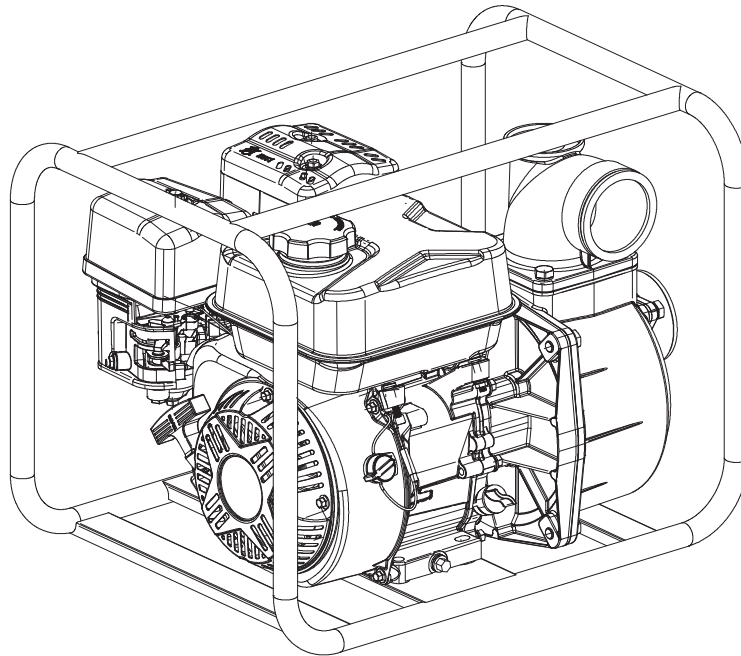


OWNER'S MANUAL

Water Pump

MODEL: 192021
192022



Original Instructions

Thank you for purchasing a water pump.

This manual covers the operation and maintenance of water pump: 192021, 192092

The information and specifications included in this publication were in effect at the time of approval for printing.

No part of this publication may be reproduced without written permission.

This manual should be considered a permanent part of the pump and should remain with the pump if it is resold.

The illustrations in this manual are based in: 192021, 192092

The illustration may vary according to the type.

Keep this owner's manual handy, so you can refer to it at any time. This owner's manual is considered a permanent part of the water pump and should remain with the water pump if resold.

If a problem should arise, or if you have any questions about the pump, consult you authorized dealer.

CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INFORMATION	4
COMPONENTS & CONTROL LOCATIONS.....	6
CHECK BEFORE OPERATION.....	7
OPERATION.....	11
STARTING THE ENGINE.....	14
STOPPONG THE ENGINE.....	17
MAITENANCE.....	18
MAITENANCE SCHEDULE.....	20
TRANSPORTING / STORAGE.....	24
TROUBLESHOOTING.....	28
SPECIFICATION.....	30

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Pump Safety


Your safety and the safety of others are very important. And using this water pump safely is an important responsibility.

To help you make informed decisions about safety, we have provided operating procedures and other information on labels and in this manual. This information alerts you to potential hazards that could hurt you or others.

Of course, it is not practical or possible to warn you about all the hazards associated with operating or maintaining a water pump. You must use your own good judgment.

You will find important safety information in a variety of forms, including:

Safety Labels — on the pump.

Safety Messages — preceded by a safety alert symbol  and one of three signal words, DANGER, WARNING, or CAUTION. These signal words mean:



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



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



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



Your pump or other property could be damaged if you don't follow instructions.

Safety Headings — such as IMPORTANT SAFETY INFORMATION.

Safety Section — such as PUMP SAFETY.

Instructions — how to use this pump correctly and safely.

This entire book is filled with important safety information — please read it carefully.

Engine Safety Information

Always make a pre-operation inspection before you start the engine. You may prevent an accident or equipment damage.

Most accidents can be prevented if you follow all instructions in this manual and on the pump. The most common hazards are discussed below, along with the best way to protect yourself and others.

Operator Responsibility

It is the operator's responsibility to provide the necessary safeguards to protect people and property. Know how to stop the pump quickly in case of emergency. If you leave the pump for any reason, always turn the engine off. Understand the use of all controls and connections.

Be sure that anyone who operates the pump receives proper instruction. Do not let children operate the pump. Keep children and pets away from the area of operation.

Pump Operation

Pump only water that is not intended for human consumption. Pumping flammable liquids, such as gasoline or fuel oils, can result in a fire or explosion, causing serious injury. Pumping sea water, beverages, acids, chemical solutions, or any other liquid that promotes corrosion can damage the pump.

Refuel With Care

Gasoline is extremely flammable, and gasoline vapor can explode. Refuel outdoors, in a well-ventilated area, with the engine stopped and the pump on a level surface. Do not fill the fuel tank above the fuel strainer shoulder. Never smoke near gasoline, and keep other flames and sparks away. Always store gasoline in an approved container. Make sure that any spilled fuel has been wiped up before starting the engine. After refueling, make sure the tank cap closed properly and securely.

Hot Exhaust

The muffler becomes very hot during operation and remains hot for a while after stopping the engine. Be careful not to touch the muffler while it is hot. Let the engine cool before transporting the pump or storing it indoors.

To prevent fire hazards, keep the pump at least 3 feet (1 meter) away from building walls and other equipment during operation. Do not place flammable objects close to the engine.

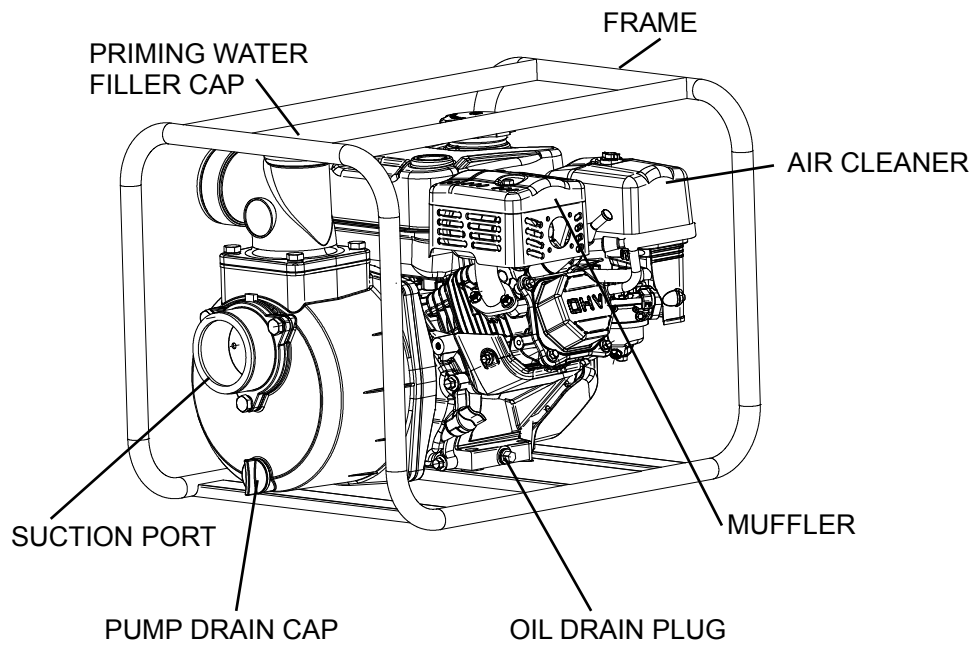
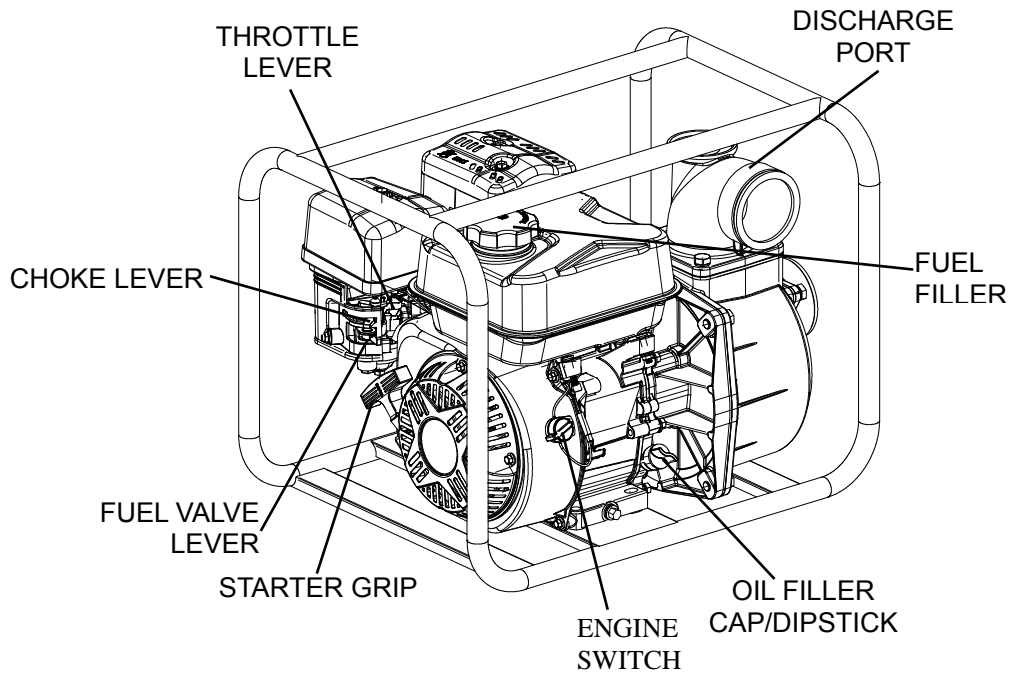
Carbon Monoxide Hazard

Exhaust gas contains poisonous carbon monoxide. Avoid inhalation of exhaust gas. Never run the engine in a closed garage or confined area.

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 generator at altitudes above 5,000 feet (1,500 meters), have your dealer perform this carburetor modification. This engine, when operated at high altitude 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-foot (300-meter) increase in altitude. The effect of altitude on horsepower will be greater than this if no carburetor modification is made.

COMPONENTS & CONTROL LOCATIONS



CHECK BEFORE OPERATION

Be sure of what you are pumping. This pump is designed to pump only fresh water that is not intended for human consumption.

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



WARNING Improperly maintaining this pump, or failing to correct a problem before operation, could cause a malfunction in which you could be seriously injured.

Always perform a pre-operation inspection before each operation, and correct any problem.

Exhaust gas contains poisonous carbon monoxide. Avoid inhalation of exhaust gas. Never run the engine in a closed garage or confined area.

To prevent fire hazards, keep the pump at least 3 feet (1 meter) away from building walls and other equipment during operation. Do not place flammable objects close to the engine.

Before beginning your pre-operation checks, be sure the pump is on a level surface and the ignition switch is in the OFF position.

Check the General Condition of the Pump

Look around and underneath the pump for signs of oil or gasoline leaks.

Remove any excessive dirt or debris, especially around the engine muffler, and recoil starter.

Look for signs of damage.

Check that all nuts, bolts, screws, hose connectors and clamps are tightened.

Check the Suction and Discharge Hoses

Check the general condition of the hoses. Be sure the hoses are in serviceable condition before connecting them to the pump. Remember that the suction hose must be reinforced construction to prevent hose collapse.

Check that the sealing washer in the suction hose connector is in good condition .

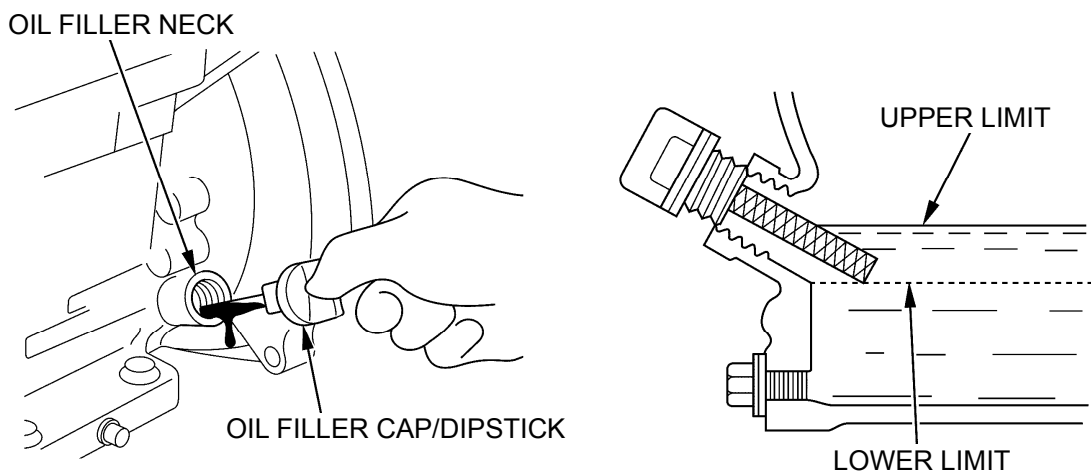
Check that the hose connectors and clamps are securely installed .

Check that the strainer is in good condition and is installed on the suction hose .

Check Engine Oil Level

Check the engine oil level with the engine stopped and in a level position.

1. Remove the oil filler cap/dipstick and wipe it clean.
2. Insert and remove the dipstick without screwing it into the filler neck. Check the oil level shown on the dipstick.
3. If the oil level is low, fill to the edge of the oil filler hole with the recommended oil .
4. Screw in the oil filler cap/dipstick securely.



WARNING

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

Engine oil capacities:

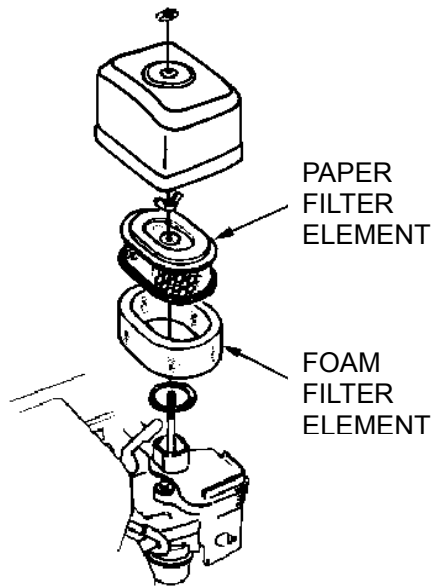
192021, 192092: 0.6L

Air Filter Inspection

A dirty air filter will restrict air flow to the carburetor, reducing engine and pump performance.

Remove the air cleaner cover and inspect the filter. Clean or replace dirty filter elements. Always replace damaged filter elements. If equipped with an oil-bath air cleaner, also check the oil level.

Reinstall the air filter and air cleaner cover. Be sure all the parts shown below are in place. Tighten the wing nut securely.



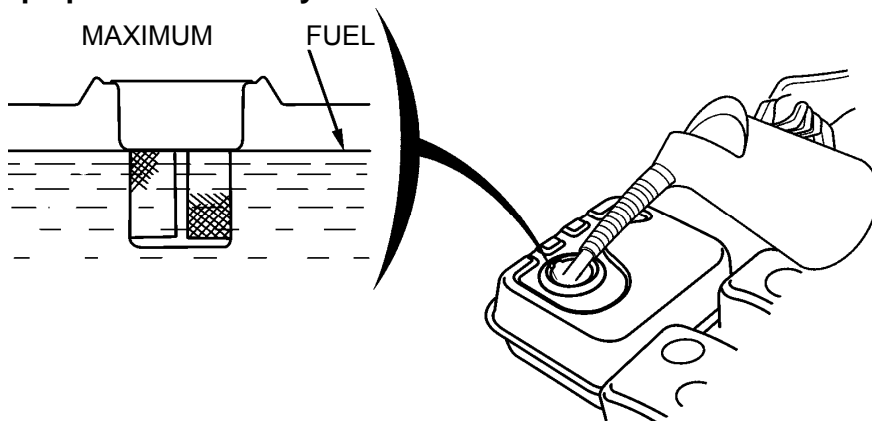
NOTICE Operating the engine without an air filter, or with a damaged air filter, will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear. This type of damage is not covered by the Distributor's Limited Warranty.

Check Fuel Level

With the engine stopped and on a level surface, remove the fuel tank cap and check the fuel level. Refill the tank if the fuel level is low. After refueling, tighten the fuel tank cap securely.

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

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



NOTICE

Do not fill above the shoulder of the fuel strainer (maximum fuel level).

FUEL RECOMMENDATIONS

Use unleaded gasoline with a pump octane rating of 90 or higher.

These engines are certified to operate on unleaded gasoline. Unleaded gasoline produces fewer engine and spark plug deposits and extends exhaust system life.

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

Occasionally you may hear a light “spark knock” or “pinging” (metallic rapping noise) while operating under heavy loads. This is no cause for concern.

If spark knock or pinging occurs at a steady engine speed, under normal load, change brands of gasoline. If spark knock or pinging persists, see an authorized servicing dealer.

NOTICE

Running the engine with persistent spark knock or pinging can cause engine damage.

Running the engine with persistent spark knock or pinging is misuse, and the Distributor’s Limited Warranty does not cover parts damaged by misuse.

OPERATION

SAFE OPERATING PRECAUTIONS

To safely realize the full potential of this pump, you need a complete understanding of its operation and a certain amount of practice with its controls.

Before operating the pump for the first time, please review the IMPORTANT SAFETY INFORMATION on page 4 and the chapter titled CHECK BEFORE OPERATION.

For your safety, avoid starting or operating the engine in an enclosed area, such as a garage. Your engine's exhaust contains poisonous carbon monoxide gas which can collect rapidly in an enclosed area and cause illness or death.

Pump only fresh water that is not intended for human consumption. Pumping flammable liquids, such as gasoline or fuel oils, can result in a fire or explosion, causing serious injury. Pumping sea water, beverages, acids, chemical solutions, or any other liquid that promotes corrosion can damage the pump.

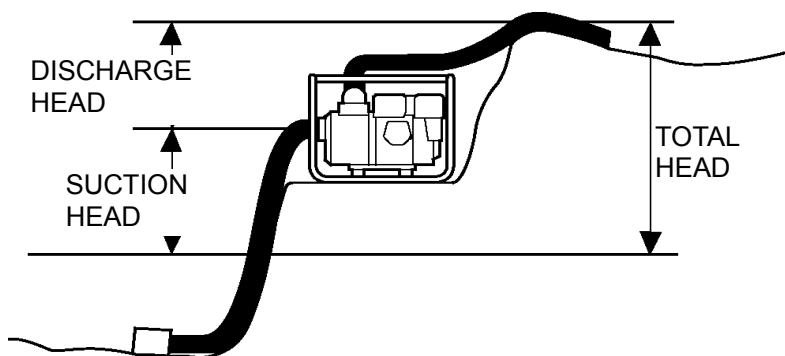
PUMP PLACEMENT

For best pump performance, place the pump near the water level, and use hoses that are no longer than necessary. That will enable the pump to produce the greatest output with the least self-priming time.

As head (pumping height) increases, pump output decreases. The length, type, and size of the suction and discharge hoses can also significantly affect pump output.

Discharge head capability is always greater than suction head capability, so it is important for suction head to be the shorter part of total head.

Minimizing suction head (placing the pump near the water level) is also very important for reducing self-priming time. Self-priming time is the time that takes the pump to bring water the distance of the suction head during initial operation.



SUCTION HOSE INSTALLATION

Use a commercially available hose and hose connector with the hose clamp provided with the pump. The suction hose must be reinforced with a non-collapsible wall or braided wire construction.

Do not use a hose smaller than the pump's suction port size. Minimum hose size:

192021= 2 in (50 mm);

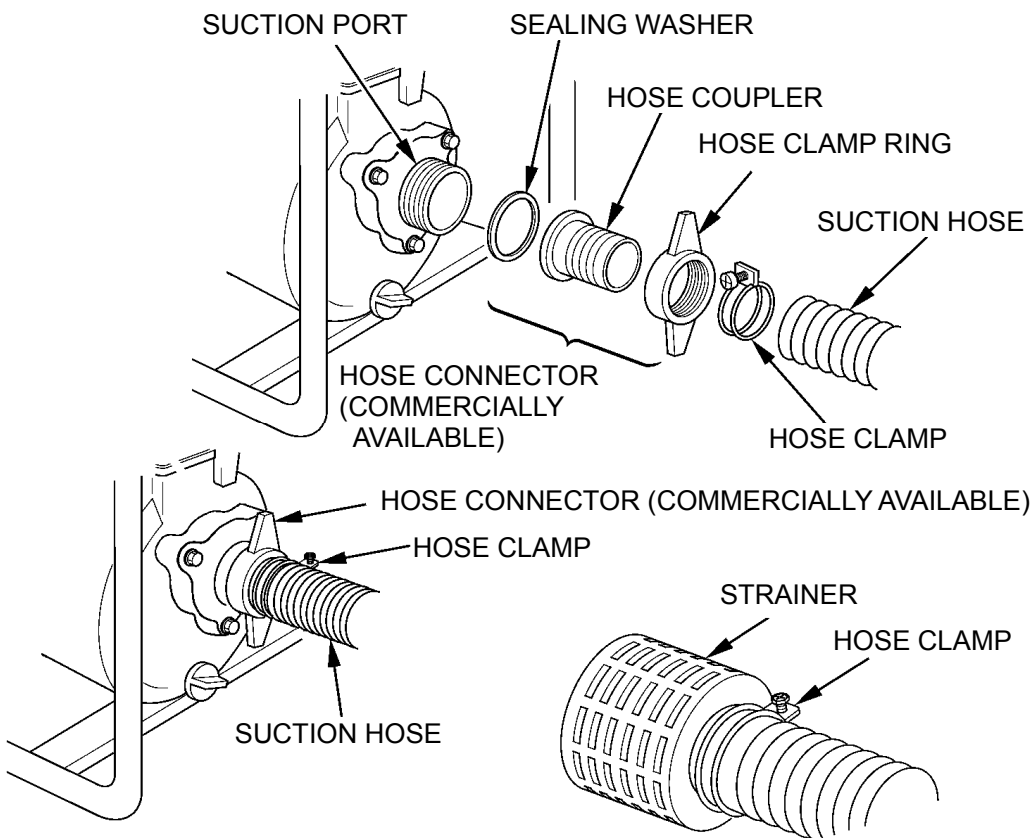
192092 = 3 in (80 mm);

The suction hose should be no longer than necessary. Pump performance is best when the pump is near the water level, and the hoses are short.

Use a hose clamp to securely fasten the hose connector to the suction hose in order to prevent air leakage and loss of suction. Verify that the hose connector sealing washer is in good condition.

Install the strainer (provided with the pump) on the other end of the suction hose, and secure it with a hose clamp. The strainer will help to prevent the pump from becoming clogged or damaged by debris.

Securely tighten the hose connector on the pump suction port.



DISCHARGE HOSE INSTALLATION

Use a commercially available hose and hose connector, and clamp provided with the pump.

It is best to use a short, large-diameter hose, because that will reduce fluid friction and improve pump output. A long or small-diameter hose will increase fluid friction and reduce pump output.

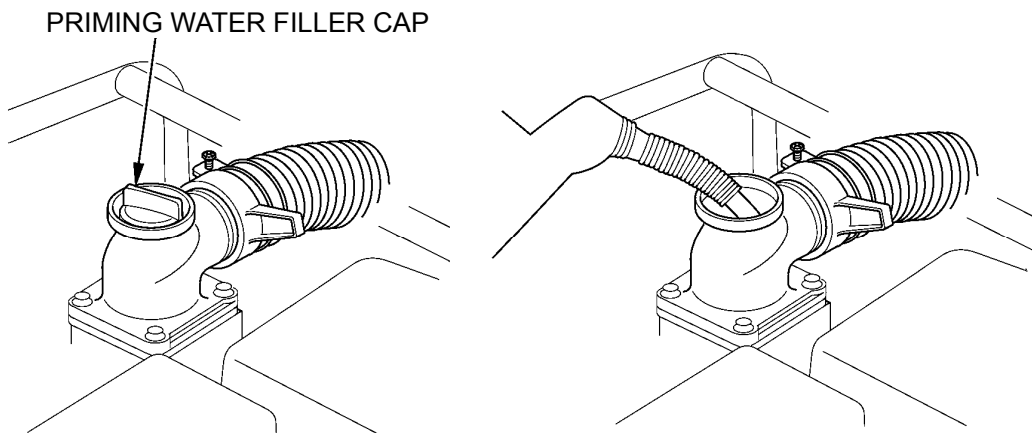
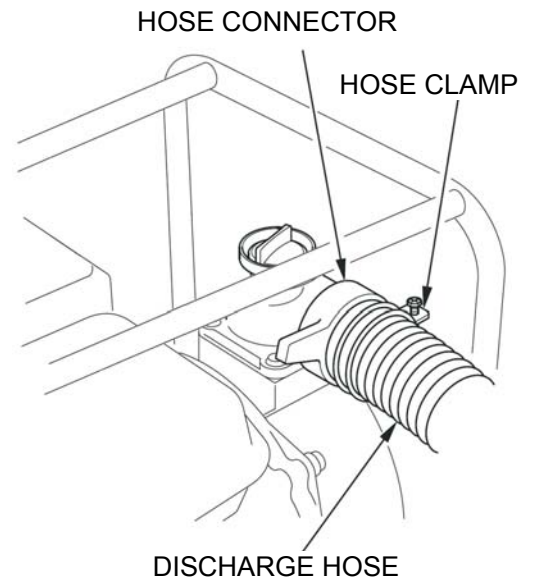
Tighten the hose clamp securely to prevent the discharge hose from disconnecting under pressure.

PRIMING THE PUMP

Before starting the engine, remove the filler cap from the pump chamber, and completely fill the pump chamber with water. Reinstall the filler cap, and tighten it securely.

NOTICE

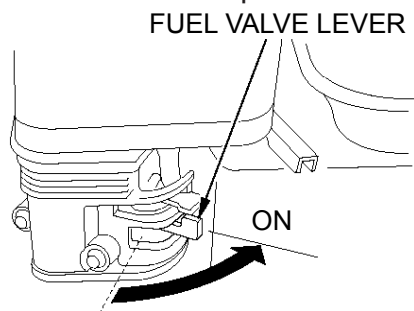
Operating the pump dry will destroy the pump seal. If the pump has been operated dry, stop the engine immediately, and allow the pump to cool before priming.



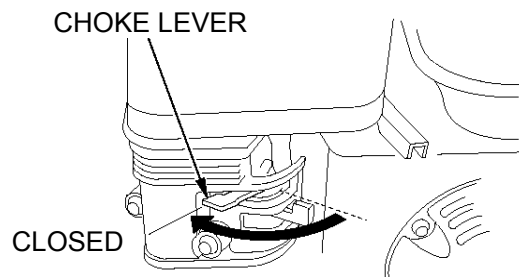
STARTING THE ENGINE

Prime the pump .

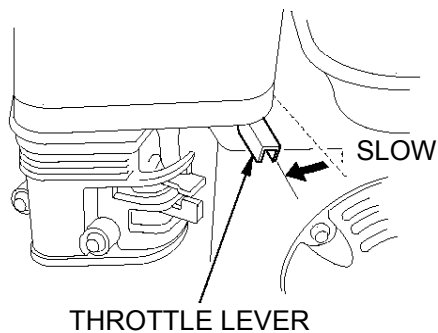
1. Move the fuel valve lever to the ON position.



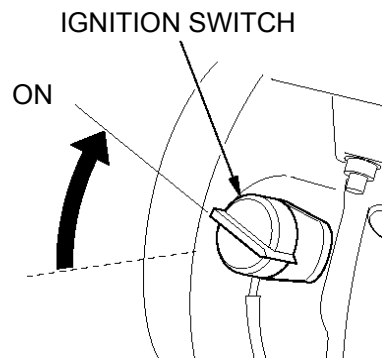
2. To start a cold engine, move the choke lever to the CLOSED position. To restart a warm engine, leave the choke lever in the OPEN position.



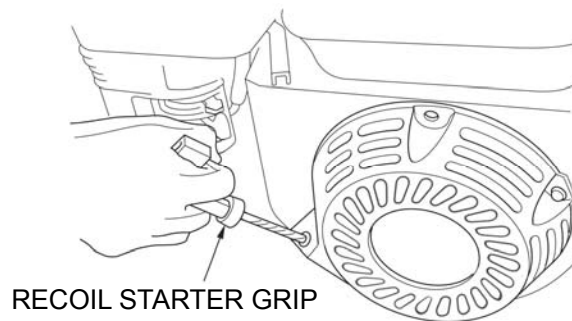
3. Move the throttle lever away from the SLOW position about 1/3 of the way toward the FAST position.



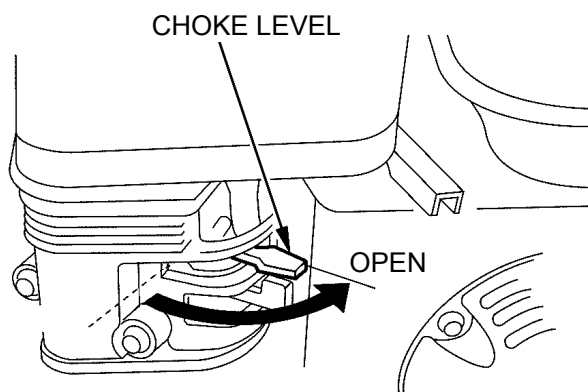
4. Turn the ignition switch to the ON position.



5. Pull the recoil starter grip lightly until resistance is felt, then pull it briskly. Do not allow the recoil starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damage to the starter.



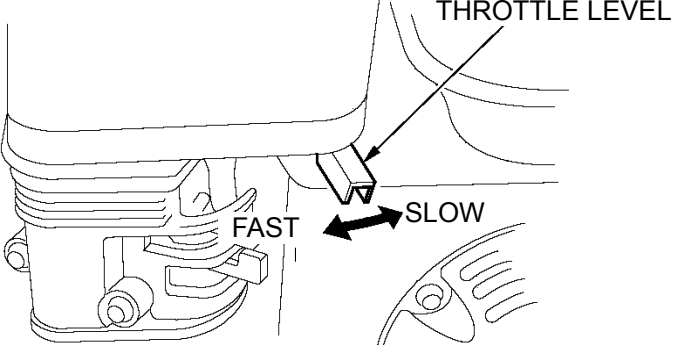
6. If the choke lever was moved to the CLOSED position to start the engine, gradually move it to the OPEN position as the engine warms up.



7. setting engine speed

After starting the engine, move the throttle lever to the FAST position for self-priming, and check pump output.

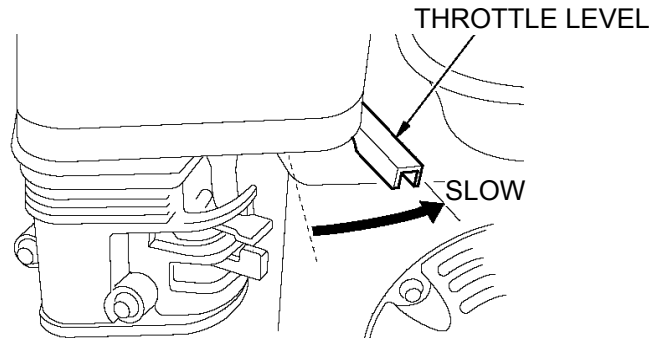
Pump output is controlled by adjusting engine speed. Moving the throttle lever in the FAST direction will increase pump output, and moving the throttle lever in the SLOW direction will decrease pump output.



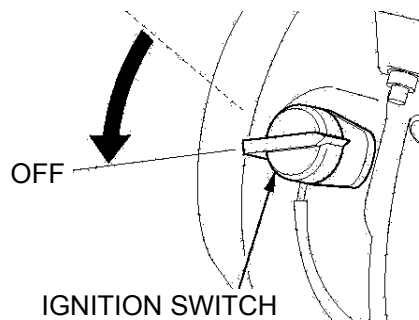
STOPPING THE ENGINE

To stop the engine in an emergency, simply turn the ignition switch to the OFF position. Under normal conditions, use the following procedure.

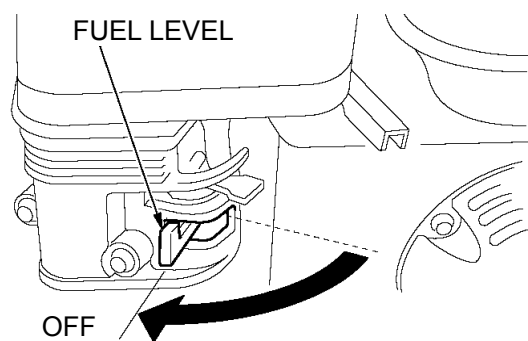
1. Move the throttle lever to the SLOW position.



2. Turn the ignition switch to the OFF position.



3. Turn the fuel valve lever to the OFF position.



After use, remove the pump drain plug, and drain the pump chamber. Remove the filler cap, and flush the pump chamber with clean, fresh water. Allow the water to drain from the pump chamber, then reinstall the filler cap and drain plug.

MAINTENANCE

THE IMPORTANCE OF MAINTENANCE

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



Improperly maintaining this pump, or failing 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 pump, 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 a technician or other qualified mechanic.

The maintenance schedule applies to normal operating conditions. If you operate your pump under severe conditions, such as sustained high-load or high-temperature operation, or use in unusually wet or dusty conditions, consult your servicing dealer for recommendations applicable to your individual needs and use.

Remember that your servicing dealer knows your pump best and is fully equipped to maintain and repair it.

To ensure the best quality and reliability, use only new, genuine parts or their equivalents for repair and replacement.

Maintenance, replacement, or repair of emission control devices and systems may be performed by any engine repair establishment or individual, using parts that are "certified" to EPA standards.

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.



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

Always follow the procedures and precautions in the 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.

MAINTENANCE SCHEDULE

Performed at every indicated month or operating hour interval, whichever comes first.		Each use	First month or 20 Hrs.	Every 3 months or 50 Hrs.	Every 6 months or 100 Hrs.	Every year or 300 Hrs.
ITEM						
• Engine oil	Check level	○				
	Change		○		○	
• Air cleaner	Check	○				
	Clean			○(1)		
• Idle speed	Check-Adjust					○(2)
• Spark plug	Check-Clean				○	
• Spark arrester	Clean				○	
• Combustion chamber	Clean					○(2)
• Valve clearance	Check-Adjust					○(2)
• Fuel tank and strainer	Clean					○(2)
• Fuel tube	Check	Every 2 years(Replace if necessary) (2)				
Impeller	Check					○(2)
Impeller clearance	Check					○(2)
Pump inlet valve	Check					○(2)

• Emission-related items.

(1) Service more frequently when used in dusty areas.

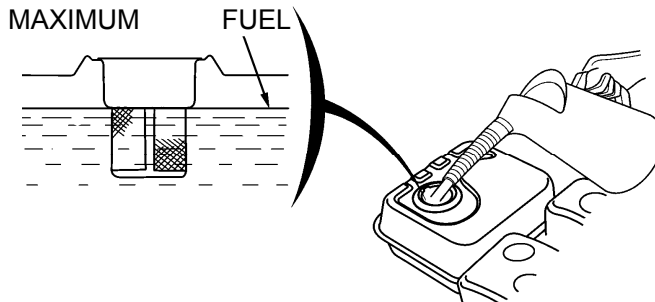
(2) These items should be serviced by your servicing dealer, unless you have the proper tools and are mechanically proficient. Refer to shop manual for service procedures.

REFUELING

Fuel tank capacities:

192091, 192092 = 3.6L

With the engine stopped and on a level surface, remove the fuel tank cap and check the fuel level. Refill the tank if the fuel level is low.



Refuel in a well-ventilated area before starting the engine. If the engine has been running, allow it to cool. Refuel carefully to avoid spilling fuel. Do not fill the fuel tank above the fuel strainer shoulder. After refueling, tighten the fuel tank cap securely.

Never refuel the engine inside a building where gasoline fumes may reach flames or sparks. Keep gasoline away from appliance pilot lights, barbecues, electric appliances, power tools, etc.

Spilled fuel is not only a fire hazard, it causes environmental damage. Wipe up spills immediately.

NOTICE

Do not fill above the shoulder of the fuel strainer (maximum fuel level).

Refuel in a well-ventilated area before starting the engine. If the engine has been running, allow it to cool. Refuel carefully to avoid spilling fuel. Do not fill the fuel tank above the fuel strainer shoulder. After refueling, tighten the fuel tank cap securely.

Never refuel the engine inside a building where gasoline fumes may reach flames or sparks. Keep gasoline away from appliance pilot lights, barbecues, electric appliances, power tools, etc.

Spilled fuel is not only a fire hazard, it also causes environmental damage. Wipe up spills immediately.

NOTICE

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

ENGINE OIL CHANGE

Drain the used oil while the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

1. Place a suitable container below the engine to catch the used oil, and then remove the oil filler cap/dipstick, drain plug and sealing washer.
2. Allow the used oil to drain completely, and then reinstall the drain plug, and tighten it securely.

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; pour it on the ground, or down a drain.

3. With the engine in a level position, fill to the outer edge of the oil filler hole with the recommended oil.

Engine oil capacities:

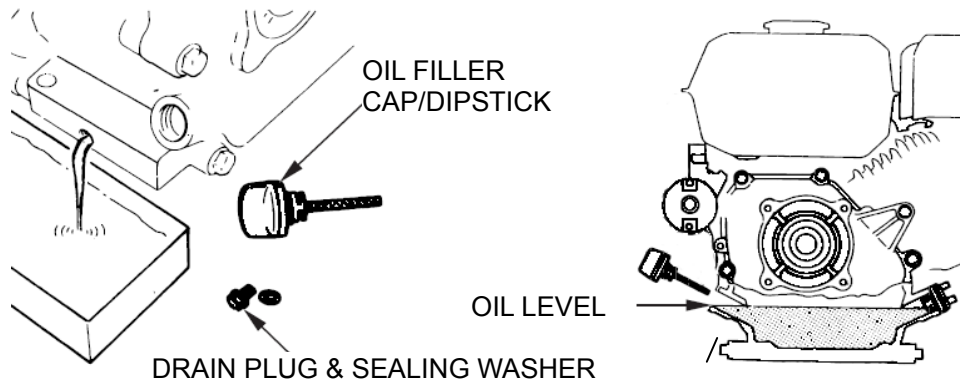
192091, 192092= 0.6L;

NOTICE

Running the engine with a low oil level can cause engine

damage.

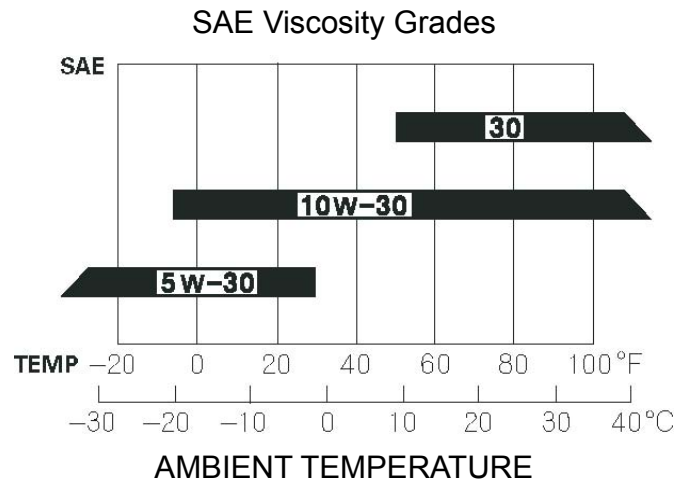
4. Screw in the oil filler cap/dipstick securely.



ENGINE OIL RECOMMENDATIONS

Oil is a major factor affecting performance and service life. Use 4-stroke automotive detergent oil.

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 recommended range.



The SAE oil viscosity and service classification are in the API label on the oil container. We recommend that you use API SERVICE category SJ oil.

The recommended operating range of this pump is 23 °F to 104 °F (-5 °C to 40 °C).

AIR FILTER CLEANING

A dirty air filter will restrict air flow to the carburetor, reducing engine performance. If you operate the pump in very dusty areas, clean the air filter more frequently than specified in the MAINTENANCE SCHEDULE .

1. Clean the air filter in warm soapy water, rinse, and dry it thoroughly. Or clean

in nonflammable solvent and dry it thoroughly.

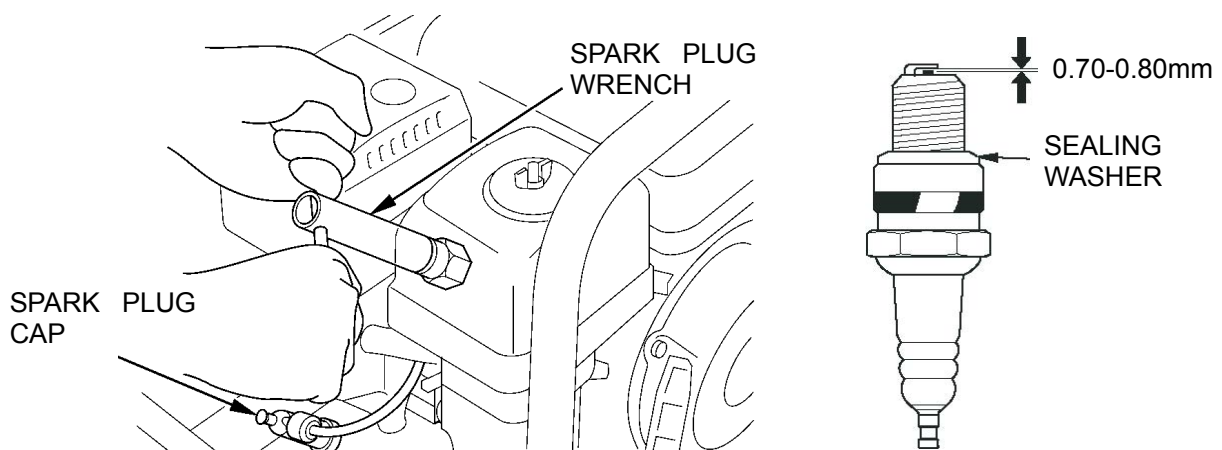
2. Dip the air filter in clean engine oil, and then squeeze out all excess oil. The engine will smoke when started if too much oil is left in the foam.
3. Wipe dirt from the air cleaner base and cover, using a moist rag. Be careful to prevent dirt from entering the air duct that leads to the carburetor.

SPARK PLUG SERVICE

Recommended spark plug: F7TC、F7RTC or other equivalents.

NOTICE Incorrect spark plugs can cause engine damage.

1. Disconnect the spark plug cap, and remove any dirt from around the spark plug area.
2. Remove the spark plug with a spark plug wrench.
3. Inspect the spark plug. Replace it if the electrodes are worn, or if the insulator is cracked or chipped.



4. Measure the spark plug electrode gap with a suitable gauge. Correct the gap if necessary, by carefully bending the side electrode. The gap should be: 0.028—0.031 in (0.70—0.80 mm).

5. Install the spark plug carefully, by hand, to avoid cross-threading.

6. After the spark plug seats, tighten with a spark plug wrench to compress the sealing washer.

If reinstalling the used spark plug, tighten 1/8—1/4 turn after the spark plug seats.

If installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seats.

TRANSPORTING / STORAGE

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

Cleaning

1. Wash the engine and pump.

Wash the engine by hand, and be careful to prevent water from entering the air cleaner or muffler opening. Keep water away from controls and all other places that are difficult to dry, as water promotes rust.

NOTICE

- Using a garden hose or pressure washing equipment can force water into the air cleaner or muffler opening. 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.

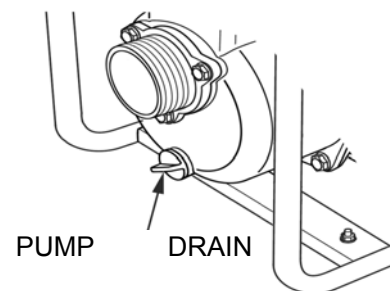
- Water contacting a hot engine can cause damage. If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before washing.

2. Wipe dry all accessible surfaces.
3. Fill the pump chamber with clean, fresh water, start the engine outdoors, and let it run until it reaches normal operating temperature to evaporate any external water.

NOTICE

Dry operation will damage the pump seal. Be sure the pump chamber is filled with water before starting the engine.

4. Stop the engine, and allow it to cool.
5. Remove the pump drain plug, and flush the pump with clean, fresh water. Allow the water to drain from the pump chamber, and then reinstall the drain plug.
6. After the pump is clean and dry, touch up any damaged paint, and coat areas that may rust with a light film of oil. Lubricate controls with a silicone spray lubricant.



Fuel

Gasoline will oxidize and deteriorate in storage. Old gasoline will cause hard starting, and it leaves gum deposits that clog the fuel system. If the gasoline in your engine deteriorates during storage, you may need to have the carburetor

and other fuel system components serviced or replaced.

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 deterioration problems may occur within a few months, or even less if the gasoline was not fresh when you filled the fuel tank.

The Distributor's Limited Warranty does not cover fuel system damage or engine performance problems resulting from neglected storage preparation.

You can extend fuel storage life by adding a fuel stabilizer that is formulated for that purpose, or you can avoid fuel deterioration problems by draining the fuel tank and carburetor.

Adding a Fuel Stabilizer to Extend Fuel Storage Life

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

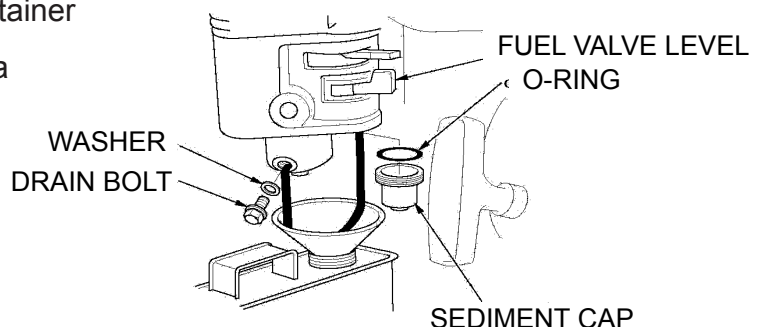
NOTICE

Dry operation will damage the pump seal. Be sure the pump chamber is filled with water before starting the engine.

3. Stop the engine, and move the fuel valve lever to the OFF position.

Draining the Fuel Tank and Carburetor

1. Place an approved gasoline container below the carburetor, and use a funnel to avoid spilling fuel.
2. Remove the carburetor drain bolt and sediment cup, and then move the fuel valve lever to the ON position.



3. After all the fuel has drained into the container, reinstall the drain bolt and sediment cup. Tighten them securely.

STORAGE PROCEDURE

1. Change the engine oil .
2. Remove the spark plug .
3. Pour a tablespoon (5— 10 cc) of clean engine oil into the cylinder.
4. Pull the starter grip several times to distribute the oil in the cylinder.
5. Reinstall the spark plug and attach the spark plug cap.
6. Pull the recoil starter grip slowly until resistance is felt. This will close the valves so moisture cannot enter the engine cylinder. Return the recoil starter grip gently.

STORAGE PRECAUTIONS

If your pump 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.

Unless all fuel has been drained from the fuel tank, leave the fuel valve lever in the OFF position to reduce the possibility of fuel leakage.

Place the pump on a level surface. Tilting can cause fuel or oil leakage.

With the engine and exhaust system cool, cover the pump 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 pump, promoting rust and corrosion.

REMOVAL FROM STORAGE

Check your pump as described in the CHECK BEFORE OPERATION chapter of this manual.

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 that 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 may smoke briefly at startup. This is normal.

TRANSPORTING

If the pump has been running, allow the engine to cool for at least 15 minutes before loading the pump on the transport vehicle. A hot engine and exhaust

system can burn you and can ignite some materials.

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

Move the fuel valve lever to the OFF position.

TROUBLESHOOTING

ENGINE

Engine Will Not Start	Possible Cause	Correction
1. Check control positions.	Fuel valve OFF.	Move fuel valve lever to ON position.
	Choke open.	Move choke lever to CLOSED position unless engine is warm.
	Ignition switch OFF.	Turn ignition switch to ON.
2. Check fuel.	Out of fuel.	Refuel
	Bad fuel; pump stored without treating or draining gasoline, or refuel with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburetor. Refuel with fresh gasoline
3. Remove and inspect spark plug.	Spark plug faulty, fouled, or improperly gapped.	Gap or replace spark plug
	Spark plug wet with fuel (flooded engine).	Dry and reinstall spark plug. Start engine with throttle lever in FAST position.
4. Take engine to an authorized servicing dealer, or refer to shop manual.	Fuel filter clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc.	Replace or repair faulty components as necessary.

Engine Lacks Power	Possible Cause	Correction
1. Check air filter.	Air filter clogged.	Clean or replace filter.
2. Check fuel.	Bad fuel; pump stored without treating or draining gasoline, or refuel with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburetor . Refuel with fresh gasoline
3. Take engine to an authorized servicing dealer, or Refer to shop manual.	Fuel filter clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc.	Replace or repair faulty components as necessary.

PUMP

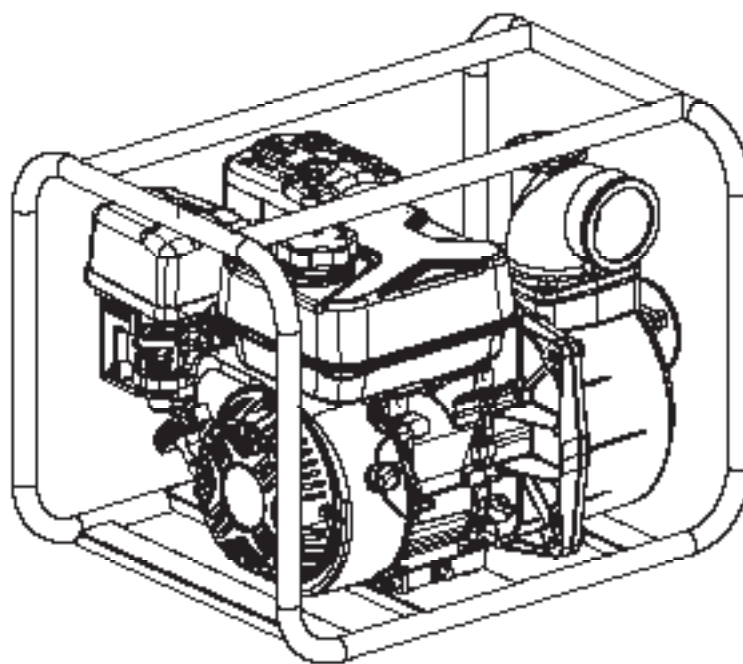
No Pump Output	Possible Cause	Correction
1. Check pump chamber.	Pump not primed.	Prime the pump
2. Check suction hose.	Hose collapsed, cut or punctured.	Replace suction hose
	Strainer not completely underwater.	Sink the strainer and the end of a suction hose completely underwater.
	Air leak at connector.	Replace sealing washer if missing or damaged. Tighten hose connector and clamp
	Strainer clogged.	Clean debris from strainer.
3. Measure suction and discharge head.	Excessive head.	Relocate pump and/or hoses to reduce head
4. Check engine.	Engine lacks power.	See page 26.

Low Pump Output	Possible Cause	Correction
1. Check suction hose.	Hose collapsed, damaged, too long, or diameter too small.	Replace suction hose
	Air leak at connector.	Replace sealing washer if missing or damaged. Tighten hose connector and clamp
	Strainer clogged.	Clean debris from strainer.
2. Check discharge hose.	Hose damaged, too long, or diameter too small.	Replace discharge hose
3. Measure suction and discharge head.	Marginal head.	Relocate pump and/or hoses to reduce head
4. Check engine.	Engine lacks power.	

SPECIFICATION

Item	Type	192091	192092
Pump	Suction port diameter	50mm(2 inch)	80mm(3 inch)
	Discharge port diameter	50mm(2 inch)	80mm(3 inch)
	Suck Grade(m)	7.5	7.5
	Lift(m)	32	28
	Volume of Flow(m ³ /h)	28	58
	Model	DH212	DH212
Engine	Type	4-Stroke	4-Stroke
	Displacement(cc)	212cc	212cc
	Fuel tank capacity(L)	3.6	3.6
	Oil capacity(L)	0.6	0.6

Pompe à eau MODÈLE:192021, 192022



Merci d'avoir acheté notre pompe à eau.

Ce manuel couvre le fonctionnement et la maintenance de les modèles de pompe à eau: 192021, 192022

Les informations et spécifications contenues dans cette publication étaient en vigueur au moment de l'approbation pour l'impression.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans autorisation écrite.

Ce manuel doit être considéré comme une partie permanente de la pompe et devrait rester avec a la pompe si elle est revendue.

Les illustrations de ce manuel sont basées sur: 192021, 192022

L'illustration peut varier en fonction du modèle.

Gardez ce manuel à portée de main, de sorte que vous pouvez vous référer à tout moment. Ce mode d'emploi est considéré comme une partie permanente de la pompe à eau et doit rester avec la pompe à eau si revendue.

Si un problème survient, ou si vous avez des questions sur la pompe, contactez le détaillant

CONTENU

INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ.....	4
COMPOSANTS ET LIEUX DE CONTRÔLE	6
VERIFIER AVANT LE FONCTIONNEMENT	7
FONCTIONNEMENT	11
DÉMARRER LE MOTEUR.....	14
ARRETER LE MOTEUR	17
MAINTENANCE.....	18
HORAIRE DE ENTRETIEN	20
TRANSPORT / ENTREPOSAGE.....	24
DÉPANNAGE	28
SPÉCIFICATIONS	30

INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ


Sécurité de la pompe

Votre sécurité et la sécurité des autres sont très importantes. Utiliser cette pompe à eau en toute sécurité est une responsabilité importante.

Pour vous aider à prendre des décisions éclairées en matière de sécurité, nous avons fourni des procédures et autres informations sur les étiquettes et dans ce manuel. Ces alertes d'information vous avise des dangers potentiels qui pourraient vous blesser ou d'autres personnes.

Bien sûr, il n'est pas pratique ou possible de vous prévenir de tous les dangers associés au fonctionnement ou entretien d'une pompe à eau. Vous devez utiliser votre propre jugement.

Vous trouverez des informations importantes sur la sécurité sous diverses formes, notamment: Étiquettes de sécurité - sur la pompe.

Messages de sécurité  précédé d'un symbole d'alerte de sécurité et d'un des trois signaux : DANGER SIGN 1 DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION. Ces mots-clés signifient:

Vous ALLEZ être TUÉ ou sérieusement BLESSÉ si vous ne suivez pas les instructions.



Vous ALLEZ être TUÉ ou sérieusement BLESSÉ si vous ne suivez pas les instructions.



Vous ALLEZ être TUÉ ou sérieusement BLESSÉ si vous ne suivez pas les instructions.



Vous pouvez être BLESSÉ si vous ne suivez pas les instructions.



Votre pompe ou autre propriété pourrait être endommagée si vous ne suivez pas les instructions

Rubriques de sécurité - telles que les INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ.

Section de sécurité - comme la SÉCURITÉ DES POMPES.

Instructions - comment utiliser cette pompe correctement et en toute sécurité.

Ce livret en entier est rempli d'informations importantes sur la sécurité - lisez-le attentivement.

Informations sur la sécurité du moteur

Faites toujours une inspection préalable avant de démarrer le moteur. Vous pouvez empêcher un accident ou dommages matériels.

La plupart des accidents peuvent être évités si vous respectez toutes les instructions de ce manuel et sur le pompe. Les dangers les plus courants sont discutés ci-dessous, ainsi que la meilleure façon de vous protéger et protéger les autres.

Responsabilité de l'opérateur

C'est la responsabilité de l'opérateur de prendre les mesures nécessaires pour protéger les gens et les biens à l'entour. Savoir comment arrêter rapidement la pompe en cas d'urgence. Si vous quittez la pompe pour n'importe quelle raison que ce soit, éteignez toujours le moteur. Comprendre l'utilisation de tous les contrôles et les connexions.

Assurez-vous que quiconque utilise la pompe reçoit une instruction appropriée. Ne laissez pas les enfants utiliser la pompe. Gardez les enfants et les animaux loin de la zone d'intervention.

Fonctionnement de la pompe

Pomper uniquement de l'eau qui n'est pas destinée à la consommation humaine. Pompage de liquides inflammables, tels que l'essence ou les huiles usées, peuvent entraîner un incendie ou une explosion, causant des blessures graves. Pompage d'eau de mer, boissons, acides, solutions chimiques ou tout autre liquide qui favorise la corrosion peut endommager la pompe.

Rechargez avec soin

L'essence est extrêmement inflammable et la vapeur d'essence peut exploser. Rechargez à l'extérieur, dans une zone bien ventilée, avec le moteur arrêté et la pompe sur une surface plane. Ne pas remplir le réservoir de carburant au-dessus de l'épaule de filtre à carburant. Ne jamais fumer près de l'essence et éloigner d'autres flammes et des étincelles. Rangez toujours l'essence dans un récipient approuvé.

Assurez-vous que tout carburant renversé a été enlevé avant de démarrer le moteur. Après le ravitaillement en carburant, assurez-vous que le bouchon du réservoir est bien fermé.

Échappement à chaud

Le silencieux devient très chaud pendant le fonctionnement et reste chaud pendant un certain temps après l'arrêt du moteur. Ne pas toucher le silencieux lorsqu'il est chaud. Laissez refroidir le moteur avant de transporter la pompe ou l'entreposer à l'intérieur.

Pour éviter les risques d'incendie, garder la pompe à au moins 3 pieds (1 mètre) loin des murs du bâtiment et d'autres équipements pendant l'opération. Ne placez pas d'objets inflammables près du moteur.

Risque de monoxyde de carbone

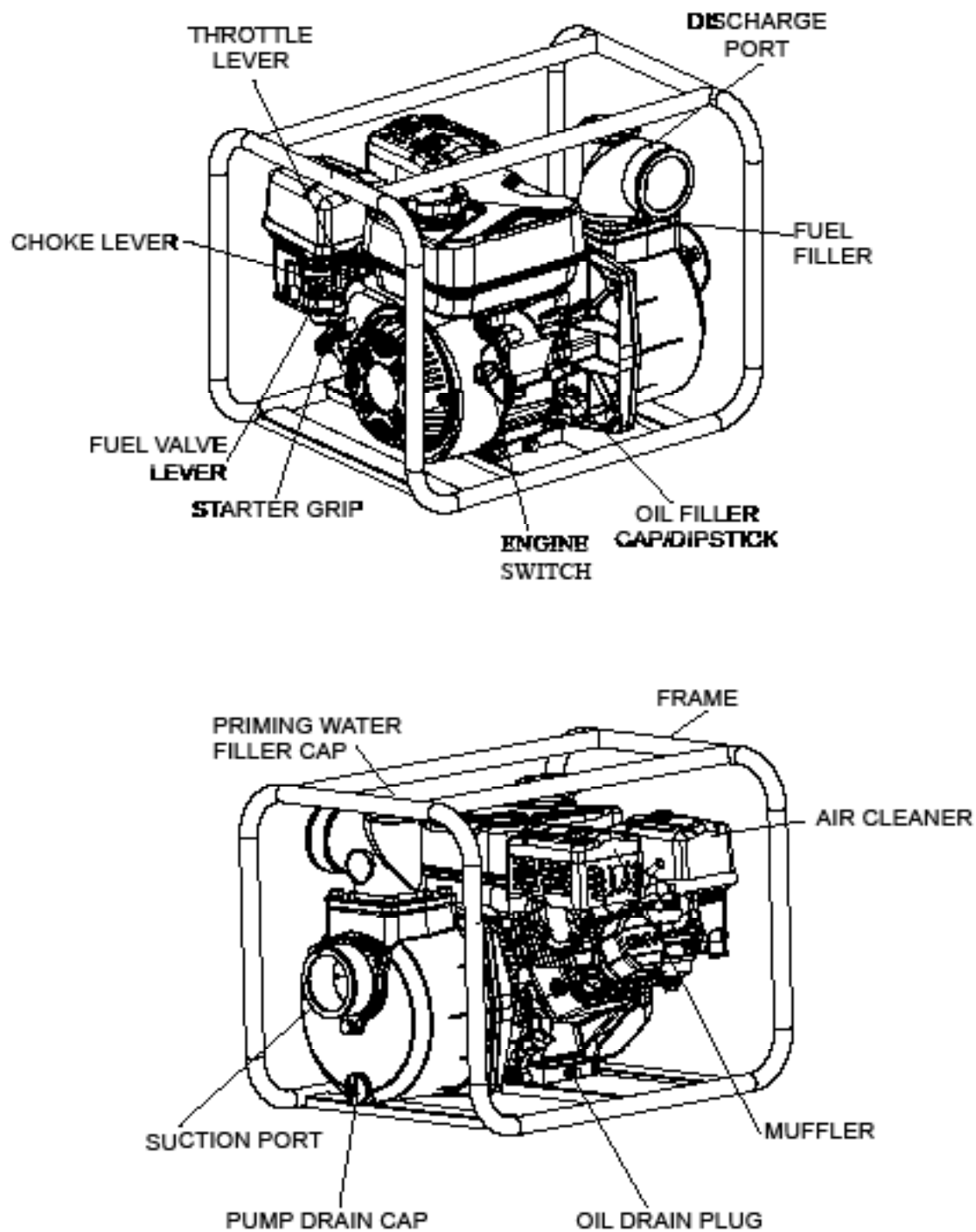
Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique. Éviter l'inhalation de ce gaz d'échappement.

Ne jamais faire fonctionner le moteur dans un garage fermé ou dans une zone confinée.

Fonctionnement en haute altitude

En haute altitude, le mélange normal d'air et de carburant dans le carburateur s'avère trop riche, ce qui diminue le rendement et augmente la consommation en carburant. En outre, un mélange trop riche encrasse la bougie et rend les démarrages difficiles. L'utilisation de cette génératrice, sur une période prolongée, à une altitude supérieure à celle pour laquelle le moteur est certifié peut accroître ses émissions polluantes. On peut améliorer le rendement en haute altitude en apportant quelques réglages au carburateur. Si vous utilisez toujours la génératrice à plus de 1 500 mètres (5 000 pieds) d'altitude, demandez à votre détaillant d'apporter ces modifications au carburateur. Avec ces modifications, le moteur respectera toutes les normes d'émissions tout au long de sa vie utile en haute altitude. Malgré les modifications, la force du moteur diminuera d'environ 3,5 pour cent par tranche de 300 mètres (1000 pieds) d'altitude. Sans les modifications, cette perte de force sera plus importante.

COMPONENTS & CONTROL LOCATIONS



A VERIFIER AVANT L'UTILISATION

Assurez-vous de ce que vous pompez. Cette pompe est conçue pour pomper uniquement de l'eau douce qui est non-destiné à la consommation humaine.

Pour votre sécurité, et pour maximiser la durée de vie de votre équipement, il est très important de prendre quelques instants avant d'utiliser la pompe pour vérifier son état. Assurez-vous de porter attention à tous les problèmes que vous rencontrez, ou demandez à votre technicien de service de le réparer, avant l'utilisation.



ATTENTION

Maintenir la pompe de façon inappropriée ou ne pas corriger un problème avant l'opération pourrait provoquer un dysfonctionnement dans lequel vous pourriez être grièvement blessé.

Effectuez toujours une inspection avant chaque opération et corrigez tous problèmes.

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique. Éviter l'inhalation de gaz d'échappement. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans un garage fermé ou dans une zone confinée.

Pour éviter les risques d'incendie, garder la pompe à au moins 3 pieds (1 mètre) loin des murs du bâtiment et d'autres équipements pendant l'opération. Ne placez pas d'objets inflammables près du moteur.

Avant de commencer vos vérifications pré-opérationnelles, assurez-vous que la pompe est sur une surface plane et le contacteur d'allumage est en position OFF « arrêt »

Vérifiez l'état général de la pompe

Regardez autour et sous la pompe pour détecter les signes de fuites d'huile ou d'essence.

Retirer toute saleté ou débris excessifs, en particulier autour du silencieux, moteur, et démarreur de recul.

Rechercher des signes de dégâts.

Vérifiez que tous les écrous, boulons, vis, connecteurs de tuyaux et pinces sont serrés.

Vérifier les tuyaux d'aspiration et de décharge

Vérifiez l'état général des tuyaux flexibles. Assurez-vous que les tuyaux sont en état de service

avant de les connecter à la pompe. Rappelez-vous que le tuyau d'aspiration doit avoir une construction renforcée pour éviter l'effondrement du tuyau.

Vérifiez que la rondelle d'étanchéité du connecteur du tuyau d'aspiration est en bon état.

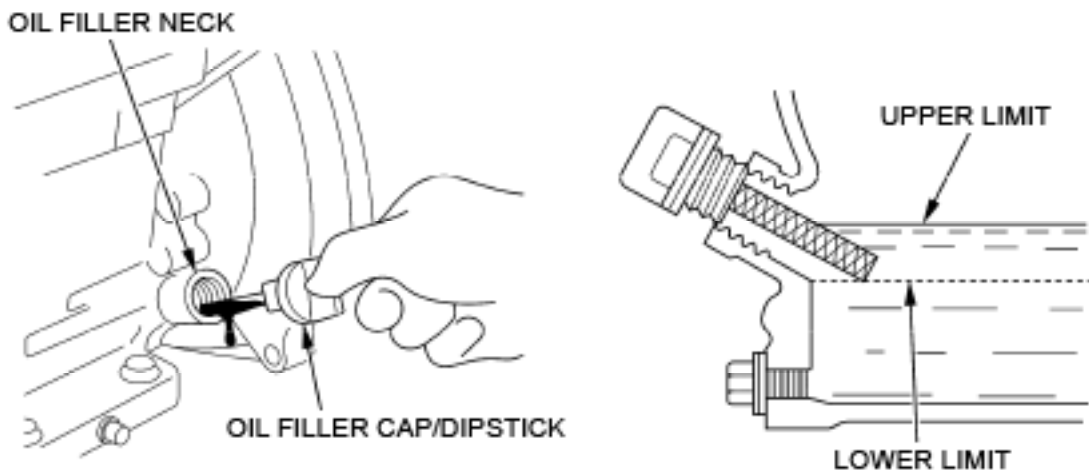
Vérifiez que les connecteurs et les brides sont bien installés.

Vérifiez que le filtre est en bon état et qu'il est installé sur le tuyau d'aspiration.

Vérifier le niveau d'huile moteur

Vérifiez le niveau d'huile du moteur avec le moteur arrêté et dans une position de niveau.

1. Retirez le bouchon de remplissage d'huile / la jauge et essuyez-le.
2. Insérez et retirez la jauge sans la visser dans le goulot de remplissage. Vérifier l'huile Niveau indiqué sur la jauge.
3. Si le niveau d'huile est faible, remplir le bord du trou de remplissage d'huile avec l'huile recommandée.
4. Vissez solidement le bouchon de remplissage d'huile / la jauge d'huile



L'utilisation du moteur avec un faible niveau d'huile peut entraîner des dommages au moteur.

Capacité d'huile moteur:

192021,192022 0.6L

Inspection du filtre à air

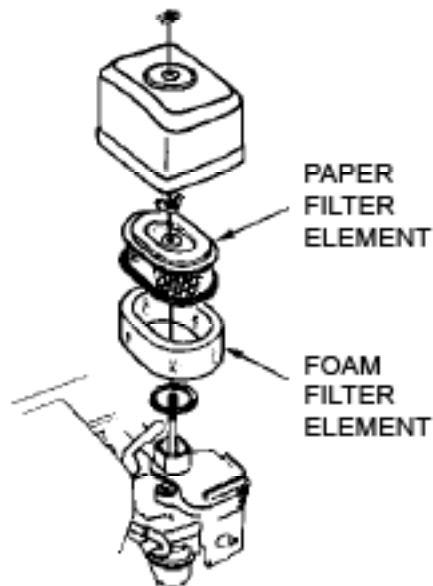
Un filtre à air sale réduira le débit d'air vers le carburateur, réduisant la performance du moteur et de la pompe

Retirez le couvercle du filtre à air et inspectez le filtre. Nettoyez ou remplacez les éléments de filtre sales.

Remplacez toujours les éléments de filtre endommagés. S'il est équipé d'un filtre à air à bain d'huile, vérifiez également le niveau d'huile.

Réinstallez le filtre à air et le couvercle du filtre à air. Assurez-vous que toutes les pièces ci-dessous sont en place.

Serrez fermement l'écrou papillon



! REMARQUER

Le fonctionnement du moteur sans filtre à air, ou avec un filtre à air endommagé, permettra à la saleté d'entrer dans le moteur, provoquant une usure rapide du moteur. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie limitée du distributeur.

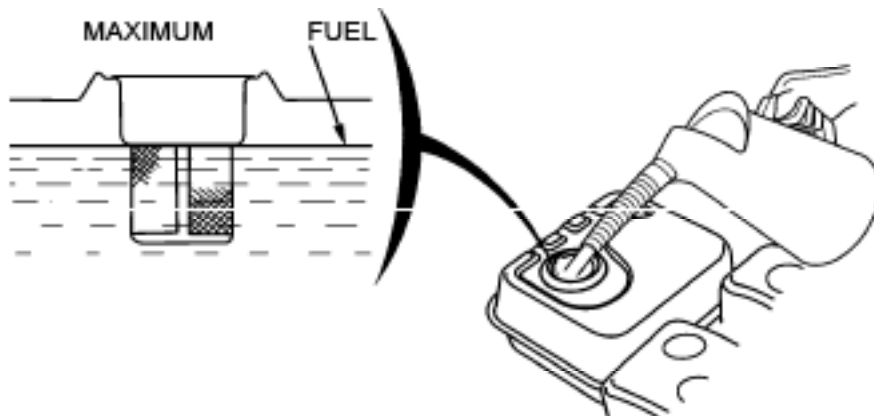
! ATTENTION

Vérifier le niveau de carburant

Lorsque le moteur est arrêté et sur une surface plane, retirez le bouchon du réservoir d'essence et vérifiez le niveau de carburant. Rechargez le réservoir si le niveau de carburant est bas. Après le ravitaillement, serrer le bouchon du réservoir d'essence en toute sécurité.

L'essence est très inflammable et explosive. Vous pouvez être brûlé ou gravement blessé lors de la manutention de carburant.

- Arrêtez le moteur et tenez loin la chaleur, les étincelles et les flammes.
- Manipuler le carburant uniquement à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement les déversements.



**REMARQUER**

Ne pas remplir au-dessus de l'épaule de la crépine de carburant (niveau maximal).

RECOMMANDATIONS DE CARBURANT

Utilisez de l'essence sans plomb avec un indice d'octane de pompe de 90 ou plus.

Ces moteurs sont certifiés pour fonctionner avec l'essence sans plomb. L'essence sans plomb produit moins de dépôts de moteur et de bougie d'allumage et prolongent la durée de vie du système d'échappement. Ne jamais utiliser l'essence perdue ou contaminée ou un mélange huile / essence. Évitez d'avoir de la saleté ou l'eau dans le réservoir d'essence.

Parfois, vous pouvez entendre une légère bruit « frappant » ou « ping » (bruit de cliquetis métallique) pendant le fonctionnement sous de charges lourds. Ceci est normale avec charges lourds - et ne devrait pas être considéré comme problème.

Par contre, si cela arrive sous charge normale, changez la marque d'essence. Si le problème persiste, consultez un revendeur agréé.

Fonctionner le moteur avec ces bruits peut endommager le moteur.

La garantie limitée du distributeur ne couvre pas les pièces endommagées par une mauvaise utilisation.

OPÉRATION

PRÉCAUTIONS DE FONCTIONNEMENT

Pour réaliser pleinement le potentiel de cette pompe, vous avez besoin d'une compréhension complète de son opération et une certaine pratique avec ses contrôles.

Avant d'utiliser la pompe pour la première fois, veuillez consulter les **INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTE** sur la page 4 et le chapitre intitulé **VERIFIER AVANT L'UTILISATION**

Pour votre sécurité, évitez de démarrer ou d'utiliser le moteur dans une zone fermée, comme un garage. L'échappement de votre moteur contient du monoxyde de carbone toxique qui peut se concentrer rapidement dans une zone fermée et causer un décès.

Pomper uniquement de l'eau douce qui n'est pas destinée à la consommation humaine. Pompage des liquides inflammable, tels que l'essence ou les huiles usées, peuvent entraîner un incendie ou une explosion, causant des blessures graves.

Pompage de l'eau de mer, boissons, acides, solutions chimiques ou tout autre liquide qui favorise la corrosion peut endommager la pompe.

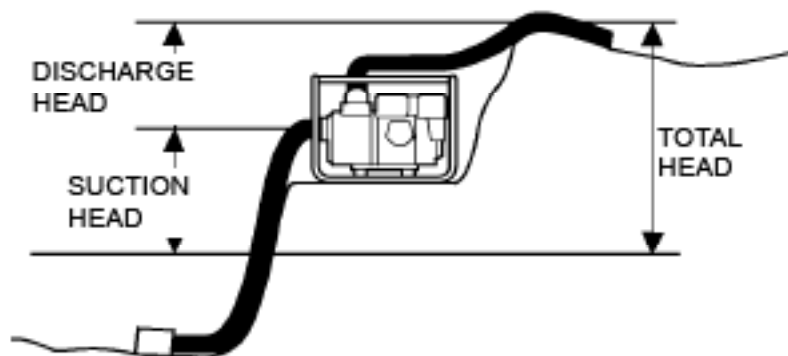
PLACEMENT DES POMPES

Pour une meilleure performance de la pompe, placez la près du niveau d'eau et utilisez des tuyaux qui ne sont pas plus long que nécessaire. Cela permettra à la pompe de produire la plus grande sortie avec le moins d'auto-amorçage.

Comme la tête (hauteur de pompage) augmente, la sortie de la pompe diminue. La longueur, le type et la taille de les tuyaux d'aspiration et de refoulement peuvent également affecter de manière significative la sortie de la pompe.

La capacité de la tête de décharge est toujours supérieure à la capacité de la tête d'aspiration, donc c'est important que la tête d'aspiration soit la partie la plus courte de la tête totale.

Minimiser la tête d'aspiration (placer la pompe près du niveau de l'eau) est également très important pour réduire le temps d'auto-amorçage. Le temps d'auto-amorçage est le temps qui prend la pompe pour apporter l'eau la distance de la tête d'aspiration lors de l'opération initiale.



INSTALLATION DU TUYAU D'ASPIRATION

Avec le collier de serrage fourni avec la pompe, utiliser un tuyau et un raccord (disponibles dans les quincailleries). Le tuyau d'aspiration doit être renforcé avec un mur non pliable et construit en fil tressé.

Ne pas utiliser un tuyau plus petit que la taille de l'orifice d'aspiration de la pompe. Taille minimale du tuyau: 3 po (80 mm);

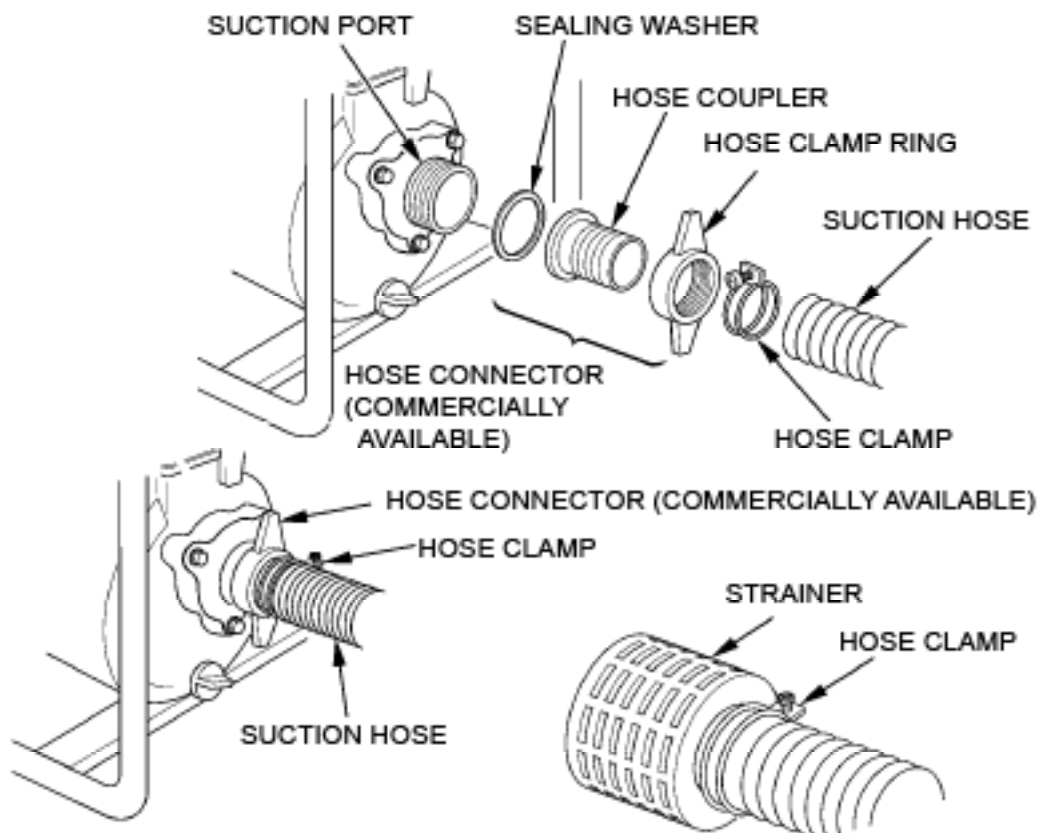
Le tuyau d'aspiration ne doit pas être plus longue que nécessaire. La performance de la pompe est préférable lorsque

La pompe est près du niveau de l'eau et les tuyaux sont courts.

Utilisez un collier de serrage pour fixer solidement le connecteur du tuyau flexible au tuyau d'aspiration afin de prévenir les fuites d'air et la perte d'aspiration. Vérifiez que la rondelle d'étanchéité du connecteur du tuyau est en bonne condition.

Installez le filtre (fourni avec la pompe) à l'autre extrémité du tuyau d'aspiration, et fixez-le avec un collier de serrage. La crépine aidera à empêcher la pompe de devenir bouché ou endommagé par les débris.

Serrez fermement le connecteur du tuyau sur l'orifice d'aspiration de la pompe.

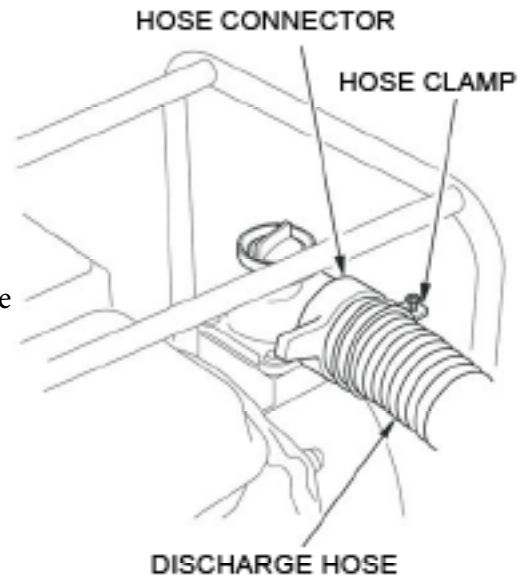


INSTALLATION DU TUYAU DE DÉCHARGE

Utilisez avec le collier de serrage fourni avec la pompe un tuyau et un raccord (disponibles dans les quincailleries.) Il est préférable d'utiliser un tuyau court et de grand diamètre, parce que cela réduira le frottement fluide et améliorera la sortie de la pompe. Un tuyau à long ou à petit diamètre augmentera le frottement des liquides et réduira la sortie de la pompe. Serrez fermement le collier de serrage pour éviter le débranchement du tuyau de déconnexion sous pression.

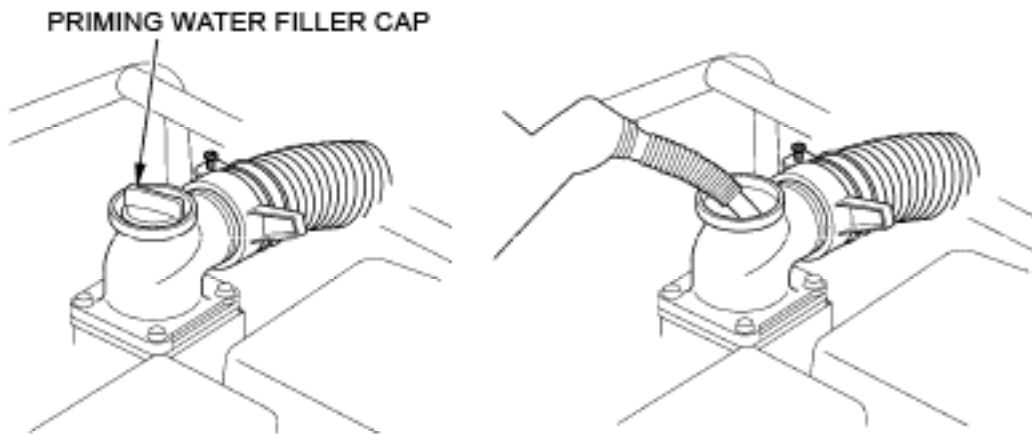
PRÉPARER LA POMPE

Avant de démarrer le moteur, retirez le bouchon de remplissage de chambre de la pompe, et remplir complètement la chambre à pompe avec de l'eau. Réinstallez le bouchon de remplissage et serrez-le en toute sécurité.



REMARQUER

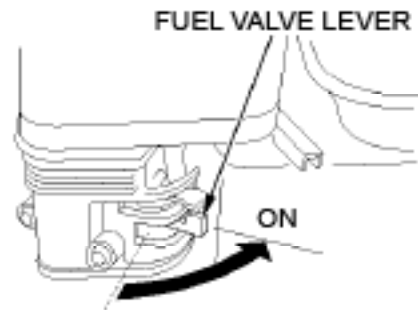
L'utilisation de la pompe à sec va détruire le sceau de la pompe. Si la pompe a été opérée à sec, arrêtez immédiatement le moteur et laissez la pompe refroidir avant l'amorçage.



DÉMARRER LE MOTEUR

Préparer la pompe.

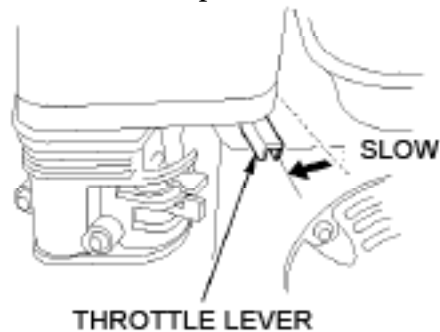
- Déplacez le levier de la soupape de carburant sur la position ON.



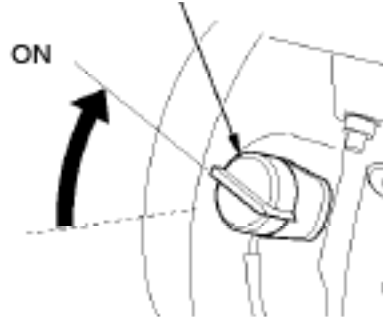
- Pour démarrer un moteur froid, déplacez le levier du starter à la position CLOSED (Éteint). Pour redémarrer un moteur chaud, laissez le levier du starter en position OPEN (En Marche).



- Déplacez le levier d'accélérateur loin de la position SLOW (Lent) à environ 1/3 de la route vers le position FAST (rapide).



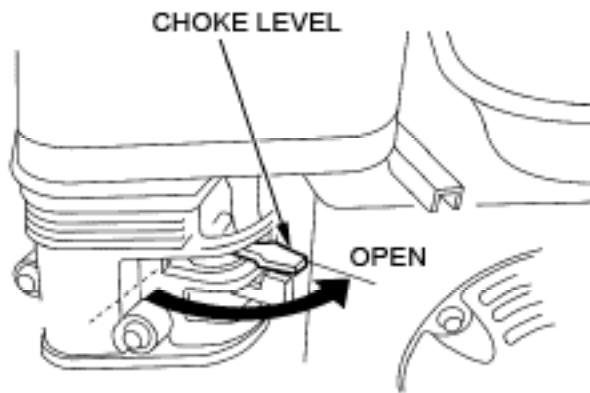
- Tournez le contacteur d'allumage sur la position ON (« Allumé »).



- Tirez légèrement la poignée du démarreur de recul jusqu'à ce que la résistance soit ressentie, puis tirez-la rapidement. Ne laissez pas la poignée de démarrage du recul reculer contre le moteur.
Retournez doucement pour éviter endommager le démarreur



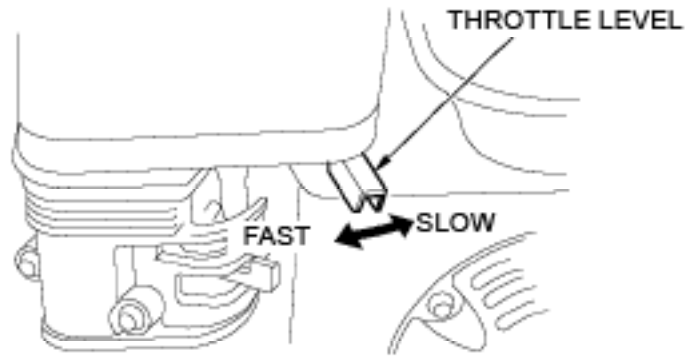
- Si le levier du starter a été déplacé vers la position « OFF » (fermé) pour démarrer le moteur, progressivement placez-le sur la position ON « Allumé » lorsque le moteur se réchauffe.



- réglage du régime du moteur

Après avoir démarré le moteur, déplacez le levier d'accélérateur à la position FAST « Rapide » pour l'auto-amorçage, et vérifiez la sortie de la pompe.

La sortie de la pompe est contrôlée en ajustant la vitesse du moteur. Déplacement du levier des gaz vers FAST « Rapide », la direction augmentera la sortie de la pompe, et le déplacement du levier des gaz vers la direction SLOW « Lent » diminuera la sortie de la pompe

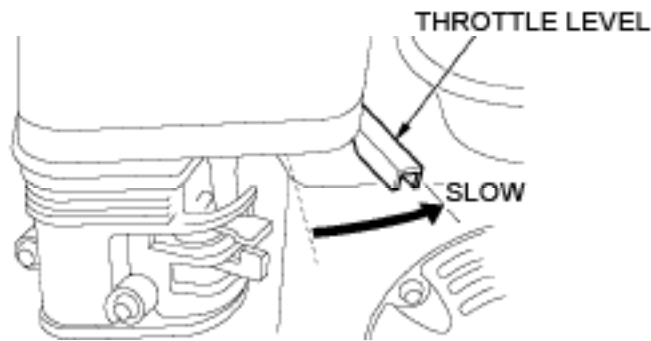


ARRÊT DU MOTEUR

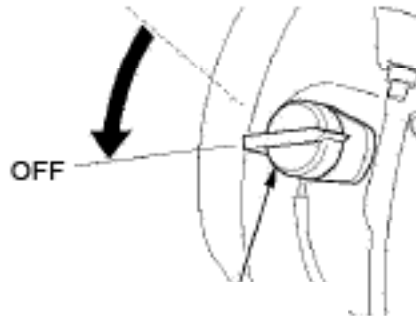
Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, il suffit de tourner le contacteur d'allumage vers la position OFF « Arrêt ».

Dans des conditions normales, utilisez la procédure suivante.

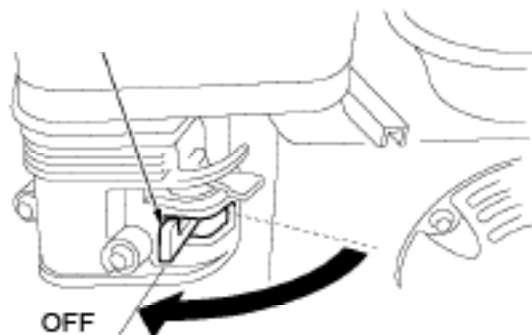
- Déplacez le levier d'accélérateur à la position SLOW. « Lent »



- Mettre le contacteur d'allumage sur la position OFF. « Arrêt »



- Tournez le levier de la soupape de carburant sur la position OFF. « Arrêt »



Après utilisation, retirer le bouchon de vidange de la pompe et vider la chambre de la pompe. Retirer le bouchon et rincer avec de l'eau propre et fraîche. Laisser l'eau s'écouler de la pompe, puis réinstallez le bouchon de remplissage et le bouchon de vidange.

ENTRETIEN

L'IMPORTANCE DE L'ENTRETIEN

Un bon entretien est essentiel pour un fonctionnement sûr, économique et sans problème. Il aide également à réduire la pollution de l'air.



Maintenir la pompe de façon inappropriée ou ne pas corriger un problème avant l'opération peut provoquer un dysfonctionnement dans lequel vous pouvez être gravement blessé ou tué. Suivez toujours les recommandations et les horaires d'inspection et d'entretien dans ce manuel du propriétaire. Pour vous aider à prendre soin de votre pompe, les pages suivantes incluent un horaire d'entretien, les procédures d'inspection routine et procédures de maintenance simples à l'aide des outils de base. Les autres tâches de service qui sont plus difficiles ou nécessitent des outils spéciaux sont mieux manipulés par des professionnels et sont normalement réalisés par un technicien ou autre mécanicien. L'horaire d'entretien s'applique aux conditions normales de fonctionnement. Si vous utilisez votre pompe dans des conditions sévères, telles que le fonctionnement à forte charge ou haute température, ou l'utilisez dans des conditions exceptionnellement humides ou poussiéreuses, consultez votre revendeur pour recommandations applicables à vos besoins individuels.

N'oubliez pas que votre concessionnaire d'entretien connaît mieux votre pompe et il est entièrement équipé pour le maintenir et le réparer. Pour assurer la meilleure qualité et la plus grande fiabilité, utilisez uniquement des pièces originales ou équivalents pour réparation et remplacement.

La maintenance, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectuée par un établissement de réparation de moteur ou un particulier, en utilisant des pièces qui sont "Certifié" aux normes de l'EPA.

SÉCURITÉ D'ENTRETIEN

Certaines des précautions de sécurité les plus importantes suivent. Cependant, nous ne pouvons vous prévenir de tous les risques pouvant survenir lors de l'entretien. Seul vous pouvez décider que vous deviez ou non effectuer une tâche donnée.



Ne pas suivre correctement les instructions et les précautions d'entretien peut causer des blessures ou des tortures graves. Suivez toujours les procédures et les précautions dans le manuel du propriétaire.

Précautions de sécurité

Assurez-vous que le moteur est éteint avant de commencer toute maintenance ou réparations. Cette volonté éliminera plusieurs dangers potentiels:

Empoisonnement au monoxyde de carbone par échappement du moteur.

Assurez-vous qu'il y a une ventilation adéquate lorsque vous utilisez le moteur.

- Brulures à partir de pièces chaudes. Laissez le moteur et le système d'échappement refroidir avant de toucher.
- Blessures causés par les pièces mobiles.
- Ne faites pas fonctionner le moteur à moins d'avoir l'ordre de le faire. Lisez les instructions avant de commencer, et assurez-vous d'avoir les outils et compétences nécessaires. Pour réduire la possibilité d'incendie ou d'explosion, faites attention lorsque vous travaillez avec de l'essence. Utiliser uniquement un solvant non inflammable, pas de l'essence, pour nettoyer les pièces. Garder les cigarettes, les étincelles et les flammes loin de toutes les pièces liées au carburant.

MAINTENANCE SCHEDULE

Effectué à chaque mois indiqué ou Intervalle d'heure de fonctionnement, selon ce qui vient premier.		Chaque Utilisa- tion	Premier mois Ou 20 Hrs.	Toutes les 3 Mois ou 50 heures.	Toutes les 6 mois Ou 100 Hrs.	Chaque Année ou 300
ITEM						
· Huile moteur	Check level	○				
	Change		○		○	
· Purificateur d'air	Check	○				
	Clean			○(1)		
· Vitesse de ralenti	Check-Adjust					○(2)
· Bougie d'étincelle	Check-Clean				○	
· Étrier d'étincelles propre	Clean				○	
· Chambre de combustion	Clean					○(2)
· Détection de la vanne	Check-Adjust					○(2)
Réservoir de carburant et filtre	Clean					○(2)
• Fuel tube	Vérifier le tube de carburant tous les 2 ans (Remplacer si nécessaire) (2)					
l'impulseur	Check					○(2)
Atteinte de la turbine	Check					○(2)
Valve d'admission de la pompe	Check					○(2)

· Articles liés à l'émission.

(1) Service plus fréquemment lorsqu'il est utilisé dans des zones poussiéreuses.

(2) Ces articles doivent être réparés par votre revendeur d'entretien, sauf si vous avez

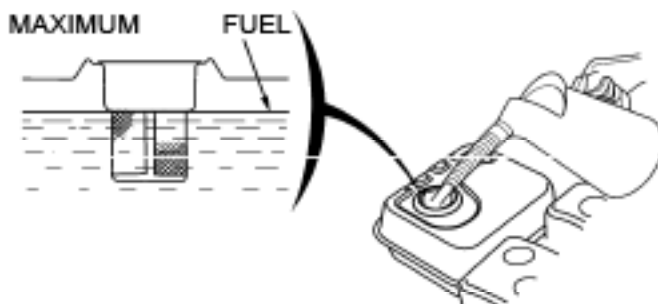
Les outils appropriés et sont mécaniquement compétents. Reportez-vous au manuel d'achat pour Procédures de service.

RAVITAILLEMENT

Capacités du réservoir de carburant:

192021, 192022 = 3.6L;

Lorsque le moteur est arrêté et sur une surface plane, retirez le capuchon du réservoir d'essence et Vérifiez le niveau de carburant. Rechargez le réservoir si le niveau de carburant est bas.



Remplissez le carburant dans un endroit bien ventilé avant de démarrer le moteur. Si le moteur a été en cours d'exécution, lui permettre de refroidir. Réduit prudemment pour éviter de renverser du carburant. Ne pas remplir le carburant au-dessus de l'épaule de filtre à carburant. Après le ravitaillement, serrer le bouchon du réservoir d'essence en toute sécurité.

Ne rechargez jamais le moteur dans un bâtiment où les fumées d'essence peuvent atteindre des flammes ou des étincelles. Gardez l'essence à l'écart des barbecues, appareils électriques, outils électriques, etc.

Le carburant renversé n'est pas seulement un risque d'incendie, il provoque des dommages environnementaux. Éponger les déversements immédiatement.



Ne pas remplir au-dessus de l'épaule de la crépine de carburant (maximum niveau de carburant).

Remplissez le carburant dans un endroit bien ventilé avant de démarrer le moteur. Si le moteur était en cours d'exécution, lui permettre de refroidir. Réduit prudemment pour éviter de renverser du carburant. Ne pas remplir le carburant au-dessus de l'épaule de filtre à carburant. Après le ravitaillement, serrer le bouchon du réservoir d'essence en toute sécurité.

Ne rechargez jamais le moteur dans un bâtiment où les fumées d'essence peuvent atteindre des flammes ou des étincelles. Gardez l'essence à l'écart des barbecues, appareils électriques, outils électriques, etc.

Le carburant renversé n'est pas seulement un risque d'incendie, mais aussi des dommages environnementaux. Essuyer immédiatement.



Le carburant peut endommager la peinture et le plastique. Veillez ne pas renverser le carburant lors du remplissage de votre réservoir d'essence. Dommages causés par les déversements de carburant ne sont pas couverts par la garantie.

CHANGEMENT D'HUILE DE MOTEUR

Vidangez l'huile utilisée pendant que le moteur est chaud. L'huile chaude s'écoule rapidement et complètement.

1. Placez un récipient approprié sous le moteur pour attraper l'huile utilisée, puis retirez le bouchon de remplissage d'huile / la jauge, le bouchon de vidange et la rondelle d'étanchéité.
2. Laissez l'huile utilisée s'écouler complètement, puis réinstallez le bouchon de vidange, et serrez-le en toute sécurité.

Éliminer l'huile moteur d'une manière compatible avec l'environnement. Nous vous suggérons de prendre de l'huile utilisée dans un contenant scellé à votre centre de recyclage ou station service local pour la remise en état. Ne le jetez pas à la poubelle, sur le sol, ou dans un drain.

3. Avec le moteur en position de niveau, remplir le bord extérieur du trou de remplissage d'huile avec l'huile recommandée.

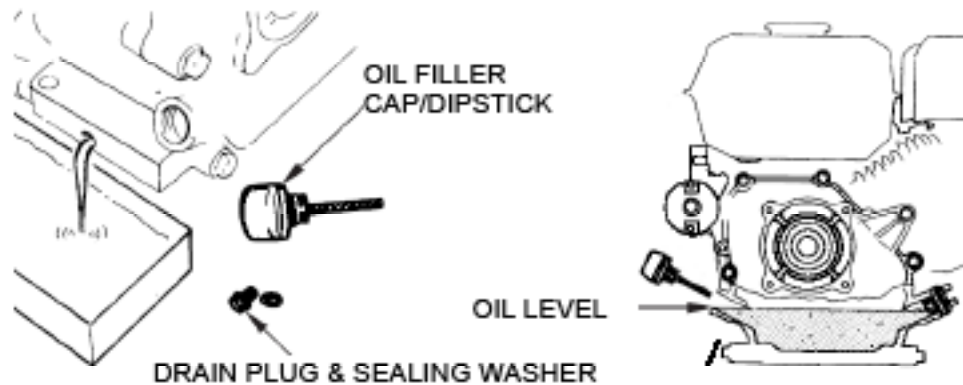
Capacité d'huile moteur:

192021 = 0,6L;



Fonctionner le moteur avec un faible niveau d'huile peut endommager le moteur.

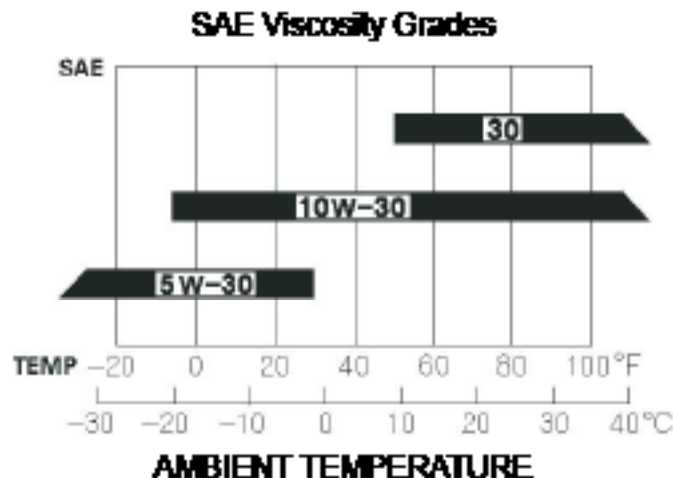
4. Vissez solidement le bouchon de remplissage d'huile / la jauge d'huile



RECOMMANDATIONS - HUILE DE MOTEUR

L'huile est un facteur majeur qui affecte la performances et la durée de vie de votre machine. Utilisez l'huile détergente pour automobiles.

SAE 10W-30 est recommandé pour une utilisation générale. D'autres viscosités montrées dans le le graphe peuvent être utilisé lorsque la température moyenne dans votre région est dans le zone recommandée.



La viscosité de l'huile SAE et la classification des services se trouvent dans l'étiquette de l'API sur le récipient a huile. Nous vous recommandons d'utiliser l'huile API SJ de la catégorie API.

La plage de fonctionnement recommandée de cette pompe est de -5 ° C à 23 ° F à 104 ° F 40 ° C).

NETTOYAGE DU FILTRE A AIR

Un filtre à air sale réduira le débit d'air vers le carburateur, ce qui réduira les performances du moteur. Si vous utilisez la pompe dans des endroits très poussiéreux, nettoyez le filtre à air plus fréquemment que spécifié dans l'horaire d'entretien.

- Nettoyer le filtre à air dans de l'eau chaude savonneuse, rincer et sécher complètement. Ou rincer dans un N solvant non inflammable et sécher soigneusement.

- Trempez le filtre à air dans l'huile propre du moteur, puis essuyez tout l'excès d'huile. Le moteur va fumer lorsqu'il est démarré si un trop grand montant d'huile est laissé dans la mousse.

3. Nettoyer la saleté de la base du filtre à air et le couvercle en utilisant un chiffon humide. Faites attention à empêcher la saleté d'entrer dans le conduit d'air qui conduit au carburateur.

Service - Bougie d'allumage

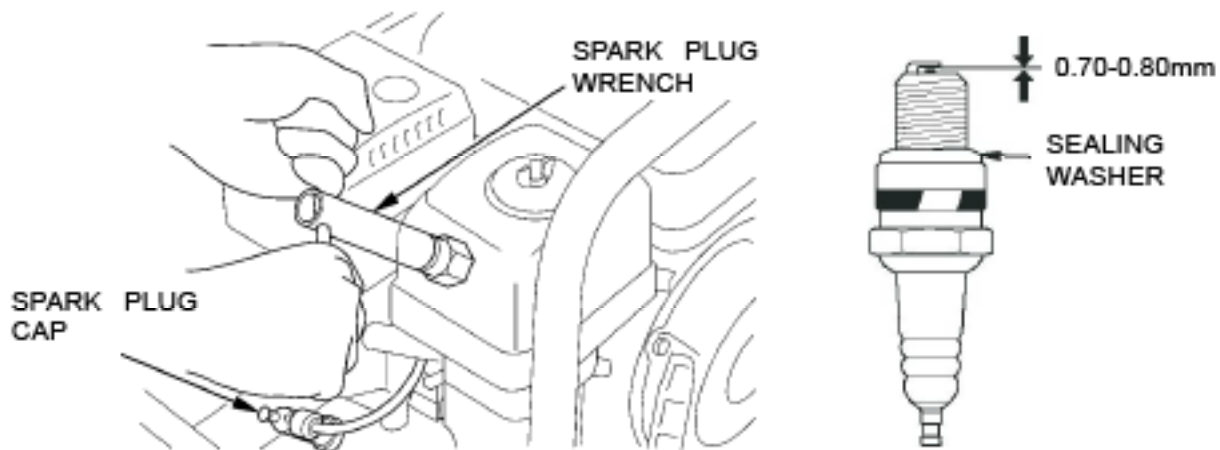
Bougie d'allumage recommandée: F7TC, F7RTC ou autres équivalents.



REMARQUER

Des bougies d'allumage incorrectes peuvent entraîner des dommages au moteur.

1. Débrancher le bouchon de la bougie et retirer toute saleté de la zone de bougie d'allumage
2. Retirer la bougie d'allumage avec une clé à bougie.
3. Inspectez la bougie d'allumage. Remplacez-le si les électrodes sont usées ou si l'isolant est fissuré ou ébréché.



4. Mesurez l'écart d'électrode de la bougie d'allumage avec une jauge appropriée. Corrigez l'écart si nécessaire en inclinant soigneusement l'électrode latérale. L'écart devrait être de: 0,028-0,031 po (0,70-0,80 mm).
5. Installez la bougie d'allumage avec précaution, à la main, pour éviter le croisement.
6. Après les sièges de la bougie d'allumage, serrer avec une clé à bougie pour comprimer la rondelle d'étanchéité.
Si vous réinstallez la bougie d'allumage utilisée, serrez 1 / 8-1 / 4 tour après la bougie d'allumage des places.
Si vous installez une nouvelle bougie, serrez 1/2 tour après les bougies.

TRANSPORT / RANGEMENT

Une préparation appropriée pour le rangement est essentielle pour maintenir votre pompe en bonne condition. Les étapes suivantes aideront à réduire la rouille et la corrosion nuisant à la fonction et à l'apparence de votre pompe, et facilitera le moteur pour commencer lorsque vous utilisez la pompe à nouveau.

Nettoyage

1. Laver le moteur et la pompe.

Laver le moteur à la main et veiller à ce que l'eau ne pénètre pas dans le purificateur d'air ou l'ouverture du silencieux. Éloignez l'eau des commandes et tous les autres endroits difficiles à sécher, car l'eau introduit la rouille.



REMARQUER

L'utilisation d'un tuyau d'arrosage ou d'un équipement de lavage sous pression peut forcer l'eau dans le filtre à air ou l'ouverture du silencieux. L'eau dans le filtre à air trempera le filtre à air et l'eau qui traversent le filtre à air ou le silencieux peuvent entrer dans le cylindre, causant des dégâts.

· L'eau en contact avec un moteur chaud peut endommager. Si le moteur a fonctionné, laissez-le refroidir pendant au moins une demi-heure avant le lavage.

2. Essuyer toutes les surfaces accessibles.

3. Remplissez la chambre de la pompe avec de l'eau propre et fraîche, démarrez le moteur à l'extérieur et laissez-le marcher jusqu'à ce qu'il atteigne la température de fonctionnement normale pour évaporer tout eau externe.



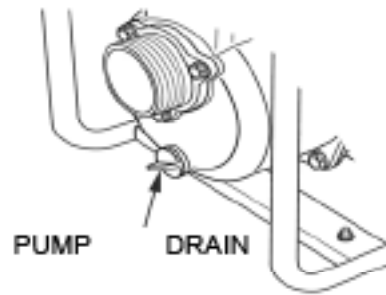
REMARQUER

Le fonctionnement à sec endommagera le joint de pompe. Assurez-vous que la pompe est remplie d'eau avant de démarrer le moteur.

4. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir.

5. Retirez le bouchon de vidange de la pompe et rincez le pomper avec de l'eau propre et fraîche. Laissez l'eau s'écouler de la chambre de la pompe, puis réinstallez le bouchon de vidange.

6. Une fois que la pompe est propre et sèche, arranger tout peinture endommagée et couches qui peuvent rouiller avec un film léger d'huile. Lubrifier les contrôles avec un lubrifiant pour pulvérisation de silicone.



Carburant

L'essence s'oxydera et se détériorera en storage. L'ancien essence causera de la difficulté en commençant, et il laisse des dépôts de gomme qui entassent le système de carburant. Si l'essence dans

Le moteur se détériore pendant le rangement, vous devrez peut-être avoir le carburateur ou d'autres composants du système de carburant entretenus ou remplacés.

La durée pendant laquelle l'essence peut être laissée dans votre réservoir d'essence et votre carburateur sans causer de problèmes fonctionnels, varieront selon des facteurs tels que le mélange d'essence, vos températures de rangement, et si le réservoir d'essence est partiellement ou complètement rempli. L'air dans un réservoir de carburant partiellement rempli favorise la détérioration du carburant. Entreposage :

Les températures accélèrent la détérioration du carburant. Problèmes de détérioration du carburant peuvent se produire dans quelques mois ou moins si l'essence n'était pas fraîche quand vous avez rempli le réservoir d'essence.

La garantie limitée du distributeur ne couvre pas les dommages ou problèmes de performance résultant de la préparation de une entreposage négligé.

Vous pouvez prolonger la durée de vie du carburant en ajoutant un stabilisateur de carburant qui est formulé pour ce but, ou vous pouvez éviter les problèmes de détérioration du carburant en vidant le réservoir de carburant et carburateur.

Ajout d'un stabilisateur de carburant pour prolonger la durée de rangement de carburant

Lors de l'ajout d'un stabilisateur de carburant, remplissez le réservoir d'essence avec de l'essence fraîche. Si seulement partiellement rempli, l'air dans le réservoir favorisera la détérioration du carburant pendant le stockage. Si vous gardez un contenant d'essence pour le ravitaillement, assurez-vous qu'il ne contient que de l'essence fraîche.

1. Ajoutez un stabilisateur de carburant conformément aux instructions du fabricant.
2. Après avoir ajouté un stabilisateur de carburant, exécutez le moteur à l'extérieur pendant 10 minutes pour être sûr que l'essence traitée a remplacé l'essence non traitée dans le carburateur.



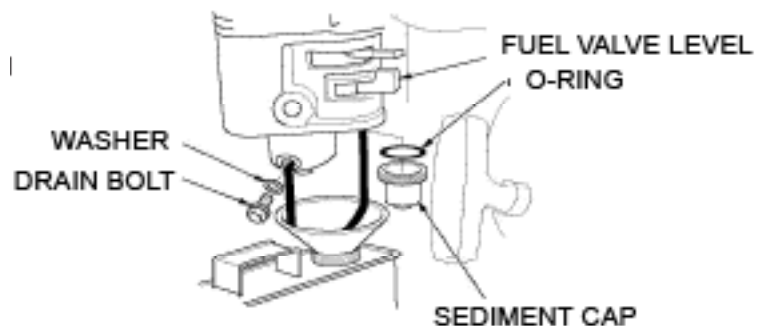
REMARQUER

Le fonctionnement à sec endommagera le sceau de la pompe. Assurez-vous que la chambre de la pompe est remplie d'eau avant de démarrer le moteur.

- Arrêtez le moteur et déplacez le levier de la soupape de carburant sur la position OFF « arrêt »

Vidange du réservoir de carburant et du carburateur

1. Placer un récipient d'essence approuvé dessous le carburateur, et utiliser un entonnoir pour éviter de renverser le carburant.
2. Retirer le boulon de drain du carburateur et la tasse de sédiments, et déplacez le levier de soupape de carburant a la position ON. « En Marche »
3. Une fois que tout le carburant a été évacué dans le récipient, réinstallez le boulon de vidange et tasse de sédiments. Serrez-les en toute sécurité



PROCÉDURE DE ENTREPOSAGE

1. Changez l'huile de moteur.
2. Retirez la bougie d'allumage.
3. Versez une cuillère à soupe (5-10 cc) d'huile propre au moteur dans le cylindre.
4. Tirez la poignée du démarreur plusieurs fois pour distribuer l'huile dans le cylindre.
5. Réinstallez la bougie et fixez le bouchon de la bougie d'allumage.
6. Tirez la poignée du démarreur de recul jusqu'à ce que la résistance soit ressentie. Cela fermera les soupapes de sorte que l'humidité ne peut pas entrer dans le cylindre du moteur. Retourner le démarreur de recul doucement.

PRÉCAUTIONS D'ENTREPOSAGE

Si votre pompe est entreposée avec de l'essence dans le réservoir d'essence ou le carburateur, c'est important de réduire le risque d'inflammation de la vapeur d'essence. Sélectionnez un emplacement d'entreposage bien ventilé à l'écart de tout appareil qui fonctionne avec une flamme, tel qu'un four, chauffe-eau ou sèche-linge. Également éviter toute zone avec un moteur électrique produisant des étincelles ou lorsque les outils électriques sont utilisés. Si possible, évitez les zones de entreposage à forte humidité, car cela favorise la rouille et la corrosion.

À moins que tout le carburant ait été évacué du réservoir d'essence, laissez le levier de la soupape de carburant dans

La position OFF « arrêt » pour réduire la possibilité de fuite de carburant.

Placez la pompe sur une surface plane. Le basculement peut provoquer des fuites de carburant ou d'huile.

Avec le moteur et le système d'échappement frais, recouvrez la pompe pour éviter toute poussière. Un moteur chaud

peut enflammer ou fondre certains matériaux. Ne pas utiliser une feuille en

plastique contre la poussière. Une couverture non-poreuse absorbera l'humidité autour de la pompe, causant la rouille et la corrosion.

SORTIR DE L'ENTREPOSAGE

Vérifiez votre pompe comme décrit dans le chapitre CHERCHER AVANT LE FONCTIONNEMENT de ce manuel.

Si le carburant a été drainé pendant la préparation de l'entreposage, remplissez le réservoir d'essence fraîche.

Si vous gardez un conteneur d'essence pour le ravitaillement, assurez-vous qu'il ne contient que des produits frais de l'essence. L'essence s'oxyde et se détériore avec le temps, provoquant un démarrage difficile.

Si le cylindre a été revêtu d'huile pendant la préparation de l'entreposage, le moteur peut fumer brièvement au démarrage. C'est normal.

TRANSPORT

Si la pompe est en marche, laissez le moteur refroidir pendant au moins 15 minutes avant de charger la pompe sur le véhicule de transport. Un moteur chaud et un système d'échappement peut vous brûler et peut enflammer certains matériaux.

Garder le niveau de la pompe bas lors du transport afin de réduire les risques de fuite de carburant.

Déplacez le levier de la soupape de carburant sur la position OFF. « Eteint »

DÉCHARGE DE ROULEMENTS MOTEUR

ENGINE

Le moteur ne démarrera pas la	de cause possible	correction
1. Vérifier la position des contrôle.	Soupape de carburant OFF.	Déplacez le levier de la soupape de carburant sur position.
	Choke ouvert.	Déplacer le levier du starter pour Position fermée à moins Le moteur est chaud.
	Allumage sur OFF.	Mettre le contacteur d'allumage sur ON
2. Vérifier le carburant.	En panne d'essence.	Ravitailer
	Mauvais carburant; Pompe entreposer sans traiter ou enlever l'essence ou recharger avec de la mauvaise essence. Vide le réservoir de carburant et carburateur.	Remplir de carburant avec de l'essence fraîche
3. Supprimer et Inspecter la bougie d'allumage.	Bougie défectueuse, encrassée, Ou mal accaparé.	remplacer la bougie d'allumage
	Bougie d'allumage avec carburant (Moteur inondé).	Séchez et réinstallez la bougie d'allumage. Démarrez le moteur avec accélérateur Levier en position FAST. « Vite »
4. Prenez le moteur à un centre de réparation autorisé Concessionnaire ou se référer à la boutique Manuel.	Filtre à carburant bouché, Dysfonctionnement du carburateur, Dysfonctionnement de l'allumage, Valves collées, etc.	Remplacer ou réparer les composants défectueux ou nécessaires.

Le moteur ne démarrera pas la	de cause possible	correction
1. Vérifier le filtre à air.	correction de la cause de puissance possible Filtre à air obstrué.	Nettoyer ou remplacer le filtre.
2. Vérifier le carburant.	Mauvais carburant; Pompe entreposer sans traitement ni vidange D'essence ou a été recharger avec une mauvaise essence.	Vidange le réservoir de carburant et Carburateur. Rechargez avec Essence fraîche
3. Prenez le moteur à un Centre de réparation autorisé ou se référer au manuel d'achat.	Filtre à carburant bouché, Dysfonctionnement du carburateur, Dysfonctionnement de l'allumage, Valves collées, etc.	Remplacer ou réparer défectueux Composants nécessaires. POMPE

PUMP

Pas de sortie de pompe	de cause possible	correction
1. Vérifier la chambre de la pompe.	Pompe non amorcée.	Préparer la pompe
2. Vérifier le tuyau d'aspiration.	Le tuyau s'est effondré, coupé ou crevé.	Remplacer le tuyau d'aspiration
	Le filtre n'est pas complètement sous-marin.	Évier la passoire et le fin d'un tuyau d'aspiration complètement sous l'eau.
	Fuite d'air au connecteur.	Remplacer la rondelle d'étanchéité si Manquant ou endommagé. Serrer le raccord de tuyau Et pince
	Le filtre est bouché.	Nettoyer les débris de la crépine.
3. Mesurer l'aspiration et Tête de décharge.	Tête excessive.	Déplacer la pompe et / ou Tuyaux flexibles pour réduire la tête
4. Vérifiez le moteur.	Le moteur manque de puissance.	Voir page 26.

sortie basse pompe	de cause possible	correction
1. Vérifier le tuyau d'aspiration.	Le tuyau s'est effondré Endommagé, trop long ou Le diamètre est trop petit.	Remplacer le tuyau d'aspiration
	Fuite d'air au connecteur.	Remplacer la rondelle d'étanchéité si manquant ou endommagé. Serrer le raccord de tuyau et pince
	Le filtre est bouché.	Nettoyer les débris de la crépine.
2. Vérifier le tuyau de décharge.	Tuyau endommagé aussi Long ou diamètre aussi petit.	Remplacer le tuyau de décharge
3. Mesurer l'aspiration et Tête de décharge.	Tête marginale.	Déplacer la pompe et / ou Tuyaux flexibles pour réduire la tête
4. Vérifiez le moteur.	Le moteur manque de puissance.	