdaságos és hibamentes üzemeltetését. Hozzájárul a környezetünk védelméhez is.

VESZÉLY!

A motor nem megfelelő karbantartása, illetve a probléma indítás előtti kijavításának az elmulasztása nem megfelelő működést okozhat, amelynek súlyos vagy akár halálos sérülés is lehet a következménye.

Mindig tartsa be a jelen útmutatóban leírt ellenőrzési és karbantartási ajánlásokat.

A motor megfelelő karbantartása érdekében a következő oldalakon egy karbantartási ütemtervet, rutinellenőrzési eljárásokat és egyszerű kéziszerszámokkal végzett egyszerű karbantartási eljárásokat talál.

Az egyéb, összetettebb vagy speciális szerszámokat igénylő karbantartási feladatokat a legjobb szakemberekre bízni, és általában a mi technikusunk vagy más képzett szerelők végzik el.

A karbantartási tervet normál körülmények között üzemelő motorra dolgoztuk ki.

Ha a motort nehéz körülmények között, például folyamatos nagy teljesítményű üzemen vagy magas hőmérsékleten üzemelteti, vagy ha szokatlanul nedves vagy poros környezetben használja, forduljon a márkakereskedőhöz az egyéni igényeinek és alkalmazási körülményeinek megfelelő szervizajánlatokért.

BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK KARBANTARTÁS KÖZBEN

Az alábbiakban tájékoztatjuk a fontos biztonsági intézkedésekről. Nem áll módunkban azonban figyelmeztetni Önt az összes lehetséges kockázatra, amely a karbantartás során felmerülhet. Csak Ön döntheti el, hogy végrehajtja-e az adott műveletet vagy sem.

VESZÉLY!

A karbantartási utasítások és óvintézkedések be nem tartása súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.

Mindig tartsa be a jelen útmutatóban leírt karbantartási utasításokat és műveleti sorrendeket.

BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK

- Bármilyen karbantartási tevékenység megkezdése előtt a motor állítsa le. Ezzel megelőzhet több potenciális kockázatot.
 - **Szén-monoxid mérgezés veszélye.**
A motor üzemeltetése közben biztosítsa a megfelelő szellőztetést.
 - **Égési sérülések veszélye.**
A motor megérintése előtt várja meg a motor és a kipufogó rendszer szobahőmérsékletre való lehűlését.
 - **Mozgó alkatrészek okozta sérülések veszélye.**
A motort ne indítsa el, ha ezt az útmutató nem írja elő.
- A munka megkezdése előtt olvassa el a használati útmutatót, és győződjön meg arról, hogy rendelkezik a feladat elvégzéséhez szükséges szerszámokkal és készségekkel.
- A tűz- és robbanásveszély elkerülése érdekében legyen óvatos, és csak nem gyúlékony oldószereket használjon az alkatrészek tisztításához (soha ne használjon benzint). Tartson

biztonságos távolságot a benzinnel érintkező alkatrészek és az égő cigaretták, szikraforrások és nyílt lángok között.

- Ne felejtse el, hogy a gépbe épített motort a márkaszervizeink ismerik a legjobban, és minden szükséges eszközzel fel vannak szerelve a motor szakszerű javításához és karbantartásához.
- A minőségi üzemeltetés és a megbízhatóság biztosítása érdekében a javításokhoz és cserékhez csak új és eredeti (vagy kompatibilis) alkatrészeket használjon.

MEGJEGYZÉS

A motort úgy kell megdönteni, hogy a motorolaj ne kerüljön a hengerbe, a légszűrőbe vagy a kipufogó rendszerbe. Ennek nehéz indítás vagy a légszűrő betét tönkremenetele lehet a következménye. A motort csak annyira döntse meg, hogy a gyújtógyertya mindig felül legyen.

KARBANTARTÁSI TERV

Rendszeres karbantartások intervallumai		Minden használatba vétel előtt	1. hónap vagy 5 üzemóra után	3 havonta vagy 25 üzemóránként	6 havonta vagy 50 üzemóránként	Évente egyszer vagy 100 üzemóránként	Kétévente egyszer vagy 250 üzemóra után	Útmutató oldalszáma
TÉTEL A megadott hónapban vagy üzemóra után végrehajtani (amelyik előbb bekövetkezik)								
Motorolaj	Ellenőrzés	○						11
	Csere		○		○ (2)			12
Levegőszűrő	Ellenőrzés	○						13
	Tisztítás			○ (1)				
	Csere						○	
Gyújtógyertya	Ellenőrzés, beállítás					○		14
	Csere						○	
Lendkerék fékbetétek	Ellenőrzés				○			15
Szikrafogó	Tisztítás					○		15
Üzemanyag tartály és szűrő	Tisztítás					○ (3)		Szervizkönyv
Üzemanyag vezetékek	Ellenőrzés	2 évente (szükség esetén cserélje ki) (3)						Szervizkönyv
Szelephézag	Ellenőrzés, beállítás					○ (3)		Szervizkönyv
Égéstér	Tisztítás	200 üzemóránként (3)						

(1) Ha a motort poros helyen üzemelteti, akkor a karbantartást gyakrabban hajtsa végre.

(2) Nagy igénybevétel (folyamatos terhelés) esetén a motorolajat 25 üzemóránként kell kicserélni.

(3) Ezeknek a tételeknek a végrehajtását márkaszerviznél rendelje meg (ha nincs megfelelő tapasztalat, képzettsége és megfelelő szerszámkészlete). A szervizmunkák leírását lásd a szervizkönyvben.

ÜZEMANYAG

Az üzemanyag tartályba csak tiszta és friss ólmozatlan benzint töltsön be. A benzin oktánszáma legyen legalább 90. A benzin nem tartalmazhat 10%-nál több etanolt.

A motort ólmozatlan üzemanyaggal kell üzemeltetni. Az ólmozatlan benzin nem hoz létre lerakódásokat a motorban és a gyújtógyertyán, és biztosítja a kipufogó rendszer hosszabb élettartamát is.

⚠ VESZÉLY!

A benzin erősen gyúlékony és robbanékony anyag, a benzin begyulladásra súlyos égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.

- A motort állítsa le, várja meg a lehűlését, valamint tartsa távol nyílt lángtól, szikráktól vagy más hőforrásoktól.
- Az üzemanyagot csak szabadban töltsse be a tartályba.
- A kicsepegett vagy kifolyt üzemanyagot ronggyal azonnal törölje fel.

⚠ MEGJEGYZÉS

A benzin bizonyos festett és műanyag felületekben kárt tehet. Betöltés közben ügyeljen arra, hogy a benzin ne folyjon ki. A kifolyt benzin okozta károkra a garancia nem vonatkozik.

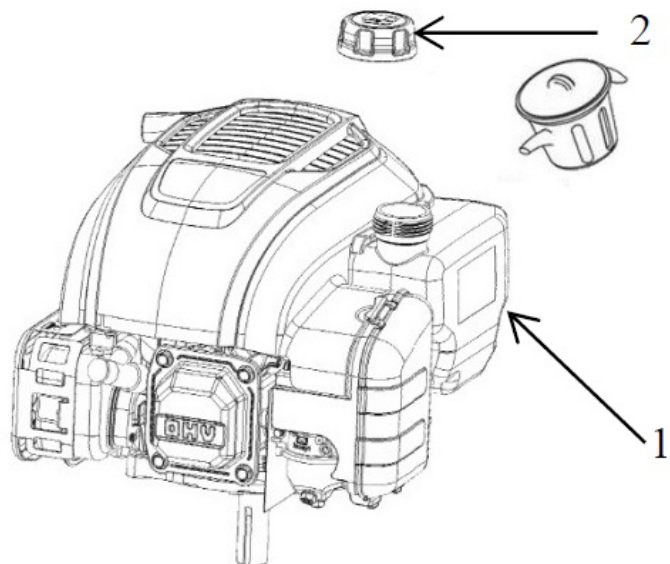
A motort régi vagy szennyezett, illetve olajt tartalmazó benzinnel ne üzemeltesse. Ügyeljen arra, hogy a tartályba por, szennyeződés vagy víz ne kerüljön.

Az üzemanyag betöltése

1. Csavarozza le az üzemanyagtartály sapkát.
2. Az üzemanyag tartályba a betöltő torok alsó részéig töltsön be benzint.
Ne töltsse túl! A motor indítása előtt törölje le a gépről az esetlegesen kifolyt benzint.

Az üzemanyagtartály térfogata:

0,9 l (0,24 US gallon)



1. Üzemanyagtartály
2. Üzemanyagtartály sapka

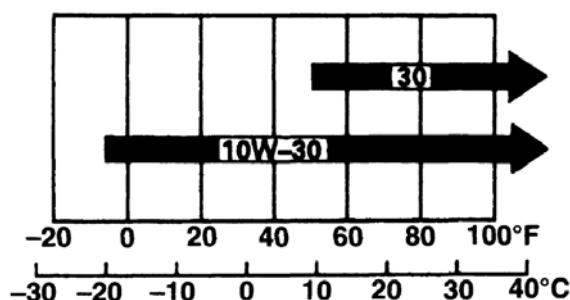
A tárolás közben a benzin oxidálódik és szétbomlik. A régi benzin megnehezíti a motor indítását, és lerakódásokat képez az üzemanyag rendszerben.

A benzin öregedése a motorban és a karburátorban függ a benzin típusától, a motor tárolási hőmérsékletétől, a tartály töltöttségétől stb. Ha az üzemanyag tartályban kevés a benzin, akkor a levegő gyorsabban bomlasztja a benzint. A magasabb tárolási hőmérséklet is gyorsítja a bomlási folyamatokat. A néhány hónapos benzin már problémákat okozhat, ezért javasoljuk friss benzin használatát. Lehetőleg ne használjon 30 napnál öregebb benzint.

MOTOROLAJ

Ajánlott motorolaj

A motorba négyütemű motorokhoz használható olajat töltsön be, az olaj feleljen meg az API SH vagy SJ vagy magasabb követelményeinek. A motorolaj betöltése előtt ellenőrizze le, hogy az olaj dobozán megtalálható-e az API címke és az SH vagy SJ (vagy magasabb) jelölés.



Normál körülmények közti használathoz elegendő a SAE 10W-30 jelölésű olaj. A fenti grafikon szerint más viszkozitású olaj is használható, ha a gép a megadott hőmérséklet tartományban van üzemeltetve.

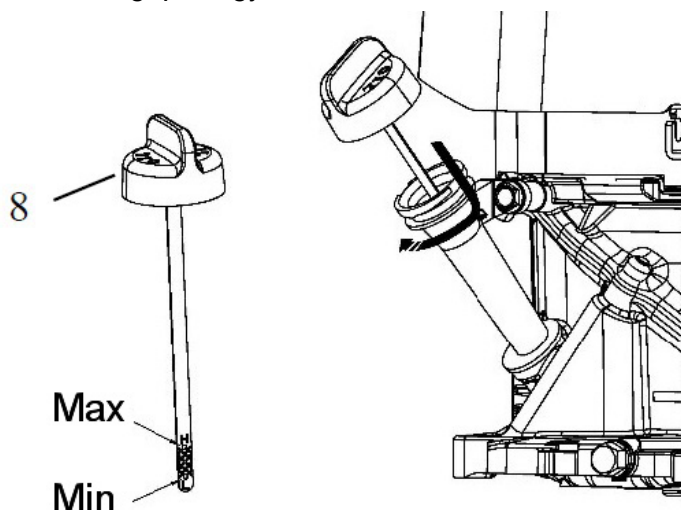
Az olajszint ellenőrzése

1. Az olajszint ellenőrzéséhez a motort állítsa le, és a gépet vigye vízszintes felületre.

8. Olajbetöltő nyílás / szintmérő dugó

Felső jel: max.

Alsó jel: min.



2. A szintmérő dugót csavarozza le és a nivópálcát tiszta ruhával törölje meg.

3. Az ábra szerint a nivópálcát dugja a nyílásba, a dugót azonban ne csavarozza be, húzza ki a nivópálcát és ellenőrizze le az olajszintet.

4. Ha az olaj szintje a minimum jel alatt van, akkor töltsön be megfelelő motorolajat (a nivópálca maximum jeléig). Ne töltse túl!

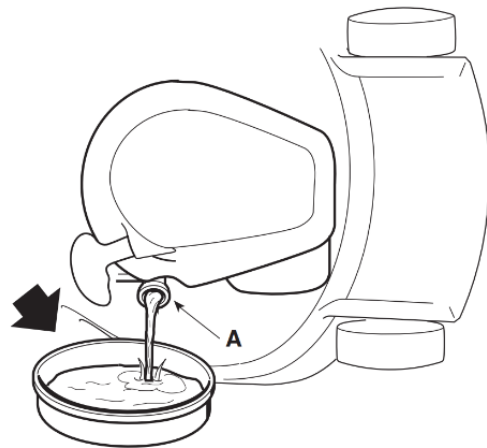
5. A szintmérő dugót csavarozza vissza.

⚠ MEGJEGYZÉS

A motort olajtöltet nélkül szállítjuk! A motor első beindítása előtt a motorba töltsön motorolajat. Csak tiszta és friss, a fenti feltételeknek megfelelő motorolajat használjon.

Olajcsere

Az olajat meleg motorból eressze le. A meleg motorolaj könnyebben kifolyik és kimossa az esetleges szennyeződéseket is.



A: Olajbetöltő nyílás

1. Az üzemanyagot a tartályból öntse vagy szivattyúzza ki (lásd a 17. oldalt).
2. Készítsen elő egy megfelelő edényt, amelybe az olajat kiengedi.
3. Csavarja ki az olajsztmért (8). Döntse meg a motort az olajbetöltő nyílás (A) felé, és hagyja, hogy az olaj egy edénybe folyjon.

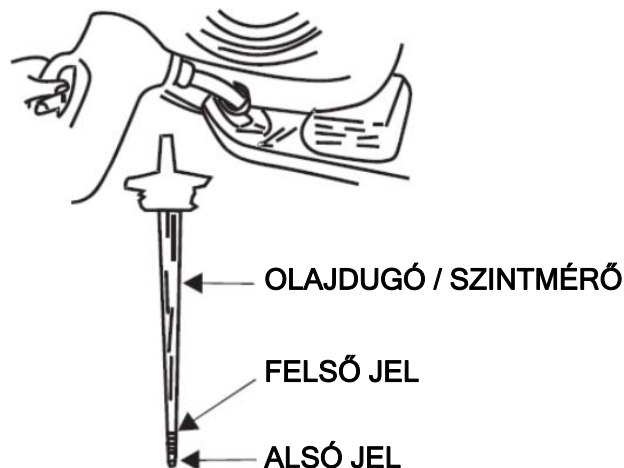
Megjegyzés: az olaj olajszivattyú használatával is kiszivattyúzható, ez lehetővé teszi az olaj eltávolítását a motorból anélkül, hogy a motort meg kellene dönteni, ki kellene csavarozni a záródugót, illetve az üzemanyagot ki kellene önteni a tartályból. Érdeklődjön a motor eladójánál.

Az elhasznált olajat a környezetvédelmi előírások szerint kell megsemmisíteni. Az elhasznált olajat zárt edényben vigye a kijelölt gyűjtőhelyre vagy a márkaszervizbe (ahol gondoskodnak az olaj megfelelő megsemmisítéséről). Az ilyen olajat tilos a háztartási hulladékok közé kidobni, a talajra önteni vagy csatornába kiönteni.

4. A motort állítsa vízszintes helyzetbe, és a motorba töltsön a specifikációnak megfelelő új olajat (az előírt szintig).

A betöltendő motorolaj mennyisége:

0,40 l



⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Ha a motorban nincs elegendő olaj, akkor a motor meghibásodhat!

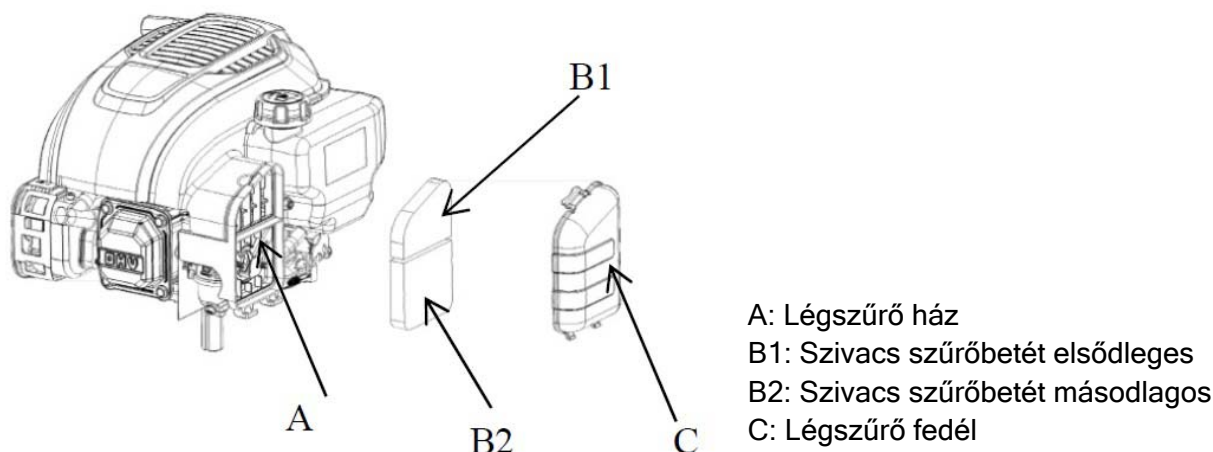
5. A szintmérő dugót csavarozza vissza és húzza meg.

LEVEGŐSZŰRŐ

Az eldugult szűrő meggátolja a levegő áramlását a karburátorba, ami a motor működésében okozhat problémákat. A levegőszűrőt minden használatba vétel előtt ellenőrizze le. Poros környezetben való üzemeltetés esetén gyakrabban kell megtisztítani a szűrőbetétet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Ha sérült vagy eltömődött légszűrővel üzemelteti a motort, akkor a motorba kerülő szemcsék és szennyeződések a motor idő előtti elkopását és meghibásodását okozhatják. Az ilyen jellegű meghibásodásokra a garancia nem vonatkozik.



Ellenőrzés

1. A légszűrő fedelét vegye le. Ügyeljen arra, hogy a fedélbe ne kerüljenek szennyeződések.
2. A szivacs betétet vegye ki.
3. Ellenőrizze le a légszűrő betét állapotát. Ha sérült, szakadt stb. akkor azt cserélje ki. A szivacs betétet tisztítsa meg vagy cserélje ki.

Tisztítás

1. Szerelje le a légszűrő fedelet és a szivacs betétet (lásd fent).
2. A szivacs betétet vegye ki.
3. Szivacs szűrőbetét: a szivacs szűrőbetét mosogatószeres vízben mossa ki és hagyja tökéletesen megszáradni. A száraz szivacs betétre cseppentsen néhány csepp SAE30 motorolajat, csavarja egy ruhába, majd erősen nyomja össze (facsarja ki), hogy a felesleges olaj távozzon a szivacsból. Ha a szivacs betét erősen elszennyeződött, akkor cserélje ki.
4. A légszűrő házát és a fedelet is tisztítsa ki. Ügyeljen arra, hogy szennyeződés ne kerüljön a karburátorba vezető csőbe.
5. A tiszta és olajjal átitatott betétet tegye vissza a légszűrő házba. Szerelje fel a légszűrő fedelet.

GYÚJTÓGYERTYA

Ajánlott gyújtógyertya: BPR5ES (NGK), W16EPR-U (DENSO), vagy ezekkel ekvivalens.

Csak a motor gyártója által ajánlott gyújtógyertyát használjon (ezek megfelelnek a motor üzemeltetési feltételeinek).

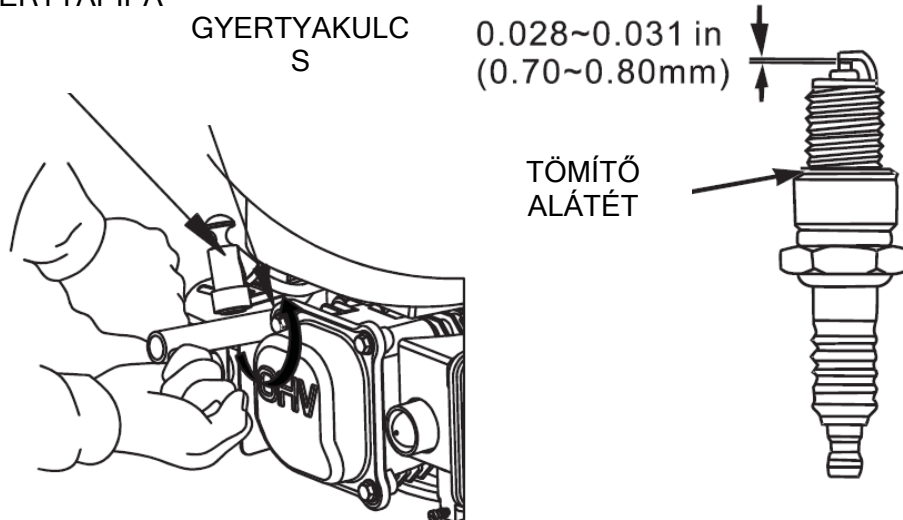
⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Nem megfelelő gyújtógyertya használata meghibásodást okozhat a motorban.

A motor megfelelő működéséhez a gyújtógyertya elektróda hézag felejen meg az előírásoknak.

1. A gyertyapipát húzza le és a gyújtógyertya környékét tisztítsa meg.
2. Egy megfelelő csőkulccsal lazítsa meg, majd csavarozza ki a gyújtógyertyát.
3. Ellenőrizze le a gyújtógyertyát. Ha a gyújtógyertya láthatóan elhasználódott, azon vastag szénlerakódás van, vagy sérült (pl. megrepedt a porcelán), illetve ha a motor nehezen indítható, akkor a gyertyát cserélje ki.
4. Hézagmérő segítségével mérje meg az elektróda légrését. A légrés helyes mérete: 0,70-0,80 mm (0,028-0,031 coll). Szükség esetén az elektródát óvatos be-vagy kihajtással állítsa be.

GYERTYAPIPA



5. Kézzel csavarozza be a gyújtógyertyát a menetbe (ütközésig).
6. A becsavart gyújtógyertyát csőkulccsal húzza meg (a megfelelő tömítés érdekében).
7. Új gyújtógyertya beszerelése esetén a felütközésig becsavart gyújtógyertyát kulccsal még 1/2 fordulattal forgassa el (húzza meg).
8. Régi gyújtógyertya beszerelése esetén a felütközésig becsavart gyújtógyertyát kulccsal még 1/8 - 1/4 fordulattal forgassa el (húzza meg).

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A meglazult gyújtógyertya felforrósodása a motor meghibásodását okozhatja. A túlságosan meghúzott gyújtógyertya a hengerfej menetének a sérülését okozhatja.

9. A gyertyapipát húzza fel a gyertya végére.

SZIKRAFOGÓ (ha van)

A szikrafogó tisztítását és ellenőrzését bízza márkaszervizre.

A megfelelő működés érdekében a szikrafogót 100 üzemóránként kell karbantartani.

A MOTOR BEÁLLÍTÁSA

FIGYELMEZTETÉS!

A motor névleges fordulatszámát (a karburátor és a szabályozó beállítását) megváltoztatni tilos.

A motort a gyártás közben beállítottuk. A beállítások megváltoztatása veszélyeztetheti az Ön és az egyéb személyek biztonságát, valamint a gép biztonságos használatát. A névleges fordulatszám megváltoztatása esetén a garancia érvényét veszti.

A MOTOR TÁROLÁSA ÉS SZÁLLÍTÁSA

TISZTÍTÁS

Ha a motor futott, tisztítás előtt legalább fél óráig hagyja húlni. Tisztítsa meg a motor külső felületeit, javítsa ki a fényezésen keletkezett sérüléseket, és kenje be vékonyan olajjal a korrózióknak kitett felületeket.



FIGYELMEZTETÉS!

A kerti víztömlővel vagy a magasnyomású mosóval történő mosás következtében víz kerülhet a légszűrőbe és a kipufogóba. A légszűrőben a víz beszívárog a szűrőbetétbe, és a légszűrőn vagy a kipufogón áthatoló víz bejuthat a motor hengerébe, és károsíthatja azt.

A MOTOR ELŐKÉSZÍTÉSE TÁROLÁSHOZ

A megfelelő tárolási előkészítés elengedhetetlen ahhoz, hogy a motor hibamentesen működjön és szépen nézzen ki. A következő lépések segítenek megelőzni a motor korrózióját és a motor működésének és megjelenésének a későbbi romlását. Továbbá megkönnyítik a motor ismételt indítását.

Üzemanyag

A tárolás közben a benzin oxidálódik és szétbomlik. A régi benzin megnehezíti a motor indítását, és lerakódásokat képez az üzemanyag rendszerben.

A benzin öregedése a motorban és a karburátorban függ a benzin típusától, a motor tárolási hőmérsékletétől, a tartály töltöttségétől stb. Ha az üzemanyag tartályban kevés a benzin, akkor a levegő gyorsabban bomlasztja a benzint. A magasabb tárolási hőmérséklet is gyorsítja a bomlási folyamatokat. A néhány hónapos benzin már problémákat okozhat, ezért javasoljuk friss benzin használatát. Lehetőleg ne használjon 30 napnál öregebb benzint.

Ha a benzint a tartályban (karburátorban) hagyja, akkor olyan meghibásodás is bekövetkezhet, ami miatt a karburátort, vagy az üzemanyag rendszer más alkatrészét ki kell cserélni. Az ilyen jellegű meghibásodásokra nem vonatkozik a garancia.

A benzinbe adagolt stabilizátor meghosszabbítja a benzin felhasználhatóságát.

Stabilizátor betöltése esetén a tartályba töltsön tiszta és friss benzint is. A tartályban maradt levegő gyorsabban elbomlasztja a benzint a tárolás közben. Ügyeljen arra, hogy a tároló kannában a benzin friss legyen.

1. A stabilizátort a készítmény gyártójának az útmutatója szerint használja.
2. A stabilizátor betöltése után a motort legalább 10 percig járassa (szabadban). Ezalatt a karburátorból kiürül az adalékanyag nélküli benzin.

Az üzemanyagtartály és a karburátor leengedése

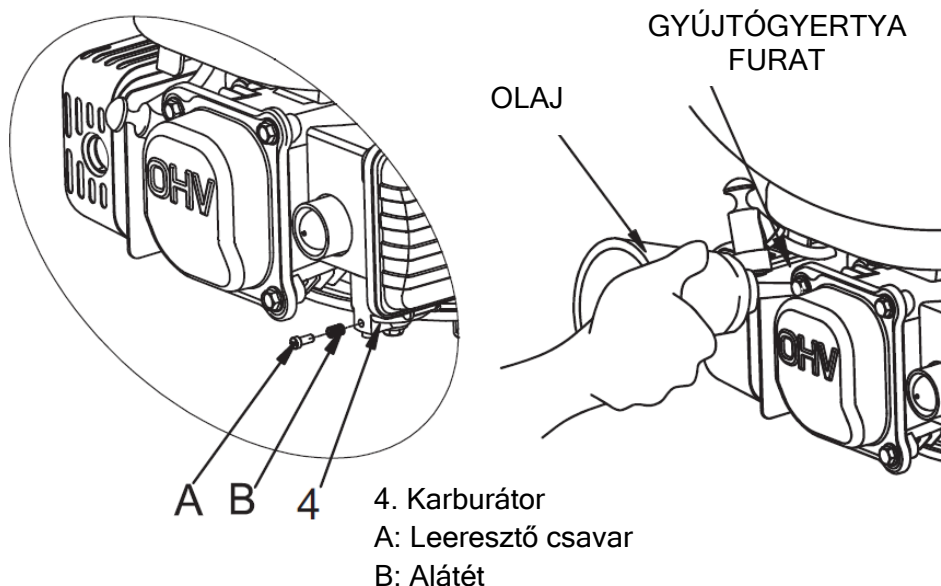
Ha az üzemanyaghoz nem adagolt stabilizátort, akkor a benzint a tartályból ki kell engedni.

⚠ VESZÉLY!

A benzin erősen gyúlékony és robbanékony anyag, a benzin begyulladása súlyos égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.

- A motort állítsa le, várja meg a lehűlését, valamint tartsa távol nyílt lángtól, szikráktól vagy más hőforrásoktól.
- Az üzemanyagot csak szabadban töltsse be a tartályba.
- A kicsepegett vagy kifolyt üzemanyagot ronggyal azonnal törölje fel.

1. A karburátor alá tegyen be egy megfelelő edényt (lehetőleg használjon tölcsért is).
 2. Csavarozza ki a leeresztő csavart.
 3. Az üzemanyag kieresztése után a csavart csavarozza vissza. A csavart jól húzza meg.
- Megjegyzés: A benzin szivattyú használatával is kiszivattyúzható, és nem kell a benzint a karburátoron keresztül kiengedni. Érdeklődjön a motor eladójánál.



Motorolaj

1. Engedje le a régi olajat (lásd a 12. oldalon).
2. Csavarozza ki a gyújtógyertyát (lásd a 14. oldalon).
3. A motorba adagoljon egy evőkanál (5 ml) friss motorolajat (lásd a fenti ábrát),
4. Az indítókötelet többször egymás után húzza meg, hogy az olaj a henger belső felületén szétszóródjon.
5. Csavarja vissza a helyére a gyújtógyertyát.

Üzemanyag-szűrő tisztítása.

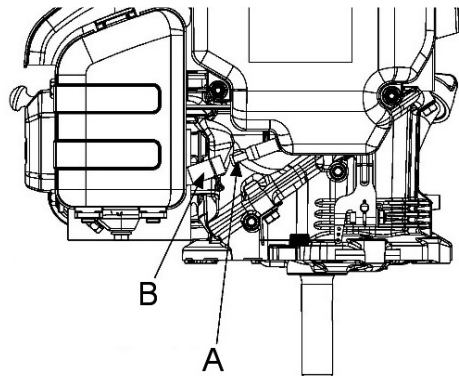
⚠ VESZÉLY!

A benzin erősen gyúlékony és robbanékony anyag. A benzin kezelése és betöltése közben ne dohányozzon, ne használjon nyílt lángot, és előzze meg a szikraképződést is.

Az üzemanyag tömlőt szerelje le a tartályról és vegye ki az üzemanyag szűrőt.

A szűrőszitát tisztítsa meg (távolítsa el a lerakódásokat és szennyeződések), a szitán nem lehet semmilyen sérülés sem.

Szerelje vissza a megtisztított üzemanyag-szűrőt és a tömlőt.



A: Üzemanyagszűrő

B: Üzemanyag vezeték

A MOTOR TÁROLÁSA

Ha a motort úgy tárolja, hogy az üzemanyagtartályban benzin található, akkor a gyulladás (robbanás) kockázatát kell minimalizálni. A motort jól szellőztethető helyen, nyílt lángtól (pl. kazántól) és más hőforrásoktól (pl. hőszugárzótól) távol kell tárolni. A motor nem tárolható olyan helyiségben, ahol szikrák keletkeznek (pl. villanymotorban vagy elektromos kapcsolóban, illetve mechanikus úton, pl. csiszolással).

A motort lehetőleg ne tárolja párás és nedves helyen (a levegő magasabb páratartalma korróziót okoz).

A motort vízszintes (normál üzemeltetési) helyzetben tárolja. A motor megdöntése esetén a motorból olaj vagy üzemanyag folyhat ki.

A lehűlt motort letakarással védje meg a por ellen. A forró motor a gyúlékony anyagokat begyűjthetja. A motort ne takarja le műanyag fóliával. A vízhatlan anyagok alatt nedvesség csapódik ki, ami támogatja a korróziót.

ÜZEMBE HELYEZÉS HOSSZABB TÁROLÁS UTÁN

A motoron hajtsa végre az ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK fejezetben leírtakat (lásd a 4. oldalt).

Ha a tárolás előtt a gépből a benzint leengedte, akkor az üzemanyagtartályba töltsön be friss benzint. Ügyeljen arra, hogy a tároló kannában a benzin friss legyen. A benzin hosszabb tárolás alatt felbomlik, problémát okozhat az indításnál és az üzemeltetés során.

Ha a motort az eltárolás előtt olajos ruhával törölte meg, akkor az indítás után égett olajszag lesz érezhető. Ez normális állapot.

SZÁLLÍTÁS

A motor szállítás közben legyen vízszintes helyzetben.

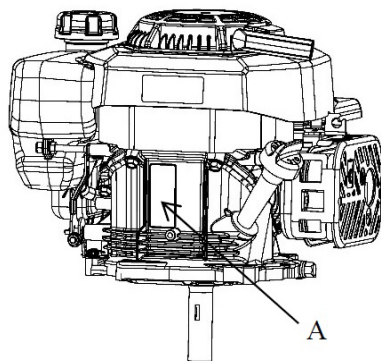
HIBAELHÁRÍTÁS

A MOTORT NEM LEHET BEINDÍTANI	Lehetséges ok	Megoldás
1. Ellenőrizze le az üzemanyagot.	Elfogyott a benzin.	Töltsön be benzint.
	Rossz üzemanyag. A motort hosszabb ideig tárolta benzinnel együtt, rossz üzemanyagot töltött be.	Az üzemanyagtartályból és a karburátorból engedje ki a benzint (17. oldal). Töltsön be friss benzint.
2. Szerelje ki a gyújtógyertyát.	A gyújtógyertya meghibásodott vagy szennyezett, az elektródák közti távolság nem megfelelő. Nedves gyújtógyertya (túl sok benzin van a hengerben).	Szerelje ki a gyújtógyertyát (14. oldal), a sérült gyertyát cserélje ki. Szárítsa meg és szerelje vissza.
3. A benzint engedje ki a hengerből.	A motorban sok a benzin.	Cserélje ki a gyújtógyertyát (14. oldal). Mozgassa meg a dugattyút, a benzint távolítsa el a hengerből.
4. A motort a szervizkönyv leírása szerint javítsa meg vagy a motort vigye márkaszervizbe.	Eldugult üzemanyag rendszer, karburátor hiba, gyújtáshiba, beragadt szelep stb.	Szükség szerint csere vagy javítás.

KISEBB MOTORTELJESÍTMÉNY	Lehetséges ok	Megoldás
1. Ellenőrizze le a légszűrőt.	A levegő szűrőbetét eltömődött.	Cserélje ki, vagy tisztítsa meg a szűrőt (13. ábra).
2. Ellenőrizze le az üzemanyagot.	Rossz üzemanyag. A motort hosszabb ideig tárolta benzinnel együtt, rossz üzemanyagot töltött be.	Az üzemanyagtartályból és a karburátorból engedje ki a benzint (17. oldal). Töltsön be friss benzint.
3. A motort a szervizkönyv leírása szerint javítsa meg vagy a motort vigye márkaszervizbe.	Eldugult üzemanyag rendszer, karburátor hiba, gyújtáshiba, beragadt szelep stb.	Szükség szerint csere vagy javítás.

MŰSZAKI ÉS FELHASZNÁLÓI INFORMÁCIÓK

A MOTOR GYÁRTÁSI SZÁMA



A motorról írja ide a motor gyártási számát. Erre az információra a pótalkatrészek rendelése, vagy a garancia érvényesítése során, illetve a vevőszolgálatnál telefonon feltett kérdés közben lesz szüksége.

Motor gyártási száma: _____

A: A motor gyártási száma

ÜZEMELTETÉS NAGYOBB TENGERSZINT FELETTI MAGASSÁGOKON

A karburátor beállítása magasabb tengerszint feletti magasságokhoz.

A normál keverék a magasabb tengerszint feletti magasságokon való használathoz túl dús. Csökken a motor teljesítménye és magasabb lesz a fogyasztás is.

A dús keverék megnehezíti a motor indítását és gyorsabban elszennyezi a gyújtógyertyát.

A magasabb tengerszint feletti magasságokon való üzemeltetés esetén a kipufogó gáz is több káros anyagot fog tartalmazni.

A motor megfelelő működése érdekében (magasabb tengerszint feletti üzemeltetéshez) a karburátort be kell állítani. Nagyobb tengerszint feletti magasságokban (1500 méter felett) való üzemeltetéshez a karburátort márkaszervizben állíttassa be. A nagy tengerszint feletti magasságban való üzemeltetéshez beállított karburátor a motor teljes élettartama alatt biztosítja a károsanyag-kibocsátási előírásoknak való megfelelést.

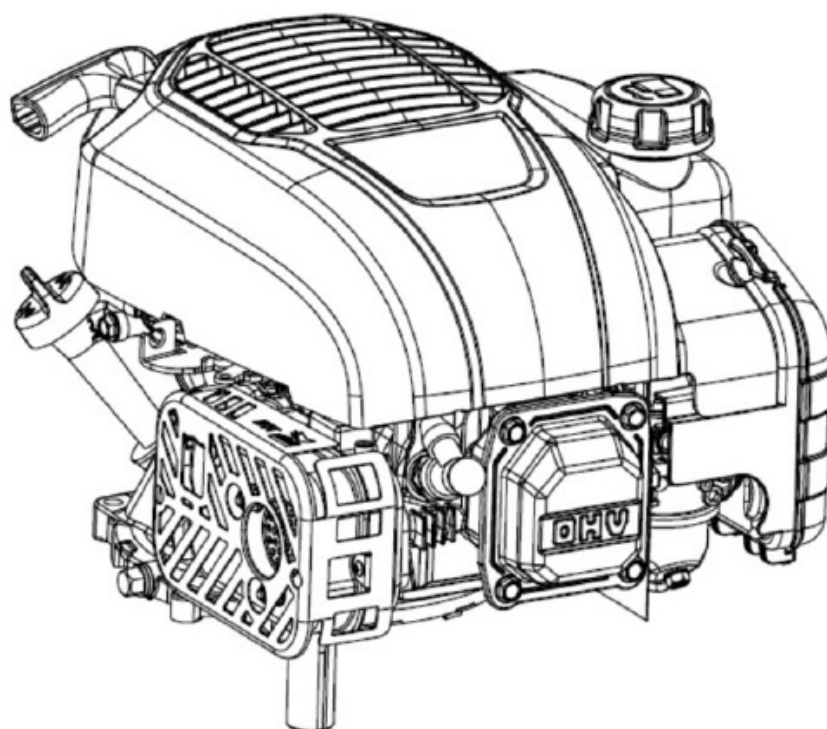
A beállítások ellenére a motor teljesítménye 300 méterenként 3,5 %-kal kisebb lesz. Ha a karburátor nincs beállítva, akkor a teljesítmény csökkenés ennél nagyobb lesz. A nagy tengerszint feletti magasságban való üzemeltetéshez beállított karburátor a motor teljes élettartama alatt biztosítja a károsanyag-kibocsátási előírásoknak való megfelelést.

MEGJEGYZÉS

A nagy tengerszint feletti magasságban való üzemeltetéshez beállított karburátor nem biztosítja a motor megfelelő működését, ha a motort alacsonyabb helyen használja (szegény keverék). Ha karburátoron beállított tengerszint feletti magasság (1500 m) alatt használja a motort, akkor a motor teljesítménye kisebb lesz, a motor túlmelegszik és akár meg is hibásodhat. Alacsonyabb tengerszint feletti magasságokban való üzemeltetéshez a karburátort márkaszervizben állíttassa be.



MANUALE PER L'USO DEL MOTORE



DG500 / DG550 / DG650 / DG750



⚠ ATTENZIONE:

I fumi di scarico prodotti da questo motore contengono sostanze chimiche che causano cancro, danni ai neonati o altri problemi di fertilità.

(IT) Traduzione del manuale originale

IT-3/2026 - No. 892B

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
AVVERTENZE DI SICUREZZA	3
Istruzioni per la prevenzione dei danni	3
Informazioni sulla sicurezza	3
UBICAZIONE DEI COMPONENTI E DEI CONTROLLI	4
CONTROLLI PRIMA DELLA MESSA IN MARCIA.....	4
FUNZIONAMENTO.....	5
Misure di sicurezza durante il funzionamento.....	5
Avvio del motore	5
Spegnimento del motore.....	6
Dati tecnici	7
MANUTENZIONE DEL MOTORE.....	8
Importanza della manutenzione.....	8
Misure di sicurezza durante la manutenzione	8
Misure di sicurezza	8
Piano di manutenzione	9
Carburante.....	10
Olio motore	11
Filtro dell'aria	13
Candela di accensione	14
Parascintille	15
Regolazione del motore.....	15
STOCCAGGIO E TRASPORTO DEL MOTORE	16
Pulizia del motore	16
Preparazione per lo stoccaggio del motore	16
Stoccaggio del motore	18
Messa in funzione dopo lo stoccaggio.....	18
Trasporto	18
RISOLUZIONE PROBLEMI INASPETTATI	19
INFORMAZIONI TECNICHE E PER I CONSUMATORI	20
Posizione del numero di serie.....	20
Funzionamento a quote alte	20

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato il nostro motore. Vogliamo aiutarvi a ottenere i migliori risultati possibili e la massima sicurezza dal vostro nuovo motore. Il presente manuale per l'uso e manutenzione contiene informazioni utili a tale scopo; pertanto, si raccomanda di leggerlo attentamente prima di avviare il motore.

Il presente manuale è parte integrante della fornitura del motore e deve essere consegnato insieme al motore al momento della vendita.

Per ulteriori informazioni sull'avviamento, lo spegnimento, il funzionamento, le regolazioni e le istruzioni per la manutenzione speciale, consultare le istruzioni per l'uso dell'apparecchio alimentato da questo motore.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

La vostra sicurezza e quella degli altri sono molto importanti. In questo manuale e sul motore sono riportate importanti avvertenze di sicurezza. Leggere attentamente queste avvertenze.



ATTENZIONE, leggere il manuale di istruzioni prima di utilizzare il motore.



ATTENZIONE, pericolo di ustioni. Non toccare il motore prima che si sia raffreddato. Alcune parti possono essere molto calde.



ATTENZIONE, pericolo di incendio. La benzina è altamente infiammabile. Lasciare raffreddare il motore per almeno 2 minuti prima di fare rifornimento.



ATTENZIONE, rischio di avvelenamento da fumi di scarico. Il motore produce monossido di carbonio. Non avviare il motore in uno spazio ristretto.

L'avvertenza di sicurezza avverte del potenziale rischio di lesioni per sé e per gli altri. Ogni avvertenza di sicurezza è preceduta dal simbolo  e da una delle tre parole di segnalazione **PERICOLO**, **ATTENZIONE** o **AVVERTENZA**.

Questi segnali significano:



PERICOLO

La mancata osservanza delle istruzioni riportate nel presente documento può provocare lesioni gravi o mortali.



ATTENZIONE

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può comportare il rischio di MORTE o LESIONI GRAVI.



AVVERTENZA

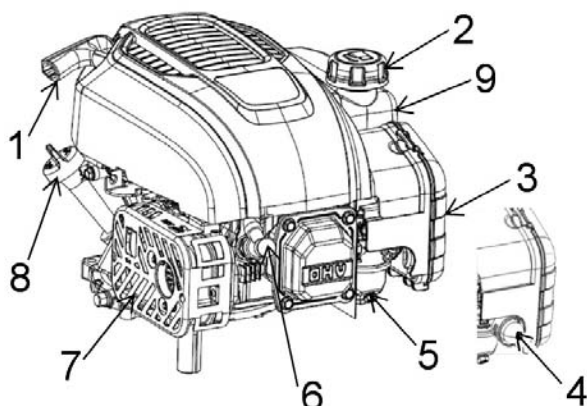
La mancata osservanza delle istruzioni qui riportate può comportare un rischio di LESIONI.

Ciascuna di queste avvertenze informa l'utente sulla natura del pericolo, su ciò che può accadere e su come prevenire o ridurre il rischio di lesioni.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

- Familiarizzare con il funzionamento di tutti i comandi e con la procedura di spegnimento del motore in caso di emergenza. Assicurarsi che l'operatore abbia ricevuto informazioni sufficienti prima di lavorare con l'apparecchio.
- Lo scarico del motore contiene monossido di carbonio velenoso. Non utilizzare mai il motore senza una sufficiente ventilazione e in spazi chiusi.
- Durante il funzionamento, il motore e lo scarico del motore si riscaldano raggiungendo temperature molto elevate. Mantenere una distanza minima di 1 metro (3 piedi) da edifici e altre apparecchiature quando il motore è in funzione. Mantenere una distanza di sicurezza dai materiali combustibili e non appoggiare alcun oggetto sul motore mentre è in funzione.

UBICAZIONE DEI COMPONENTI E DEI CONTROLLI



1. Corda di avviamento
2. Tappo del serbatoio del carburante
3. Filtro dell'aria
4. Iniettore del carburante
5. Carburatore
6. Candela di accensione
7. Marmitta
8. Tappo dell'olio/asticella dell'olio
9. Serbatoio del carburante

CONTROLLI PRIMA DELLA MESSA IN MARCIA

Per garantire la vostra sicurezza e massimizzare la durata dell'apparecchiatura, è molto importante dedicare un po' di tempo a controllare le condizioni del motore prima di metterlo in marcia. Prima di mettere in marcia il motore, accertarsi che i problemi riscontrati siano risolti o fatti risolvere da un'officina autorizzata.

⚠ ATTENZIONE

La manutenzione impropria di questo motore o la mancata riparazione di eventuali problemi prima dell'avviamento possono causare un funzionamento non corretto che potrebbe portare a lesioni gravi o mortali.

Prima di ogni messa in marcia, eseguire un'ispezione e assicurarsi che i problemi rilevati vengano eliminati.

Controllare sempre i seguenti elementi prima di avviare il motore:

1. Livello del carburante (vedere pagina 10)
2. Livello dell'olio (vedere pagina 11)
3. Filtro dell'aria (vedere pagina 13)
4. Controllo complessivo: Controllare che non vi siano perdite di liquido e parti danneggiate o allentate.
5. Controllare le apparecchiature azionate da questo motore.

Familiarizzare con le istruzioni per l'uso delle apparecchiature azionate da questo motore e seguire tutte le precauzioni e le procedure richieste prima di avviare il motore.

FUNZIONAMENTO

MISURE DI SICUREZZA DURANTE IL FUNZIONAMENTO

Prima di avviare il motore per la prima volta, leggere la sezione INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA a pagina 3 e la sezione CONTROLLI PRIMA DELLA MESSA IN MARCIA.

⚠ ATTENZIONE

Il monossido di carbonio è un gas tossico. Se inalato, può causare perdita di conoscenza o addirittura la morte.

Evitare aree o attività che possono esporre al monossido di carbonio.

Familiarizzare con tutte le precauzioni di sicurezza che devono essere osservate durante l'avviamento, lo spegnimento o il funzionamento del motore, come elencato nelle istruzioni per l'uso dell'apparecchio azionato da questo motore.

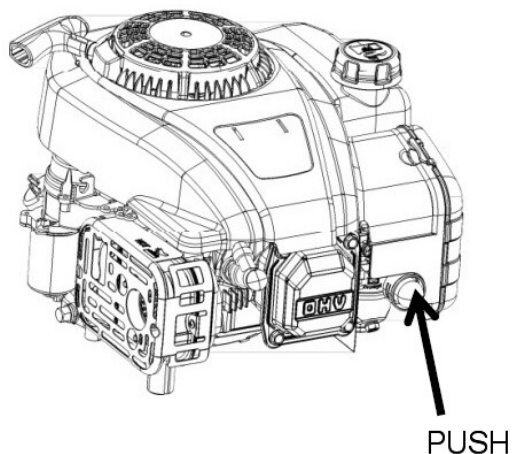
AVVIO DEL MOTORE

A1. PROCEDURA DI AVVIAMENTO A MOTORE FREDDO:

Premere 3 volte il pulsante dell'iniettore del carburante (se utilizzato). Premere la leva di comando del freno di sicurezza (sul dispositivo). Afferrare la maniglia della corda di avviamento e tirare lentamente la corda fino a quando non si avverte una certa resistenza, quindi tirare rapidamente la corda di avviamento con forza per vincere la compressione del motore ed evitare contraccolpi, e avviare il motore.

⚠ ATTENZIONE

Se si preme il pulsante dell'iniettore più di una volta, la camera di combustione del motore potrebbe essere inondata di carburante, con conseguenti difficoltà di avviamento del motore.



A2. PROCEDURA DI AVVIAMENTO A MOTORE CALDO

Non utilizzare l'iniettore di carburante quando il motore è caldo.

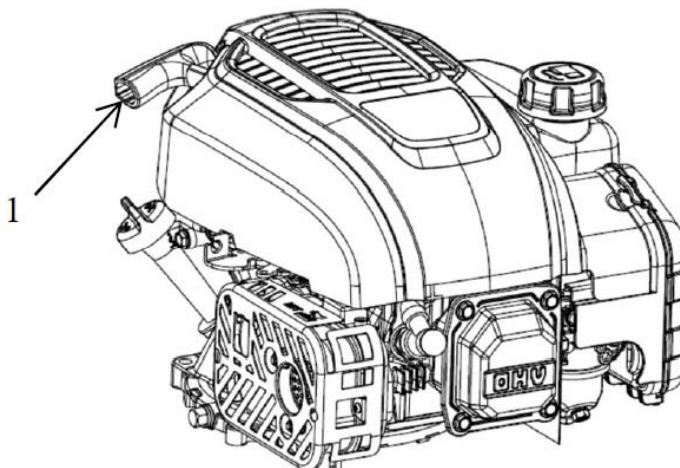
Nota: Se l'avviamento a motore caldo non riesce, utilizzare un iniettore di carburante.

B1. MODELLI CON FRENO A VOLANO

Premere la leva di comando del freno (sull'apparecchio) e rilasciare il freno a volano.

! NOTA: Il motore si spegne se si rilascia la leva di comando del freno.

Non lasciate la maniglia della corda di avviamento, perché in tal caso colpirebbe bruscamente il motore. Invertire lentamente la maniglia e lasciare che la corda di avviamento si avvolga liberamente per evitare di danneggiare il motorino di avviamento.



1. Corda di avviamento

B2. MODELLI CON FRENO A VOLANO:

Tenere ancora la leva di comando del freno (sull'apparecchio). Il motore si spegne se si rilascia la leva di comando del freno.

SPEGNIMENTO DEL MOTORE

1. Modelli con freno a volano:

Rilasciare la leva di comando del freno (sull'apparecchio) per arrestare il motore.

DATI TECNICI

TYP	DG500	DG550	DG650	DG750
Peso senza liquidi (kg)	7,6	7,7	7,8	7,9
Tipo di motore	Quattro tempi, OHV, monocilindrico			
Contenuto (ccm)	131	131	149	171
Alesaggio x corsa (mm)	61x45	61x45	65x45	67x48,4
Coppia massima (Nm a 2800 /min)	6,6	6,6	7,5	9,0
Potenza nominale (kW a 2800 /min) **	1,9	1,9	2,4	2,7
Velocità minima (1/min)	2 000 ±200			
Velocità massima (1/min)	3 600			
Consumo specifico di carburante (g/kWh)	≤430			
CO ₂ (g/kWh) *	930,4			
Sistema di raffreddamento	Forzato, ad aria			
Sistema di lubrificazione	Forzato, con spray			
Sistema di accensione	TCI			
Senso di rotazione dell'albero motore	Antiorario			

* Questo è il valore di misurazione del CO₂ risultato da un ciclo di prova fisso eseguito in condizioni di laboratorio su un motore (capostipite) rappresentativo del tipo di motore (della famiglia di motori) e non comporta alcuna garanzia implicita o esplicita o delle prestazioni di un particolare motore. Regolamento UE 2016/1628, allegato IV, ciclo di prova G1

** La potenza del motore diminuisce del 3,5% per ogni 300 m di altitudine e dell'1% per ogni 5,5 °C oltre i 25 °C.

Il motore funziona in modo soddisfacente fino a un'inclinazione di 15°. Per i limiti operativi sicuri e consentiti per il lavoro in pendenza, consultare le istruzioni per l'uso dell'apparecchiatura in questione.

Dati tecnici per la regolazione

OPERAZIONE	SPECIFICHE	MANUTENZIONE
Distanza degli elettrodi della candela	0,028 - 0,031 pollici (0,7 - 0,8 mm)	Vedere pagina 14
Gioco delle valvole (motore freddo)	0,004 - 0,006 pollici (0,1 - 0,15 mm)	Farlo regolare da un centro di assistenza autorizzato.
Altri dati tecnici	Non sono necessarie altre regolazioni.	

MANUTENZIONE DEL MOTORE

IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE

Una manutenzione di qualità è essenziale per garantire un funzionamento sicuro, economico e senza problemi. Inoltre, contribuisce a proteggere l'ambiente.

ATTENZIONE

La manutenzione impropria o la mancata riparazione di eventuali problemi prima dell'avviamento possono causare un funzionamento non corretto che potrebbe portare a lesioni gravi o mortali. Seguire sempre le raccomandazioni e i programmi di ispezione e manutenzione riportati nel presente manuale.

Per aiutare l'utente a prendersi cura del proprio motore, nelle pagine seguenti sono riportati il programma di manutenzione, le procedure di ispezione ordinaria e le procedure per l'esecuzione di semplici interventi di manutenzione con attrezzi manuali di base.

Altre operazioni di manutenzione più complesse o che richiedono strumenti speciali dovrebbero essere lasciate ai professionisti e vengono solitamente eseguite dal nostro tecnico o da altri meccanici qualificati.

Il programma di manutenzione è valido per le normali condizioni di funzionamento.

Se il motore viene utilizzato in condizioni difficili, come in caso di funzionamento continuo ad alta potenza o ad alte temperature, o se viene utilizzato in ambienti anormalmente umidi o polverosi, consultare il concessionario per ottenere raccomandazioni per l'assistenza per le esigenze individuali e le condizioni d'uso.

MISURE DI SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE

Di seguito sono riportate alcune importanti misure di sicurezza. Tuttavia, non è in nostro potere avvertire l'utente di tutti i possibili rischi che possono insorgere durante l'esecuzione della manutenzione. Solo voi potete decidere se eseguire o meno le azioni richieste.

ATTENZIONE

La mancata osservanza delle istruzioni e delle misure di sicurezza per la manutenzione può comportare il rischio di lesioni gravi o mortali.

Seguire sempre le misure di sicurezza e le procedure indicate nel presente manuale.

MISURE DI SICUREZZA

- Assicurarsi che il motore sia spento prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione. In questo modo si eliminano diversi rischi potenziali:
 - **Pericolo di avvelenamento da monossido di carbonio a causa dei fumi di scarico.**
Assicurare una ventilazione adeguata ed efficace ogni volta che si mette in marcia il motore.
 - **Ustioni causate da parti calde.**
Lasciare raffreddare il motore e il sistema di scarico prima di toccarli.
 - **Lesioni causate da parti in movimento.**
Non avviare il motore in condizioni non indicate in questo manuale.
- Prima di iniziare il lavoro, leggere il manuale di istruzioni e assicurarsi di disporre degli strumenti e delle competenze necessarie per eseguire l'operazione.
- Per evitare rischi di incendio e di esplosione, prestare attenzione e utilizzare solo solventi non infiammabili per pulire le parti, senza mai usare benzina. Mantenere una distanza di sicurezza

tra i componenti che entrano in contatto con la benzina e sigarette accese, scintille e fiamme aperte.

- Tenere presente che il nostro servizio di assistenza autorizzato conosce al meglio il vostro motore ed è completamente attrezzato per eseguire la manutenzione e le riparazioni.
- Per garantire la massima qualità e affidabilità, utilizzare solo ricambi originali nuovi o equivalenti per le riparazioni e le sostituzioni.

NOTA

Durante la manipolazione, il motore deve essere inclinato in modo che l'olio del motore non si riversi nell'area del cilindro, nel filtro dell'aria o nella marmitta. Ciò provoca difficoltà di avviamento o il deterioramento dell'inserito del filtro dell'aria. Inclinare il motore in modo che la candela sia sempre in alto.

PIANO DI MANUTENZIONE

Intervallo di manutenzione regolare		Prima di ogni utilizzo	Primo mese o 5 ore	Ogni 3 mesi o 25 ore	Ogni 6 mesi o 50 ore	Ogni anno o 100 ore	Ogni due anni o 250 ore	Pagina di istruzioni
OPERAZIONE Eseguire ogni mese specificato o ogni intervallo di ore di funzionamento (a seconda di quale occorra prima).								
Olio motore	Ispezione	○						11
	Sostituzione		○		○ (2)			12
Filtro dell'aria	Ispezione	○						13
	Pulizia			○ (1)				
	Sostituzione						○	
Candela di accensione	Ispezione - regolazione					○		14
	Sostituzione						○	
Pastiglie freno volano	Ispezione				○			15
Parascintille	Pulizia					○		15
Serbatoio e filtro del carburante	Pulizia					○ (3)		Manuale di servizio
Tubi del carburante	Ispezione	Ogni 2 anni (sostituire se necessario) (3)						Manuale di servizio
Gioco delle valvole	Ispezione - regolazione					○ (3)		Manuale di servizio
Area di combustione	Pulizia	Ogni 200 ore di funzionamento (3)						

(1) Eseguire la manutenzione con maggiore frequenza quando si opera in ambienti polverosi.

(2) In caso di carichi pesanti, sostituire l'olio motore ogni 25 ore di funzionamento.

(3) Queste operazioni devono essere eseguite dal servizio di assistenza autorizzato della nostra azienda, a meno che non si disponga degli strumenti adeguati e si sia un meccanico esperto. Per le procedure di assistenza, consultare il manuale di assistenza del produttore.

CARBURANTE

Utilizzare solo benzina pulita, fresca e senza piombo con un numero minimo di ottani pari a 90. Non utilizzare carburante con un contenuto di etanolo superiore al 10%.

Questo motore è certificato per funzionare con benzina senza piombo. La benzina senza piombo crea meno depositi nel motore e sulla candela e prolunga la durata del sistema di scarico.

⚠ ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva e può provocare gravi ustioni e lesioni durante il rifornimento.

- Spegnerne il motore e tenersi a distanza di sicurezza da fonti di calore, scintille e fiamme libere.
- Fare rifornimento solo all'esterno.
- In caso di fuoriuscite, pulire immediatamente.

⚠ NOTA

Il carburante può danneggiare la vernice e alcuni tipi di plastica. Fare attenzione a non versare il carburante quando si riempie il serbatoio. I danni causati dal versamento di carburante non sono coperti dalla garanzia.

Non utilizzare mai benzina scaduta o contaminata o una miscela di olio e benzina. Impedire l'ingresso di sporcizia o acqua nel serbatoio del carburante.

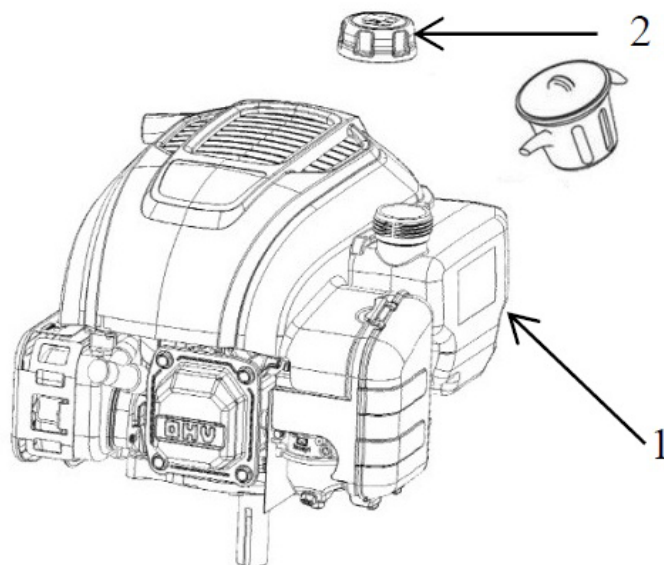
Rifornimento di carburante

1. Aprire il tappo del serbatoio del carburante.
2. Rifornire di carburante fino alla tacca inferiore del collo del serbatoio.

Non riempire in eccesso. Pulire eventuali fuoriuscite di carburante prima di avviare il motore.

Volume del serbatoio del carburante:

0,6 l (0,24 galloni USA)



1. Serbatoio del carburante
2. Tappo del serbatoio del carburante

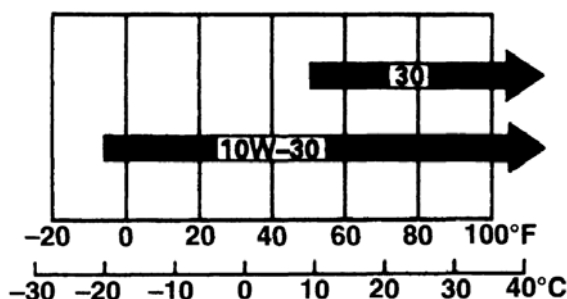
La benzina si ossida e si decompone durante lo stoccaggio. La benzina decomposta compromette l'avviamento del motore e lascia depositi nel sistema di alimentazione, intasandolo.

Il tempo in cui la benzina può essere lasciata nel serbatoio e nel carburatore senza causare problemi di funzionamento varia a seconda di vari fattori, come il tipo di benzina, la temperatura di stoccaggio e il riempimento parziale o totale del serbatoio. L'aria presente in un serbatoio parzialmente riempito favorisce la decomposizione della benzina. Le alte temperature di stoccaggio favoriscono la decomposizione della benzina. I problemi possono insorgere nel giro di pochi mesi o anche prima, se non è stata utilizzata benzina fresca per il rifornimento del serbatoio. Si consiglia pertanto di non utilizzare benzina più vecchia di 30 giorni.

OLIO MOTORE

Olio consigliato

Utilizzare un olio per motori a quattro tempi che soddisfi o superi i requisiti della classificazione di servizio API SH, SJ o superiore. Controllare sempre la specifica di servizio API sull'etichetta del contenitore dell'olio e assicurarsi che contenga le lettere SH, SJ o superiori.



Si raccomanda l'uso di SAE 10W-30 per uso generale. Le altre viscosità indicate nel grafico possono essere utilizzate se la temperatura media della vostra zona rientra nell'intervallo indicato.

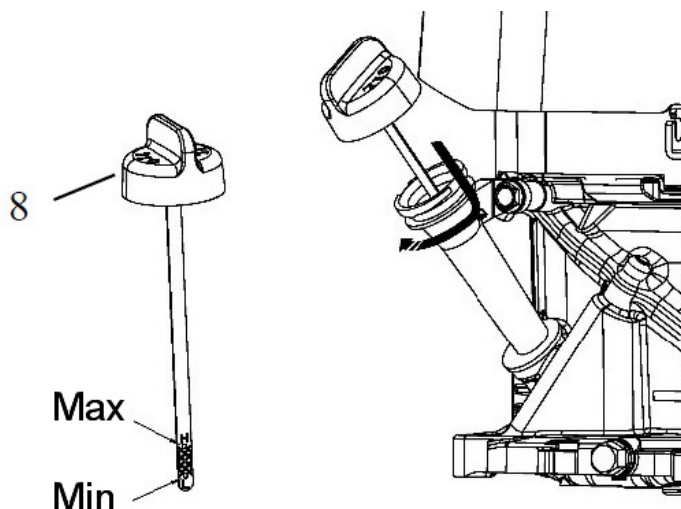
Controllo del livello dell'olio

1. Controllare l'olio a motore spento e in posizione orizzontale.

8. Tappo dell'olio/asticella dell'olio

Massimo: tacca superiore

Minimo: tacca sul fondo



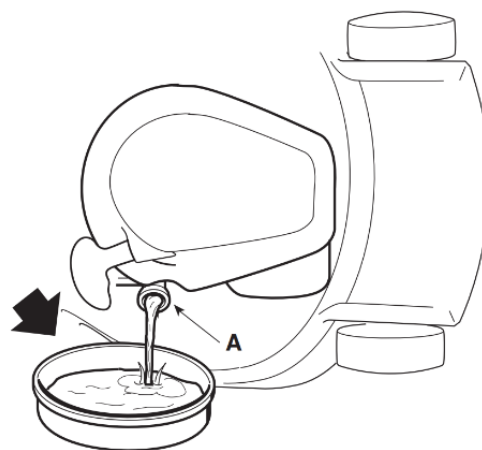
2. Svitare il tappo dell'olio con l'asticella e pulire l'asticella con un panno assorbente pulito.
3. Come illustrato, inserire il tappo dell'asticella del livello dell'olio nel bocchettone di riempimento, senza avvitarlo, quindi rimuovere l'asticella e controllare il livello.
4. Se il livello dell'olio è pari o inferiore alla tacca inferiore dell'asticella, aggiungere l'olio raccomandato fino alla tacca superiore (bordo inferiore del foro di riempimento). Non riempire in eccesso.
5. Riavvitare il tappo dell'olio con l'asticella di livello.

⚠ NOTA

Questo motore viene fornito senza olio! Rifornire il motore di olio prima dell'avviamento. Utilizzare un olio pulito, privo di detergenti e di alta qualità, conforme alle specifiche di cui sopra.

Cambio olio

Drenare l'olio motore quando il motore è caldo. L'olio caldo è drenato più rapidamente e in maniera più completa, comprese le impurità.



A: Riempimento dell'olio

1. Per evitare perdite di carburante, scaricare il carburante dal serbatoio (vedere pagina 17).
2. Collocare un contenitore adatto accanto al motore per raccogliere l'olio usato.
3. Svitare l'astina dell'olio (8). Inclinare il motore verso il bocchettone di riempimento dell'olio (A) e lasciare che l'olio defluisca in un contenitore.

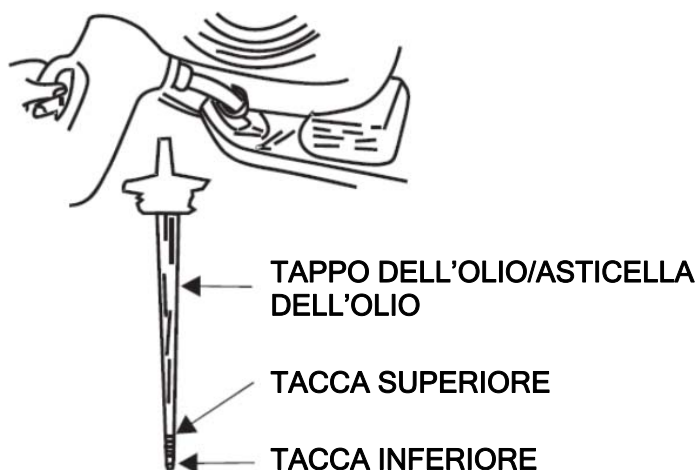
Nota: Per scaricare l'olio si può utilizzare un estrattore, che consente di scaricare l'olio dal motore senza dover inclinare il motore e rimuovere il carburante. Verificare con il proprio concessionario.

Smaltire l'olio motore usato in conformità alle norme ambientali. Si consiglia di portare l'olio usato in un contenitore sigillato al centro di riciclaggio o al centro di assistenza locale. Non smaltire l'olio usato nella spazzatura e non versarlo a terra o nello scarico.

4. Mettere il motore in posizione orizzontale e riempirlo fino al segno superiore dell'astina di livello con l'olio raccomandato (vedasi sopra).

Riempimento dell'olio motore:

0,40 l (0,42 quartini USA)



⚠ AVVERTENZA

Il funzionamento del motore con bassi livelli di olio può causare danni al motore.

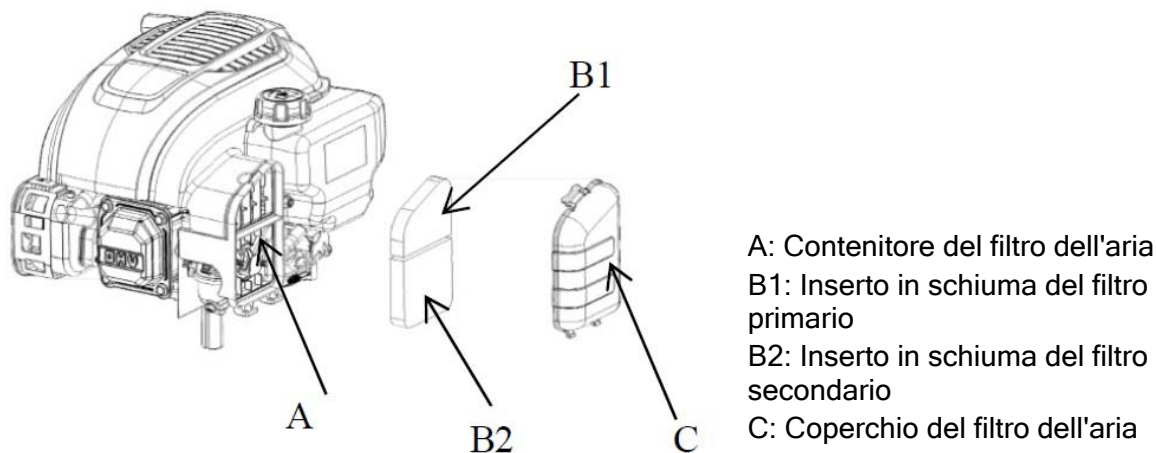
5. Riavvitare e serrare il tappo dell'olio con l'asticella di livello.

FILTRO DELL'ARIA

Un filtro dell'aria intasato limita il flusso d'aria al carburatore e provoca una riduzione nelle prestazioni del motore. Controllare il filtro dell'aria prima di ogni utilizzo del motore. Il filtro dell'aria richiede una pulizia più frequente se il motore viene utilizzato in un ambiente polveroso.

⚠ AVVERTENZA

Il funzionamento del motore senza filtro dell'aria o con un filtro dell'aria danneggiato provoca l'ingresso di sporcizia nel motore e la sua rapida usura. Questo tipo di difetto non è coperto dalla garanzia.



Ispezione

1. Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria. Assicurarsi che nessun detrito penetri nel contenitore del filtro dell'aria.
2. Rimuovere il filtro dell'aria dal contenitore.
3. Controllare le parti del filtro dell'aria. Sostituire le parti danneggiate. Pulire o sostituire l'inserto del filtro intasato.

Pulizia

1. Rimuovere il coperchio e l'inserto del filtro dell'aria come descritto nella procedura di CONTROLLO (vedere sopra).
2. Rimuovere l'inserto dal contenitore del filtro dell'aria.
3. Inserto in schiuma del filtro: Lavare l'inserto con acqua e sapone e lasciarlo asciugare accuratamente. Applicare alcune gocce di olio SAE30 sull'inserto di schiuma del filtro, avvolgerlo in un panno assorbente e strizzarlo con forza per rimuovere l'olio in eccesso. Sostituire l'inserto del filtro eccessivamente intasato.
4. Rimuovere lo sporco dal contenitore del filtro dell'aria e dal coperchio con un panno umido. Assicurarsi che lo sporco non penetri nel canale dell'aria che porta al carburatore.
5. Sostituire l'inserto del filtro dell'aria e verificare che entrambi gli inserti siano posizionati correttamente. Riposizionare il coperchio del filtro dell'aria e verificare che sia ben fissato nel contenitore.

CANDELA DI ACCENSIONE

Candela consigliata: BPR5ES (NGK), W16EPR-U (DENSO) o equivalente.

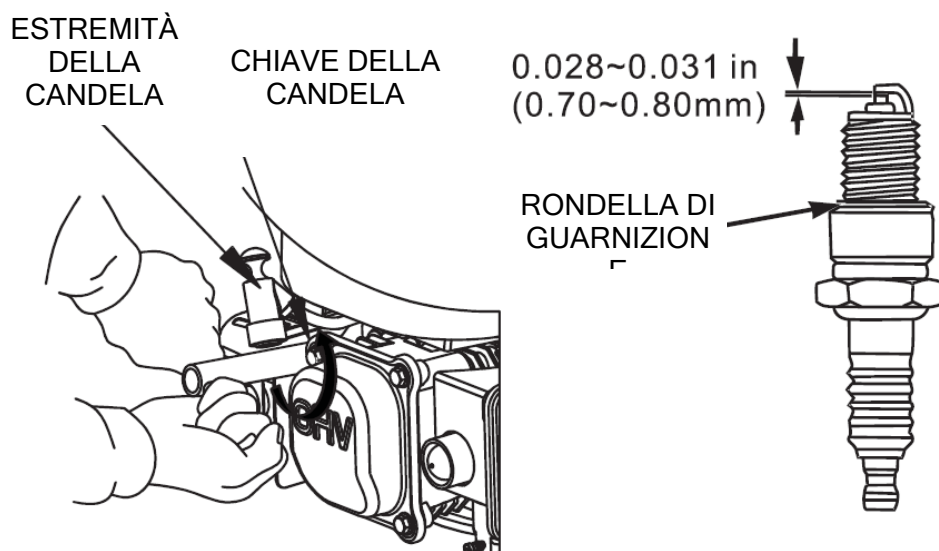
La candela di accensione consigliata ha l'intervallo di temperatura corretto per le normali temperature di funzionamento del motore.

⚠ AVVERTENZA

Candele di accensione incorrette possono causare danni al motore.

Per garantire un funzionamento corretto, la distanza tra gli elettrodi delle candele deve essere regolata correttamente e priva di depositi.

1. Scollegare l'estremità del cavo dalla candela e rimuovere eventuali detriti dalla zona circostante la candela.
2. Utilizzare la chiave per candele della misura corretta e svitare la candela.
3. Controllare la candela. Sostituire la candela se è danneggiata, fortemente intasata, se la rondella di guarnizione è in cattive condizioni o se gli elettrodi sono usurati.
4. Utilizzare un calibro adatto per controllare la distanza tra gli elettrodi. La distanza corretta è di 0,70-0,80 mm (0,028-0,031 pollici). Se è necessario, regolare la distanza piegando con attenzione l'elettrodo laterale.



5. Avvitare con cautela la candela manualmente, facendo attenzione a non avvitare attraverso la filettatura.
6. Una volta inserita la candela, serrarla con la chiave di misura corretta per comprimere la rondella di guarnizione.
7. Quando si installa una nuova candela, serrarla di 1/2 giro per comprimere la rondella di guarnizione quando si inserisce.
8. Quando si reinstalla la candela originale, serrarla di 1/8 - 1/4 di giro per comprimere la rondella di guarnizione dopo il suo spostamento.

⚠ AVVERTENZA

Una candela allentata può riscaldarsi a temperature molto elevate e danneggiare il motore. Una candela troppo stretta può danneggiare le filettature della testata.

9. Collegare l'estremità della candela alla candela.

PARASCINTILLE (se in dotazione)

Far pulire e controllare il parascintille da un'officina professionale.

Per un corretto funzionamento, il parascintille deve essere sottoposto a manutenzione ogni 100 ore di funzionamento.

REGOLAZIONE DEL MOTORE



AVVERTENZA

Non modificare in alcun modo il regime nominale del motore (né sul carburatore né sul regolatore).

Il motore è stato impostato in fabbrica e il mancato rispetto del regime approvato può mettere in pericolo la vostra sicurezza e quella degli altri. Qualsiasi modifica della velocità nominale invalida la garanzia.

STOCCAGGIO E TRASPORTO DEL MOTORE

PULIZIA

Se il motore è stato utilizzato, lasciarlo raffreddare per almeno mezz'ora prima di pulirlo. Pulire le superfici esterne del motore, riparare eventuali danni alla vernice e applicare un sottile strato di olio sulle superfici che possono essere soggette a corrosione.

AVVERTENZA

Spruzzare con un tubo da giardino o lavare con un'idropulitrice può provocare l'ingresso di acqua nel filtro dell'aria e nell'apertura della marmitta. Nel filtro dell'aria, l'acqua si infila nell'inserito del filtro e l'acqua che penetra nel filtro dell'aria o nella marmitta può entrare nel cilindro del motore e danneggiarlo.

PREPARAZIONE PER LO STOCCAGGIO DEL MOTORE

Una preparazione adeguata allo stoccaggio è essenziale per evitare problemi al motore ed affinché mantenga un bell'aspetto. I seguenti step aiutano a prevenire la corrosione del motore e il conseguente deterioramento del suo funzionamento e del suo aspetto. Inoltre, facilita l'avviamento del motore quando lo si utilizza spesso.

Carburante

La benzina si ossida e si decompone durante lo stoccaggio. La benzina decomposta compromette l'avviamento del motore e lascia depositi nel sistema di alimentazione, intasandolo.

Il tempo in cui la benzina può essere lasciata nel serbatoio e nel carburatore senza causare problemi di funzionamento varia a seconda di vari fattori, come il tipo di benzina, la temperatura di stoccaggio e il riempimento parziale o totale del serbatoio. L'aria presente in un serbatoio parzialmente riempito favorisce la decomposizione della benzina. Le alte temperature di stoccaggio favoriscono la decomposizione della benzina. I problemi possono insorgere nel giro di pochi mesi o anche prima, se non è stata utilizzata benzina fresca per il rifornimento del serbatoio. Si consiglia pertanto di non utilizzare benzina più vecchia di 30 giorni.

Se la benzina si decompone durante lo stoccaggio, può essere necessario riparare o sostituire il carburatore e altri componenti del sistema di carburazione. I danni al sistema di carburazione o i problemi di prestazioni del motore derivanti da negligenze nella preparazione o stoccaggio non sono coperti dalla garanzia.

Aggiunta di uno stabilizzatore di carburante per prolungare la durata di conservazione del carburante.

Quando si aggiunge lo stabilizzatore alla benzina, riempire il serbatoio con benzina fresca. Quando è parzialmente pieno, l'aria nel serbatoio contribuisce alla decomposizione del carburante durante lo stoccaggio. Se si conserva il carburante per il rifornimento in un contenitore, assicurarsi che contenga solo benzina fresca.

1. Aggiungere lo stabilizzatore alla benzina secondo le istruzioni del produttore.
2. Dopo aver aggiunto lo stabilizzatore alla benzina, lasciare il motore in funzione per 10 minuti. In questo modo, la benzina trattata sostituisce quella non trattata nel carburatore.

Svuotamento del serbatoio e del carburatore

Se non si intende utilizzare uno stabilizzatore per conservare il carburante nel serbatoio, è necessario scaricare il carburante dal motore.

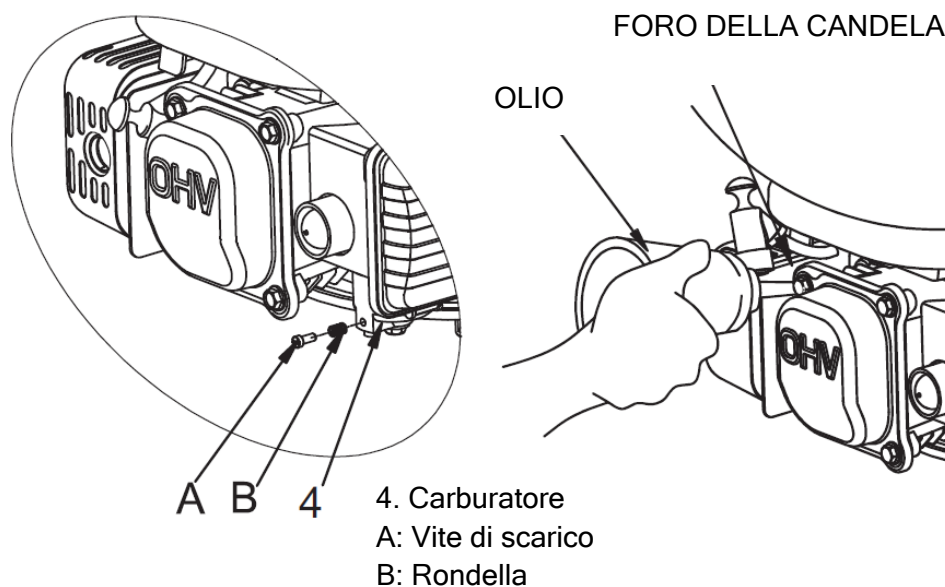
⚠ ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva e potrebbe provocare gravi ustioni o lesioni se si maneggia il carburante.

- Spegnerne il motore e tenersi a distanza di sicurezza da fonti di calore, scintille e fiamme libere.
- Fare rifornimento solo all'esterno.
- In caso di fuoriuscite, pulire immediatamente.

1. Collocare un contenitore adatto alla benzina sotto il carburatore e utilizzare un imbuto per evitare fuoriuscite.
2. Svitare la vite di scarico.
3. Dopo aver scaricato tutto il carburante nel contenitore, riavvitare la vite di scarico con la rondella. Serrare saldamente la vite di scarico.

Nota: È possibile utilizzare una pompa di aspirazione per scaricare il carburante dal serbatoio senza rimuovere la vite di scarico del carburatore. Verificare con il proprio concessionario.



Olio motore

1. Cambiare l'olio motore (vedere pagina 12).
2. Svitare la candela (vedere pagina 14).
3. Versare un cucchiaino (circa 5 cc) di olio motore nel cilindro (vedere foto sopra).
4. Tirare più volte la corda di avviamento per distribuire l'olio nel cilindro.
5. Riavvitare la candela.

Pulizia del filtro del carburante

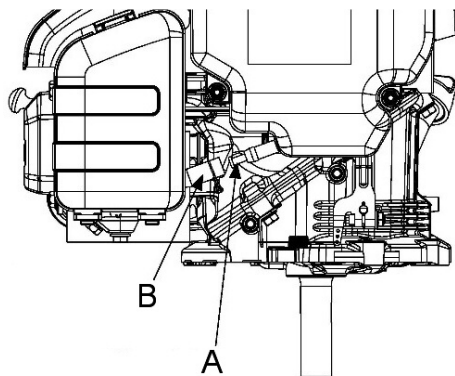
⚠ ATTENZIONE

La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva in determinate condizioni. Non fumare nell'area di manipolazione del combustibile ed eliminare le fonti di scintille e fiamme libere.

Rimuovere il filtro del carburante dal serbatoio e dal tubo del carburante.

Pulire il filtro del carburante (rimuovere lo sporco accumulato sul filtro e verificare che il filtro non sia danneggiato).

Reinstallare il filtro del carburante e il tubo del carburante.



A: Filtro di carburazione

B: Tubo del carburante

STOCCAGGIO DEL MOTORE

Se il motore viene immagazzinato con benzina nel serbatoio e nel carburatore, è molto importante ridurre il rischio di accensione dei fumi della benzina. Scegliere un'area di stoccaggio ben ventilata e priva di apparecchi che utilizzano fiamme libere, come caldaie, scaldabagni o asciugatrici. Evitare anche le aree in cui si trovano motori elettrici che producono scintille o in cui si utilizzano utensili elettrici.

Se possibile, non utilizzare aree con elevata umidità, che favorisce la corrosione.

Conservare il motore in posizione orizzontale. L'inclinazione può causare perdite di carburante o di olio.

Proteggere il motore dalla polvere coprendo il motore e l'impianto di scarico quando è freddo. Un motore e un sistema di scarico caldi possono incendiare o fondere alcuni materiali. Non utilizzare teli di plastica per proteggere dalla polvere. I materiali difettosi trattengono l'umidità intorno al motore e contribuiscono alla corrosione.

MESSA IN FUNZIONE DOPO LO STOCCAGGIO

Controllare il motore secondo le istruzioni riportate nella sezione *CONTROLLI PRIMA DELLA MESSA IN MARCIA* di questo manuale (vedere pagina 4).

Se la benzina è stata scaricata durante la preparazione per il rimessaggio, riempire il serbatoio con benzina fresca. Se si conserva il carburante per il rifornimento in un contenitore, assicurarsi che contenga solo benzina fresca. La benzina si degrada durante lo stoccaggio, causando problemi di avviamento.

Se il cilindro del motore è stato trattato con olio durante la preparazione per lo stoccaggio, del fumo fuoriesce brevemente dal motore dopo l'avviamento. Questo è uno stato normale.

TRASPORTO

Per ridurre il rischio di perdite di carburante, fissare il motore in posizione orizzontale durante il trasporto.

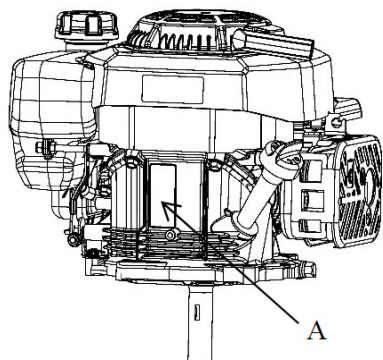
RISOLUZIONE PROBLEMI INASPETTATI

IL MOTORE NON PUÒ ESSERE AVVIATO	Possibile causa	Soluzione
1. Controllare il carburante.	È finito il carburante.	Rifornimento di carburante.
	Carburante scadente: Il motore è stato immagazzinato senza modifiche o senza scaricare il carburante oppure è stato usato il carburante sbagliato.	Svuotare il serbatoio e il carburatore (pag. 17). Rifornire con carburante fresco.
2. Smontare la candela	Candela di accensione difettosa o bloccata o spaziatura degli elettrodi non corretta. Candela umida a causa del carburante (motore troppo pieno).	Rimuovere la candela (pag. 14), sostituirla se danneggiata. Asciugare e rimontare la candela.
3. Rimuovere il carburante in eccesso nel motore.	Motore ingolfato.	Rimuovere la candela (pag. 14). Girare il motore più volte per eliminare il carburante in eccesso nel motore.
4. Far riparare il motore da un'officina autorizzata o utilizzare il manuale di assistenza.	Filtro del carburante intasato, guasto al carburatore, guasto all'accensione, valvole bloccate, ecc.	Sostituire o riparare i componenti se necessario.

POTENZA DEL MOTORE INSUFFICIENTE	Possibile causa	Soluzione
1. Controllare il filtro dell'aria.	Inserti del filtro dell'aria intasati.	Pulire o sostituire gli inserti del filtro dell'aria (pag. 13).
2. Controllare il carburante.	Carburante scadente: Il motore è stato immagazzinato senza modifiche o senza scaricare il carburante oppure è stato usato il carburante sbagliato.	Svuotare il serbatoio e il carburatore (pag. 17). Rifornire con carburante fresco.
3. Far riparare il motore da un'officina autorizzata o utilizzare il manuale di assistenza.	Filtro del carburante intasato, guasto al carburatore, guasto all'accensione, valvole bloccate, ecc.	Sostituire o riparare i componenti se necessario.

INFORMAZIONI TECNICHE E PER I CONSUMATORI

POSIZIONE DEL NUMERO DI SERIE



Annotare il numero di serie nella casella sottostante. Queste informazioni sono necessarie per l'ordinazione di parti di ricambio e per le richieste di assistenza tecnica e di garanzia.

Numero di serie del motore: _____

A: Posizione del numero di serie

FUNZIONAMENTO A QUOTE ALTE

Modifiche al carburatore per il funzionamento a quote alte

La normale miscela carburante/aria è troppo ricca per le alte quote. La potenza erogata diminuisce e il consumo di carburante aumenta.

Una miscela molto ricca contribuisce inoltre all'incrostazione delle candele e rende difficile l'avviamento.

Il funzionamento prolungato ad altitudini diverse da quelle per cui il motore è stato certificato può provocare un aumento delle emissioni.

Il funzionamento del motore a quote alte può essere migliorato con una speciale modifica del carburatore. Se il motore viene utilizzato permanentemente ad altitudini superiori a 1.500 metri (5.000 piedi), far eseguire la regolazione del carburatore da un'officina autorizzata. Quando funziona a quote alte con le modifiche al carburatore apportate per queste, questo motore soddisfa tutte le norme sulle emissioni per tutta la sua durata.

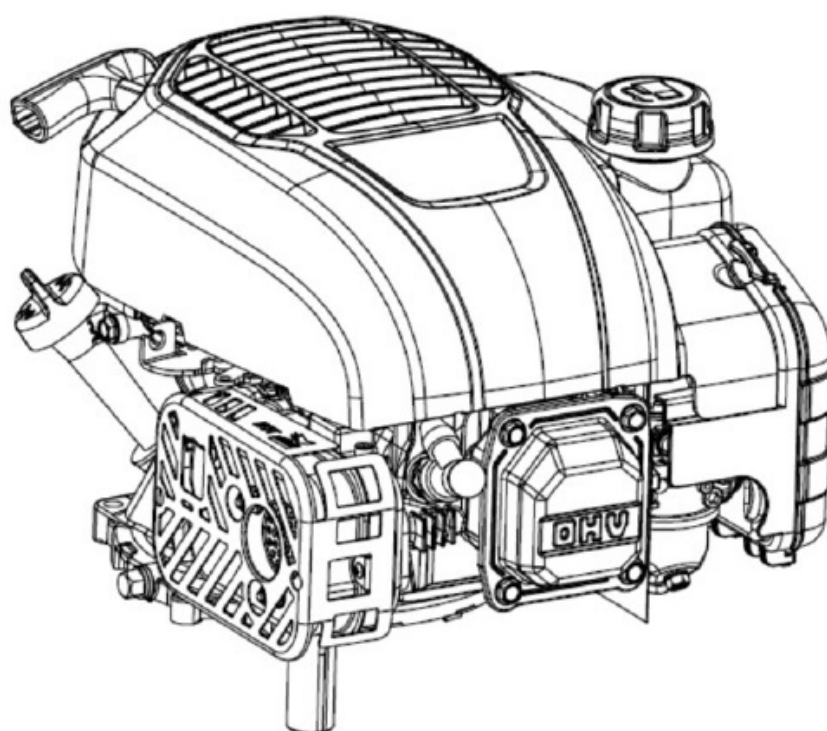
Nonostante le modifiche al carburatore, la potenza del motore si riduce del 3,5% per ogni aumento di altitudine di 1.000 piedi (300 metri). L'effetto dell'altitudine sulle prestazioni sarà ancora maggiore se non si apportano modifiche al carburatore. Quando funziona a quote alte con le modifiche al carburatore apportate per queste, questo motore soddisfa tutte le norme sulle emissioni per tutta la sua durata.

NOTA

Dopo aver apportato le modifiche al carburatore per quote alte, la miscela aria/carburante sarà troppo magra per utilizzare il motore a basse quote. Il funzionamento del motore con un carburatore modificato ad altitudini inferiori a 1.500 metri (5.000 piedi) può causarne il surriscaldamento, con conseguenti gravi danni al motore. Per l'uso a basse altitudini, far regolare il carburatore secondo le specifiche di fabbrica da un centro di assistenza autorizzato.



MANUAL DEL USUARIO DEL MOTOR



DG500 / DG550 / DG650 / DG750



⚠️ ATENCIÓN:

Los gases de escape producidos por este motor contienen sustancias químicas que provocan cáncer, daños en los bebés u otros problemas de fertilidad.

(ES) Traducción del manual original

ES-3/2026 - No. 892B

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	3
Instrucciones de prevención de daños	3
Información de seguridad	3
UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES Y CONTROLES	4
CONTROLES ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA	4
OPERACIÓN	5
Medidas de seguridad durante el funcionamiento	5
Arranque del motor	5
Apagado del motor	6
Datos técnicos	7
MANTENIMIENTO DEL MOTOR	8
IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO	8
MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO	8
MEDIDAS DE SEGURIDAD	8
PLAN DE MANTENIMIENTO	9
Combustible	10
Aceite de motor	11
Filtro de aire	13
Bujía	14
Bujías de encendido	15
Ajuste del motor	15
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL MOTOR	16
Limpieza del motor	16
PREPARACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO DEL MOTOR	16
Almacenamiento del motor	18
Puesta en servicio tras el almacenamiento	18
Transporte	18
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS IMPREVISTOS	19
INFORMACIÓN TÉCNICA Y AL CONSUMIDOR	20
Posición del número de serie	20
Funcionamiento a gran altitud	20

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar nuestro motor. Queremos ayudarle a obtener los mejores resultados posibles y la máxima seguridad con su nuevo motor. Este manual de uso y mantenimiento contiene información útil, por lo que le rogamos que lo lea detenidamente antes de poner en marcha el motor.

Este manual es parte integrante de la entrega del motor y debe entregarse con el motor en el momento de la venta.

Para más información sobre el arranque, la desconexión, el funcionamiento, los ajustes y las instrucciones especiales de mantenimiento, consulte el manual de instrucciones del aparato accionado por este motor.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. En este manual y en el motor encontrará importantes advertencias de seguridad. Lea atentamente estas advertencias.



ATENCIÓN, lea el manual de instrucciones antes de utilizar el motor.



ATENCIÓN, peligro de quemaduras. No toque el motor antes de que se haya enfriado. Algunas piezas pueden estar muy calientes.



ATENCIÓN, peligro de incendio. La gasolina es muy inflamable. Deje que el motor se enfríe durante al menos 2 minutos antes de repostar.



ATENCIÓN, riesgo de intoxicación por los gases de escape. El motor produce monóxido de carbono. No arranque el motor en un espacio cerrado.

La advertencia de seguridad advierte del riesgo potencial de lesiones para uno mismo y para los demás. Cada advertencia de seguridad va precedida del símbolo  y de una de las tres palabras de señalización **PELIGRO**, **ATENCIÓN** o **ADVERTENCIA**.

Estas señales significan:

PELIGRO

El incumplimiento de las instrucciones de este documento puede provocar lesiones graves o mortales.

ATENCIÓN

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la MUERTE o LESIONES GRAVES.

ADVERTENCIA

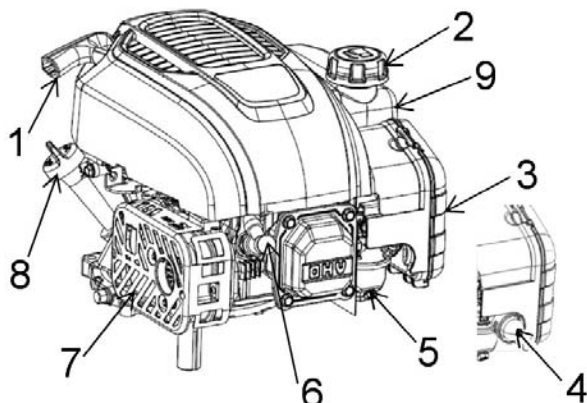
Si no se siguen las instrucciones que se facilitan aquí, puede haber riesgo de LESIONES.

Cada una de estas advertencias informa al usuario de la naturaleza del peligro, de lo que puede ocurrir y de cómo prevenir o reducir el riesgo de lesiones.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Familiarícese con el funcionamiento de todos los mandos y con el procedimiento para apagar el motor en caso de emergencia. Asegúrese de que el operador ha recibido suficiente información antes de trabajar con el aparato.
- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono tóxico. No utilice nunca el motor sin ventilación suficiente y en espacios cerrados.
- Durante el funcionamiento, el motor y el escape se calientan hasta alcanzar temperaturas muy elevadas. Mantenga una distancia mínima de 1 metro (3 pies) de edificios y otros equipos cuando el motor esté en marcha. Manténgase a una distancia prudencial de materiales combustibles y no coloque ningún objeto sobre el motor mientras esté en marcha.

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES Y CONTROLES



1. Tirador del arranque
2. Tapón del depósito de combustible
3. Filtro de aire
4. Inyector de combustible
5. Carburador
6. Bujía
7. Silenciador
8. Tapón de aceite/varilla de aceite
9. Depósito de combustible

CONTROLES ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

Para garantizar su seguridad y maximizar la vida útil del equipo, es muy importante tomarse un tiempo para comprobar el estado del motor antes de ponerlo en marcha. Antes de poner en marcha el motor, asegúrese de que los problemas encontrados se han resuelto o de que los ha resuelto un taller autorizado.

⚠ ATENCIÓN

El mantenimiento inadecuado de este motor o la falta de rectificación de cualquier problema antes de la puesta en marcha puede dar lugar a un funcionamiento inadecuado que podría provocar lesiones graves o mortales.

Antes de cada puesta en marcha, realice una inspección y asegúrese de eliminar los problemas detectados.

Compruebe siempre los siguientes elementos antes de arrancar el motor:

1. Nivel de combustible (véase página 10)
2. Nivel de aceite (véase página 11)
3. Filtro de aire (véase página 13)
4. Control general: Compruebe que no haya fugas de líquido ni piezas dañadas o sueltas.
5. Compruebe el equipo accionado por este motor.

Familiarícese con las instrucciones de funcionamiento del equipo accionado por este motor y siga todas las precauciones y procedimientos requeridos antes de poner en marcha el motor.

OPERACIÓN

MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Antes de arrancar el motor por primera vez, lea la sección INFORMACIÓN DE SEGURIDAD en la página 3 y la sección de COMPROBACIONES ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA.

⚠ ATENCIÓN

El monóxido de carbono es un gas tóxico. Si se inhala, puede causar pérdida de conciencia o incluso la muerte.

Evite zonas o actividades que puedan exponerle al monóxido de carbono.

Familiarícese con todas las precauciones de seguridad que deben observarse al arrancar, apagar o poner en marcha el motor, según se indica en el manual de instrucciones del aparato accionado por este motor.

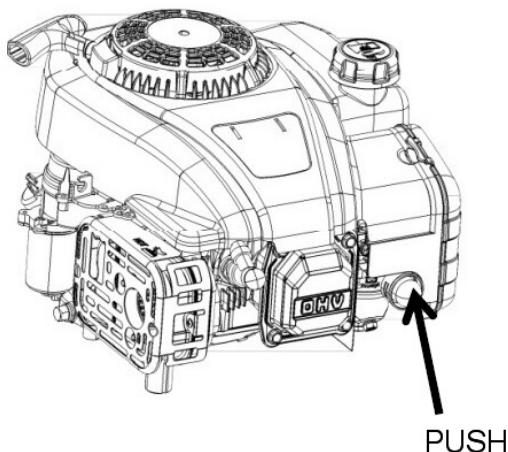
ARRANQUE DEL MOTOR

A1. PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO:

Pulse tres veces el botón del inyector de combustible (si se usa). Presione la palanca de control del freno de seguridad (en el dispositivo). Agarre el asa del tirador de arranque y tire del tirador lentamente hasta sentir resistencia, luego tire del tirador de arranque rápidamente con fuerza para superar la compresión del motor y evitar retrocesos, y arranque el motor.

⚠ ATENCIÓN

Si el botón del inyector se pulsa más de una vez, la cámara de combustión del motor puede inundarse de combustible, lo que dificulta el arranque del motor.



A2. PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE CON EL MOTOR CALIENTE

No utilice el inyector de combustible cuando el motor esté caliente.

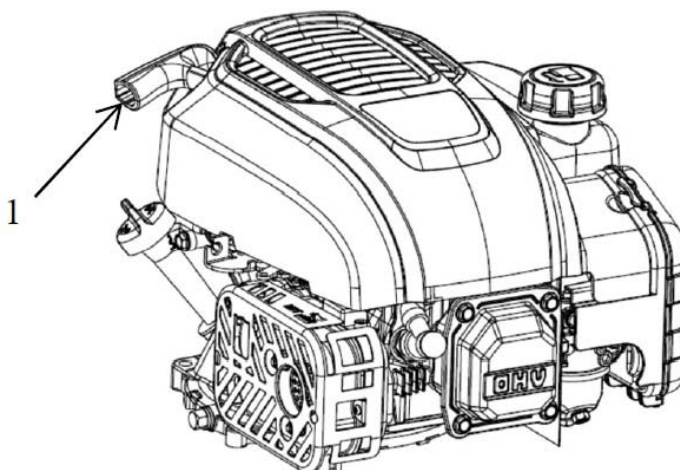
Nota: Si falla el arranque con el motor caliente, utilice un inyector de combustible.

B1. MODELOS CON FRENO DE VOLANTE

Presione la palanca de control del freno (en el dispositivo) y suelte el freno del volante.

! NOTA: El motor se apaga si se suelta la palanca de control del freno.

No suelte el asa del tirador de arranque, ya que golpearía bruscamente el motor. Invierta lentamente el asa y deje que el tirador de arranque se enrolle libremente para evitar dañar el motor de arranque.



1. Tirador del arranque

B2. MODELOS CON FRENO DE VOLANTE:

Siga sujetando la palanca de control del freno (en el dispositivo). El motor se apaga si se suelta la palanca de control del freno.

APAGADO DEL MOTOR

1. Modelos con freno de volante:

Suelte la palanca de control del freno (en el aparato) para detener el motor.

DATOS TÉCNICOS

TYP	DG500	DG550	DG650	DG750
Peso sin líquidos (kg)	7,6	7,7	7,8	7,9
Tipo de motor	Cuatro tiempos, OHV, monocilíndrico			
Contenido (ccm)	131	131	149	171
Diámetro x carrera (mm)	61x45	61x45	65x45	67x48,4
Par máximo (Nm a 2800 /min)	6,6	6,6	7,5	9,0
Potencia nominal (kW a 2800 /min) **	1,9	1,9	2,4	2,7
Velocidad mínima (1/min)	2 000 ±200			
Velocidad máxima (1/min)	3 600			
Consumo específico de combustible (g/kWh)	≤430			
CO ₂ (g/kWh) *	930,4			
Sistema de refrigeración	Forzado, aire			
Sistema de lubricación	Forzado, con spray			
Sistema de encendido	TCI			
Sentido de giro del eje de transmisión	En sentido contrario a las agujas del reloj			

* La presente medición de CO₂ es el resultado de ensayos realizados durante un ciclo de ensayo fijo en condiciones de laboratorio con un motor (de referencia) representativo del tipo de motor (familia de motores) de que se trate y no constituye garantía alguna ni implícita ni expresa del rendimiento de un motor concreto. Reglamento UE 2016/1628, anexo IV, ciclo de pruebas G1

** La potencia del motor disminuye un 3,5% por cada 300 m de altitud y un 1% por cada 5,5 °C por encima de los 25 °C.

El motor funciona satisfactoriamente hasta una inclinación de 15°. Para conocer los límites de funcionamiento seguros y admisibles para trabajar en pendientes, consulte las instrucciones de uso del equipo en cuestión.

Datos técnicos para el ajuste

OPERACIÓN	ESPECIFICACIONES	MANTENIMIENTO
Distancia de los electrodos de la bujía	0,028 - 0,031 pulgadas (0,7 - 0,8 mm)	Véase página 14
Juego de válvulas (motor frío)	0,004 - 0,006 pulgadas (0,1 - 0,15 mm)	Hágalo ajustar por un centro de servicio autorizado.
Otros datos técnicos	No es necesario realizar más ajustes.	

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO

El mantenimiento de calidad es esencial para garantizar un funcionamiento seguro, económico y sin problemas. También ayuda a proteger el medio ambiente.

ATENCIÓN

El mantenimiento inadecuado o la falta de rectificación de cualquier problema antes de la puesta en marcha puede dar lugar a un funcionamiento inadecuado que podría provocar lesiones graves o mortales.

Siga siempre las recomendaciones y los programas de inspección y mantenimiento de este manual.

Para ayudarle a cuidar su motor, las siguientes páginas contienen el programa de mantenimiento, los procedimientos de inspección de rutina y los procedimientos para realizar trabajos de mantenimiento sencillos con herramientas manuales básicas.

Otras tareas de mantenimiento más complejas o que requieren herramientas especiales deben dejarse en manos de profesionales y suelen ser realizadas por nuestro técnico u otros mecánicos cualificados.

El programa de mantenimiento es válido para condiciones normales de funcionamiento.

Si el motor se utiliza en condiciones difíciles, como el funcionamiento continuo a alta potencia o altas temperaturas, o si se utiliza en ambientes anormalmente húmedos o polvorientos, consulte a su distribuidor para obtener recomendaciones de servicio para sus necesidades individuales y condiciones de uso.

MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO

A continuación, se describen algunas medidas de seguridad importantes. Sin embargo, no está en nuestra mano advertir al usuario de todos los posibles riesgos que pueden surgir al realizar el mantenimiento. Sólo usted puede decidir si realiza o no las acciones requeridas.

ATENCIÓN

El incumplimiento de las instrucciones y medidas de seguridad para el mantenimiento puede provocar lesiones graves o mortales.

Siga siempre las medidas y procedimientos de seguridad indicados en este manual.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que el motor está apagado antes de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación. Esto elimina varios riesgos potenciales:
 - **Peligro de intoxicación por monóxido de carbono por los gases de escape.**
Asegurar una ventilación adecuada y eficaz cada vez que se ponga en marcha el motor.
 - **Quemaduras causadas por piezas calientes.**
Deje que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de tocarlos.
 - **Lesiones causadas por piezas móviles.**
No arranque el motor en condiciones no indicadas en este manual.
- Antes de empezar a trabajar, lea el manual de instrucciones y asegúrese de que dispone de las herramientas y los conocimientos necesarios para realizar la operación.
- Para evitar riesgos de incendio y explosión, tenga cuidado y utilice únicamente disolventes no inflamables para limpiar las piezas, nunca utilice gasolina. Mantenga una distancia de

seguridad entre los componentes que entran en contacto con la gasolina y los cigarrillos encendidos, las chispas y las llamas abiertas.

- Tenga en cuenta que nuestro equipo de servicio autorizado es el que mejor conoce su motor y está totalmente equipado para realizar el mantenimiento y las reparaciones.
- Para garantizar la máxima calidad y fiabilidad, utilice únicamente piezas de repuesto nuevas o equivalentes a las originales para las reparaciones y sustituciones.

NOTA

Durante la manipulación, el motor debe estar inclinado para que el aceite del motor no se derrame en la zona del cilindro, el filtro de aire o el silenciador. Esto provoca dificultades de arranque o el deterioro del inserto del filtro de aire. Inclíne el motor para que la bujía esté siempre en la parte superior.

PLAN DE MANTENIMIENTO

Intervalo de mantenimiento regular		Antes de cada uso	Primer mes o 5 horas	Cada 3 meses o 25 horas	Cada 6 meses o 50 horas	Cada año o 100 horas	Cada dos años o 250 horas	Página de instrucciones
OPERACIÓN Realícese cada mes especificado o cada intervalo de horas de funcionamiento (lo que ocurra primero).								
Aceite de motor	Inspección	○						11
	Sustitución		○		○ (2)			12
Filtro de aire	Inspección	○						13
	Limpieza			○ (1)				
	Sustitución						○	
Bujía	Inspección - ajuste					○		14
	Sustitución						○	
Pastillas de freno del volante	Inspección				○			15
Bujías de encendido	Limpieza					○		15
Depósito y filtro de combustible	Limpieza					○ (3)		Manual de servicio
Mangueras de combustible	Inspección	Cada 2 años (sustituir si es necesario) (3)						Manual de servicio
Juego de válvulas	Inspección - ajuste					○ (3)		Manual de servicio
Zona de combustión	Limpieza	Cada 200 horas de funcionamiento (3)						

(1) Realice el mantenimiento con mayor frecuencia cuando trabaje en entornos polvorientos.

(2) En caso de cargas pesadas, sustituya el aceite del motor cada 25 horas de funcionamiento.

(3) Estas operaciones deben ser realizadas por el servicio técnico autorizado de nuestra empresa, a menos que usted disponga de las herramientas adecuadas y sea un mecánico

experimentado. Consulte el manual de servicio del fabricante para conocer los procedimientos de servicio.

COMBUSTIBLE

Utilice únicamente gasolina sin plomo limpia y fresca con un octanaje mínimo de 90. No utilice combustible con un contenido de etanol superior al 10%.

Este motor está homologado para funcionar con gasolina sin plomo. La gasolina sin plomo crea menos depósitos en el motor y en la bujía y prolonga la vida útil del sistema de escape.

⚠ ATENCIÓN

La gasolina es altamente inflamable y explosiva y puede causar quemaduras y lesiones graves durante el repostaje.

- Apague el motor y manténgase a una distancia prudencial de fuentes de calor, chispas y llamas.
- Reposte sólo en el exterior.
- En caso de derrames, limpie inmediatamente.

⚠ NOTA

El combustible puede dañar la pintura y algunos tipos de plástico. Tenga cuidado de no derramar combustible al llenar el depósito. Los daños causados por el combustible derramado no están cubiertos por la garantía.

No utilice nunca gasolina caducada o contaminada ni una mezcla de aceite y gasolina. Evite que entre suciedad o agua en el depósito de combustible.

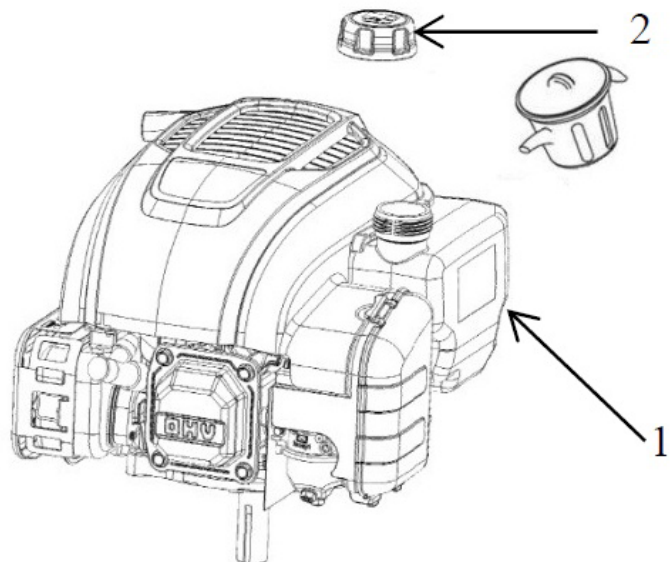
Reposte de combustible

1. Abra el tapón del depósito de combustible.
2. Reposte hasta la marca inferior del cuello del depósito.

No llenar en exceso. Limpie cualquier derrame de combustible antes de arrancar el motor.

Volumen del depósito de combustible:

0,9 l (0,24 galones US)



1. Depósito de combustible
2. Tapón del depósito de combustible

La gasolina se oxida y se descompone durante el almacenamiento. La gasolina descompuesta perjudica el arranque del motor y deja depósitos en el sistema de combustible, obstruyéndolo.

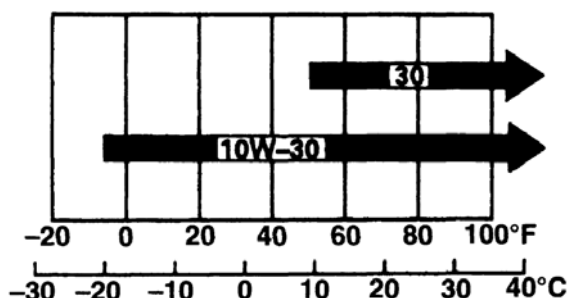
El tiempo que se puede dejar la gasolina en el depósito y el carburador sin que se produzcan averías varía en función de diversos factores, como el tipo de gasolina, la temperatura de almacenamiento y si el depósito está parcial o totalmente lleno. El aire de un depósito

parcialmente lleno favorece la descomposición de la gasolina. Las altas temperaturas de almacenamiento favorecen la descomposición de la gasolina. Los problemas pueden surgir a los pocos meses o incluso antes si no se ha utilizado gasolina fresca para llenar el depósito. Por ello, se recomienda no utilizar gasolina de más de 30 días.

ACEITE DEL MOTOR

Aceite recomendado

Utilice un aceite para motores de cuatro tiempos que cumpla o supere los requisitos de la clasificación de servicio API SH, SJ o superior. Compruebe siempre la especificación de servicio API en la etiqueta del envase del aceite y asegúrese de que contiene las letras SH, SJ o superiores.



Se recomienda SAE 10W-30 para uso general. Las otras viscosidades que aparecen en el gráfico pueden utilizarse si la temperatura media de su zona se encuentra dentro del intervalo indicado.

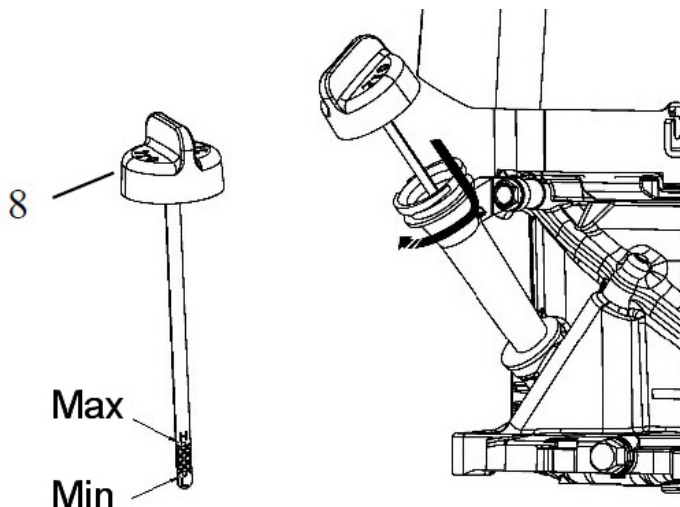
Control del nivel de aceite

1. Compruebe el aceite con el motor apagado y en posición horizontal.

8. Tapón de aceite/varilla de aceite

Máximo: marca superior

Mínimo: marca inferior



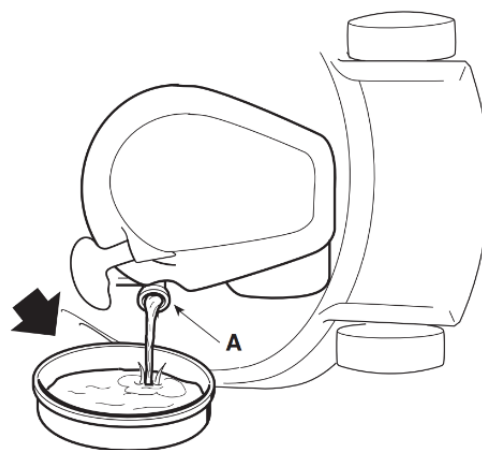
2. Desenrosque el tapón de aceite con la varilla y límpiela con un paño limpio y absorbente.
3. Como se muestra en la ilustración, inserte el tapón de la varilla de nivel de aceite en el orificio de llenado, sin enroscarlo, y, a continuación, retire la varilla y compruebe el nivel.
4. Si el nivel de aceite está en la marca inferior de la varilla o por debajo de ella, añada el aceite recomendado hasta la marca superior (borde inferior del orificio de llenado). No llenar en exceso.
5. Vuelva a enroscar el tapón del aceite con la varilla.

⚠ NOTA

¡Este motor se suministra sin aceite! Llene el motor de aceite antes de arrancar. Utilice un aceite limpio, sin detergente y de alta calidad que cumpla las especificaciones anteriores.

Cambio de aceite

Vacíe el aceite del motor cuando el motor esté caliente. El aceite caliente se drena más rápida y completamente, incluyendo las impurezas.



A: Llenado de aceite

1. Para evitar fugas de combustible, vacíe el combustible del depósito (véase la página 17).
2. Coloque un recipiente adecuado junto al motor para recoger el aceite usado.
3. Desenrosque la varilla de aceite (8). Incline el motor hacia el cuello de llenado de aceite (A) y deje que el aceite se drene en un recipiente.

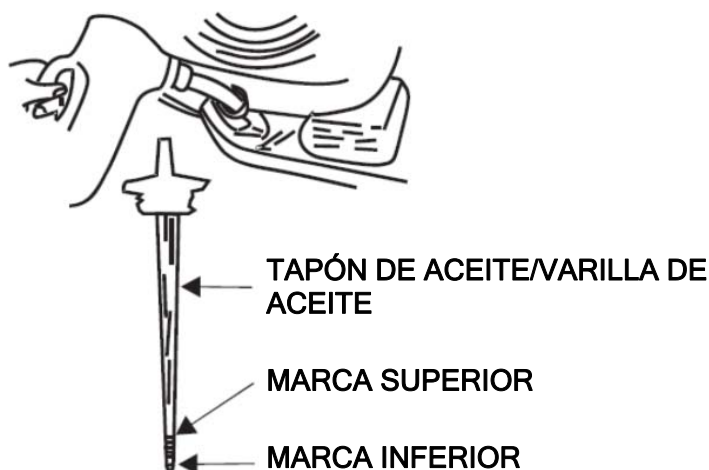
Nota: Se puede utilizar un extractor de aceite para drenar el aceite del motor sin tener que inclinar el motor y quitar el combustible. Consulte con su distribuidor.

Elimine el aceite de motor usado de acuerdo con la normativa medioambiental. Se recomienda llevar el aceite usado en un recipiente sellado al centro de reciclaje o al centro de servicio local. No tire el aceite usado a la basura ni lo vierta en el suelo o por el desagüe.

4. Coloque el motor en posición horizontal y llénelo hasta la marca superior de la varilla medidora con el aceite recomendado (véase más arriba).

Llenado de aceite del motor:

0,40 l (0,42 cuartos USA)



⚠ ADVERTENCIA

Hacer funcionar el motor con niveles bajos de aceite puede provocar daños en el motor.

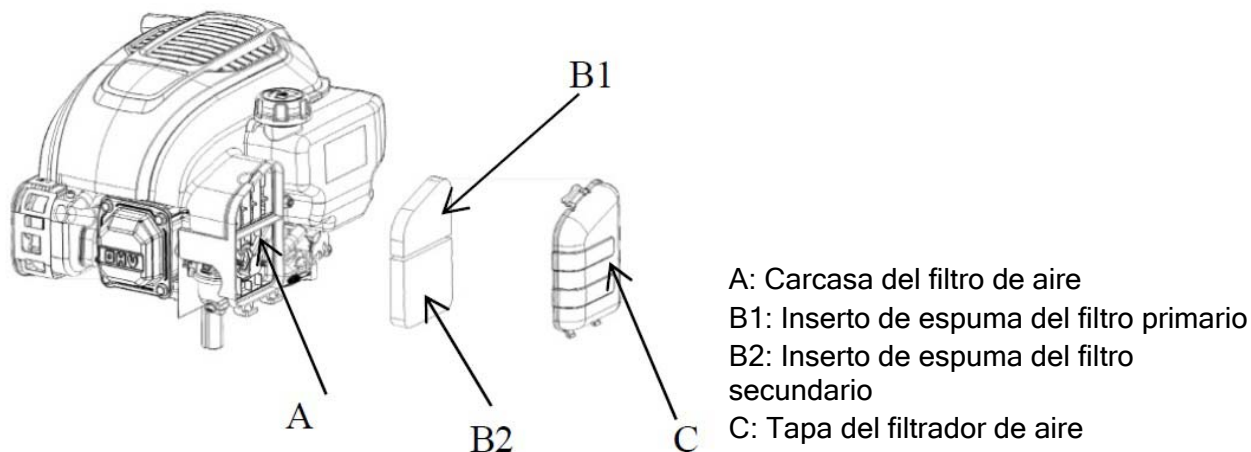
5. Vuelva a colocar y apretar el tapón del aceite con la varilla.

FILTRO DE AIRE

Un filtro de aire obstruido restringe el flujo de aire al carburador y provoca una reducción del rendimiento del motor. Compruebe el filtro de aire antes de cada uso del motor. El filtro de aire requiere una limpieza más frecuente si el motor se utiliza en un entorno polvoriento.

⚠ ADVERTENCIA

Hacer funcionar el motor sin filtro de aire o con un filtro de aire dañado hace que la suciedad entre en el motor y se desgaste rápidamente. Este tipo de defecto no está cubierto por la garantía.



Inspección

1. Retire la tapa del filtro de aire. Asegúrese de que no entren residuos en la carcasa del filtro de aire.
2. Retire el filtro de aire de la carcasa.
3. Compruebe las piezas del filtro de aire. Sustituya las piezas dañadas. Limpie o sustituya el filtro obstruido.

Limpieza

1. Retire la tapa y el inserto del filtro de aire como se describe en el procedimiento de CONTROL (véase más arriba).
2. Retire el inserto de la carcasa del filtro de aire.
3. Inserto de espuma del filtro: Lave el inserto con agua y jabón y déjelo secar bien. Aplique unas gotas de aceite SAE30 en el inserto de espuma del filtro, envuélvalo en un paño absorbente y escúrralo firmemente para eliminar el exceso de aceite. Sustituya el inserto del filtro excesivamente obstruido.
4. Elimine la suciedad de la carcasa del filtro de aire y de la tapa y cúbralo con un paño húmedo. Asegúrese de que no entre suciedad en el conducto de aire que va al carburador.
5. Vuelva a colocar el inserto del filtro de aire y compruebe que ambos insertos están correctamente colocados. Vuelva a colocar la tapa del filtro de aire y compruebe que está bien sujeta en la carcasa.

BUJÍA DE ENCENDIDO

Bujía recomendada: BPR5ES (NGK), W16EPR-U (DENSO) o equivalente.

La bujía recomendada tiene el rango de temperatura correcto para las temperaturas normales de funcionamiento del motor.

⚠ ADVERTENCIA

Las bujías incorrectas pueden dañar el motor.

Para garantizar un funcionamiento correcto, la separación de los electrodos de la bujía debe estar correctamente ajustada y libre de depósitos.

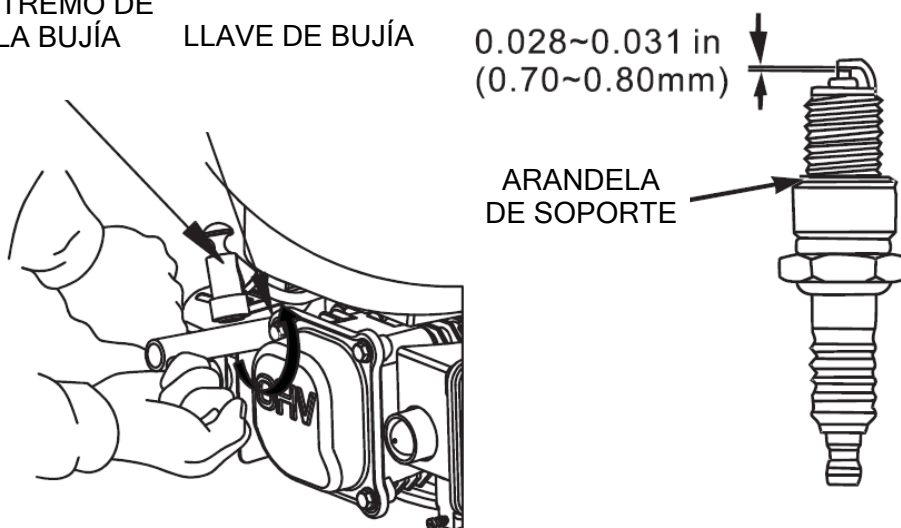
1. Desconecte el extremo del cable de la bujía y retire cualquier residuo de suciedad de alrededor de la bujía.
2. Utilice la llave de bujías del tamaño adecuado y desenrosque la bujía.
3. Compruebe la bujía. Sustituya la bujía si está dañada, muy obstruida, si la arandela de soporte está en mal estado o si los electrodos están desgastados.
4. Utilice un calibre adecuado para comprobar la distancia entre los electrodos. La distancia correcta es de 0,70-0,80 mm (0,028-0,031 pulgadas). Si es necesario, ajuste la distancia doblando con cuidado el electrodo lateral.

EXTREMO DE
LA BUJÍA

LLAVE DE BUJÍA

0.028~0.031 in
(0.70~0.80mm)

ARANDELA
DE SOPORTE



5. Enrosque cuidadosamente la bujía con la mano, teniendo cuidado de no enroscarla a través de la rosca.
6. Una vez insertada la bujía, apriétela con la llave del tamaño adecuado para comprimir la arandela de soporte.
7. Cuando instale una bujía nueva, apriétela 1/2 vuelta para comprimir la arandela de soporte al insertarla.
8. Cuando vuelva a instalar la bujía original, apriétela 1/8 - 1/4 de vuelta para comprimir la arandela de soporte una vez desplazada.

⚠ ADVERTENCIA

Una bujía suelta puede calentarse a temperaturas muy altas y dañar el motor. Una bujía demasiado apretada puede dañar las roscas de la culata.

9. Conecte el extremo de la bujía a la bujía.

PARACHISPAS (si se suministra)

Haga limpiar y revisar el parachispas en un taller profesional.

Para un funcionamiento correcto, el parachispas debe revisarse cada 100 horas de funcionamiento.

AJUSTE DEL MOTOR



ADVERTENCIA

No modifique en modo alguno el régimen nominal del motor (ni en el carburador ni en el regulador).

El motor ha sido ajustado en fábrica y el incumplimiento de la velocidad aprobada puede poner en peligro su seguridad y la de los demás. Cualquier modificación de la velocidad nominal anula la garantía.

ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL MOTOR

LIMPIEZA

Si el motor ha sido utilizado, deje que se enfríe durante al menos media hora antes de limpiarlo. Limpie las superficies externas del motor, repare cualquier daño en la pintura y aplique una fina capa de aceite a las superficies que puedan ser susceptibles de corrosión.



ADVERTENCIA

Rociar con una manguera de jardín o lavar con una lavadora a presión puede hacer que el agua entre en el filtro de aire y en la abertura del silenciador. En el filtro de aire, el agua se filtra en el inserto del filtro y el agua que penetra en el filtro de aire o en el silenciador puede entrar en el cilindro del motor y dañarlo.

PREPARACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO DEL MOTOR

Una preparación adecuada para el almacenamiento es esencial para evitar problemas en el motor y para que tenga un buen aspecto. Los siguientes pasos ayudan a prevenir la corrosión del motor y el consiguiente deterioro de su funcionamiento y apariencia. También facilita el arranque del motor cuando se utiliza con frecuencia.

Combustible

La gasolina se oxida y se descompone durante el almacenamiento. La gasolina descompuesta perjudica el arranque del motor y deja depósitos en el sistema de combustible, obstruyéndolo.

El tiempo que se puede dejar la gasolina en el depósito y el carburador sin que se produzcan averías varía en función de diversos factores, como el tipo de gasolina, la temperatura de almacenamiento y si el depósito está parcial o totalmente lleno. El aire de un depósito parcialmente lleno favorece la descomposición de la gasolina. Las altas temperaturas de almacenamiento favorecen la descomposición de la gasolina. Los problemas pueden surgir a los pocos meses o incluso antes si no se ha utilizado gasolina fresca para llenar el depósito. Por ello, se recomienda no utilizar gasolina de más de 30 días.

Si la gasolina se descompone durante el almacenamiento, puede ser necesario reparar o sustituir el carburador y otros componentes del sistema de carburación. Los daños en el sistema de carburación o los problemas de rendimiento del motor resultantes de la negligencia en la preparación o el almacenamiento no están cubiertos por la garantía.

Adición de un estabilizador de combustible para prolongar la vida útil del mismo.

Cuando añada un estabilizador a la gasolina, llene el depósito con gasolina fresca. Cuando está parcialmente lleno, el aire del depósito contribuye a la descomposición del combustible durante el almacenamiento. Si almacena combustible para repostar en un recipiente, asegúrese de que sólo contenga gasolina fresca.

1. Añada el estabilizador a la gasolina siguiendo las instrucciones del fabricante.
2. Después de añadir el estabilizador a la gasolina, deje el motor en marcha durante 10 minutos.
De este modo, la gasolina tratada sustituye a la no tratada en el carburador.

Vaciado del depósito y del carburador

Si no tiene intención de utilizar un estabilizador para almacenar combustible en el depósito, deberá vaciar el combustible del motor.

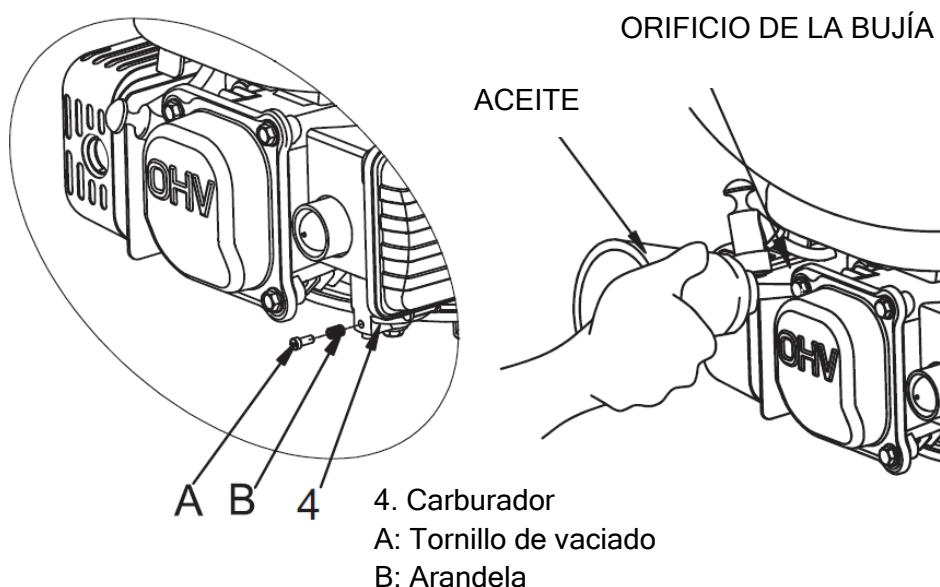
⚠ ATENCIÓN

La gasolina es altamente inflamable y explosiva y podría causar quemaduras graves o lesiones si se manipula.

- Apague el motor y manténgase a una distancia prudencial de fuentes de calor, chispas y llamas.
- Reposte sólo en el exterior.
- En caso de derrames, limpie inmediatamente.

1. Coloque un recipiente adecuado para gasolina debajo del carburador y utilice un embudo para evitar derrames.
2. Desenrosque el tornillo de vaciado (1).
3. Después de vaciar todo el combustible en el recipiente, vuelva a enroscar el tornillo de vaciado con la arandela. Apriete bien el tornillo de vaciado.

Nota: Se puede utilizar una bomba de succión para vaciar el combustible del depósito sin quitar el tornillo de vaciado del carburador. Consulte con su distribuidor.



Aceite de motor

1. Sustituya el aceite del motor (véase la página 12).
2. Desenrosque la bujía (véase la página 14).
3. Vierta una cucharada (aprox. 5 cc) de aceite de motor en el cilindro (véase la foto de arriba).
4. Tire del tirador de arranque varias veces para distribuir el aceite en el cilindro.
5. Vuelva a enroscar la bujía manualmente.

Limpieza del filtro de combustible

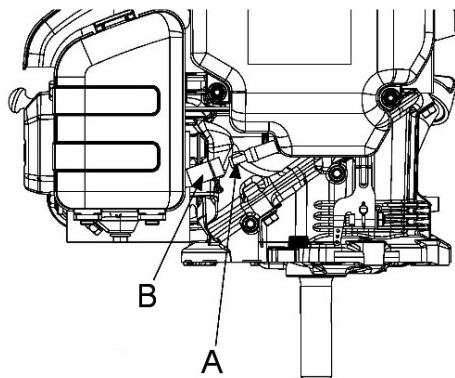
⚠ ATENCIÓN

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva en determinadas condiciones. No fume en la zona de manipulación del combustible y elimine las fuentes de chispas y llamas abiertas.

Retire el filtro de combustible del depósito y del conducto de combustible.

Limpie el filtro de combustible (elimine la suciedad acumulada en el filtro y compruebe que no esté dañado).

Vuelva a instalar el filtro de combustible y la manguera de combustible.



A: Filtrador de carburación

B: Conducto de combustible

ALMACENAMIENTO DEL MOTOR

Si el motor se almacena con gasolina en el depósito y el carburador, es muy importante reducir el riesgo de ignición de los vapores de gasolina. Elija una zona de almacenamiento bien ventilada y libre de aparatos que utilicen llamas abiertas, como calderas, calentadores de agua o secadoras. Evite también las zonas donde haya motores eléctricos que produzcan chispas o donde se utilicen herramientas eléctricas.

Si es posible, evite las zonas con mucha humedad, que favorecen la corrosión.

Ponga el motor en posición horizontal. La inclinación puede provocar fugas de combustible o aceite.

Proteja el motor del polvo cubriendo el motor y el sistema de escape cuando esté frío. Un motor y un sistema de escape calientes pueden inflamar o fundir determinados materiales. No utilice láminas de plástico para proteger del polvo. Los materiales defectuosos retienen la humedad alrededor del motor y contribuyen a la corrosión.

PUESTA EN SERVICIO DESPUÉS DEL ALMACENAMIENTO

Compruebe el motor según las instrucciones de la sección *"CONTROLES ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA"* de este manual (véase la página 4).

Si se ha vaciado la gasolina durante la preparación para el almacenamiento, llene el depósito con gasolina nueva. Si almacena combustible para repostar en un recipiente, asegúrese de que sólo contenga gasolina fresca. La gasolina se degrada durante el almacenamiento, causando problemas de arranque.

Si el cilindro del motor ha sido tratado con aceite durante la preparación para el almacenamiento, sale humo brevemente del motor después del arranque. Es un estado normal.

TRANSPORTE

Para reducir el riesgo de fuga de combustible, asegure el motor en posición horizontal durante el transporte.

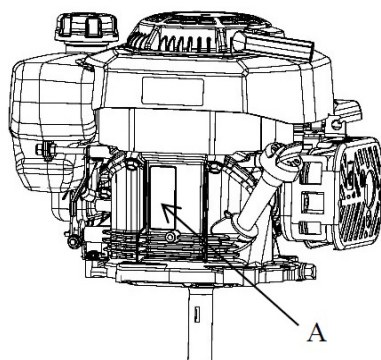
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS IMPREVISTOS

NO ES POSIBLE ARRANCAR EL MOTOR	Posible causa	Solución
1. Compruebe el combustible.	Se ha acabado el combustible.	Reposte.
	Carburante de baja calidad: El motor se almacenó sin modificar o sin vaciar el combustible, o se utilizó el combustible equivocado.	Vacíe el depósito y el carburador (pág. 17). Reposte con combustible nuevo.
2. Desmonte de la bujía	Bujía defectuosa o bloqueada o separación incorrecta de los electrodos. Bujía húmeda debido al combustible (motor demasiado lleno).	Desmonte la bujía (pág. 14), sustitúyala si está dañada. Seque y vuelva a colocar la bujía.
3. Elimine el exceso de combustible en el motor.	Motor inundado.	Desmonte la bujía (pág. 14). Gire el motor varias veces para eliminar el exceso de combustible en el motor.
4. Haga reparar el motor en un taller autorizado o utilice el manual de servicio.	Filtro de combustible obstruido, fallo del carburador, fallo del arranque, válvulas bloqueadas, etc.	Sustituya o repare los componentes si es necesario.

POTENCIA DEL MOTOR INSUFICIENTE	Posible causa	Solución
1. Compruebe el filtro de aire.	Insertos del filtro de aire obstruidos.	Limpie o sustituya los insertos del filtro de aire (pág. 13).
2. Compruebe el combustible.	Carburante de baja calidad: El motor se almacenó sin modificar o sin vaciar el combustible, o se utilizó el combustible equivocado.	Vacíe el depósito y el carburador (pág. 17). Reposte con combustible nuevo.
3. Haga reparar el motor en un taller autorizado o utilice el manual de servicio.	Filtro de combustible obstruido, fallo del carburador, fallo del arranque, válvulas bloqueadas, etc.	Sustituya o repare los componentes si es necesario.

INFORMACIÓN TÉCNICA Y AL CONSUMIDOR

POSICIÓN DEL NÚMERO DE SERIE



Anote el número de serie en la casilla inferior. Esta información es necesaria para pedir piezas de repuesto y para las reclamaciones de servicio y garantía.

Número de serie del motor: _____

A: Posición del número de serie

FUNCIONAMIENTO A GRAN ALTITUD

Modificaciones del carburador para funcionamiento a gran altitud

La mezcla normal de combustible y aire es demasiado rica para altitudes elevadas. La potencia disminuye y el consumo de combustible aumenta.

Una mezcla muy rica también contribuye a ensuciar las bujías y dificulta el arranque.

El funcionamiento prolongado a altitudes distintas de aquellas para las que se ha certificado el motor puede provocar un aumento de las emisiones.

El funcionamiento del motor a gran altitud puede mejorarse con una modificación especial del carburador. Si el motor se utiliza permanentemente a altitudes superiores a 1.500 metros (5.000 pies), haga ajustar el carburador en un taller autorizado. Cuando funciona a gran altitud con las modificaciones del carburador realizadas para ello, este motor cumple todas las normas sobre emisiones durante toda su vida útil.

A pesar de los cambios introducidos en el carburador, la potencia del motor se reduce un 3,5% por cada 1.000 pies (300 metros) de altitud. El efecto de la altitud en el rendimiento será aún mayor si no se realizan cambios en el carburador. Cuando funciona a gran altitud con las modificaciones del carburador realizadas para ello, este motor cumple todas las normas sobre emisiones durante toda su vida útil.

NOTA

Después de modificar el carburador para altitudes elevadas, la mezcla aire/combustible será demasiado pobre para utilizar el motor a altitudes bajas. El funcionamiento del motor con un carburador modificado a altitudes inferiores a 1.500 metros (5.000 pies) puede provocar su sobrecalentamiento, con los consiguientes daños graves en el motor. Para el uso a baja altitud, haga ajustar el carburador a las especificaciones de fábrica por un centro de servicio autorizado.