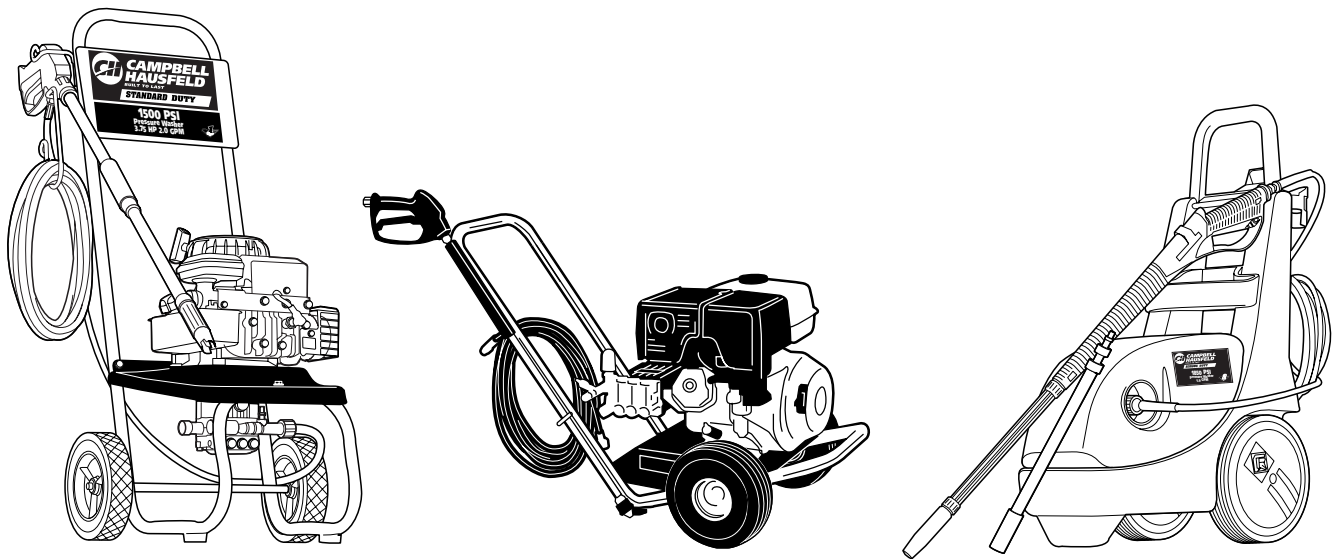




Pressure Washers

Product Manual



Contents	Page
Ask Joe Campbell	2
Safety and Warning Information	2 - 4
Pre-Operation	4 - 5
Operation, Shutdown and Storage	5 - 7
Troubleshooting Chart	7 - 8
Warranty	8

Carefully read and understand these instructions before operating this pressure washer.

Pressure Washers

Ask Joe Campbell ...

How do I start my pressure washer?

1. Make sure you have gas and oil in the engine
2. Turn the water on, then trigger the gun to make sure the water will flow smoothly out of the nozzle
3. Put the engine throttle control in the "Fast/Start" position. Set shut off switch to "ON"
4. Push the engine primer bulb three times (if applicable) or set choke to "ON"
5. Pull the trigger (to relieve any back pressure in the pump) while pulling starter cord
6. If the engine does not start after three tries, repeat steps 4 and 5

What type of oil do I use?

The pressure washer pump uses a 30 weight non-detergent oil. See maintenance schedule (Assembly Instructions Manual) for oil change intervals. The engine oil should be changed according to the instructions in the included engine owner's manual (using a 30 weight detergent oil)

Why don't I have any water pressure?

- Is the water turned on? (It is a silly question- but I have to ask)
- Check for any kinks, leaks or blockage in hoses, fittings or nozzle
- Is the adjustable nozzle in the low psi position? If so, move it into the high psi position, (See page 6)

How do I get high pressure?

- For high pressure, engage the nozzle into the high psi position (See page 6)

How do I get the soap suction to work?

1. Connect clear plastic chemical suction tube to pump
2. Drop filter end of tube into detergent bottle. Make sure the filter is completely submerged in the detergent
3. Move the nozzle into the low psi position (See page 6)

Why doesn't the pressure washer apply detergents with high pressure?

The reason you don't apply detergents with high pressure is because the detergents "bounce" off the cleaning surface as fast as you apply them. Detergent is only effective when you allow it time to work on the surface of whatever you are cleaning. For best results: apply detergent at low pressure, wait 1-3 minutes to allow it to work, rinse the surface with high pressure

What maintenance do I need to perform on my pressure washer?

1. After turning off the pressure washer and the water, depressurize the hose by triggering the gun
2. Remove the garden hose and high pressure hose from the pump
3. Pull the start rope slowly five times to purge water from the pump. This will help protect the pump from damage
4. Do not store your pressure washer in an area where the temperature will drop below 32° F

What do I do if I'm missing a part?

Call Campbell Hausfeld at 1-800-330-0712 and we will promptly replace your missing parts. **DO NOT RETURN THE PRESSURE WASHER TO THE RETAILER!**

Where can I buy accessories for my pressure washer?

- If you can't find accessories at the store where you purchased your pressure washer, call Campbell Hausfeld at 1-800-330-0712

Who do I call if have questions or problems?

1-800-330-0712 (U.S.)

Safety and Warning Information

Safety Guidelines

This manual contains information that is very important to know and understand. This information is provided for SAFETY and to PREVENT EQUIPMENT PROBLEMS. To help recognize this information, observe the following symbols.

⚠ DANGER *Danger indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, WILL result in death or serious injury.*

⚠ WARNING *Warning indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, COULD result in death or serious injury.*

⚠ CAUTION *Caution indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, MAY result in minor or moderate injury.*

NOTE: Information that requires special attention.

Important Safety Instructions

SAVE THESE INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

When using this product, basic precautions should always be followed, including the following:

1. Read all instructions before using the product.
2. To reduce the risk of injury, close supervision is necessary when a product is used near children.
3. ALWAYS disconnect power (electric units) before disassembling or repairing the unit.

Safety and Warning Information (Continued)

- Follow all safety codes as well as the Occupational Safety and Health Act (OSHA).
- Ensure safety devices are operating properly before each use. DO NOT remove or modify any part of the gun or unit.
- Know how to stop this product and bleed pressure quickly. Be thoroughly familiar with the controls.
- Stay alert - Watch what you are doing.
- Do not operate the product when fatigued or under the influence of alcohol or drugs.
- Keep operation area clear of all persons.
- Do not overreach or stand on unstable support. Keep good footing and balance at all times.
- Follow the maintenance instructions specified in the manual.
- This product shall be connected to a power supply receptacle protected by a ground fault circuit interrupter (GFCI) (electric powered pressure washers only).
- If product is provided with a GFCI, be sure to inspect cord and GFCI prior to use. Any repair or replacement of the power cord must be performed by a qualified (licensed or certified) electrical technician.

⚠ WARNING *Risk of injection or severe injury. Keep clear of nozzle. Do not discharge streams at persons. This product is to be used only by trained operators. Always remove lance from gun before cleaning debris from tip.*

- Keep clear of nozzle. NEVER direct high pressure spray at any person, animal or self.
- Always wear safety glasses or goggles and protective equipment (hearing protection, gloves, rubber boots, protective clothing) when operating or performing maintenance.
- Never put hand or fingers over the spray tip while operating the unit.
- Never try to stop or deflect leaks with any body part.
- Always engage the trigger safety latch in the safe position when

spraying is stopped even if only for a few moments.

- Always follow detergent manufacturer's label recommendations for proper use of detergents. Always protect eyes, skin, and respiratory system from detergent use.

⚠ WARNING

SERVICING OF A DOUBLE-INSULATED APPLIANCE (ELECTRIC UNITS ONLY)

In a double-insulated product, two systems of insulation are provided instead of grounding. No grounding means are provided for a double-insulated product, nor should grounding means be added to the product. Servicing a double-insulated product requires extreme care and knowledge of the system, and should be done only by qualified service personnel. Replacement parts for a double-insulated product must be identical to the original parts. A double-insulated product is marked with the words "Double Insulation" or "Double Insulated". Product may also be marked with symbol shown in Figure 1.

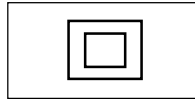


Figure 1 - Double Insulated symbol

⚠ WARNING *Do not use pressure that exceeds the operating pressure of any of the parts (hoses, fittings, etc.) in the pressurized system. Ensure all equipment and accessories are rated to withstand the maximum working pressure of the unit.*

⚠ WARNING *Explosion hazard.*

- NEVER spray flammable liquids or use pressure washer in areas containing combustible dust, liquids or vapors.
- Never operate this machine in a closed building or in or near an explosive environment
- Do not remove fuel tank cap or fill fuel tank while engine is hot or running (allow engine to cool two minutes before refueling). Always fill the tank slowly.

⚠ WARNING *Do not spray electrical apparatus and wiring.*

- Never disconnect the high pressure discharge hose from the machine

while the system is pressurized. To depressurize machine, turn power and water supply off, then press gun trigger 2-3 times.

- Never permanently engage the trigger mechanism on the gun.
- Never operate the machine without all components properly connected to the machine (handle, gun/wand assembly, nozzle, etc.).

⚠ WARNING *Equipment damage.*

- ALWAYS turn water supply "ON" before turning pressure washer "ON". Running pump dry causes serious damage.
- Do not operate the pressure washer with the inlet water screen removed. Keep screen clear of debris and sediment.
- NEVER operate pressure washer with broken or missing parts. Check equipment regularly and repair or replace worn or damaged parts immediately.
- Use only the nozzle supplied with this machine.
- Never leave the wand unattended while the machine is running.
- Never tamper with the engine governor or attempt to alter factory settings. Altering factory settings could damage the unit and will void the warranty.
- Always hold gun and wand firmly when starting and operating the machine.
- NEVER allow the unit to run with the trigger released (off) for more than two minutes. Resulting heat buildup will damage pump.
- NEVER store the pressure washer outdoors or where it could freeze. The pump will be seriously damaged.
- Release the trigger when changing from high to low pressure modes. Failure to do so could result in damage to the nozzle.
- This unit must always be used in the horizontal position.

Pressure Washers

Safety and Warning Information (Continued)

CAUTION *Keep hose away from sharp objects. Bursting hoses may cause injury. Examine hoses regularly and replace if damaged. Do not attempt to mend a damaged hose.*

EXTENSION CORDS

DANGER *If using an extension cord, use only grounded, three wire extension cords that are in good condition.*

Use only extension cords that are intended for outdoor use. These extension cords are identified by a marking "Acceptable for use with outdoor appliances; store indoors while not in use".

Use only extension cords having an electrical rating not less than the rating of the product.

Extension Cord size	Allowable length	
	25'	50'
14 AWG	Yes	No
12 AWG	Yes	Yes

Do not use damaged extension cords. Examine extension cord before using and replace if damaged. Do not abuse extension cord and do not pull on the cord to disconnect. Keep cord away from

heat and sharp edges. Always disconnect the cord from the receptacle before disconnecting the product from the extension cord.

Note: Do not use 16 or 18 AWG extension cords on this product.

DANGER *Failure to follow these instructions can result in serious injury, including death.*

REFER TO ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY, SET-UP AND CONNECTION PROCEDURES

Pre-Operation

WARNING *To reduce the risk of electrocution, keep all connections dry and off the ground. Do not touch plug with wet hands.*

ADJUSTING FAN PATTERN

The angle of spray coming out of the lance may be adjusted by rotating the nozzle. This will vary the spray pattern from approximately a 0° narrow high impact stream to a 60° wide fan spray (See Figure 2).

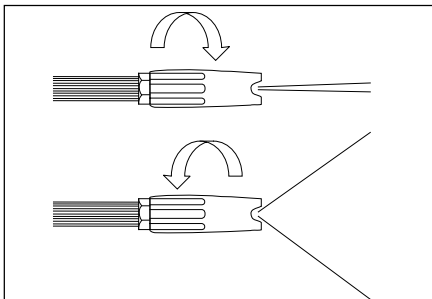


Figure 2 - Adjusting nozzle for fan pattern

A narrow stream has high impact force on the cleaning surface and results in maximum deep cleaning in a concentrated area. However, this narrow high impact spray must be used cautiously, as it may damage some surfaces.

A wide "Fan" pattern, will distribute the impact of the water over a larger area resulting in excellent cleaning action with a reduced risk of surface damage. Large surface areas can be cleaned much quicker using a wide fan pattern.

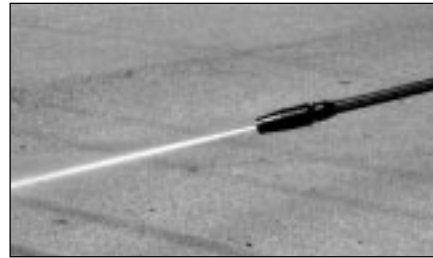


Figure 3 - Narrow high impact stream



Figure 4 - Wide fan pattern

ANGLE TO THE CLEANING SURFACE

When spraying water against a surface, maximum impact is generated when the water strikes the surface "Head On". However, this type of impact tends to cause dirt particles to imbed in the surface, thereby preventing the desired cleaning action.

The optimum angle for spraying water against a cleaning surface is 45 degrees. Spraying water against a surface at this angle provides for the most beneficial impact force combined with efficient removal of debris from the surface.

DISTANCE FROM CLEANING SURFACE

Another factor that determines the impact force of the water is the distance



Figure 5 - Optimum Angle to Cleaning Surface

from the spray nozzle to the cleaning surface. The impact force of the water is increased as the nozzle is moved closer to the surface.

HOW TO AVOID DAMAGING SURFACES

Damage to cleaning surfaces occurs because the impact force of the water exceeds the durability of the surface. The impact force can be varied by controlling the three previously noted items. Never use a narrow high impact stream, or a Turbo/rotary nozzle on a surface that is susceptible to damage. Avoid spraying windows with a narrow high impact stream or turbo nozzle as this may cause breakage. The most sure way to avoid damaging surfaces is to follow these steps:

1. Before triggering the gun, adjust the nozzle to a wide fan pattern.

Pre-Operation (Continued)

- Place the nozzle approximately 4-5 feet from and 45 degrees to the cleaning surface, and trigger the gun.
- Vary the fan pattern spray angle and the distance to the cleaning surface until optimum cleaning efficiency is achieved without damaging the surface.

TURBO NOZZLE (NOT INCLUDED WITH ALL MODELS)

A turbo nozzle, sometimes referred to as a rotary nozzle, can be a very effective tool that can significantly reduce cleaning time. The turbo nozzle combines the power of cleaning with a narrow high impact stream with the efficiency of cleaning with a 25 degree fan pattern. This is accomplished by swirling a narrow

high impact stream into a cone shape that cleans a larger area. **Caution:** Since a turbo nozzle uses a narrow high impact stream, only use a turbo lance in applications where the cleaning surface cannot be damaged by narrow high impact spray. Additionally, the Turbo Nozzle is NOT adjustable and cannot be used to apply detergent.

DETERGENTS

The use of detergents can dramatically reduce cleaning time and assist in the removal of difficult stains. Many detergents have been customized for pressure washer use on specific cleaning tasks. These detergents are approximately as thick as water. The use of thicker detergents, such as dish soap, will clog the

chemical injection system and prevent the application of the detergent.

The cleaning power of detergents comes from applying them to a surface and giving the chemicals time to break down the dirt and grime. Detergents work best when applied at low pressure.

The combination of chemical action and high pressure rinsing is very effective. On vertical surfaces, apply the detergent starting at the bottom and working your way upward. This will prevent the detergent from sliding down and causing streaks. High pressure rinsing should also progress from the bottom to top. On particularly tough stains, it may be necessary to use a brush in combination with detergents and high pressure rinsing.

Operation

1. Surface Preparation

The following cleaning procedure will help you to organize your cleaning task, and ensure that you achieve the most beneficial results in the shortest amount of time. Remember to use the spraying/cleaning techniques previously listed.

Before starting a pressure washer cleaning job, it is important to prepare the surface that is to be cleaned. This is done by clearing the area of furniture, and making sure that all windows and doors are closed tight. In addition, you should make sure that all plants and trees adjacent to the cleaning area are protected by a drop cloth. This will ensure that your plants won't be sprayed by the detergents.

2. Initial High Pressure Rinse

The next step is to spray the cleaning surface with water to clear off any dirt or grime that may have collected on the surface. This will allow your detergent to attack the deep down dirt that has worked its way into the cleaning surface. Before triggering the gun, adjust the nozzle to a wide fan pattern and slowly adjust to the desired spray pattern. This will help you avoid applying too much

concentrated spray to the surface which could cause damage.

3. Detergent Application

USE THE INSTRUCTIONS APPROPRIATE FOR MODEL PURCHASED

NOTE: Use only detergents formulated for pressure washers.



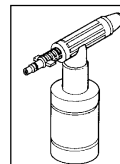
Figure 6 - Detergent application

NOTE: Test detergent in an inconspicuous area before use.

Electric Units with Detergent Applicator (Included)

FOR MODELS WITHOUT DETERGENT TANK

- Unscrew the top of the detergent applicator and fill container with undiluted detergent.



Detergent Applicator

- Replace the top to the applicator.
- Remove the lance from the gun.
- Attach the detergent applicator to the gun as pictured in Figure 7.

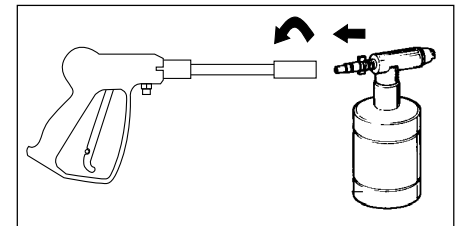


Figure 7

- Apply the detergent so that it thoroughly covers the cleaning surface. Apply from bottom to top to prevent the detergent from sliding down and streaking.
- Allow the detergent to remain on the surface for a few minutes. This is a good time to use a brush to lightly scrub heavily soiled areas. Never allow the detergent to dry on the cleaning surface.
- Remove the detergent applicator from the gun and replace with the lance.
- Rinse detergent from surface.

Note: Flush the detergent applicator with clear water following each use.

Pressure Washers

Operation (Continued)

Electric Units with Detergent Tank

THESE MODELS DO NOT REQUIRE A DETERGENT APPLICATOR

1. Remove the cap from the detergent tank and pour in UNDILUTED pressure washer detergent. Replace cap.
2. Turn the OFF/ON switch to the ON position.
3. Slide nozzle to the low pressure position as shown in Figure 8 and apply the detergent so that it thoroughly covers the cleaning surface.

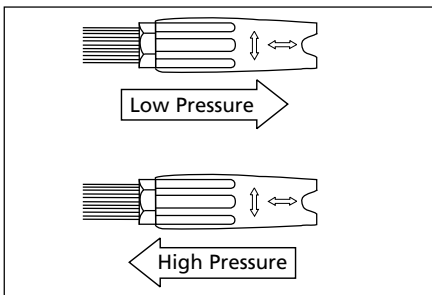


Figure 8 - Adjusting nozzle for pressure

Apply the detergent from bottom to top to prevent the detergent from sliding down and streaking. Wait a couple of minutes for the detergent to break down the dirt and grime. This is a good time to use a brush to lightly scrub heavily soiled areas. Never allow the detergent to dry on the cleaning surface.

IMPORTANT: Unit will only apply detergent when adjustable nozzle is used and the nozzle is in the low pressure position.

4. To rinse or return to high pressure, release the trigger and slide the nozzle to the high pressure position.

▲NOTICE *Never slide the nozzle from low to high or high to low pressure when the gun is triggered.*

Gasoline Powered Units Equipped with Adjusting Nozzle

GASOLINE POWERED UNITS DO NOT REQUIRE A DETERGENT APPLICATOR OR HAVE A DETERGENT TANK

1. Follow manufacturer's label directions for mixing correct concentrations of soap/detergents. The soap detergent to water ratio through the pressure washer is approximately 12%.
2. Insert the filter end of the clear plastic detergent line into the detergent container.
3. To draw soap/detergent, release the trigger and slide the nozzle into the low pressure position (See Figure 8). Detergent suction will function ONLY with the nozzle in low pressure position. This also allows detergent application without heavy loss to over-spray.
4. Apply the detergent so that it thoroughly covers the cleaning surface. Apply the detergent from bottom to top to prevent the detergent from sliding down and streaking. Wait a couple of minutes for the detergent to break down the dirt and grime. This is a good time to use a brush to lightly scrub heavily soiled areas. Never allow the detergent to dry on the cleaning surface.
5. To rinse or to return to high pressure, release the trigger and slide the nozzle to the high pressure setting.

▲CAUTION *Never make the nozzle pressure adjustment with the gun triggered. Adjusting the high-low nozzle when the gun is triggered can result in damage to the seals in the nozzle.*

6. After using detergents, flush the suction system by placing the detergent suction tube into a bucket of clean water.

Gasoline Powered Units Equipped with Interchangeable Spray Tips

QUICK CONNECT NOZZLE (IF APPLICABLE)

▲WARNING *To avoid serious bodily injury or fluid injection, trigger safety latch must be on before adjusting or changing spray nozzles.*

▲CAUTION *Keep hands and fingers clear of nozzle tip. Relieve system pressure and keep gun pointed away from all persons or animals when changing nozzles.*

1. To activate detergent suction, the large diameter (black) nozzle tip must be used. Pull coupler ring back

to remove current nozzle tip (See Figure 9). Install black tip and then release ring. Be sure nozzle tips are securely positioned before spraying. Change back to desired tip to rinse cleaning area.

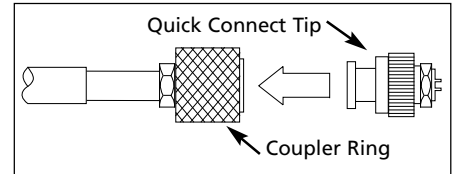


Figure 9

▲CAUTION *Never operate unit without a nozzle tip securely mounted in the quick coupler.*

2. Let detergent soak briefly, then convert spray back to high pressure to rinse the surface from top to bottom. If soil remains, repeat procedure allowing detergent to soak longer. Stubborn soil can be removed with a stronger, heated cleaning solution. Protect surfaces that will be damaged by the stronger cleaning solution or the high pressure spray. BE SURE to rinse the work area before detergent dries.
3. After using detergents, place the detergent suction tube into a bucket of clean water and flush the system of all detergent.

4. Final Rinse

The final rinse should start at the bottom and work upward. Make sure that you thoroughly rinse the surface and that all detergent has been removed.

5. Shutdown

1. Be sure all detergent is flushed from system.
2. Turn off engine/motor.
3. Turn off water supply.
4. After engine/motor and water supply are turned off, trigger the gun to depressurize the system.

▲CAUTION *NEVER turn the water supply off before turning the enginelmotor off. Serious damage could occur to the pump and/or enginelmotor.*

Operation (Continued)

⚠ WARNING NEVER disconnect the high pressure discharge hose from the machine while the system is pressurized. To depressurize, turn engine/motor off, turn water supply off and squeeze gun trigger 2-3 times.

- After each use, wipe all surfaces of the pressure washer with a clean, damp cloth.

6. Storage

- Do not store the pressure washer outdoors.

- Do not store the pressure washer where it might freeze unless it has been properly winterized. A winterizing kit is available for cold weather storage.

TIPS FOR EXTENDING THE LIFE OF YOUR PRESSURE WASHER

- Never operate the unit without water.
- Your pressure washer is not meant to pump hot water. Never connect your pressure washer to a hot water supply

as it will significantly reduce the life of the pump.

- Running the unit for more than 2 minutes without spraying water causes heat to build up in the pump. This is hard on many of the pump components and this practice should be avoided.
- Release the trigger prior to switching lance between high and low pressure. Failure to do so may reduce the life of the o-rings in the lance.

Troubleshooting Chart - Electric Pressure Washers Only

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action(s)
Pressure washer does not start up	<ol style="list-style-type: none"> Plug is not well connected or electric socket is faulty The main voltage supply is too low Thermal safety switch has tripped GFCI has tripped (If so equipped) 	<ol style="list-style-type: none"> Check plug, socket and fuses Check that the main supply voltage is adequate Switch off the unit and allow the motor to cool down. Leave the lance open. Push reset button
Pump does not reach necessary pressure	<ol style="list-style-type: none"> Water inlet filter is clogged Pump sucking air from connection or hoses Suction delivery valves are clogged or worn out Lance nozzle not correct or worn out Unloader clogged or worn 	<ol style="list-style-type: none"> Clean water inlet filter Check that connections and locking ring are properly tightened Call 1-800-330-0712 Call 1-800-330-0712 Call 1-800-330-0712
Fluctuating pressure	<ol style="list-style-type: none"> Pump sucking in air Valves dirty, worn out or stuck Water seals worn out Tip (nozzle) clogged 	<ol style="list-style-type: none"> Check that hoses and connections are tight Call 1-800-330-0712 Call 1-800-330-0712 Clean tip (nozzle) w/tip cleaner
Excessive water leaking from pump	Water seals worn out	Call 1-800-330-0712
Motor stops suddenly	Thermal safety switch has tripped due to overheating	<ol style="list-style-type: none"> Check that the main supply voltage corresponds to the specifications Switch the unit off and let it cool down

Troubleshooting Chart - Gasoline Powered Pressure Washers Only

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action(s)
Engine will not start or is hard to start	<ol style="list-style-type: none"> No gasoline in fuel tank or carburetor Low oil Start/Stop switch in stop position Water in gasoline or old fuel Dirty air cleaner filter Spark plug dirty, wrong gap or wrong type Spray gun closed Other causes 	<ol style="list-style-type: none"> Fill the tank with gasoline, open fuel shut off valve. Check fuel line and carburetor Check oil level. Fill if necessary Move switch to start position Drain fuel tank and carburetor. Use new fuel and dry spark plug Remove and clean Clean, adjust the gap or replace Trigger spray gun See engine owner's manual
Engine misses or lacks power	<ol style="list-style-type: none"> Partially plugged air cleaner filter Spark plug dirty, wrong gap or wrong type 	<ol style="list-style-type: none"> Remove and clean Clean, adjust the gap or replace
Low pressure and/or pump runs rough	<ol style="list-style-type: none"> Worn or wrong size tip Inlet filter clogged Worn packings, abrasives in water or natural wear Fouled or dirty inlet or discharge valves Restricted inlet Worn inlet or discharge valves Leaking high pressure hose Pump drawing in air Unloader valve seat faulty or worn 	<ol style="list-style-type: none"> Replace with tip of proper size Clean. Check more frequently Check filter. Replace packings. See service center Clean inlet and discharge valve assemblies. Check filter Check garden hose, may be collapsed or kinked. Check inlet water flow Replace worn valves Replace high pressure hose Ensure hoses and fittings are tight Check and replace

Pressure Washers

Troubleshooting Chart (Continued) - Gasoline Powered Pressure Washers Only

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action(s)
Water leakage from under pump manifold	Worn packings	Install new packings. See service center
Water in pump crankcase (milky oil)	<ol style="list-style-type: none"> Humid air condensing inside crankcase Worn packings Oil seals leaking 	<ol style="list-style-type: none"> Change oil as specified in maintenance schedule Install new packings. See service center Install new oil seals. See service center
Frequent or premature failure of the packings	<ol style="list-style-type: none"> Scored damaged or worn plungers Abrasive material in the fluid Inlet water temperature too high Overpressurizing pump Excessive pressure due to partially plugged or damaged tip Pump running too long without spraying Pump running dry 	<ol style="list-style-type: none"> Install new plungers. See service center Install proper filtration on pump inlet plumbing Check water temperature; may not exceed 100° F. Do not modify any factory set adjustments. Clean or replace tip. Never run pump more than 2 minutes without spraying Do not run pump without water
Strong surging at the inlet and low pressure	Foreign particles in the inlet or discharge valve or worn inlet and/or discharge valves	Clean or replace valves. See service center
Oil leakage between the engine and the pump	Worn oil seals and/or o-ring	Replace oil seals and/or o-ring. See service center
Fluctuating pressure	<ol style="list-style-type: none"> Valve worn, dirty or stuck Pump drawing in air Tip clogged 	<ol style="list-style-type: none"> Check and replace Ensure hoses and fittings are tight. Purge air from garden hose Check or replace
Pressure drops after period of normal use	<ol style="list-style-type: none"> Worn piston packing Nozzle worn Valve worn, dirty or stuck Unloader valve seat worn or dirty Nozzle in low PSI position 	<ol style="list-style-type: none"> Check and replace Check and replace Check, clean or replace Check, clean or replace Pull back nozzle to high pressure position
Pump noisy / pump runs rough	<ol style="list-style-type: none"> Pump drawing in air/low water supply Valves dirty or worn Worn bearings Water too hot 	<ol style="list-style-type: none"> Ensure fittings are tight. Increase water pressure Check, clean or replace Check and replace Reduce temperature below 100° F

Limited Warranty

- DURATION:** From the date of purchase by the original purchaser as follows: Standard Duty - One Year, Serious Duty - Two Years, Extreme Duty - Three Years.
- WHO GIVES THIS WARRANTY (WARRANTOR):** Campbell Hausfeld / Scott Fetzer Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030, Telephone: (800) 330-0712
- WHO RECEIVES THIS WARRANTY (PURCHASER):** The original purchaser (other than for purposes of resale) of the Campbell Hausfeld pressure washer.
- WHAT PRODUCTS ARE COVERED UNDER THIS WARRANTY:** Any Campbell Hausfeld Pressure Washer supplied or manufactured by the Warrantor.
- WHAT IS COVERED UNDER THIS WARRANTY:** Substantial defects on material and workmanship which occur within the duration of the warranty period with the exceptions noted below.
- WHAT IS NOT COVERED UNDER THIS WARRANTY:**
 - Implied warranties, including those of merchantability and FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED FROM THE DATE OF ORIGINAL PURCHASE AS STATED IN THE DURATION. If this pressure washer is used for commercial, industrial or rental purposes, the warranty will apply for ninety (90) days from the date of purchase. Some States do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to you.
 - ANY INCIDENTAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL LOSS, DAMAGE, OR EXPENSE THAT MAY RESULT FROM ANY DEFECT, FAILURE, OR MALFUNCTION OF THE CAMPBELL HAUSFELD PRESSURE WASHER. Some States do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.
 - Any failure that results from shipping damage, accident, purchaser's abuse, neglect or failure to install and operate pressure washer in accordance with instructions provided in the owner's manual(s) supplied with product.
 - Pre-delivery service, i.e. assembly, oil or lubricants and adjustment.
 - Items or service normally required to maintain the pressure washer.
 - Gasoline engine and components are expressly excluded from coverage under this limited warranty. Such components should be returned by the purchaser to the original manufacturer or to its authorized repair stations for service.
 - Additional items not covered under the warranty:
 - Normal wear items such as high pressure hoses, water and oil seals, o-rings, valves, lances and spray tips.
 - Motor brushes (Electric models only).
 - Cosmetic defects that do not interfere with functionality.
 - Rusted components.
 - Pump wear or valve damage caused by using improper oil, oil contamination or by failure to follow proper oil maintenance guidelines.
- RESPONSIBILITIES OF WARRANTOR UNDER THIS WARRANTY:** Repair or replace, at Warrantor's option, pressure washer or component which is defective, has malfunctioned and/or failed to conform within duration of the warranty period.
- RESPONSIBILITIES OF PURCHASER UNDER THIS WARRANTY:**
 - Provide dated proof of purchase and maintenance records.
 - Deliver or ship the Campbell Hausfeld pressure washer or component to nearest Campbell Hausfeld Authorized Service Center. Freight costs, if any, must be borne by the purchaser.
 - Use reasonable care in the operation and maintenance of the pressure washer as described in the owner's manual(s).
- WHEN WARRANTOR WILL PERFORM REPAIR OR REPLACEMENT UNDER THIS WARRANTY:**
 - Repair or replacement will be scheduled and serviced according to the normal work flow at the servicing location, and depending on the availability of replacement parts.
 - If the purchaser does not receive satisfactory results from the Authorized Service Center, the purchaser should contact Campbell Hausfeld (see paragraph 2).

Limited Warranty applies in the U.S. and Canada only and gives you specific legal rights. You may also have other rights which vary from state to state or country to country.



Pulvérisateurs de Lavage

Manuel de Produit

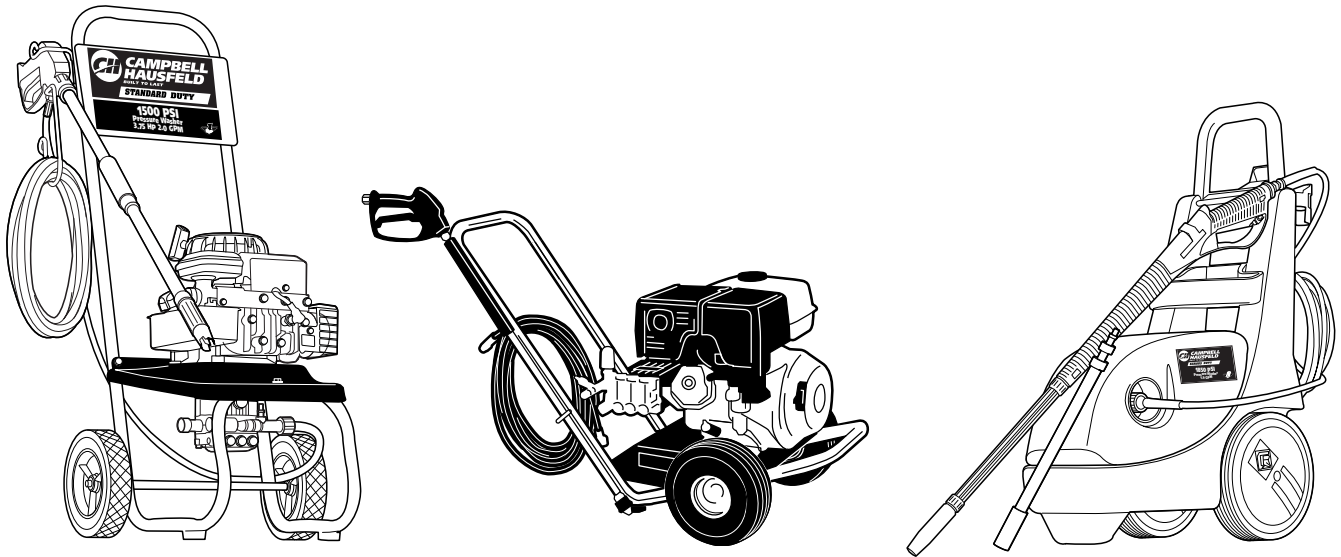


Table des Matières	Page
Demander à Joe Campbell	2
Généralités sur la Sécurité et Avertissements	2 - 4
Pré-Fonctionnement	4 - 5
Fonctionnement, Arrêt et Entreposage	5 - 7
Guide de Dépannage	7 - 8
Garantie	8

Lire attentivement et comprendre les instructions suivantes avant d'utiliser ce pulvérisateur de lavage

Pulvérisateurs de Lavage

Demander à Joe Campbell ...

Comment démarrer mon pulvérisateur de lavage?

1. S'assurer que vous avez de l'essence et de l'huile dans le moteur
2. Faire circuler l'eau et tirer sur la gâchette du pistolet afin d'assurer un débit d'eau lisse de la buse
3. Mettre la commande d'obturation du moteur dans la position "Fast/Start" . Mettre l'interrupteur d'arrêt à la position "ON"
4. Appuyer sur la poire d'amorçage du moteur trois fois (si applicable) ou mettre l'étrangleur "ON"
5. Tirer sur la gâchette (pour soulager le refoulement de pression dans la pompe) en tirant sur le cordon de démarrage
6. Si le moteur ne se démarre pas après trois essais, répéter les étapes 4 et 5

Quel type d'huile?

Le pulvérisateur de lavage utilise une huile non-détergent de poids 30. Voir l'horaire d'entretien à la page 6 pour les intervalles de changement d'huile. Changer l'huile du moteur selon les instructions dans le manuel de l'utilisateur du moteur (utiliser une huile détergent de poids 30)

Manque de pression d'eau?

- Est-ce que l'eau circule? (Question ridicule, mais nécessaire)
- Vérifier pour le tortillement, les fuites ou des obstructions dans les tuyaux, raccords ou buse
- Est-ce que la buse réglable est dans la position de kPa basse? Si oui, la mettre dans la position de kPa haute, (page 6)

Comment atteindre la haute pression?

- Pour une haute pression, mettre la buse en prise dans la position de kPa haute (Voir la page 6)

Comment faire fonctionner l'aspiration de savon?

1. Brancher le tube transparent d'aspiration de produit chimique à la pompe
2. Laisser tomber le bout filtrant du tube dans la bouteille de détergent. S'assurer que le filtre soit complètement submergé dans le détergent
3. Diriger la buse dans la position de kPa basse (Voir la page 6)

Pourquoi ne pas appliquer les détergents sous haute pression avec le pulvérisateur de lavage?

Parce que les détergents rebondissent aussi rapidement qu'elles sont appliquées. Les détergents sont seulement efficaces s'ils demeurent sur la surface pendant quelques minutes. L'application du détergent à un réglage de pression haut ne permet pas que le détergent demeure sur la surface. Pour un meilleur résultat: appliquer le détergent à un réglage de pression bas, attendre 1-3 minutes et rincer la surface à un réglage de pression haut

Quel entretien est nécessaire pour mon pulvérisateur de lavage?

1. Mettre le pulvérisateur hors service et couper l'eau. Dépressuriser le tuyau en tirant sur la gâchette du pistolet
2. Enlever le tuyau d'arrosage et le tuyau de haute pression de la pompe
3. Tirer sur le câble de démarrage lentement cinq fois afin de purger l'eau de la pompe. Ceci protégera la pompe contre le dommage
4. Ne pas entreposer votre pulvérisateur de lavage là où la température pourrait tomber sous 0° C

S'il y a une pièce manquante?

Appeler Campbell Hausfeld à 1-800-330-0712 pour le remplacement rapide de vos pièces manquantes. **NE PAS RENVOYER VOTRE PULVÉRISATEUR DE LAVAGE AU MARCHAND!**

Où sont les accessoires de pulvérisateur disponibles?

- Si les accessoires ne sont pas disponibles au marchand, appeler Campbell Hausfeld à 1-800-330-0712

Si j'ai des questions ou problèmes?

1-800-330-0712 (É.-U.)

Généralités sur la Sécurité et Avertissements

Généralités Sur La Sécurité

Ce manuel contient de l'information qui est très importante à connaître et à comprendre. Cette information est fournie pour LA SÉCURITÉ et pour ÉVITER DES PROBLÈMES D'ÉQUIPEMENT. Pour vous aider à reconnaître cette information, observer les symboles suivants:

⚠ DANGER *Danger indique une situation hasardeuse qui RÉSULTERA en perte de vie ou en blessures graves.*

⚠ AVERTISSEMENT *Avertissement indique une situation hasardeuse potentielle qui PEUT résulter en perte de vie ou en blessures graves.*

⚠ ATTENTION *Attention indique une situation hasardeuse potentielle qui PEUT résulter en blessures.*

REMARQUE: Informations spéciaux.

Instructions de Sécurité Importantes

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

⚠ AVERTISSEMENT

Il est nécessaire de suivre des précautions générales pendant l'utilisation de ce produit y compris les suivantes:

1. Lire toutes les instructions avant d'utiliser le produit.
2. Il est nécessaire de bien surveiller les enfants si le produit est utilisé près d'eux afin de réduire le risque de blessure.

Généralités sur la Sécurité et Avertissements (Suite)

3. TOUJOURS débrancher la source d'alimentation (modèles électriques) avant de démonter ou de réparer le modèle.
4. Respecter tous les codes locaux de sécurité ainsi que le Occupational Safety and Health Act (OSHA).
5. S'assurez que les appareils de sécurité fonctionnent correctement avant chaque usage. NE PAS enlever ni modifier aucune partie du pistolet ou du modèle.
6. Savoir arrêter ce produit et purger la pression rapidement. Bien se familiariser avec les commandes.
7. Soyez alerte - Faites attention à ce que vous faites.
8. NE PAS faire fonctionner ce pulvérisateur de lavage lorsque vous êtes fatigués ni sous l'influence de drogues ou d'alcool.
9. Garder l'endroit de travail libre d'autres personnes.
10. Ne pas s'étendre le bras ni se tenir debout sur un support instable. Toujours rester bien équilibré.
11. Suivre toutes les instructions d'entretien spécifiées dans les manuels.
12. Ce produit sera branché à une prise de courant protégée par un appareil DDFT (disjoncteur qui protège contre un dérangement dû à une mise accidentelle à la terre) (pulvérisateurs de lavage électriques seulement).
13. Si le produit est fourni d'un DDFT, s'assurer d'inspecter le cordon et l'appareil DDFT avant l'usage. Tous réparations et remplacement du cordon d'alimentation doit être effectué par un technicien qualifié (certifié ou diplômé).

AVERTISSEMENT *Risque d'injection ou de blessure grave. Se tenir à l'écart de la buse. Ne pas diriger le jet vers une autre personne ni vers un animal. Seules les personnes qualifiées doivent se servir du produit. Toujours enlever la lance du pistolet avant de nettoyer le débris du bout.*

- Se tenir à l'écart de la buse. NE JAMAIS diriger un jet haute pression vers une personne, un animal, ni vers soi-même.
- Toujours porter des lunettes de sécurité et des vêtements protecteurs (protection auditive, gants, bottes en caoutchouc, vêtements protecteurs) pendant l'utilisation ou l'entretien.
- Ne jamais se mettre la main ni les

doigts sur la buse lorsque le modèle est en marche.

- Ne jamais essayer d'arrêter ni de faire dévier les fuites avec n'importe quelle partie du corps.
- Toujours engager le mécanisme de gâchette dans la position de sécurité lorsque la pulvérisation est arrêtée même pour quelques moments.
- Toujours suivre les recommandations du fabricant sur l'étiquette du produit détersif pour assurer l'usage correct. Toujours se protéger les yeux, la peau et le système respiratoire contre le détergent.

AVERTISSEMENT

ENTRETIEN D'UN APPAREIL À DOUBLE ISOLATION (MODÈLES ÉLECTRIQUES SEULEMENT)

Dans un appareil à double isolation, deux systèmes d'isolation sont fournis à la place d'une mise à la terre. Aucun système de mise à la terre n'est fourni sur un appareil à double isolation et aucun moyen de mise à la terre ne doit y être ajouté. Faire l'entretien d'un appareil à double isolation demande des soins attentifs et une connaissance parfaite du système et ne sera exécuté que par des personnes compétentes. Les pièces de rechange pour un appareil à double isolation doivent être identiques aux pièces qu'elles remplacent. Un appareil à double isolation doit porter l'inscription "DOUBLE ISOLATION" (Double Insulated). Le symbole peut aussi se trouver sur l'appareil (Voir Figure 1).

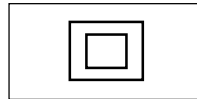


Figure 1 - Symbole de Double Isolation

AVERTISSEMENT *Ne pas utiliser une pression qui dépasse la pression de fonctionnement de n'importe quelle pièce détachée (tuyaux, raccords, etc.) dans le système pressurisé. S'assurer que tout l'équipement et les accessoires soient classifiés pour la pression de fonctionnement maximum du modèle.*

AVERTISSEMENT *Risque d'explosion.*

- NE JAMAIS pulvériser des liquides inflammables, ni utiliser le pulvérisateur de lavage là où il y a de la poussière, liquides ou vapeurs combustibles.
- Ne jamais faire fonctionner cette machine dans un bâtiment clos ni dans un environnement explosif.

- Ne pas enlever le bouchon du réservoir d'essence ni faire le plein d'essence pendant que le moteur soit chaud ni en marche (permettre que le moteur se refroidisse pendant deux minutes avant de faire le plein d'essence). Toujours remplir lentement.

AVERTISSEMENT *Ne pas pulvériser les appareils électriques ni le câblage*

- Ne jamais débrancher le tuyau de décharge de haute pression du modèle pendant que le système soit pressurisé. Pour dépressuriser le modèle, mettre hors circuit et couper l'eau. Appuyer sur la gâchette du pistolet 2-3 fois.
- Ne jamais engager le mécanisme de gâchette sur le pistolet de façon permanente.
- Ne jamais faire fonctionner la machine si toutes les pièces détachées ne sont pas fixées correctement au modèle. (manche, montage de pistolet/baguettes buse, etc.)

AVERTISSEMENT *Dégâts d'équipement*

- TOUJOURS alimenter la source d'eau "ON" avant de mettre le pulvérisateur de lavage en marche "ON". Le fonctionnement de la pompe à sec causera le dommage sérieux.
- Ne pas faire fonctionner le pulvérisateur de lavage sans filtre d'arrivée d'eau. Garder le filtre libre de débris et de sédiment.
- NE JAMAIS faire fonctionner le pulvérisateur de lavage avec des pièces manquantes ou cassées. Inspecter l'équipement régulièrement et remplacer les pièces usées ou endommagées immédiatement.
- Utiliser seulement la buse fournie avec cette machine.
- Ne jamais laisser la baguette sans surveillance pendant que la machine fonctionne.
- Ne jamais trifouiller avec le régulateur du moteur ni essayer de modifier les réglages de l'usine. Trifouiller avec les réglages de l'usine peut endommager le modèle et niera la garantie.
- Toujours tenir le pistolet et la baguette fermement pendant le démarrage et le fonctionnement de la machine.

Généralités sur la Sécurité et Avertissements (Suite)

- NE JAMAIS permettre que le modèle fonctionne avec la gâchette relâchée pendant plus que deux minutes. L'accumulation de la chaleur endommagera la pompe.
- NE JAMAIS entreposer le pulvérisateur de lavage dehors ni là où il peut geler. La pompe sera endommagée de façon sérieuse.
- Relâcher la gâchette lorsque vous changez du mode pression haute au mode pression basse. **Si vous risquez d'endommager la buse.**
- Ce modèle doit toujours être utilisé dans la position horizontale.

ATTENTION Garder le tuyau à l'écart d'objets pointus. Les tuyaux qui éclatent peuvent causer des blessures. Inspecter les tuyaux régulièrement et les remplacer si endommagés. Ne pas essayer de réparer un tuyau endommagé.

CORDONS PROLONGATEURS

DANGER Si vous utilisez un cordon prolongateur, utiliser seulement des cordons prolongateurs mis à la terre, à trois broches et en bon état de marche.

Utiliser seulement des cordons prolongateurs conçus pour l'utilisation à l'extérieur. Ces cordons sont identifiés par une marque "Convenable pour l'utilisation avec appareils électriques à l'extérieur; entreposer à l'intérieur lorsque hors service". Utiliser seulement des cordons prolongateurs ayant une classification électrique d'au moins celle du produit.

Taille de Cordon Prolongateur	Longueur permise	7,7 m	15,2 m
14 AWG	Oui	Non	
12 AWG	Oui	Oui	

Ne pas utiliser des cordons prolongateurs endommagés. Examiner les cordons prolongateurs avant l'usage et les remplacer si endommagés. Ne pas maltraiter le cordon prolongateur et ne pas tirer sur le cordon pour le débrancher. Garder le cordon à l'écart de la chaleur et des bords tranchants. Toujours débrancher le cordon de la prise avant de débrancher le produit du cordon prolongateur.

Remarque: Ne pas utiliser un cordon prolongateur de 16 ou 18 AWG sur ce produit.

DANGER Manque de suivre ces instructions peut résulter en blessures graves, y compris la mort.

SE RÉFÉRER AUX INSTRUCTIONS DE MONTAGE POUR LES MÉTHODES DE MONTAGE ET DE BRANCHEMENT

Pré-Fonctionnement

AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de secousse électrique, garder tous les raccordements secs et au dessus de la terre. Ne touchez pas la fiche avec les mains trempes.

RÉGLAGE DE CONFIGURATION

L'angle de pulvérisation qui sort de la lance est réglable en tournant la buse. La configuration de pulvérisation est variable d'un jet étroit à impact élevé de 0° à une configuration éventail large de 60° (Voir Figure 2).

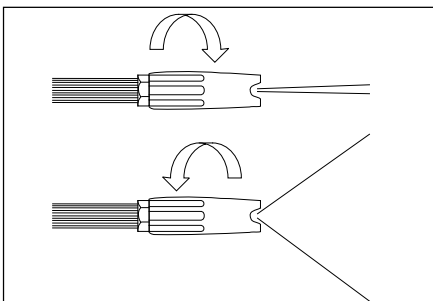


Figure 2 - Réglage de la buse pour une configuration éventail

Un jet étroit a une force à impact élevé sur la surface de nettoyage et peut nettoyer à fond dans un endroit concentré. Utiliser ce jet avec précaution, il peut endommager certaines surfaces.

Une configuration large "Éventail" distribue l'impact de l'eau à travers un endroit plus large et nettoie bien avec moins de risque de dommage à la sur-

face. Nettoyez les surfaces larges plus rapidement avec une configuration éventail large.

ANGLE À LA SURFACE



Figure 3 - Jet étroit à impact élevé



Figure 4 - Configuration éventail large

Lors de la pulvérisation d'eau sur une surface, l'impact maximum est produit lorsque l'eau fait contact à la surface directement, mais ce type de contact peut causer le collage de particules de saleté à la surface ce qui empêche le nettoyage à fond.

L'angle de pulvérisation optimale d'eau contre une surface propre est 45 degrés.



Figure 5 - Angle à la Surface

La pulvérisation d'eau contre une surface à cet angle fournit l'impact la plus efficace pour l'enlèvement de débris de la surface.

DISTANCE DE LA SURFACE

Un autre facteur qui détermine la force d'impact de l'eau est la distance de pulvérisation de la buse à la surface. La force d'impact de l'eau est augmentée quand la buse s'approche à la surface.

EMPÊCHER LE DOMMAGE AUX SURFACES

Les surfaces peuvent s'endommager si la force d'impact de l'eau dépasse la durabilité de la surface. La force d'impact est variable et peut être réglée avec le contrôle des trois articles précédents. Ne jamais utiliser un jet étroit à impact élevé ni une buse Turbo/rotative sur une surface sensible au dommage. Éviter la pulvérisation des fenêtres avec un jet étroit à impact élevé car ceci peut les casser.

Pré-Fonctionnement (Suite)

Suivre les étapes suivantes afin d'éviter le dommage aux surfaces:

1. Avant d'actionner le pistolet, régler la buse à une configuration éventail large.
2. Placer la buse approximativement 1,2-1,5 m de/et 45 degrés à la surface, et appuyer sur la gâchette du pistolet.
3. Régler l'angle de la configuration de pulvérisation éventail ainsi que la distance à la surface jusqu'à ce que le degré de nettoyage désiré soit atteint sans endommager la surface.

BUSE TURBO (PAS COMPRIS AVEC TOUS LES MODÈLES)

Une buse turbo (rotative), peut être un outil efficace qui réduit le temps de nettoyage d'une manière significative. La buse turbo mélange la puissance de net-

toyage d'un jet étroit à impact élevé avec l'efficacité d'une configuration éventail de 25 degrés. La buse fait tourner un jet étroit à impact élevé dans une configuration conique qui peut nettoyer un endroit plus large. **Attention:** Puisque la buse turbo utilise un jet étroit à impact élevé, l'utiliser seulement dans les applications où la surface ne peut être endommagée par la pulvérisation à jet étroit à impact élevé. La Buse Turbo n'est PAS réglable et ne peut pas être utilisée pour l'application de détergent.

DÉTERGENTS

L'usage de détergents peut réduire de façon spectaculaire, le temps de nettoyage et peut aider à enlever les taches difficiles. Plusieurs détergents sont formulés pour les tâches de nettoyage spécifiques avec les pulvérisateurs de lavage. Ces détergents ont la consistance d'eau.

L'utilisation des détergents tels que le savon à vaisselle peuvent obstruer le système d'injection de produit chimique et peuvent empêcher l'application du détergent.

La puissance de nettoyage des détergents est dérivée de l'application du produit à la surface et le temps que le produit décompose la saleté. Pour un meilleur résultat, les détergents devraient être appliqués avec une pression basse.

La combinaison d'action chimique et de rinçage haute pression est très efficace. Sur les surfaces verticales, appliquer le détergent du fond en haut, Ceci empêchera les traînées de détergent. Le rinçage haute pression devrait aussi s'appliquer du fond en haut. Pour les taches très difficiles, il peut être nécessaire d'utiliser une brosse avec les détergents et le rinçage haute pression.

Fonctionnement

1. Préparation de la Surface

Utiliser la méthode de nettoyage suivante pour organiser votre application de nettoyage et pour assurer un bon résultat en moins de temps. Utiliser les techniques indiquées précédemment.

Préparer la surface avant de commencer la pulvérisation. Enlever tous les meubles et s'assurer que toutes les fenêtres et les portes soient bien fermées. Protéger toutes les plantes et les arbres qui sont situés près de la surface avec une toile afin d'éviter qu'ils soient pulvérisés de détergent.

2. Premier Rinçage Haute Pression

La prochaine étape est de pulvériser la surface avec de l'eau afin d'enlever la saleté de surface. Ceci permet que le détergent nettoie la saleté qui est sous la surface. Avant d'actionner le pistolet, régler la buse à une configuration éventail large et régler lentement à la configuration désirée. Ceci aide à empêcher trop de pulvérisation concentrée sur la surface (ce qui peut causer du dommage).

3. Application de Détergent

UTILISER LES INSTRUCTIONS CONVENABLES AU MODÈLE UTILISÉ

REMARQUE: Utiliser seulement les détergents formulés pour les pulvérisateurs de lavage.

REMARQUE: Faire l'essai du détergent dans un endroit peu voyant avant l'utilisation.



Figure 6 - Application de Détergent

Modèles Électriques avec Applicateur de Détergent (Inclus)

POUR MODÈLES SANS RÉSERVOIR DE DÉTERGENT

1. Dévisser le haut de l'applicateur de détergent et remplir le récipient avec le détergent non dilué.
2. Remplacer le couvercle de l'applicateur.
3. Enlever la lance du pistolet.
4. Fixer l'applicateur de détergent au pistolet tel qu'indiqué sur la Figure 7.
5. Appliquer le détergent afin de couvrir la surface de nettoyage complètement. Appliquer du bas en haut pour empêcher la traînée de détergent.
6. Laisser le détergent sur la surface

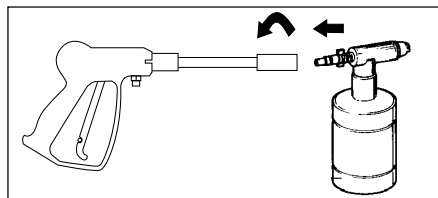
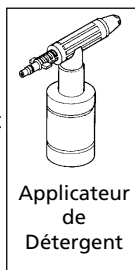


Figure 7

pendant quelques minutes. Brossez légèrement les surfaces très sales. Ne jamais permettre que le détergent se sèche sur la surface de nettoyage.

7. Enlever l'applicateur de détergent du pistolet et le remplacer avec la lance.
8. Rinçer le détergent de la surface.

Remarque: Rinçer l'applicateur de détergent avec de l'eau claire après chaque usage.

Modèles Électriques avec Réservoir de Détergent

CES MODÈLES N'EXIGENT PAS D'APPLICATEUR DE DÉTERGENT

1. Enlever le capuchon du réservoir de détergent et verser le détergent pour pulvérisateurs à lavage NON DILUÉ. Remplacer le capuchon.
2. Tourner l'interrupteur de marche/arrêt (OFF/ON) à la position ON (marche).
3. Glisser la buse à la position de basse pression telle qu'indiquée sur la Figure 8 et appliquer le détergent

Fonctionnement (Suite)

pour couvrir la surface de nettoyage complètement.

Appliquer le détergent du bas en haut afin d'empêcher la traînée de détergent. Laisser le détergent pendant quelques minutes. Brosser légèrement si nécessaire pour les endroits très sales. Ne jamais permettre que le détergent se sèche sur la surface de nettoyage.

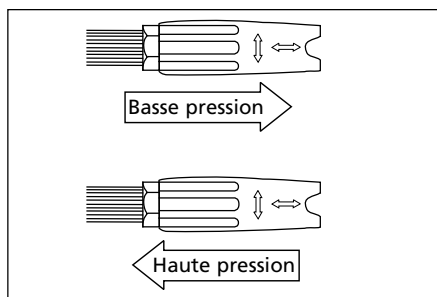


Figure 8 - Réglage de la buse

IMPORTANT: Le modèle peut seulement appliquer le détergent si une buse réglable est utilisée et si la buse est dans la position de basse pression.

4. Pour rinçer ou pour retourner à la position haute pression, relâcher la gâchette et glisser la buse à la position haute pression.

AVIS

Ne jamais glisser la

buse de bas à haut ou de haut à bas lorsque la gâchette est actionnée.

Modèles à Essence Équipés de Buses Réglables

LES MODÈLES À ESSENCE N'EXIGENT PAS D'APPLICATEUR DE DÉTERGENT ET N'ONT PAS DE RÉSERVOIR DE DÉTERGENT

1. Suivre les directions sur l'étiquette du fabricant pour le mélange correct de savons/détergents. La proportion de détergent à eau à travers le pulvérisateur de lavage est approximativement 12%.
2. Introduire le bout filtrant de la ligne de détergent transparente dans le récipient de détergent.
3. Pour aspirer le savon/détergent, lâcher la gâchette et glisser la buse dans la position basse pression (Voir Figure 8). L'aspiration de détergent fonctionnera SEULEMENT avec la buse dans la position basse pression. Ceci permet aussi l'application de détergent sans

beaucoup de perte causée par la sur-pulvérisation.

4. Appliquer le détergent pour couvrir la surface de nettoyage complètement. Appliquer le détergent du bas en haut afin d'empêcher la traînée de détergent. Laisser le détergent pendant quelques minutes. Brosser légèrement si nécessaire pour les endroits très sales. Ne jamais permettre que le détergent se sèche sur la surface de nettoyage.
5. Pour rinçer ou pour retourner à la position haute pression, relâcher la gâchette et glisser la buse à la position haute pression.

ATTENTION

Ne jamais régler la

pression de la buse si la gâchette est actionnée. Le réglage de la buse pendant que la gâchette est actionnée peut endommager les joints dans la buse.

6. Rinçer le système d'aspiration après l'utilisation des détergents en plaçant le tuyau d'aspiration de détergent dans un seau d'eau propre.

Modèles à Essence Équipés de Buses Interchangeables

BUSE À RACCORD RAPIDE (SI APPLICABLE)

AVERTISSEMENT

Le loquet de sûreté

de la gâchette doit être enclenché avant d'ajuster ou de changer les buses de pulvérisation afin d'éviter des blessures graves ou l'injection de fluide aux corps.

ATTENTION

Garder les mains

et les doigts à l'écart de la pointe de buse. Dissiper la pression du système et diriger le pistolet à l'écart des personnes et animaux lors du changement de buses.

1. La pointe de buse noire large (diamètre) doit être utilisée pour actionner l'aspiration de détergent. Retirer l'anneau du raccord afin d'enlever la pointe de buse (Voir Figure 9). Introduire la pointe noire et relâcher l'anneau. S'assurer que les pointes de buse soient montées avec sûreté avant de pulvériser. Remplacer avec la pointe originelle pour rinçer l'endroit de nettoyage.

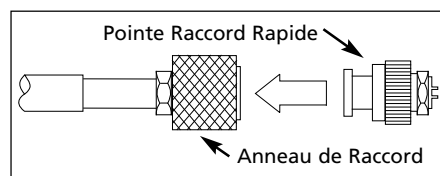


Figure 9

ATTENTION

Ne jamais faire

fonctionner un modèle sans avoir une pointe de buse fixée avec sûreté dans le raccord rapide.

2. Laisser tremper, pendant un instant, le détergent. Ensuite régler la pulvérisation à haute pression pour rincer la surface du haut en bas. Répéter, si nécessaire et laisser tremper le détergent plus longtemps. La saleté rebelle peut être nettoyée avec une solution plus forte chauffée. Protéger les surfaces qui peuvent être endommagées par une solution plus forte ou par la pulvérisation haute pression. S'ASSURER DE rincer l'endroit avant que le détergent sèche.
3. Après avoir utilisé un détergent, placer le tuyau d'aspiration de détergent dans un seau d'eau propre et donner la chasse au système afin d'enlever tout le détergent.

4. Rinçage Final

Commencer le dernier rinçage du bas en haut et s'assurer de rincer toute la surface afin d'enlever tout le détergent.

5. Arrêt

1. S'assurer de chasser tout le détergent du système.
2. Mettre le moteur hors circuit (off).
3. Couper la source d'eau (off).
4. Après avoir coupé le moteur et la source d'eau, actionner la gâchette du pistolet pour dépressuriser le système.

ATTENTION

NE JAMAIS

couper (off) la source d'alimentation d'eau avant de mettre le moteur hors circuit (off) car ceci pourrait endommager la pompe et/ou le moteur.

AVERTISSEMENT

NE JAMAIS débrancher

le tuyau de décharge haute pression du modèle pendant que le système soit pressurisé. Pour dépressuriser le système, mettre le moteur hors circuit (off), couper (off) la source d'alimentation d'eau et actionner la gâchette du pistolet 2-3 fois.

5. Essuyer toutes les surfaces du pulvérisateur de lavage après chaque usage avec un torchon propre et humide.

6. Entreposage

- Ne pas ranger le pulvérisateur de lavage à l'extérieur.
- Ne pas ranger le pulvérisateur de lavage là où il pourrait geler (sauf s'il

Fonctionnement (Suite)

est hivérisé correctement). Un nécessaire pour hivériser est disponible.

CONSEILS POUR PROLONGER LA DURÉE DE VOTRE PULVÉRISATEUR DE LAVAGE

1. Ne jamais faire fonctionner le modèle sans eau.

2. Votre pulvérisateur de lavage n'est pas conçu pour le pompage de l'eau chaude. Ne jamais brancher votre pulvérisateur de lavage à une source d'eau chaude, car ceci pourrait diminuer d'une manière significative, la durée de la pompe.

3. Faire fonctionner le modèle pendant 2 minutes sans pulvériser l'eau fait

accumuler la chaleur dans la pompe. Ceci est exigeant pour les pièces détachées de la pompe et devrait être évité.

4. Lâcher la gâchette avant de changer le réglage la lance entre haute et basse pression. Manque de faire ceci pourrait diminuer la durée des joints toriques dans la lance.

Guide De Dépannage - Pulvérisateurs De Lavage Électriques Seulement

Symptôme	Cause(s) Possible(s)	Mesure(s) Corrective(s)
Le pulvérisateur de lavage ne se démarre pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. La fiche n'est pas bien branchée ou la prise de courant est défectueuse 2. La source de tension principale est trop basse 3. L'interrupteur de protection thermique est enclenché 4. Le DDFT est enclenché (si équipé) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la fiche, prise et fusibles 2. S'assurer que la source de tension principale soit suffisante 3. Mettre le modèle hors circuit et le permettre de se refroidir. Laisser la lance ouverte. 4. Appuyer sur le bouton de réenclenchement
La pompe n'atteint pas la pression nécessaire	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le filtre d'arrivée d'eau est obstrué 2. La pompe aspire de l'air des raccords ou tuyaux 3. Les soupapes d'aspiration sont obstruées ou usées 4. Lance de la buse incorrecte ou usée 5. Déchargeur obstrué ou usé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer le filtre d'arrivée d'eau 2. Vérifier que les raccords et la bague d'arrêt soient bien serrés 3. Composer 1-800-330-0712 4. Composer 1-800-330-0712 5. Composer 1-800-330-0712
Pression fluctuante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pompe aspire de l'air 2. Soupapes sales, usées ou coincées 3. Joints hydrauliques usées 4. Buse obstruée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier que les tuyaux et raccords soient serrés 2. Composer 1-800-330-0712 3. Composer 1-800-330-0712 4. Nettoyer la buse avec un nettoyeur de buse
Fuites d'eau excessives de la pompe	Joints hydrauliques usées	Composer 1-800-330-0712
Moteur s'arrête subitement	L'interrupteur de protection thermique s'est enclenché à cause du surchauffage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier que la source de tension principale corresponde aux spécifications 2. Mettre le modèle hors circuit et le permettre de se refroidir

Guide De Dépannage - Pulvérisateurs De Lavage À Essence Seulement

Symptôme	Cause(s) Possible(s)	Mesure(s) Corrective(s)
Le moteur ne se démarre pas ou est difficile à démarrer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pas d'essence dans le réservoir de carburant ou dans le carburateur 2. Niveau d'huile basse 3. Interrupteur Démarre/Arrêt dans la position arrêt 4. Eau dans l'essence ou de l'essence vieille 5. Filtre à air sale 6. Bougie sale, mauvais espacement ou mauvais type 7. Pistolet vaporisateur fermé 8. Autres causes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplir le réservoir avec de l'essence, ouvrir la soupape d'arrêt de carburant. Vérifier la canalisation de carburant et le carburateur 2. Vérifier le niveau d'huile, remplir au besoin 3. Mettre l'interrupteur dans la position de démarrage 4. Purger le réservoir de carburant et le carburateur. Utiliser de l'essence nouvelle et sécher la bougie 5. Enlever et nettoyer 6. Nettoyer, régler l'espace ou remplacer 7. Actionner le pistolet vaporisateur 8. Voir le manuel de l'utilisateur du moteur
Raté d'allumage ou manque de puissance du moteur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtre à air partiellement obstrué 2. Bougie sale, mauvais espacement ou mauvais type 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enlever et nettoyer 2. Nettoyer, régler l'espace ou remplacer
Pression basse et/ou la pompe fonctionne difficilement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buse usée ou de mauvaise taille 2. Filtre d'arrivée obstrué 3. Garnitures usées, abrasifs dans l'eau ou usure naturelle 4. Soupapes de décharge ou d'arrivée sales ou croupies 5. Arrivée restreinte 6. Arrivée ou soupapes de décharge usées 7. Fuite dans le tuyau haute pression 8. Pompe aspire de l'air 9. Siège de soupape de décharge défectueuse ou usé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer avec une buse de taille correcte 2. Nettoyer. Vérifier plus fréquemment 3. Vérifier le filtre. Remplacer les garnitures. Voir le centre de service 4. Nettoyer les montages de l'arrivée et des soupapes de décharge. Vérifier le filtre 5. Vérifier le boyau d'arrosage, peut être tortillé ou écroulé. Vérifier le débit de l'eau d'arrivée 6. Remplacer les soupapes usées 7. Remplacer le tuyau haute pression 8. S'assurer que les tuyaux et les raccords soient serrés 9. Vérifier et remplacer
Fuites d'eau sous le collecteur de la pompe	Garnitures usées	Installer de nouvelles garnitures. Voir centre de service

Pulvérisateurs de Lavage

Guide De Dépannage - Pulvérisateurs De Lavage À Essence Seulement (Suite)

Symptôme	Cause(s) Possible(s)	Mesure(s) Corrective(s)
Eau dans le carter de la pompe (huile laiteuse)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Condensation d'air humide dans le carter 2. Garnitures usées 3. Fuites dans les bagues d'étanchéité 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Changer l'huile tel qu'indiqué dans l'horaire d'entretien 2. Installer de nouvelles garnitures. Voir le centre de service 3. Installer de nouvelles bagues de d'étanchéité. Voir le centre de service
Pannes fréquentes ou prématurées des garnitures	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plongeurs rayés, endommagés ou usés 2. Matériel abrasif dans le fluide 3. Température de l'eau d'arrivée trop élevée 4. Pompe sur-pressurisée 5. Pression excessive causée par des buses mi-obstruées ou endommagées 6. Pompe fonctionne trop longtemps sans pulvériser 7. Pompe fonctionne à sec 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer les plongeurs. Voir le centre de service 2. Installer un système de filtre correct sur la tuyauterie d'arrivée de la pompe 3. Vérifier la température de l'eau; ne pas dépasser 38,1°C (100°F) 4. Ne pas trifouiller avec les réglages de l'usine 5. Nettoyer ou remplacer la pointe de buse 6. Ne jamais faire fonctionner la pompe pour plus de 2 minutes sans pulvériser 7. Ne pas faire fonctionner la pompe sans eau
Surtension à l'arrivée et pression basse	Particules étrangères dans l'arrivée ou la soupape de décharge ou arrivée et/ou soupapes de décharge usés	Nettoyer ou remplacer les soupapes. Voir le centre de service
Fuites d'huile entre le moteur et la pompe	Bagues d'étanchéité et/ou joints toriques usés	Remplacer les bagues d'étanchéité et /ou le joint torique. Voir centre de service
Pression variable	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soupape usée, sale ou coincée 2. Pompe aspire de l'air 3. Pointe de buse obstruée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier et remplacer 2. S'assurer que les tuyaux et les raccords soient serrés. Purger l'air du boyau d'arrosage 3. Vérifier et remplacer
Pression tombe après des périodes d'usage normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garniture de piston usée 2. Buse usée 3. Soupape usée, sale ou coincée 4. Siège de soupape de décharge usé ou sale 5. Buse dans la position kPa basse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier et remplacer 2. Vérifier et remplacer 3. Vérifier, nettoyer ou remplacer 4. Vérifier, nettoyer ou remplacer 5. Tirer la buse à la position haute pression
Pompe bruyante/ pompe fonctionne difficilement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pompe aspire de l'air/source d'eau basse 2. Soupapes sales ou usées 3. Roulements usés 4. Eau trop chaude 	<ol style="list-style-type: none"> 1. S'assurer que les raccords soient sûrs. Augmenter la pression d'eau 2. Vérifier, nettoyer ou remplacer 3. Vérifier ou remplacer 4. Diminuer la température sous 38°C (100°F)

Garantie Limitée

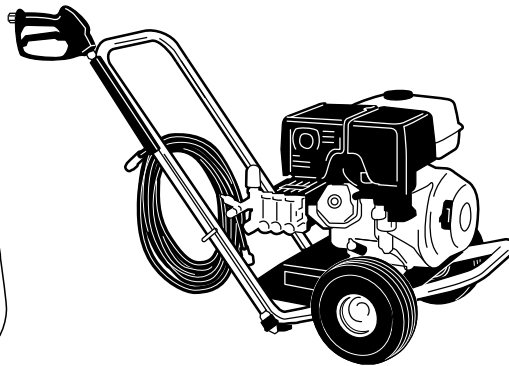
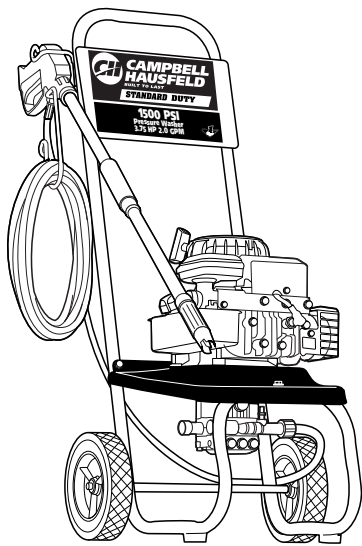
1. DURÉE: À partir de la date d'achat par l'acheteur originel comme suit: Produits À Service Standard (Standard Duty) - Un An, Produits À Service Sérieux (Serious Duty) - Deux Ans, Produits À Service Extrême (Extreme Duty) - Trois Ans.
 2. GARANTIE ACCORDÉE PAR (GARANT): Campbell Hausfeld / Scott Fetzer Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030, Téléphone: (800) 330-0712
 3. BÉNÉFICIAIRE DE CETTE GARANTIE (ACHETEUR): L'acheteur originel (sauf en cas de revente) du pulvérisateur de lavage Campbell Hausfeld.
 4. PRODUITS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE: Tous les Pulvérisateurs de Lavage Campbell Hausfeld qui sont fournis ou fabriqués par le Garant.
 5. COUVERTURE DE LA PRÉSENTE GARANTIE: Défauts de matière et de fabrication considérables qui se révèlent pendant la période de validité de la garantie avec les exceptions indiquées ci-dessous.
 6. LA PRÉSENTE GARANTIE NE COUVRE PAS:
 - A. Les garanties implicites, y compris celles de commercialisabilité et D'ADAPTION À UNE FONCTION PARTICULIÈRE SONT LIMITÉES À PARTIR DE LA DATE D'ACHAT INITIALE TELLE QU'INDIQUÉE DANS LA SECTION DURÉE. Si le pulvérisateur de lavage est utilisé pour une fonction commerciale, industrielle ou pour la location, la durée de la garantie sera quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'achat. Quelques Provinces (États) n'autorisent pas de limitations de durée pour les garanties implicites. Les limitations précédentes peuvent donc ne pas s'appliquer.
 - B. TOUT DOMMAGE, PERTE OU DÉPENSE FORTUIT OU INDIRECT POUVANT RÉSULTER DE TOUT DÉFAUT, PANNE OU MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU PULVÉRISATEUR CAMPBELL HAUSFELD. Quelques Provinces (États) n'autorisent pas l'exclusion ni la limitation des dommages fortuits ou indirects. La limitation ou exclusion précédente peut donc ne pas s'appliquer.
 - C. Toute panne résultant d'un accident, de dommage pendant l'expédition, d'une utilisation abusive, de la négligence ou d'une utilisation ne respectant pas les instructions données dans le(s) manuel(s) accompagnant le produit.
 - D. Service avant livraison; montage, huile ou lubrifiants, et réglages par exemple.
 - E. Articles ou service normalement requis pour l'entretien du pulvérisateur de lavage.
 - F. Les moteurs à essence et les pièces détachées sont expressément exclus de cette garantie limitée. L'acheteur doit retourner les pièces détachées du moteur à essence au fabricant originel ou à son centre de service autorisé.
 - G. Articles additionnels qui ne sont pas couverts sous cette garantie:
 1. Articles d'usure normal tels que; tuyaux haute pression, joints d'huile et hydrauliques, joints toriques, soupapes, lances, et buses de pulvérisation.
 2. Brosses de moteur (Modèles électriques seulement).
 3. Les défauts esthétiques qui n'affectent pas la fonction.
 4. Pièces détachées rouillées.
 5. Usure de la pompe ou le dommage aux soupapes causé par l'utilisation de type d'huile incorrect, la contamination de l'huile ou par le manque de suivre les directives d'entretien d'huile.
 7. RESPONSABILITÉS DU GARANT AUX TERMES DE CETTE GARANTIE: Réparation ou remplacement, au choix du Garant, du pulvérisateur de lavage ou de pièce détachée qui se sont révélés défectueux pendant la durée de la garantie.
 8. RESPONSABILITÉS DE L'ACHETEUR AUX TERMES DE CETTE GARANTIE:
 - A. Fournir une preuve d'achat datée et un état d'entretien.
 - B. La livraison ou expédition du pulvérisateur de lavage ou pièce détachée Campbell Hausfeld au Centre De Service Autorisé Campbell Hausfeld. Taux de frais, si applicables, sont la responsabilité de l'acheteur.
 - C. Utilisation et entretien du pulvérisateur de lavage avec un soin raisonnable, ainsi que le décrit le(s) manuel(s) d'utilisation.
 9. RÉPARATION OU REMPLACEMENT EFFECTUÉ PAR LE GARANT AUX TERMES DE LA PRÉSENTE GARANTIE:
 - A. La réparation ou le remplacement sera prévu et exécuté en fonction de la charge de travail dans le centre de service et dépendra de la disponibilité des pièces de rechange.
 - B. Si l'acheteur n'est pas satisfait des services du Centre De Service Autorisé, l'acheteur devrait contacter Campbell Hausfeld (se référer au paragraphe 2).
- Cette Garantie Limitée s'applique aux É.-U. et au Canada et vous confère des droits judiciaires précis. L'acheteur peut également jouir d'autres droits qui varient d'une Province, d'un État ou d'un Pays à l'autre.



**CAMPBELL
HAUSFELD**
BUILT TO LAST

Hidrolavadoras

Manual del Producto



Índice	Página
Pregúntele a Joe Campbell	2
Medidas de Seguridad y Advertencias	2 - 4
Pre-Operación	4 - 5
Operación, Cómo Apagar y Almacenar la Unidad	5 - 7
Guía de Diagnóstico de Averías	7 - 8
Garantía	8

Lea con cuidado y comprenda estas instrucciones antes de operar esta hidrolavadora

Hidrolavadoras

Pregúntele a Joe Campbell ...

Cómo enciendo la hidrolavadora?

1. Cerciórese de que la unidad tenga gasolina y aceite
2. Abra la llave de agua, oprima el gatillo de la pistola y cerciórese de que el flujo de agua por la boquilla sea constante
3. Coloque el obturador del motor en la posición "Fast/Start" (Rápido/Encendido). Coloque el interruptor en "ON" (ENCENDIDO)
4. Oprima tres veces el interruptor para cebar la unidad (de haberlo) o coloque el ahogador en "ON" (ENCENDIDO)
5. Oprima el gatillo (para liberar la presión en la bomba) mientras hala el cordel para encender la unidad
6. Si la unidad no se enciende después de tres intentos, repita los pasos 4 y 5

Qué tipo de aceite debo usar?

La bomba de la hidrolavadora usa aceite sin-detergente de viscosidad 30. La tabla de mantenimiento de la unidad (en el Manual de Instrucciones) le indica con qué frecuencia debe cambiar el aceite. El aceite del motor se debe cambiar según las instrucciones del manual de instrucciones del motor (usando aceite con detergente de viscosidad 30)

Por qué no hay presión de agua?

- La llave está abierta? (Aunque sea obvio- debo preguntarlo)
- Cerciórese de que la manguera no esté enrollada, no haya fugas ni la boquilla esté obstruida
- La boquilla ajustable está en la posición de baja presión, (Vea la página 6)

Cómo aumento la presión?

- Para aumentar la presión, coloque la boquilla en la posición de alta presión (Vea la página 6)

Cómo funciona el sistema de succión de detergente?

1. Conecte a la bomba el tubo de plástico transparente del sistema para succionar químicos.
2. Introduzca el extremo del tubo, donde se encuentra el filtro, en la botella de detergente. Cerciórese de que el filtro quede completamente sumergido en el detergente
3. Coloque la boquilla en la posición de baja presión (Vea la página 6)

Por qué la hidrolavadora no aplica detergente a alta presión?

La razón por la que no se debe aplicar detergente a alta presión es porque al hacerlo el detergente "salpicaría" de la superficie que desea limpiar tan pronto lo aplique. El detergente surte efecto cuando permanece cierto tiempo sobre la superficie que desea limpiar. Para obtener mejores resultados: aplique el detergente a baja presión, espere de 1-3 minutos para que surta efecto, enjuague la superficie a alta presión

Qué tipo de mantenimiento debo darle a la hidrolavadora?

1. Después de apagar la hidrolavadora y cerrar el flujo de agua, depresurice la manguera oprimiendo el gatillo de la pistola
2. Desconecte las manguera de jardín y alta presión de la bomba
3. Hale lentamente cinco veces el cordel para encender la unidad, para purgar el agua de la bomba. Ésto ayuda a proteger la bomba contra daños
4. No almacene la hidrolavadora en un área donde la temperatura baje a menos de 0° C (32° F)

Qué puedo hacer si le faltan piezas a la unidad?

Llame a Campbell Hausfeld al 1-800-330-0712 (sólo desde EUA) y le enviaremos de inmediato las piezas que hacen falta. **NO DEVUELVA LA HIDROLAVADORA AL MINORISTA!**

Dónde puedo comprar accesorios para mi hidrolavadora?

- Si no puede encontrar los accesorios en la tienda donde compró la unidad, llame a Campbell Hausfeld al 1-800-330-0712

Dónde llamo si tengo preguntas o problemas?

1-800-330-0712 (EUA)

Medidas de Seguridad y Advertencias (Continuación)

Medidas de seguridad

Este manual contiene información que es muy importante que sepa y comprenda. Esta información se la suministramos como medida de SEGURIDAD y para EVITAR PROBLEMAS CON EL EQUIPO. Debe reconocer los siguientes símbolos.

⚠ PELIGRO *Ésto le indica que hay una situación inmediata que LE OCA-*

⚠ SIONARIA la muerte o heridas de gravedad.

⚠ ADVERTENCIA *Ésto le indica que hay una situación que PODRIA ocasionarle la muerte o heridas de gravedad.*

⚠ PRECAUCION *Ésto le indica que hay una situación que PODRIA ocasionarle heridas no muy graves.*

NOTA: Información que requiere atención especial.

Instrucciones Importantes de Seguridad

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

⚠ ADVERTENCIA

Se deben tomar ciertas precauciones básicas cuando se use esta hidrolavadora, incluyendo las siguientes:

Medidas de Seguridad y Advertencias (Continuación)

1. Lea todas las instrucciones antes de usar la hidrolavadora.
2. Para reducir el riesgo de lesiones, se necesita una supervisión muy cercana cuando se use la hidrolavadora cerca de niños.
3. SIEMPRE desconecte el suministro de energía eléctrica (unidades eléctricas) antes de desarmar o reparar la unidad.
4. Siga todos los reglamentos de seguridad locales así como la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional ("OSHA" en inglés).
5. Cerciórese de que los mecanismos de seguridad estén funcionando debidamente antes de cada uso. NO remueva o modifique ninguna pieza de la pistola o unidad.
6. Sepa como apagar la hidrolavadora y liberar la presión rápidamente. Familiarícese con todos los controles.
7. Permanezca alerta. Esté consciente de lo que está haciendo.
8. No opere esta hidrolavadora cuando esté fatigado o bajo la influencia del alcohol o de drogas.
9. Mantenga todas las personas alejadas del área de trabajo.
10. No trate de alcanzar cosas que estén fuera de su alcance ni se pare sobre una superficie inestable. Manténgase siempre en buen equilibrio, con los pies sobre una superficie segura.
11. Siga las instrucciones de mantenimiento especificadas en los manuales.
12. Este producto debe conectarse a un tomacorrientes protegido con un dispositivo de conexión a tierra (sólo las hidrolavadoras eléctricas).
13. Si el producto está provisto de un dispositivo de conexión a tierra, asegúrese de inspeccionar dicho dispositivo y el cordón antes del uso. Cualquier reparación o cambio del cordón eléctrico debe ser efectuada por un técnico electricista calificado (autorizado o certificado).

ADVERTENCIA Peligro de inyección o lesión grave - Aléjese de la boquilla - No descargue chorros sobre personas o animales - Este producto debe ser utilizado sólo por operadores entrenados. Siempre retire la lanza de la pistola antes de limpiar la boquilla.

- Manténgase alejado de la boquilla. NUNCA rocíe agua a alta presión hacia ninguna persona, animal o hacia Ud.
- Use siempre lentes o gafas de seguridad y equipo de protección

(protección para los oídos, guantes, botas de goma, ropa de protección) cuando esté operando o efectuando mantenimiento

- Nunca coloque la mano o los dedos sobre la boquilla mientras esté operando la unidad.
- Nunca intente parar o desviar fugas con ninguna parte del cuerpo.
- Siempre enganche el seguro del gatillo en la posición de seguridad cuando deje de rociar, así sea por un momento.
- Siga siempre las recomendaciones del fabricante que aparecen en la etiqueta del detergente, para el uso adecuado de éste. Protejase siempre los ojos, la piel y el sistema respiratorio durante el uso de detergentes.

ADVERTENCIA

COMO REPARAR UN APARATO DE DOBLE AISLAMIENTO (SOLO EN LAS UNIDADES ELECTRICAS)

Los productos de doble aislamiento contienen dos sistemas de aislamiento en lugar de una conexión a tierra. No hay forma de conectar a tierra un producto con doble aislamiento, ni se le debe instalar ninguna forma de hacerlo. La reparación de un producto con doble aislamiento requiere un gran cuidado y conocimiento del sistema y se debe hacer solamente por personal de servicio debidamente calificado. Las piezas de repuesto para un producto con doble aislamiento deben ser idénticas a las piezas que van a substituir. Un producto con doble aislamiento, fabricado en los Estados Unidos, está marcado con las palabras "DOUBLE INSULATION" (DOBLE AISLAMIENTO) o "DOUBLE INSULATED" (AISLADO DOBLEMENTE). El símbolo también puede estar marcado sobre el producto.



ADVERTENCIA Riesgo de inyección o lesión severa. Evite rociar hacia Ud. u otras personas. Este producto lo deben usar solamente operadores adiestrados. Siempre desconéctele la varilla antes de limpiar la boquilla.

PELIGRO Peligro de Explosión.

- NUNCA rocíe líquidos inflamables, ni use la hidrolavadora en áreas donde haya residuos líquidos o vapores combustibles.
- Nunca opere esta unidad en un edificio cerrado o en un ambiente explosivo o cerca del mismo.
- No retire la tapa del tanque de com-

bustible ni llene el tanque de combustible cuando el motor esté caliente o en funcionamiento. (Deje enfriar el motor durante dos minutos antes de volverlo a llenar de combustible).

ADVERTENCIA No rocíe artefactos ni alambres eléctricos.

- Nunca desconecte la manguera de descarga de alta presión de la unidad mientras el sistema esté presurizado. Para despresurizar la unidad, corte los suministros de electricidad y agua, y luego, presione 2-3 veces el gatillo de la pistola.
- Nunca enganche de manera permanente el mecanismo del gatillo de la pistola.
- Nunca opere la unidad sin que todos los componentes estén debidamente conectados a ella. (Mango, conjunto de pistola/varilla, boquilla, etc.)

ADVERTENCIA DAÑOS EN EL EQUIPO

- SIEMPRE abra el suministro de agua antes de encender la hidrolavadora. La operación de la bomba en seco causa daños muy serios.
- No opere la hidrolavadora con el filtro de la entrada de agua removido. Mantenga el filtro libre de basuras y sedimentos.
- NUNCA opere la hidrolavadora con piezas rotas o si le faltan piezas. Revise el equipo con regularidad y repare o cambie inmediatamente las piezas gastadas o dañadas.
- Use solamente la boquilla suministrada con esta unidad.
- Nunca suelte la varilla mientras la unidad esté funcionando.
- Nunca interfiera con el regulador del motor ni intente alterar los ajustes de fábrica. La alteración de los ajustes de fábrica podría dañar la unidad y anulará la garantía.
- Siempre sujete firmemente la pistola y varilla cuando inicie el funcionamiento y opere la unidad.
- NUNCA permita que la unidad funcione por más de dos minutos con el gatillo suelto. El calor producido durante ese tipo de funcionamiento dañará la bomba.
- NUNCA guarde la hidrolavadora a la intemperie o donde se pueda congelar. La bomba se dañaría seriamente.
- Suelte el gatillo cuando vaya a cambiar de alta a baja presión. **De no hacerlo podría dañar la boquilla.**

Medidas de Seguridad y Advertencias (Continuación)

- Esta unidad siempre se debe usar en posición horizontal.

PRECAUCION Mantenga la manguera lejos de objetos cortantes. Las mangueras que se revientan pueden ocasionar lesiones. Examine las mangueras con regularidad y cámbielas si están dañadas. No intente reparar una manguera dañada.

CORDONES DE EXTENSION

PELIGRO Si va a utilizar un cordón de extensión, sólo use un cordón que tenga tres cables, para conexión a tierra, y cerciórese de que esté en buenas condiciones.

Use sólo cordones de extensión aprobados para uso a la intemperie. Estas extensiones, si son fabricadas en los EUA, pueden estar identificadas con el siguiente letrero "Acceptable for use with

outdoor appliances; store indoors while not in use" (Aceptable para uso con aparatos eléctricos a la intemperie; guárdese bajo techo cuando no esté en uso). Use sólo cordones de extensión con una capacidad eléctrica que no sea menor que los requisitos del aparato eléctrico.

No use cordones de extensión dañados. Examine el cordón de extensión antes de usarlo y reemplácelo si está dañado. Tenga cuidado al manipular el cordón de extensión y no lo hale para desconectarlo. Mantenga el cordón lejos del calor y bordes afilados. Siempre desconecte el cordón de extensión del tomacorriente antes de desconectar la hidrolavadora de la extensión.

NOTA: No use cordones de extensión de calibre 16 ó 18 AWG con este producto.

Tamaño del cordón de extensión	Longitud recomendada	
	7,62M	15,24M

14 AWG	Si	No
12 AWG	Si	Si

PELIGRO El no cumplir con estas instrucciones puede ocasionar lesiones graves, incluso la muerte.

ADVERTENCIA Para disminuir el riesgo de electrocución, mantenga secas todas las conexiones y sin entrar en contacto con el piso. No toque el enchufe con las manos mojadas.

CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE, INSTALACIÓN Y CONEXION.

Pre-Operación

AJUSTE DEL PATRÓN DE ROCIADO EN ABANICO

El ángulo de rociado que sale de la varilla puede graduarse girando la boquilla. Esto hará variar el patrón de rociado desde aproximadamente un chorro angosto de alto impacto de 0° hasta un abanico de rociado de 60° de ancho (vea la figura 2)

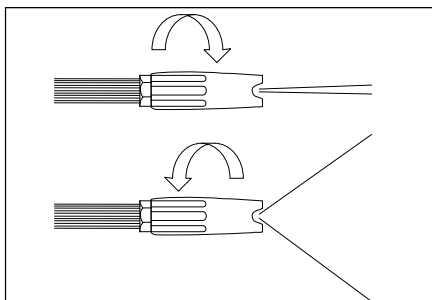


Figure 2 - Adjusting nozzle for fan pattern

Un chorro angosto tiene una fuerza de alto impacto sobre la superficie y da como resultado una limpieza máxima en una zona concentrada. Sin embargo, este chorro angosto de alto impacto debe usarse con precaución, pues puede dañar algunas superficies.

Un patrón en "abanico" ancho distribuye el impacto del agua sobre un área mayor, lo que da como resultado una excelente acción de limpieza con un menor riesgo de daño a la superficie. Las áreas de superficie amplias se pueden limpiar más rápido con el uso de un patrón en abanico más ancho.



Figura 3 - Chorro angosto de alto impacto



Figura 4 - Patrón en abanico ancho

ANGULO A LA SUPERFICIE DE LIMPIEZA

Cuando se rocía agua contra una superficie, el impacto máximo se genera cuando el agua golpea la superficie "de frente". Sin embargo, este tipo de impacto tiende a empotrar las partículas de suciedad en la superficie, impidiendo así la acción de limpieza deseada.

El ángulo óptimo para rociar agua contra una superficie de limpieza es de 45 grados.

El rociar agua contra una superficie a este ángulo proporciona la fuerza de impacto más beneficiosa combinada con una remoción eficiente de los desechos en la superficie.



Figura 5 - Ángulo óptimo a la superficie de limpieza

DISTANCIA DE LA SUPERFICIE DE LIMPIEZA

Otro factor que determina la fuerza de impacto del agua es la distancia entre la boquilla y la superficie que desea limpiar. La fuerza de impacto del agua aumenta a medida que se acerca la boquilla a la superficie.

COMO EVITAR DAÑOS EN LAS SUPERFICIES

El daño a las superficies de limpieza ocurre debido a que la fuerza de impacto del agua excede la durabilidad de la superficie. La fuerza de impacto puede variarse controlando los tres puntos ya mencionados. Nunca use un chorro angosto de alto impacto o una boquilla turbo/rotativa sobre una superficie susceptible al daño. Evite rociar las ventanas con un chorro angosto de alto impacto o con una boquilla turbo, pues puede ocasionar roturas. La manera más segura de evitar el

Pre-Operación (Continuación)

daño a las superficies es seguir estos pasos:

1. Antes de presionar el gatillo de la pistola, ajuste la boquilla a un patrón en abanico ancho.
2. Coloque la boquilla aproximadamente de 1,22 a 1,52 metros de la superficie de limpieza y en ángulo de 45 grados con la misma, y presione el gatillo.
3. Varíe el ángulo de rociado en abanico y la distancia a la superficie de limpieza, hasta lograr una eficiencia óptima de limpieza sin dañar la superficie.

BOQUILLA TURBO (NO INCLUIDA CON TODOS LOS MODELOS)

Una boquilla turbo, a veces llamada boquilla giratoria, puede ser una herramienta muy eficaz que puede disminuir el tiempo de limpieza en forma

significativa. La boquilla turbo combina la fuerza de limpiar con un chorro angosto de alto impacto, con la eficiencia de limpieza que tiene un patrón en abanico de 25 grados. Esto se logra utilizando un chorro angosto y cónico, de alto impacto, que le permita limpiar un área mayor. Precaución: ya que la boquilla turbo usa un chorro angosto de alto impacto, utilice una lanza turbo sólo en aplicaciones donde el rociado angosto de alto impacto no pueda dañar la superficie. Además, la boquilla turbo NO se puede graduar y no puede utilizarse para aplicar detergentes.

DETERGENTES

El uso de detergentes puede reducir notablemente el tiempo de limpieza y ayudar en la remoción de manchas difíciles. Muchos detergentes han sido adaptados para utilizarlos con hidrolavadoras en trabajos de limpieza específicos. Estos detergentes son aproximadamente tan

densos como el agua. El uso de detergentes más densos, como el jabón para vajilla, atorará el sistema de inyección química e impedirá la aplicación del detergente.

La fuerza limpiadora de los detergentes proviene de aplicarlos a una superficie y darle a sus ingredientes químicos tiempo de atacar el polvo y la suciedad. Los detergentes actúan mejor cuando se les aplica a baja presión.

La combinación de la acción química con el enjuague a alta presión es muy eficaz. En las superficies verticales, aplique el detergente comenzando desde abajo y avanzando hacia arriba. Ésto evitará que el detergente se escurra y cause vetas. El enjuague a alta presión también debe efectuarse de abajo hacia arriba. En las manchas especialmente difíciles, puede ser necesario utilizar un cepillo junto con los detergentes y el enjuague a alta presión.

Operación

1. Preparación de la superficie

El siguiente procedimiento de limpieza le ayudará a organizar su trabajo de limpieza, y asegurará que obtenga los mejores resultados en el menor tiempo posible. No olvide utilizar las técnicas de rociado/limpieza previamente indicadas.

Antes de empezar un trabajo de limpieza con una hidrolavadora, es importante preparar la superficie que se va a limpiar. Para hacerlo, retire los muebles del área, y cerciórese de que todas las ventanas y puertas estén bien cerradas. Además, debe asegurarse de que todas las plantas y árboles adyacentes al área de limpieza estén protegidos con una tela de cobertura. Ésto impedirá que sus plantas sean rociadas con detergentes.

2. Enjuague inicial de alta presión

El siguiente paso es rociar la superficie de limpieza con agua para desprender la mugre o suciedad acumulada en la superficie. Ésto permitirá que el detergente ataque la suciedad que se ha penetrado en la superficie. Antes de presionar el gatillo de la pistola, ajuste la boquilla para un patrón en abanico ancho y lentamente gradúe hasta obtener el patrón de rociado deseado. Esto le ayudará a evitar la aplicación de un rociado muy concentrado a la superficie, lo cual podría ocasionar daños.

3. Aplicación del detergente

SIGA LAS INSTRUCCIONES APROPIADAS PARA EL MODELO ADQUIRIDO

NOTA: Solamente use detergentes formulados para hidrolavadoras.



Figura 6 - Aplicación del detergente

NOTA: Pruebe el detergente en una zona poco visible antes de usarlo.

Unidades eléctricas con aplicador de detergente (incluido)

PARA LOS MODELOS SIN TANQUE DE DETERGENTE

1. Destornille la parte superior del aplicador de detergente y llene el recipiente con detergente sin diluir.
2. Vuelva a colocar la parte superior al aplicador.
3. Desconecte la varilla de la pistola.
4. Conecte el aplicador de detergente a la pistola como se muestra en la figura 7.



Aplicador de Detergente

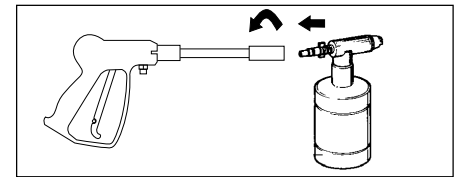


Figura 7

5. Aplique el detergente de modo que cubra por completo la superficie. Aplique el detergente de abajo hacia arriba para evitar que se chorree hacia abajo dejando rastros.
6. Deje que el detergente permanezca unos minutos en la superficie. Este es un buen momento para utilizar un cepillo a fin de restregar ligeramente las zonas muy sucias. Nunca deje que el detergente se seque sobre la superficie.
7. Desconecte el aplicador de detergente de la pistola, y conecte la varilla.
8. Enjuague el detergente de la superficie.

Nota: Enjuague el aplicador de detergente con agua limpia después de cada uso.

Unidades eléctricas con tanque de detergente

ESTOS MODELOS NO NECESITAN UN APLICADOR DE DETERGENTE

1. Destape el tanque de detergente y vierta en su interior detergente SIN DILUIR para hidrolavadoras. Tape el tanque.

Operación (Continuación)

- Coloque el interruptor OFF/ON en la posición ON (ENCENDIDO).
- Coloque la boquilla en la posición de baja presión, como se muestra en la figura 8, y aplique el detergente de modo que cubra por completo la superficie.

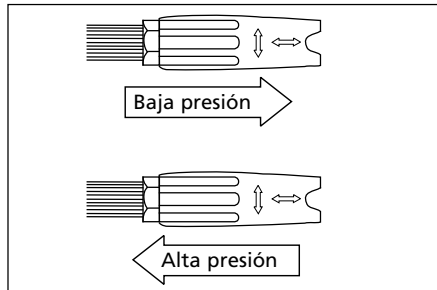


Figura 8 - Ajuste de la boquilla para presión

Aplique el detergente de abajo hacia arriba para evitar que se chorree hacia abajo dejando rastros. Espere un par de minutos para que el detergente afloje la mugre y la suciedad. Este es un buen momento para utilizar un cepillo a fin de restregar ligeramente las zonas muy sucias. Nunca deje que el detergente se seque sobre la superficie.

IMPORTANTE: La unidad sólo aplicará el detergente cuando se utilice una boquilla regulable y cuando la boquilla esté en la posición de baja presión.

- Para enjuagar o volver a la alta presión, suelte el gatillo y coloque la boquilla en la posición de alta presión.

AVISO Nunca mueva la boquilla de baja a alta presión o viceversa cuando esté presionado el gatillo.

Unidades eléctricas equipadas con boquillas ajustables

LAS UNIDADES CON MOTOR A GASOLINA NO NECESITAN UN APLICADOR DE DETERGENTE NI TIENEN TANQUE DE DETERGENTE

- Siga las indicaciones que aparecen en la etiqueta del fabricante para mezclar las concentraciones correctas de jabón o detergentes. La proporción de jabón/detergentes con el agua a través de la hidrolavadora es de aproximadamente 12%.
- Inserte el extremo con filtro del tubo plástico transparente de detergente en el recipiente del detergente.
- Para succionar el jabón o detergente, suelte el gatillo y mueva la boquilla a la posición de baja presión (vea la figura 8). La succión del detergente funcionará SÓLO con la boquilla en

posición de baja presión. Esto permite también la aplicación del detergente sin gran pérdida por exceso de rociado.

- Aplique el detergente de modo que cubra por completo la superficie de limpieza. Aplique el detergente de abajo hacia arriba para evitar que se chorree hacia abajo dejando rastros. Espere un par de minutos para que el detergente afloje la mugre y la suciedad. Este es un buen momento para utilizar un cepillo a fin de restregar ligeramente las zonas muy sucias. Nunca deje que el detergente se seque sobre la superficie de limpieza.
- Para enjuagar o volver a alta presión, suelte el gatillo y corra la boquilla a la posición de alta presión.

PRECAUCION Nunca haga el ajuste de presión de la boquilla con el gatillo de la pistola presionado. El ajuste de la boquilla de alta-baja presión cuando el gatillo está presionado puede ocasionarle daños a los sellos de la boquilla.

- Después de utilizar detergentes, enjuague el sistema de succión metiendo el tubo de succión de detergente en un balde con agua limpia.

Unidades con motor a gasolina equipadas con boquillas ajustables

BOQUILLA CON CONECTOR RÁPIDO (DE HABERLA)

ADVERTENCIA ¡Para evitar heridas de gravedad o inyección de fluidos, debe colocarle el seguro al gatillo antes de ajustar o cambiar la boquilla

PRECAUCION Mantenga las manos y dedos alejados de la boquilla. Libere la presión del sistema y mantenga la pistola apuntada en dirección opuesta a personas o animales mientras esté cambiando las boquillas.

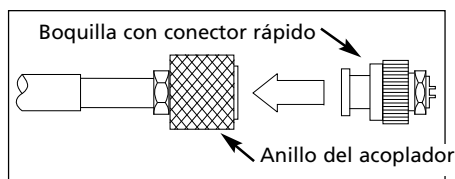


Figure 9

- Para activar el sistema de succión de detergente, debe usar la boquilla de mayor diámetro (negra). Hale hacia atrás el anillo del acoplador para desconectar la boquilla (Vea la Figura 9). Instale la boquilla negra y suelte el anillo. Cerciórese de que la boquilla esté bien conectada antes

de comenzar a rociar. Reemplace la boquilla con la adecuada para enjuagar la superficie.

PRECAUCION Nunca opere la unidad sin que la boquilla esté bien conectada al acoplador rápido.

- Permita que el detergente permanezca en la superficie un tiempo corto y después comience a enjuagar la superficie con alta presión, de arriba hacia abajo. Si la superficie aún está sucia, repita el proceso, permitiendo que el detergente permanezca más tiempo en la superficie. Si aún no logra limpiar la superficie, puede utilizar una solución caliente más fuerte. Proteja las superficies que se podrían dañar al utilizar una solución más fuerte o la presión alta. CERCIORESE de enjuagar el área de trabajo antes de que el detergente se seque.
- Después de usar detergentes, sumerja el tubo de succión de detergente dentro de un balde con agua limpia y lávelo hasta eliminar todos los residuos de detergente.

4. Enjuague Final

El enjuague final debe hacerse de abajo hacia arriba. Cerciórese de enjuagar bien la superficie de modo que no queden residuos de detergente.

5. Para apagar la unidad

- Cerciórese de que no queden residuos de detergente en el sistema.
- Apague el motor.
- Cierre el suministro de agua.
- Después de apagar el motor y cerrar el suministro de agua, presione el gatillo para liberar la presión del sistema.

PRECAUCION NUNCA cierre el suministro de agua antes de apagar el motor. Ésto podría ocasionarle daños serios a la bomba y/o al motor.

ADVERTENCIA NUNCA desconecte la manguera de descarga de alta presión de la unidad mientras el sistema esté presurizado. Para liberar la presión, apague el motor y presione el gatillo de la pistola 2-3 veces.

- Después de cada uso, limpie todas las superficies de la hidrolavadora con un trapo limpio y húmedo.

6. Almacenamiento

- No almacene la hidrolavadora a la intemperie.
- No almacene la hidrolavadora en un área donde la temperatura pueda

Operación (Continuación)

bajar a 0 grados o menos que la haya preparado para ello. Hay equipos especiales disponibles para almacenar la unidad a bajas temperaturas.

IDEAS PARA PROLONGAR LA DURACION DE LA HIDROLAVADORA

1. Nunca opere la unidad sin agua.
2. Estas hidrolavadoras no están diseñadas para utilizar agua caliente. Nunca conecte la unidad a una fuente de agua caliente ya que reduciría drásticamente la duración de la bomba.
3. Operar la unidad por más de 2 minutos sin rociar agua hace que la bomba se recaliente. Ésto le ocasiona daños a muchas de las piezas de la bomba y por ende debe evitarse.
4. Suelte el gatillo antes de cambiar de alta a baja presión. De no hacerlo, podría reducir la duración de los anillos en O de la varilla.

Guía de Diagnóstico de Averías - Solamente para las hidrolavadoras eléctricas

Problema	Posible(s) Causa(s)	Acciones a Tomar
La hidrolavadora no se enciende	<ol style="list-style-type: none"> 1. El enchufe del cordón eléctrico no está bien conectado o el tomacorrientes está dañado 2. El voltaje es muy bajo 3. La bomba está obstruida 4. El protector térmico se activó 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chequee el enchufe, el tomacorrientes y los fusibles 2. Cerciórese de que el voltaje sea adecuado 3. Gire el motor con la mano 4. Apague la unidad y espere hasta que el motor se enfríe. Deje la varilla de extensión abierta.
La bomba no alcanza la presión necesaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. El filtro de la entrada de agua está obstruido 2. Está entrado aire al sistema a través de las conexiones o mangueras 3. Las válvulas del sistema de succión están obstruidas o desgastadas 4. La boquilla de la varilla de extensión no está conectada o está dañada 5. El descargador está obstruido o desgastado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie el filtro de la entrada de agua 2. Cerciórese de que las conexiones y los anillos estén bien apretados 3. Llame al 1-800-330-0712 (sólo en EUA) 4. Llame al 1-800-330-0712 (sólo en EUA) 5. Llame al 1-800-330-0712 (sólo en EUA)
La presión fluctúa	<ol style="list-style-type: none"> 1. La bomba está absorbiendo aire 2. Las válvulas están sucias, desgastadas o atascadas 3. Sellos de agua están desgastados 4. La punta (de la boquilla) está obstruida 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cerciórese de que las conexiones y las mangueras estén bien apretadas 2. Llame al 1-800-330-0712 (sólo en EUA) 3. Llame al 1-800-330-0712 (sólo en EUA) 4. Limpie la punta (de la boquilla) con un limpiador de puntas
Fuga excesiva de agua	Sellos de agua están desgastados	Llame al 1-800-330-0712 (sólo en EUA)
El motor se apaga inesperadamente	El dispositivo contra cortocircuitos se activó debido a que la unidad está sobrecalentada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cerciórese de que el voltaje sea adecuado según las especificaciones 2. Apague la unidad y espere a que se enfríe

Guía de Diagnóstico de Averías - Solamente para las hidrolavadoras con motor a gasolina

Problema	Posible(s) Causa(s)	Acciones a Tomar
El motor no funciona o funciona con dificultad	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay gasolina en el tanque de combustible o en el carburador 2. Bajo nivel de aceite 3. Interruptor de funcionamiento/ parada en posición "parada" 4. Agua en la gasolina o combustible viejo 5. Filtro de aire sucio 6. Bujía sucia, separación de electrodos incorrecta o tipo de bujía incorrecto 7. Pistola de rocío do cerrado 8. Otras causas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llene el tanque con gasolina y abra la llave de paso de combustible. Revise la línea de combustible y el carburador 2. Revise el nivel de aceite. Reabastezca si es necesario 3. Mueva el interruptor a la posición "funcionamiento" 4. Drene el tanque de combustible y el carburador. Use combustible nuevo y seque la bujía 5. Remueva y limpie 6. Limpie, regule la separación de electrodos o cambie 7. Presione el gatillo de la pistola de rociado 8. Consulte el manual de propietario del motor
El motor falla o le falta potencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtro de aire parcialmente atorado 2. Bujía sucia, separación de electrodos incorrecta o tipo de bujía incorrecto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remueva y limpie 2. Limpie, regule la separación de electrodos o cambie
Presión baja y/o la bomba funciona de manera irregular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Punta de boquilla gastada o de tamaño incorrecto 2. Filtro de entrada atorado 3. Empaques incorrectos, abrasivos en el agua desgaste natural 4. Válvulas de admisión y descarga atascadas o sucias 5. Entrada restringida 6. Válvulas de admisión o descarga gastadas 7. Manguera de alta presión con fugas 8. La bomba está aspirando aire 9. Asiento de válvula de descarga defectuoso o gastado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie por punta de tamaño adecuado 2. Limpie. Revise con más frecuencia 3. Revise el filtro. Cambie los empaques. Consulte con el centro de servicio 4. Limpie los conjuntos de válvula de admisión y descarga. Revise el filtro 5. Revise la manguera de jardín, puede estar aplastada o retorcida. Revise el flujo de agua de entrada 6. Cambie las válvulas gastadas 7. Cambie la manguera de alta presión 8. Asegúrese de que las mangueras y conexiones estén bien apretadas 9. Revise y cambie

Hidrolavadoras

Guía de Diagnóstico de Averías - Solamente lavadoras a presión con motor a gasolina

Problema	Posible(s) Causa(s)	Acciones a Tomar
Fuga de agua por debajo del múltiple de la bomba	Sellos de agua desgastados	Instale sellos nuevos. Consulte al centro de servicio
Agua en el cárter de la bomba (aceite lechoso)	<ol style="list-style-type: none"> 1. El aire húmedo se condensa dentro del cárter 2. Hay fugas por los sellos de aceite o de agua 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el aceite según se especifica en el programa de mantenimiento 2. Instale sellos de aceite y de agua nuevos. Consulte al centro de servicio
Falla frecuente o prematura de las empaquetaduras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Émbolos rayados, dañados o gastados 2. Material abrasivo en el líquido 3. La temperatura del agua de entrada es muy alta 4. La bomba está sobrepresurizada. 5. Presión excesiva debida a una punta parcialmente atorada o dañada. 6. La bomba está funcionando mucho tiempo sin rociar. 7. La bomba está funcionando en seco. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale émbolos nuevos. Consulte al centro de servicio 2. Instale filtro adecuado en la cañería de entrada de la bomba 3. Compruebe la temperatura del agua; no debe exceder de 38,1° C (100°F) 4. No modifique ningún ajuste fijado en la fábrica 5. Limpie o cambie la punta 6. Nunca haga funcionar la bomba más de dos minutos sin rociar 7. No haga funcionar la bomba sin agua
Agitación fuerte en la entrada y baja presión	Partículas extrañas en la válvula de entrada de descarga, o válvulas de entrada y/o descarga gastadas	Limpie o cambie las válvulas. Consulte al centro de servicio
Fuga de aceite entre el motor y la bomba	Juntas de aceite y/o anillo en "O" gastados	Cambie las juntas de aceite y/o el anillo en "O". Consulte al centro de servicio
Presión fluctuante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Válvula gastada, sucia o atascada 2. La bomba está aspirando aire 3. Punta de boquilla atorada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise y cambie 2. Asegúrese de que las mangueras y conexiones estén bien apretadas. Purgue el aire de la manguera de jardín 3. Revise y cambie
La presión baja después de un período de uso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empaquetadura de émbolo gastada 2. Boquilla gastada 3. Válvula gastada, sucia o atascada 4. Asiento de válvula de descarga gastado o sucio 5. Boquilla en posición de baja presión 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise y cambie 2. Revise y cambie 3. Revise, limpie o cambie 4. Revise, limpie o cambie 5. Mueva la boquilla a la posición de alta presión
Bomba ruidosa/bomba funciona de manera irregular	<ol style="list-style-type: none"> 1. La bomba está aspirando aire/bajo suministro de agua 2. Válvulas sucias o gastadas 3. Cojinetes gastados 4. Agua muy caliente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegure que las conexiones estén bien apretadas. Aumente la presión del agua 2. Revise, limpie o cambie 3. Revise y cambie 4. Baje la temperatura a menos de 38° C (100°F)

Garantía Limitada

1. Duración: De la fecha de compra por el comprador original y de acuerdo a las siguientes clasificaciones: Normas (Standard Duty) – Un Año, Deber Serio (Serious Duty) - Dos Años, Deber Extremo (Extreme Duty) - Tres Años.
2. QUIEN OTORGA DA ESTA GARANTÍA (EL GARANTE): Campbell Hausfeld / Scott Fetzer Company, Harrison, Ohio, 45030, Teléfono: (800) 330-0712.
3. QUIEN RECIBE ESTA GARANTÍA (EL COMPRADOR): El comprador original (que no sea revendedor) de la Lavadora de Presión Campbell Hausfeld.
4. PRODUCTOS CUBIERTOS POR ESTA GARANTÍA: Cualquier Lavadora de Presión Campbell Hausfeld fabricada o distribuida por el garante.
5. LO QUE ÉSTA CUBIERTO POR ESTA GARANTÍA: Los defectos de material y/o de manufactura que ocurran dentro del periodo de garantía con las excepciones anotadas abajo.
6. LO QUE NO ÉSTA CUBIERTO POR ESTA GARANTÍA:
 - A. Las garantías implícitas, incluyendo las garantías de comercialización y adecuación para un fin particular, son limitadas a partir de la fecha de compra como se indica en el párrafo DURACIÓN. Si ésta lavadora de presión es usada para trabajos comerciales, industriales o para renta, la garantía aplicada es de (90) días a partir de la fecha de compra. En algunos estados no se permiten limitaciones a la duración de las garantías, en tal caso esta limitación no es aplicable.
 - B. CUALQUIER PÉRDIDA, DANO INCIDENTAL INDIRECTO O CONSECUENTE QUE PUEDE RESULTAR DE UN DEFECTO, FALLA, O MALFUNCIONAMIENTO DE LA LAVADORA DE PRESIÓN CAMPBELL HAUSFELD. En algunos estados no se permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes y en tal caso esta limitación o exclusión no es aplicable.
 - C. Cualquier falla que resulte por daños en la transportación, accidente, abuso, negligencia o incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento e instalación indicadas en el manual suministrado con el producto.
 - D. El servicio al producto antes de la venta. Ejemplo ensamblaje, aceites o lubricantes, ajustes, etc.
 - E. Partes o ajustes requeridos normalmente en el mantenimiento de la lavadora de presión.
 - F. El motor de gasolina y sus componentes están expresamente excluidos de ésta garantía limitada. Estos componentes deben de ser devueltos por el comprador al fabricante original o a su taller de reparación autorizado.
 - G. Partes adicionales no cubiertos en ésta garantía:
 1. Desgaste normal en partes tales como mangueras de alta presión, sellos de agua o aceite, anillos, válvulas y boquillas de spray.
 2. Escobillas del motor (modelos eléctricos solamente).
 3. Defectos externos que no interfieren con su funcionamiento.
 4. Componentes oxidados.
 5. Desgaste de la bomba o daño de la válvula causado por uso de aceite inapropiado, contaminación del aceite o por no seguir adecuadamente las recomendaciones de mantenimiento.
7. RESPONSABILIDADES DEL GARANTE BAJO ÉSTA GARANTÍA: Repare o reemplazar, como lo decida el garante, ya sea la lavadora de presión o alguna de sus partes que se encuentre defectuoso, no funcione adecuadamente y/o no cumpla de conformidad dentro del periodo de duración de la garantía.
8. RESPONSABILIDADES DEL COMPRADOR BAJO ESTA GARANTÍA:
 - A. Proporcionar prueba de la fecha de compra y registros de mantenimiento.
 - B. Entregar o enviar la lavadora de presión o su componente al centro de servicio autorizado Campbell Hausfeld más cercano. Los costos de embarque, si son aplicables, serán pagados por el comprador.
 - C. Ser cuidadoso con el funcionamiento y mantenimiento de la lavadora de presión de acuerdo al manual(s) del propietario.
9. CUANDO EFECTUARA EL GARANTE LA REPARACION O REEMPLAZO CUBIERTO POR ESTA GARANTÍA:
 - A. La reparación o reemplazo del equipo tomara el tiempo normal y de acuerdo a la carga de trabajo en ese momento el el centro de servicio y de acuerdo a la disponibilidad de refacciones.
 - B. Si el Comprador no recibe resultados satisfactorios en el Centro de Servicio, el comprador debe ponerse en contacto con Campbell Hausfeld (ver párrafo 2).

La garantía limitada se aplica en los EUA y el Canadá solamente y le da las derechas legales específicas. También usted podría tener otros derechos los cuales varían de estado a estado o de país a país.