

BENCHMARK™

BW SERIES



MANUAL



This product is supported by **Midland Power**. Contact us directly for assistance and warranty help. Do not return this product to store.

You must register online for your warranty to be valid. It only takes a minute, do it now while you still have your purchase receipt.

Register Your Product Online

[www.benchmark.midlandpowerinc.com/
register-warranty](http://www.benchmark.midlandpowerinc.com/register-warranty)



Support for your product is available online, including parts, service center locations, and live expert advice.

Visit us online at

www.benchmark.midlandpowerinc.com



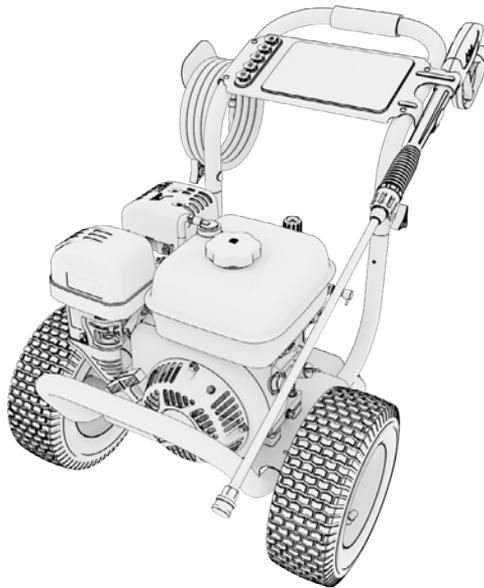
Or call us anytime at **1-877-528-3772**.

Thanks for choosing the BW Series!

You're excited to get started, we'll keep this brief.

READ THIS ENTIRE GUIDE BEFORE USING THIS PRODUCT AND SAVE FOR LATER USE.

This user guide contains important instructions including safety, setup, operation, and maintenance that must be followed. All information in this guide is based on information available at the time of print. This guide or revised editions can be found on our website for download. No part of this publication may be reproduced without written permission.



THIS PRODUCT MEETS ALL CERTIFICATION REQUIREMENTS FROM:



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

©2023 Benchmark. All Rights Reserved.

BW_Manual_EN_2023-04-13

TABLE OF CONTENTS

1. Safety	1
2. Learn About Your Pressure washer	5
3. Getting Started	7
3.1 Assembling the Handle	7
3.2 Prepare the Air Filter	8
3.3 Replace the Temporary Pump Oil Dipstick	9
3.4 Add Engine Oil	10
4. Pre-Operation Check	12
4.1 Check Pump Oil Level	12
4.2 Check the Fuel Level	13
4.3 Check the Cold Water Supply	14
4.4 Assemble the Spray Gun and Hoses	14
5. Using your Pressure washer	18
5.1 Starting Your Pressure Washer	19
5.2 Stopping the Engine	21
6. Using Your Pressure washer	22
6.1. Using the Spray Wand	22
6.2. Using Spray Nozzles	23
6.3 Working with Detergents	25
6.4 Pressure Regulator	27
6.5 Carburetor Modification for High Altitude Operation	28
7. Maintenance	30
7.1 Maintenance Schedule	31
7.2 Changing the Engine Oil	32
7.3 Changing the Pump Oil	34
7.4 Cleaning the Air-Filter	35
7.5 Nozzle Cleaning	36
7.6 Cleaning Water Inlet Filter	36
7.7 Spark Plug Service	36
7.8 Spark Arrester Maintenance	37
7.9 Fuel Filter Maintenance	37
7.10 Emission Control System	38
8. Transportation & Storage	40
9. Troubleshooting	43
10. Technical Specifications	45
11. Limited Warranty	46

1. SAFETY

⚠ DANGER	
Using an engine indoors CAN KILL YOU IN MINUTES . Engine exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.	
 NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.	 Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.
Avoid other engine hazards. READ MANUAL BEFORE USE.	

⚠ DANGER! ⚠

Using a gas powered pressure washer indoors can kill you in minutes.

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

1.1 OPERATOR SAFETY

⚠ WARNING!

- Always perform an oil, fuel and air filter check before starting the engine.
- Properly clean and maintain the equipment.
- Operate the pressure washer according to instructions for safe and dependable service.
- Before operating the pressure washer, read the user guide carefully. Otherwise, it may result in personal injuries or equipment damage.
- Never run the pressure washer in an enclosed area to avoid harm from exhaust emissions of a poisonous carbon monoxide gas.
- Be careful not to touch the exhaust system during operation due to risk of burns.
- Pay attention to the warning labels. The engine exhaust system will become heated during operation and remain hot immediately after the engine is stopped.
- Gasoline is a highly flammable and explosive liquid. Refuel in a well ventilated area with the engine stopped.
- Use of gasoline with an ethanol content greater than 10% can damage the engine and fuel system and will void the manufacturer's warranty.
- When refueling the pressure washer, keep it away from cigarettes, open

flames, smoke and/or sparks.

- Place the pressure washer at least 3 feet away from buildings or other equipment during operation.
- Run the pressure washer on a level surface. Tilting the pressure washer may result in fuel spills.
- Know how to stop the pressure washer quickly and understand operation of all the controls. Never permit anyone to operate the pressure washer without proper instructions.
- Keep children, pets and machinery with rotating parts away during operation.
- Do not operate the pressure washer in rain or snow.
- Do not touch the spark plug while the engine is operating or shortly after the engine has been shut down.
- Wear ear and eye protection while operating this unit.

1.2 USE SAFETY

⚠ WARNING!

- NEVER direct the water spray towards electrical wiring, devices, or directly at the pressure washer itself. Fatal electric shock may occur.
- NEVER direct the water flow at people. The high pressure jet can be dangerous if misused and must not be directed at people, animals, electrical devices or the unit itself. **DO NOT TREAT FLUID INJECTION AS A SIMPLE CUT!** Seek medical help immediately.
- NEVER spray flammable liquids, risk of explosion. Operate only where open flame or torch is permitted.
- Always operate on dry, solid level ground.
- DO NOT expose this product to excessive moisture, dust, or dirt.
- DO NOT use in areas where fumes from paint solvents or flammable liquids pose a potential hazard.
- Inspect before each use, ensure all nuts, bolts, screws, hydraulic fittings, hose clamps, wheels. etc. are securely tightened. Always check the oil level before operating. Never operate when the product is in poor mechanical condition.
- Never move this product while spraying.
- DO NOT run the engine at high speed when you are not using the product.
- DO NOT use acids, solvents, alkaline, or flammable substances in this product. They may cause injuries to the operator and will permanently

damage the machine.

- Only use detergents that are designed to be specifically used with a pressure washer. The use of other cleaning detergents may void the warranty.
- The spray gun will kick, hold with both hands.
- Never run the unit dry, always be sure the water supply is turned on fully before operating the unit.
- Know how to stop the product and bleed pressure quickly. Be thoroughly familiar with the controls.
- DO NOT operate the pressure washer without the water turned on.
- DO NOT overreach or stand on unstable surface. Keep good footing and balance at all times.
- Wear proper eye and ear protection while operating.

1.3 MAINTENANCE SAFETY

⚠ WARNING!

- Turn off the engine before performing any maintenance. Failure to do so can cause severe personal injury or death.
- Before performing maintenance depressurize the unit by turning off the water supply and squeezing the trigger of the spray wand until water stops flowing.
- Use rubber gloves when coming into contact with engine oil.
- After any maintenance is performed, wash immediately using soap and clean water, repeated exposure to lubricant may cause skin irritation.
- Do not clean the filter element with flammable liquids like gasoline, an explosion may occur.
- Allow the pressure washer set to cool down before performing any maintenance.
- Do not spray the pressure washer itself.
- Always stop the pressure washer set before removing the oil filler cap.
- Only qualified maintenance personnel with knowledge of fuels and machinery hazards should perform maintenance procedures.
- Do not let water in the pump freeze. See the storage section for further details on how to store properly during the winter.
- See 'Maintenance Schedule' for the recommended maintenance schedule.

1.4 OTHER SAFETY TIPS

⚠ WARNING ⚠
AVERTISSEMENT

 **TOXIC FUMES HAZARD.** Running engines give off carbon monoxide, an odourless poisonous gas that can cause nausea, fainting, or death. Do not start engine indoors or in an enclosed area, even if the windows and doors are open.

DANGER TOXIQUE. Faire fonctionner un moteur dégage de l'oxyde de carbone, un gaz inodore toxique qui peut provoquer la nausée, évanouissement ou la mort. Ne démarrer pas le moteur à l'intérieur ou dans une espace clos, meme si les fenêtres et les portes sont ouvertes.

⚠ WARNING!

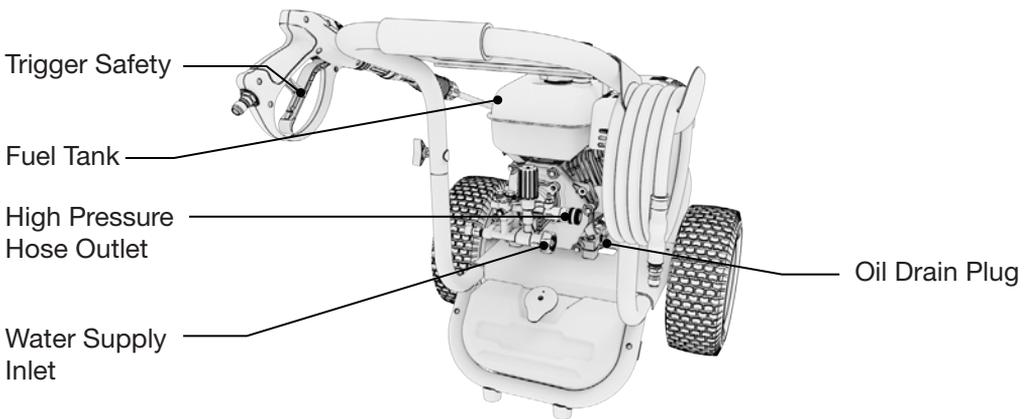
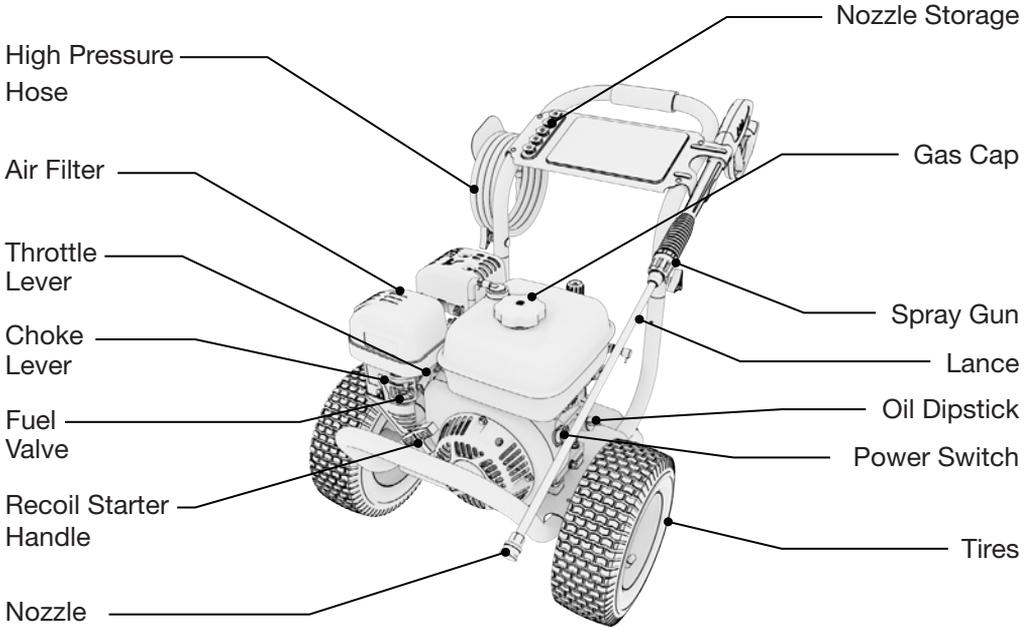
- Running engines give off carbon monoxide, an odourless poisonous gas that can cause nausea, fainting, or death. Do not start engine indoors or in an enclosed area even if the windows and doors are open.
- If you start to feel sick, dizzy, or weak after the pressure washer has been running, move to fresh air **RIGHT AWAY**. See a doctor. You could have carbon monoxide poisoning.
- Pressure washers vibrate in normal use. During and after the use of the pressure washer, inspect the pressure washer as well as hoses connected to it for damage resulting from vibration. Have damaged items repaired or replaced as necessary. Do not use hoses that show signs of damage such as broken or cracked insulation or damaged connectors.

2. LEARN ABOUT YOUR PRESSURE WASHER

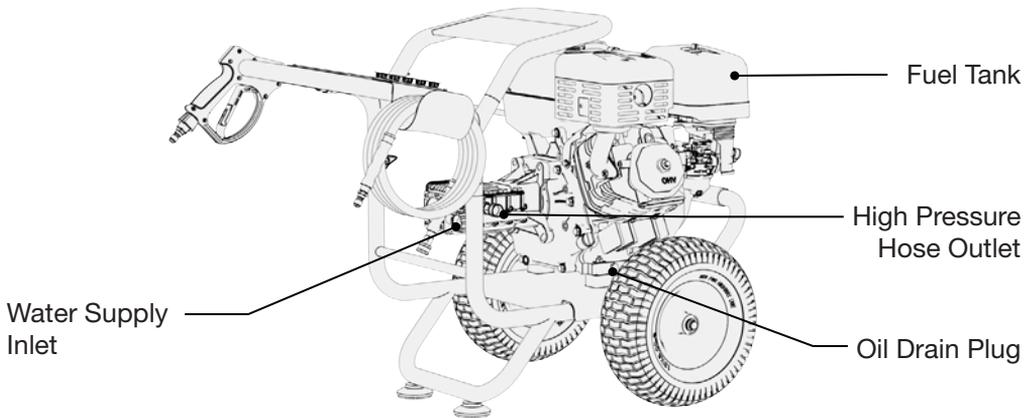
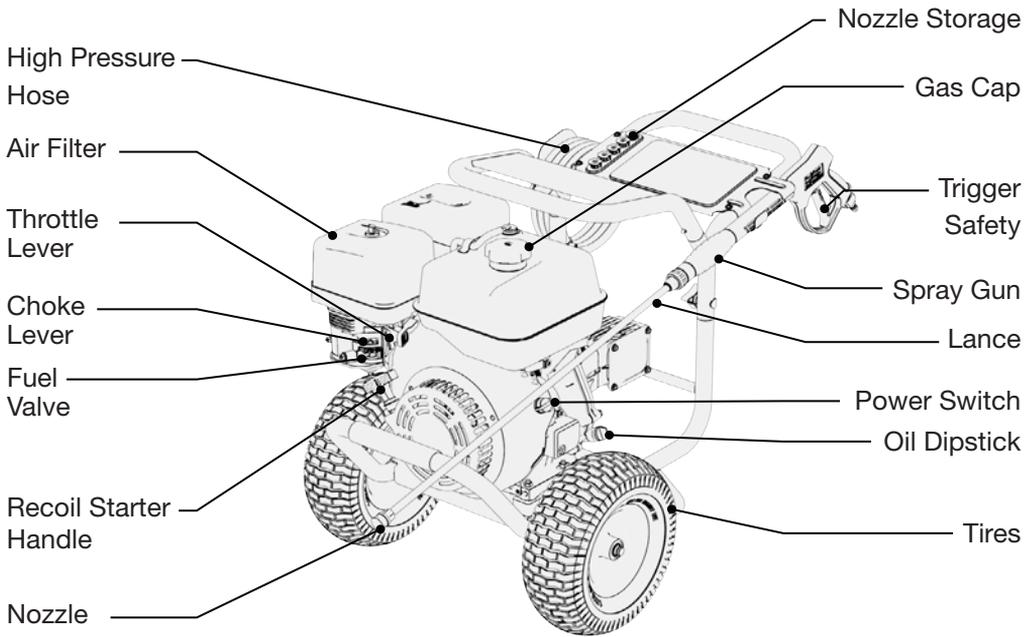
This section will show you how to identify key parts of your pressure washer. Going over the terminology below will make sure we're on the same page.

2.1 COMPONENT IDENTIFICATION

BW3500 and BW3800



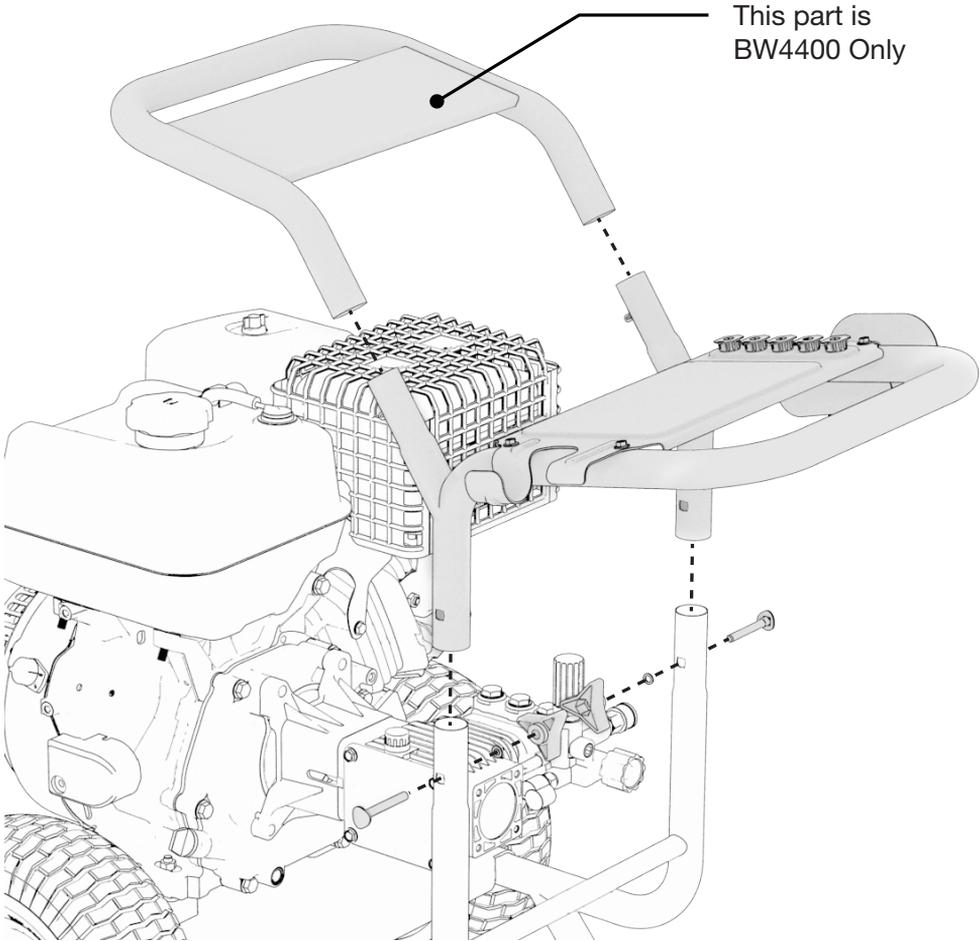
BW4400



3. GETTING STARTED

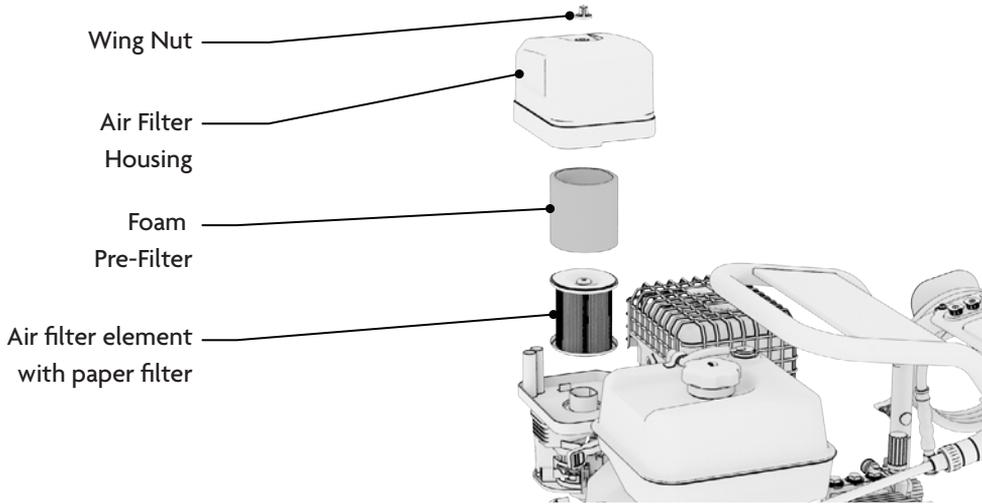
Setup of your pressure washer is designed to get you up and running as quickly as possible. Cut the four corners of the carton from top to bottom instead of attempting to lift it out of the box.

3.1 ASSEMBLING THE HANDLE



1. Slide the main handle onto the frame.
2. Pass the saddle bolts through the hole from the outside.
3. Tighten the knobs to secure it in place.
4. If equipped with an upper handle (BW4400 only), slide the upper handle onto the main handle. Press in the spring pins until the upper handle slides down all the way and snaps in place.

3.2 PREPARE THE AIR FILTER



Prepare the air filter before your first use. Check the maintenance schedule for a complete cleaning guide.

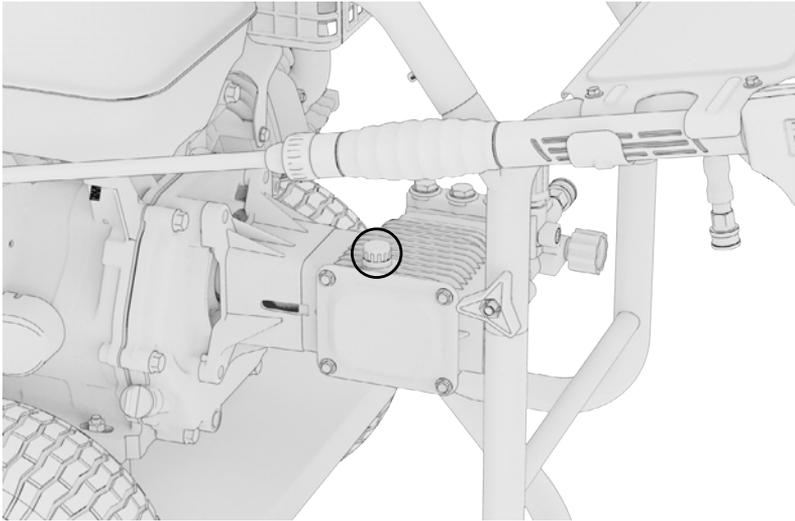
1. Loosen top nut and remove the air filter cover. Remove the air filter element.
2. Separate the *foam* pre-filter from the air filter element.
3. Inspect the *paper* filter inside the air filter element, shake filter or blow with air to remove any dust and debris. Replace either filter if damaged.
4. Clean the *foam* pre-filter with soap and water or solvent and let dry completely.
5. Wearing gloves, add new engine oil to the *foam* pre-filter. Work oil into *foam* filter until saturated.
6. Squeeze and repeatedly use a towel to pat out excess oil. The result should be a very lightly oiled pre-filter, if excess oil remains in the *foam* filter it can seep through to the *paper* filter and damage it.
7. Add *foam* pre-filter back to air filter element and reinstall onto engine.

NOTE

- Running the engine without the air filter will quickly degrade the engine
- Always inspect air filter before using the pressure washer. Check and clean the air filter according to the maintenance schedule.

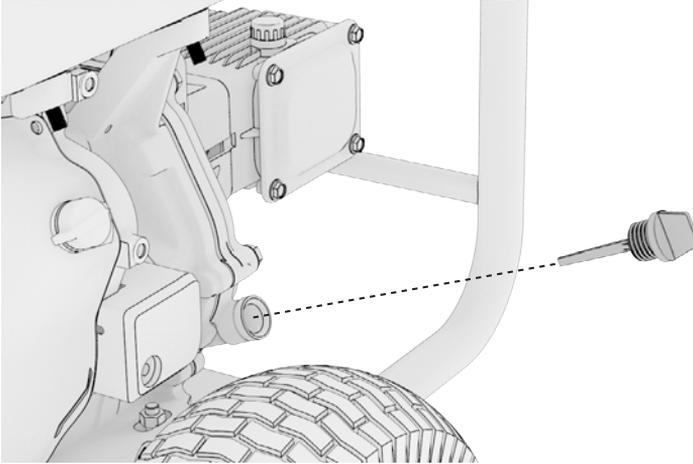
3.3 REPLACE THE TEMPORARY PUMP OIL DIPSTICK

BW3800 and BW4400 Only



Your pressure washer ships with a red non-vented oil fill plug. Before starting the pump replace the red non-vented dipstick with the included vented oil fill plug.

3.4 ADD ENGINE OIL

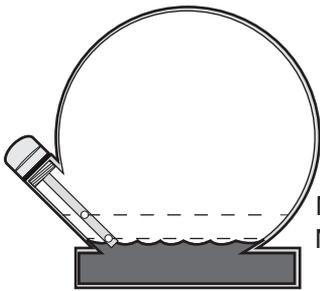
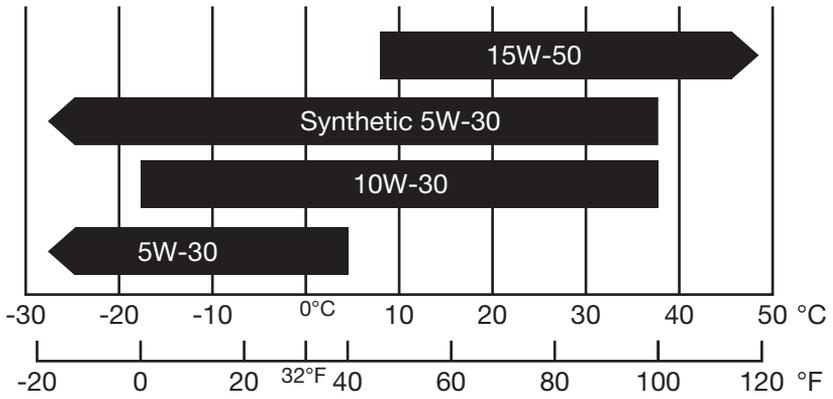


1. Ensure the pressure washer is on a level surface.
2. Unscrew one of the two oil dipsticks and clean the dipstick.
3. Check the oil level by reinserting the oil dipstick *without* screwing it back in. Remove the dipstick and examine the oil level. If the level is at or below the minimum oil level marked on the dipstick, refill to the maximum oil level mark.
4. Reinsert the dipstick and tighten securely.

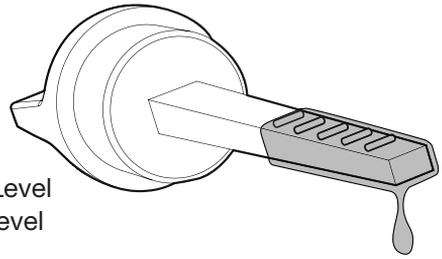
NOTE

- Oil max. capacity:
 - BW3500: 600 mL
 - BW3800: 700 mL
 - BW4400: 1.1 L
- Do not tilt the pressure washer when adding engine oil. This could result in overfilling and damage to the engine.
- Using non-detergent or 2-stroke oil could shorten the engine's working life.
- Use high quality engine oil with strong detergents.
- Handle and store the engine oil with care, avoid getting dirt or dust into the engine oil.
- Do not mix different engine oils.
- Before the engine oil falls below the safety margin, the low oil alert system will automatically shut off the engine. The low oil light will turn on.
- To avoid the inconvenience of unexpected engine shutoff, check the engine oil level as often as possible.
- Use 4-stroke engine oil, certified to meet or exceed API standard SG, SF, SAE ratings

Effective Viscosity Range of Engine Oils



Maximum Oil Level
Minimum Oil Level



4. PRE-OPERATION CHECK

These quick checks should be done each time the pressure washer is started to ensure you get the most out of your pressure washer.

Set the pressure washer on a level surface and the power switch to OFF.

⚠ WARNING!

Exhaust gas contains poisonous carbon monoxide. Never run the pressure washer in an enclosed area. Be sure to provide adequate ventilation. Operate the pressure washer on a level surface. If the pressure washer is tilted, fuel spillage may result. Keep away from rotating parts while the pressure washer is running. The pressure washer is air-cooled and may be damaged if ventilation is inadequate.

4.1 CHECK PUMP OIL LEVEL

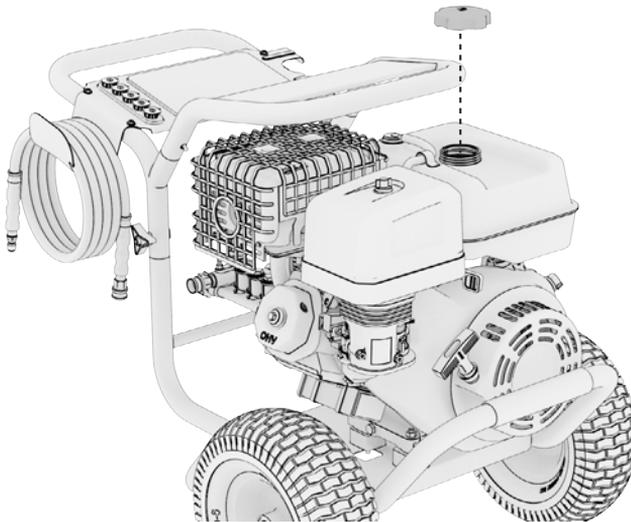
1. Ensure the pressure washer is on a level surface.
2. Unscrew one of the two oil dipsticks and clean the dipstick.
3. Check the oil level by reinserting the oil dipstick *without* screwing it back in. Remove the dipstick and examine the oil level. If the level is at or below the minimum oil level marked on the dipstick, refill to the maximum oil level mark.
4. Reinsert the dipstick and tighten securely.

4.2 CHECK THE FUEL LEVEL

⚠ WARNING!

Gasoline is highly flammable and explosive under certain conditions. Refuel in a well-ventilated area with the engine stopped. Do not smoke or allow open flames or sparks in the area where the pressure washer is being refueled or where gasoline is stored. Do not overfill the tank. Be careful not to spill fuel when refueling. Wipe up any spilled gasoline and let the area dry before starting the engine.

Gasoline substitutes such as gasohol are not recommended. They may be harmful to the fuel system components.



1. Check the fuel level by removing the fuel tank cap to visually check the level.
2. Add fuel until the level reaches 1.5" below the top of the neck. Tighten the fuel cap securely after refilling.

NOTE

- Only use unleaded gasoline (Pump Octane 87 or higher).
- Never use stale or contaminated gasoline, or an oil/gasoline mixture.
- Avoid getting dirt or water into the fuel tank.
- Do not use a mixture of gasoline containing methanol. This will cause serious damage to the engine.
- Use of gasoline with an ethanol content greater than 10% can damage the engine and fuel system and will void the manufacturer's warranty.

4.3 CHECK THE COLD WATER SUPPLY

- Check local regulations of your municipal water company to check if a backflow prevention device is required when hooking up to drinking water. This ensures no feedback of chemicals will return to the water supply. Use a water filter to avoid potential damage from dirt in the water supply.
- Garden hose must be at least 3/4" diameter.
- Flow rate of water supply must not fall below 8.0GPM. You can ensure this by making sure your garden hose can fill a 5 gallon pail in 38 seconds or less.
- The water supply temperature must not exceed 40°C/104°F
- Never use the pressure washer to draw in water contaminated with solvents eg. paint thinners, gasoline, oil etc.
- Always prevent debris from being drawn into the unit by using a clean water source and additional water filter.
- DO NOT operate pressure washer without the water turned on.

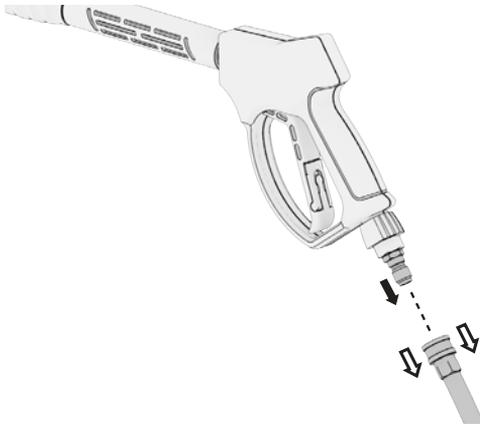
4.4 ASSEMBLE THE SPRAY GUN AND HOSES

⚠ DANGER! ⚠

NEVER direct the water flow at people. The high pressure jet can be dangerous if misused and must not be directed at people, animals, electrical devices or the unit itself. DO NOT TREAT FLUID INJECTION AS A SIMPLE CUT! Seek medical help immediately.



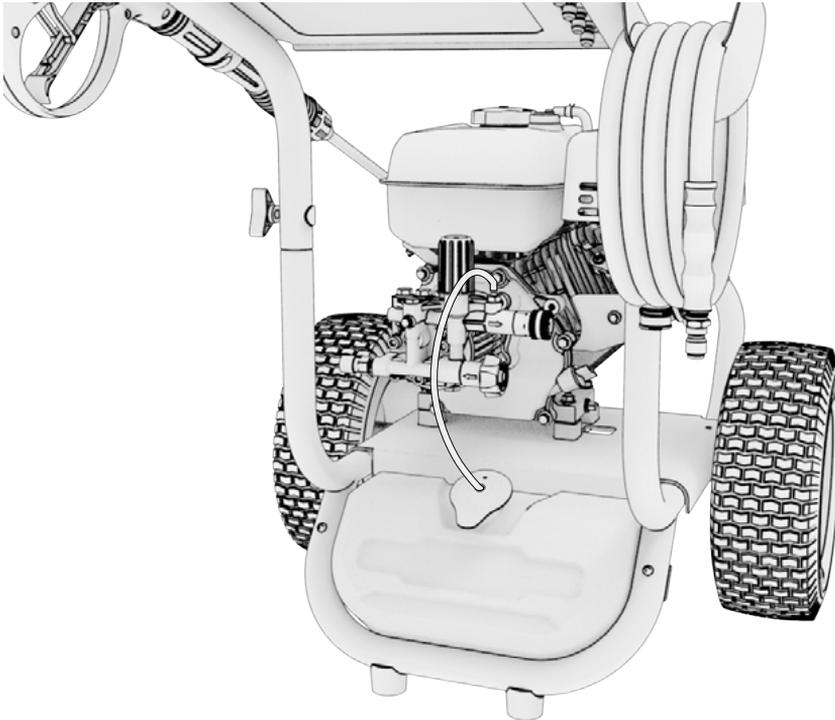
1. Rotate the coupler on the trigger handle assembly clockwise to tighten the spray wand. Tighten by hand.



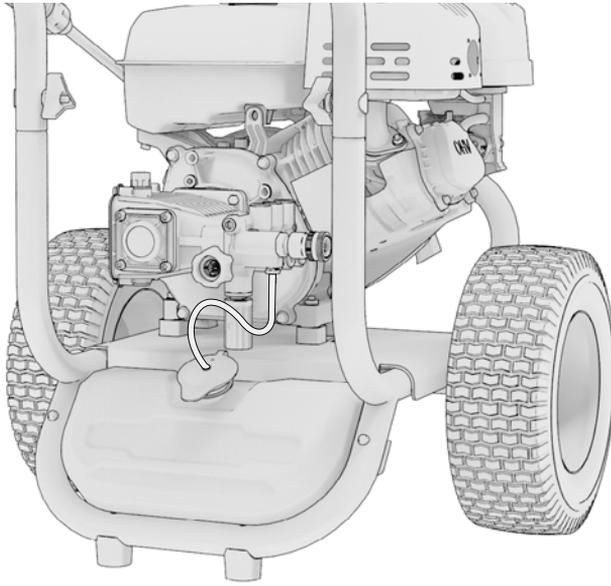
2. Attach the spray gun to the high pressure hose by pulling back on the collar of the female hose fitting and inserting the male spray gun end into it. Tug on the connection to ensure the connection is secured.

Install the Detergent Siphon Hose

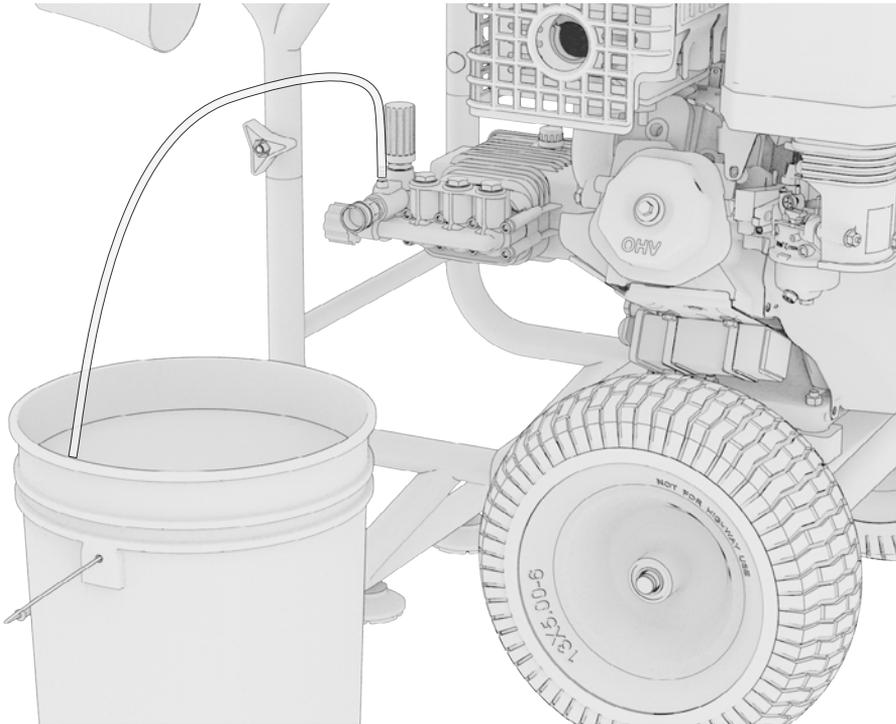
BW3500



BW3800



BW4400



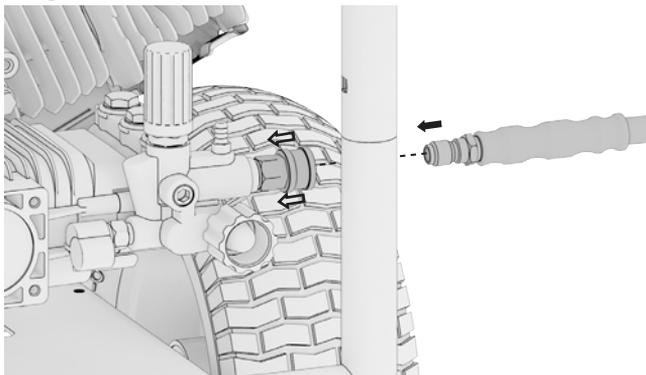
1. Attach one end of the detergent siphon hose to the barb fitting near the high pressure hose connection of the pump.
2. Place the other end of the siphon hose with filter into the built-in detergent

tank (BW3500 and BW3800) or into the container (BW4400) with the detergent solution.

NOTE

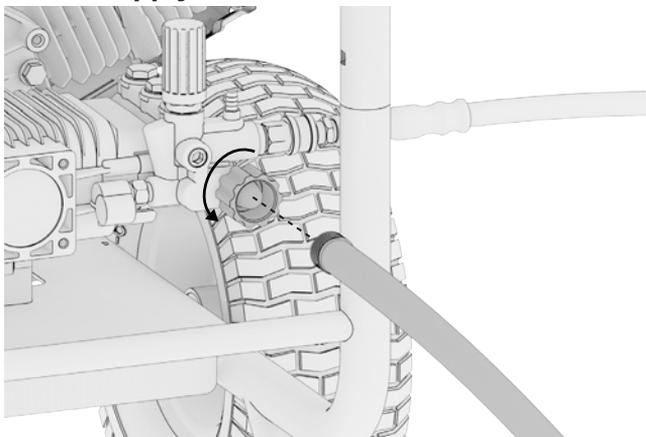
- The soap nozzle will draw detergent at a ratio of 1:25.

Hook Up the High Pressure Hose



1. Attach the end of the high pressure hose to the high pressure outlet on the pump by pulling back on the collar of the female pump fitting and inserting the male hose end into it.
2. Attach the other end of the high pressure hose to the spray wand.

Hook Up the Water Supply Hose



1. Connect the garden hose by threading it onto the pump.

NOTE

- Do not start the engine without the water supply connected and turned on. Water supply must deliver at least 8.0GPM. Do not draw from standing water supply. Water temperature must not exceed 100°F (37.7°C).

5. USING YOUR PRESSURE WASHER

⚠ DANGER! ⚠

⚠ DANGER	
Using an engine indoors CAN KILL YOU IN MINUTES . Engine exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.	
 NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.	 Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.
Avoid other engine hazards. READ MANUAL BEFORE USE.	

Using a pressure washer indoors WILL KILL YOU IN MINUTES.

Pressure washer exhaust contains high levels of carbon monoxide (CO), a poisonous gas you cannot see or smell. If you can smell the pressure washer exhaust you are breathing CO. Even if you cannot smell the exhaust, you could be breathing CO.

NEVER use a pressure washer inside a home, garage, crawlspace, or other partly enclosed area, deadly levels of carbon monoxide can build up in these areas. Using a fan or opening windows and doors will **NOT** supply enough fresh air.

ONLY use a pressure washer outdoors and far away from open windows, doors, and vents. These openings can pull in pressure washer exhaust. Even when you use a pressure washer correctly, CO may leak into the home. **ALWAYS** use a CO alarm in your home.

If you start to feel sick, dizzy, or weak after the pressure washer has been running, move to fresh air **RIGHT AWAY** and seek medical attention. You could have carbon monoxide poisoning. Never run the pressure washer in an enclosed or even partially enclosed area where people may be present.

⚠ DANGER! ⚠

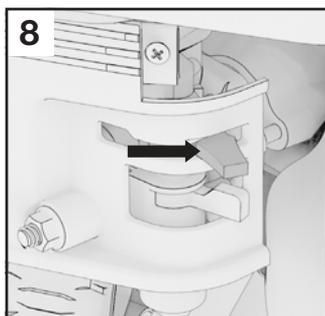
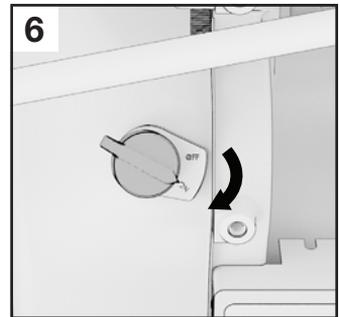
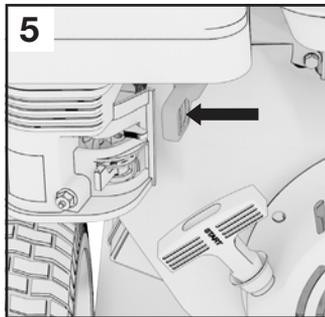
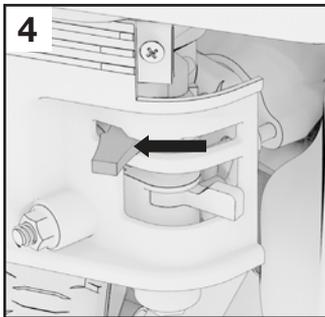
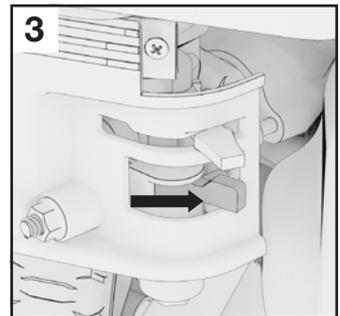
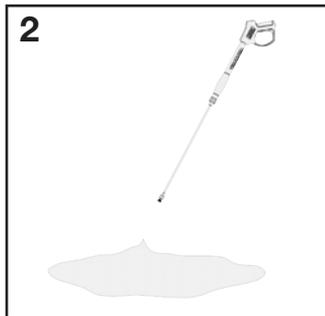
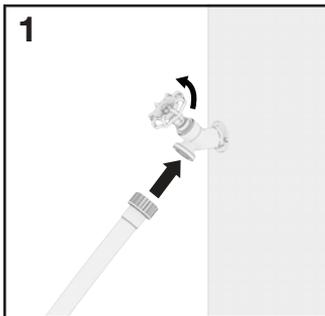
NEVER direct the water flow at people. The high pressure jet can be dangerous if misused and must not be directed at people, animals, electrical devices or the unit itself. **DO NOT TREAT FLUID INJECTION AS A SIMPLE CUT!** Seek medical help immediately.

⚠ WARNING!

Do not run the pump without connecting to the water supply and turning the water on. Failure to do so could damage the pressure washer. Failure to follow these instructions will void product warranty.

Water that passes through this unit is not safe to drink.

5.1 STARTING YOUR PRESSURE WASHER



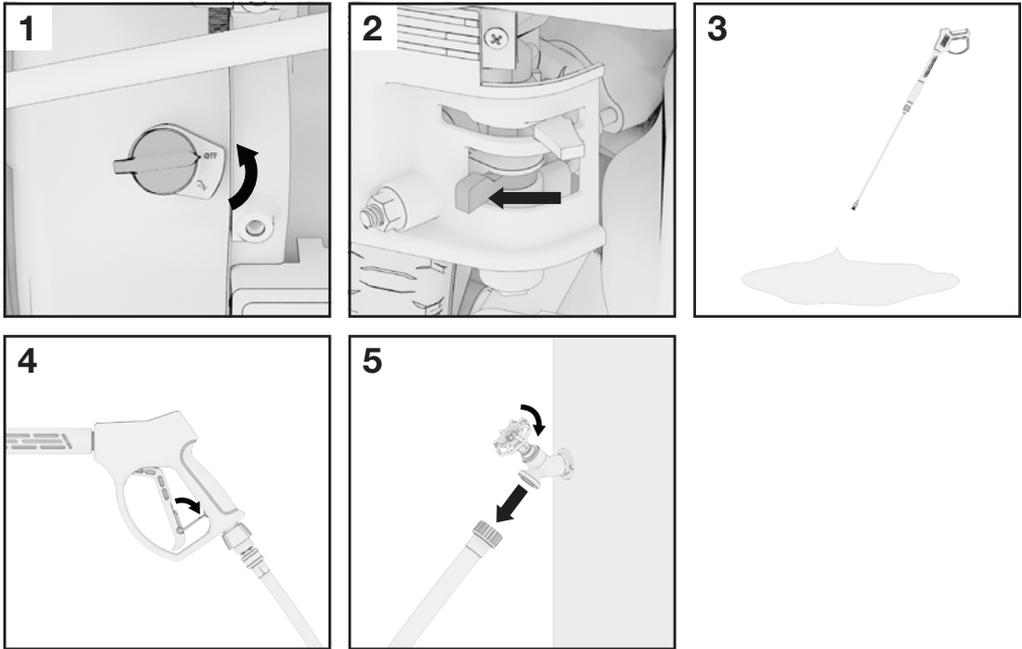
1. Turn on water supply to full.
2. Purge the air from the pump by releasing the safety and squeezing the trigger of the spray gun until a steady stream flows out.
3. Turn the fuel valve to OPEN position.
4. Turn the choke lever to START position.
5. Turn the throttle lever to full throttle (Rabbit).
6. Turn the engine power switch to the ON position.
7. Pull the recoil starter slowly until resistance is felt, then pull rapidly. Squeeze the gun trigger and release the water pressure after every failed attempt to start the pressure washer.
8. Let engine run for several seconds and then slowly turn the choke lever towards RUN as the engine warms up until the choke is fully in RUN position.

NOTE

- DO NOT allow the unit to run for more than 2 minutes without pulling the trigger to release water pressure. This could cause overheating and damage to the pump. When the temperature inside the pump gets too high the thermal relief valve will temporarily open and release a spray of water from the pump to lower the internal temperature.

5.2 STOPPING THE ENGINE

Normal Operation



1. Turn the engine power switch to the OFF position.
2. Turn the fuel valve to CLOSED position.
3. Turn off the water supply. Depressurize the system by squeezing the trigger until the water stops flowing.
4. Flip the safety lock to the locked position.
5. Unplug all hoses.

Emergency Stop (All Models)

1. To stop the engine in an emergency, turn the power switch OFF immediately.

NOTE

- Make sure the fuel valve and engine switch are in the OFF position when stopping, transporting, and storing the pressure washer.

6. USING YOUR PRESSURE WASHER

⚠ DANGER! ⚠

NEVER direct the water flow at people. The high pressure jet can be dangerous if misused and must not be directed at people, animals, electrical devices or the unit itself. **DO NOT TREAT FLUID INJECTION AS A SIMPLE CUT!** Seek medical help immediately.

⚠ WARNING!

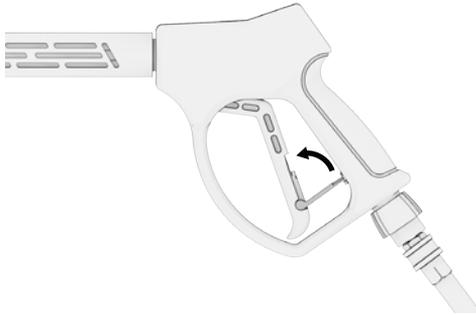
Do not run the pump without connecting to the water supply and turning the water on. Failure to do so could damage the pressure washer. Failure to follow these instructions will void product warranty.

Water that passes through this unit is not safe to drink.

NOTE

- DO NOT allow the unit to run for more than 2 minutes without pulling the trigger to release water pressure. This could cause overheating and damage to the pump. When the temperature inside the pump gets too high the thermal relief valve will temporarily open and release a spray of water from the pump to lower the internal temperature.

6.1. USING THE SPRAY WAND



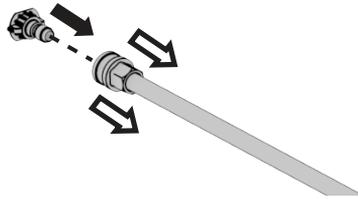
1. Flip the safety up.
2. Pull back on the trigger to begin emitting water.
3. To stop water flow, release the trigger.

6.2. USING SPRAY NOZZLES

⚠ WARNING!

High pressure in nozzle area. Risk of injury caused by improperly locked nozzle.

When replacing nozzles with the engine running the trigger safety lock **MUST be engaged.**



To connect or disconnect a spray tip pull back on the quick connect collar. Insert or remove the spray tip then release the collar. Tug on the spray tip to ensure it is secured. The tips are color coded and stored on the panel.

Nozzle Selection Guide

	 0°	 15°	 25°	 40°	 65°
Paint Stripping	✓	✓			
Concrete	✓	✓	✓		
Siding			✓	✓	✓
Deck			✓	✓	✓
Gutters			✓	✓	✓
Vehicles				✓	✓
Windows				✓	✓
Furniture				✓	✓
Detergent					✓

NOTE

- 0° RED nozzle – maximum pressure: outputs a very concentrated stream of water. This nozzle should be used for removing tough stains and debris from concrete and metal. **THIS NOZZLE WILL DAMAGE MOST SURFACES. DO NOT** use on wood, siding, decks, painted surfaces, windows, or vehicles.
- 15° YELLOW nozzle: used to prepare surfaces for painting. Can be used for surface preparation such as removing dirt, mildew, or paint from hard surfaces. **DO NOT** use on wood, windows, or vehicles.
- 25° GREEN nozzle: gentle lifting and cleaning for most surfaces. This nozzle is safe to use on most surfaces, attempt cleaning with this nozzle before using the YELLOW or RED nozzles. **DO NOT** use on windows or vehicles.
- 40° WHITE nozzle: safe to use on all surfaces including windows, blinds, and vehicles. This nozzle can be used for rinsing after using the soaping nozzle.
- 65° BLACK soaping nozzle: low pressure detergent nozzle. Use when applying detergents for your cleaning projects. Detergents will only be drawn from the detergent source when this nozzle is equipped.

Rinsing with the Pressure Washer

1. Test a small area first to avoid surface damage.
2. Rinse from top to bottom using long, overlapping strokes.

6.3 WORKING WITH DETERGENTS

NOTE

- Detergents will only be drawn from the detergent tank when using the black low pressure soap nozzle.
- Detergent will not be applied with the high pressure nozzles.
- DO NOT use bleach.

6.3.1 DETERGENT DILUTION

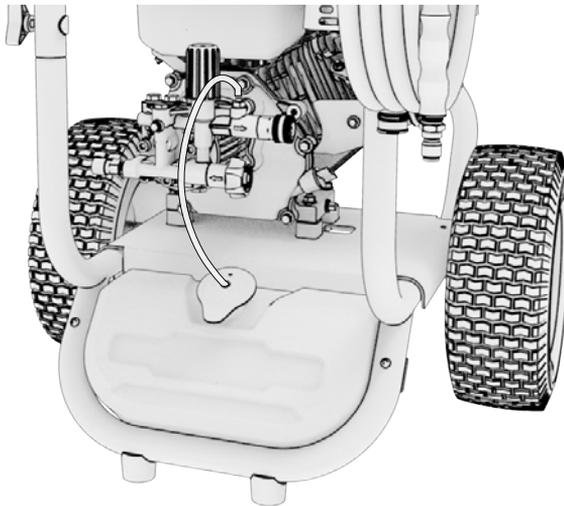
NOTE

- Dilution ratio:
 - BW3500: 1:25
 - BW3800: 1:25
 - BW4400: 1:25

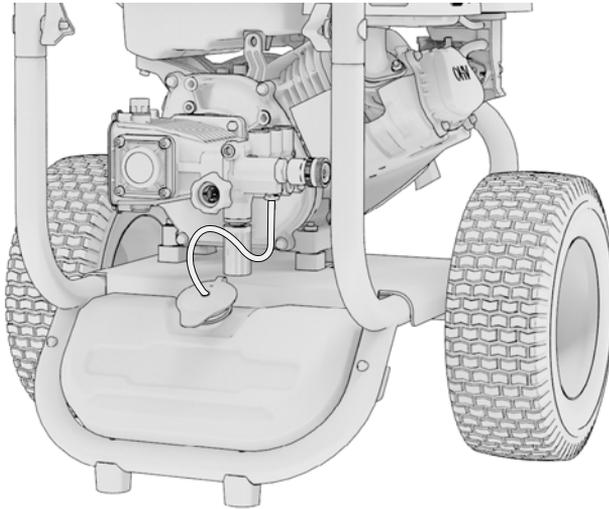
The washer will draw 1 part detergent solution for every 25 parts water used. Use this to calculate the proper dilution ratio when combining your detergent and water in your detergent container. For example, if your detergent requires a dilution of 1:100, you should only dilute it with 4 parts water to 1 part detergent in the detergent container, before allowing the pressure washer to further dilute it to 1:100.

To Apply Detergent

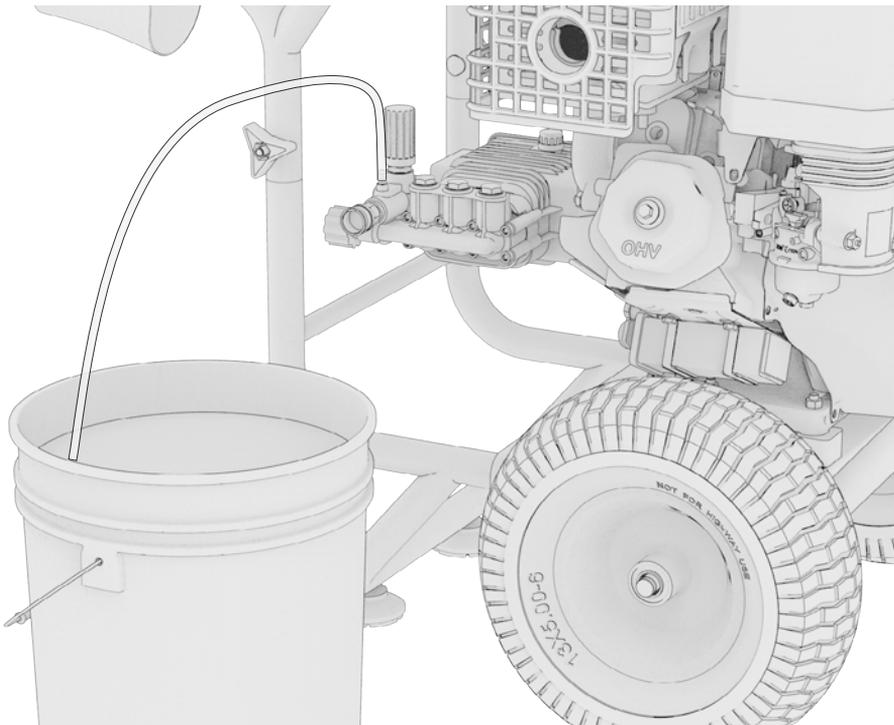
BW3500



BW3800



BW4400



1. Install the black low pressure detergent nozzle.
2. Ensure the detergent siphon hose is connected from the detergent source to the water pump's detergent inlet.

3. Prepare the detergent, follow directions as supplied from detergent manufacturer.
4. Place the filter end into the built-in detergent tank (BW3500 and BW3800) or into the container with the detergent solution (BW4400).
5. With the engine running pull the trigger to operate the spray wand. Liquid detergent is drawn into the unit and mixed with water. Apply detergent to the work area. DO NOT allow the detergent to dry on the surface.
6. After using detergents, place the detergent siphon hose into a container of clean water and draw the clean water through the detergent injection system to rinse thoroughly. Remaining chemicals that dry in the system may cause damage. Damage caused by chemical residue will not be covered under warranty.

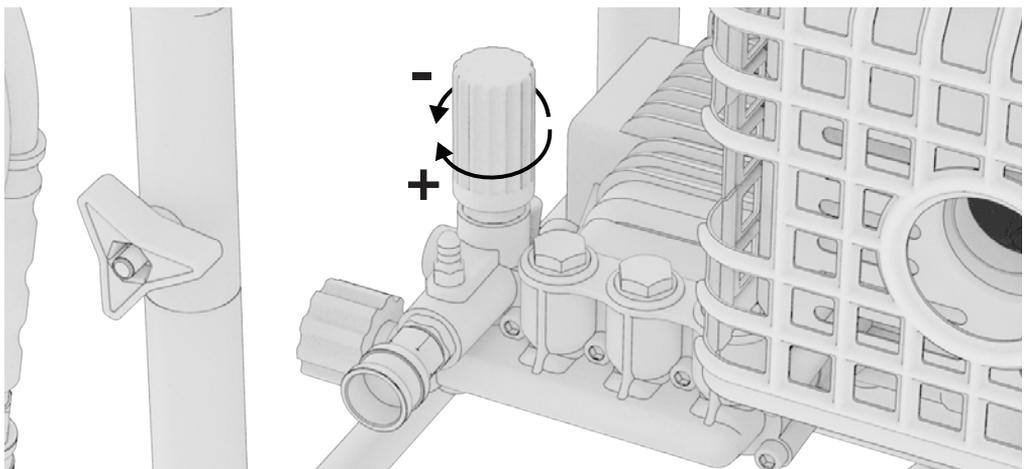
NOTE

- Only use mild, environmentally friendly detergents intended for use with pressure washers. Never use aggressive chemicals (like bleach), abrasive detergents, or similar to avoid damage to your health, the product, and the environment.

6.4 PRESSURE REGULATOR

The pressure is preset from the factory to optimize cleaning power and efficiency. If you need a lower pressure output you can:

- Stand further from the surface to be cleaned;
- Use a wider spray nozzle;
- Use the pressure regulator to further lower the pressure (BW3500 and BW4400 only). Turn the regulator counter-clockwise to lower to the desired pressure. To raise the pressure back to the factory setting turn the pressure regulator clockwise until it stops.



NOTE

- DO NOT try to turn the pressure regulator past the built in stop or damage to the pump may occur.
- DO NOT overtighten the regulator knob. This will result in an immediate loss of pressure and costly repairs to the unit.
- DO NOT attempt to increase the pressure above the factory setting. Attempting to do so will void your warranty and may damage the pump.

6.5 CARBURETOR MODIFICATION FOR HIGH ALTITUDE OPERATION (ABOVE 2,000 FEET)

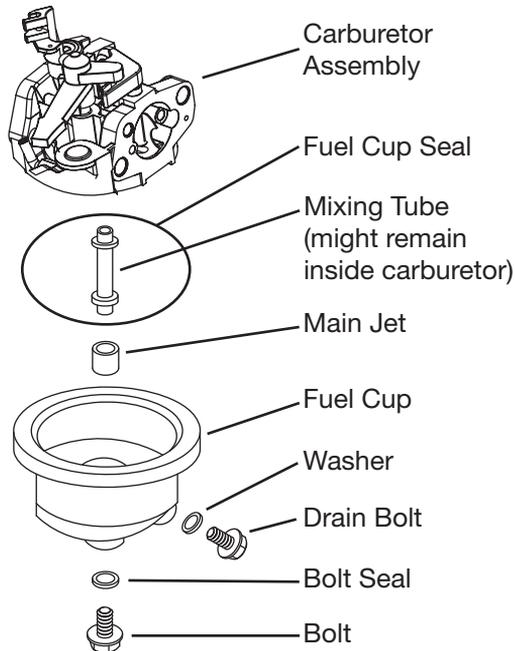
NOTE

- This engine is equipped to run at altitudes below 2,000-ft.
- A high-altitude Main Jet is recommended when operated at 2,000 to 7,000-ft above sea level.
- At elevations above 7,000-ft the engine may experience decreased performance even with a high-altitude Main Jet.

At high altitudes the carburetor's air/fuel mixture becomes too rich, resulting in higher fuel consumption, lower performance, and carbon build-up on the spark plug. On the other hand, if the carburetor has been modified for high altitude operation and is operated below 2000-ft, the air/fuel mixture will then be too lean for low altitude use. Always use the correct Main Jet for your altitude.

The engine's carburetor, governor (if so equipped), and any other parts that control the air/fuel ratio will need to be adjusted by a qualified mechanic to allow efficient high-altitude use, and to prevent damage to the engine and any other devices used with this product. The fuel system on this engine may be influenced by operation at higher altitudes.

- Carburetor bowl may have gas in it which will leak upon removing the bolt.
- The mixing tube is held in place by the Main Jet and might fall out when it is removed. If it falls out, replace it in the same orientation before replacing the Main Jet.
- The Fuel Cup Seal and Bolt Seal may be damaged during removal and should be replaced with the new ones.



1. Turn off the engine.
2. Close the fuel valve.
3. Place a bowl under the fuel cup to catch any spilled fuel.
4. Unthread the bolt holding the fuel cup.
5. Remove the bolt, Bolt Seal, fuel cup, Fuel Cup Seal and Main Jet from the body of the carburetor assembly. A carburetor screwdriver (not included) is needed to remove and install the Main Jet.
6. Replace the Main Jet with the replacement Main Jet needed for your altitude range.
7. Replace the Fuel Cup Seal, fuel cup, Bolt Seal, and bolt. Tighten in place. Do not cross thread bolt when tightening. Finger tighten first and then use a wrench to make sure the bolt is properly threaded.
8. Wipe up any spilled fuel and allow excess to evaporate before starting engine. To prevent FIRE, do not start the engine while the smell of fuel hangs in the air.

7. MAINTENANCE

Proper maintenance keeps your pressure washer in the best operating condition by ensuring safe, economical and trouble-free operation. Only use genuine parts and recommended fluids to replace the worn components. Improper maintenance may cause the pressure washer to malfunction and can lead to serious injury. Contact customer support if you have any maintenance questions.

General Inspection Tips

- Look for fuel leaks around the fuel tank, fuel hose, and fuel valve. Close the fuel valve and repair leaks immediately.
- Look and listen for exhaust leaks while the engine is running. Have all the leaks repaired before continuing operation.
- Check for dirt and debris and clean as necessary .
- Check the engine oil level and add oil as necessary.

7.1 MAINTENANCE SCHEDULE

Maintain the pressure washer according to the maintenance schedule in this section.

NOTE

- Service more frequently when used in dusty areas.
- These items should be serviced by an authorized service center, unless you have the proper tools and are mechanically proficient. Refer to manual for service procedures.

Before Each Use
General inspection Check engine oil level Check pump oil level Inspect air filter
First 5 Hours
Change engine oil Change pump oil
Every 50 Hours
Check and clean air filter ¹ Check and clean sediment cup
Every 70 Hours
Change pump oil
Every 100 Hours or 12 Months
Change engine oil ² Inspect/clean spark plug Inspect/clean fuel line ¹
Every 300 Hours
Replace spark plug Replace air filter Clean combustion chamber ³ Inspect/adjust valve clearance ³ Clean fuel tank and strainer

¹ Replace if it cannot be adequately cleaned.

² Change oil after every 100 hours or yearly, whichever comes first. Service more frequently when operating under heavy load or in high temperatures.

³ Recommend service to be performed by authorized service dealer.

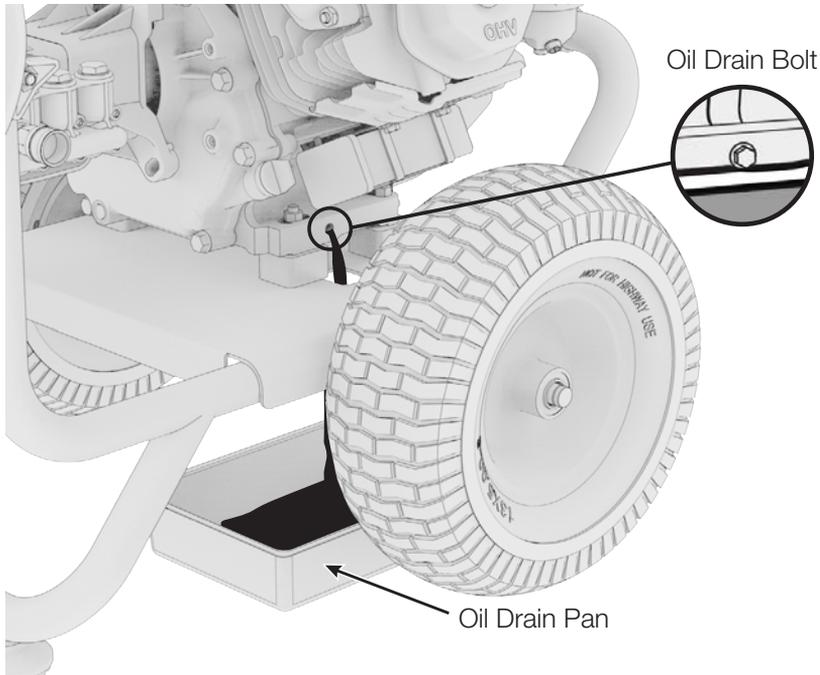
7.2 CHANGING THE ENGINE OIL

⚠ WARNING!

Used motor oil can cause skin irritations if left in long-term contact with skin. Thoroughly wash off used oil as soon as possible with soap and water.

Do not dispose of used oil in drains or on soil. Local service shops provide environmentally-friendly disposal methods.

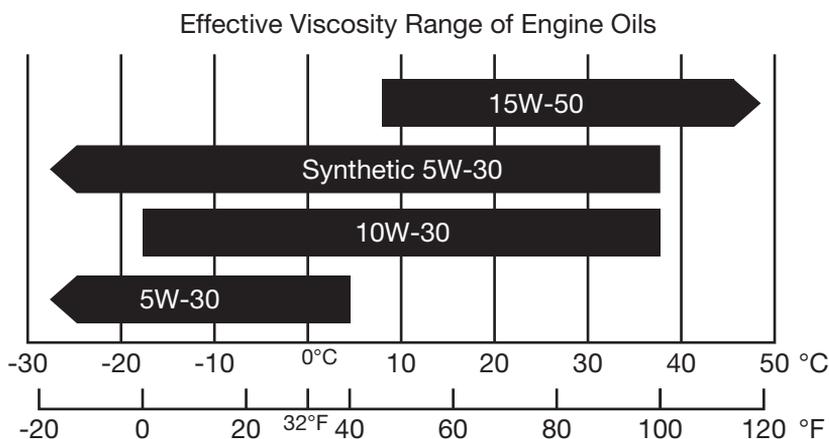
Drain the oil rapidly and completely on a level surface while the engine is still warm.



1. Stop the engine and remove oil filler dipstick.
2. Place a pan under the engine to catch the oil.
3. Remove the oil drain bolt and allow the oil to completely drain into the pan by tilting the pressure washer back and to the side to empty the oil from the crankcase.
4. Return the pressure washer to a level position and reinstall drain bolt. Fill the engine with fresh oil (SAE 10W-30 4 Cycle Engine Oil) up to the maximum mark on the dipstick *without* threading it back in. Do not overfill oil reservoir. Use a funnel to prevent spillage.
5. Reinstall the oil filler dipstick and tighten.

NOTE

- Oil max. capacity:
 - BW3500: 600 mL
 - BW3800: 700 mL
 - BW4400: 1.1 L
- SAE10W-30 oil is recommended for general use.
- DO NOT OVERFILL.



NOTE

- Do not tilt the pressure washer when adding engine oil. This could result in overfilling and damage to the engine.
- Use high quality engine oil with strong detergents. Using non-detergent or 2-stroke oil could shorten the engine's working life.
- Handle and store engine oil with care, avoid getting dirt or dust into the oil.
- Do not mix different engine oils.
- Before the engine oil falls below a safe level, the low oil alert system will automatically shut off the engine. The low oil light will turn on.
- To avoid the inconvenience of unexpected engine shutoff, check the engine oil level as often as possible.

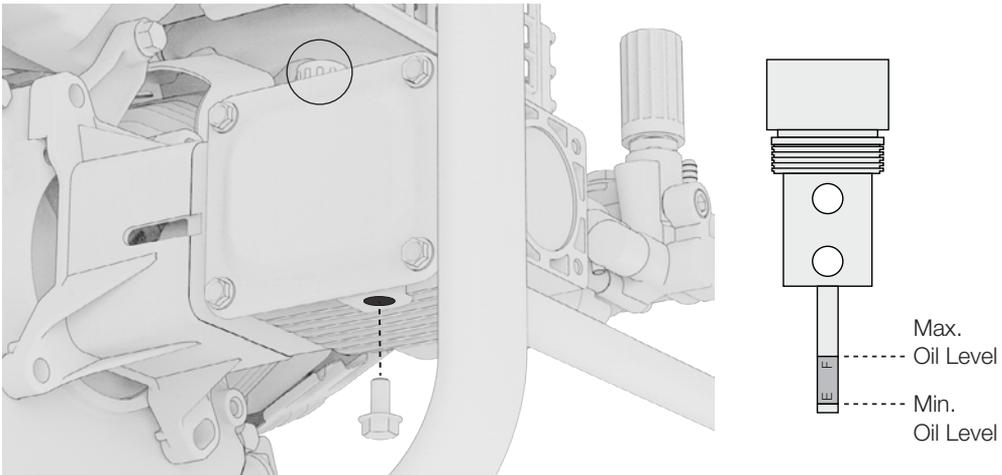
- Use 4-stroke engine oil, certified to meet or exceed API standard SG, SF, SAE ratings.

7.3 CHANGING THE PUMP OIL

The triplex pump comes pre-filled with pump oil. Refill with an SAE 15W-40 oil, or if that is not readily available use pressure washer specific pump oil such as Annovi AR64516.

NOTE

- Pump oil capacity:
 - BW3500: 90 mL
 - BW3800: 300 mL
 - BW4400: 350 mL



1. Loosen the pump oil dipstick located on top of the pump.
2. Place a container under the oil drain plug.
3. Remove the oil drain plug.
4. Wait for oil to drain out, replace pump oil drain plug and tighten.
5. Refill pump with oil to the max line on the dipstick, a funnel is recommended. To accurately read the oil level insert the dipstick into the hole *without* threading it in.
6. Replace pump oil dipstick and tighten.

7.4 CLEANING THE AIR-FILTER

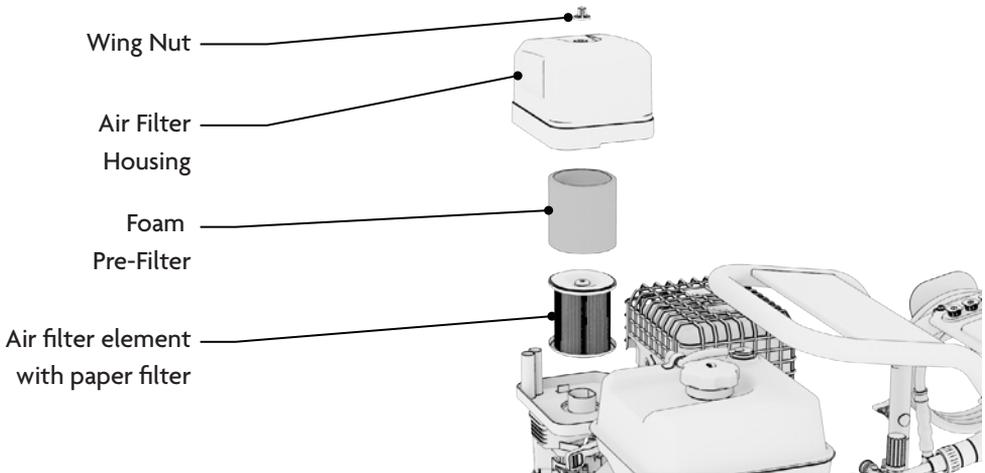
⚠ WARNING!

Using gasoline or other flammable solvents can cause fire or explosion. Do not operate this product without an air filter.

A dirty air filter will restrict air flow into the carburetor. Clean and maintain the air filter regularly, especially in dusty areas.

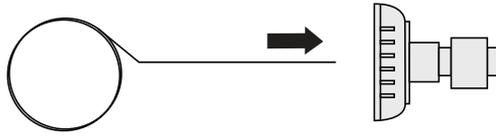
NOTE

- Never run the pressure washer without an air filter, doing so will quickly degrade the engine.



1. Loosen top nut and remove the air filter cover. Remove the air filter element.
2. Separate the *foam* pre-filter from the air filter element.
3. Inspect the *paper* filter inside the air filter element, shake filter or blow with air to remove any dust and debris. Replace either filter if damaged.
4. Clean the *foam* pre-filter with soap and water or solvent and let dry completely.
5. Wearing gloves, add new engine oil to the *foam* pre-filter. Work oil into *foam* filter until saturated.
6. Squeeze and repeatedly use a towel to pat out excess oil. The result should be a very lightly oiled pre-filter, if excess oil remains in the *foam* filter it can seep through to the *paper* filter and damage it.
7. Add *foam* pre-filter back to air filter element and reinstall onto engine.

7.5 NOZZLE CLEANING



Detach the quick connect nozzle from the wand. Use a small wire such as a paper clip to gently loosen up any stuck particles in the nozzle. Flush with water.

7.6 CLEANING WATER INLET FILTER

Check the water inlet filter periodically and clean if necessary.

7.7 SPARK PLUG SERVICE

NOTE

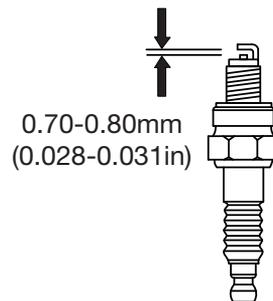
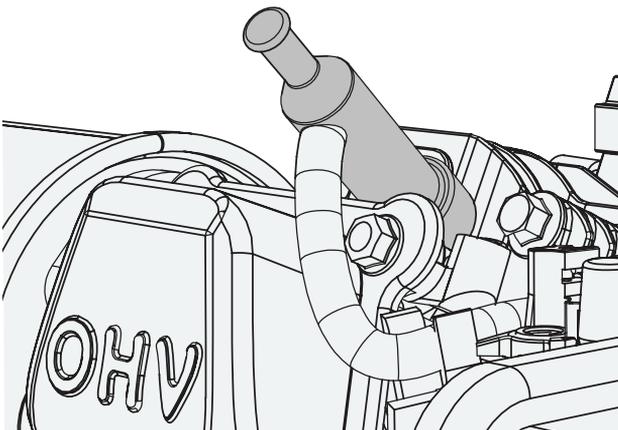
- Do not rinse spark plug in water. Follow guidelines and be careful not to overtighten the spark plug.

Recommended spark plug: **F7TC**

Check the spark plug gap and clean the carbon deposits at the bottom of the spark plug.

Tighten 1/2 turn when installing a new spark plug.

Tighten 1/8 TO 1/4 turn when re-installing an old spark plug.



1. Remove the spark plug cap.
2. Remove the spark plug with the spark plug wrench.
3. Visually inspect the spark plug. Replace with a new plug if the insulation is cracked or chipped. Clean with a wire brush if the spark plug is reused.
4. Measure the spark plug gap with a feeler gauge. The normal value is: 0.7-0.8 mm (0.028- 0.031 in). Adjust the gap by carefully bending the electrode.
5. Carefully reinstall the spark plug by hand, to avoid cross-threading. A new spark plug should be tightened 1/2 turn with a spanner. A used spark plug should be tightened 1/8 to 1/4 turn with spanner.
6. Reinstall the spark plug cap.

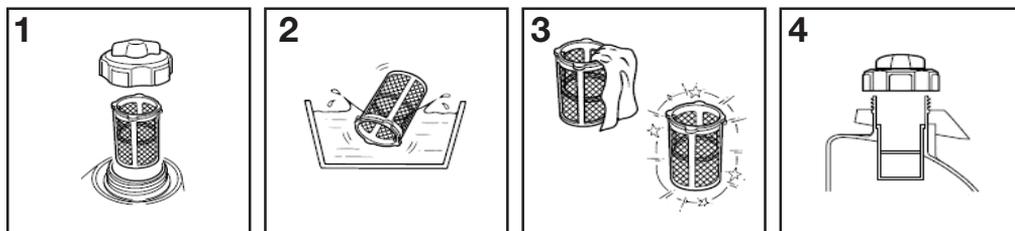
NOTE

- The spark plug must be securely tightened or it could cause the spark plug to heat up, enough to damage the engine.
- Never use a spark plug with an improper heat range.

7.8 SPARK ARRESTER MAINTENANCE

1. After the engine has cooled down remove the bolts securing the muffler cover to the muffler.
2. Use a brush to remove carbon deposits from the spark arrester.

7.9 FUEL FILTER MAINTENANCE



1. Remove the fuel cap and filter.
2. Clean the filter with solvent.
3. Wipe the filter.
4. Reinsert the filter.

7.10 EMISSION CONTROL SYSTEM

Emission Source

Exhaust gas contains carbon monoxide, nitrogen oxides (NOx) and hydrocarbons. It is very important to control the emissions of NOx and hydrocarbons as they are a major contributor to air pollution. Carbon monoxide is a poisonous gas. The emission of fuel vapors is a source of pollution as well. The pressure washer engine utilizes a precise air-fuel ratio and emission control system to reduce the emissions of carbon monoxide, NOx, hydrocarbons and evaporative fuel emissions.

Regulation

Your engine has been designed to meet current Environmental Protection Agency (EPA) clean air standards. The regulations dictate that the manufacturer provides operation and maintenance standards regarding the emission control systems. Tune up specifications are provided in the Specifications section and a description of the emission control system may be found in the appendix to this manual. Adherence to the following instruction will ensure your engine meets the emission control standards.

Modification

Modification of the emission control system may lead to increased emissions. Modification is defined as the following:

- Disassembling or modifying the function or parts of the intake, fuel or exhaust system.
- Modifying or destroying the speed governing function of the pressure washer.

Engine faults that may affect emission

Any of the following faults must be repaired immediately. Consult with your authorized service centre for diagnosis and repair:

- Hard starting or shut down after starting.
- Unstable idle speed.
- Shut down or backfire after applying an electrical load.
- Backfire or after fire.
- Black smoke and/or excessive fuel consumption.

Replacement parts and accessories

The parts making up the emission control system in your product's engine have been specifically approved and certified by the regulatory agencies. You can trust that the replacement parts supplied by customer service have been manufactured to the same production standard as the original parts. The use of replacement parts or accessories which are not designed for your engine – may negatively affect the engine emission performance. Therefore only use replacements parts and accessories from a qualified service centre to guarantee that the replacement products will not adversely affect emission performance.

Replacement parts other than those from an authorized service centre will void the warranty.

8. TRANSPORTATION & STORAGE

8.1 TRANSPORTING THE PRESSURE WASHER

Storage Duration	Preparation Required
Less than 1 Month	<ul style="list-style-type: none">■ No storage preparation required, simply store as is.
1 Month to 1 Year	<ul style="list-style-type: none">■ Drain the old gas and completely fill the tank with fresh gas before storage. Add fuel stabilizer according to the manufacturer's directions. Adding a quality fuel stabilizer can keep gas fresh for up to a year.
1 Year or More	<ul style="list-style-type: none">■ Drain off the gasoline from the fuel tank, and store in a suitable container. This will help prevent deposits from forming in the fuel system.■ Turn the fuel switch to OPEN and loosen the carburetor drain bolt. Take off the spark plug cap and revolve the engine 3 or 4 times, by pulling the recoil handle, to fully discharge the gasoline from the fuel lines.■ Turn the fuel switch to CLOSED and tighten the drain bolt of the carburetor.■ Change oil while engine is still warm from operation.■ Remove the spark plug, and pour a tablespoon of clean engine oil (10~20ml) into the cylinder. Revolve the engine several times by pulling on the recoil start to distribute the oil. Reinstall the spark plug. Pull the starter grip slowly until you feel resistance. At this point, the piston is coming up on its compression stroke and both the intake and exhaust valves are closed. This position helps to protect the engine from internal corrosion.

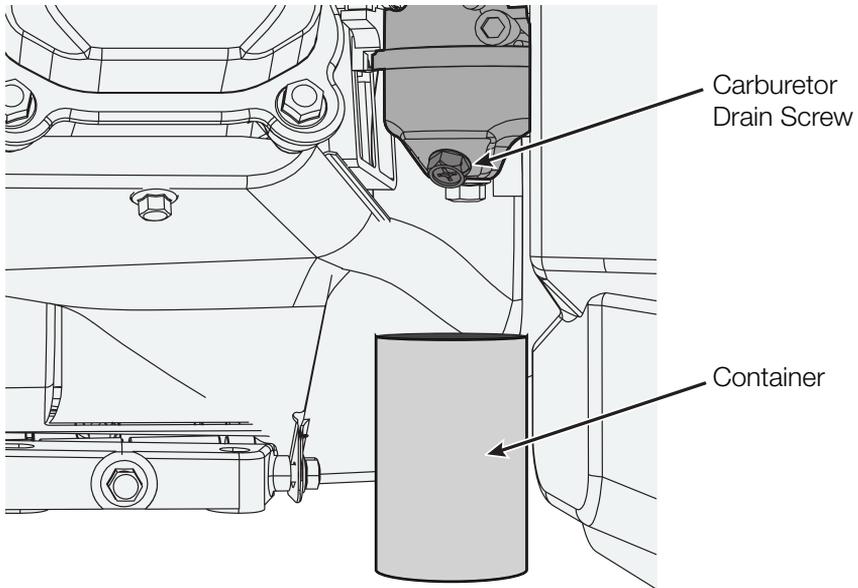
- Do not overfill the fuel tank (No residual fuel on the neck of tank).
- Avoid exposing the pressure washer to prolonged direct sunlight while in an enclosed vehicle. The high temperature inside the vehicle could cause fuel to vaporize resulting in a possible explosion.

- Drain the pressure washer of fuel and oil before being transported on rough roads.

8.2 DRAINING THE FUEL TANK

1. Turn OFF the engine. Remove the fuel cap and the debris screen underneath the fuel cap.
2. Empty the fuel tank using a siphon and an approved gasoline container.

8.3 DRAINING THE CARBURETOR



1. Turn OFF the engine and allow it to cool. Turn the fuel valve to OPEN.
2. Position a container under the carburetor drain screw. Loosen the drain screw.
3. Allow fuel to completely drain and re-tighten the drain screw.
4. Turn the fuel valve to CLOSED.

8.4 LONG TERM STORAGE - ENGINE

Before storing the pressure washer set for an extended period:

- Ensure that the storage area is free of excess humidity and dust.
- Drain the fuel tank and the carburetor.

8.5 LONG TERM STORAGE - PUMP

When storing your unit for more than 30 days, using a pressure washer pump guard (pump saver or pump winterizer) is recommended to keep seals lubricated, protect from rust, and prevent the pump from freezing damage.

NOTE

- DO NOT let water freeze inside the pump or hoses. The components may be permanently damaged.
 - Pump guard application may require two people.
1. Turn off pressure washer and disconnect all hoses.
 2. Connect the pump saver to the garden hose water supply inlet.
 3. Depress the button on top of the pump saver.
 4. With the ignition OFF, pull the starter rope and squeeze the bottle. Repeat until pump guard fluid exits the high pressure hose outlet.
 5. Remove the hose from the water supply inlet.

8.6 LONG TERM STORAGE - HOSES

1. Drain all water from the high pressure hose and wrap onto the holder.
2. Drain all water from the spray gun by holding it vertically with the nozzle down and squeezing the trigger until the water stops flowing.
3. Ensure the detergent siphon hose is drained and wrapped securely.

9. TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Solution
Engine will not start	<ul style="list-style-type: none"> ■ No gasoline ■ Engine oil low ■ Choke is in the incorrect position ■ Water pressure built up after two recoil pulls ■ Spark plug cap disconnected ■ Fouled spark plug 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Add fuel ■ Add engine oil ■ Move choke to the Start position ■ Squeeze the trigger after each failed recoil start to release the pressure ■ Connect spark plug cap ■ Replace spark plug
Engine hard to start	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stale fuel or water in fuel 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Drain fuel and refill with fresh gas
Engine lacks power and vibrates excessively	<ul style="list-style-type: none"> ■ Choke in the Start position ■ Dirty air filter 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Move choke to the Run position ■ Clean air filter
Engine loses power when load is added	<ul style="list-style-type: none"> ■ Engine speed too low 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Move throttle to full power (rabbit icon)
Not reaching high pressure	<ul style="list-style-type: none"> ■ Low pressure black detergent nozzle is attached ■ Low water supply ■ Water supply is restricted ■ Water inlet filter is clogged ■ Nozzle obstructed ■ High pressure hose is too long 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remove and attach a high pressure nozzle ■ Water supply must be from a 3/4" diameter hose minimum ■ Check hose for leaks, kinks, or blockages. Ensure the water supply tap is all the way open. ■ Remove filter and rinse in warm water. Reinstall. ■ See nozzle cleaning instructions ■ Max high pressure hose of 100 feet (30m)

<p>Detergent does not mix with water</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spray wand not in low pressure ■ Chemical screen not in cleaning solution ■ Chemical too thick 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remove and attach the black low pressure nozzle. Detergents will only be drawn at low pressure ■ Ensure end of detergent siphone hose is fully submerged into cleaning solution ■ Dilute chemical. It should look like the same consistency as water
<p>Inconsistent or low pressure during use</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Water supply is restricted ■ Water supply not turned on full power ■ Nozzle is clogged ■ Spray gun leaks ■ Air in line ■ Inlet hose screen is clogged ■ Water supply temperature is over 100F ■ Pump is faulty 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inspect garden hose for kinks, leaks, or blockages. Use min. of 3/4" garden hose ■ Open water supply tap all the way ■ Clean nozzle ■ Check all connections. Use sealant tape if necessary ■ Squeeze trigger handle to remove air in line ■ Clean inlet filter in warm water ■ Use cool water supply ■ Contact technical support
<p>Water leaking at spray wand connection or pump</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Loose connections ■ Worn spray wand o-ring ■ Piston packings worn ■ Worn pump o-ring ■ Pump head or tubes damaged from freezing 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tighten ■ Replace ■ Contact technical support

10. TECHNICAL SPECIFICATIONS

		BW3500	BW3800	BW4400
Pressure washer	PSI Max.	3500 PSI	3800 PSI	4400 PSI
	GPM Max.	2.8 gpm	3.5 gpm	4.0 gpm
	High Pressure Hose	30 ft. (9.1 m)	50 ft. (15.2 m)	50 ft. (15.2 m)
	Pressure of Inlet Water	30-100 PSI	30-100 PSI	30-100 PSI
	Inlet Water Temperature	Cold tap (38°C/100°F Max.)	Cold tap (38°C/100°F Max.)	Cold tap (38°C/100°F Max.)
	Detergent Consumption Rate	1:25	1:25	1:25
Engine	Type	7.0 HP, Single Cylinder, forced air cooling, 4-stroke, OHV	8.5 HP, Single Cylinder, forced air cooling, 4-stroke, OHV	15.0 HP, Single Cylinder, forced air cooling, 4-stroke, OHV
	Displacement (cm ³)	224cc	274cc	420cc
	RPM	3400-3600	3400-3600	3400-3600
	Fuel tank capacity (Gal)	3.6 L / 1 Gal	5 L / 1.3 Gal	6.5 L / 1.7 Gal
	Oil capacity	600 mL / 20 oz. (10W30)	700mL / 24 oz. (10W30)	1.1 L / 37 oz. (10W30)
	Fuel Type	Unleaded gasoline 87+ Octane	Unleaded gasoline 87+ Octane	Unleaded gasoline 87+ Octane
Unit	L x W x H	34 x 24 x 28	34 x 24 x 28 in	21.5 x 21.5 x 39 in
	Gross Weight	81.4 lbs	101.4 lbs	146 lbs

11. LIMITED WARRANTY

This product is distributed by:

Midland Power Inc.

376 Magnetic Drive, Toronto, ON M3J 2C4, Canada

Warranty

Beginning at the time of retail purchase and for the duration of the warranty period Midland Power Inc. (Midland) warrants that Equipment manufactured by it is warranted to be free from defects in material and workmanship. Midland will, at its sole discretion, replace or repair any part(s) which, upon evaluation and testing by Midland or an authorized service center, show a defect in workmanship or material. Valid proof of purchase must be submitted online for registration with Midland, or presented to Midland at time of claim, for warranty to be valid. This warranty is not transferable from the original owner.

Limited Warranty Period:

Non-commercial use:

- Year 1, 2 and 3 - Parts and Labour
- Year 4 and 5 - Parts

Commercial use:

- First 6 Months - Parts and Labour

Replacement parts sold to a consumer or installed by an authorized service center are warranted for a period of 90 days from date of purchase. Labour must be performed by an authorized service center unless given Midland's prior written approval. Midland will not bear any transportation or shipping fees to or from an authorized service center. Service calls, travel charges, overtime, or weekend rates, are not covered.

This warranty does NOT cover:

- a. Any repairs required as a result of any parts not supplied by Midland, and this part is responsible for the failure or malfunction;
- b. Any Equipment modified, altered, disassembled or remodelled;
- c. Any repairs required as a result of a failure to install, maintain, store, transport, or operate the Equipment in accordance with standard practices set out in the user guide;
- d. Damage that occurred after receipt of equipment, not caused by defects in workmanship or material;
- e. Normal maintenance services, as outlined in the user guide and intended for a consumer to perform;

- f. Replacement of parts made in connection with normal maintenance services including oils, adhesives, additives, fuel, filters, brushes, belts, lubricants, spark plugs, gaskets, seals, fasteners, wires, tubes, pipes, fittings, wheels, batteries, and other expendables susceptible to natural wear;
- g. Any accessory or attachment.

Any battery supplied with this Equipment is considered a consumable item and is excluded from this warranty. Batteries can be damaged by shock, shorting terminals, heat, acid spillage, neglect, and other factors. It is the customer's responsibility to take great care when handling a battery so no spillage of acid occurs which may cause corrosion.

Midland disclaims any responsibility for loss of time or use of the product, transportation, or towing costs or any other indirect, incidental, or consequential damage, inconvenience or commercial loss.

This warranty is the entire and only warranty given by Midland for Midland products or equipment. No agent or employee is authorized to extend or enlarge this warranty on behalf of Midland by any written or verbal statement or advertisement.

California

The California Air Resources Board and Midland Power Inc. are pleased to explain the emission control system warranty on your Midland Power Inc. engine. In California, new spark-ignited small off-road equipment engines must be designed, built, and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards.

Other States, U.S. territories, and Canada

In other areas of the United States and in Canada, your engine must be designed, built, and equipped to meet the U.S. EPA and Environment Canada emission standards for spark-ignited engines at or below 19 kilowatts.

All of the United States and Canada

Midland Power Inc. must warrant the emission control system on your power equipment engine for the period of time listed below, provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your power equipment engine. Where a warrantable condition exists, Midland Power Inc. will repair your power equipment engine at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

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

Emission Control System Warranty Parts:

This list applies to parts supplied by Midland Power Inc. and does not cover parts supplied by the equipment manufacturer. Please see the original equipment manufacturer's emissions warranty for non-Midland Power Inc. parts.

Consumable parts are covered up to a maximum of 30 days.

SYSTEMS COVERED IN WARRANTY	PARTS DESCRIPTION
Fuel Metering	Carburetor assembly (includes starting enrichment system), Engine temperature sensor, Engine control module, Fuel regulator, Intake manifold
Evaporative	Fuel Tank, Fuel Cap, Fuel Hoses, Vapor Hoses, Carbon Canister, Canister Mounting Brackets, Fuel Strainer, Fuel cock, Fuel Pump, Fuel Hose Joint, Canister Purge Hose Joint
Exhaust	Catalyst, Exhaust Manifold
Air Induction	Air filter housing, Air filter element
Ignition	Flywheel magneto, Ignition pulse generator, Crankshaft position sensor, Power coil, Ignition coil assembly, Ignition control module, Spark plug cap, Spark plug
Crankcase Emission Control	Crankcase breather tube, Oil filler cap
Miscellaneous Parts	Tubing, fittings, seals, gaskets, and clamps associated with these listed systems

BENCHMARK[™]

**MIDLAND
POWER** 

Customer Service

Online: www.benchmark.midlandpowerinc.com

E-mail: support@midlandpowerinc.com

Toll Free: 1-877-528-3772

Enjoy!

Be sure to check www.benchmark.midlandpowerinc.com for updates regarding your product.





BENCHMARKTM_{MC}
BW SERIES

BENCHMARK^{MC}

SÉRIE BW



MANUEL

BENCHMARKTM

**MIDLAND
POWER** 

Ce produit est pris en charge par **Midland Power**.
Contactez-nous directement pour obtenir de l'aide sur la
garantie et tout autre assistance. Ne retournez pas ce produit
en magasin.

Vous devez vous enregistrer en ligne pour valider votre
garantie. Cela ne prend qu'une minute... faites-le maintenant
pendant que vous avez toujours votre reçu d'achat.

Enregistrer votre produit en ligne

[www.benchmark.midlandpowerinc.com/
register-warranty](http://www.benchmark.midlandpowerinc.com/register-warranty)



L'assistance pour votre produit est disponible en ligne, y
compris les pièces, les emplacements des centres de service,
et les conseils d'experts en direct

Visitez-nous en ligne à

www.benchmark.midlandpowerinc.com



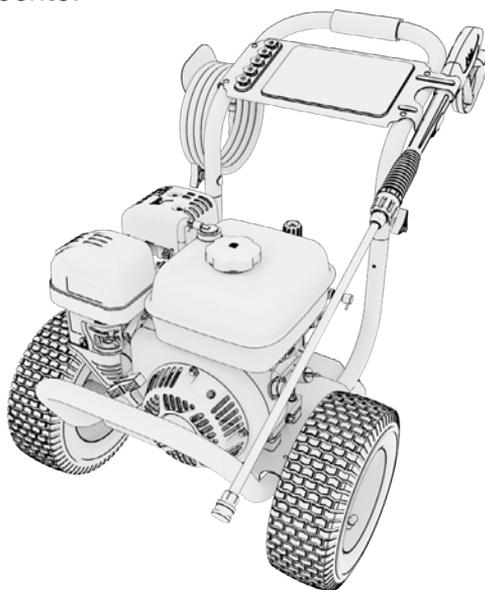
Ou appelez-nous en tout temps au **1-877-528-3772**.

Merci d'avoir choisi la Série BW !

Vous avez hâte de démarrer, alors nous garderont cette section courte.

LISEZ CE GUIDE EN ENTIER AVANT D'UTILISER CE PRODUIT ET CONSERVEZ-LE POUR UNE UTILISATION ULTÉRIEURE.

Ce guide de l'utilisateur comprend des instructions importantes à suivre sur la sécurité, la configuration, le fonctionnement et l'entretien du produit. Toutes les informations contenues dans ce guide sont basées sur les informations disponibles au moment de l'impression. Ce guide ou des éditions révisées peuvent être téléchargés sur notre site Web. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans autorisation écrite.



CET ARTICLE RÉPOND À TOUS LES REQUIS DE CERTIFICATION DE:



L'échappement du moteur de ce produit contient des produits chimiques reconnus pour causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

©2023 Benchmark. Tous droits réservés.

BW_Manual_FR_2023-04-13

TABLE DES MATIÈRES

1. Sécurité	1
2. En savoir plus sur la laveuse à pression	5
3. Démarrage	7
3.1 Assemblage de la poignée	7
3.2 Vérification du filtre à air	8
3.3 Remplacer la jauge d'huile de la pompe temporaire	9
3.4 ajoutez de l'huile moteur	10
4. Vérification préalable à l'utilisation	12
4.1 Vérifier le niveau d'huile de la pompe	12
4.2 Vérification du niveau de carburant	12
4.3 Vérification de l'alimentation en eau	14
4.4 Assembler le pistolet à pulvérisation	15
5. Utilisation de votre laveuse à pression	19
5.1 Démarrage de la laveuse à pression	20
5.2 Arrêt du moteur	22
6. Utilisation de la laveuse à pression	23
6.1. Utilisation de la lance de pulvérisation	23
6.2. Utilisation des buses à pulvérisation	24
6.3 Nettoyage avec des détergents	26
6.4 Régulateur de pression	29
6.5 Modification du carburateur pour un fonctionnement en haute altitude	30
7. Entretien	32
7.1 Calendrier d'entretien	33
7.2 Changer l'huile à moteur	34
7.3 Changer l'huile de la pompe	36
7.4 Nettoyage du filtre à air	37
7.5 Nettoyage de la buse	38
7.6 Nettoyage du filtre d'entrée d'eau	38
7.7 Service de bougie d'allumage	38
7.8 Entretien du pare-étincelles	39
7.9 Entretien des filtres à carburant	39
7.10 Système de contrôle des émissions	40
8. Transport et remisage	42
9. Dépannage	45
10. Spécifications techniques	48
11. Tout sur la garantie	49

1. SÉCURITÉ

⚠ DANGER	
Utilise un moteur à l'intérieur VOUS TUERA EN QUELQUES MINUTES . L'échappement des moteurs contient du monoxyde de carbone. Un gaz toxique que vous ne pouvez ni voir ni sentir.	
NE JAMAIS utiliser à l'intérieur d'une maison ou d'un garage! MÊME SI les portes et fenêtres sont ouvertes.	Utiliser seulement à L'EXTÉRIEUR , et loin des fenêtres, des portes et des bouches d'air.
Éviter d'autres dangers associés aux moteurs. LIRE LE MANUEL AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.	

⚠ DANGER! ⚠

Une laveuse à pression utilisée à l'intérieur peut vous tuer en quelques minutes.

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des produits chimiques connus pour provoquer des cancers, des malformations congénitales et d'autres troubles de reproduction.

1.1 SÉCURITÉ DES OPÉRATEURS

⚠ AVERTISSEMENT!

- Toujours effectuer une vérification des filtres à huile, à carburant et à air avant de démarrer le moteur.
- Nettoyer et entretenir correctement l'appareil.
- Faire fonctionner la laveuse à pression conformément aux instructions pour un service sûr et fiable.
- Avant de faire fonctionner la laveuse à pression, lire attentivement le guide d'utilisation. Dans le cas contraire, elle pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.
- Ne jamais faire fonctionner la laveuse à pression dans un endroit fermé pour éviter les dommages causés par les émissions d'un gaz toxique, le monoxyde de carbone, par le tuyau d'échappement.
- Veiller à ne pas toucher le système d'échappement pendant le fonctionnement en raison du risque de brûlures.
- Bien lire les étiquettes d'avertissement. Le système d'échappement du moteur est chauffé pendant le fonctionnement et reste chaud immédiatement après l'arrêt du moteur.
- L'essence est un liquide hautement inflammable et explosif. Faire le plein dans un endroit bien ventilé, avec le moteur à l'arrêt.
- L'utilisation d'une essence dont la teneur en éthanol est supérieure

à 10 % peut endommager le moteur et le système d'alimentation en carburant et annule la garantie du fabricant.

- Lors du plein de la laveuse à pression, tenir celle-ci à l'écart des cigarettes, des flammes nues, de la fumée ou des étincelles.
- Placer la laveuse à pression à au moins trois pieds des bâtiments ou des autres équipements pendant le fonctionnement.
- Faire fonctionner la laveuse à pression sur une surface plane. L'inclinaison de la laveuse à pression peut entraîner des déversements de carburant.
- Savoir comment arrêter rapidement la laveuse à pression et comprendre le fonctionnement de toutes les commandes. Ne jamais permettre à quiconque de faire fonctionner la laveuse à pression sans les instructions appropriées.
- Garder les enfants, les animaux domestiques et les machines avec des pièces rotatives à l'écart pendant le fonctionnement.
- Ne pas faire fonctionner la laveuse à pression sous la pluie ou la neige.
- Ne pas toucher la bougie d'allumage pendant que le moteur fonctionne ou peu après son arrêt.
- Porter des dispositifs de protection auditive et oculaire lors de l'utilisation de cet appareil.

1.2 UTILISATION SÉCURITAIRE

▲ AVERTISSEMENT!

- Ne JAMAIS diriger le jet d'eau vers les fils électriques, les appareils ou directement sur la laveuse à pression elle-même. Des décharges électriques mortelles peuvent se produire.
- Ne JAMAIS diriger le flux d'eau vers les gens. Le jet à haute pression peut être dangereux s'il est mal utilisé et ne doit pas être dirigé vers les personnes, les animaux, les appareils électriques, ni l'appareil lui-même. NE PAS TRAITER L'INJECTION DE LIQUIDE COMME UNE SIMPLE COUPURE! Demander immédiatement une aide médicale.
- Ne JAMAIS pulvériser de liquides inflammables, car cela entraîne des risques d'explosions. N'utiliser que là où une flamme nue ou un chalumeau est autorisé.
- Toujours travailler sur un sol sec, solide et nivelé.
- NE PAS exposer le produit à une humidité, à la poussière ou à de la saleté excessive.
- NE PAS l'utiliser à un endroit où des vapeurs émanant de la peinture, de solvant ou de liquides inflammables représentent un risque.

- Inspecter avant chaque utilisation. S'assurer que tous les écrous, boulons, vis, raccords hydrauliques et colliers de serrage, et que toutes les roues, entre autres, sont bien serrés. Toujours vérifier
- le niveau d'huile avant l'utilisation. Ne jamais faire fonctionner le produit lorsque celui-ci est en mauvais état mécanique.
- Ne jamais déplacer ce produit pendant la pulvérisation.
- NE PAS faire tourner le moteur à grande vitesse lorsque le produit n'est pas utilisé.
- NE PAS utiliser d'acides, de solvants, de substances alcalines ou inflammables avec ce produit. Ils peuvent causer des blessures à l'opérateur et endommager l'appareil de façon permanente.
- N'utiliser que des détergents conçus pour être utilisés précisément avec une laveuse à pression. L'utilisation d'autres détergents de nettoyage peut annuler la garantie.
- Le pistolet à pulvérisation bouge; le tenir à deux mains.
- Ne jamais faire fonctionner l'appareil à sec; toujours s'assurer que l'alimentation en eau est bien enclenchée avant de faire fonctionner l'appareil.
- Apprendre comment arrêter le produit et faire baisser la pression rapidement. Se familiariser avec les commandes.
- NE PAS faire fonctionner la laveuse à pression sans que l'alimentation en eau soit activée.
- NE PAS s'étirer de façon excessive ni se tenir sur une surface instable. Garder les pieds bien ancrés et maintenir son équilibre en tout temps.
- Porter une protection adéquate des yeux et des oreilles durant l'utilisation.

1.3 ENTRETIEN SÉCURITAIRE

⚠ AVERTISSEMENT!

- Arrêter le moteur avant d'effectuer tout entretien. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.
- Avant d'effectuer l'entretien, dépressuriser l'appareil en coupant l'alimentation en eau et en appuyant sur la gâchette de la lance de pulvérisation jusqu'à ce que l'eau cesse de couler.
- Utiliser des gants en caoutchouc lors du contact avec l'huile à moteur.
- Après tout entretien, se laver immédiatement à l'eau claire et au savon, car l'exposition répétée au lubrifiant peut provoquer une irritation de la peau.

- Ne pas nettoyer l'élément filtrant avec des liquides inflammables comme l'essence, car une explosion pourrait se produire.
- Laisser refroidir la laveuse à pression avant d'effectuer tout entretien.
- Ne pas vaporiser la laveuse à pression.
- Toujours arrêter l'ensemble de la laveuse à pression avant de retirer le bouchon de remplissage d'huile.
- Seul le personnel d'entretien qualifié connaissant bien les carburants et les dangers des machines peut effectuer les procédures d'entretien.
- Ne pas laisser l'eau de la pompe geler. Voir la section sur le remisage pour plus de détails sur la manière de bien remiser l'appareil pendant l'hiver.
- Voir le « calendrier d'entretien » pour connaître le calendrier d'entretien recommandé.

1.4 AUTRES CONSEILS DE SÉCURITÉ

**⚠ WARNING ⚠
AVERTISSEMENT**



TOXIC FUMES HAZARD. Running engines give off carbon monoxide, an odourless poisonous gas that can cause nausea, fainting, or death. Do not start engine indoors or in an enclosed area, even if the windows and doors are open.

DANGER TOXIQUE. Faire fonctionner un moteur dégage de l'oxyde de carbone, un gaz inodore toxique qui peut provoquer la nausée, évanouissement ou la mort. Ne démarrer pas le moteur à l'intérieur ou dans une espace clos, même si les fenêtres et les portes sont ouvertes.

⚠ AVERTISSEMENT!

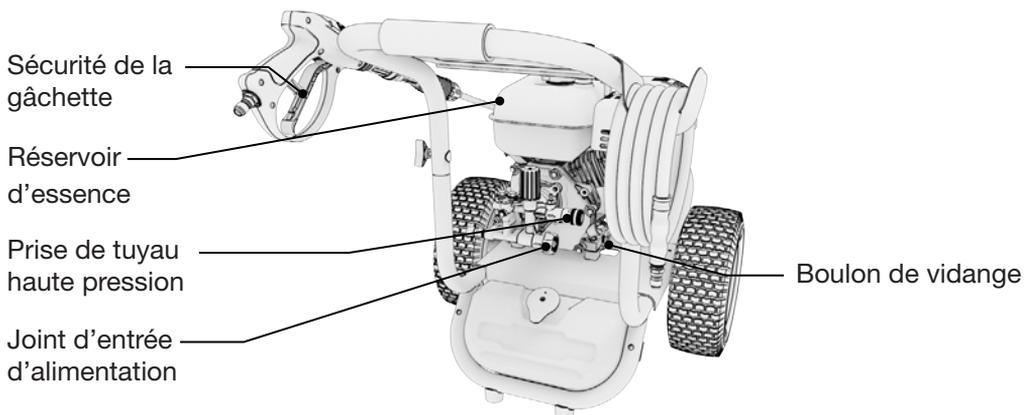
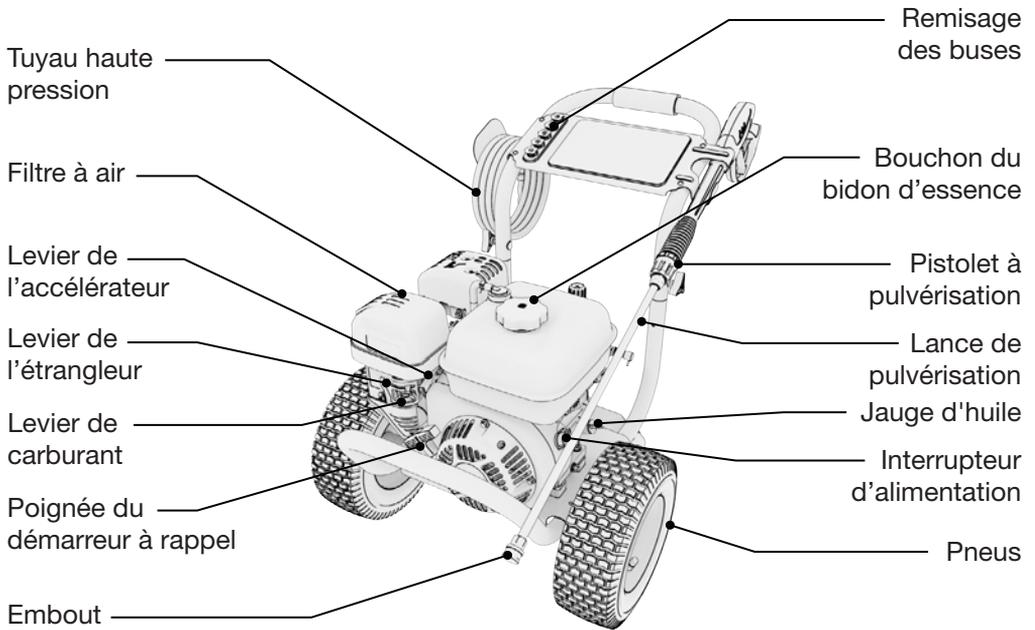
- Les moteurs en marche dégagent du monoxyde de carbone, un gaz toxique inodore qui peut provoquer des nausées, des évanouissements ou la mort. Ne pas démarrer le moteur à l'intérieur ni dans un endroit fermé, même si les fenêtres et les portes sont ouvertes.
- En cas de symptômes de maladie, d'étourdissement ou de faiblesse après le fonctionnement de la laveuse à pression, sortir à l'air frais IMMÉDIATEMENT. Consulter un médecin. Il pourrait s'agir d'un empoisonnement au monoxyde de carbone.
- Les laveuses à pression vibrent dans le cadre d'une utilisation normale. Pendant et après l'utilisation de la laveuse à pression, inspecter la laveuse à pression ainsi que les tuyaux qui y sont raccordés pour détecter les dommages découlant des vibrations. Faire réparer ou remplacer les articles endommagés si nécessaire. Ne pas utiliser de tuyaux qui présentent des signes d'endommagement tels qu'une isolation cassée ou fissurée ou des connecteurs endommagés.

2. EN SAVOIR PLUS SUR LA LAVEUSE À PRESSION

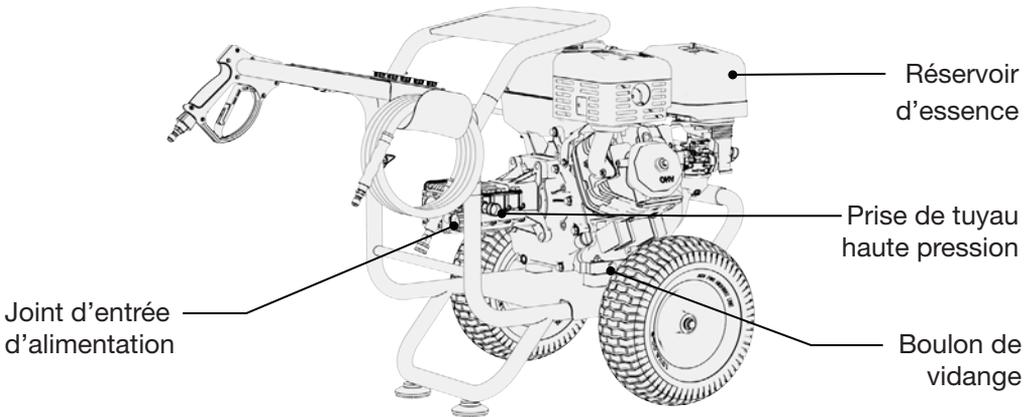
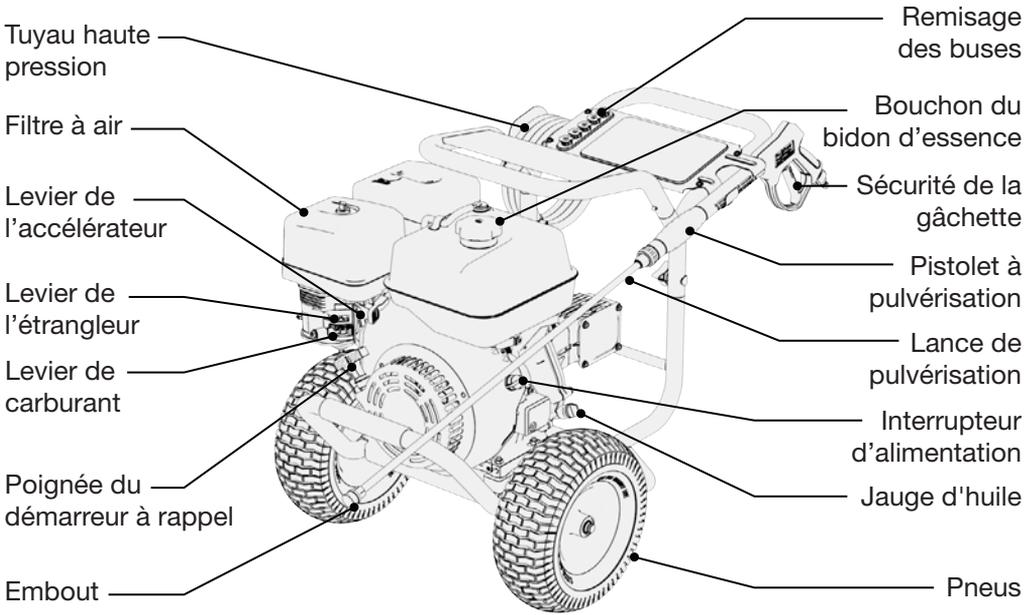
Cette section vous montrera comment déterminer les éléments clés de votre laveuse à pression. Parcourir la terminologie ci-dessous pour vous assurer que nous sommes sur la même longueur d'onde.

2.1 COMPOSANTS

BW3500 et BW3800

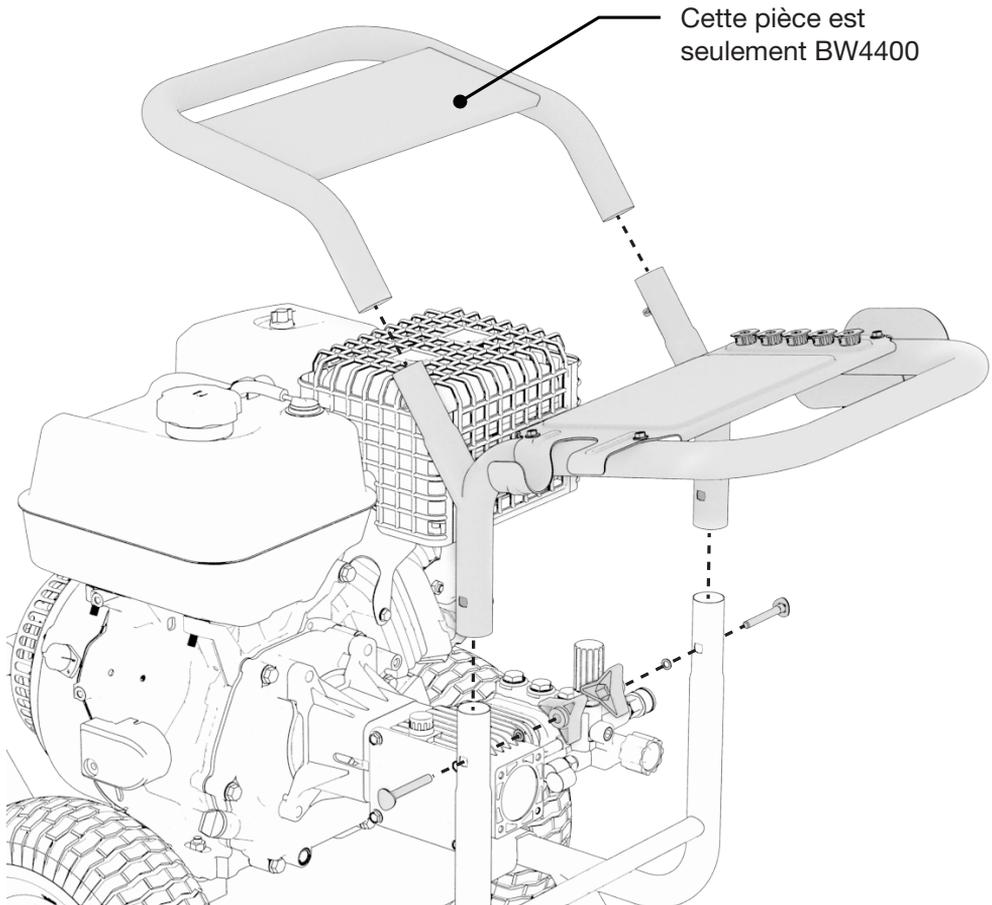


BW4400



3. DÉMARRAGE

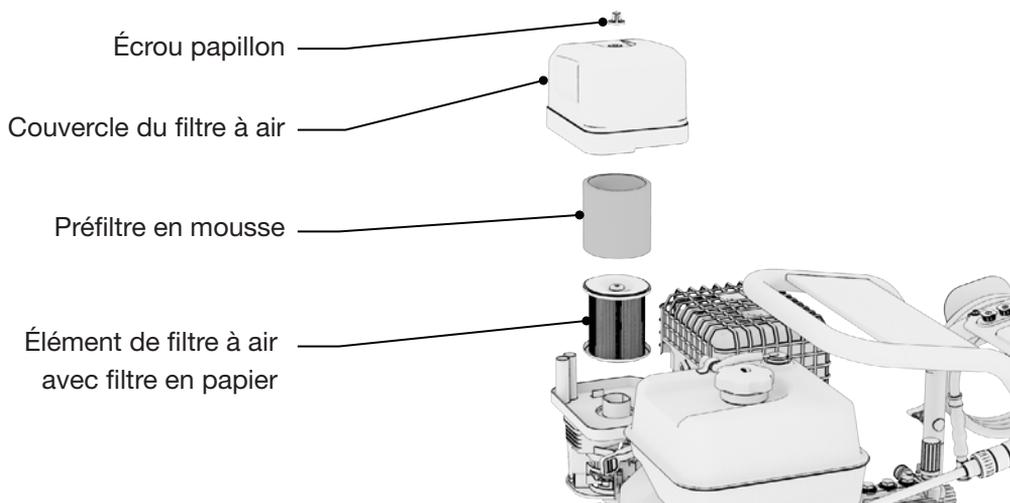
La configuration de la laveuse à pression est conçue pour vous permettre de vous mettre en route le plus rapidement possible. Couper les quatre coins de la boîte de haut en bas au lieu d'essayer de sortir l'appareil de la boîte.



3.1 ASSEMBLAGE DE LA POIGNÉE

1. Faire glisser la poignée principale sur le cadre.
2. Faire passer les boulons de la selle par le trou de l'extérieur.
3. Serrer les boutons pour fixer en place.
4. Si le nettoyeur haute pression est équipé d'une poignée supérieure (BW4400 seulement), faire glisser la poignée supérieure sur la poignée principale. Appuyer sur les goupilles à ressort jusqu'à ce que la poignée supérieure glisse vers le bas et s'enclenche.

3.2 VÉRIFICATION DU FILTRE À AIR



Vérifier le filtre à air avant la première utilisation. Consulter le calendrier d'entretien pour obtenir un guide de nettoyage complet.

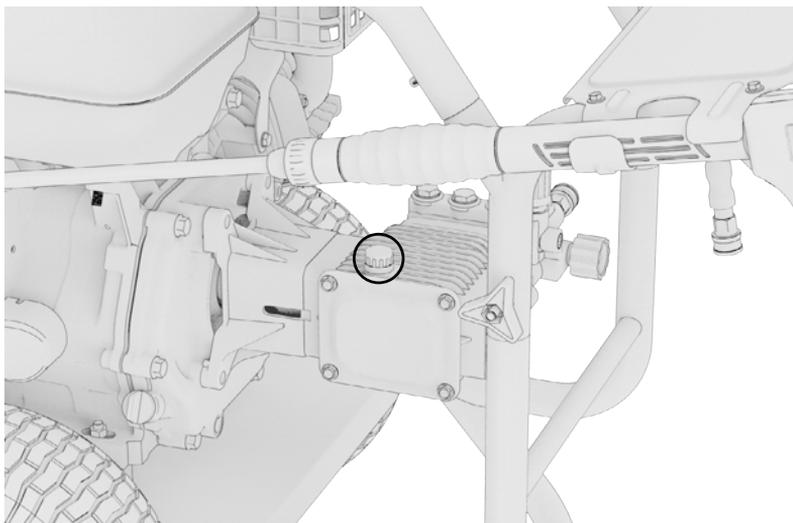
1. Desserrez l'écrou supérieur et retirez le couvercle du filtre à air. Retirez l'élément du filtre à air.
2. Séparez le préfiltre en *mousse* de l'élément du filtre à air.
3. Inspectez le filtre en *papier* à l'intérieur de l'élément du filtre à air, secouez le filtre ou soufflez avec de l'air pour éliminer la poussière et les débris. Remplacez l'un ou l'autre des filtres s'ils sont endommagés.
4. Nettoyez le préfiltre en *mousse* avec de l'eau et du savon ou un solvant, et laissez sécher complètement.
5. En portant des gants, ajoutez de l'huile moteur neuve au préfiltre en *mousse*. Appliquez l'huile dans le filtre en *mousse* jusqu'à ce qu'elle soit saturée.
6. Essorez et utilisez à plusieurs reprises une serviette pour éliminer l'excès d'huile. Le résultat devrait être un préfiltre très légèrement huilé. Si un excès d'huile reste dans le filtre en *mousse*, il peut s'infiltrer dans le filtre en *papier* et l'endommager.
7. Ajoutez le préfiltre en *mousse* à l'élément du filtre à air et réinstallez-le sur le moteur.

REMARQUE

- En faisant tourner le moteur sans filtre à air, on dégrade rapidement le moteur.
- Toujours inspecter le filtre à air avant d'utiliser la laveuse à pression. Vérifier et nettoyer le filtre à air selon le calendrier d'entretien.

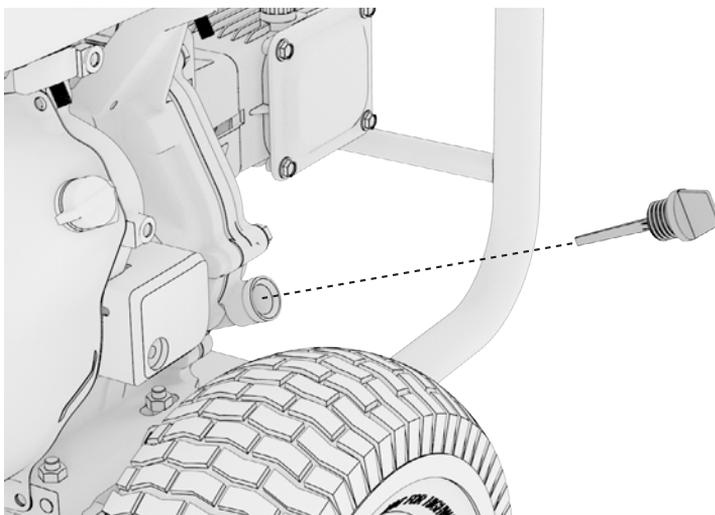
3.3 REMPLACER LA JAUGE D'HUILE DE LA POMPE TEMPORAIRE

BW3800 et BW4400 seulement



Votre nettoyeur haute pression est livré avec un bouchon de remplissage d'huile rouge non-ventilé. Avant de démarrer la pompe, remplacez la jauge rouge non-ventilée par le bouchon de remplissage d'huile ventilé inclus.

3.4 AJOUTEZ DE L'HUILE MOTEUR



1. S'assurer que la laveuse à pression se trouve sur une surface plane.
2. Dévisser l'une des deux jauges d'huile et la nettoyer.
3. Vérifier le niveau d'huile en remettant la jauge d'huile en place sans la revisser. Retirer la jauge et examiner le niveau d'huile. Si le niveau est égal ou inférieur au niveau d'huile minimum indiqué sur la jauge, remplir jusqu'au niveau d'huile maximum indiqué.
4. Réinsérer la jauge et serrer fermement.

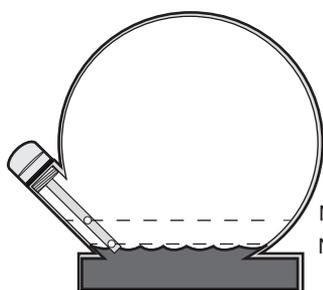
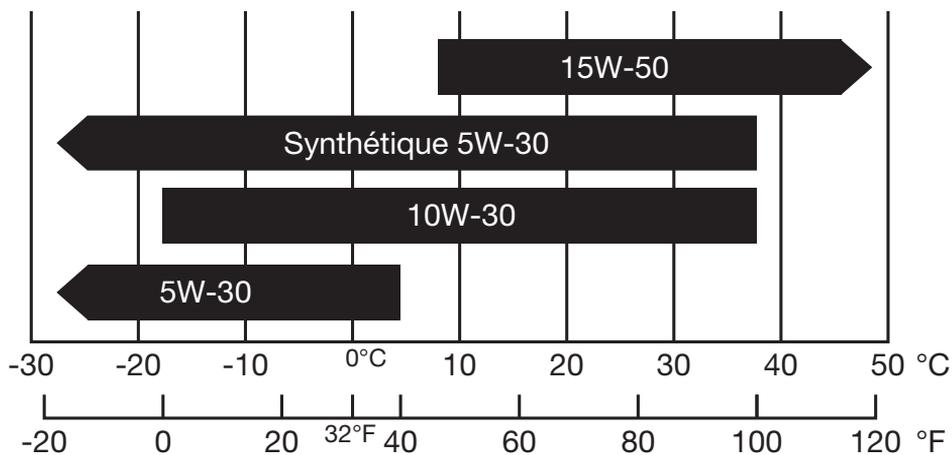
REMARQUE

- Capacité d'huile maximale :
 - BW3500 : 600 mL
 - BW3800 : 700 mL
 - BW4400 : 1,1 L
- Ne pas incliner la laveuse à pression lors de l'ajout de l'huile à moteur. Cela pourrait entraîner un remplissage excessif et endommager le moteur.
- L'utilisation d'une huile non détergente ou d'une huile pour moteur à deux temps pourrait réduire la durée de vie du moteur.
- Utiliser une huile à moteur de haute qualité avec des détergents puissants.
- Manipuler et stocker l'huile à moteur avec précaution, en évitant d'y faire entrer de la saleté ou de la poussière.
- Ne pas mélanger différentes huiles à moteur.
- Avant que l'huile du moteur descende en dessous de la marge de sécurité, le système d'alerte de bas niveau d'huile arrête

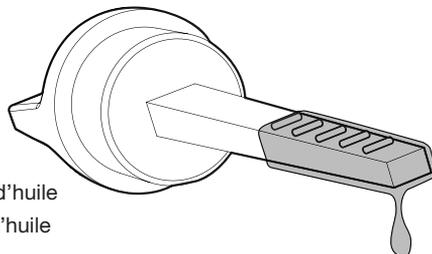
automatiquement le moteur. Le voyant de bas niveau d'huile s'allumera.

- Pour éviter les désagréments d'un arrêt inattendu du moteur, vérifier le niveau d'huile du moteur aussi souvent que possible.
- Utiliser une huile pour moteur à quatre temps, certifiée conforme ou supérieure aux normes API SG, SF, SAE.

Gamme de Viscosité Effectif des Huiles du Moteur



Niveau maximum d'huile
Niveau minimum d'huile



4. VÉRIFICATION PRÉALABLE À L'UTILISATION

Ces vérifications rapides doivent être effectuées à chaque démarrage de la laveuse à pression pour s'assurer de tirer le meilleur parti de la laveuse à pression.

Placer la laveuse à pression sur une surface plane et mettre l'interrupteur en position ARRÊT.

⚠ AVERTISSEMENT!

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique. Ne jamais faire fonctionner la laveuse à pression dans un endroit fermé. Toujours assurer une ventilation adéquate. Faire fonctionner la laveuse à pression sur une surface plane. Si la laveuse à pression est inclinée, le carburant pourrait se répandre. Se tenir à l'écart des pièces en rotation lorsque la laveuse à pression est en marche. La laveuse à pression est refroidie à l'air et peut être endommagée si la ventilation est insuffisante.

4.1 VÉRIFIER LE NIVEAU D'HUILE DE LA POMPE

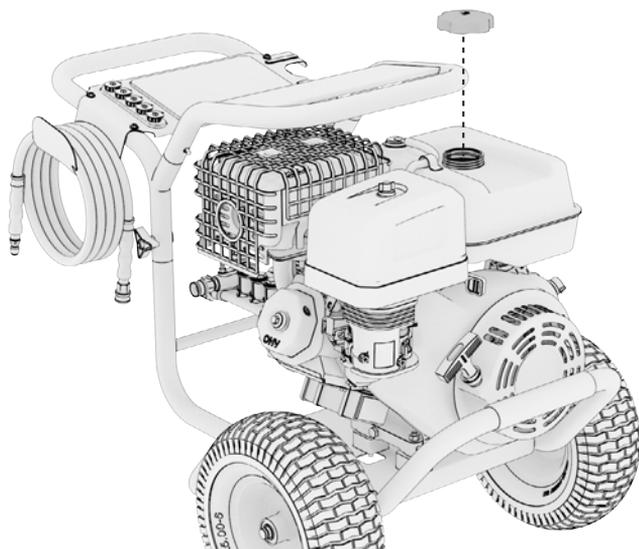
1. S'assurer que la laveuse à pression se trouve sur une surface plane.
2. Dévisser l'une des deux jauges d'huile et la nettoyer.
3. Vérifier le niveau d'huile en remettant la jauge d'huile en place sans la revisser. Retirer la jauge et examiner le niveau d'huile. Si le niveau est égal ou inférieur au niveau d'huile minimum indiqué sur la jauge, remplir jusqu'au niveau d'huile maximum indiqué.
4. Réinsérer la jauge et serrer fermement.

4.2 VÉRIFICATION DU NIVEAU DE CARBURANT

⚠ AVERTISSEMENT!

L'essence est hautement inflammable et explosive dans certaines conditions. Faire le plein dans un endroit bien ventilé, avec le moteur à l'arrêt. Ne pas fumer ni laisser de flamme nue ou d'étincelles dans la zone où la laveuse à pression est ravitaillée ni à l'endroit où le carburant est remisé. Ne pas trop remplir le réservoir. Faire attention à ne pas renverser de carburant lors du ravitaillement. Essuyer l'essence renversée et laisser la zone sécher avant de démarrer le moteur.

Les substituts de l'essence tels que l'alco-essence ne sont pas recommandés. Ils peuvent être nocifs pour les composants du système de carburant.



1. Vérifier le niveau de carburant en retirant le bouchon du réservoir pour contrôler visuellement le niveau.
2. Ajouter du carburant jusqu'à ce que le niveau descende à 3,8 cm (1,5 po) en dessous du sommet du goulot. Bien serrer le bouchon du réservoir après le ravitaillement.

REMARQUE

- Utiliser uniquement de l'essence sans plomb (87 octane ou supérieur).
- Ne jamais utiliser d'essence périmée ou contaminée, ou un mélange d'huile et d'essence.
- Éviter de faire entrer de la saleté ou de l'eau dans le réservoir de carburant.
- Ne pas utiliser un mélange d'essence contenant du méthanol. Cela entraînera de graves dommages au moteur.
- L'utilisation d'une essence dont la teneur en éthanol est supérieure à 10 % peut endommager le moteur et le système d'alimentation en carburant et annule la garantie du fabricant.

4.3 VÉRIFICATION DE L'ALIMENTATION EN EAU

- Consulter les règlements locaux de votre entreprise municipale d'approvisionnement en eau pour vérifier si un dispositif de prévention du refoulement est nécessaire pour se raccorder à l'eau potable. Cela garantit qu'aucun retour de produits chimiques ne se produira dans l'alimentation en eau. Utiliser un filtre à eau pour éviter les dommages potentiels dus à la saleté dans l'alimentation en eau.
- Le tuyau d'arrosage doit avoir un diamètre d'au moins 1,9 cm (3/4 po).
- Le débit de l'alimentation en eau ne doit pas descendre en dessous de 8,0 GPM. Vous pouvez en vérifier en déterminant si votre tuyau d'arrosage peut remplir un seau de 5 gallons en 38 secondes ou moins.
- La température de l'eau ne doit pas dépasser 40°C/104 °F.
- Ne jamais utiliser la laveuse à pression pour aspirer de l'eau contaminée par des solvants, par exemple des diluants à peinture, de l'essence, de l'huile, etc.
- Toujours empêcher les débris d'être aspirés dans l'unité en utilisant une source d'eau propre et un filtre à eau supplémentaire.
- NE PAS faire fonctionner la laveuse à pression sans que l'alimentation en eau soit activée.

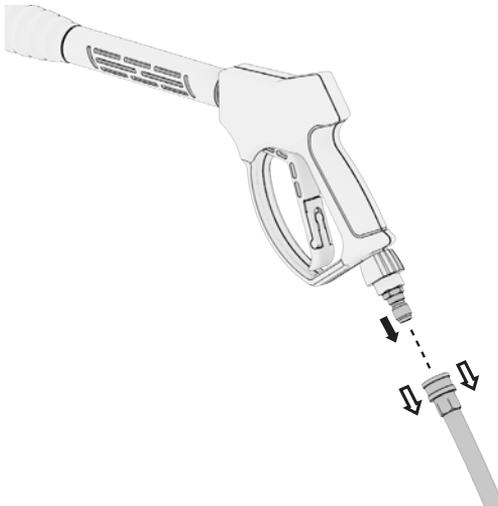
4.4 ASSEMBLER LE PISTOLET À PULVÉRISATION

⚠ DANGER! ⚠

Risque d'injection de liquide et de lacération. NE PAS diriger le jet de décharge vers soi-même, des personnes, une peau non protégée, des yeux ou tout animal ou animal domestique. Cela pourrait entraîner de graves blessures. NE PAS traiter l'injection de liquide comme une simple coupure! Consulter un médecin immédiatement.



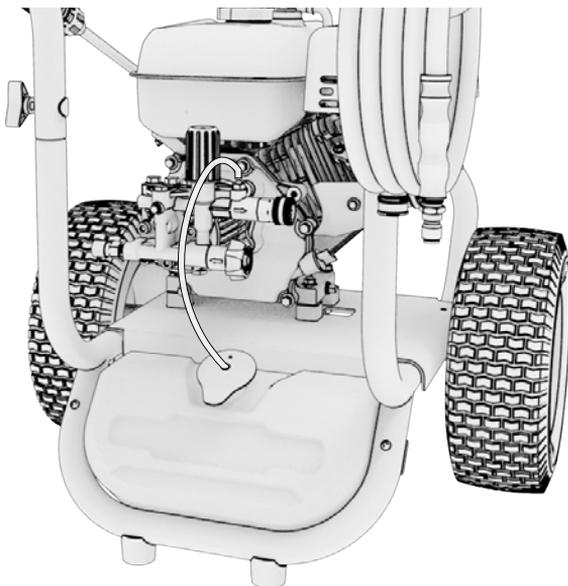
1. Faire tourner le coupleur de la poignée de la gâchette dans le sens horaire pour serrer la lance de pulvérisation. Ne pas trop serrer.



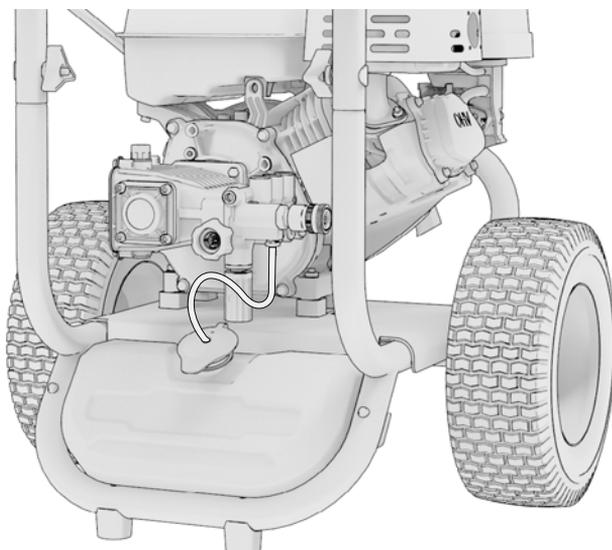
2. Fixez le pistolet au tuyau haute pression en tirant sur le collier du raccord femelle du tuyau et en y insérant l'extrémité mâle du pistolet. Tirez sur le raccord pour vous assurer qu'il est bien fixé.

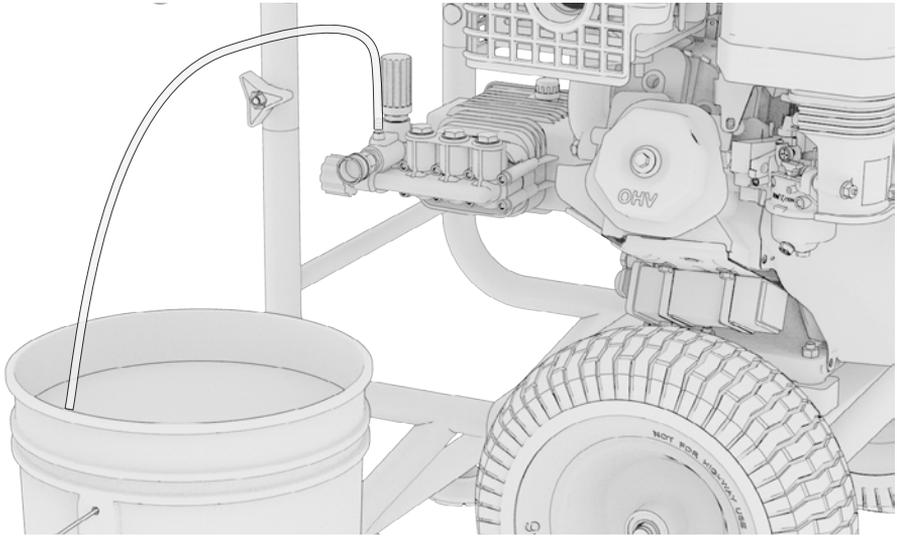
Installer le tuyau de siphon de détergent

BW3500



BW3800





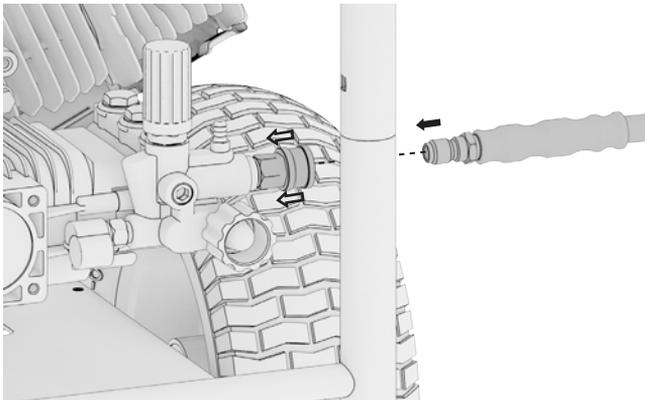
Fixer une extrémité du tuyau du siphon à détergent au raccord cannelé près du raccord du tuyau haute pression de la pompe.

3. Placer l'autre extrémité du tuyau de siphon avec filtre dans le réservoir à détergent intégré (BW3500 et BW3800) ou dans le récipient (BW4400) contenant la solution détergente.

NOTE

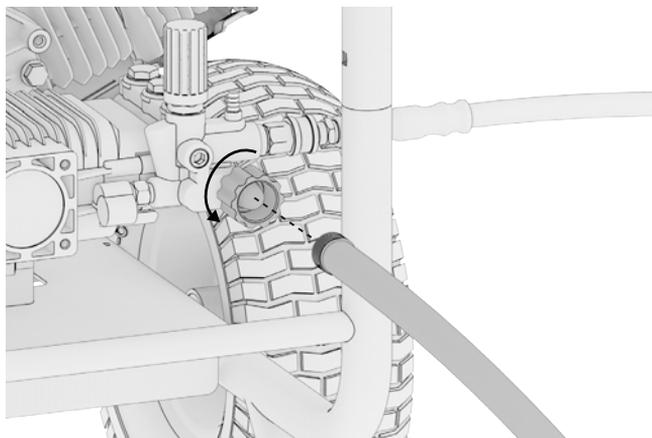
- La buse à savon puisera le détergent dans un rapport de 1:25.

Raccorder le tuyau haute pression



1. Fixer l'extrémité du tuyau haute pression à la sortie haute pression de la pompe en tirant sur le collier du raccord femelle de la pompe et en y insérant l'extrémité mâle du tuyau.
2. Fixer l'autre extrémité du tuyau haute pression à la lance de pulvérisation.

Brancher le tuyau d'alimentation en eau



1. Raccorder le tuyau d'arrosage en l'enfilant sur la pompe.

REMARQUE

- NE PAS faire fonctionner la laveuse à pression sans que l'alimentation en eau soit activée. Le débit de l'eau ne doit pas être inférieur à 8,0 gal/min. La température de l'eau ne doit pas dépasser 40 °C/104 °F.

5. UTILISATION DE VOTRE LAVEUSE À PRESSION

⚠ DANGER! ⚠

⚠ DANGER	
Utilise un moteur à l'intérieur VOUS TUERA EN QUELQUES MINUTES . L'échappement des moteurs contient du monoxyde de carbone. Un gaz toxique que vous ne pouvez ni voir ni sentir.	
NE JAMAIS utiliser à l'intérieur d'une maison ou d'un garage! MÊME SI les portes et fenêtres sont ouvertes.	Utiliser seulement à L'EXTÉRIEUR , et loin des fenêtres, des portes et des bouches d'air.
Éviter d'autres dangers associés aux moteurs. LIRE LE MANUEL AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.	

Une laveuse à pression utilisée à l'intérieur VOUS TUERA EN QUELQUES MINUTES.

Les gaz d'échappement des laveuses à pression contiennent des niveaux élevés de monoxyde de carbone (CO), un gaz toxique invisible et inodore. Si des odeurs des gaz d'échappement de la laveuse à pression se font sentir, il s'agit de CO. Même si vous ne pouvez pas sentir les gaz d'échappement, vous pourriez respirer du CO.

Ne JAMAIS utiliser une laveuse à pression dans une maison, un garage, un vide sanitaire ou tout autre endroit partiellement fermé, car des niveaux mortels de monoxyde de carbone peuvent s'y accumuler. L'utilisation d'un ventilateur ou l'ouverture des fenêtres et des portes n'apportera pas suffisamment d'air frais.

SEULEMENT utiliser la laveuse à pression à l'extérieur, loin des fenêtres, des portes et des bouches d'aération. Ces ouvertures peuvent aspirer les gaz d'échappement des laveuses à pression. Même lors d'une utilisation appropriée d'une laveuse à pression, le CO peut s'infiltrer dans la maison. TOUJOURS utiliser un détecteur de CO dans la maison.

En cas de symptômes de maladie, d'étourdissement ou de faiblesse après le fonctionnement de la laveuse à pression, sortir à l'air frais IMMÉDIATEMENT et consulter un professionnel de la santé. Il pourrait s'agir d'un empoisonnement au monoxyde de carbone. Ne jamais faire fonctionner la laveuse à pression.

⚠ DANGER! ⚠

Risque d'injection de liquide et de laceration. NE PAS diriger le jet de décharge vers soi-même, des personnes, une peau non protégée, des yeux ou tout animal ou animal domestique. Cela

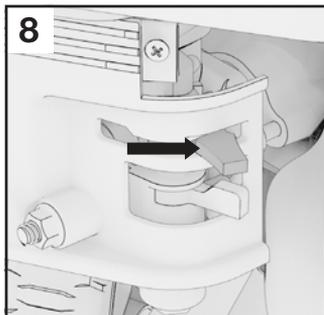
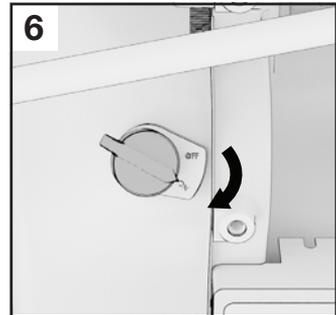
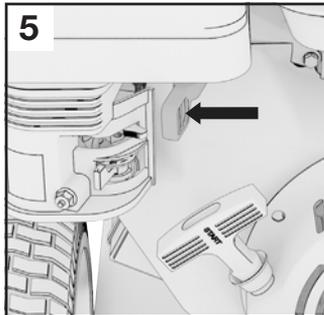
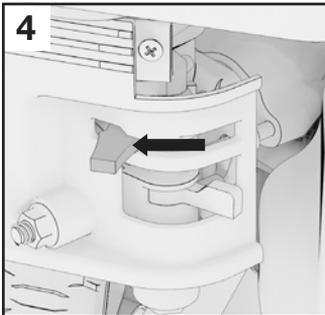
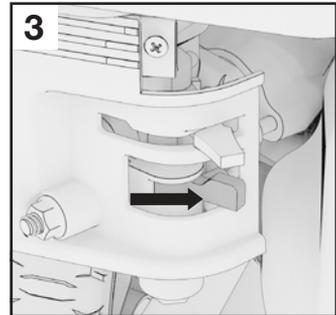
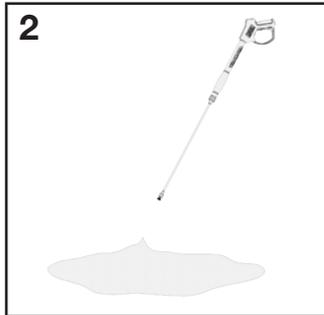
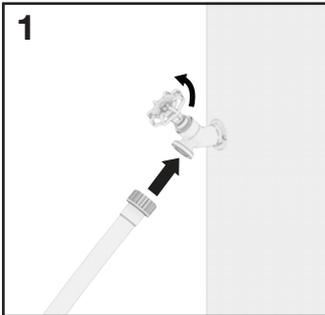
pourrait entraîner de graves blessures. **NE PAS** traiter l'injection de liquide comme une simple coupure! Consulter un médecin immédiatement.

⚠ AVERTISSEMENT!

Ne pas faire fonctionner la pompe sans la raccorder à l'approvisionnement en eau ni mettre l'eau en marche. Le non-respect de cette consigne pourrait endommager la laveuse à pression. Le non-respect de ces instructions annule la garantie du produit.

L'eau qui est produite par cette unité n'est pas potable.

5.1 DÉMARRAGE DE LA LAVEUSE À PRESSION



1. Ouvrir complètement l'alimentation en eau.
2. Purger l'air de la pompe en relâchant la sécurité et en pressant la gâchette du pistolet à pulvérisation.

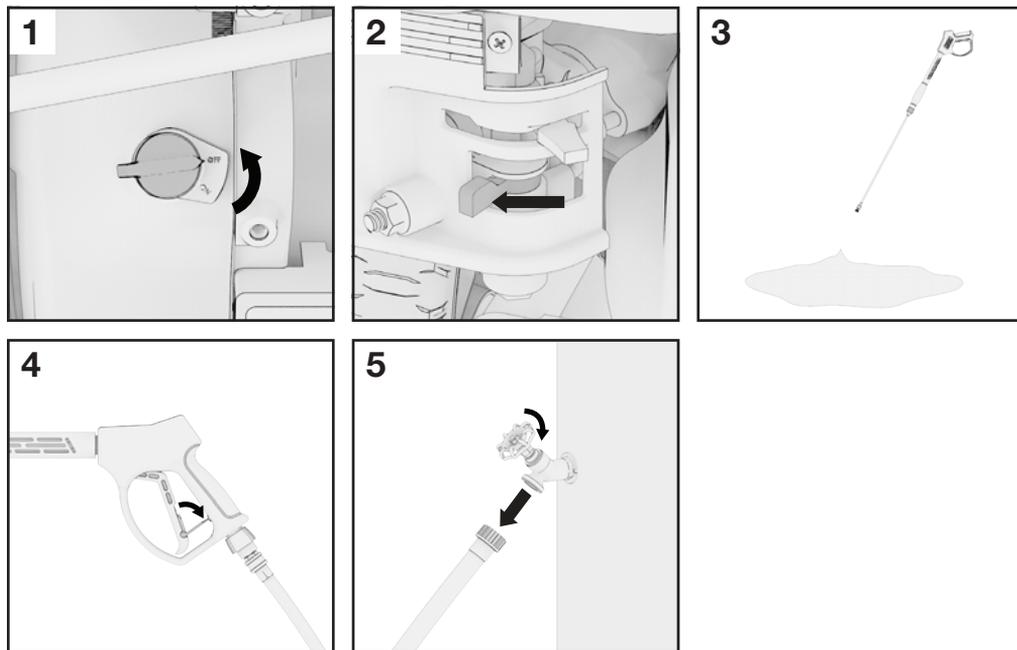
3. Placer la valve de carburant en position DEMARRER.
4. Placer le levier d'étranglement en position ÉTRANGLEMENT.
5. Placer l'accélérateur à plein régime (lapin).
6. Placer l'interrupteur du moteur en position MARCHÉ
7. Tirer lentement sur le démarreur à rappel jusqu'à sentir une résistance, puis tirer rapidement. Appuyer sur la gâchette du pistolet et relâcher la pression après chaque tentative ratée de mise en marche de la laveuse à pression.
8. Laisser le moteur tourner pendant plusieurs secondes, puis tourner lentement le levier d'étranglement en position MARCHÉ lorsque le moteur se réchauffe jusqu'à ce que le démarreur soit complètement en position ARRÊT.

REMARQUE

- Ne laissez pas l'appareil fonctionner pendant plus de deux minutes sans appuyer sur la gâchette pour relâcher la pression de l'eau. Cela pourrait provoquer une surchauffe et endommager la pompe. Lorsque la température à l'intérieur de la pompe devient trop élevée, la soupape de sécurité thermique s'ouvre temporairement et libère un jet d'eau de la pompe pour abaisser la température interne.

5.2 ARRÊT DU MOTEUR

Fonctionnement normal



1. Placer l'interrupteur en position ARRÊT.
2. Placer la valve de carburant en position ARRÊT.
3. Couper l'alimentation en eau. Dépressuriser le système en appuyant sur la gâchette de la lance de pulvérisation jusqu'à ce que l'eau cesse de couler.
4. Armez le dispositif de sécurité sur la gâchette de la lance de pulvérisation.
5. Débrancher tous les tuyaux.

Arrêt d'urgence

1. Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, placer immédiatement l'interrupteur en position ARRÊT.

REMARQUE

- S'assurer que la valve de carburant et l'interrupteur du moteur sont en position ARRÊT lors de l'arrêt, du transport et du remisage de la laveuse à pression.

6. UTILISATION DE LA LAVEUSE À PRESSION

⚠ DANGER! ⚠

Risque d'injection de liquide et de lacération. **NE PAS** diriger le jet de décharge vers soi-même, des personnes, une peau non protégée, des yeux ou tout animal ou animal domestique. Cela pourrait entraîner de graves blessures. **NE PAS** traiter l'injection de liquide comme une simple coupure! Consulter un médecin immédiatement.

⚠ AVERTISSEMENT!

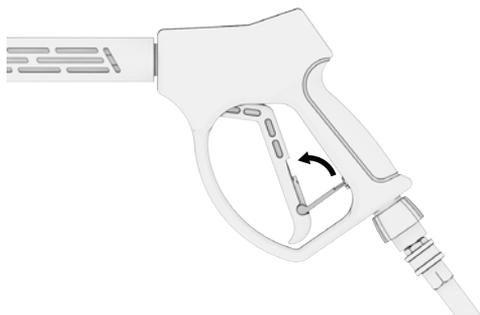
Ne pas faire fonctionner la pompe sans la raccorder à l'approvisionnement en eau ni mettre l'eau en marche. Le non-respect de cette consigne pourrait endommager la laveuse à pression. Le non-respect de ces instructions annule la garantie du produit.

Cet appareil n'est pas sûr en ce qui concerne l'eau potable.

REMARQUE

- Ne laissez pas l'appareil fonctionner pendant plus de deux minutes sans appuyer sur la gâchette pour relâcher la pression de l'eau. Cela pourrait provoquer une surchauffe et endommager la pompe. Lorsque la température à l'intérieur de la pompe devient trop élevée, la soupape de sécurité thermique s'ouvre temporairement et libère un jet d'eau de la pompe pour abaisser la température interne.

6.1. UTILISATION DE LA LANCE DE PULVÉRISATION



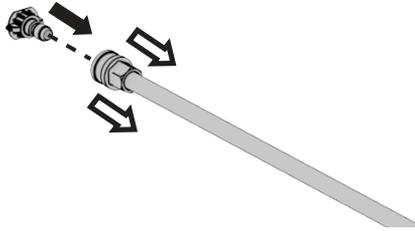
1. Rabattre la sécurité jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
2. Appuyer sur la gâchette pour commencer à émettre de l'eau.
3. Pour arrêter l'écoulement de l'eau, relâcher la gâchette.

6.2. UTILISATION DES BUSES À PULVÉRISATION

⚠ AVERTISSEMENT!

Le verrouillage de sécurité de la gâchette DOIT être enclenché lors du remplacement des buses lorsque le moteur est en marche.

Haute pression dans la zone de la buse. Risque de blessure causé par une buse incorrectement verrouillée.



Pour connecter ou déconnecter une buse à pulvérisation, tirer sur le collier de connexion rapide. Insérer ou retirer l'embout pulvérisateur, puis relâcher le collier. Tirer sur la buse de pulvérisation pour s'assurer qu'elle est bien fixée. Les buses sont codées par couleur et stockées sur le panneau.

Guide de sélection des buses

	 0°	 15°	 25°	 40°	 65°
Décapage de peinture	✓	✓			
Béton	✓	✓	✓		
Revêtement			✓	✓	✓
Terrasse			✓	✓	✓
Gouttières			✓	✓	✓
Véhicules				✓	✓
Fenêtres				✓	✓
Meubles				✓	✓
Détergent					✓

REMARQUE

- Buse ROUGE (0°) - pression maximale : produit un jet d'eau très concentré. Cette buse doit être utilisée pour éliminer les taches et les débris tenaces du béton et du métal. **CETTE BUSE ENDOMMAGERA LA PLUPART DES SURFACES. NE PAS utiliser sur le bois, les revêtements extérieurs, les terrasses, les surfaces bois, les fenêtres ou les véhicules.**
- Buse JAUNE (15°) : utilisée pour préparer les surfaces à peindre. Peut être utilisée pour la préparation des surfaces, par exemple pour enlever la saleté, la moisissure ou la peinture des surfaces dures. **NE PAS utiliser sur des surfaces peintes, des fenêtres ou des véhicules.**
- Buse VERTE (25°) : soulève et nettoie en douceur la plupart des surfaces. Cette buse peut être utilisée en toute sécurité sur la plupart des surfaces. Essayez de nettoyer avec cette buse avant d'utiliser les buses JAUNE ou ROUGE. **NE PAS utiliser sur les fenêtres ou les véhicules.**
- Buse BLANCHE (40°) : utilisable en toute sécurité sur toutes les surfaces, y compris les fenêtres, les stores et les véhicules. Cette

buse peut être utilisée pour le rinçage après l'utilisation de la buse de savonnage.

- Buse NOIRE de savonnage (65°) : buse à basse pression pour détergent. À utiliser lors de l'application de détergents pour vos projets de nettoyage. Les détergents ne seront tirés de la source de détergent que lorsque cette buse est utilisée.

Rinçage avec la laveur à pression

1. D'abord tester une petite zone pour éviter d'endommager la surface.
2. Rincer de haut en bas en effectuant de longs mouvements qui se chevauchent.

6.3 NETTOYAGE AVEC DES DÉTERGENTS

REMARQUE

- Les détergents ne seront pas puisés du réservoir de détergent lors de l'utilisation de la buse de savon noir à basse pression.
- Le détergent ne pourra pas être appliqué avec la buse à haute pression.
- Ne pas utiliser de javellisant.

6.3.1 DILUTION DU DÉTERGENT

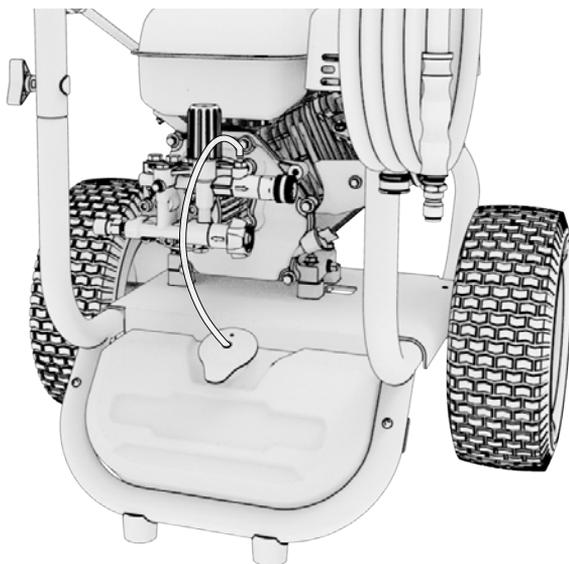
REMARQUE

- Le rapport de dilution :
 - BW3500 : 1:25
 - BW3800 : 1:25
 - BW4400 : 1:25

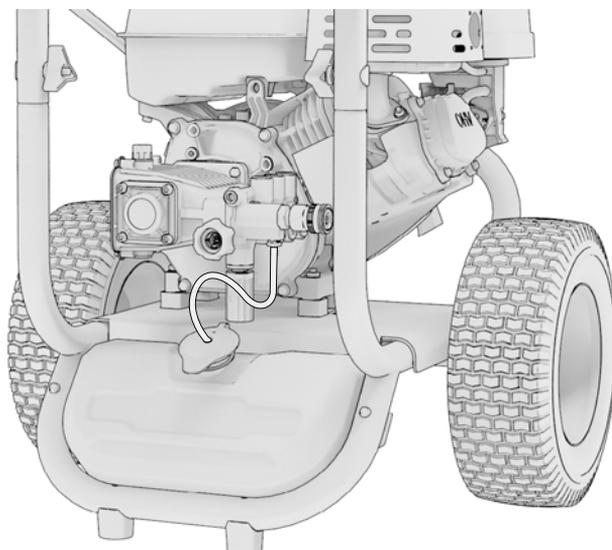
Cela signifie que le nettoyeur utilisera 1 partie de détergent pour 25 parties d'eau utilisée. Utilisez cette donnée pour calculer le taux de dilution approprié lorsque vous combinez votre détergent et l'eau dans votre récipient à détergent. Par exemple, si votre détergent nécessite une dilution de 1:100, vous ne devez le diluer qu'avec 4 parties d'eau pour 1 partie de détergent dans le réservoir à détergent, avant de laisser le nettoyeur à pression le diluer davantage à 1:100.

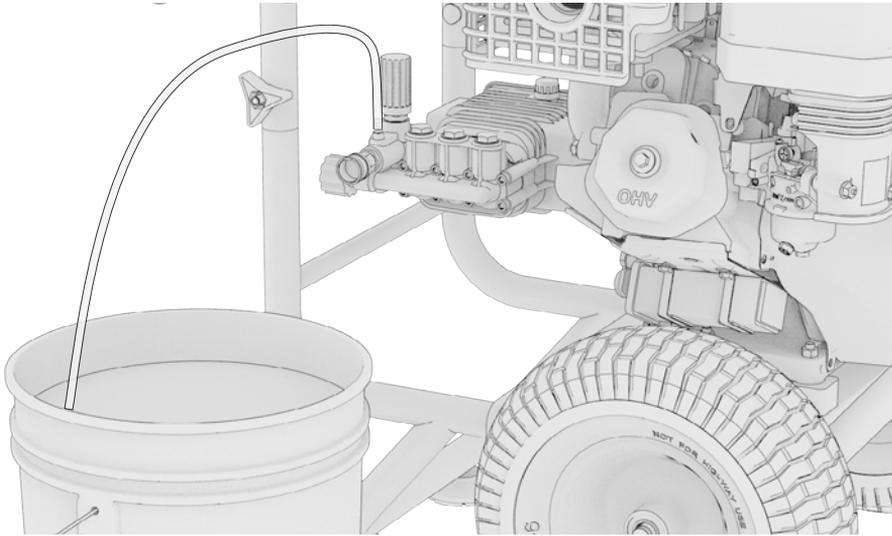
Appliquer un détergent

BW3500



BW3800





1. Installer la buse de détergent noire à basse pression.
2. Assurez-vous que le tuyau du siphon de détergent est connecté de la source de détergent à l'entrée de détergent de la pompe à eau.
3. Préparer le détergent selon les besoins du travail et suivre les instructions fournies par le fabricant.
4. Placer l'extrémité du filtre dans le réservoir à détergent intégré (BW3500 et BW3800) ou dans le récipient contenant la solution détergente (BW4400).
5. Lorsque le moteur tourne, appuyer sur la gâchette pour actionner la lance de pulvérisation. Le détergent liquide est aspiré dans l'appareil et mélangé à l'eau. Appliquer du détergent sur la zone de travail. **NE PAS** laisser sécher le détergent sur une surface.
6. Après avoir utilisé des détergents, placer le tuyau de siphon de détergent dans un contenant d'eau propre et aspirer l'eau propre dans le système d'injection de détergent pour bien rincer. Les produits chimiques restants qui sèchent dans le système peuvent causer des dommages. Les dommages causés par les résidus chimiques ne seront pas couverts par la garantie.

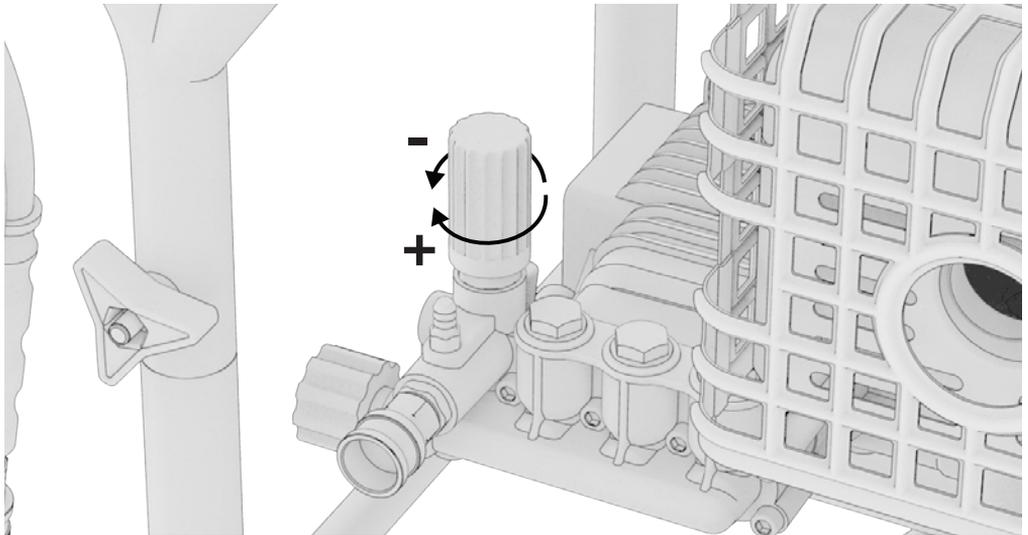
REMARQUE

- N'utiliser que des détergents doux et écologiques destinés à être utilisés avec les laveuses à pression. Ne jamais utiliser de produits chimiques agressifs (comme l'eau de Javel), de détergents abrasifs ou autres pour éviter de nuire à votre santé, au produit et à l'environnement.
- Les produits chimiques restants qui sèchent dans le système peuvent causer des dommages. Les dommages causés par les résidus chimiques ne seront pas couverts par la garantie.

6.4 RÉGULATEUR DE PRESSION

La pression est pré-réglée en usine pour optimiser la puissance et l'efficacité du nettoyage. Si vous avez besoin d'une pression de sortie plus faible, vous pouvez:

- Vous tenir plus loin de la surface à nettoyer.
- Utiliser une buse de pulvérisation plus large.
- Utiliser le régulateur de pression pour diminuer davantage la pression (BW3500 et BW4400 seulement). Tourner le régulateur dans le sens antihoraire pour descendre à la pression souhaitée. Pour remonter la pression au réglage de fabricant, tourner le régulateur de pression dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il s'arrête.



REMARQUE

- NE PAS essayer de tourner le régulateur de pression au-delà de l'arrêt intégré, au risque d'endommager la pompe.
- NE PAS trop serrer le bouton du régulateur. Cela entraînera une perte de pression immédiate et des réparations coûteuses de l'appareil.
- NE PAS essayer d'augmenter la pression au-dessus du réglage de fabrication. Toute tentative en ce sens annulerait votre garantie et pourrait endommager la pompe.

6.5 MODIFICATION DU CARBURATEUR POUR UN FONCTIONNEMENT EN HAUTE ALTITUDE (AU-DESSUS DE 2.000 PIEDS)

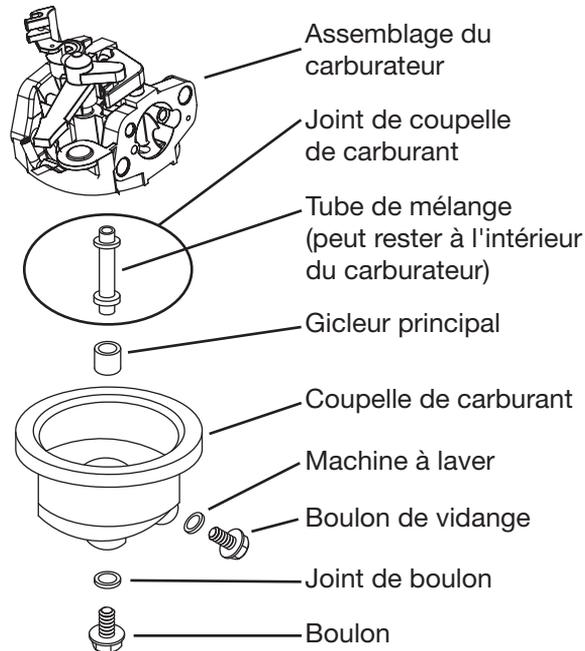
REMARQUE

- Ce moteur est équipé pour fonctionner à des altitudes inférieures à 2.000 pieds.
- Un gicleur principal de haute altitude est recommandé lorsque utilisé entre 2.000 et 7.000 pieds au-dessus du niveau de la mer.
- À des altitudes supérieures à 7.000 pieds, le moteur pourrait subir une diminution de performance, même avec un gicleur principal de haute altitude.

Les hautes altitudes enrichissent le mélange air/carburant du carburateur, ce qui entraîne une consommation de carburant plus élevée, performances inférieures, et une accumulation de carbone sur la bougie d'allumage. D'autre part, si le carburateur a été modifié pour un fonctionnement à haute altitude, et il est utilisé en dessous de 2000 pieds, le mélange air/carburant sera alors trop pauvre pour une utilisation à basse altitude. Utilisez toujours le gicleur principal adapté à votre altitude.

Le carburateur du moteur, le régulateur (le cas échéant) et toutes les autres pièces qui contrôlent le rapport air/carburant devront être ajustés par un mécanicien qualifié pour permettre une utilisation efficace à haute altitude, et pour éviter d'endommager le moteur. Le système de carburant peut être influencé par un fonctionnement à des altitudes plus élevées.

- La cuve du carburateur peut contenir du gaz qui fuira lors du retrait du boulon.
- Le tube de mélange est maintenu en place par le gicleur principal et peut tomber lorsqu'il est retiré. S'il tombe, remplacez-le de la même manière avant de remplacer le gicleur principal.
- Le joint de coupelle de carburant et le joint de boulon peuvent être endommagés lors de leur démontage, et doivent être remplacés par des neufs.



1. Éteignez le moteur.
2. Fermez le robinet de carburant.
3. Placez un bol sous la coupelle de carburant pour récupérer tout carburant renversé.
4. Dévissez le boulon maintenant la coupelle de carburant.
5. Retirez le boulon, le joint de boulon, la coupelle de carburant, le joint de coupelle de carburant, et le gicleur principal du corps de l'ensemble carburateur. Un tournevis de carburateur (non inclus) est nécessaire pour retirer et installer le gicleur principal.
6. Remplacez le gicleur principal par le gicleur principal de remplacement nécessaire pour votre plage d'altitude.
7. Remplacez le joint de la coupelle de carburant, la coupelle de carburant, le joint de boulon et le boulon. Serrer en place. Ne croisez pas le filetage du boulon lors du serrage. Serrez d'abord à la main, puis utilisez une clé pour vous assurer que le boulon est correctement fileté.
8. Essuyez tout carburant renversé et laissez l'excédent s'évaporer avant de démarrer le moteur. Pour éviter un INCENDIE, ne démarrez pas le moteur tant qu'une odeur de carburant flotte dans l'air.

7. ENTRETIEN

Un entretien approprié permet de maintenir la laveuse à pression dans les meilleures conditions de fonctionnement en assurant un fonctionnement sûr, économique et sans problème. N'utiliser que des pièces d'origine et des liquides recommandés pour remplacer les composants usés. Un mauvais entretien peut entraîner un dysfonctionnement de la laveuse à pression et peut causer des blessures graves. Contacter le service à la clientèle en cas de questions concernant l'entretien.

Conseils pour l'inspection générale

- Chercher les fuites de carburant autour du réservoir, du tuyau de carburant et du robinet de carburant. Fermer le robinet de carburant et réparer les fuites immédiatement.
- Inspecter les fuites de gaz d'échappement, et y prêter l'oreille, lorsque le moteur est en marche. Faire réparer toutes les fuites avant de poursuivre l'utilisation.
- Vérifier la présence de saletés et de débris, et nettoyer si nécessaire.
- Vérifier le niveau d'huile à moteur et ajouter de l'huile si nécessaire.

7.1 CALENDRIER D'ENTRETIEN

Entretien de la laveuse à pression conformément au programme d'entretien de cette section.

REMARQUE

- Entretien plus fréquemment lorsque l'appareil est utilisé dans des zones poussiéreuses.
- Ces articles doivent être entretenus par un centre de service autorisé, à moins de disposer d'outils appropriés et de posséder des compétences en mécanique. Consulter le guide des procédures de service.

Journalière
Inspection générale Inspecter le niveau d'huile de lubrifiant moteur Inspecter le niveau d'huile de la pompe Inspectez le filtre à air
Premières 5 heures
Remplacer l'huile de lubrification du moteur Remplacer l'huile de la pompe
Chaque 50 heures
Vérifiez et nettoyez le filtre à air ¹ Vérifiez et nettoyez la tasse à sédiments
Chaque 70 heures
Remplacer l'huile de la pompe
Chaque 100 heures ou 12 mois
Remplacer l'huile de lubrification du moteur ² Inspecter/nettoyer la bougie d'allumage Inspecter/nettoyer le conduit de carburant ¹
Chaque 300 Heures
Remplacer la bougie d'allumage Remplacer le filtre à air Nettoyer la chambre de combustion ³ Inspecter/ajustement du dégagement de la soupape ³ Nettoyer le réservoir de carburant et crépine

¹ Remplacez s'il ne peut pas être nettoyé adéquatement.

² Changez l'huile après chaque 100 heures ou chaque année, selon la première de ses éventualités. Entretenez plus souvent si les charges sont lourdes, ou dans des températures élevées.

³ Il est recommandé que l'entretien soit fait par un professionnel autorisé.

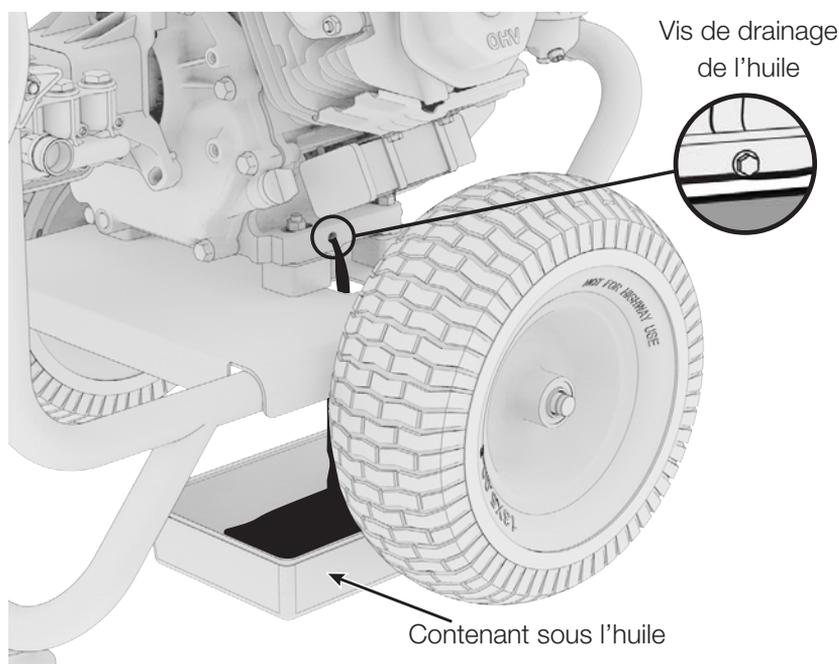
7.2 CHANGER L'HUILE À MOTEUR

⚠ AVERTISSEMENT!

L'huile de moteur usagée peut provoquer des irritations cutanées si elle est en contact prolongé avec la peau. Laver soigneusement l'huile usagée le plus tôt possible à l'eau et au savon.

Ne pas jeter l'huile usagée dans les égouts ni sur le sol. Les magasins de services locaux proposent des méthodes d'élimination respectueuses de l'environnement.

Vidanger l'huile rapidement et complètement sur une surface plane alors que le moteur est encore chaud.

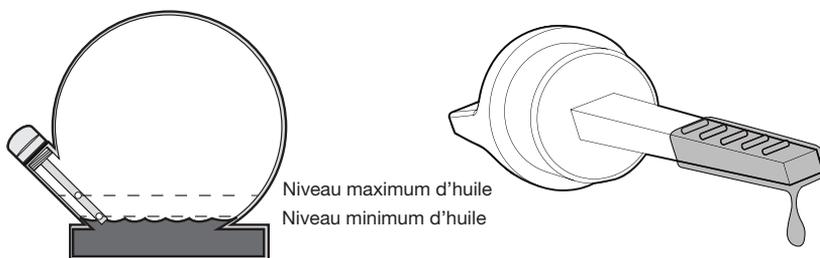
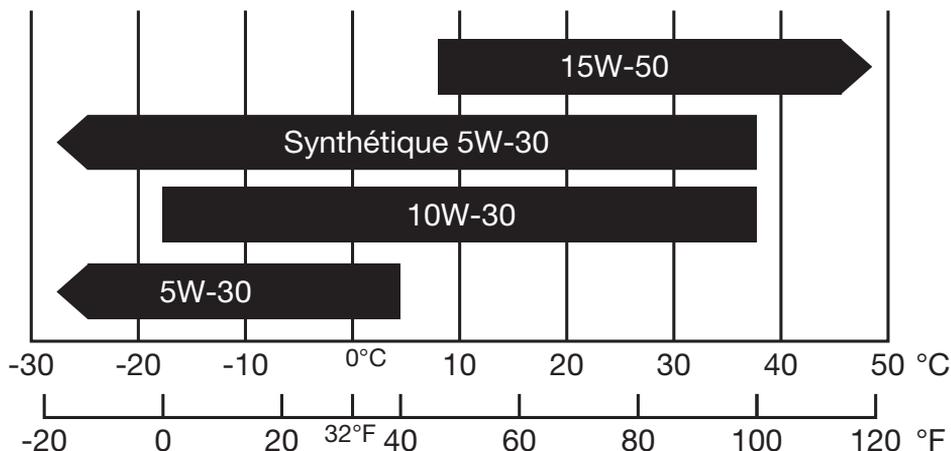


1. Arrêter le moteur et retirer la jauge de remplissage d'huile.
2. Placer une plaque sous le moteur pour récupérer l'huile.
3. Retirer le boulon de vidange d'huile et laisser l'huile s'écouler complètement dans la plaque en inclinant la laveuse à pression vers l'arrière et sur le côté pour vider l'huile du vilebrequin.
4. Remettre l'ensemble de laveuse à pression en position horizontale et réinstaller le boulon de vidange. Remplir le moteur avec de l'huile neuve (huile de moteur à 4 temps SAE 10W-30) jusqu'à la marque maximale de la jauge sans la remettre en place. Ne pas trop remplir le réservoir d'huile. Utiliser un entonnoir pour éviter les déversements.
5. Réinstaller la jauge de remplissage d'huile et la fixer solidement.

REMARQUE

- Capacité d'huile maximale :
 - BW3500 : 600 mL
 - BW3800 : 700 mL
 - BW4400 : 1,1 L
- Huile SAE 10W-30 recommandée pour un usage général.
- NE PAS TROP REMPLIR.

Gamme de Viscosité Effectif des Huiles du Moteur



REMARQUE

- Ne pas incliner la laveuse à pression lors de l'ajout d'huile à moteur. Cela pourrait entraîner un remplissage excessif et endommager le moteur.
- Utiliser une huile à moteur de haute qualité avec des détergents puissants. L'utilisation d'une huile non détergente ou d'une huile pour moteur à deux temps pourrait réduire la durée de vie du moteur.
- Manipuler et stocker l'huile à moteur avec précaution, et éviter d'y introduire des saletés ou de la poussière.

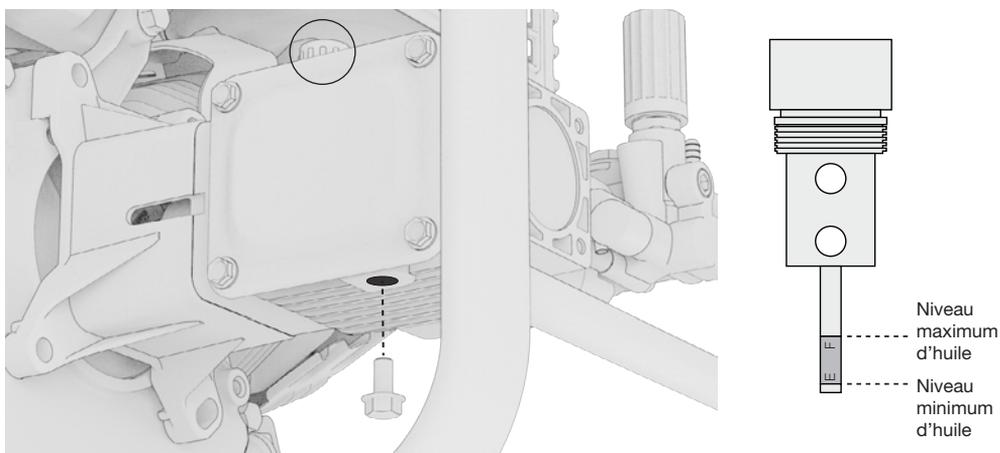
- Ne pas mélanger différentes huiles à moteur.
- Avant que l'huile du moteur descende en dessous du niveau de sécurité, le système d'alerte de bas niveau d'huile arrête automatiquement le moteur. Le voyant de bas niveau d'huile s'allumera.
- Pour éviter les désagréments d'un arrêt inattendu du moteur, vérifier le niveau d'huile à moteur aussi souvent que possible.
- Utiliser une huile pour moteur à quatre temps, certifiée conforme ou supérieure aux normes API SG, SF, SAE.

7.3 CHANGER L'HUILE DE LA POMPE

La pompe triplex est pré-remplie d'huile de pompe. Remplissez en utilisant une huile SAE 15W-40, ou si elle n'est pas facilement disponible, utilisez une huile de pompe spécifique pour nettoyeur à pression telle que Annovi AR64516.

REMARQUE

- Capacité d'huile de la pompe :
 - BW3500 : 90 mL
 - BW3800 : 300 mL
 - BW4400 : 350 mL



1. Desserrer la jauge d'huile de la pompe située sur le dessus de la pompe.
2. Placez un récipient sous le bouchon de vidange d'huile.
3. Retirez le bouchon de vidange d'huile.
4. Attendez que l'huile s'écoule, remettez le bouchon de vidange d'huile de la pompe et serrez.
5. Remplissez la pompe avec de l'huile jusqu'à la ligne maximum de la jauge; un entonnoir est recommandé. Pour lire avec précision le niveau d'huile, insérez la jauge dans le trou sans la visser.

6. Remplacez la jauge d'huile de la pompe et serrez.

7.4 NETTOYAGE DU FILTRE À AIR

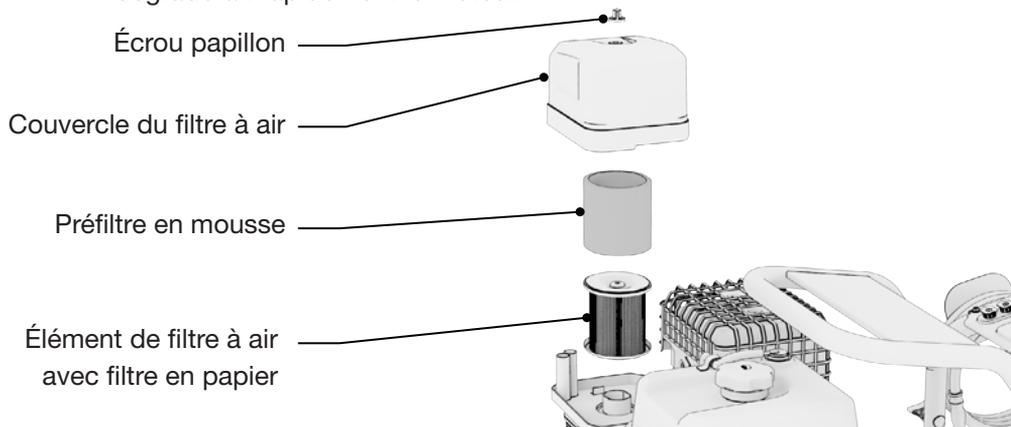
⚠ AVERTISSEMENT!

L'utilisation d'essence ou d'autres solvants inflammables peut provoquer un incendie ou une explosion. Ne pas utiliser ce produit sans filtre à air.

Un filtre à air sale limitera le flux d'air dans le carburateur. Nettoyer et entretenir régulièrement le filtre à air, en particulier dans les zones poussiéreuses.

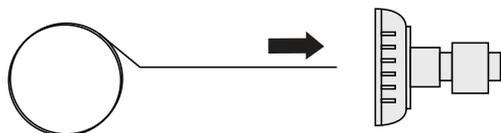
REMARQUE

- Ne jamais faire fonctionner la laveuse à pression sans filtre à air, car cela dégraderait rapidement le moteur.



1. Desserrez l'écrou supérieur et retirez le couvercle du filtre à air. Retirez l'élément du filtre à air.
2. Séparez le préfiltre en *mousse* de l'élément du filtre à air.
3. Inspectez le filtre en *papier* à l'intérieur de l'élément du filtre à air, secouez le filtre ou soufflez avec de l'air pour éliminer la poussière et les débris. Remplacez l'un ou l'autre des filtres s'ils sont endommagés.
4. Nettoyez le préfiltre en *mousse* avec de l'eau et du savon ou un solvant, et laissez sécher complètement.
5. En portant des gants, ajoutez de l'huile moteur neuve au préfiltre en *mousse*. Appliquez l'huile dans le filtre en *mousse* jusqu'à ce qu'elle soit saturée.
6. Essorez et utilisez à plusieurs reprises une serviette pour éliminer l'excès d'huile. Le résultat devrait être un préfiltre très légèrement huilé. Si un excès d'huile reste dans le filtre en *mousse*, il peut s'infiltrer dans le filtre en *papier* et l'endommager.
7. Ajoutez le préfiltre en *mousse* à l'élément du filtre à air et réinstallez-le sur le moteur.

7.5 NETTOYAGE DE LA BUSE



Détacher la buse à raccord rapide de la lance. Utiliser un petit fil de fer, comme un trombone, pour détacher délicatement les particules collées dans la buse. Rincer à l'eau.

7.6 NETTOYAGE DU FILTRE D'ENTRÉE D'EAU

Vérifier périodiquement le filtre de la crépine et le nettoyer si nécessaire.

7.7 SERVICE DE BOUGIE D'ALLUMAGE

REMARQUE

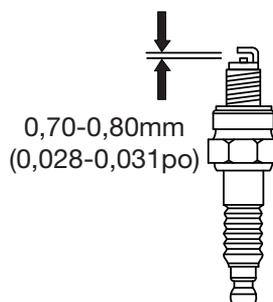
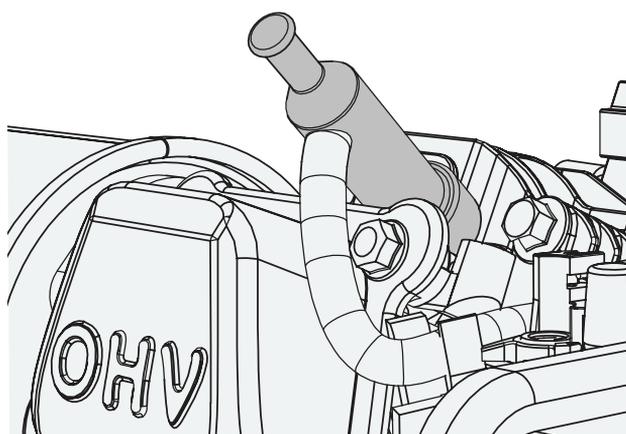
- Ne pas rincer la bougie d'allumage à l'eau. Suivre les instructions et veiller à ne pas trop serrer la bougie d'allumage.

Bougie d'allumage recommandée: **F7TC**

Vérifier l'écartement de la bougie et nettoyer les dépôts de carbone au fond de la bougie d'allumage.

Serrer d'un demi-tour une nouvelle bougie d'allumage lors de son installation.

Serrer d'un huitième ou d'un quart de tour lors de la réinstallation d'une vieille bougie d'allumage.



1. Retirer le capuchon de bougie.
2. Retirer la bougie d'allumage à l'aide de la clé à bougie.

3. Inspecter visuellement la bougie d'allumage. Remplacer par un nouveau bouchon si l'isolation est fissurée ou écaillée. Nettoyer à l'aide d'une brosse métallique si la bougie d'allumage est réutilisée.
4. Mesurer l'écart des bougies d'allumage avec une jauge d'épaisseur. La valeur normale est :
5. 0,7-0,8 mm (0,028-0,031 po). Ajuster l'écartement en pliant soigneusement l'électrode.
6. Réinstaller soigneusement la bougie à la main, pour éviter le croisement des fils. Une nouvelle bougie d'allumage doit être serrée d'un demi-tour avec une clé. Une bougie d'allumage usagée doit être serrée d'un huitième ou d'un quart de tour avec une clé.
7. Replacer le capuchon de bougie d'allumage.

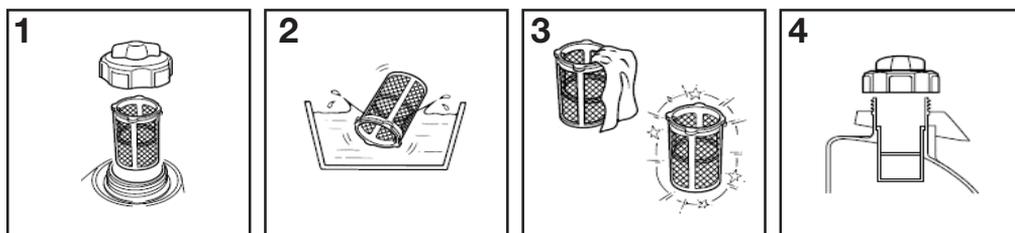
REMARQUE

- La bougie d'allumage doit être bien serrée, sinon elle risque de chauffer suffisamment pour endommager le moteur.
- Ne jamais utiliser une bougie d'allumage selon une plage de température inappropriée.

7.8 ENTRETIEN DU PARE-ÉTINCELLES

1. Après le refroidissement du moteur, retirer les boulons fixant le couvercle du silencieux.
2. Utilisez une brosse pour enlever les dépôts de carbone. Si le pare-étincelles est abîmé, remplacez-le.

7.9 ENTRETIEN DES FILTRES À CARBURANT



1. Retirer le bouchon du réservoir de carburant et le filtre.
2. Nettoyer le filtre avec du solvant.
3. Essuyer le filtre.
4. Remettre le filtre en place.

7.10 SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS

Source d'émission

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, des oxydes d'azote (NOx) et des hydrocarbures. Il est très important de contrôler les émissions de NOx et d'hydrocarbures, car ils contribuent largement à la pollution de l'air. Le monoxyde de carbone est un gaz toxique. L'émission de vapeurs de carburant est également une source de pollution. Le moteur de la laveuse à pression utilise un rapport air-carburant précis et un système de contrôle des émissions pour réduire les émissions de monoxyde de carbone, de NOx, d'hydrocarbures et les émissions de carburant par évaporation.

Régulation

Votre moteur a été conçu pour répondre aux normes actuelles de l'Environmental Protection Agency (EPA) en matière de pureté de l'air. La réglementation impose au fabricant de fournir des normes de fonctionnement et d'entretien concernant les systèmes de contrôle des émissions. Les spécifications de mise au point sont fournies dans la section Spécifications, et une description du système de contrôle des émissions peut être trouvée dans l'annexe de ce guide. Le respect de l'instruction suivante vous permettra de vous assurer que votre moteur répond aux normes de contrôle des émissions.

Modification

La modification du système de contrôle des émissions peut entraîner une augmentation des émissions. La modification est définie comme suit :

- Démontage ou modification de la fonction ou de parties du système d'admission, de carburant ou d'échappement.
- Modifier ou détruire la fonction de régulation de la vitesse de la laveuse à pression.

Défauts du moteur pouvant affecter les émissions

Chacun des défauts suivants doit être réparé immédiatement. Consulter votre centre de service autorisé pour le diagnostic et la réparation:

- Démarrage difficile ou arrêt après le démarrage.
- Vitesse instable au ralenti.
- Extinction ou retour de flamme après avoir appliqué une charge électrique.
- Retour de flamme ou auto-allumage
- Fumée noire ou consommation excessive de carburant.

Pièces de rechange et accessoires

Les pièces qui composent le système de contrôle des émissions du moteur de votre produit ont été spécifiquement approuvées et certifiées par les organismes de réglementation. Vous pouvez être assuré que les pièces de rechange fournies par le service client ont été fabriquées selon les mêmes normes de production que les pièces d'origine. L'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires qui ne sont pas conçus pour votre moteur peut avoir un effet négatif sur les performances du moteur en matière d'émissions. Par conséquent, n'utiliser que des pièces de rechange et des accessoires provenant d'un centre de service qualifié afin de garantir que les produits de remplacement n'affecteront pas les performances en matière d'émissions.

Les pièces de rechange autres que celles provenant d'un centre de service autorisé annuleront la garantie.

8. TRANSPORT ET REMISAGE

8.1 TRANSPORT DE LA LAVEUSE À PRESSION

Durée d'entreposage	Préparation Requis
Moins que 1 ans	<ul style="list-style-type: none">■ Aucune préparation de stockage requise, simplement stocker tel quel.
1 mois à 1 ans	<ul style="list-style-type: none">■ Égoutter le vieux gaz et rempli complètement le réservoir avec du gaz frais avant de l'entreposer. Ajouter un stabilisateur de carburant selon les instructions du fabricant. L'ajout d'un stabilisateur de carburant de qualité peut maintenir le gaz frais jusqu'à un an.
1 ans ou plus	<ul style="list-style-type: none">■ Vider l'essence du réservoir de carburant et l'entreposer dans un récipient approprié. Ceci aidera à prévenir la formation de dépôts dans le système d'alimentation en carburant.■ Mettre le commutateur de carburant en position MARCHE et desserrer le boulon de vidange du carburateur. Retirer le bouchon de la bougie et faire tourner le moteur trois ou quatre fois, en tirant sur la poignée de rappel, pour décharger complètement l'essence des conduites de carburant.■ Mettre le commutateur de carburant en position ARRÊT et serrer le boulon de vidange du carburateur.■ Change l'huile lorsque le moteur est encore chaud.■ Retirez la bougie et versez une cuillère à soupe d'huile moteur propre (10 ~ 20ml) dans le cylindre. Tourne le moteur plusieurs fois en tirant sur le début de recul pour distribuer l'huile. Réinstallez la bougie. Tirez lentement sur la poignée du démarreur jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. À ce stade, le piston monte sur sa course de compression et les deux soupapes d'admission et d'échappement sont fermées. Cette position aide à protéger le moteur de la corrosion interne.

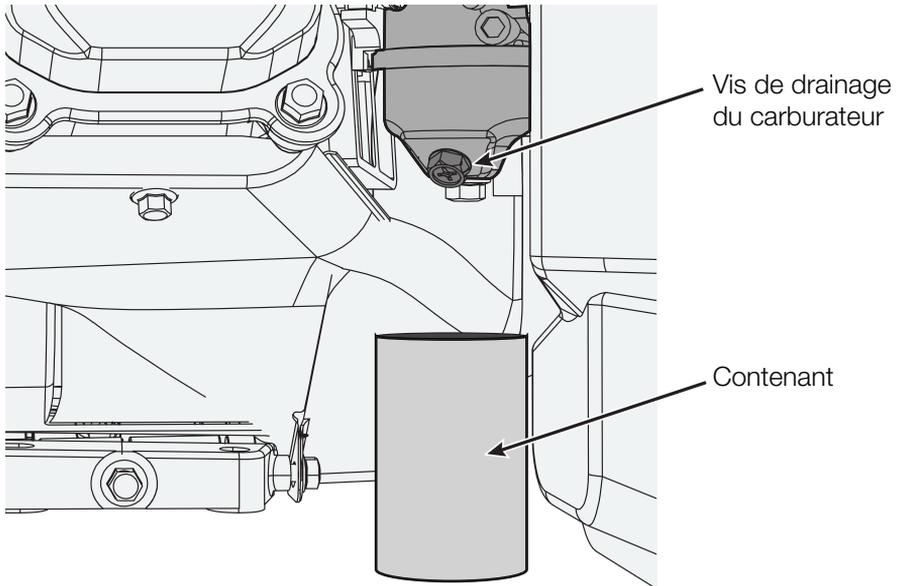
- Ne pas trop remplir le réservoir de carburant (pas de carburant résiduel sur le goulot du réservoir).

- Éviter d'exposer la laveuse à pression à la lumière directe du soleil de façon prolongée lorsqu'elle se trouve dans un véhicule fermé. La température élevée à l'intérieur du véhicule pourrait provoquer la vaporisation du carburant, ce qui pourrait entraîner une explosion.
- Vidanger le carburant et l'huile de la laveuse à pression avant son transport sur des routes accidentées.

8.2 VIDER LE RÉSERVOIR DE CARBURANT

1. Éteindre le moteur. Enlever le bouchon du réservoir et l'écran de protection contre les débris sous le bouchon du réservoir.
2. Vider le réservoir de carburant à l'aide d'un siphon et d'un récipient à essence homologué.

8.3 VIDANGE DU CARBURATEUR



1. Éteindre le moteur et le laisser refroidir. Placer la valve de carburant à la position MARCHE.
2. Placer un récipient sous la vis de vidange du carburateur. Desserrer la vis de vidange.
3. Laisser le carburant se vider complètement et resserrer la vis de vidange.
4. Placer la valve de carburant en position ARRÊT.

8.4 REMISAGE À LONG TERME - MOTEUR

Avant de remiser l'ensemble de la laveuse à pression pendant une période prolongée:

- S'assurer que la zone de remisage est exempte d'humidité et de poussière excessives.
- Drainer le réservoir de carburant et le carburateur.

8.5 REMISAGE À LONG TERME - POMPE

Lors du remisage d'un appareil pendant plus de 30 jours, il est recommandé d'utiliser une protection pour la pompe de la laveuse à pression (protecteur de pompe) afin de garder les joints lubrifiés, de les protéger contre la rouille et d'éviter que la pompe ne soit endommagée par le gel.

REMARQUE

- NE LAISSEZ pas l'eau geler à l'intérieur de la pompe ou des tuyaux. Les composants peuvent être endommagés de façon permanente.
 - Cette opération pourrait devoir être exécutée par deux personnes.
1. Arrêter la laveuse à pression et débrancher tous les tuyaux.
 2. Connecter l'économiseur de la pompe à l'entrée de l'alimentation en eau.
 3. Appuyer sur le bouton situé sur le dessus du récipient du protecteur de la pompe.
 4. Une fois le contact coupé, tirer sur la corde du démarreur et presser la bouteille. Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide de protection de la pompe sorte par la sortie du tuyau haute pression. Cette opération pourrait devoir être exécutée par deux personnes.
 5. Retirer le tuyau de l'arrivée d'eau.

8.6 REMISAGE À LONG TERME - TUYAUX

1. Vidanger toute l'eau du tuyau à haute pression et enrouler celui-ci sur le support.
2. Vidanger toute l'eau du pistolet à pulvérisation en le tenant verticalement avec la buse vers le bas et en appuyant sur la gâchette jusqu'à ce que l'eau cesse de couler.
3. S'assurer que le tuyau du siphon à détergent est bien drainé et bien l'enrouler.

9. DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Solution
Le moteur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pas d'essence ■ Faible niveau d'huile du moteur ■ Étranglement à la mauvaise position ■ Pression de l'eau accrue après deux tirages de rappel ■ Capuchon de la bougie d'allumage déconnecté ■ Bougie d'allumage défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ajouter du carburant ■ Ajouter de l'huile à moteur ■ Déplacer l'étranglement à la position Marche ■ Appuyer sur la gâchette après chaque échec de rappel pour commencer à relâcher la pression ■ Connexion du bouchon de la bougie d'allumage ■ Remplacer de la bougie d'allumage
Un moteur est difficile à démarrer.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Carburant périmé ou eau dans le carburant 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vidange de carburant et ravitaillement d'essence fraîche
Le moteur manque de puissance et vibre excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Étrangleur en position Marche ■ Filtre à air sale 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déplacer de l'étranglement à la position Marche ■ Nettoyage du filtre à air
Le moteur perd de la puissance lorsque la charge est ajoutée.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vitesse du moteur trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mettre l'accélérateur à pleine puissance (icône de lapin)

<p>Ne pas atteindre la haute pression</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La buse noire de détergent à basse pression est utilisée. ■ Faible alimentation en eau ■ Alimentation en eau limitée ■ Filtre d'entrée d'eau bouché ■ Buse obstruée ■ Tuyau à haute pression trop long 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Retirer et raccorder une buse à haute pression. ■ L'alimentation en eau doit être d'au moins 8,5 gal/min à 20 lb/ po² à partir d'un tuyau de 1,9 cm (3/4 po) de diamètre minimum ■ Vérifier les fuites, les coudes ou les blocages des tuyaux. S'assurer que le robinet est bien ouvert. ■ Enlever le filtre et le rincer à l'eau chaude. Réinstaller. ■ Voir les instructions de nettoyage des buses. ■ Tuyau haute pression de 30 m (100 pieds)
<p>Le détergent ne se mélange pas avec l'eau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lance de pulvérisation pas en basse pression ■ Crépi chimique non présent dans la solution de nettoyage ■ Produits chimiques trop épais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Retirer et raccorder la buse noire à basse pression Les détergents ne seront aspirés qu'à basse pression. ■ S'assurer que l'extrémité du tuyau du siphon à détergent est entièrement immergée dans la solution de nettoyage. ■ Diluer les produits chimiques. Ils doivent avoir la même consistance que l'eau

<p>Pression incohérente ou faible pendant l'utilisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'alimentation en eau est limitée. ■ L'alimentation en eau n'est pas à pleine puissance. ■ Buse bouchée ■ Fuite des pistolets à pulvérisation ■ Air dans les conduites ■ Crépine du tuyau d'entrée bouchée ■ Température de l'eau supérieure à 100 °F ■ Pompe défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inspection des tuyaux d'arrosage pour détecter les coudes, les fuites ou les obstructions Utiliser un tuyau d'arrosage d'au moins 1,9 cm (3/4 po) ■ Ouvrir complètement le robinet de l'alimentation en eau. ■ Nettoyer la buse. ■ Vérifier toutes les connexions. Utiliser du ruban adhésif si nécessaire. ■ Appuyer sur la poignée de la gâchette pour évacuer l'air dans la conduite ■ Nettoyer le filtre d'entrée dans l'eau chaude. ■ Utiliser l'alimentation en eau froide. ■ Communiquer avec le soutien technique.
<p>Fuite d'eau au niveau du raccord de la lance de pulvérisation ou de la pompe</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Connexions lâches ■ Joint torique de lance de pulvérisation usée ■ Emballages de piston usés ■ Joint torique de pompe usée ■ Tête de pompe ou tubes endommagés par le gel 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Serrer. ■ Remplacer. ■ Communiquer avec le soutien technique.

10. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

		BW3500	BW3800	BW4400
Laveuses à pression	lb/po2 Max.	3500 lb/po2	3800 lb/po2	4400 lb/po2
	Gal/min Max.	2,8 gpm	3,5 gpm	4,0 gpm
	Tuyau haute pression	9,1 m (30 pi)	15,2 m (50 pi)	15,2 m (50 pi)
	Pression de l'entrée d'eau	30-100 lb/po2	30-100 lb/po2	30-100 lb/po2
	Température de l'entrée d'eau	Robinet d'eau froide (38 °C/100 °F max.)	Robinet d'eau froide (38 °C/100 °F max.)	Robinet d'eau froide (38 °C/100 °F max.)
	Taux de consommation de savon	1:25	1:25	1:25
Moteur	Type	7,0 HP, monocylindre, refroidissement à air forcé, 4 temps, OHV	8,5 HP, monocylindre, refroidissement à air forcé, 4 temps, OHV	15,0 HP, monocylindre, refroidissement à air forcé, 4 temps, OHV
	Cylindrée (cm3)	224cc	274cc	420cc
	tr/min	3400-3600	3400-3600	3400-3600
	Capacité du réservoir de carburant	3,6 L / 1 Gal	5 L / 1,3 Gal	6,5 L / 1,7 Gal
	Capacité d'huile	600 mL / 20 oz. (10W30)	700 mL / 24 oz. (10W30)	1,1 L / 37 oz. (10W30)
	Type de carburant	Essence sans plomb 87 octanes	Essence sans plomb 87 octanes	Essence sans plomb 87 octanes
Appareil	(L x l x H)	34 x 24 x 28 in	34 x 24 x 28 in	21,5 x 21,5 x 39 in
	Poids brut	37 kg (81,4 lb)	46 kg (101,4 lb)	66 kg (146 lb)

11. TOUT SUR LA GARANTIE

Ce produit est distribué par :

Midland Power Inc.

376 Magnetic Drive, Toronto, ON M3J 2C4, Canada

Garantie

À compter du moment de l'achat et pour la durée de la période de garantie, Midland Power Inc. (Midland) garantit que l'équipement qu'elle fabrique sera exempt de défauts de matériaux et de fabrication. Midland remplacera ou réparera, à sa seule discrétion, toute pièce qui, après évaluation et test par Midland ou un centre de service agréé, présente un défaut de fabrication ou de matériel. Une preuve d'achat valide doit être soumise en ligne pour l'enregistrement auprès de Midland, ou présentée à Midland au moment de la réclamation, pour que la garantie soit valide. Cette garantie n'est pas transférable du propriétaire original.

Période de garantie limitée :

Usage non-commercial:

- Année 1, 2 et 3 - Pièces et travail
- Année 4 et 5 - Pièces

Usage commercial:

- 6 premiers mois - Pièces et travail

Les pièces de rechange vendues à un consommateur ou installées par un centre de service autorisé sont garanties pendant une période de 90 jours à compter de la date d'achat. La main-d'œuvre doit être effectuée par un centre de service autorisé à moins d'avoir obtenu l'approbation écrite préalable de Midland. Midland ne prendra en charge aucun frais de transport ou d'expédition vers ou depuis un centre de service autorisé. Les appels de service, les frais de déplacement, les heures supplémentaires ou les tarifs de fin de semaine ne sont pas couverts.

Cette garantie ne couvre PAS :

- a. Toute réparation requise suite à l'installation de toute pièce non fournie par Midland, où cette pièce est responsable de la panne ou du dysfonctionnement ;
- b. Tout Équipement modifié, altéré, démonté ou remodelé ;
- c. Toute réparation requise à la suite d'un défaut d'installation, d'entretien, de stockage, de transport ou d'exploitation de l'équipement conformément aux pratiques standard énoncées dans le guide de l'utilisateur ;
- d. Dommages survenus après la réception de l'équipement, non causés par des défauts de fabrication ou de matériel ;

- e. Les services d'entretien normaux, tels que décrits dans le guide de l'utilisateur et destinés à être exécutés par un consommateur ;
- f. Remplacement des pièces effectuées dans le cadre des services d'entretien normaux, y compris les huiles, adhésifs, additifs, carburant, filtres, brosses, courroies, lubrifiants, bougies d'allumage, joints, joints, attaches, fils, tubes, tuyaux, raccords, roues, batteries, et autres consommables sensibles à l'usure naturelle ;
- g. Tout accessoire ou pièce jointe.

Toute batterie fournie avec cet équipement est considérée comme un article consommable et est exclue de cette garantie. Les batteries peuvent être endommagées par les chocs, les courts-circuits, la chaleur, les déversements d'acide, la négligence et d'autres facteurs. Il est la responsabilité du client de faire très attention lors de la manipulation d'une batterie afin qu'aucun déversement d'acide ne se produise, ce qui pourrait provoquer de la corrosion.

Midland décline toute responsabilité pour la perte de temps ou d'utilisation du produit, les frais de transport ou de remorquage, ou tout autre dommage indirect ou consécutif, inconvenient, ou perte commerciale.

Cette garantie est la seule et entière garantie donnée par Midland pour les produits ou équipements Midland. Aucun agent ou employé n'est autorisé à étendre ou à élargir cette garantie au nom de Midland par une déclaration ou une publicité écrite ou verbale.

Californie

Le California Air Resources Board et Midland Power Inc. sont heureux de vous expliquer la garantie du système antipollution de votre moteur de Midland Power Inc. En Californie, les nouveaux à allumage par étincelle petits moteurs à l'équipement hors route doivent être conçus, construits et équipés conformément aux strictes de l'Etat normes anti-smog.

D'autres États, territoires américains et Canada

Dans d'autres régions des États-Unis et au Canada, votre moteur doit être conçu, construit et équipé pour répondre à l'US EPA et Environnement Canada des normes d'émissions pour les moteurs à allumage par étincelle égale ou inférieure à 19 kW.

Tous les Etats-Unis et au Canada

Midland Power Inc doit garantir le système antipollution de votre moteur pour produit mécanique pour la période indiquée ci-dessous, pourvu qu'il n'y ait pas d'abus, de négligence ou un mauvais entretien de votre moteur pour produit mécanique. Si une telle condition existe, Midland Power Inc. réparera votre moteur pour produit mécanique, sans frais pour vous, y compris le diagnostic, les pièces et

main-d'oeuvre.

Votre système antipollution peut inclure des pièces telles que le carburateur ou système d'injection de carburant, le système d'allumage et le convertisseur catalytique. Il peut également inclure tuyaux, raccords et autres émissions liées ensemble.

Système de Contrôle des Émissions Pièces de Garantie:

Cette liste s'applique aux pièces fournies par Midland Power Inc. et ne couvre pas les pièces fournies par le fabricant de l'équipement. S'il vous plaît voir la garantie des émissions de l'équipement d'origine pour non-Midland Inc. pièces électriques.

Consommables sont couverts jusqu'à un maximum de 30 jours. Voir le Calendrier d'entretien dans le manuel du propriétaire.

Systèmes Couverts par la Garantie	Description des Pièces
Dosage du Carburant	Ensemble carburateur (inclut le démarrage du système d'enrichissement), le capteur de température du moteur, le module de commande du moteur, le régulateur de carburant, collecteur d'admission
Évaporation	Réservoir de carburant, bouchon de réservoir, des durites, tuyaux de vapeur, réservoir à charbon actif, supports de montage traîneaux, filtre à essence, robinet d'essence, Pompe à essence, Joint Tuyau de carburant, tuyau de purge Canister commun
Exhaust	Catalyseur, Collecteur d'échappement
Admission d'air	Cas du filtre à air, élément du filtre à air
Allumage	Volant magnétique, allumage du générateur d'impulsions, capteur de position du vilebrequin, bobine électrique, bobine d'allumage, le module de commande d'allumage, capuchon de bougie, bougie
Contrôle des émissions du carter	Crankcase breather tube, Oil filler cap
Pièces diverses	Tubes, raccords, joints, joints et colliers de serrage associés aux systèmes indiqués

Profitez-en!

Veillez vérifier chaque mois sur www.benchmark.midlandpowerinc.com
les mises à jour concernant votre produit.





Service à la clientèle

En Ligne : www.benchmark.midlandpowerinc.com

Courriel : support@midlandpowerinc.com

Numéro gratuit : 1-877-528-3772



BENCHMARKTM_{MC}
SÉRIE BW