

 **POWERWASHER**[®]
THE ORIGINAL
CLEAN MACHINE

PW2420

**INSTRUCTION MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES**



Go to www.power-washer.us
to register your new product.

Vaya a www.power-washer.us para
registrar su nuevo producto.

If your pressure washer is not working properly or if there are parts missing or broken, please **DO NOT RETURN IT TO THE PLACE OF PURCHASE**. Contact our customer service department at www.power-washer.us or 1-800-381-0999.

Si su lavadora a presión no trabaja correctamente ó encuentra partes rotas ó faltantes, por favor **NO LA REGRECE AL LUGAR DONDE LA COMPRO**. Contáctese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999.

VEA EL ESPAÑOL EN LA CONTRAPORTADA.
INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO
Y PÓLIZA DE GARANTÍA. **ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE
INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

Part No. 7104287 Rev. 0 JAN 2011

 **POWERWASHER**[®]

EASY INSTALLATION

⚠ WARNING: DO NOT OPERATE THIS UNIT UNTIL YOU READ THIS INSTRUCTION MANUAL AND THE ENGINE INSTRUCTION MANUAL FOR SAFETY, OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS.

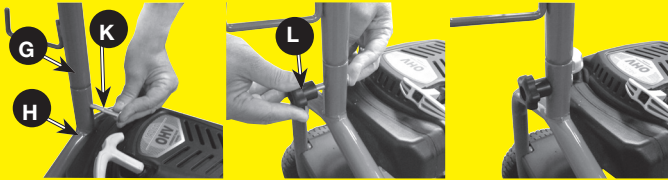
INSTALACIÓN FÁCIL

⚠ AVERTENCIA: NO OPERE ESTE EQUIPO HASTA HABER LEÍDO Y ENTENDIDO LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EN ESTE MANUAL DEL OPERADOR Y EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO DEL MOTOR.

1

SLIDE HANDLE (G) ONTO FRAME (H), SECURE WITH SADDLE BOLT (K) AND KNOB (L).

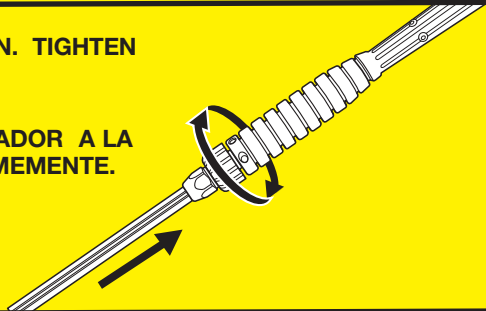
COLOQUE EL MANILLAR (G) EN EL MARCO (H) Y SEGURA CON EL PERNO Y LA MANILLA.



2

CONNECT WAND TO GUN. TIGHTEN SECURELY.

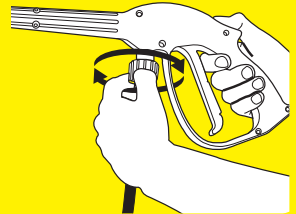
CONECTE EL TUBO APLICADOR A LA PISTOLA Y AJÚSTELO FIRMEMENTE.



3

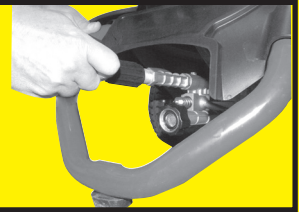
ATTACH HIGH PRESSURE HOSE TO GUN. TIGHTEN SECURELY.

CONECTE LA MANGUERA DE ALTA PRESIÓN A LA PISTOLA Y AJÚSTELA FIRMEMENTE.



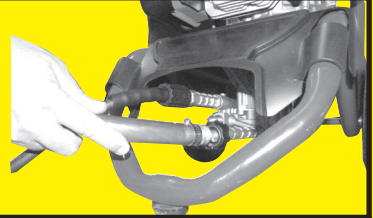
4

**CONNECT THE HIGH PRESSURE HOSE.
CONECTE EL TUBO DE ALTO PRESIÓN.**



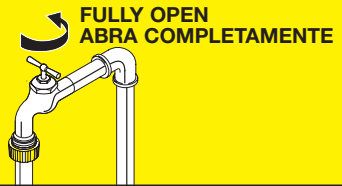
5

**CONNECT THE GARDEN HOSE.
CONECTE LA MANGUERA DEL JARDÍN.**



6

**TURN INCOMING WATER ON.
NOTE: USE COLD WATER ONLY.
GIRE EL AGUA ENTRANTE.
NOTA: UTILIZAR SÓLO AGUA FRÍA**



7

**SQUEEZE AND HOLD TRIGGER UNTIL WATER
FLOW IS STEADY. RELEASE THE TRIGGER.
MANTENGA PULSADO EL ACCIONADOR
HASTA QUE EL CAUDAL DE AGUA SE VUELVA
CONSTANTE. SUELTE EL ACCIONADOR.**



8

**START ENGINE. SEE ENGINE OWNERS
MANUAL FOR CORRECT PROCEDURE.
PONGA EL MOTOR EN MARCHA;
REFIÉRASE AL MANUAL DEL MOTOR
PARA INFORMARSE DEL PROCEDIMIENTO
CORRECTO.**



SAFETY GUIDELINES - DEFINITIONS

This manual contains information that is important for you to know and understand. This information relates to protecting YOUR SAFETY and PREVENTING EQUIPMENT PROBLEMS. To help you recognize this information, we use the symbols below. Please read the manual and pay attention to these symbols.

⚠ DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in **death or serious injury**.

⚠ WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in **death or serious injury**.

⚠ CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in **minor or moderate injury**.

NOTICE: Indicates a practice **not related to personal injury** which, if not avoided, may result in **property damage**.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ DANGER: Carbon Monoxide. Using an engine indoors can kill you in minutes. Engine exhaust contains high levels of carbon monoxide (CO), a poisonous gas you cannot see or smell. You may be breathing CO even if you do not smell engine exhaust.

⚠ WARNING: This product and its exhaust contain chemicals known to the State of California to cause cancer, and birth defects and other reproductive harm.

- **NEVER** use an engine inside homes, garages, crawlspaces or other partly enclosed areas. Deadly levels of carbon monoxide can build up in these areas. Using a fan or opening windows and doors does **NOT** supply enough fresh air.
- **ONLY** use outdoors and far away from open windows, doors and vents. These openings can pull in engine exhaust.
- Even when the engine is used correctly, CO may leak into your home. **ALWAYS** use a battery-powered or battery backup CO alarm in your house. **Read and follow all directions for CO alarm before using.** If you feel sick, dizzy or weak at anytime, move to fresh air immediately. See a doctor. You could have carbon monoxide poisoning.



⚠ WARNING: Do not operate this unit until you read this instruction manual and the engine instruction manual for safety, operation and maintenance instructions. **If you have any questions regarding the product, please contact our customer service department at www.power-washer.us.**

⚠ DANGER: Risk of Injection or Severe Injury. Keep Clear of Nozzle. Do Not Direct Discharge Stream at Persons. This Product Is To Be Used Only By Trained Operators.

⚠ WARNING: This product may not be equipped with a spark-arresting muffler. If the product is not equipped and will be used around flammable materials or on land covered with materials such as agricultural crops, forest, brush, grass or other similar items, then an approved spark arrester must be installed and is legally required in the state of California. It is a violation of California statutes section 130050 and/or sections 4442 and 4443 of the California Public Resources Code, unless the engine is equipped with a spark arrester, as defined in section 4442, and maintained in effective working order. Spark arresters are also required on some U.S. Forest Service land and may also be legally required under other statutes and ordinances.

⚠ WARNING: This product and its exhaust contain chemicals known to the State of California to cause cancer, and birth defects or other reproductive harm. In addition, some cleaning products and dust contain chemicals known to the State of California to cause cancer, and birth defects or other reproductive harm. **Wash hands after handling.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS

  ⚠ DANGER: RISK OF EXPLOSION OR FIRE	
WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
<ul style="list-style-type: none"> Spilled gasoline and its vapors can become ignited from cigarette sparks, electrical arcing, exhaust gases and hot engine components such as the muffler. 	<ul style="list-style-type: none"> Shut off engine and allow it to cool before adding fuel to the tank. Use care in filling tank to avoid spilling fuel. Move pressure washer away from fueling area before starting engine.
<ul style="list-style-type: none"> Heat will expand fuel in the tank which could result in spillage and possible fire explosion. 	<ul style="list-style-type: none"> Keep maximum fuel level 1/2" (12.7 mm) below bottom of filler neck to allow for expansion.
<ul style="list-style-type: none"> Operating the pressure washer in an explosive environment could result in a fire. 	<ul style="list-style-type: none"> Operate and fuel equipment in well-ventilated areas free from obstructions. Equip areas with fire extinguisher suitable for gasoline fires.
<ul style="list-style-type: none"> Materials placed against or near the pressure washer can interfere with its proper ventilation features causing overheating and possible ignition of the materials. 	<ul style="list-style-type: none"> Never operate pressure washer in an area containing dry brush or weeds.
<ul style="list-style-type: none"> Muffler exhaust heat can damage painted surfaces, melt any material sensitive to heat (such as siding, plastic, rubber, vinyl or the pressure hose, itself), and damage live plants. 	<ul style="list-style-type: none"> Always keep pressure washer a minimum of 4' (1.2 m) away from surfaces (such as houses, automobiles or live plants) that could be damaged from muffler exhaust heat.
<ul style="list-style-type: none"> Improperly stored fuel could lead to accidental ignition. Fuel improperly secured could get into the hands of children or other unqualified persons. 	<ul style="list-style-type: none"> Store fuel in an OSHA approved container, in a secure location away from work area.
<ul style="list-style-type: none"> Use of acids, toxic or corrosive chemicals, poisons, insecticides, or any kind of flammable solvent with this product could result in serious injury or death. 	<ul style="list-style-type: none"> Do not spray flammable liquids.



⚠ DANGER: RISK TO BREATHING (ASPHYXIATION)

WHAT CAN HAPPEN

- Breathing exhaust fumes will cause serious injury or death! Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.
- Some cleaning fluids contain substances which could cause injury to skin, eyes or lungs.

HOW TO PREVENT IT

- Operate pressure washer in a well-ventilated area. Avoid enclosed areas such as garages, basements, etc.
- Never operate unit in or near a location occupied by humans or animals.
- Use only cleaning fluids specifically recommended for high-pressure washers. Follow manufacturers recommendations. Do not use chlorine bleach or any other corrosive compound.



⚠ DANGER: RISK OF FLUID INJECTION AND LACERATION

WHAT CAN HAPPEN

- Your pressure washer operates at fluid pressures and velocities high enough to penetrate human and animal flesh, which could result in amputation or other serious injury. Leaks caused by loose fittings or worn or damaged hoses can result in injection injuries. **DO NOT TREAT FLUID INJECTION AS A SIMPLE CUT!** See a physician immediately!

HOW TO PREVENT IT

- Inspect the high-pressure hose regularly. Replace the hose immediately if it is damaged, worn, has melted from contacting the engine, or shows any signs of cracks, bubbles, pinholes, or other leakage. Never grasp a high-pressure hose that is leaking or damaged.
- Never touch, grasp or attempt to cover a pinhole or similar water leak on the high-pressure hose. The stream of water IS under high pressure and WILL penetrate skin.
- Never place hands in front of nozzle.
- Direct spray away from self and others.
- Make sure hose and fittings are tightened and in good condition. Never hold onto the hose or fittings during operation.
- Do not allow hose to contact muffler.
- Never attach or remove wand or hose fittings while system is pressurized.
- When using replacement lances or guns with this pressure washer, **DO NOT** use a lance and/or lance/gun combination that is shorter in length than what was provided with this pressure washer as measured from the nozzle end of the lance to the gun trigger.

<ul style="list-style-type: none"> Injuries can result if system pressure is not reduced before attempting maintenance or disassembly. 	<ul style="list-style-type: none"> To relieve system pressure, shut off engine, turn off water supply and pull gun trigger until water stops flowing. Use only accessories rated equal to or higher than the rating of the pressure washer.
---	---



⚠ DANGER: RISK OF INJURY FROM SPRAY

WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
<ul style="list-style-type: none"> High-velocity fluid spray can cause objects to break, propelling particles at high speed. 	<ul style="list-style-type: none"> Always wear ANSI-approved Z87.1 safety glasses. Wear protective clothing to protect against accidental spraying. Never point wand at or spray people or animals.
<ul style="list-style-type: none"> Light or unsecured objects can become hazardous projectiles. 	<ul style="list-style-type: none"> Always secure trigger lock when wand is not in service to prevent accidental operation. Never permanently secure trigger in pull-back (open) position.



⚠ DANGER: RISK OF UNSAFE OPERATION

WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
<ul style="list-style-type: none"> Unsafe operation of your pressure washer could lead to serious injury or death to you or others. 	<ul style="list-style-type: none"> Do not use chlorine bleach or any other corrosive compound. Become familiar with the operation and controls of the pressure washer. Keep operating area clear of all persons, pets and obstacles. Do not operate the product when fatigued or under the influence of alcohol or drugs. Stay alert at all times. Never defeat the safety features of this product. Do not operate machine with missing, broken or unauthorized parts. Never leave wand unattended while unit is running.
<ul style="list-style-type: none"> If proper starting procedure is not followed, engine can kickback causing serious hand and arm injury. 	<ul style="list-style-type: none"> If engine does not start after two pulls, squeeze trigger of gun to relieve pump pressure. Pull starter cord slowly until resistance is felt. Then pull cord rapidly to avoid kickback and prevent hand or arm injury.
<ul style="list-style-type: none"> The spray gun/wand is a powerful cleaning tool that could look like a toy to a child. 	<ul style="list-style-type: none"> Keep children away from the pressure washer at all times.

<ul style="list-style-type: none"> Reactive force of spray will cause gun/wand to kickback, and could cause the operator to slip or fall or misdirect the spray. Improper control of gun/wand can result in injuries to self and others. 	<ul style="list-style-type: none"> Do not overreach or stand on an unstable support. Do not use pressure washer while standing on a ladder. Grip gun/wand firmly with both hands. Expect the gun to kickback when triggered.
---	---

	DANGER: RISK OF INJURY OR PROPERTY DAMAGE WHEN TRANSPORTING OR STORING
---	---

WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
<ul style="list-style-type: none"> Fuel or oil can leak or spill and could result in fire or breathing hazard. Serious injury or death can result. Fuel or oil leaks will damage carpet, paint or other surfaces in vehicles or trailers. Oil could fill the cylinder and damage the engine if the unit is not stored or transported in an upright position. 	<ul style="list-style-type: none"> If pressure washer is equipped with a fuel shut-off valve, turn the valve to the OFF position before transporting to avoid fuel leaks. If pressure washer is not equipped with a fuel shut-off valve, drain the fuel from tank before transporting. Only transport fuel in an OSHA-approved container. <p>Always place pressure washer on a protective mat when transporting to protect against damage to vehicle from leaks.</p> <p>Always transport and store unit in an upright position. Remove pressure washer from vehicle immediately upon arrival at your destination.</p>



WARNING: RISK OF BURSTING

WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
<ul style="list-style-type: none"> Over inflation of tires could result in serious injury and property damage. 	<ul style="list-style-type: none"> Use a tire pressure gauge to check the tires pressure before each use and while inflating tires; see the tire sidewall for the correct tire pressure. <p>NOTE: Air tanks, compressors and similar equipment used to inflate tires can fill small tires similar to these very rapidly. Adjust pressure regulator on air supply to no more than the rating of the tire pressure. Add air in small increments and frequently use the tire gauge to prevent over inflation.</p>
<ul style="list-style-type: none"> High-velocity fluid spray directed at pneumatic tire sidewalls (such as found on automobiles, trailers and the like) could damage the sidewall resulting in serious injury. 	<ul style="list-style-type: none"> On pressure washers rated above 1600 psi (11032 kPa) use the widest fan spray (40° nozzle) and keep the spray a minimum of 8" (20 cm) from the pneumatic tire sidewall. Do not aim spray directly at the joint between the tire and rim.



⚠ WARNING: RISK OF HOT SURFACES

WHAT CAN HAPPEN

- Contact with hot surfaces, such as engines exhaust components, could result in serious burn.

HOW TO PREVENT IT

- During operation, touch only the control surfaces of the pressure washer. Keep children away from the pressure washer at all times. They may not be able to recognize the hazards of this product.



⚠ WARNING: RISK OF CHEMICAL BURN

WHAT CAN HAPPEN

- Use of acids, toxic or corrosive chemicals, poisons, insecticides, or any kind of flammable solvent with this product could result in serious injury or death.

HOW TO PREVENT IT

- Do not spray acids, gasoline, kerosene, or any other flammable materials with this product. Use only household detergents, cleaners and degreasers recommended for use with pressure washers.
- Wear protective clothing to protect eyes and skin from contact with sprayed materials.



⚠ WARNING: RISK OF ELECTRICAL SHOCK

WHAT CAN HAPPEN

- Spray directed at electrical outlets or switches, or objects connected to an electrical circuit, could result in a fatal electrical shock.

HOW TO PREVENT IT

- Unplug any electrically operated product before attempting to clean it. Direct spray away from electric outlets and switches.



⚠ WARNING: RISK OF INJURY FROM LIFTING

WHAT CAN HAPPEN

- Serious injury can result from attempting to lift too heavy an object.

HOW TO PREVENT IT

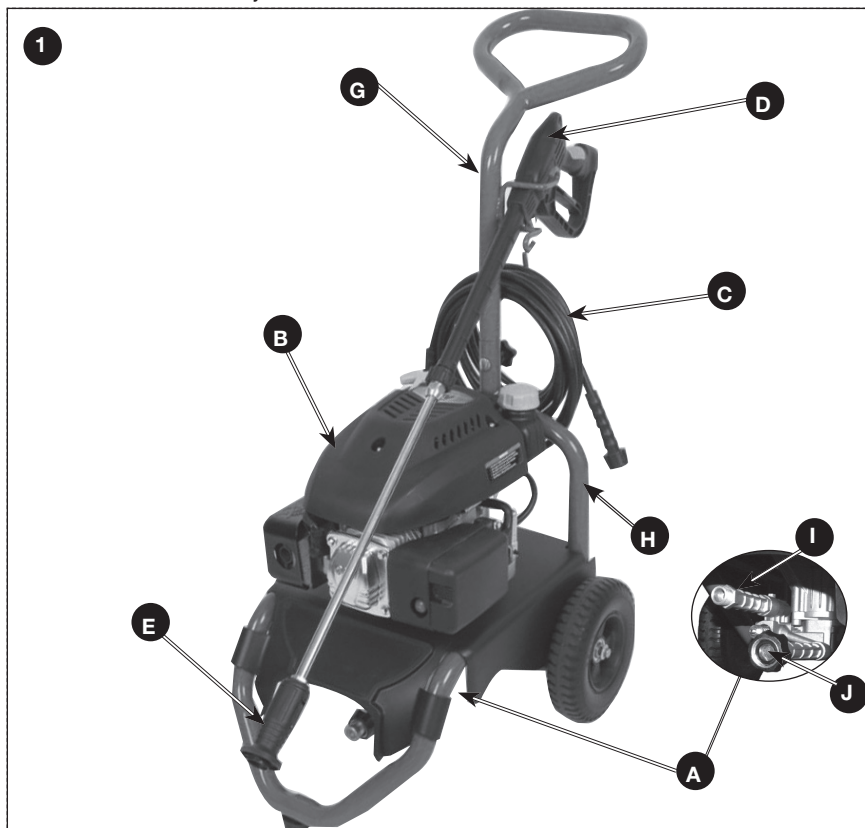
- The pressure washer is too heavy to be lifted by one person. Obtain assistance from others before lifting.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS
FOR FUTURE USE**

GET TO KNOW THE PRESSURE WASHER

NOTE: Photographs and line drawings used in this manual are for reference only and do not represent a specific model.

Compare the illustrations with your unit to familiarize yourself with the location of various controls and adjustments. Save this manual for future reference.



BASIC ELEMENTS OF A PRESSURE WASHER

- A. High Pressure Pump (not shown):** Increases the pressure of the water supply.
- B. Engine:** Drives the high pressure pump.
- C. High Pressure Hose:** Carries the pressurized water from the pump to the gun and spray wand.
- D. Spray Gun:** Connects with spray wand to control water flow rate, direction, and pressure.
- E. Variable Fan Spray Wand:** Allows the user to use high or low pressure

and adjusts from a pencil stream to a wide angle fan spray. See **How To Use Spray Wand** instructions in *Operation* section.

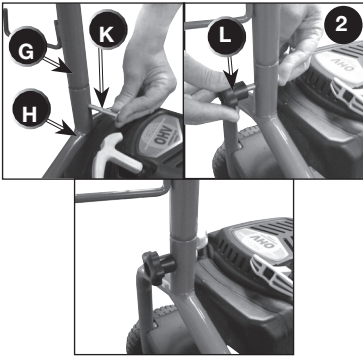
- F. Detergent Siphon Hose (not shown):** Feeds cleaning agents into the pump to mix with the water. See **How To Apply Chemicals/ Cleaning Solvents** instructions in *Operation* section.
- G. Handle**
- H. Frame**
- I. Pump Outlet**
- J. Pump Inlet**

BASIC ELEMENTS OF AN ENGINE

Refer to the engine manual for location and operation of engine controls.

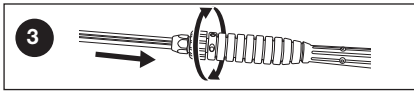
ASSEMBLY INSTRUCTIONS (FIG. 1–4)

1. Locate and remove all loose parts from the carton.
2. Cut four corners of the carton from top to bottom and lay the panels flat.
3. Place handle (G) onto frame (H) and secure with saddle bolt (K) and knob (L).



⚠ CAUTION: Risk of personal injury. Avoid placing hands between handle and frame when assembling to prevent pinching.

4. Connect wand (E) to gun (D). Tighten securely.



5. Attach high pressure hose (C) to gun (D). Tighten securely.



NOTE: The pump on this unit is maintenance free and requires no oil. If there is a problem with the pump, contact our Customer Service Group on www.power-washer.us as soon as possible.

NOTICE: The engine is shipped without oil. Before starting engine, add the oil provided. Damage to the engine will occur if the engine is ran without oil, this damage will not be covered under warranty.

OPERATION

PRESSURE WASHER TERMINOLOGY

PSI: Pounds per Square Inch. The unit of measure for water pressure. Also used for air pressure, hydraulic pressure, etc. Sometimes noted as “Bar”, another unit of measure.

GPM: Gallons per Minute. The unit of measure for the flow rate of water. Sometimes noted as L/min (Liters per Minute).

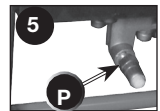
CU: Cleaning Units. GPM multiplied by psi equals CU.

Bypass Mode: Allows water to re-circulate within the pump when the gun trigger is not pulled. This feature allows the operator to release the trigger gun and reposition themselves without having to turn the engine off in between cleaning actions.

NOTICE: Allowing the unit to run for more than two minutes without the gun trigger being pulled could cause overheating and damage to the pump. Do not let the pressure washer run for more than two minutes in Bypass Mode. Turn off the engine and relieve the pressure in the gun during these extended situations.

Thermal Relief Valve

(P): When the temperature inside the pump rises too high, this valve will open and release a gush of water in an effort to lower the temperature inside the pump. The valve will then close.



Detergent Injection System: Mixes cleaners or cleaning solvents with the water to improve cleaning effectiveness.

Water Supply: All pressure washers must have a source of water. The minimum requirements for a water supply are 20 psi and 5 Gallons Per Minute. If your water source is a well, the garden hose length can only be 30 ft. (9 m) max.

⚠ WARNING: To reduce the possibility of contamination always protect against backflow when connected to a potable water system.

PRESSURE WASHER OPERATING FEATURES

PRESSURE ADJUSTMENTS

The pressure setting is preset at the factory to achieve optimum pressure and cleaning. If you need to lower the pressure, it can be accomplished by these methods.

1. **Back away from the surface to be cleaned.** The further away you are, the less the pressure will be on the surface to be cleaned.
2. **Rotate the nozzle at the end of the variable fan spray wand to widen the fan spray.** The wider fan spray will minimize the pressure on the surface to be cleaned.

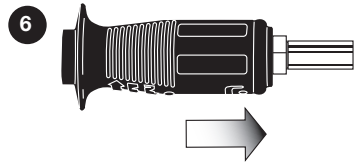
NOTICE: DO NOT attempt to increase pump pressure. A higher pressure setting than the factory set pressure may damage pump.

HOW TO USE SPRAY WAND (FIG. 6-8)

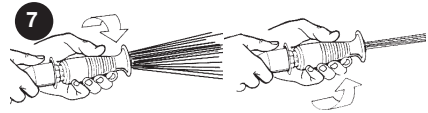
Your pressure washer is equipped with a variable fan spray wand with both high and low pressure settings. The high pressure setting is for cleaning and rinsing, the low pressure setting is for applying chemicals or cleaning solutions to surfaces.

⚠ DANGER: Risk of fluid injection. Do not direct discharge stream toward persons, unprotected skin, eyes or any pets or animals. Serious injury will occur.

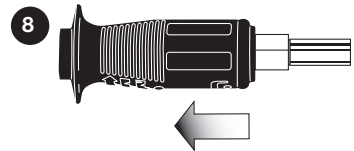
For high pressure operation, pull back the nozzle of the variable fan spray wand as shown.




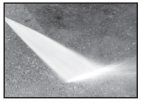
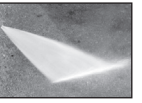
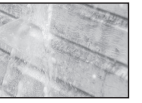
The nozzle at the end of the variable fan spray wand can be rotated to change the high pressure spray pattern from a jet stream to a wide angle fan spray, as shown. Markings have been placed on the nozzle to help you select the spray pattern.



For low pressure operation, extend the nozzle of the variable fan spray wand as shown.



NOTICE: The powerful spray from your pressure washer is capable of causing damage to surfaces such as wood, glass, automobile paint, auto striping and trim, and delicate objects such as flowers and shrubs. Before spraying, check the item to be cleaned to assure yourself that it is strong enough to resist damage from the force of the spray.

	Jet Stream	Wide Angle Fan Spray		Soap
Spray Pattern				
Uses	powerful pinpoint for very intense cleaning	intense cleaning of small areas	intense cleaning of larger areas	applies cleaning solutions
Surfaces *	Metal or concrete DO NOT use on wood	metal, concrete, or wood	metal, concrete, or wood	metal, concrete, wood, or vinyl

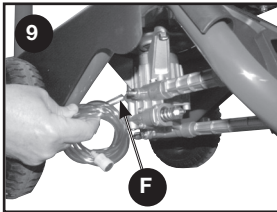
* **NOTICE:** The high pressure spray from your pressure washer is capable of causing damage to surfaces such as wood, glass, automobile paint, auto stripping and trim, and delicate objects such as flowers and shrubs. Before spraying, check the item to be cleaned to assure yourself that it is strong enough to resist damage from the force of the spray.

HOW TO APPLY CHEMICALS/ CLEANING SOLVENTS (FIG. 8)

Applying chemicals or cleaning solvents is a low pressure operation. **NOTE:** Use only soaps and chemicals designed for pressure washer use. **Do not use bleach.**

To Apply chemicals:

1. Press detergent siphon hose (F) onto barbed fitting located near high pressure hose connection of pump as shown.



2. Place other end of detergent siphon hose with filter on it into container holding chemical/cleaning solution. **NOTE:** For every 7 gallons of water pumped 1 gallon of chemical/cleaning solution will be used.
3. Set variable fan spray wand to low pressure setting. See **How To Use Spray Wand** paragraph in this section.

4. After use of chemicals, place detergent siphon hose into container of clean water and draw clean water through chemical injection system to rinse system thoroughly. If chemicals remain in the pump it could be damaged. Pumps damaged due to chemicals will not be covered under warranty.

NOTE: Chemicals and soaps will not siphon when spray wand is in the high pressure setting.

STARTING (FIG. 10–13)

⚠ WARNING: To reduce the risk of injury, read the pressure washer instruction manual and the engine instruction manual before starting pressure washer.

⚠ DANGER: Risk of fluid injection and laceration. When using the high-pressure setting, **DO NOT** allow the high-pressure spray to come in contact with unprotected skin, eyes, or with any pets or animals. Serious injury will occur.

- Your washer operates at fluid pressures and velocities high enough to penetrate human and animal flesh, which could result in amputation or other serious injury. Leaks caused by loose fittings or

worn or damaged hoses can result in injection injuries. DO NOT TREAT FLUID INJECTION AS A SIMPLE CUT! See a physician immediately!

⚠ WARNING: Risk of Fire, Asphyxiation and Burn. Never fill fuel tank when engine is running or hot. Do not smoke when filling fuel tank.

- Never fill fuel tank completely. Fill tank to 1/2" (12.7 mm) below bottom of filler neck to provide space for fuel expansion. Wipe any fuel spillage from engine and equipment before starting engine.
- Never run engine indoors or in enclosed, poorly ventilated areas. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.
- DO NOT let hoses come in contact with very hot engine muffler during or immediately after use of your pressure washer. Damage to hoses from contact with hot engine surfaces will NOT be covered by warranty.

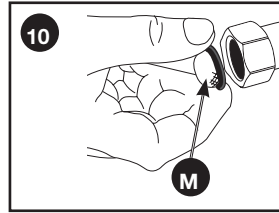
NOTICE: Risk of property damage. Never pull water supply hose to move pressure washer. This could damage hose and/or pump inlet.

- DO NOT use hot water, use cold water only.
- Never turn water supply off while pressure washer engine is running or damage to pump will result.
- DO NOT stop spraying water for more than two minutes at a time. Pump operates in bypass mode when spray gun trigger is not pressed. If pump is left in bypass mode for more than two minutes internal components of the pump can be damaged.

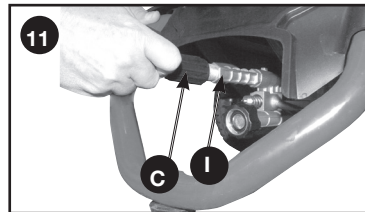
If you do not understand these precautions, please contact our customer service department at www.power-washer.us or 1-800-381-0999!

Prior to starting, refer to your engine manual for proper starting procedure.

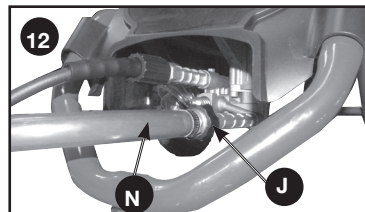
1. In a well ventilated outdoor area add fresh, high quality, unleaded gasoline with a pump octane rating of 86 or higher. Do not overfill. Wipe up spilled fuel before starting the engine. Refer to Engine Owners Manual for correct procedure.
2. Check engine oil level. See Engine Owners Manual for correct procedure.
3. Connect the water hose to the water source. Turn the water source on to remove all air from the hose. When a steady stream of water is present, turn the water source off.
4. Verify the filter screen (M) is in water inlet of pump.
NOTE: Cone side faces out.



5. Connect high pressure hose (C) to pump outlet (I).



6. Connect water source (N) to pump inlet (J). **NOTE:** Water source must provide a minimum of 5 gallons per minute at 20 psi.



⚠ WARNING: To reduce the possibility of contamination always protect against backflow when connected to a potable water system.

7. If applying a chemical or cleaning solution, see **How To Apply Chemicals/Cleaning Solvents** instructions in this section.
8. Turn water source on.

NOTICE: Risk of property damage. Failure to do so could cause damage to the pump.

9. Remove all air from the pump and high pressure hose by depressing trigger until a steady stream of water is present.
10. Start engine. See Engine Owners Manual for correct procedure.

⚠ WARNING: Risk of unsafe operation. If engine does not start after two pulls, squeeze trigger of gun to relieve pump pressure. Pull starter cord slowly until resistance is felt. Then pull cord rapidly to avoid kickback and prevent hand or arm injury.

11. Depress trigger on gun to start water flow.

⚠ WARNING: Risk of unsafe operation. Stand on a stable surface and grip gun/spray wand firmly with both hands. Expect the gun to kick when triggered.

12. Release trigger to stop water flow.

⚠ WARNING: Risk of injury from spray. Always engage the trigger lock (O) when gun is not in use. Failure to do so could cause accidental spraying.



13. Adjust nozzle spray for the task being performed. See **How To Use spray Wand** instructions in this section.

SHUTTING DOWN

1. After each use, if you have applied chemicals, place detergent siphon hose into container of clean water and draw clean water through chemical injection system to rinse system thoroughly.

NOTICE: Risk of property damage. Failure to do so could cause damage to the pump.

2. Turn engine off. See Engine Owner's Manual.

NOTICE: Risk of property damage. NEVER turn the water off with the engine running.

3. Turn water source off.
4. Pull trigger on spray gun to relieve any water pressure in hose or spray gun.
5. See *Storage* section in this manual for proper storage procedures.

MAINTENANCE

⚠ WARNING: Risk of burn hazard. When performing maintenance, you may be exposed to hot surfaces, water pressure or moving parts that can cause serious injury or death.

⚠ WARNING: Risk of fire hazard. Always disconnect, spark plug wire, let the engine cool and release all water pressure before performing any maintenance or repair. The engine contains flammable fuel. Do not smoke or work near open flames while performing maintenance.

To ensure efficient operation and longer life of your pressure washer, a routine maintenance schedule should be prepared and followed. If the pressure washer is used in unusual conditions, such as high-temperatures or dusty conditions, more frequent maintenance checks will be required.

ENGINE

Consult the Engine Owners Manual for the manufacturer's recommendations for any and all maintenance.

NOTE: The engine drain plug is located at the rear of the unit.

PUMP

The pump was filled with oil at the factory. The pump on this unit is maintenance free and requires no oil. If there is a problem with the pump contact us at www.power-washer.us

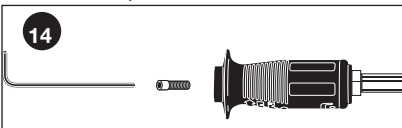
CONNECTIONS

Connections on pressure washer hoses, gun and spray wand should be cleaned regularly and lubricated with light oil or lithium grease to prevent leakage and damage to the o-rings.

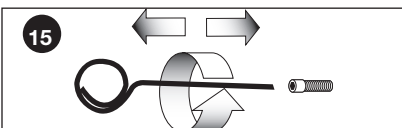
NOZZLE CLEANING (FIG. 14–16)

If the nozzle becomes clogged with foreign materials, such as dirt, excessive pressure may develop. If the nozzle becomes partially clogged or restricted, the pump pressure will pulsate. Clean the nozzle immediately using the nozzle kit supplied and the following instructions:

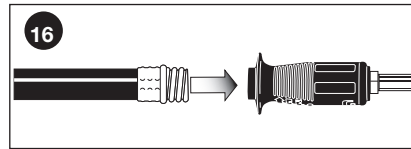
1. Shut off the pressure washer and turn off the water supply.
2. Pull trigger on gun handle to relieve any water pressure.
3. Disconnect the spray wand from the gun.
4. Remove the nozzle from the end of the wand with the 2 mm hex wrench provided as shown.



5. Clean the nozzle using the nozzle cleaner provided or a straightened paper clip. Insert into the nozzle end and work back and forth until obstruction is removed.



6. Direct water supply into nozzle end to backflush loosened particles for 30 seconds.



7. Reassemble the nozzle to the wand. Tighten securely to prevent leaks.
8. Reconnect wand to gun and turn on water supply.
9. Start pressure washer and place wand into high pressure setting to test.

CLEAN THE WATER INLET FILTER (FIG. 8)

This screen filter should be checked periodically and cleaned if necessary.

1. Remove filter by grasping end and removing it from water inlet of pump.
2. Clean filter by flushing it with water on both sides.
3. Re-insert filter into water inlet of pump.

NOTE: Cone side faces out.

NOTE: Do not operate the pressure washer without filter properly installed.

STORAGE

ENGINE

Consult the Engine Owners Manual for manufacturer's recommendations for storage.

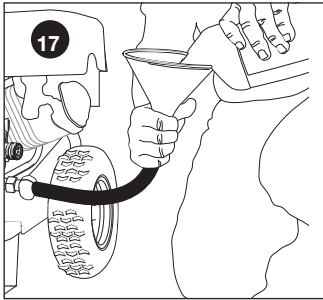
PUMP (FIG. 17)

The manufacturer recommends using a pump protector/winterizer when storing the unit for more than 30 days and/or when freezing temperatures are expected. Pump protector/winterizer

is usually available at the store where the pressure washer was purchased. If a pump protector/winterizer is not available, RV antifreeze needs to be run through the pump as outlined in the steps below.

NOTE: Using a pump protector/winterizer or RV antifreeze is to provide proper lubrication to the internal seals of the pump regardless of temperature or environment.

1. Obtain a funnel, 6 ounces (170 mL) of RV Antifreeze, and a 16" to 36" (40-91 cm) section of garden hose with a male hose connector attached to one end.



NOTICE: Risk of Property Damage. Use only RV Antifreeze. Any other antifreeze is corrosive and can damage the pump.

2. Disconnect the spark plug wire.
3. Connect the length of garden hose to the water inlet of the pump.
4. Add RV Antifreeze to hose as shown.
5. Pull starter rope slowly several times until antifreeze comes out of the high pressure hose connection of the pump.
6. Remove garden hose from water inlet of pump.
7. Reconnect spark plug wire.

PRESSURE WASHER

1. Drain all water from high pressure hose, coil it, and store it in cradle of the pressure washer handle.

3. Drain all water from the spray gun and wand by holding spray gun in a vertical position with nozzle end pointing down and squeezing trigger. Store in gun holder.
3. Store detergent siphon hose, if so equipped, so it is protected from damage.

ACCESSORIES

⚠ DANGER: Risk of fluid injection. When using replacement lances or guns with this pressure washer, **DO NOT use a lance and/or lance/gun combination that is shorter in length than what was provided with this pressure washer as measured from the nozzle end of the lance to the gun trigger.**

NOTICE: The use of any other accessory not recommended for use with this tool could be hazardous. Use only accessories rated equal to or greater than the rating of the pressure washer.

SPECIFICATIONS

Model	PW2420
PSI Max*	2400 psi
GPM Max*	2.0 gpm
High Pressure Hose	25 ft. (7.6 m)
Pressure of Inlet Water	20–100 psi
Inlet Water	cold tap

Soap Consumption Rate 10% max

* Water flow and maximum pressure ratings determined in accordance with PWMA standard PW101.

SERVICE INFORMATION

Do not return this product to your retailer. Please contact our customer service department at www.power-washer.us or 1-800-381-0999.

LIMITED WARRANTY

Limited Warranty

This product is warranted against defects in material and workmanship for a period of one year on all components excluding the spray gun, high pressure hose, lances, nozzles, and ground fault circuit interrupter (GFCI) which are only covered for 90 days; effective from the date of retail purchase and is not transferable.

This warranty excludes incidental/consequential damages and failures due to misuse, abuse or normal wear and tear. This warranty applies only to products used in consumer (home) applications.

This warranty does not apply to commercial or rental applications.

This warranty gives you specific rights, and you may also have other rights, which vary from state to state.

Please complete and return the enclosed Customer Information Card. Return of this card is not required to validate this warranty. A store issued receipt or credit card statement showing the purchase date is an acceptable warranty validation. Please retain one of these documents in your records.

If you have any questions, please contact our customer service department at www.power-washer.us or 1-800-381-0999.

What is covered: Replacement parts and labor. Please note that we reserve the right to repair or replace the product as we deem appropriate.

What is not covered: This warranty does not include such parts as nozzles which must be replaced as part of normal maintenance of the equipment, rather than as the result of a defect. Transportation charges to warranty center for defective products. Transportation charges to consumer for repaired products. Damages caused by abuse, accident, improper repair, or failure to perform normal maintenance. Use of improper chemicals or

noncompliance with the operator manual's instructions. Sales outside of the United States or Canada. Any other expense including consequential damages, incidental damages, or incidental expenses, including damage to property. 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. This warranty does not cover damage resulting from failure to observe any of the following conditions:

- 1) The inlet water pressure must be between 20 and 100 p.s.i.
- 2) The inlet water temperature must not exceed 90°F (32°C).
- 3) The unit should not be stored in areas where temperatures may drop below 40° F (4° C).

Implied Warranties

Any implied warranties, including the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited in duration to one year on all components excluding the spray gun, high pressure hose, lance, and ground fault circuit interrupter (GFCI) which are only covered for 90 days; effective from the date of retail purchase and is not transferable. This warranty excludes incidental/consequential damages and failures due to misuse, abuse or normal wear and tear. This warranty applies only to products used in consumer (home) applications. This warranty does not apply to commercial or rental applications. This warranty gives you specific rights, and you may also have other rights, which vary from state to state.

TROUBLE SHOOTING GUIDE

OPERATIONAL ISSUE	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Engine will not start (see Engine Manual for further engine troubleshooting)	No fuel.	Add Fuel.
	Pressure builds up after two pulls on the recoil starter or after initial use.	Squeeze gun trigger to relieve pressure.
No or low pressure (initial use)	Spray wand not in high pressure.	See How to Use Spray Wand instructions in the <i>Operation</i> Section.
	Low water supply.	Water supply must be at least 5 gpm @ 20 psi.
	Leak at high pressure hose fitting.	Repair leak. Apply sealant tape if necessary.
	Nozzle obstructed.	See Nozzle Cleaning instructions in the <i>Maintenance</i> section.
	Water filter screen clogged.	Remove and clean filter.
	Air in hose.	Turn off the engine, then the water source. Disconnect the water source from the pump inlet and turn the water source on to remove all air from the hose. When there is a steady stream of water present, turn water source off. Re-connect water source to pump inlet and turn on water source. Squeeze trigger to remove remaining air
	High pressure hose is too long.	Use high pressure hose under 100 feet (30 m).
Will not draw chemicals	Spray wand not in low pressure.	See How to Use Spray Wand paragraph in the <i>Operation</i> Section.
	Chemical filter clogged.	Clean filter.
	Chemical screen not in cleaning solution.	Make sure end of detergent siphon hose is fully submerged into cleaning solution.
	Chemical too thick.	Dilute chemical. Chemical should be the same consistency as water.
	Pressure hose is too long	Lengthen water supply hose instead of high pressure hose.
	Chemical build up in chemical injector.	Please contact our customer service department at www.power-washer.us or 1-800-381-0999.

OPERATIONAL ISSUE	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
No or low pressure (after period of normal use)	Worn seal or packing	Please contact our customer service department at www.power-washer.us or 1-800-381-0999.
	Worn or obstructed valves.	Please contact our customer service department at www.power-washer.us or 1-800-381-0999.
	Worn unloader piston.	Please contact our customer service department at www.power-washer.us or 1-800-381-0999.
Water leaking at gun/spray wand connection	Worn or broken o-ring.	Check and replace.
	Loose hose connection.	Tighten.
Water leaking at pump	Loose connections.	Tighten.
	Piston packings worn.	Please contact our customer service department at www.power-washer.us or 1-800-381-0999.
	Worn or broken o-rings.	Please contact our customer service department at www.power-washer.us or 1-800-381-0999.
	Pump head or tubes damaged from freezing.	Please contact our customer service department at www.power-washer.us or 1-800-381-0999.
Pump Pulsates	Nozzle obstructed.	See Nozzle Cleaning paragraph in the <i>Maintenance</i> section for the correct procedure.

DEFINICIONES DE NORMAS DE SEGURIDAD

Este manual contiene importante información para que usted sepa y comprenda. Esta información se relaciona con la protección de SU SEGURIDAD Y LA PREVENCIÓN DE PROBLEMAS AL EQUIPO. Para ayudarlo a reconocer esa información, utilizamos los símbolos indicados más abajo. Sírvase leer el manual y prestar atención a dichos símbolos.

⚠ PELIGRO: Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, **provocará la muerte o lesiones graves.**

⚠ ADVERTENCIA: Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **podría provocar la muerte o lesiones graves.**

⚠ ATENCIÓN: Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **posiblemente provocaría lesiones leves o moderadas.**

AVISO: Se refiere a una práctica **no relacionada a lesiones corporales** que de no evitarse **puede resultar en daños a la propiedad.**

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

⚠ PELIGRO: Monóxido de carbono. Usar un motor en interiores lo matará en minutos. El escape del motor contiene altos niveles de monóxido de carbono (CO), un gas venenoso que no puede ver ni oler. Puede estar inhalando CO aún si no huele los gases del escape del motor.

⚠ ADVERTENCIA: Este producto y su escape contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos.

- **NUNCA** use un motor en el interior de casas, garajes, sótanos u otras áreas parcialmente cerradas. En esas áreas se pueden acumular niveles mortales de monóxido de carbono. Usar un ventilador o abrir puertas y ventanas **NO** suministra suficiente aire fresco.
- **SÓLO** úselo en exteriores y lejos de ventilaciones, puertas y ventanas abiertas. Estas aberturas pueden atraer el escape del motor.
- Aun cuando el motor se use correctamente, el CO se puede infiltrar en su hogar, **SIEMPRE** utilice una alarma de CO a batería o con batería de reserva en la casa. **Antes de usar la alarma de CO**, lea y siga todas las instrucciones. Si comienza a sentir náuseas, mareos o debilidad, vaya a un lugar con aire fresco de inmediato. Consulte a un médico. Es posible que se haya envenenado con monóxido de carbono.

⚠ ADVERTENCIA: No opere esta unidad hasta que haya leído este manual de instrucciones y el del motor y las instrucciones de seguridad, operación y mantenimiento. Si tiene alguna consulta acerca del producto, contáctese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999.



⚠ PELIGRO: Riesgo de inyección o lesión grave. Manténgase alejado de la boquilla. No dirija el flujo de agua hacia personas. Este producto sólo debe ser utilizado por operadores entrenados.

⚠ ADVERTENCIA: Es posible que este producto no esté equipado con un silenciador apagachispas. Si el producto no está equipado con este dispositivo y se usará alrededor de materiales inflamables o sobre tierra cubierta con materiales como cultivos agrícolas, bosques, malezas, césped u otros elementos similares,

debe instalarle un apagachispas aprobado. Éste es un requisito legal en el estado de California. Que el motor no esté equipado con un apagachispas, como se define en la sección 4442 del Código de Recursos Públicos de California, ni se mantenga en un orden de trabajo eficaz, constituye una infracción a la sección 130050 y/o a las secciones 4442 y 4443 de los estatutos de California. Los apagachispas también se requieren en ciertas tierras del Servicio Forestal de los EE.UU. y pueden ser obligatorios por ley en virtud de otros estatutos y ordenanzas.

⚠ADVERTENCIA: Este producto y su escape contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos Además, algunos productos de limpieza y polvos contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos. **Lávese las manos después de utilizarlo.**

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

  ⚠PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO	
¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
<ul style="list-style-type: none"> La gasolina derramada y sus vapores pueden encenderse a causa de chipas de cigarrillos, arcos eléctricos, gases de escape y componentes calientes del motor, como el silenciador 	<ul style="list-style-type: none"> Apague el motor y deje que se enfríe antes de poner combustible en el tanque. Sea cuidadoso al llenar el tanque para evitar el derrame de combustible. Aleje la lavadora a presión del área combustible antes de poner en marcha el motor.
<ul style="list-style-type: none"> El calor expandirá el combustible dentro del tanque, lo que podría provocar un derrame y una posible explosión incendio 	<ul style="list-style-type: none"> Llene el tanque hasta 12,7 mm (1/2 pulg.) por debajo de la parte inferior del cuello de llenado, a fin de brindar espacio para la expansión del combustible.
<ul style="list-style-type: none"> La operación de la lavadora a presión en un entorno explosivo podría provocar un incendio 	<ul style="list-style-type: none"> Opere y coloque combustible al equipo en áreas bien ventiladas y libres de obstrucciones. Equipe las áreas con un extintor de incendios adecuado para incendios por gasolina.
<ul style="list-style-type: none"> La colocación de materiales contra o cerca de la lavadora a presión puede interferir con la ventilación adecuada del equipo, lo que causaría un sobrecalentamiento y podría encender los materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> Nunca opere la lavadora a presión en un área que tenga malezas secas.
<ul style="list-style-type: none"> El calor del escape del silenciador puede dañar las superficies pintadas, derretir los materiales sensibles al calor (como revestimientos interiores, plástico, goma, vinilo o la propia manguera de presión) y perjudicar a las plantas naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenga siempre la lavadora a presión a una distancia mínima de 1,2 m (4') de las superficies (tales como casas, automóviles o plantas naturales) que podrían sufrir daños por el calor del escape del silenciador.
<ul style="list-style-type: none"> El combustible que no se almacena en forma correcta podría causar la ignición accidental. Si no se lo resguarda adecuadamente, podría terminar en manos de niños u otras personas no calificadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Almacene el combustible dentro de un contenedor aprobado por OSHA en un lugar seguro, lejos del área de trabajo.

<ul style="list-style-type: none"> El uso de ácidos, productos químicos tóxicos o corrosivos, venenos, insecticidas o cualquier clase de solventes inflamables con esta unidad, podría ocasionar lesiones serias o la muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> No rocíe líquidos inflamables.
--	--



⚠ PELIGRO: RIESGO RESPIRATORIO (ASFIXIA)

¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
<ul style="list-style-type: none"> La inhalación de vapores de escape causará lesiones graves o la muerte. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro que es fatal. 	<ul style="list-style-type: none"> Opere la lavadora a presión en un área bien ventilada. Evite los lugares cerrados como garajes, sótanos, etc. Nunca opere la unidad en un lugar en el que haya otras personas o animales.
<ul style="list-style-type: none"> Algunos líquidos para limpieza contienen sustancias que podrían causar lesiones en la piel, los ojos o los pulmones. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilice solamente limpiadores recomendados específicamente para lavadoras a alta presión. Siga las recomendaciones de los fabricantes. No use lejía de cloro ni otro compuesto corrosivo.



⚠ PELIGRO: RIESGO DE INYECCIÓN DE LÍQUIDO Y LACERACIÓN

¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
<ul style="list-style-type: none"> Su lavadora a presión opera el líquido con una presión y velocidad lo suficientemente altas como para penetrar la carne humana y animal, y por ello podría ocasionar una amputación u otra lesión grave. Las pérdidas causadas por accesorios sueltos o mangueras dañadas pueden producir lesiones por inyección. NO TRATE LA INYECCIÓN DE LÍQUIDO COMO SI FUERA UN SIMPLE CORTE Consulte al médico de inmediato. 	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccione la manguera de alta presión periódicamente. Reemplace la manguera de inmediato si está dañada, gastada, se derritió por contacto con el motor o evidencia signos de grietas, burbujas, agujeros u otros tipos de pérdida. Nunca tome una manguera de alta presión que tenga una pérdida o esté dañada. Nunca toque, tome ni trate de cubrir un agujero o causa de pérdida de agua similar en la manguera de alta presión. El flujo de agua ESTÁ a alta presión y PENETRARÁ la piel. Nunca coloque las manos frente a la boquilla. No dirija el pulverizador hacia sí mismo u otras personas. Asegúrese de que la manguera y los accesorios estén ajustados y en buenas condiciones. Nunca se sujete de la manguera ni de los accesorios durante la operación. No permita que la manguera entre en contacto con el silenciador.

<ul style="list-style-type: none"> • Su lavadora a presión opera el líquido con una presión y velocidad lo suficientemente altas como para penetrar la carne humana y animal, y por ello podría ocasionar una amputación u otra lesión grave. Las pérdidas causadas por accesorios sueltos o mangueras dañadas pueden producir lesiones por inyección. NO TRATE LA INYECCIÓN DE LÍQUIDO COMO SI FUERA UN SIMPLE CORTE Consulte al médico de inmediato. <i>(continuar)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca coloque ni quite la varilla ni los accesorios de la manguera mientras el sistema esté presurizado. • Cuando utilice las lanzas o pistolas de repuesto con esta lavadora a presión, NO utilice una lanza o una combinación de lanza/pistola que sea más corta en longitud que la que se suministró con esta lavadora a presión. Esta longitud se mide desde el extremo de la boquilla de la lanza hasta el disparador de la pistola.
<ul style="list-style-type: none"> • Podría resultar herido si la presión del sistema no se reduce antes de intentar realizarle mantenimiento o desarmarlo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para aliviar la presión del sistema, apague el motor, cierre el suministro de agua y hale del disparador de la pistola hasta que deje de salir líquido. • Use solamente accesorios, ya que tienen una capacidad nominal igual o mayor que la capacidad nominal de la lavadora a presión.



⚠ PELIGRO: RIESGO DE LESIÓN POR PULVERIZACIÓN

¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
<ul style="list-style-type: none"> • La pulverización de líquidos a alta velocidad puede hacer que los objetos se rompan y lancen partículas a gran velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Use siempre gafas de seguridad aprobadas según la ANSI Z87.1. Utilice ropa que lo proteja de una pulverización accidental. • Nunca apunte el pulverizador a personas o animales.
<ul style="list-style-type: none"> • Los objetos livianos o no asegurados pueden convertirse en proyectiles peligrosos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegure siempre el bloqueador del disparador cuando la varilla no esté en uso para evitar la operación accidental. • Nunca asegure el disparador hacia atrás, en posición abierta permanente.



⚠ PELIGRO: RIESGO DE OPERACIÓN INSEGURA

¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
<ul style="list-style-type: none"> • La operación insegura de su lavadora a presión podría producir lesiones graves o la muerte, a usted mismo o a otras personas.. 	<ul style="list-style-type: none"> • No utilice lejía de cloro ni otro compuesto corrosivo. • Familiarícese con las operaciones y los controles de la lavadora a presión. • Mantenga el área de operaciones libre de personas, mascotas y obstáculos. • No opere el producto cuando esté cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas. Manténgase alerta en todo momento.

<ul style="list-style-type: none"> • La operación insegura de su lavadora a presión podría producir lesiones graves o la muerte, a usted mismo o a otras personas.. <i>(continuar)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca anule las características de seguridad de este producto. • No opere la máquina si faltan piezas, están rotas o no son las autorizadas. <ul style="list-style-type: none"> • Nunca deje la varilla sin atención mientras la unidad está en funcionamiento.
<ul style="list-style-type: none"> • Si no se sigue el procedimiento de puesta en marcha adecuado, el motor puede retroceder, lo que podría causar daños graves a las manos y los brazos.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si el motor no arranca después de halar dos veces, apriete el disparador de la pistola para aliviar la presión de la bomba. Hale del cable de arranque lentamente hasta sentir cierta resistencia. Entonces, hale de él rápidamente para evitar el retroceso y que se produzcan lesiones en las manos o los brazos.
<ul style="list-style-type: none"> • La pistola/varilla pulverizadora es una herramienta de limpieza poderosa, que podría parecer un juguete ante los ojos de un niño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga a los niños alejados de la lavadora a presión en todo momento.
<ul style="list-style-type: none"> • La fuerza reactiva de la pulverización hará que la pistola/varilla retroceda, lo cual podría hacer que el operador se resbale, caiga o apunte el pulverizador hacia una dirección incorrecta. El control inadecuado de la pistola/varilla puede causar lesiones al usuario y a otras personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se estire demasiado ni se pare en una superficie que no brinde estabilidad. • No use la lavadora a presión cuando esté subido a una escalera. • Agarre la pistola/varilla firmemente con ambas manos. Espere que la pistola retroceda cuando la dispare.



⚠ PELIGRO: RIESGO DE LESIÓN O DAÑO A LA PROPIEDAD AL TRANSPORTAR O ALMACENAR LA UNIDAD

¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
<ul style="list-style-type: none"> • Se puede producir una pérdida o derrame de combustible y aceite, lo cual podría generar peligro de incendio o inhalación. Puede causar lesiones graves o la muerte. Los derrames de combustible o aceite dañarán alfombras, pintura y otras superficies de vehículos o o remolques. • Si la unidad no se almacena o transporta en posición vertical, el aceite podría llenar el cilindro y dañar el motor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si la lavadora a presión está equipada con una válvula de cierre de combustible, colóquela en la posición cerrada antes de transportar la unidad, a fin de evitar pérdidas de combustible. Si la lavadora no está equipada con esta válvula, drene el combustible del tanque antes de transportarla. Sólo transporte combustible en un contenedor aprobado por OSHA. Coloque siempre la lavadora a presión en un tapete protector cuando la transporte, para proteger al vehículo de daños por pérdidas. Siempre transporte y almacene la unidad en posición vertical. Quite la lavadora a presión del vehículo inmediatamente una vez que haya llegado a destino.

**⚠️ ADVERTENCIA: RIESGO DE DE ESTALLIDO****¿QUÉ PUEDE SUCEDER?**

- **El inflado excesivo de los neumáticos podría causar lesiones graves y daño a la propiedad.**

CÓMO EVITARLO

- Utilice un medidor de presión de neumáticos para controlar la presión de éstos antes de cada uso y mientras los infla; observe el flanco para ver la presión correcta del neumático.

NOTA: Los tanques de aire, los compresores y el equipo similar que se usa para inflar neumáticos pueden llenar neumáticos pequeños como éstos con mucha rapidez. Ajuste el regulador de presión sobre el suministro de aire a un valor no superior a la calificación de la presión del neumático. Agregue aire en forma gradual y use con frecuencia el medidor de presión de neumáticos para evitar inflarlos en exceso.

- La pulverización de líquidos a alta velocidad dirigida hacia los flancos de los neumáticos (como los de los automóviles, remolques y otros vehículos similares) podría dañar el flanco y provocar lesiones graves.

- En las lavadoras a presión de más de 11032 kpa (1600 psi) utilice la pulverización en abanico más ancha (boquilla de 40°) y pulverice a una distancia mínima de 20 cm (8") del flanco del neumático. No pulverice directamente sobre la unión entre el neumático y el borde.

**⚠️ ADVERTENCIA: RIESGO DE SUPERFICIES CALIENTES****¿QUÉ PUEDE SUCEDER?**

- El contacto con superficies calientes, tales como los componentes de escape de motores, podría causar quemaduras graves.

CÓMO EVITARLO

- Durante la operación, toque solamente las superficies de los controles de la lavadora a presión. Mantenga a los niños alejados de la lavadora a presión en todo momento. Es posible que ellos no reconozcan los peligros de este producto.

**⚠️ ADVERTENCIA: RIESGO DE QUEMADURA QUÍMICA****¿QUÉ PUEDE SUCEDER?**

- El uso de ácidos, químicos tóxicos o corrosivos, venenos, insecticidas o cualquier tipo de solvente inflamable con este producto podría provocar una lesión grave o la muerte

CÓMO EVITARLO

- No pulverice ácidos, gasolina, kerosén o cualquier otro material inflamable con este producto. Utilice sólo detergentes, limpiadores y desgrasadores para uso doméstico recomendados para lavadoras a presión.
- Utilice ropa que le proteja los ojos y la piel del contacto con los materiales pulverizados.



⚠️ ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

¿QUÉ PUEDE SUCEDER?

- La pulverización de tomacorrientes o interruptores eléctricos, u objetos conectados a un circuito eléctrico podría provocar una descarga eléctrica fatal.

CÓMO EVITARLO

- Desenchufe todos los productos que operan con electricidad antes de intentar limpiarlos. No dirija el pulverizador hacia tomacorrientes e interruptores eléctricos.



⚠️ ADVERTENCIA: RIESGO DE LESIÓN POR LEVANTAR MUCHO PESO

¿QUÉ PUEDE SUCEDER?

- El intento de levantar un objeto muy pesado puede provocar lesiones graves.

CÓMO EVITARLO

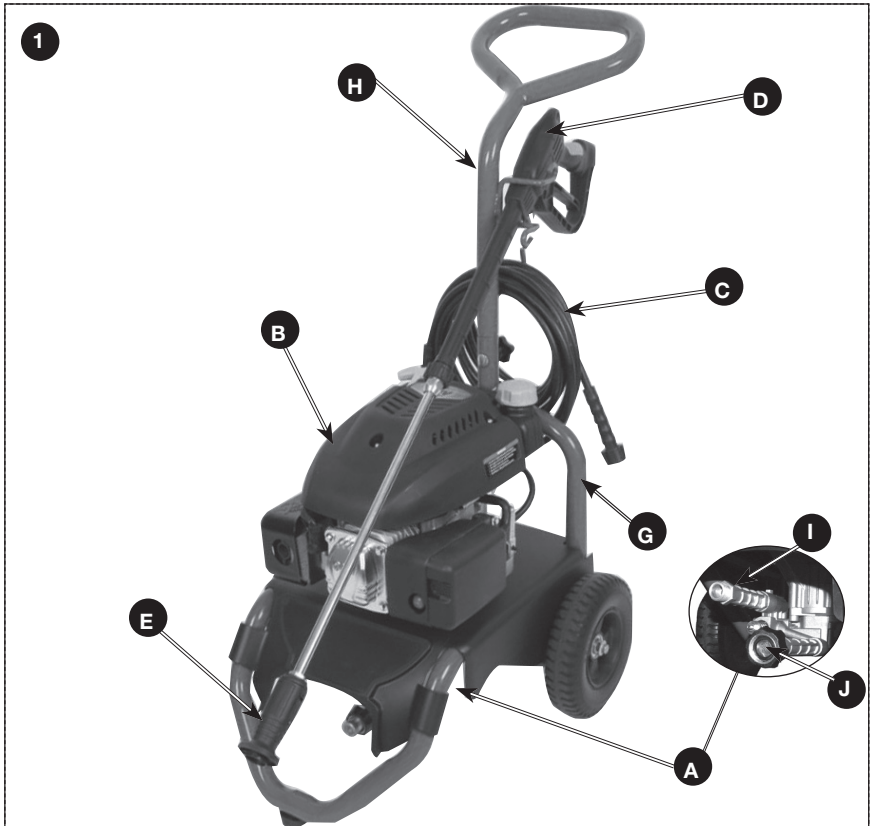
- La lavadora a presión es demasiado pesada como para que la levante una sola persona. Consiga la ayuda de otras personas para levantarla.

**CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES
PARA FUTURAS CONSULTAS**

FAMILIARÍCESE CON LA LAVADORA A PRESIÓN

NOTA: Las fotografías y los dibujos lineales utilizados en este manual son solo referencias y no representan un modelo específico

Compare las ilustraciones con su unidad para familiarizarse con la ubicación de sus controles y regulaciones. Conserve este manual para referencias futuras.



ELEMENTOS BÁSICOS DE UNA LAVADORA A PRESIÓN

- A. Bomba de alta presión (no mostrada):** Incrementa la presión del suministro de agua.
- B. Motor:** Acciona la bomba de alta presión.
- C. Manguera de alta presión:** Lleva el agua a presión desde la bomba a la pistola y el tubo aplicador.
- D. Pistola rociadora:** Se conecta al tubo aplicador para controlar el volumen del flujo del agua, su dirección y la presión.
- E. Tubo Aplicador Regulable:** Permite que el operador seleccione entre presión alta y baja y que regule el patrón de rociado desde un chorro fino hasta un abanico ancho. Refiérase a las *Cómo utilizar el tubo aplicador* instrucciones en *Operación* sección
- F. Manga de sifón de detergente (no mostrada):** Alimenta los líquidos limpiadores a la bomba para mezclarlos con agua. Refiérase a las instrucciones para la **aplicación de químicos y solventes limpiadores** en *Operación* sección.

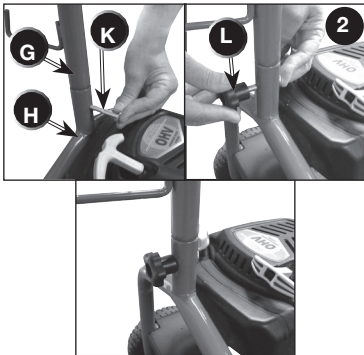
- G Manillar
- H Marco
- I Salida de la bomba
- J Entrada de la bomba

ELEMENTOS BÁSICOS DEL MOTOR

Control de cebado: Abre y cierra la válvula de cebado del carburador.

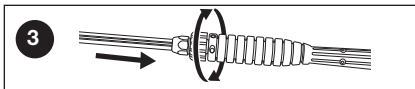
INSTRUCCIONES PARA ARMAR (FIG. 1-4)

1. Busque todas las partes sueltas de la caja y retírelas.
2. Corte las cuatro esquinas de la caja desde la parte superior hacia abajo y coloque los paneles en posición horizontal.
3. Coloque el manillar (G) en el marco (H) y segura con el perno y la manilla.



⚠ ATENCIÓN: Risk of personal injury. Avoid placing hands between handle and frame when assembling to prevent pinching.

4. Conecte el tubo aplicador (E) a la pistola (D) y ajústelo firmemente.



5. Conecte la manguera de alta presión (C) a la pistola (D) y ajústela firmemente.



NOTA: La bomba en esta unidad es libre de mantenimiento y no requiere aceite. Si hay un problema con la bomba, contacte nuestro Grupo de Servicio de atención al cliente en www.power-washer.us tan pronto como sea posible.

AVISO: El motor es despachado sin aceite. Antes de dar arranque motor, use el aceite que se provee. Si usted le da arranque al motor sin aceite ocasionará daños irreparables en el motor, daños que no estarán cubiertos por la garantía.

OPERACIÓN

TERMINOLOGÍA DE LA LAVADORA A PRESIÓN

PSI: Pounds per Square Inch. Lb/Pulg². Es una unidad de medida para la presión del agua. Equivale a 49 pascales. A veces notado como “BAR”, otra unidad de medida.

GPM: Galones por minuto. Es la unidad de medida para el flujo de agua. Algunas veces listado como L/min (litros x minuto).

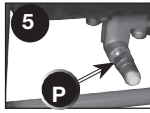
CU: (Unidades de limpieza) GPM multiplicadas por psi $lpm \times kPa =$ Unidades limpiadoras.

Modo de Derivación: Permite que el agua recircule dentro de la bomba cuando el gatillo no está presionado. Esta característica permite al operador el liberar el gatillo y reacomodarse sin necesidad de tener que apagar el motor en cada movimiento de limpieza.

AVISO: No permita que la unidad funcione por más de dos minutos sin apretar el gatillo porque se recalentará y se dañará la bomba. No permita que la lavadora de presión corra durante más de dos minutos en Derivacion. Apague el motor y alivie la presión en la pistola / lanza durante estas situaciones prolongadas.

La Válvula térmica de

Alivio (P): Cuando la temperatura dentro de la bomba sube demasiado alto, esta válvula abrirá y soltará un chorro de agua en un esfuerzo de bajar la temperatura dentro de la bomba. La válvula entonces cerrará.



Sistema de Inyección de Productos Químicos: Mezcla los limpiadores o solventes con agua para mejorar la eficiencia del lavado.

Suministro de agua: Todas las lavadoras a presión deben tener un suministro de agua. Los requerimientos mínimos para el suministro del agua son 19 L/min a 138 kPa (5 GPM a 20 psi). Si votre source d'eau est un puits, la longueur du boyau d'arrosage doit être limitée à 9 m (30 pi).

⚠ AVERTENCIA: Para reducir la posibilidad de contaminación proteja siempre el sistema contra la contracorriente cuando realice una conexión al sistema de agua potable.

CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DE LA LAVADORA A PRESIÓN

REGULACIÓN DE LA PRESIÓN

La presión viene regulada de fábrica con el objeto de lograr la presión óptima para la limpieza. Si usted necesitase reducir la presión, podrá hacerlo con los siguientes métodos:

1. Retírese de la superficie por lavarse. Cuanto más alejado usted se encuentre, menor presión habrá sobre la superficie a lavarse.
2. Rote la boquilla del extremo del tubo aplicador regulable, para ensanchar el abanico de rociado. El rociado más ancho minimizará la presión sobre la superficie a limpiarse.

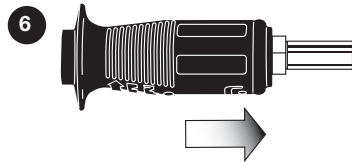
AVISO: NO intente incrementar la presión de la bomba. Una graduación superior a la que trae de fábrica puede dañar la bomba.

CÓMO UTILIZAR EL TUBO APLICADOR (FIG. 6-8)

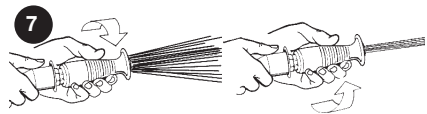
Su lavadora a presión está equipada con un tubo aplicador con boquilla multirregulable para baja y alta presión. La presión alta es para lavado y enjuague, mientras que la presión baja es para aplicar productos químicos o soluciones para lavado de superficies.

⚠ PELIGRO: Riesgo de inyección de líquido. No dirija el flujo de agua hacia personas, piel y ojos desprotegidos, ni animales o mascotas. Puede ocasionar lesiones graves.

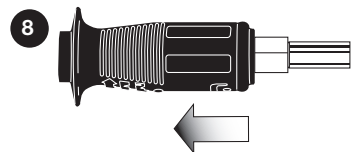
Para operar en presión alta, tire hacia atrás la boquilla multirregulable del tubo aplicador como se muestra.



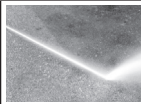

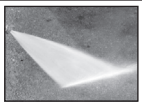
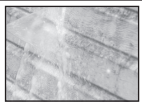
La boquilla puede girar para cambiar el patrón de rociado de alta presión de una corriente en chorro en un ángulo de pulverización de abanico amplio, como se muestra. Se han colocado marcas en la boquilla para ayudar a seleccionar el abanico de rociado.



Para rociar a baja presión, extienda la boquilla multirregulable como se muestra.



AVISO: El chorro potente de la lavadora a presión puede dañar superficies tales como madera, vidrio, pintura y molduras automotrices y objetos delicados como flores y arbustos. Antes de rociar, asegúrese que el objeto a lavarse sea lo suficientemente fuerte para que no se dañe con la fuerza del chorro.

	Corriente en chorro	Ángulo de pulverización de abanico amplio		Jabón
Patrón (Abanico) de Rociado				
Usos	Chorro fino y potente para lavado muy intenso	Lavado intenso de áreas pequeñas	Cubre áreas amplias de lavado	Aplica soluciones limpiadoras
Superficies *	Metal o concreto NO USAR en madera	metal, concreto, o madera	metal, concreto, madera o vinilo	metal, concreto, madera o vinilo
* AVISO: El chorro de alta presión de la lavadora puede dañar superficies como: madera, vidrio, pintura de automóviles, molduras y decoraciones de automóviles y objetos delicados tales como flores y arbustos. Antes de rociar, examine el objeto a lavarse para asegurarse que sea lo suficientemente robusto como para que no se dañe con la fuerza del chorro.				

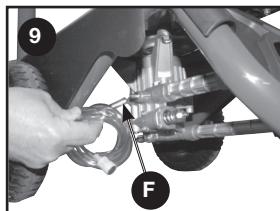
CÓMO EMPLEAR PRODUCTOS QUÍMICOS Y SOLVENTES PARA LIMPIEZA

El empleo de productos químicos o solventes para limpieza es una operación de baja presión.

NOTA: Utilice solamente jabones y productos químicos diseñados para el uso en lavadoras a presión. No use blanqueadores.

Aplicación de productos químicos:

1. Presione la manga de sifon de detergente en el acople arponado ubicado cerca de la conexión de la manguera de alta presión de la bomba tal como se muestra.



2. Coloque el otro extremo de la manga de sifon de detergente (con su filtro instalado) dentro del contenedor del producto químico o solución de limpieza.

NOTA: Se usa 3,785 litros de solución química limpiadora por cada 26,495 litros de agua que se bombea.

3. Regula la boquilla del extremo del tubo aplicador regulable para la presión más baja. Lea el párrafo **Uso del tubo aplicador**, en esta sección.
4. Luego de usar productos químicos, coloque la manga de sifon de un recipiente con agua limpia y succiónela a través del sistema de inyección química, a fin de enjuagar el sistema completamente. Si los productos químicos permaneciesen en la bomba, ésta podría dañarse. Los daños a las bombas ocasionados por productos químicos no están cubiertos por la garantía.

NOTA: Cuando el tubo aplicador esté regulado para presión alta, no succionará los productos químicos o jabón.

ARRANQUE (FIG. 10-13)

⚠ AVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesión, lea los manuales de instrucciones de la lavadora a presión y del motor antes de poner en marcha la unidad.

⚠ PELIGRO: Riesgo de inyección de líquido y laceración Cuando utilice la configuración de alta presión, **NO permita que el pulverizador entre en contacto con personas, piel y ojos desprotegidos, ni con animales o mascotas. Se producirán lesiones graves.**

- Su lavadora opera el líquido con una presión y velocidad lo suficientemente altas como para penetrar la carne humana y animal, y esto podría provocar una amputación u otra lesión grave. Las pérdidas causadas por accesorios sueltos o mangueras dañadas pueden provocar lesiones por inyección. **NO TRATE LA INYECCIÓN DE LÍQUIDO COMO SI FUERA UN SIMPLE CORTE.** Consulte a un médico de inmediato.

⚠ AVERTENCIA: Riesgo de incendio, asfixia y quemadura. Nunca llene el tanque de combustible cuando el motor esté encendido o caliente. No fume mientras llena el tanque.

- NUNCA llene el tanque de combustible por completo. Llene el tanque hasta 12,7 mm (1/2") por debajo de la parte inferior del cuello de llenado, a fin de brindar espacio para la expansión del combustible. Limpie cualquier derrame de combustible del motor y el equipo antes de poner en marcha el motor.
- NUNCA encienda el motor bajo techo ni en áreas cerradas y poco ventiladas. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro que es fatal.

- NO deje que las mangueras entren en contacto con el silenciador del motor, que estará muy caliente, durante o inmediatamente después de usar la lavadora a presión. La garantía NO cubrirá el daño a las mangueras que se produzca por el contacto con superficies muy calientes del motor.

AVISO: Riesgo de daño a la propiedad. Nunca tire de la manguera de suministro de agua para mover la lavadora a presión. Esta acción podría dañar la manguera y/o la entrada de la bomba.

- NO use agua caliente, sólo agua fría.
- NUNCA cierre el suministro de agua mientras el motor de la lavadora a presión esté encendido, esto dañaría la bomba.
- NO detenga la pulverización de agua durante más de dos minutos por vez. La bomba opera en modo de derivación cuando no se presiona el disparador de la pistola pulverizadora. Si la bomba queda en modo de derivación durante más de dos minutos, sus componentes internos podrían dañarse.

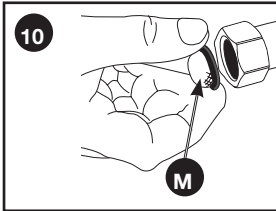
Si no comprende estas instrucciones, sírvase contactarse con nuestro Departamento de servicio al cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999.

Antes de arrancar, refiérase al procedimiento de arranque en el manual de su motor.

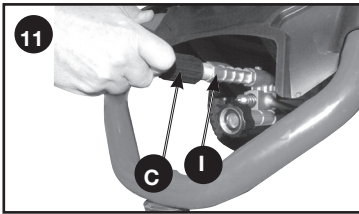
1. En una zona bien ventilada externa, agregue gasolina nueva, de alta calidad, sin plomo, identificada en el surtidor de combustible con 86 octanos o más. No llene en exceso. Limpie cualquier derrame de combustible del motor y del equipo antes de poner el motor en marcha. Para informarse del procedimiento correcto, refiérase al manual del motor.
2. Verifique el nivel de aceite del motor. Para informarse del procedimiento correcto, refiérase al manual del propietario del motor.

3. Conecte la manguera de agua a la fuente de agua. Abra la fuente de agua para quitarle todo el aire a la manguera. Cuando haya un flujo de agua constante, apague la fuente de agua.
4. Verifique que la malla del filtro (M) esté en la entrada de agua de la bomba.

NOTA: El cono hacia afuera.

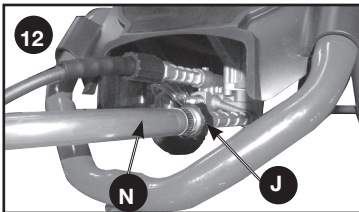


5. Conecte la manguera de alta presión (C) a la salida de la bomba (I).



6. Conecte el suministro de agua (N) a la entrada de la bomba.

NOTA: El agua suministrada debe tener un promedio de 19 L/min a 138 kPa (5 GPM a 20 psi)



⚠ AVERTENCIA: Para reducir la posibilidad de contaminación proteja siempre el sistema contra la contracorriente cuando realice una conexión al sistema de agua potable.

7. Si intenta aplicar una solución química o de limpieza, refiérase a las instrucciones **Cómo emplear productos químicos y solventes para limpieza** en esta sección.
8. Abra el suministro de agua.

AVISO: Riesgo de daño a la propiedad. La acción contraria podría dañar la bomba.

9. Elimine todo el aire de la bomba y la manguera de alta presión presionando el disparador hasta que haya un flujo constante de agua.
10. Ponga el motor en marcha; refiérase al manual del motor para informarse del procedimiento correcto.

⚠ AVERTENCIA: Riesgo de operación insegura. Si el motor no arranca después de halar dos veces, apriete el disparador de la pistola para aliviar la presión de la bomba. Hale del cable de arranque lentamente hasta sentir cierta resistencia. Entonces, hale de él rápidamente para evitar el retroceso y que se produzcan lesiones en las manos o los brazos.

11. Presione el gatillo de la pistola para iniciar el flujo de agua.

⚠ AVERTENCIA: Riesgo de operación insegura. Párese en una superficie estable y agarre la pistola/varilla firmemente con ambas manos. Espere que la pistola retroceda cuando la dispare.

12. Suelte el gatillo para detener el flujo de agua.

⚠ PELIGRO: Riesgo de lesión por pulverización. Trabe el bloqueador del disparador (O) cuando la pistola no esté en uso, a fin de evitar la pulverización accidental.



13. Regule la boquilla para el patrón de rociado para la tarea que piensa efectuar. Lea las instrucciones en **Uso del Tubo Aplicador**, en esta sección.

APAGADO

1. Luego de cada uso, si usted ha utilizado productos químicos, coloque la manga de sifon de detergente dentro de un recipiente con agua limpia y succiónela a través del sistema de inyección química, a fin de enjuagar el sistema completamente.

AVISO: Riesgo de daño a la propiedad. La acción contraria podría dañar la bomba.

2. Apagado del motor. Refiérase al manual del propietario del motor

AVISO: Riesgo de daño a la propiedad. NUNCA corte el suministro del agua mientras el motor esté en marcha.

3. Corte el suministro del agua.
4. Presione el gatillo de la pistola rociadora para aliviar cualquier presión de agua dentro de la manguera o la pistola rociadora.
5. Ver la sección *Almacenaje* en este manual para informarse del procedimiento adecuado.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA: Riesgo de quemadura. Cuando realice el mantenimiento, es posible que se exponga a superficies calientes, presión de agua o partes móviles, que pueden causar lesiones graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA: Riesgo de incendio. Siempre desconecte el cable de la bujía, deje que el motor se enfríe y libere toda la presión del agua antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación. El motor contiene combustible inflamable. No fume ni trabaje cerca de llamas mientras hace el mantenimiento.

Para asegurar el funcionamiento eficiente y una larga vida de su lavadora a presión, se debe preparar y seguir un programa rutinario de mantenimiento. Si la lavadora a presión se usa en condiciones inusuales, como de alta temperatura o polvo, se requiere un mantenimiento más frecuente.

MOTOR

Para todas las operaciones de mantenimiento del motor, refiérase a las recomendaciones del fabricante en su Manual del Propietario.

NOTA: El tapón de drenaje del motor está ubicado en la parte posterior de la unidad.

BOMBA

La bomba en esta unidad no requiere mantenimiento ni aceite. Si se presentase algún problema con la bomba, comuníquese con un Servicentro Autorizado.

CONEXIONES

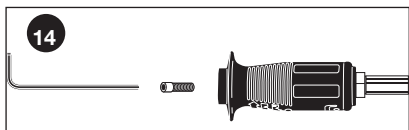
Las conexiones en las mangueras de la presión, la pistola y la varita del aerosol se deben limpiar regularmente y lubricar con la grasa ligera del aceite o del litio para prevenir salida y daño a los anillos o.

LIMPIEZA DE LA BOQUILLA (FIG. 14–16)

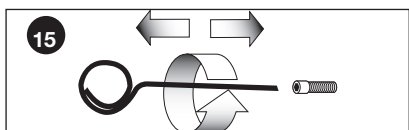
Si la boquilla comienza a obstruirse con materiales extraños como suciedad, se puede generar una presión excesiva. Si se obstruye o restringe parcialmente, la presión de la bomba pulsará. Limpie la boquilla inmediatamente usando el juego limpiador provisto y las siguientes instrucciones:

1. Apague la lavadora a presión y corte el suministro de agua.
2. Apriete el gatillo de la pistola para aliviar la presión del agua.
3. Desconecte el tubo aplicador de la pistola.

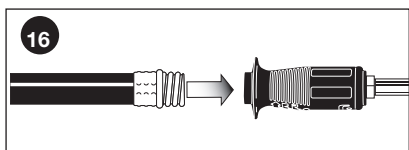
4. Saque la boquilla del extremo del tubo aplicador con la llave Allen de 2 mm. provista, tal como se muestra.



5. Limpie la boquilla usando la herramienta limpiadora de boquilla provista o un clip para papeles enderezado. Insértelo en el extremo de la boquilla y muévalo hacia adentro y afuera hasta eliminar la obstrucción.



6. Para eliminar las partículas sueltas, dirija el chorro de agua de la llave por 30 segundos a la boquilla por su lado de salida.



7. Reinstale la boquilla en el tubo aplicador. Ajústela firmemente para evitar pérdidas.
8. Reconecte el tubo aplicador a la pistola y abra la llave de agua.
9. Para probar la boquilla, ponga en marcha la lavadora a presión y gradúe la boquilla del tubo aplicador para el máximo de presión.

CÓMO LIMPIAR EL FILTRO DE ENTRADA DEL AGUA (FIG. 8)

Este filtro de malla debe revisarse periódicamente y limpiarse cuando sea necesario.

1. Quite el filtro agarrándolo firmemente del extremo y sáquelo de la entrada del agua a la bomba, como se muestra.
2. Limpie el filtro enjuagándolo con agua por ambos lados.
3. Reinserte el filtro en la entrada de agua de la bomba.

NOTA: La parte cónica hacia arriba.

NOTA: No opere la lavadora a presión sin el filtro instalado adecuadamente.

ALMACENAJE

MOTOR

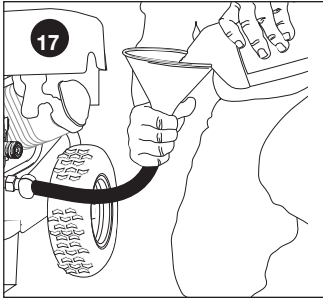
Vea las recomendaciones para el almacenaje en el Manual del Propietario de su motor.

BOMBA

El fabricante recomienda que se utilice un anti-congelante/protector de invierno para bombas cuando almacene la unidad durante más de 30 días y/o cuando estén pronosticadas heladas. El anti-congelante/protector está disponible en la tienda donde se adquirió la lavadora a presión. Si no dispone de estos protectores, es necesario hacer pasar anticongelante para vehículos recreativos (RV) por la bomba, como se describió en los pasos anteriores.

NOTA: El uso de un anti-congelante/protector de invierno para bombas o anticongelante RV tiene como fin brindarle una lubricación adecuada a los sellos internos de la bomba, independientemente de la temperatura o el entorno.

1. Consiga un embudo, 172 ml (6 onzas) de anticongelante RV y una manguera de jardín de entre 40 y 91cm (16 a 36 pulg.) con un conector macho de mangueras unido a un extremo.



AVISO: Riesgo de daño a la propiedad. Use sólo anticongelante RV. Cualquier otro tipo de anticongelante es corrosivo y puede dañar la bomba.

2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Conecte la manguera de jardín a la entrada de agua de la bomba.
4. Agregue anticongelante RV a la manguera, tal como se muestra.
5. Tire de la cuerda de arranque varias veces hasta que el anticongelante salga por la conexión para manguera de alta presión de la bomba.
6. Quite la manguera de jardín de la entrada de agua de la bomba.
7. Vuelva a conectar el cable de la bujía.

LAVADORA A PRESIÓN

1. Drene toda el agua de la manguera de alta presión, enróllela y guárdela en la base de la lavadora a presión.
2. Con la boquilla hacia abajo y la pistola y la varilla pulverizadoras en posición vertical, apriete el disparador para drenar toda el agua de la pistola y la varilla. Guárdelas en el soporte de la pistola.
3. Guarde la manguera para productos químicos.

ACCESORIOS

⚠ PELIGRO: Riesgo de inyección de líquido. Cuando utilice las lanzas o pistolas de repuesto con esta lavadora a presión, **NO** utilice una lanza o una combinación de lanza/pistola que sea más corta en longitud que la que se suministró con esta lavadora a presión. Esta longitud se mide desde el extremo de la boquilla de la lanza hasta el disparador de la pistola.

AVISO: El uso de accesorios no recomendados con esta herramienta puede resultar peligroso. Use solamente accesorios de marca ya que tienen una capacidad nominal igual o mayor que la capacidad nominal de la lavadora a presión.

ESPECIFICACIONES

Modelo	PW2420
PSI Max*	2400 psi
GPM Max*	2,0 gpm
Manguera de alta presión	7,6 m (25 pies)
Presión del agua de entrada	20–100 psi
Agua de entrada	Llave de agua fría
Índice de consumo de jabón	10% max

* *Valores máximos de flujo y presión de agua determinados de acuerdo con la norma PW101 de la PWMA (Asociación de fabricantes de lavadoras a presión).

INFORMACIÓN DE SERVICIO

No regrese este producto al vendedor. Contáctese con nuestro Departamento de servicio al cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999.

GARANTÍA LIMITADA

Garantía limitada

Este producto se autoriza contra defectos en material y la ejecución

por un período de un año en todos los componentes excepto la pistola de aerosol, la manguera de alta presión, las lanzas, las boquillas, y el interruptor del circuito de la avería de la tierra (GFCI) que se cubran solamente por 90 días; eficaz a partir de la fecha de la compra al por menor y no es transferible.

Esta garantía excluye los daños resultantes o accidentales, y las fallas debidas al mal uso, abuso, o uso y desgaste normales. Esta garantía se aplica sólo a productos utilizados para aplicaciones domésticas del cliente.

Esta garantía no se aplica a los productos utilizados con fines comerciales o de alquiler.

Esta garantía le otorga derechos específicos, pero podría tener también otros derechos que varían según el estado.

Complete y envíenos la Tarjeta de información del cliente que se adjunta. El envío de esta tarjeta no es necesario para validar la garantía. Un almacén publicó el recibo o la declaración de la tarjeta de crédito que demuestra la fecha de la compra es una validación aceptable de la garantía. Conserve por favor uno de estos documentos en sus expedientes.

Si tiene alguna consulta acerca, contáctese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999.

La garantía cubre: piezas de repuesto y mano de obra. Tenga en cuenta que nos reservamos el derecho de decidir si reparar o reemplazar el producto según lo consideremos pertinente.

La garantía no cubre: Esta garantía no cubre las piezas, como las boquillas, que deben reemplazarse como parte del mantenimiento normal del equipo, más que como el resultado de un defecto. Cargos de transporte de productos defectuosos al centro de garantía. Cargos de transporte de productos reparados al cliente. Daños ocasionados por abuso, accidente,

reparación inadecuada o incumplimiento de tareas de mantenimiento normal. Uso de productos químicos o del noncompliance incorrectos con las instrucciones del manual del operador. Uso de sustancias químicas indebidas o incumplimiento de las instrucciones del manual de operación. Ventas fuera de los Estados Unidos o Canadá. Cualquier otro gasto, incluidos los daños resultantes, los daños accidentales, los gastos accidentales y los daños a la propiedad. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños accidentales o resultantes, de modo que la exclusión o limitación anterior puede que no se aplique en su caso. Esta garantía no cubre los daños producidos por el incumplimiento de cualquiera de las siguientes condiciones:

- 1) La presión del agua de entrada debe ser de 20 a 100 psi.
- 2) La temperatura del agua de entrada no debe superar los 32 °C (90 °F).
- 3) La unidad no debe almacenarse en lugares cuya temperatura pueda ser inferior a 4° C (40 °F).

Garantías implícitas

Cualquier garantía implicada, incluyendo las garantías implicadas del merchantability y de la aptitud para un propósito particular, se limita en la duración a un año en todos los componentes excepto el arma de aerosol, la manguera de alta presión, la lanza, y el interruptor del circuito de la avería de la tierra (GFCI) que se cubran solamente por 90 días; eficaz a partir de la fecha de la compra al por menor y no es transferible. Esta garantía excluye los daños resultantes o accidentales, y las fallas debidas al mal uso, abuso, o uso y desgaste normales. Esta garantía se aplica sólo a productos utilizados para aplicaciones domésticas del cliente. Esta garantía no se aplica a los productos utilizados con fines comerciales o de alquiler. Esta garantía le otorga derechos específicos, pero podría tener también otros derechos que varían según el estado.

GUÍA DE DIAGNÓSTICO DE

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
El motor no arranca (vea el diagnóstico de problemas en el manual del motor).	Sin combustible.	Agregue combustible.
	Acumulación de presión después de tirar dos veces de la cuerda del arrancador o después de iniciar su uso.	Apriete el gatillo de la pistola para aliviar la presión.
No hay presión o está baja al comenzar a usar.	La boquilla del tubo aplicador no está graduada para alta presión.	Refiérase a las instrucciones para el Uso del Tubo Aplicador en la sección <i>Operación</i> .
	Poca agua en el suministro.	El suministro de agua debe tener por lo menos 19 L/min a 138 kPa (5 GPM a 20 psi).
	Fuga en la conexión de la manguera de alta presión.	Repare la fuga. Aplique cinta selladora si fuese necesario.
	Boquilla obstruida.	Refiérase a las instrucciones para el Limpiador de Boquillas en la sección <i>Mantenimiento</i> .
	La malla filtrante de agua está obstruida.	Elimine la obstrucción y limpie la malla filtrante.
	Aire en la manguera.	Apague el motor, luego corte el suministro de agua y desconéctelo de la entrada a la bomba. Abra el suministro de agua para eliminar todo el aire que haya en la manguera. Cuando el flujo de agua sea constante, ciérrerelo, conéctelo a la entrada de la bomba y ábralo. Apriete el gatillo para eliminar el aire restante.
	La manguera de alta presión es demasiado larga.	Utilice una manguera de alta presión de menos de 30 m (100 pies).
No succiona productos químicos.	El tubo aplicador no está graduado para baja presión .	Vea el procedimiento para el Uso del Tubo Aplicador en la sección <i>Operación</i> .
	El filtro de productos químicos está obstruido.	Limpie el filtro.
	La malla para químicos no está en la solución limpiadora.	Asegúrese que el extremo de la manga de sifon de detergente esté sumergida completamente en la solución limpiadora.
	El producto químico está demasiado espeso.	Diluya más el producto químico. Debe tener la misma consistencia del agua.
	La manguera de alta presión es demasiado larga.	Alargue la manguera de suministro de agua en vez de la manguera de alta presión.
	Acumulación de sedimentos químicos en el inyector.	Contáctese con nuestro Departamento de servicio al cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
No hay presión o está baja después de un tiempo normal de uso.	Sello o empaquetadura gastada.	Contáctese con nuestro Departamento de servicio al cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999
	Válvulas gastadas u obstruidas.	Contáctese con nuestro Departamento de servicio al cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999
	Pistón de descarga gastado.	Contáctese con nuestro Departamento de servicio al cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999
Agua goteando por la conexión de la pistola / tubo aplicador.	Anillo "O" gastado o roto.	Revíselo y cámbielo.
	Acople de manguera flojo.	Ajústelo.
Agua goteando de la bomba.	Acoples flojos.	Ajústelo.
	Empaquetaduras del pistón gastadas.	Contáctese con nuestro Departamento de servicio al cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999
	Anillo "O" gastados o rotos.	Contáctese con nuestro Departamento de servicio al cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999
	Cabezal de la bomba o tubos dañados por congelamiento.	Contáctese con nuestro Departamento de servicio al cliente llamando al www.power-washer.us o 1-800-381-0999
La bomba pulsa.	Boquilla obstruida.	Refiérase a las instrucciones para el Limpiador de Boquillas en la sección <i>Mantenimiento</i> .



Elk Grove Village, IL 60007

1-800-381-0999

ASSEMBLED IN U.S.A

ENSAMBLADO EN LOS E.E.U.U.

Internet Address: www.power-washer.us

Sitio Internet: www.power-washer.us

Warranty Registration via Internet

Registro Garantía mediante Internet

This product is covered by US Patents and other international patents.

Copyright. All Rights Reserved.

Este producto se encuentra cubierto por patentes de EE.UU. y otras internacion les.

Copyright. Todos los derechos reservados