

OPERATOR'S MANUAL  
***PORTABLE***  
***ENGINE DRIVEN/BELT DRIVE***  
COLD WATER PRESSURE WASHERS

***PARTS LIST***



**CAUTION**  
**RISK OF INJURY!**

**READ MANUAL BEFORE OPERATING!**  
**THIS MANUAL IS AN IMPORTANT PART OF THE PRESSURE WASHER**  
**AND SHOULD REMAIN WITH THIS UNIT WHEN YOU SELL OR RENT IT.**

# CONTENTS

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....	<b>4</b>
RISK OF EXPLOSION OR FIRE.....	4
RISK OF ASPHYXIATION .....	4
RISK OF INJECTION OR SEVERE CUTTING INJURY .....	5
RISK OF ELECTROCUTION OR ELECTRICAL SHOCK.....	5
RISK OF BURNS .....	5
RISK OF BURSTING .....	5
RISK FROM MOVING PARTS.....	6
RISK OF BODILY INJURY .....	6
<b>FEATURES</b> .....	<b>7</b>
<b>SAFETY DECALS</b> .....	<b>8</b>
<b>INSTALLATION &amp; PREPARATION</b> .....	<b>9</b>
ATTIRE:.....	9
SETUP:.....	9
ENGINE FUEL TANK: .....	9
NOZZLE CONNECTION: .....	10
WATER SUPPLY: .....	11
UNLOADER: .....	11
THERMAL RELIEF VALVE: .....	12
PRE-START INSPECTION PROCEDURES:.....	12
<b>OPERATING INSTRUCTIONS</b> .....	<b>13</b>
PRIMING THE PUMP: .....	13
START-UP:.....	13
CLEANING WITH DETERGENTS (OPTIONAL FEATURE): .....	14
SHUTDOWN:.....	14
<b>STORAGE &amp; MAINTENANCE</b> .....	<b>15</b>
SPECIFIC MAINTENANCE:.....	15
WINTERIZING:.....	16
<b>TROUBLESHOOTING</b> .....	<b>17</b>
<b>STATEMENT OF WARRANTY</b> .....	<b>19</b>

## **⚠ WARNING**

**⚠ WARNING:** This product can expose you to chemicals including Lead, which is known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

## **⚠ WARNING**

**⚠ WARNING:** This product can expose you to chemicals including carbon monoxide, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

## **⚠ WARNING**

**⚠ WARNING:** Breathing diesel engine exhaust exposes you to chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

- Always start and operate the engine in a well-ventilated area.
  - If in an enclosed area, vent the exhaust to the outside.
  - Do not modify or tamper with the exhaust system.
  - Do not idle the engine except as necessary.
- For more information go to [www.P65warnings.ca.gov/diesel](http://www.P65warnings.ca.gov/diesel).

## INTRODUCTION

Congratulations on the purchase of your new pressure washer! You can be assured your pressure washer was constructed and designed with quality and performance in mind. Each component has been rigorously tested to ensure the highest level of acceptance.

This operator's manual was compiled for your benefit. By reading and following the simple safety, installation, operation, maintenance and troubleshooting steps described in this manual, you will receive years of trouble-free operation from your new pressure washer. The contents of this manual are based on the latest product information available at the time of publication. The manufacturer reserves the right to make changes in price, color, materials, equipment, specifications or models at any time without notice.

### **! IMPORTANT !**

These paragraphs are surrounded by a "SAFETY ALERT BOX." This box is used to designate and emphasize Safety Warnings that must be followed when operating this pressure washer.

Accompanying the Safety Warnings are "signal words" which designate the degree or level of hazard seriousness. The "signal words" used in this manual are as follows:

**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.**

The symbols set BELOW this paragraph are "Safety Alert Symbols." These symbols are used to call attention to items or procedures that could be dangerous to you or other persons using this equipment.



**ALWAYS PROVIDE A COPY OF THIS MANUAL TO ANYONE USING THIS EQUIPMENT. READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING THIS PRESSURE WASHER AND ESPECIALLY POINT OUT THE "SAFETY WARNINGS" TO PREVENT THE POSSIBILITY OF PERSONAL INJURY TO THE OPERATOR.**

Once the unit has been uncrated, immediately write in the serial number of your unit in the space provided below.

**SERIAL NUMBER** \_\_\_\_\_

Inspect for signs of obvious or concealed freight damage. If damage does exist, file a claim with the transportation company immediately. Be sure that all damaged parts are replaced and that the mechanical problems are corrected prior to operation of the unit. If you require service, contact Customer Service.

CUSTOMER SERVICE  
CALL OUR TOLL-FREE NUMBER  
for the Sales or Service Center nearest you!  
(800) 553-9053

Please have the following information available for all service calls:

1. Model Number
2. Serial Number
3. Date and Place of Purchase

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

### RISK OF EXPLOSION OR FIRE



1. Serious injury or death may occur from normal sparks in the engine ignition system or engine exhaust/muffler. Always operate pressure washer in a well ventilated area free of flammable vapors, combustible dust, gases or other combustible materials.

Do not store the pressure washer near an open flame or any equipment such as a stove, furnace water heater, etc. which utilizes a pilot light or sparking device.

Do not use this pressure washer to spray flammable material!

2. Serious injury or death may occur as a result of improper fueling. Do not smoke while filling engine fuel tank. Never fill the engine fuel tank while the engine is running or hot. Allow the engine to cool two minutes before refueling. Do not refuel indoors or in a poorly ventilated area.

Always refuel slowly to avoid the possibility of spilled fuel which may cause a risk of fire.

#### **Gasoline Engine Fuel Tank:**

Refuel with gasoline only. Do not use diesel or fuel oil.

#### **Diesel Engine Fuel Tank:**

Refuel with diesel only. Do not use gasoline.

Do not operate the unit if gasoline/diesel fuel is spilled. Wipe the pressure washer clean and move it away from the spill. Avoid creating any ignition until the gasoline/diesel fuel has evaporated.

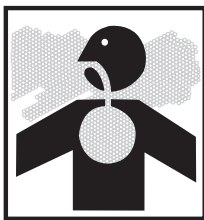
3. Serious injury or death may occur from the battery when using an Electric Start Option. When the battery is being activated, hydrogen and oxygen gases in the battery are extremely explosive. Keep open sparks and flames away from the battery at all times, especially when charging the battery.

Be certain to disconnect the battery ground terminal before servicing. When disconnecting the cable from the battery, start with the negative terminal, and when connecting them, start with the positive one.

When charging the battery, remove the battery vent plugs. Use only a voltmeter or hydrometer to check a battery charge. DO NOT jump start the battery unless both batteries are of equal voltage and amperage.

4. Serious injury or death may occur from a ground fire caused by a muffler spark. A spark arrester must be added to the muffler of this engine if it is to be used on any forest covered, brush covered or grass covered unimproved land. The arrester must be maintained in effective working order by the operator. In the state of California, the above is required by law. (Section 4442 of the California Public Resources Code.) Other states may have similar laws. Federal laws apply on federal lands.

### RISK OF ASPHYXIATION



1. Serious injury or death may occur from inhaling engine exhaust or dangerous vapors. The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

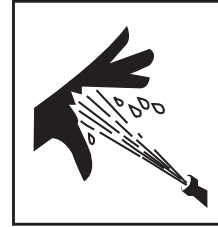
2. This pressure washer was designed for outdoor use only. Never operate this pressure washer in an enclosed area. Always make certain there is adequate ventilation (fresh outside air) for breathing and combustion. This will prevent the buildup of dangerous carbon monoxide gases. Beware of poorly ventilated areas, or areas with exhaust fans which can cause poor air exchange.

3. Follow all safety instructions provided with the materials you are spraying. Use of a respirator may be required when working with some materials. Do not use this pressure washer to dispense hazardous detergents.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

### RISK OF INJECTION OR SEVERE CUTTING INJURY

1. Serious injury or death could occur from high pressure spray penetrating the skin. Keep clear of nozzle and spray! Never put your hand, fingers or body directly over the spray nozzle.
2. Never point the high pressure discharge spray at yourself or anyone else.
3. Always keep operating area clear of all persons.
4. DO NOT allow children to operate this unit.
5. SEEK EMERGENCY MEDICAL CARE if the spray appears to have penetrated the skin! DO NOT TREAT AS A SIMPLE CUT!!
6. High pressure hoses and fuel lines should be inspected daily for signs of wear. If evidence of failure exists, promptly replace all suspect hoses and fuel lines to prevent the possibility of injury from the high pressure spray. If a hose or fitting is leaking, NEVER PLACE YOUR HAND DIRECTLY ON THE LEAK.
7. NEVER operate the gun with the trigger wired in the open position. To prevent accidental discharge, the trigger gun should be securely locked when not in use.
8. Before removing the spray nozzle or servicing the unit, ALWAYS shut off the unit and trigger the gun to release trapped pressure. (Even after you shut off the unit, there is high pressure water left in the pump, hose and gun until you release it by triggering the gun.)



### RISK OF ELECTROCUTION OR ELECTRICAL SHOCK

1. Serious injury or death may occur from contact with electricity. DO NOT direct spray on or into electrical installations of any kind! This includes electrical outlets, light bulbs, fuse boxes, transformers, the unit itself, etc.
2. DO NOT allow metal components of the pressure washer to come in contact with live electrical components.



### RISK OF BURNS

1. Serious injury could occur from touching the engine muffler. This area can remain hot for some time after the pressure washer is shutdown. Never allow any part of your body to contact the engine muffler or adjacent areas.



### RISK OF BURSTING

1. Serious injury may occur from a pressure washer malfunction or exploding accessories if incorrect system components, attachments or accessories are used. Never make adjustments to the factory set pressures.
2. Never exceed manufacturers maximum allowable pressure rating of attachments.
3. Do not allow any hoses to make contact with the engine muffler or gasoline engine to prevent the possibility of bursting. Avoid dragging the hoses over abrasive surfaces such as cement.
4. Use only manufacturer recommended repair parts for your pressure washer.
5. Serious injury or death may occur if attempting to start the pressure washer when the pump is frozen. In freezing temperatures, the unit must always be warm enough to ensure there is no ice formation in the pump. Do not start the pressure washer if it has been transported in an open or underheated vehicle without first allowing the pump to thaw.



# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



## RISK FROM MOVING PARTS

1. Serious injury may occur to the operator from moving parts on the pressure washer. Before making any adjustments, be certain the engine is turned off and the ignition cable(s) is removed from the spark plug(s). (If using a battery, ensure the positive battery cable is disconnected.) Turning the machinery over by hand during adjustment or cleaning might start the engine and machinery with it.
2. Do not operate the unit without all protective covers in place.



## RISK OF BODILY INJURY

1. Serious injury or death may occur from detergents contacting the skin. SEEK EMERGENCY MEDICAL CARE if you are using cleaning agents and the spray appears to have penetrated the skin! DO NOT TREAT AS A SIMPLE CUT!! Be prepared to tell a physician exactly what kind of detergents you were using by reading the Material Safety Data Sheet (MSDS) provided with your detergent.

Never use any solvents or highly corrosive detergents or acid type cleaners with this pressure washer.

Protective equipment such as rubber suits, gloves and respirators are advisable, especially when using cleaning detergents.

Keep all detergents out of the reach of children!

ALWAYS wear protective goggles when operating the unit to shield the eyes from flying debris and detergents.

2. Serious injury can occur from loose debris being propelled at a high speed from the spray gun. DO NOT direct spray toward fragile materials such as glass for shattering could occur.

Injury may occur if the operator loses his balance caused by the thrust of water traveling through the spray nozzle. Stay alert-watch what you are doing. Do not operate the unit when fatigued or under the influence of alcohol or drugs.

NEVER squeeze the trigger unless securely braced. DO NOT overreach or stand on unstable support. Wet surfaces can be slippery, wear protective foot gear and keep good footing and balance at all times. NEVER trigger the gun while on a ladder or roof.

ALWAYS hold on firmly to the gun/lance assembly when starting and operating the unit. Failure to do so can cause the lance to fall and whip dangerously.

3. Injury may occur from the pressure washer. Know how to stop the pressure washer and bleed pressures quickly. Be thoroughly familiar with controls. DO NOT leave pressurized unit unattended. Shut off the pressure washer and release trapped pressure before leaving.

DO NOT operate the unit if you see any fuel, oil or water leaks from the machine. DO NOT resume operation until the unit has been inspected and repaired by a qualified service person.

NEVER run the unit with the governor disconnected or operate at excessive speeds.

Place unit in a clean, dry, flat area for servicing. Before servicing the unit, turn the unit off, relieve the water pressure from the trigger gun, and allow the unit to cool down. Service in clean, dry, flat area. Block wheels to prevent unit from moving.

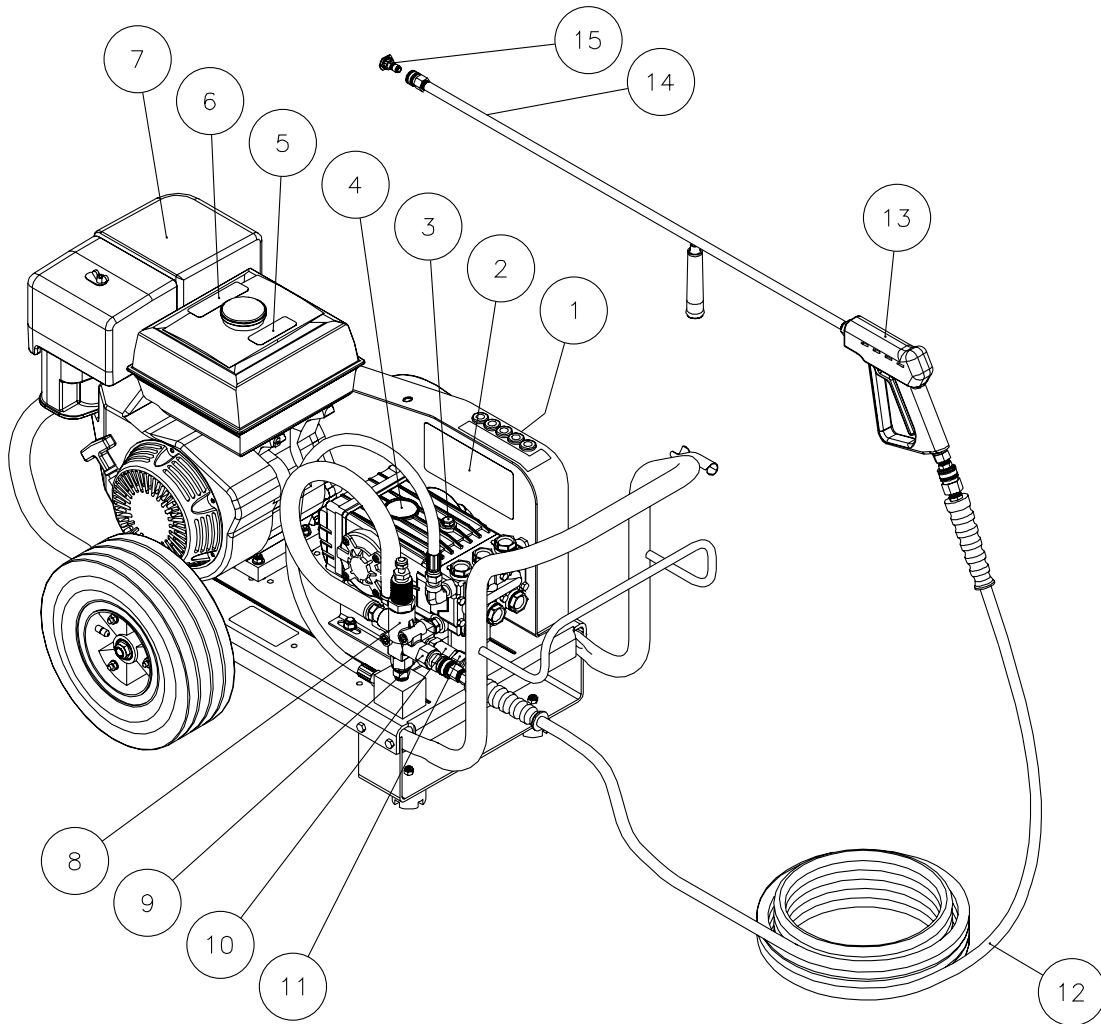
Do not move the unit by pulling on the hose.



**!SAVE THESE INSTRUCTIONS!**



## FEATURES



CW FEATURES-032603-DLG

### FEATURES LISTING

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Decal- Warning: Beltguard Cover | 9. Quick Connect                      |
| 2. Decal- Warning/Caution          | 10. Inlet Filter                      |
| 3. Oil Dip Stick                   | 11. Garden Hose Swivel                |
| 4. Pump                            | 12. Pressure Hose                     |
| 5. Decal- Caution: Allow to Cool   | 13. Gun Assembly                      |
| 6. Decal- Warning: Muffler Hot     | 14. Decal- Warning: Risk of Injection |
| 7. Engine                          | 15. Quick Connect Spray Nozzle        |
| 8. Unloader                        |                                       |

# SAFETY DECALS

## DO NOT REMOVE SAFETY DECALS FROM UNIT UNLESS REPLACING WITH MOST CURRENT SAFETY DECAL!!!

Reference #5 Decal: Caution-Engine Fuel (Part #34-0599)

<b>⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN</b>	
<b>RISK OF FIRE</b> Do not add fuel when product is operating. Allow engine to cool for two (2) minutes before refueling. <small>34-0599/07262012</small>	<b>RIESGO DE FUEGE</b> No ponga combustible cuando el producto este en operacion. Permita que el motor se enfrie por 2 minutos antes de reablastecer de combustible.

Decal: Caution-Risk of Injury (Part # 34-0848)

<b>⚠ CAUTION ⚠ PRECAUCION</b>	
<b>RISK OF INJURY</b> Disconnect battery ground terminal before servicing. <small>34-0848/072612</small>	<b>RIESGO DE LESIONES</b> Antes de servicio, desconecte la terminal de la bateria fundamento.

Reference #14 Decal: Warning-Risk of Injection (Part #34-1253)

<b>⚠ WARNING ⚠ ADVERTENCIA</b>	
 <b>RISK OF INJECTION OR SEVERE INJURY</b> Never put your hand, fingers or body directly over the spray nozzle. <small>34-1253/07272012</small>	<b>RIESGO DE INYECCIÓN O LESIÓN SEVERA</b> Nunca coloque la mano, los dedos o el cuerpo directamente sobre la boquilla de rocío.

Reference #1 Decal: Warning-Beltguard (Part #34-0826)

<b>⚠ WARNING/ADVERTENCIA</b>	
Do not operate unit without beltguard in place.	No opere la unidad sin todas la cubierta correa en su sitio. <small>34-0826/07262012</small>

Reference #6 Decal: Warning-Hot (Part #34-0598)

<b>⚠ WARNING/ADVERTENCIA</b>	
<b>RISK OF BURNS</b> Muffler and adjacent areas may exceed 150°F. <small>34-0598/07262012</small>	 <b>RIESGO DE QUEMAR</b> El amortiguador y las areas adyacentes pueden Tener temperaturas por arriba de 65°C.

Reference #2 Decal: Caution/Warning Statements (Part #34-0812)

<b>⚠ WARNING/ADVERTENCIA</b>	<b>⚠ CAUTION/PRECAUCION</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ WARNING:</b> Cancer and Reproductive Harm — <a href="http://www.P65warnings.ca.gov/">www.P65warnings.ca.gov/</a></li> <li>• <b>RISK OF INJECTION OR SEVERE INJURY:</b> Keep clear of nozzle. Do not direct spray toward any person or self. This machine is to be used only by qualified operators.</li> <li>• <b>RISK OF ASPHYXIATION:</b> Outdoor use only required.</li> <li>• <b>RISK OF FIRE:</b> Do not smoke while refueling. Allow to cool two to three minutes before refueling. Do not operate while refueling.</li> <li>• <b>RISK OF ELECTROCUTION:</b> Do not direct spray toward any electrical connections, outlets or power lines.</li> <li>• <b>RISK OF EXPLOSION:</b> Do not spray flammable liquids or in an area containing combustible dust, liquids or vapors.</li> <li>• <b>RISK OF INJURY:</b> Use only properly rated equipment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TO REDUCE RISK OF INJURY:</b> Read and understand the operation manual and all instructions before using.</li> <li>• <b>STAY ALERT:</b> Hold onto gun/wand firmly with both hands to avoid dangerous kickbacks.</li> <li>• Always wear eye protection.</li> <li>• Do not overreach or stand on unstable support. Keep good footing and balance at all times.</li> <li>• Always turn on water supply to pump before starting.</li> <li>• Protect pump from freezing.</li> <li>• Engage trigger safety lock-off when not in use.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ ADVERTENCIA:</b> Peligro de cáncer y daño reproductivo — <a href="http://www.P65warnings.ca.gov/">www.P65warnings.ca.gov/</a></li> <li>• <b>RIESGO DE INYECCION O LESION SEVERA:</b> Mantenga la boquilla despejada. No dirija el chorro hacia persona alguna o hacia usted.</li> <li>• <b>RIESGO DE ASFIXIA:</b> Unicamente para uso en el exterior.</li> <li>• <b>RIESGO DE FUEGO:</b> No fume mientras este reabasteciendo de combustible. Permita que le motor se enfrie dos o tres minutos antes del reabastecimiento. No opere el productor durante el reabastecimiento.</li> <li>• <b>RIESGO DO ELECTROCUCION:</b> No dirija el chorro hacia conexiones elctricas, tomas de corriente o lineas de alimentacion de corriente.</li> <li>• <b>RIESGO DO EXPLOSION:</b> No rocie liquidos inflamables.</li> <li>• <b>RIESGO DE LESION:</b> Use unicamente equipo con clasificacion adecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUE OCURRAN LESIONS:</b> Lea y entienda el manual de operacion y todas las instrucciones antes de usar el producto.</li> <li>• <b>PERMANIZCA ALERTA:</b> Sostenga la pistola varilla firmemente con ambas manos para evitar golpes de retorcero peligroso.</li> <li>• Use siempre proteccion ocular.</li> <li>• No se extienda demasiado o se pare en un apoyo inestable. Mantenga una buena posicion y balance todo el tiempo.</li> <li>• Antes de comenzar, abra siempre el suministro de agua a la bomba.</li> <li>• Proteja la bomba de la congelacion.</li> <li>• Coloque el seguro del gatillo en la posicion apagado cuando no este usando el producto.</li> </ul>
	<small>34-0812/071218</small>



## INSTALLATION & PREPARATION

### ATTIRE:

Proper attire is essential to your safety. It is advised to utilize whatever means necessary to protect eyes, ears, and skin. Additional safety attire (such as respiratory mask) may be required when using detergent cleaning agents with this washer.

### SETUP:

**⚠ DANGER RISK OF EXPLOSION OR FIRE! -WHEN CHARGING BATTERIES, THEY GENERATE A HIGHLY EXPLOSIVE HYDROGEN GAS. A SPARK COULD CAUSE AN EXPLOSION OR FIRE!**

**-DO NOT JUMP START BATTERY UNLESS BOTH BATTERIES ARE OF EQUAL VOLTS & AMPS.**

**-DO NOT SMOKE OR ALLOW SPARKS OR FLAMES NEAR THE BATTERY.**

**-DO NOT PLACE UNIT IN AN AREA WHERE FLAMMABLE GAS VAPORS MAY BE PRESENT. A SPARK COULD CAUSE AN EXPLOSION OR FIRE.**

1. This unit should only be placed on a level surface to ensure proper lubrication for the engine and water pump while operating.

**⚠ WARNING RISK OF ASPHYXIATION! USE THIS PRODUCT ONLY IN WELL VENTILATED AREAS! DO NOT OPERATE IN AN ENCLOSED AREA. THE EXHAUST CONTAINS CARBON MONOXIDE, A POISONOUS, ODORLESS AND INVISIBLE GAS. BREATHING THIS GAS CAN CAUSE SERIOUS INJURY, ILLNESS & POSSIBLE DEATH.**

2. Do not use unit in an area:
  - a. with insufficient ventilation.
  - b. where there is evidence of oil, gas or fuel leaks.
  - c. where flammable gas vapors may be present.
3. Be certain to block the wheels to prevent the unit from moving while operating.
4. Do not allow the unit to be exposed to rain, snow or freezing temperatures. If any part of the unit becomes frozen, excessive pressure may build up in the unit which could cause it to burst resulting in possible serious injury to the operator or bystanders.
5. Pump oil level should be checked before each use. Check the oil level indicator on the pump crankcase. Make certain the oil is in the center of the oil sight glass. If the level appears to be low, fill with SAE20 or 30 non-detergent pump oil.

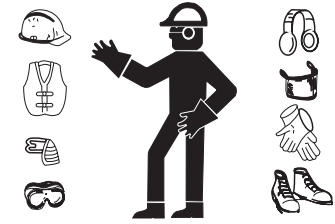
### ENGINE FUEL TANK:

**⚠ DANGER RISK OF FIRE! -DO NOT SMOKE WHILE FUELING!**

**-DO NOT FILL THE FUEL TANK WHILE UNIT IS RUNNING OR HOT. ALLOW UNIT & ENGINE TO COOL FOR TWO MINUTES BEFORE REFUELING.**

**-DO NOT FILL FUEL TANK TO POINT OF OVERFLOWING. ALLOW APPROXIMATELY 1/4" OF TANK SPACE FOR FUEL EXPANSION.**

1. Review "Risk of Explosion or Fire" warnings, before fueling.
2. Locate the Safety Decals on your unit and heed their warnings.
3. **Gasoline Engines:** When filling tank, gasoline fuel should be a minimum

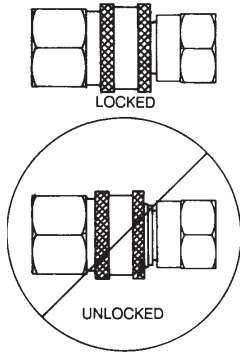


## INSTALLATION & PREPARATION

of 85 octane. **DO NOT MIX OIL WITH GASOLINE.** Gasoline fuel should be purchased in quantities that may be used within 30 days. Use of clean, fresh lead-free gasoline is recommended. Leaded gasoline may be used if lead-free is unavailable. **DO NOT** use gasoline containing methanol or alcohol.

**⚠ WARNING RISK OF EXPLOSION OR FIRE! ALWAYS STORE FUEL AWAY FROM THE WASHER WHILE THE UNIT IS RUNNING OR HOT.**

### CONNECTION OF Q.C. NOZZLES



**Diesel Fueled Engines:** When filling tank, diesel fuel should be a minimum of 45 cetane. Diesel fuel oil substitutes are not recommended. Diesel fuel should be free of water and dirt.

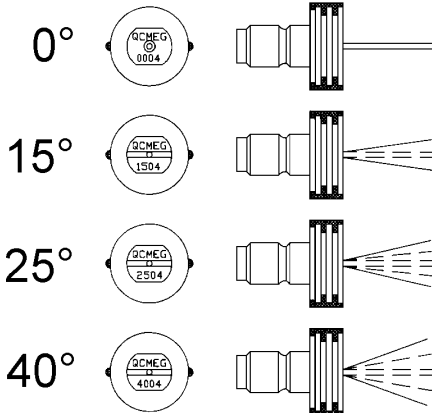
4. Check the engine oil level before starting the engine. (See Engine Manual.)
5. Refer to the Engine Manual supplied with this unit for proper fueling and adjustment procedures.
6. Review the Engine Manual accompanying this pressure washer for correct engine start-up and maintenance procedures.

### NOZZLE REVIEW:

**⚠ WARNING RISK OF INJECTION CAUSING SEVERE INJURY! NEVER LOOK DIRECTLY AT THE NOZZLE UNLESS IT IS DISCONNECTED FROM THE GUN/LANCE ASSEMBLY!**

Various nozzles may be quick-connected into the end of the lance to change the spray pattern or use the detergent feature. When using quick-connects (Q.C.), be certain the connection is securely locked. If not, the high pressure water may shoot the nozzle from the lance, causing severe injury or serious damage. To determine spray fan, refer to the actual number stamped on the nozzle. The first two digits indicate the spray fan in degrees, i.e.: 00=0°, 15=15°, 25=25°, 40=40°, 65=detergent/low pressure.

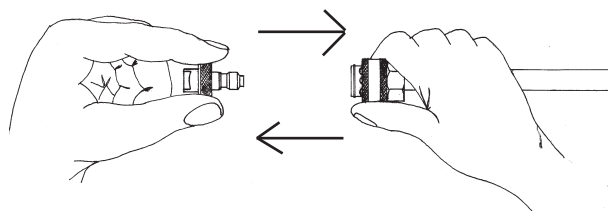
### QUICK-CONNECT (Q.C.) NOZZLES



1. The 0° nozzle (RED): This is a blasting nozzle. It delivers a very concentrated stream of water. Be cautious when using the straight narrow stream. It is not recommended for use on painted or wood surfaces or items attached with adhesive backings. Uses: Removing weeds from sidewalk cracks, stubborn stains from concrete, masonry, aluminum and steel, caked mud from equipment, and cleaning lawn mower undersides.
2. The 15° nozzle (YELLOW): This is a chiseling nozzle. The spray should be directed at a 45° angle to the surface and used like a scraper to remove paint, grease and dirt. Uses: Surface preparation (removing mildew stains and paint chips), cleaning gutters and downspouts.
3. The 25° nozzle (GREEN): This is a flushing nozzle. This pattern is best suited for flushing dirt, mud, and grime. Uses: Wet sweeping leaves from walks, curbs and driveways, cleaning stable floors, washing swimming pool bottoms, degreasing engines.
4. The 40° nozzle (WHITE): This is a wash nozzle. This wide spray pattern disperses the water pressure over a large area and is recommended for moderate washing. Uses: Washing down aluminum siding, cleaning windows, washing vehicles, spraying sidewalks, driveways and patios.

### NOZZLE CONNECTION:

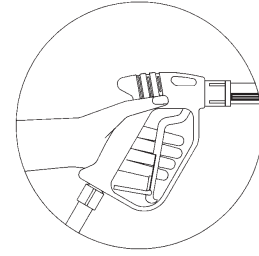
1. Ensure the trigger on the gun assembly is locked in the **OFF** position. See WARNING, right.



## INSTALLATION & PREPARATION

**⚠ WARNING RISK OF SEVERE INJURY! THE TRIGGER GUN SHOULD ALWAYS BE LOCKED IN THE OFF POSITION WHEN NOT IN USE!**

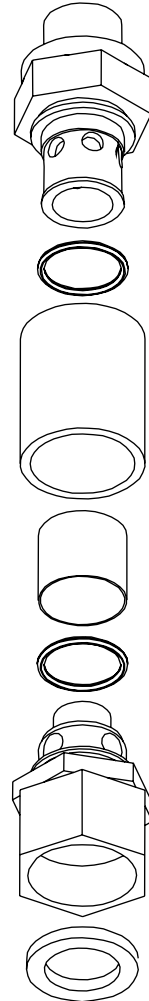
2. The quick-connect nozzle should be disconnected from the gun assembly at this time. As shown in the drawing, retract the locking ring on the quick-connect fitting to remove the nozzle.



### WATER SUPPLY:

1. Select a water supply hose which is a quality grade of garden hose measuring at least 3/4" ID and no longer than 50 feet.
2. Check the see-through water filter to ensure it is clean and free of any obstructions. Periodic cleaning of the see-through water filter will help prevent pump problems. As a filter screen becomes obstructed, it restricts proper flow of water to the pump. This can result in cavitations which will cause premature failure of pump packings.
  - a. Unscrew the garden hose inlet connection from the front of the filter assembly.
  - b. Remove the clear plastic cover and clean the filter screen.
3. Connect the hoses:
  - a. Connect one end of the water supply hose to the water inlet of the unit.
  - b. Connect the other end of the hose to your pressurized water supply. When connecting the water inlet to the water supply mains, local regulations of your water company must be observed. In some areas, the unit must not be connected directly to the public drinking water supply. This is to ensure that there is no feedback of the detergents into the water supply. (Direct connection is permitted if a back flow preventer is installed.)
  - c. Quick-connect the high pressure discharge hose to the water outlet of the unit.
  - d. Connect the other end of the discharge hose to the gun.
4. Follow the incoming water requirements listed below:
  - a. Water pressure must be a minimum of 25 pounds per square inch (PSI) and a maximum of 125 PSI. (A typical outdoor faucet will generally supply this PSI if turned completely "ON".)
  - b. Incoming GPM must be approximately one gallon more than the outgoing GPM stated on the pressure washer nameplate. (You can check GPM by timing how long it takes to fill a 5 gallon container.)
  - c. Incoming water temperature must not exceed 125°F. Excessive pump damage may result if the water temperature exceeds this acceptable level.
5. Never allow the unit to operate without the incoming water line attached and the water supply completely turned on.

### CHECK WATER INLET STRAINER



### UNLOADER:

If the unloader on your machine is equipped with an adjustment knob you can adjust the pressure. Should less pressure be required, simply turn the adjustment knob counterclockwise. To set back to maximum, turn adjustment knob completely clockwise. **DO NOT OVERTIGHTEN!**

If the unloader does not have an adjustment knob, **DO NOT** adjust the pressure on your own! The pressure has been preset at the factory and should only be adjusted by a trained Service Representative.

**⚠ CAUTION RISK OF UNIT DAMAGE! DO NOT OVERTIGHTEN THE UNLOADER. BREAKAGE WILL RESULT IN IMMEDIATE LOSS OF WATER PRESSURE AND COSTLY REPAIRS.**

## INSTALLATION & PREPARATION

### THERMAL RELIEF VALVE:

To ensure the bypass water temperature does not exceed acceptable levels, never allow the pressure washer to operate in the bypass mode (with the unit running and the trigger closed) for more than three minutes.

A thermal relief valve has been added to this unit to protect the pump. It may begin to open and release water if the water temperature in the pump has exceeded 140° F. This will allow fresh, cool water to enter the system, therefore preventing premature failure of pump packings.

### PRE-START INSPECTION PROCEDURES:

Before starting the unit, perform the following procedures:

1. Check the oil level in the pump and engine.
2. Inspect the water inlet strainer. Clean or replace if necessary. See "Water Supply," #2.
3. Check all hose connections to ensure they are securely tightened. See "Water Supply," #3.
4. Inspect for system water leaks, oil leaks and fuel leaks. If a fuel leak is found, DO NOT START UNIT! See "Risk of Explosion or Fire" in warnings. Be sure that all damaged parts are replaced and that the mechanical problems are corrected prior to operation of the unit. If you require service, contact Customer Service.
5. Inspect high pressure hoses for kinking, cuts and leaks. If a cut or leak is found, DO NOT USE HOSE! Replace hose before starting unit. See "Risk of Injection" in warnings. Be sure that all damaged parts are replaced and that the mechanical problems are corrected prior to operation of the unit. If you require service, contact Customer Service.



**WARNING**

**THE FOLLOWING PAGES CONTAIN OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS DO NOT ATTEMPT TO OPERATE THIS PRESSURE WASHER**

**UNTIL YOU HAVE READ AND UNDERSTOOD ALL SAFETY PRECAUTIONS AND INSTRUCTIONS LISTED IN THIS MANUAL.**

**INCORRECT OPERATION OF THIS UNIT CAN CAUSE SERIOUS INJURY!!**

**DO NOT ALTER OR MODIFY THIS EQUIPMENT IN ANY MANNER!**

# OPERATING INSTRUCTIONS

## PRIMING THE PUMP:

1. It is essential to prime the pump on initial start-up and each time the water supply is disconnected from the unit after initial use.
2. Lay the high pressure hose out to remove any loops. (Water flow will tighten the hose, creating tight loops if the hose is not straight.)
3. Securely connect the gun assembly to the high pressure hose.

*NOTE: The quick-connect nozzle should NOT be connected to the gun assembly at this time. See "Nozzle Connection,".*

4. With the trigger gun locked in the **OFF** position, turn the water supply completely on. Pointing the gun in a safe direction, unlock the trigger gun and squeeze the trigger.
5. Low pressure water will begin flowing from the hose/gun assembly. This allows the unit to prime and purge any air from the system. The unit is primed when water flow is uninterrupted by air.
6. Once the unit is primed, release the trigger and lock the gun in the **OFF** position. Securely connect the quick-connect nozzle. (See "Nozzle Connection")

## START-UP:

1. Refer to the "Safety Warnings" before starting the unit.
2. Locate the Safety Decals on your unit and heed their warnings.
3. With the gun locked in the OFF position, point the trigger gun away from yourself or anyone else. Ensure the water supply is completely turned on.



**DANGER RISK OF INJECTION CAUSING SEVERE INJURY! -KEEP CLEAR OF NOZZLE! NEVER PLACE HAND OR FINGERS IN FRONT OF NOZZLE! -DO NOT DIRECT DISCHARGE STREAM AT PEOPLE OR PETS! -BE CERTAIN THE NOZZLE IS SECURELY CONNECTED TO THE LANCE TO PREVENT ACCIDENTAL DISCHARGE!**

4. Disengage the safety lock-off on the gun and squeeze the trigger. Low pressure water will begin flowing from the nozzle.
5. BE CERTAIN the trigger gun remains in an open position while starting the engine. Brace yourself as the gun will kickback from the high pressure created by the pump once the engine has started.
6. Put your foot on the frame or wheel to steady the unit during engine start-up. (Refer to the Engine Manual accompanying this pressure washer for the correct procedures needed to start the engine.)
7. Once the engine has started, perform the following procedures with the gun open:
  - a. Inspect for system water leaks, oil leaks and fuel leaks. If a fuel leak is found, TURN UNIT OFF IMMEDIATELY! See "Risk of Explosion or Fire". Be sure that all damaged parts are replaced and that the mechanical problems are corrected prior to operation of the unit. If you require service, contact Customer Service.
  - b. Inspect high pressure hoses for kinking, cuts and leaks. If a cut or leak is found, DO NOT TOUCH HOSE AT LEAK!!! TURN UNIT OFF IMMEDIATELY! Replace hose before restarting the unit. See "Risk of Injection," warnings in manual. Be sure that all damaged parts are replaced and that the mechanical problems are corrected prior to operation of the unit. If you require service, contact Customer Service.
8. Trigger the gun several times. Be certain to LOCK the trigger gun in the OFF position whenever changing the quick-connect nozzles. NEVER look directly into the nozzle! High pressure water creates a risk of severe injury!
9. Do not allow unit to operate in bypass mode (with trigger closed) for more than three minutes without triggering the gun. Failure to follow this simple

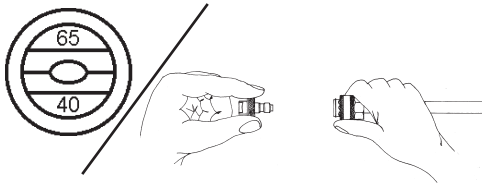
## OPERATING INSTRUCTIONS

rule can cause premature failure of pump packing seals, resulting in costly pump repair.

10. Because your pressure washer delivers a high pressure spray and a variety of spray patterns, there are many cleaning jobs that can be done without the use of detergents. If a cleaning agent is required, see "Cleaning With Detergents" for the correct procedures.

**⚠ CAUTION RISK OF DAMAGE. DO NOT ALLOW SPRAY PATTERN TO REMAIN ON A FIXED AREA FOR AN EXTENDED PERIOD OF TIME. POSSIBLE DAMAGE MAY OCCUR TO THE AREA.**

### QUICK CONNECT DETERGENT



### CLEANING WITH DETERGENTS (OPTIONAL FEATURE):

The Detergent Injection feature is an optional feature on this machine. If you wish to add this feature to your unit, order contact your dealer. Connect the Detergent Injector to the unit as directed in the Detergent Injector Manual.

1. Refer to "Risk of Bodily Injury", and the Detergent Injector Manual which accompanies the part. Be certain to wear protective safety attire as stated in manual.
2. Prepare detergent solution according to label directions. Never pump acids, alkaline, abrasive fluids or solvents through the unit. Due to the unknown and often corrosive characteristics of many detergents commonly used in the pressure washer cleaning industry, it is recommended to use only the manufacturer's detergents with this unit.
3. Adjust the amount of detergent desired by locating the adjustment knob at the end of the clear vinyl hose near at the Detergent Injector. Turn the knob completely counterclockwise to set at the maximum siphon rate.
4. Immerse the strainer into the detergent solution to allow detergent to siphon.
5. With the trigger gun locked in the OFF position, securely quick-connect the detergent spray nozzle (#6540° BLACK) into the end of the lance.

*NOTE: This injection system is designed to apply detergents under low pressure only. It will not allow detergent solutions to be introduced into the system unless the detergent nozzle is installed in the lance.*

6. To apply solution, unlock the trigger gun and squeeze the trigger. In a few moments a detergent/water mixture will exit the low pressure nozzle. Start spraying the lower portion of the surface being cleaned and move up, using long overlapping strokes. Applying from the bottom up helps avoid streaking. Allow to soak briefly. (Avoid working on hot surfaces or in direct sunlight to minimize the chances of the detergent drying, which may result in damaging painted surfaces.) Be certain to apply cleaning solution to a small section at a time.
7. To rinse: lock the trigger gun in the OFF position, securely quick-connect the 40° nozzle into the end of the lance. Unlock the trigger gun and spray. It will take about 30 seconds to purge all detergent from the line. For best rinsing results, start at the top and work down.
8. Siphon a gallon of water through the low pressure detergent injection system after each use. This prevents the possibility of corrosion or detergent residue causing mechanical problems during the next use.

### SHUTDOWN:

1. Turn engine "OFF" as directed in the Engine Manual.
2. Turn the water supply "OFF".
3. Pointing the gun in a safe direction, trigger gun momentarily to relieve any trapped pressure.
4. Once pressure is relieved, disconnect the nozzle assembly.
5. Disconnect and drain gun, lance and hoses.
6. Wipe unit clean and store with gun, lance and hoses in a safe, non-freezing area.

## STORAGE & MAINTENANCE

### SPECIFIC MAINTENANCE:

**ENGINE:** The engine instructions that accompany your unit detail specific procedures for maintenance of the engine. Following the engine manufacturer's recommendations will extend engine work life.

**PUMP:** Change the pump oil after the first 25 hours of operation. After initial change, every 3 months or 250 hour intervals are recommended. If oil appears dirty or milky, changes may be required in greater frequency. Use SAE20 or 30 non-detergent pump oil and fill only to the dot on the oil sight glass. DO NOT overfill.

**WATER STRAINER:** Periodic cleaning of the water strainer will help prevent pump problems. As a strainer becomes obstructed, it restricts proper flow of water to the pump. This can result in cavitations which will cause premature failure of pump packings. Unscrew the water strainer cap, remove the screen and clean or replace.

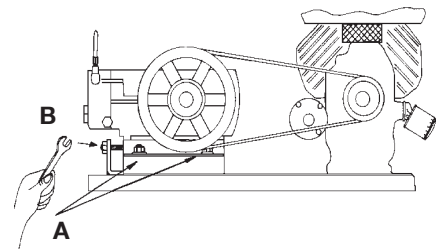
**NOZZLES:** Water flow through the quick-connect spray nozzle will erode the orifice, making it larger, resulting in a pressure loss. Nozzles should be replaced whenever pressure is less than 85% of the maximum. The frequency of replacement will depend upon such variables as mineral content in the water and number of hours the nozzle is used.

**QUICK COUPLERS:** There is an o-ring seal inside the female quick-coupler. This o-ring will deteriorate or, if the unit is allowed to pump without the high pressure hose attached, it may be blown out occasionally. Simply insert a replacement o-ring to correct the leak. (Additional o-rings can be purchased from your dealer.)

**BELT TENSION ADJUSTMENT:** To maintain peak performance of your pressure washer, it may be necessary to adjust the belt tension on occasion. Follow the procedure outlined below.

1. Remove the belt guard and loosen the two nuts on each side of the pump (Reference A). There are a total of 4 nuts.
2. Turn the cap screw (Reference B) clockwise until a 1/2 inch belt deflection is noticed between the pulleys.
3. Tighten the side nuts (Reference A).
4. Put a straight edge across both pulleys. If necessary, loosen one set of pulley screws and adjust in or out to properly align. Tighten the pulley screws and check the tension again.
5. Replace the beltguard and tighten the fasteners securely.

### BELT TENSION ADJUSTMENT

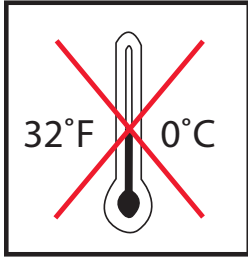


## STORAGE & MAINTENANCE

### WINTERIZING:

For storage and transportation purposes in subfreezing ambient temperatures, it will be necessary to winterize this unit. This unit must be protected to the lowest incurred temperature for the following reasons:

1. If any part of the pumping system becomes frozen, excessive pressure may build up in the unit which could cause the unit to burst resulting in possible serious injury to the operator or bystanders.



### **⚠ WARNING RISK OF UNIT BURSTING. DO NOT STORE / OPERATE UNIT IN A FREEZING ENVIRONMENT!**

2. The pumping system in this unit may be permanently damaged if frozen. FREEZE DAMAGE IS NOT COVERED BY WARRANTY.

If you must store your unit in an area where the temperature may fall below 32°F, you can protect your unit by following the procedure outlined below.

1. Gather the following items:
  - a. Two 5 gallon containers.
  - b. One gallon of antifreeze. (The manufacturer recommends an environmentally safe antifreeze.)
  - c. Water supply.
  - d. Three foot hose, 1/2-3/4 I.D. with a 3/4 inch male garden hose fitting.
2. Procedure:
  - a. To start winterizing, unit must be run and primed according to the procedures listed in manual.
  - b. After running and priming, shut off the unit and water supply.
  - c. Relieve system pressure by pointing the trigger gun in a safe direction and squeezing the trigger until water flow ceases to exit the nozzle.
  - d. Lock the trigger gun in an OFF position and remove the nozzle.
  - e. In one 5 gallon container, mix the antifreeze and water according to manufacturer's recommendations for the temperature to which you are winterizing.

*NOTE: Proper winterizing is based on the recommended manufacturer's instructions listed on the "Protection Chart" shown on the back label of most antifreeze containers.*

- f. Remove the water supply hose from the unit and attach the 3 foot hose securely to the inlet connection. Submerge the opposite end into the antifreeze solution.
  - g. Shut off the detergent injector if applicable.
  - h. Point the lance into the empty container and start the unit.
  - i. Trigger the gun until the antifreeze begins to exit the lance. Release the trigger for 3 seconds; then trigger the gun for 3 seconds. Continue cycling the gun several times until all the antifreeze mixture is siphoned from the container.
  - j. Stop the unit.
  - k. Detach the 3 foot hose from the unit and drain any excess antifreeze back into a 5 gallon container.
  - l. Disconnect the hose/gun/lance assembly from the unit and drain any excess antifreeze back into a 5 gallon container.
  - m. Store the hose, gun and lance with the unit in a safe area.
  - n. Store antifreeze solution for next use or dispose of according to state EPA laws.
3. Optional procedure:
    - a. Shut off the unit and water supply.
    - b. Relieve system pressure by pointing the trigger gun in a safe direction and squeezing the trigger until water flow ceases to exit the nozzle.
    - c. Disconnect and drain the hose, gun and lance.
    - d. Start the unit and allow it to run until all the water exits the unit. Once the water has stopped flowing from the unit, turn the unit off.

*NOTE: When using this procedure, caution should be used as ice chips can form from drops of water which could cause the unit to burst if starting before completely thawed.*



## TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	PROBABLE CAUSE	REMEDY
Engine will not start.	Various engine problems.	Refer to the Engine Manual accompanying your unit.
	Unit components are frozen.	Allow to thaw. If any part of the unit becomes frozen, excessive pressure may build up in the unit which could cause the unit to burst resulting in possible serious injury to the operator or bystanders.
No discharge at nozzle when trigger mechanism is squeezed.	Inadequate water supply.	Ensure hose is 3/4" diameter and incoming water supply is turned on.
	Kink in water inlet hose.	Remove kink.
Low or fluctuating pressure.	Kink in high pressure discharge hose.	Replace kinked high pressure hose
	Water inlet screen obstructed.	Remove screen, clean or replace.
	Pump sucking air (prime eliminated).	Tighten all water intake connections.
		Eliminate leaks in intake line
	Not in high pressure mode.	Adjust the pressure on the unloader.
	Obstructed or worn spray nozzle.	Remove, clean or replace.
	Damaged or obstructed valve assy.on pump.	Remove, inspect, clean or replace.
	Pump packings worn.	Replace packings.
Bypass valve not operating correctly.	Repair or replace.	
Water is leaking from the "Thermal Relief Valve."	Water temperature is too high.	Do not allow unit to operate in the bypass mode (with trigger gun closed) for more than three minutes.
	Defective valve.	Replace
Oil appears milky or foamy.	Water in oil.	Change pump oil. Fill to proper level.
Oil leaking from unit.	DO NOT USE!!!!	Contact Customer Service.
Detergent will not siphon into Low Pressure Detergent mode.	Detergent strainer is not completely submerged in detergent solution	Check, submerge if necessary.
	Detergent strainer obstructed.	Inspect, clean or replace.
	Detergent hose cut, obstructed or kinked	Inspect, clean or replace.
	Detergent adjusting knob turned to closed position.	Open adjusting knob. Refer to "Cleaning with Detergents".
	Nozzle assembly is plugged	Clean or replace.
	Too many high pressure hose extensions attached to the water outlet.	Use one extension maximum
	Ball & Spring in Venturi stuck.	Remove, clean or replace.
Water flows back into detergent container	Ball & Spring in Venturi reversed, missing or corroded.	Remove, clean or replace.
Water flows from the nozzle when the trigger gun is locked in the OFF position	Gun is malfunctioning.	Repair or replace.



## STATEMENT OF WARRANTY

The manufacturer Corporation warrants all parts, (except those referred to below), of your new CW-Series pressure washer to be free from defects in materials and workmanship during the following periods:

For Lifetime against freezing and cracking:  
Pump Manifold

For Ten (10) Years from the date of original purchase:  
High Pressure Pump

For Two (2) Years from the date of original purchase:  
Cart Assembly                      Pulleys  
Plumbing

For One (1) Year from the date of original purchase:  
GFCI Cord                              Selector Switch  
Starter Contactor                      Overload

For Ninety (90) Days from the date of original purchase:  
Trigger Gun/Wand                      High Pressure Hose  
Unloader Valve                              Strainer/Filter

Defective parts not subject to normal wear and tear will be repaired or replaced at our option during the warranty period. In any event, reimbursement is limited to the purchase price paid.

## EXCLUSIONS

1. Engine is covered under separate warranty by its respective manufacturer and is subject to the terms set forth therein.
2. Normal wear parts:  
Pump Packings      Spray Nozzles      Quick Couplings/Screw Connects  
Pump Valves      O-rings  
Detergent Valves      Belts
3. This warranty does not cover parts damaged due to normal wear, misapplication, misuse, operation at other than recommended speeds, pressures or temperature. Parts damaged or worn because of the use of caustic liquids or by operation in abrasive or corrosive environments or under conditions causing pump cavitation are not warranted. Failure to follow recommended operating and maintenance procedures also voids warranty.
4. The use of other than genuine repair parts will void warranty. Parts returned, prepaid to our factory or to an authorized service center will be inspected and replaced free of charge if found to be defective and subject to warranty. There are no warranties which extend beyond the description of the face hereof. Under no circumstances shall the manufacturer bear any responsibility for loss of use of the unit, loss of time or rental, inconvenience, commercial loss or consequential damages.

For Service or Warranty consideration, contact Customer Service

563-556-7484 / 800-553-9053 / Fax 563-556-1235

Monday-Friday 8:00 a.m. - 5:00 p.m. CST

## CONTENTS

<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>21</b>
<b>ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD .....</b>	<b>22</b>
RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.....	22
RIESGO DE ASFIXIA .....	22
RIESGO DE INYECCION O DE LESION GRAVE DE CORTE .....	23
RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN .....	23
RIESGO DE QUEMADURAS .....	23
RIESGO DE REVENTÓN .....	23
RIESGO DE MOVIM. DE PZAS. ....	24
RIESGO DE LESIONES .....	24
<b>ELEMENTOS Y COMPONENTES .....</b>	<b>25</b>
<b>CALCOMANIAS DE SEGURIDAD .....</b>	<b>26</b>
<b>INSTALACION Y PREPARACION.....</b>	<b>27</b>
VESTIMENTA:.....	27
PREPARACION: .....	27
TANQUE DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR: .....	27
BOQUILLAS DE CONEXION RAPIDA: .....	28
CONEXION DE LA BOQUILLA: .....	29
SUMINISTRO DE AGUA:.....	29
DESCARGADOR: .....	30
VALVULA DE DESCARGA TERMICA: .....	30
PROCEDIMIENTOS DE INSPECCION ANTES DEL ARRANQUE: .....	30
<b>INSTRUCCIONES DE OPERACION.....</b>	<b>31</b>
CEBADO DE LA BOMBA: .....	31
ARRANQUE:.....	31
LIMPIEZA CON DETERGENTES (CARACTERÍSTICA OPCIONAL):.....	32
APAGADO: .....	33
<b>ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO .....</b>	<b>34</b>
MANTENIMIENTO ESPECIFICO: .....	34
PREPARADO PARA EL INVIERNO .....	34
<b>LOCALIZACION DE FALLAS.....</b>	<b>36</b>
<b>DECLARACIÓN DE GARANTÍA .....</b>	<b>38</b>

### ⚠ ADVERTENCIA

⚠ **ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerlo a productos químicos, incluido el plomo, que el Estado de California conoce a causar cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

### ⚠ ADVERTENCIA

⚠ **ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerle a químicos incluyendo carbon monoxide, que es conocido por el Estado de California como causante de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

### ⚠ ADVERTENCIA

⚠ **ADVERTENCIA:** Respirar los gases del escape de motores a diésel le expone a químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

- Siempre encienda y opere el motor en un área bien ventilada.
- Si es en un área cerrada, ventile el orificio del escape hacia el exterior.
- No modifique ni altere el sistema de escape.
- No encienda el motor, excepto cuando sea necesario.

Para mayor información visite [www.P65warnings.ca.gov/diesel](http://www.P65warnings.ca.gov/diesel).

## INTRODUCCION

¡Felicitaciones por la compra de su nueva lavadora a presión! Puede estar seguro que su lavadora a presión fue construida con el nivel más alto de precisión y exactitud. Cada componente ha sido probado rigurosamente por técnicos para asegurar la calidad, la resistencia y el rendimiento de esta unidad.

Este manual del operador fue compilado para su beneficio. Leyendo y siguiendo los pasos simples de seguridad, instalación, operación, mantenimiento y localización de fallas descritos en este manual ayudará a prolongar aun más la operación libre de fallas que usted puede esperar de su nueva lavadora a presión. El contenido de este manual está basado en la información actualizada disponible al momento de la publicación. Fabricante se reserva el derecho de efectuar cambios en precio, color, materiales, equipo, especificaciones o modelos en cualquier momento sin previo aviso.

### ¡IMPORTANTE!

Estos párrafos están rodeados por una “CASILLA DE ALERTA DE SEGURIDAD”. Esta casilla se usa para designar y enfatizar las Advertencias de Seguridad que deben seguirse al operar esta lavadora a presión. Acompañando a las Advertencias de Seguridad están las “palabras de alerta” que designan el grado o nivel de seriedad de riesgo. Las “palabras de alerta” usadas en este manual son las siguientes:

**PELIGRO: INDICA UNA SITUACIÓN INMINENTE RIESGOSA LA CUAL, SI NO SE EVITA, RESULTARA EN LA MUERTE O EN LESIONES GRAVES.**

**ADVERTENCIA: INDICA UNA SITUACIÓN POTENCIALMENTE RIESGOSA LA CUAL, SI NO SE EVITA, PODRIA RESULTAR EN LA MUERTE O EN LESIONES GRAVES.**

**PRECAUCION: INDICA UNA SITUACIÓN POTENCIALMENTE RIESGOSA LA CUAL, SI NO SE EVITA PUEDE RESULTAR EN LESIONES MENORES O MODERADAS.**

El símbolo indicado a la izquierda de este párrafo es el “Símbolo de Alerta de Seguridad”. Este símbolo se usa para alertarlo acerca de artículos o procedimientos que podrían ser peligrosos para usted u otras personas usando este equipo.



PROVEA SIEMPRE UNA COPIA DE ESTE MANUAL A CUALQUIER PERSONA QUE USE ESTE EQUIPO. LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR ESTA LAVADORA A PRESION, OBSERVANDO EN PARTICULAR LAS “ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD” PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DE LESIONES PERSONALES AL OPERADOR.

Escriba el número de serie de su unidad en el espacio provisto abajo, una vez que la unidad haya sido desempacada.

**NUMERO DE SERIE** \_\_\_\_\_

Inspeccione por daño el contenido de la caja. Si algo parece dañado, NO LA DEVUELVA AL LUGAR DE COMPRA. Llame a su representante de servicio al cliente de al 800-228-6172.

Por favor tenga disponible la información siguiente para todas las llamadas de servicio:

1. Número de modelo
2. Número de serie
3. Fecha y lugar de compra

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA



1. Fuego chispas normales de sistema de encendido del motor o de exhosto de motor/mofle puede causar lesiones graves y la muerte.

Siempre use la lavadora en un área bien ventilada libre de emanaciones inflamables, polvo combustible, gases y cualquier material combustible.

¡No use esta lavadora para rociar material inflamable!

2. No fume mientras esté llenando el tanque de combustible del quemador.

NUNCA llene el tanque de gasolina mientras el motor está funcionando o está caliente. Permita que el motor se enfríe durante dos minutos antes de cargar combustible. NO cargue gasolina en un ambiente cerrado o en un área mal ventilada.

SIEMPRE cargue combustible lentamente para evitar la posibilidad de combustible derramado que puede ocasionar un riesgo de incendio.

#### **Tanque del comestible de gasolina del motor:**

Dé más de gasolina solo. No use diesel o aceite de comestible.

#### **Tanque del comestible de diesel del motor:**

Dé más diesel solo. No use gasolina.

**NO opere la unidad si hay combustible derramado. Limpie la unidad y alejela del área del derrame. Evite crear cualquier encendido hasta que se haya evaporado la gasolina.**

3. Un resultado de batería cuando usando un opción de empezando electrico es lesiones graves y la muerte. Cuando la batería está activando hay vapores de hidrógeno y oxígeno en la batería que son muy explosivos. No tenga chispas y llamas abiertos cerca de la batería nada y especialmente cuando cargando la batería.

Asegúrese a desconectar la terminal de tierra de batería antes de mantenimiento. Cuando desconectando el cable de la batería, empece con la terminal negativa y cuando los conectando, empece con la positiva.

Cuando cargando la batería quite los tapones ventilaciones de batería. Solo use un hidrómetro o voltómetro para revisar la carga de batería. No haga un puente la batería a menos que las dos baterías son de voltaje y amperio iguales.

4. Una chispa del moefle puede causar un fuego de tierra y resultará en lesiones graves o la muerte. Necesitar tener arrestador de chispas en el moefle de este motor para usar con alga tierra que tener hierba o arboles. Esta parte mantener efectuar por operador. En el estado de California la arriba es necesario por la ley (sección 4442 de codigo de CPR). Otros estados puede tener leyes similares. Leyes federales son aplicados en tierras federales.

### RIESGO DE ASFIXIA



1. Pueden producirse lesiones corporales graves o la muerte si se inhalan las emanaciones provenientes del quemador u otras emanaciones peligrosas. El exhosto de este producto tiene quimicos que sabido al estado de California para causar cáncer, defectos de nacimiento, o otros daños de reproductores.

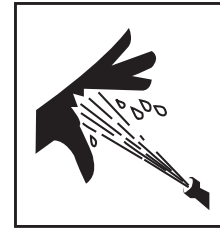
2. Nunca utilice esta lavadora de chorro a presión en un área encerrada. Siempre asegúrese de que haya ventilación adecuada (aire fresco del exterior) para la respiración y combustión. De esta manera se evita la acumulación de los peligrosos gases de monóxido de carbono. Esté consciente de áreas mal ventiladas o con ventiladores de extracción que pueden causar un mal intercambio de aire.

3. Siga todas las instrucciones de seguridad suministradas con los materiales a los que esté rociando. Puede ser necesario tener puesta una mascarilla de respiración para trabajar con ciertos materiales. No use esta lavadora de chorro a presión para aplicar detergentes peligrosos.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

### RIESGO DE INYECCION O DE LESION GRAVE DE CORTE

1. Lesiones graves o la muerte puede ocurrir de rocío de presión alta que penetrar la piel.
2. ¡ No esté cerca de boquilla o rocío! Nunca apunte la pistola hacia usted ni hacia otra persona. Nunca coloque su mano, dedos o cuerpo directamente sobre la boquilla de rociado. .
3. Mantenga siempre el área de operación despejada de todas las personas.
4. No permite que niños operen esta unidad.
5. REQUIERA CUIDADO MEDICO DE EMERGENCIA si ocurriera un accidente y el rocío parece haber penetrado la piel. NO LO TRATE COMO UN CORTE SIMPLE.
6. Cada día mangueras y líneas de comestible debían inspeccionar para señales de gastarse. Si había pruebas de fracaso, en pronto reemplace todas mangueras y líneas sospechas para prevenir la posibilidad de lesiones de rocío de presión alta. Si una manguera o instalación agujereada, NUNCA PONGA SU MANO DIRECTAMENTE EN EL AGUJERO.
7. SIEMPRE sujete firmemente el conjunto de pistola/vara al arrancar y operar la unidad. El no hacerlo puede causar que la vara caiga y azote peligrosamente. NUNCA opere la pistola con el gatillo conectado en la posición abierta. La pistola a gatillo debería estar bien asegurado cuando no se usa, para evitar una descarga accidental.
8. Aun después que apague la unidad, hay agua a alta presión en la bomba, manguera y pistola hasta que la elimine accionando el gatillo. SIEMPRE apague la unidad y accione el gatillo para liberar la presión interna, antes de sacar la boquilla de rociado o reparar la unidad.



### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN

1. Contacto con eléctrica puede producirse lesiones graves o la muerte. ¡NO dirija el rociado de agua hacia o dentro de ninguna instalación eléctrica! Esto incluye tomacorrientes, lámparas eléctricas, transformadores, la unidad misma, etc. Puede ocurrir un choque eléctrico grave.
2. NO permita que ningún componente metálico de la lavadora de chorro a presión entre en contacto con elementos electrificados.



### RIESGO DE QUEMADURAS

1. El tocar de moefle de motor podría causar lesiones graves. Esta área puede permanecer caliente durante algún tiempo después de apagarse la lavadora de chorro a presión. Nunca permita que algo de su cuerpo tener contacto con el moefle del motor o áreas adyacentes.



### RIESGO DE REVENTÓN

1. Pueden producirse lesiones graves si funciona mal la lavadora o si explotan accesorios, en caso de usarse componentes, aditamentos o accesorios inadecuados. Nunca haga ajustes a las presiones fijadas en la fábrica.
2. Nunca se exceda de la presión nominal máxima permitida por el fabricante de los aditamentos.
3. No permita que ninguna manguera haga contacto con el intercambiador de calor para evitar el peligro de reventón de las mismas. Evite arrastrar las mangueras encima de superficies abrasivas como el cemento.
4. Use solamente piezas de repuesto recomendadas por el fabricante para la lavadora.
5. Pueden producirse lesiones graves o la muerte si se intenta arrancar la lavadora cuando está congelado el sistema de bombeo de la unidad. A temperaturas de congelación, la unidad siempre debe estar a la suficiente temperatura para evitar la formación de hielo en la bomba. No arranque la lavadora si ha sido transportada en un vehículo abierto o a baja temperatura sin permitir calentarse primero al sistema de bombeo de la unidad.



## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

### RIESGO DE MOVIM. DE PZAS.



1. Pueden causarse lesiones graves al operario con las piezas móviles de la lavadora.
2. Antes de algo ajustados, asegúrese que el motor está en posición de OFF y cable(s) de ignición está quitado de chispero(s). (Si usando una batería, asegúrese que cable positiva de batería está desconectado.) Tirando la maquinaria por mano durante ajustados o limpiando puede empezar el motor y maquinaria.
3. No opere la unidad sin las tapas protectoras puestas en su lugar.

### RIESGO DE LESIONES



1. Pueden producirse lesiones o la muerte si los detergentes llegan a tocar la piel. **BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA DE EMERGENCIA** si está aplicando agentes limpiadores y el chorro parece haber penetrado la piel! **NO TRATE LA LESIÓN COMO UNA SIMPLE CORTADA.** Está preparado para indicarle al doctor la clase de detergentes que estaba aplicando; para ello, lea la hoja de datos de seguridad del material (MSDS) correspondiente al detergente.

Nunca use ningún solvente, detergentes corrosivos ni limpiadores de tipo ácido con esta lavadora de chorro a presión.

Se recomienda ponerse equipo protector como traje de hule, guantes y mascarilla de respiración, especialmente al aplicar detergentes.

¡Mantenga todo detergente fuera del alcance de los niños!

**SIEMPRE** póngase gafas protectoras al operar la unidad para protegerse los ojos de la basura que sale despedida y detergentes.

2. Pueden producirse lesiones por la basura impulsada a alta velocidad por la pistola de rociado. **NO** dirija el chorro hacia materiales frágiles como el vidrio ya que pueden romperse.

**NO** extienda el cuerpo demasiado ni se pare en una base inestable. Permanezca alerta de lo que está haciendo. No maneje la unidad si está fatigado o bajo los efectos del alcohol o drogas.

**NUNCA** accione el gatillo si no lo tiene bien abrazado con el dedo. **NO** extienda el cuerpo demasiado ni se pare en una base inestable. Las superficies húmedas pueden estar resbalosas; póngase equipo antirresbalante en los pies, párese en forma sólida y mantenga un buen equilibrio. **NUNCA** accione el gatillo mientras esté en una escalera o techo.

**SIEMPRE** sostenga firmemente el conjunto de la pistola y la caña al arrancar y operar la unidad. De lo contrario la caña puede caer y dar chicotazos peligrosamente.

3. Sepa bien cómo detener la lavadora de chorro a presión y cómo purgar las presiones con rapidez. Familiarícese bien con los controles.

**NO** deje desatendida la unidad si tiene presión. Apague la lavadora y libere toda presión acumulada antes de retirarse.

**NO** maneje la unidad si ve fugas de combustible, aceite o agua de la máquina. **NO** reanude el trabajo hasta que un técnico calificado de servicio haya inspeccionado y reparado la unidad.

Nunca opere la unidad con director está desconectado ni opere en velocidades excesivas.

Para dar servicio a la unidad, colóquela en un área limpia, seca y plana. Antes de darle servicio a la unidad, apáguela, alivie la presión de la pistola y permita enfriarse a la unidad. Embrague el freno para evitar el movimiento de la unidad.

No tire de la manguera para mover la unidad.

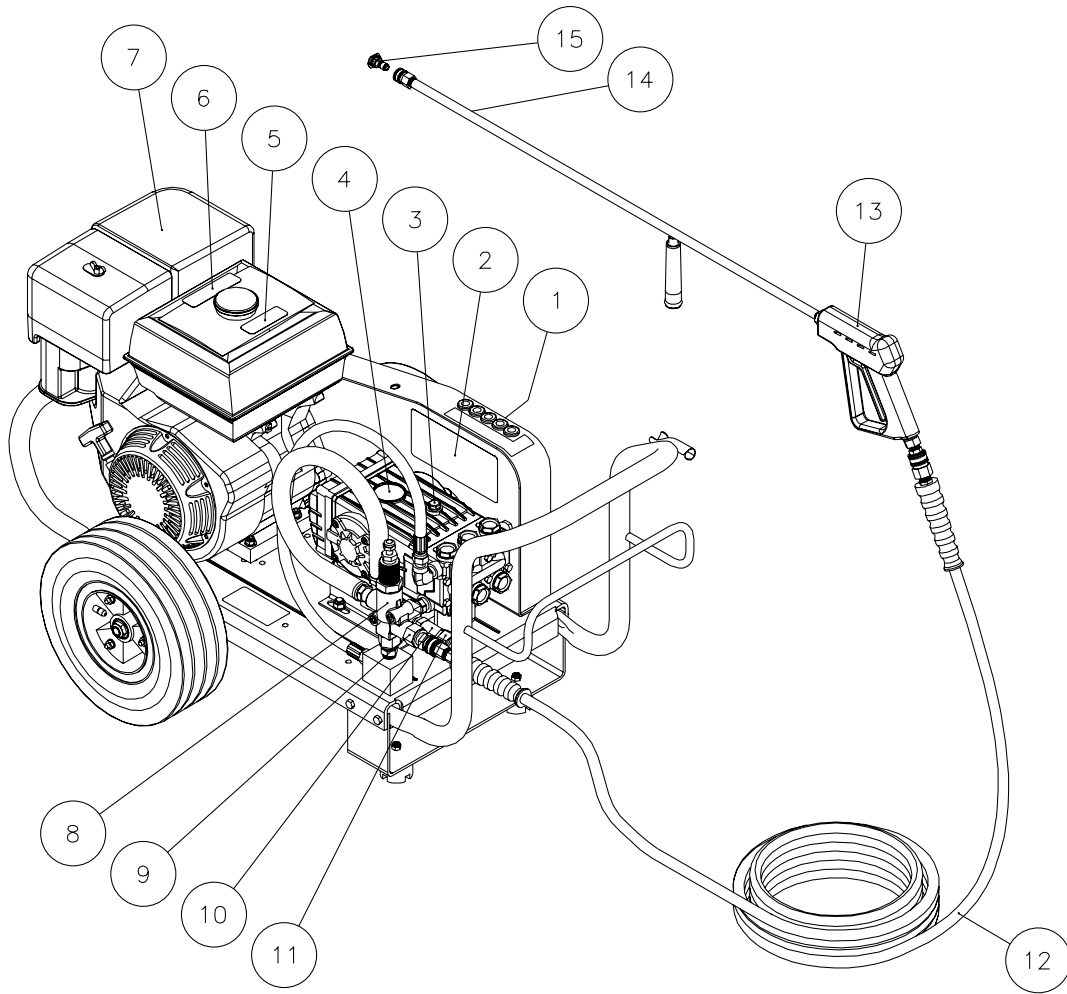


**¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!**





## ELEMENTOS Y COMPONENTES



CW FEATURES-032603-DLG

## LISTA DE LOS ELEMENTOS Y COMPONENTES

- |  |  |
|--|--|
| 1. Calcomanía- Correa Cubierta                         | 9. Acoples Rápidos                       |
| 2. Calcomanía- Declaraciones de Advertencia/Precaución | 10. Tamiz de entrada de agua             |
| 3. Varilla del aceite                                  | 11. Entrada de agua                      |
| 4. Bomba   | 12. Manguera de descarga de alta presión |
| 5. Calcomanía- Combustible del motor                   | 13. Conjunto de la pistola               |
| 6. Calcomanía- Silenciador caliente                    | 14. Calcomanía- riesgo de inyección      |
| 7. Motor   | 15. Acoples Rápidos Boquilla             |
| 8. Descargador   |  |

## CALCOMANIAS DE SEGURIDAD

**NO RETIRE LAS CALCOMANIAS DE SEGURIDAD DE LA UNIDAD A MENOS QUE LAS REEMPLACE POR LAS CALCOMANIAS DE SEGURIDAD MAS RECIENTES!**

Referencia No. 5: Calcomanía-Combustible del motor (Pieza No. 34-0599)

Calcomanía-Precaucion: Riesgo de Lesiones.(Pieza No.34-0848)

<b>⚠ CAUTION/PRECAUCIÓN</b>	
<p><b>RISK OF FIRE</b> Do not add fuel when product is operating. Allow engine to cool for two (2) minutes before refueling. <small>34-0599/07262012</small></p>	<p><b>RIESGO DE FUEGE</b> No ponga combustible cuando el producto este en operacion. Permita que el motor se enfrie por 2 minutos antes de reabastecer de combustible.</p>

<b>⚠ CAUTION ⚠ PRECAUCION</b>	
<p><b>RISK OF INJURY</b> Disconnect battery ground terminal before servicing. <small>34-0848/072012</small></p>	<p><b>RIESGO DE LESIONES</b> Antes de servicio, desconecte la terminal de la batería fundamento.</p>

Referencia No. 14: Calcomanía-Riesgo de inyección. (Pieza No.34-1253)

<b>⚠ WARNING</b>	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
<p><b>RISK OF INJECTION OR SEVERE INJURY</b> Never put your hand, fingers or body directly over the spray nozzle. <small>34-1253/07272012</small></p>	<p><b>RIESGO DE INYECCIÓN O LESIÓN SEVERA</b> Nunca coloque la mano, los dedos o el cuerpo directamente sobre la boquilla de rocío.</p>

Referencia No. 1: Calcomanía-Correa Cubierta (Pieza No.34-0826)

Referencia No. 6: Calcomanía-Silenciador caliente (Pieza No.34-0598)

<b>⚠ WARNING/ADVERTENCIA</b>	
<p>Do not operate unit without beltguard in place.</p>	<p>No opere la unidad sin todas la cubierta correa en su sitio. <small>34-0826/07262012</small></p>

<b>⚠ WARNING/ADVERTENCIA</b>	
<p><b>RISK OF BURNS</b> Muffler and adjacent areas may exceed 150°F. <small>34-0598/07262012</small></p>	<p><b>RIESGO DE QUEMAR</b> El amortiguador y las areas adyacentes pueden Tener temperaturas por arriba de 65°C.</p>

Referencia No. 2: Calcomanía-Declaraciones de Precaución/Advertencia (Pieza No. 34-0812)

<b>⚠ WARNING/ADVERTENCIA</b>	<b>⚠ CAUTION/PRECAUCION</b>
<p><b>⚠ WARNING:</b> Cancer and Reproductive Harm — <a href="http://www.P65warnings.ca.gov/">www.P65warnings.ca.gov/</a>  <b>•RISK OF INJECTION OR SEVERE INJURY:</b> Keep clear of nozzle. Do not direct spray toward any person or self. This machine is to be used only by qualified operators.  <b>•RISK OF ASPHYXIATION:</b> Outdoor use only required.  <b>•RISK OF FIRE:</b> Do not smoke while refueling. Allow to cool two to three minutes before refueling. Do not operate while refueling.  <b>•RISK OF ELECTROCUTION:</b> Do not direct spray toward any electrical connections, outlets or power lines.  <b>•RISK OF EXPLOSION:</b> Do not spray flammable liquids or in an area containing combustible dust, liquids or vapors.  <b>•RISK OF INJURY:</b> Use only properly rated equipment.</p>	<p><b>•TO REDUCE RISK OF INJURY:</b> Read and understand the operation manual and all instructions before using.  <b>•STAY ALERT:</b> Hold onto gun/wand firmly with both hands to avoid dangerous kickbacks.                      •Always wear eye protection.                      •Do not overreach or stand on unstable support. Keep good footing and balance at all times.                      •Always turn on water supply to pump before starting.                      •Protect pump from freezing.                      •Engage trigger safety lock-off when not in use.</p>
<p><b>⚠ ADVERTENCIA:</b> Peligro de cáncer y daño reproductivo — <a href="http://www.P65warnings.ca.gov/">www.P65warnings.ca.gov/</a>  <b>•RIESGO DE INYECCION O LESION SEVERA:</b> Mantenga la boquilla despejada. No dirija el chorro hacia persona alguna o hacia usted.  <b>•RIESGO DE ASFIXIA:</b> Únicamente para uso en el exterior.  <b>•RIESGO DE FUEGO:</b> No fume mientras este reabasteciendo de combustible. Permita que le motor se enfrie dos o tres minutos antes del reabastecimiento. No opere el productor durante el reabastecimiento.  <b>•RIESGO DO ELECTROCUCION:</b> No dirija el chorro hacia conexiones elctricas, tomas de corriente o lineas de alimentacion de corriente.  <b>•RIESGO DO EXPLOSION:</b> No rocíe líquidos inflamables.  <b>•RIESGO DE LESION:</b> Use únicamente equipo con clasificacion adecuada.</p>	<p><b>•PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUE OCURRAN LESIONS:</b> Lea y entienda el manual de operacion y todas las instrucciones antes de usar el producto.  <b>•PERMANIZCA ALERTA:</b> Sostenga la pistola varilla firmemente con ambas manos para evitar golpes de retorcero peligroso.                      •Use siempre proteccion ocular.                      •No se extiende demasiado o se pare en un apoyo inestable. Mantenga una buena posicion y balance todo el tiempo.                      •Antes de comenzar, abra siempre el suministro de agua a la bomba.                      •Proteja la bomba de la congelacion.                      •Coloque el seguro del gatillo en la posicion apagado cuando no este usando el producto.</p> <p style="text-align: right;"><small>34-0812/071218</small></p>

## INSTALACION Y PREPARACION

### VESTIMENTA:

Una vestimenta apropiada es esencial para su seguridad. Se recomienda que utilice cualquier medio necesario para proteger los ojos, los oídos y la piel. Al usar agentes limpiadores detergentes con esta lavadora, puede requerirse una vestimenta adicional de seguridad (tal como una máscara respiratoria).



### PREPARACION:

**⚠ PELIGRO; RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO! -CUANDO SE CARGAN BATERÍAS, ÉSTAS GENERAN UN GAS DE HIDRÓGENO QUE SEA ALTAMENTE EXPLOSIVO. ¡UNA CHISPA PODRÍA CAUSAR UNA EXPLOSIÓN O UN INCENDIO!**

**-NO ARRANQUE LA BATERÍA CON FUENTE DE ENERGÍA AUXILIAR A MENOS DE QUE AMBAS BATERÍAS SEAN DE VOLTAJE Y AMPERAJE EQUIVALENTES.**

**-NO FUME NI PERMITA QUE HAYA CHISPAS O LLAMAS CERCA DE LA BATERÍA.**

**-RIESGO DE EXPLOSION O INCENDIO! NO COLOQUE LA UNIDAD EN UN AREA DONDE PUEDAN ESTAR PRESENTES VAPORES INFLAMABLES. ¡UNA CHISPA PODRIA CAUSAR UNA EXPLOSION O UN INCENDIO!**

1. Al operar esta unidad, debería colocarse solamente sobre una superficie nivelada para asegurar una lubricación apropiada del motor y de la bomba de agua.

**⚠ ADVERTENCIA; RIESGO DE ASFIXIA! NO OPERE EN UN AREA CERRADA. USE ESTE PRODUCTO EN AREAS BIEN VENTILADAS SOLAMENTE! EL ESCAPE DEL MOTOR CONTIENE MONOXIDO DE CARBONO, UN GAS VENENOSO, INODORO E INVISIBLE. EL RESPIRAR ESTE GAS PUEDE CAUSAR LESIONES GRAVES, ENFERMEDAD Y POSIBLEMENTE LA MUERTE.**

2. NO coloque la unidad en un área:
  - a. con ventilación insuficiente.
  - b. donde haya evidencia de pérdidas de aceite o combustible.
  - c. donde puedan estar presentes vapores de gas inflamable.
3. Asegúrese de inmovilizar las ruedas para evitar que la unidad se mueva durante el funcionamiento.
4. Si cualquier parte de la unidad se congela, esto puede causar una acumulación excesiva de presión en la misma lo que podría causar que reviente, resultando en posibles lesiones al operador o a los observadores.
5. Debe revisarse el nivel del aceite de la bomba debe revisarse antes de cada aplicación. Revise el indicador del nivel de aceite en el cárter de la bomba. Asegúrese que el aceite esté al nivel correcto indicado por el punto en el vidrio de nivel. Use aceite para bombas de SAE20 o 30 no detergente si parece que el nivel está bajo.

### TANQUE DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR:

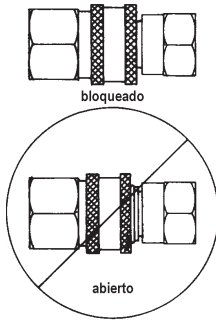
**⚠ PELIGRO; RIESGO DE INCENDIO! ¡NO FUME AL CARGAR COMBUSTIBLE!**

**MIENTRAS LA UNIDAD ESTA FUNCIONANDO O ESTA CALIENTE NO LLENE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE.**

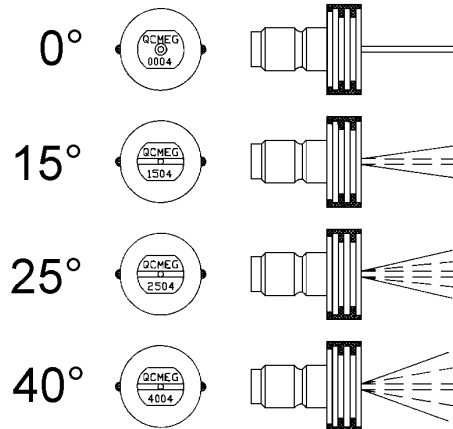
**PERMITA QUE LA UNIDAD Y EL MOTOR SE ENFRIEN DURANTE DOS MINUTOS ANTES DE CARGAR COMBUSTIBLE. NO LLENE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE HASTA QUE SE DERRAME. PERMITA 1/4" DE ESPACIO DE TANQUE APROXIMADAMENTE PARA LA EXPANSION DEL COMBUSTIBLE.**

## INSTALACION Y PREPARACION

### CONEXION DE LAS BOQUILLAS DE CONEXION RAPIDA



### BOQUILLAS DE CONEXION RAPIDA (C.R.)



1. Repase las "Precauciones contra incendio y de ventilación", antes de cargar combustible.
2. Ubique las Calcomanías de Seguridad en su unidad y preste atención a sus advertencias.
3. **Motores de Gasolina:** Cuando llenando tanque comestible de gasolina debe ser un mínimo de 85 octano. No mezcla aceite con gasolina. Gasolina debía comprar en cantidades que podría usar en 30 días. Es recomiendo que use gasolina limpia, fresco y sin plomo. Gasolina con plomo puede usar si sin plomo está averiado. No use gasolina que contenga metanol o alcohol.



**ADVERTENCIA RIESGO DE EXPLOSION O INCENDIO! MIENTRAS LA UNIDAD ESTA FUNCIONANDO O ESTA CALIENTE, ALMACENE SIEMPRE EL COMBUSTIBLE ALEJADO DE LA LAVADORA.**

**Motores de Comestible Diesel:** Cuando llenando tanque, comestible del diesel debía una mínima de 45 octano. Reemplazos de aceite comestible de diesel no son recomendados. Comestible de diesel no tenga agua ni suciedad.

4. Revise el nivel de aceite del motor antes de arrancar el motor. (Vea el manual del motor.)
5. Refiérase al manual de motor que fue suministrado con está una unidad para abastecer correcto y procedimientos ajustables.
6. **Repase el manual del motor adjunto de esta lavadora a presión para los procedimientos correctos de arranque y mantenimiento del motor.**

### BOQUILLAS DE CONEXION RAPIDA:



**ADVERTENCIA ¡RIESGO DE INYECCION CAUSANTE DE LESIONES GRAVES! ¡NUNCA MIRE DIRECTAMENTE AL ORIFICIO DE LA BOQUILLA A MENOS QUE ESTE DESCONECTADO DEL CONJUNTO DE LA PISTOLA/VARA!**

Pueden conectarse rápidamente varias boquillas al extremo de la vara para cambiar el patrón de rociado o para usar la característica de detergente. Asegúrese que la conexión está seguramente calzada, al usar los conectores rápidos (C.R.). En caso contrario el agua a alta presión puede despedir la boquilla de la vara, causando lesiones graves o daños importantes. Refiérase al número estampado en la boquilla, para determinar el patrón de abanico del rociado. Los primeros dos dígitos indican el patrón de abanico del rociado en grados, por ej.: 00=0°, 15=15°, 25=25°, 65=detergente/baja presión.

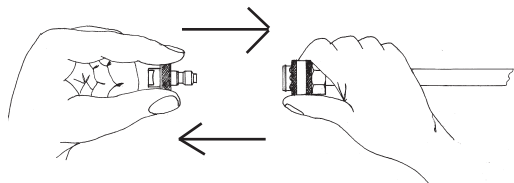
1. Boquilla de 0° (ROJA): Esta es una boquilla de disparo que emite una corriente muy concentrada de agua. Debería ejercerse cuidado para evitar rayar la madera o dañar superficie frágiles. Usos: eliminación de malas hierbas de las grietas de las aceras, manchas resistentes del concreto, mampostería, aluminio y acero, lodo endurecido en equipos, y para limpiar el fondo de las cortadoras de césped.
2. Boquilla de 15° (AMARILLA): Esta es una boquilla biselada. El rociado debería dirigirse a un ángulo de 45° sobre la superficie y usarse como un raspador para sacar pintura, grasa y suciedad. Usos: preparación de superficies (eliminación de manchas de moho y escamas de pintura).
3. Boquilla de 25° (VERDE): Esta es una boquilla de limpieza por descarga de agua. Este patrón es más apropiado para limpiar suciedad, lodo, y hollín. Usos: Barrido en mojado de senderos, cordones de las aceras y entradas de garages, limpieza de suelos de los establos, lavado de los fondos de las piscinas de natación, desengrasado de motores.
4. Boquilla de 40° (VERDE): Esta es una boquilla de lavado. Este patrón de rociado amplio dispersa la presión de agua sobre un área grande y se recomienda para un lavado moderado. Usos: Lavado de recubrimientos

## INSTALACION Y PREPARACION

de aluminio de paredes limpieza de ventanas, lavado de vehiculos, rociado de aceras, entradas de garages, y patios, limpieza de techos.

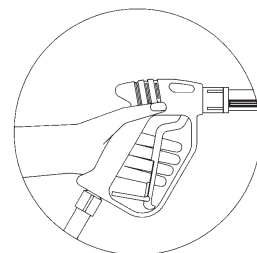
### CONEXION DE LA BOQUILLA:

1. Asegúrese que la pistola a gatillo esté asegurada en la posición "OFF" (DESCONECTADO). Vea la ADVERTENCIA, a la derecha.



**⚠ ADVERTENCIA ¡RIESGO DE LESIONES GRAVES! ¡CUANDO NO SE USA, LA PISTOLA A GATILLO DEBERIA ESTAR SIEMPRE ASEGURADO EN LA POSICION DESCONECTADO!**

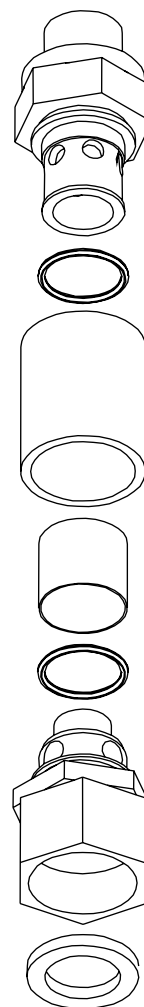
2. Retraiga el anillo de cierre sobre el adaptador de conexión rápida para sacar la boquilla.



### SUMINISTRO DE AGUA:

1. Seleccione una manguera de suministro de agua que sea de calidad de manguera de jardín que mida 3/4" de DI por lo menos y que no sea más larga que 50 pies.
2. Inspeccione el tamiz de filtro del agua para asegurar que esté limpio y libre de obstrucciones. La limpieza periódica del tamiz de agua ayudará a prevenir problemas con la bomba. El tamiz restringe el flujo apropiado de agua a la bomba, a medida que se obstruye. Esto puede resultar en cavitaciones que causarán la falla prematura de los empaques de las bombas.
  - a. Desatornille la conexión de la entrada de la manguera del jardín del frente del montaje de filtro.
  - b. Quite la cubierta de plástico claro y limpie la pantalla de filtro.
3. Conecte la mangueras:
  - a. Conecte un extremo de la manguera de suministro de agua a la entrada de agua de la unidad.
  - b. Conecte el otro extremo de la manguera a su suministro presurizado de agua. Cuando conectando la entrada de agua a las canerías de suministro de agua, regulaciones locales de su compañía del agua tenga que observar. En algunas areas la unidad no tenga que conectar directamente al suministro publico. Este es para asegurarse que no había nada retroalimentación de los detergentes entre el suministro del agua. (Es permite que conexión directamente si instale de preventor de corriente atraso.
  - c. Efectúe la conexión de la manguera de descarga de alta presión a la salida de agua de la unidad.
  - d. Conecte firmemente el otro extremo de la manguera a la pistola.
4. Siga los requerimientos de agua entrante listados abajo:
  - a. La presión de agua debe estar a un mínimo de 25 libras por pulgada cuadrada (PSI) y un máximo de 125 PSI. (Un grifo típico al aire libre suministrará generalmente estas PSI si está completamente ABIERTO).
  - b. Los GPM (galones por minuto) entrantes deben ser ser 1 galón más aproximadamente que los GPM salientes deben indicados en la placa de nombre de la lavadora a presión. (Usted puede inspeccionar los GPM observando el tiempo requerido para llenar un recipiente de 5 galones.)
  - c. La temperatura del agua de entrada no debe exceder 125°F. Puede resultar un daño excesivo a la bomba si la temperatura del agua excede este nivel aceptable.
5. Nunca permita que la unidad opere sin que esté conectada la tubería de agua de entrada y el suministro de agua completamente abierto.

REVISA COLADORA ENTRADA DE AGUA



## INSTALACION Y PREPARACION

### DESCARGADOR:

Usted puede ajustar la presión, si el descargador de su máquina está equipado con una perilla de ajuste. Si se requiere menos presión, simplemente gire la perilla de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj. Para retornar al máximo, gire completamente la perilla de ajuste en el sentido de las agujas del reloj. ¡NO AJUSTE EN EXCESO!

Si el descargador no tenga una perilla de ajustados, no ajuste la presión sólo! La presión ha preprogramado en la fábrica y debe ajustar por un preestado calificado el fabricante.



**PRECAUCION ¡RIESGO DE DAÑO DE UNIDAD! NO APRETE DEMASIADO EL DESCARGADOR. ROTURAS RESULTARÁN EN PERDIDA INMEDIAMENTE DE PRESIÓN DE AGUA Y REPARACIONES CAROS.**

### VALVULA DE DESCARGA TERMICA:

Nunca permita que la lavadora a presión opere en el modo de derivación durante más de tres minutos (con la unidad funcionando y la pistola a gatillo cerrado), para asegurar que la temperatura del agua no exceda niveles aceptables.

Se ha agregado una válvula de descarga térmica a esta unidad para proteger la bomba. Puede comenzar a abrirse y permitir la salida de agua si la temperatura del agua en la bomba ha excedido los 140°F. Esto permitirá que agua fresca y fría entre al sistema, evitando por consiguiente la falla prematura del sello del empaque de la bomba.

### PROCEDIMIENTOS DE INSPECCION ANTES DEL ARRANQUE:

Efectúe los procedimientos siguientes antes de arrancar la unidad:

1. Inspeccione el nivel de aceite en la bomba y en el motor.
2. Inspeccione el tamiz de entrada de agua. Limpie o reemplace si fuera necesario. Vea “Suministro de agua”, #2.
3. Inspeccione todas las conexiones de las mangueras para asegurar que estén bien ajustadas. Vea “Suministro de agua”, #3.
4. Inspeccione por pérdidas de combustible del sistema. ¡NO ARRANQUE LA UNIDAD, si encuentra una pérdida de combustible! Vea las “Precauciones contra incendio y de ventilación”, #2 y #4. Asegúrese que se reemplacen todas las piezas dañadas y que se corrijan todos los problemas mecánicos antes de operar la unidad. Consulte con el Servicio, si usted requiere servicio.
5. Inspeccione las mangueras de alta presión por dobleces, cortes y pérdidas. ¡NO USE LA MANGUERA, si halla un corte o una pérdida! Antes de arrancar la unidad reemplace la manguera. Vea las “Precauciones misceláneas de seguridad” #6. Asegúrese que se reemplacen todas las piezas dañadas y que se corrijan los problemas mecánicos antes de operar la unidad. Consulte con el Servicio, si usted requiere servicio.



**ADVERTENCIA**



**LAS PAGINAS SIGUIENTES CONTIENEN INSTRUCCIONES DE OPERACION Y MANTENIMIENTO.**

**NO TRATE DE OPERAR ESTA LAVADORA A PRESION HASTA QUE HAYA LEIDO Y ENTENDIDO TODAS LAS PRECAUCIONES E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD LISTADAS EN ESTE MANUAL.**

**¡¡LA OPERACION INCORRECTA DE ESTA UNIDAD PUEDE CAUSAR LESIONES GRAVES!!**

**¡¡DE NINGUNA MANERA ALTERE O MODIFIQUE ESTE EQUIPO!!**

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

### CEBADO DE LA BOMBA:

1. Es esencial cebar la bomba en el arranque inicial y cada vez que se desconecta el suministro de agua de la unidad después del uso inicial.
2. Despliegue la manguera de alta presión para eliminar los dobleces. (El flujo de agua endurecerá la manguera, creando bucles rígidos si la manguera no está recta.)
3. Conecte seguramente el conjunto de la pistola a la manguera de alta presión.  
*NOTA: El conector de la boquilla NO debería conectarse al conjunto de la pistola en este momento. Vea "Conexión de la boquilla".*
4. Abra completamente el suministro de agua, con la pistola a gatillo asegurado en la posición "OFF". Suelte el seguro de la pistola a gatillo y accione este último, apuntando la pistola en una dirección segura.
5. Comenzará a fluir agua a baja presión del conjunto de manguera/pistola. Esto permite que la unidad se cebe y purgue todo el aire del sistema. Esta unidad está cebada cuando el flujo de agua no esté interrumpido por el aire.
6. Suelte el gatillo y asegure la pistola en la posición "OFF", una vez que la unidad esté cebada. Conecte seguramente el conjunto de la boquilla. (Vea "Conexión de la boquilla".)

### ARRANQUE:

1. Refiérase a las "Precauciones de seguridad" antes de arrancar la unidad.
2. Ubique las calcomanías de seguridad en su unidad y obedezca sus advertencias.
3. Apunte la pistola a gatillo alejado de usted o de cualquier otra persona, con el mismo asegurado en la posición "OFF". Asegúrese que el suministro de agua esté completamente abierto.



**PELIGRO ¡RIESGO DE INYECCION CAUSANTE DE LESIONES GRAVES! ¡MANTENGASE ALEJADO DE LA BOQUILLA! ¡NUNCA COLOQUE LA MANO NI LOS DEDOS DELANTE DE LA BOQUILLA! ¡NO DIRIJA LA CORRIENTE DE DESCARGA HACIA LAS PERSONAS O LOS ANIMALES! ¡ASEGURESE QUE LA BOQUILLA ESTE SEGURAMENTE CONECTADA A LA VARA PARA EVITAR UNA DESCARGA ACCIDENTAL!**

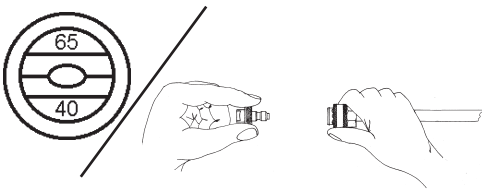
4. Desenganche el seguro de la pistola y accione el gatillo. Comenzará a fluir agua a baja presión de la boquilla.
5. Al arrancar el motor, ASEGURESE que la pistola a gatillo permanezca en la posición abierta. Afírmese ya que la pistola retrocederá violentamente a causa de la alta presión causada por la bomba una vez que haya arrancado el motor.
6. Para afirmar la unidad durante el arranque del motor, coloque su pie sobre el chasis o rueda. (Refiérase al manual del motor adjunto a esta lavadora a presión para los procedimientos correctos requeridos para arrancar el motor.)
7. Efectúe los procedimientos siguientes una vez que haya arrancado el motor con la pistola en la posición abierta:
  - a. Inspeccione por pérdidas de aceite y combustible del sistema. ¡APAGUE INMEDIATAMENTE LA UNIDAD, si encuentra una pérdida! Vea las "Precauciones contra incendio y de ventilación", #2 y #4. Antes de operar la unidad, asegúrese que se hayan reemplazado todas las piezas dañadas y que se hayan corregido todos los problemas mecánicos. Consulte con el Servicio, si usted requiere servicio.
  - b. Inspeccione las mangueras de alta presión por dobleces, cortes y pérdidas. ¡¡¡NO TOQUE LA MANGUERA EN LA PERDIDA, si encuentra un corte o una pérdida!!! ¡APAGUE INMEDIATAMENTE LA UNIDAD! Antes de arrancar nuevamente la unidad, reemplace la manguera. Vea las "Precauciones misceláneas de seguridad" #6. Antes de operar la unidad, asegúrese que se hayan reemplazado todas las piezas dañadas y que se hayan corregido todos los problemas mecánicos. Consulte con el Servicio, si usted requiere servicio.
8. ASEGURE la pistola a gatillo en la posición "OFF" siempre que cambie las

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

- boquillas de conexión rápida. ¡NUNCA mire directamente en la boquilla!  
¡El agua a alta presión crea un riesgo de lesiones graves!
- No permita que la unidad funcione en un modo de derivación (con el gatillo cerrado) por más de tres minutos sin accionar el gatillo de la pistola. El no seguir esta simple regla puede causar la falla prematura de los sellos del empaque de la bomba, resultando en una reparación costosa a la misma.
  - Puede haber muchas tareas de limpieza que pueden efectuarse sin el uso de detergentes, a causa que la lavadora a presión suministra un rociado a alta presión y una variedad de patrones de rociado. Vea “Limpieza con detergentes”, para los procedimientos correctos, si se requiere un agente de limpieza.

**⚠ PRECAUCION RIESGO DE DAÑO NO PERMITA QUE EL PATRON DE ROCIADO PERMANEZCA EN UNA AREA FIJA DURANTE UN PERIODO PROLONGADO DE TIEMPO. PUEDE OCURRIR UN DAÑO POSIBLE AL AREA.**

### CONEXION RAPIDA PARA DETERGENTES



### LIMPIEZA CON DETERGENTES (CARACTERÍSTICA OPCIONAL):

La característica de inyección de detergente es una característica opcional de esta máquina. Si quiere agregar esta característica a su unidad, encargue pieza. Conecte el inyector de detergente a la unidad como directado en la manual de Inyector de Detergente.

- Refiérase a las “Precauciones de limpieza con detergentes”. Asegúrese de usar vestimenta protectora de seguridad según lo mencionado.
- Prepare la solución de detergente de acuerdo con las instrucciones del rótulo. Nunca bombee ácidos, alcalinos, fluidos abrasivos o solventes a través de la unidad. Debido que características desconocidas y corrosivas de muchos detergentes user comúnmente en la industria de limpiando de lavadora de presión es recomiendo que use detergentes el fabricante sólo con esta unidad.
- Ajuste la cantidad de detergente deseable por encontrando la perilla de ajustados en el fin de manguera claro y vinilo cerca al inyector de detergente. Doble la perilla completamente en sentido contrario a las agujas del reloj para programar en la velocidad maxima de sifón.
- Sumerja el tamiz dentro de la solución del detergente para permitir que este último circule por sifón.
- Usando el conector rápido, conecte bien la boquilla de rociado de detergente (#6540° NEGRA) al extremo de la vara, con la pistola a gatillo asegurado en la posición “OFF”.

*NOTA: Este sistema de inyección está diseñado para aplicar detergentes a baja presión solamente. No permitirá que se introduzcan soluciones de detergente en el sistema a menos que la boquilla del detergente esté instalada en la vara.*

- Desenganche la pistola a gatillo y accione el gatillo, para aplicar la solución. Una mezcla de detergente/agua saldrá de la boquilla de baja presión en unos pocos momentos. Comience rociando la porción inferior de la superficie que está siendo limpiada y muévase hacia arriba usando pasadas largas superpuestas. El aplicar desde abajo hacia arriba ayuda a evitar el estriado. Permita que se empape brevemente. (Para minimizar la posibilidad de que se seque el detergente, lo que puede resultar en daños a las superficies pintadas, evite trabajar sobre superficies calientes o bajo la luz directa del sol.) Asegúrese de enjuagar una sección pequeña por vez.
- Para enjuagar: asegure la pistola a gatillo en la posición “OFF”, y usando el conector rápido, conecte seguramente la boquilla de alta presión al extremo de la vara. Desenganche la pistola a gatillo y rocíe. Llevará 30 segundos aproximadamente purgar todo el detergente de la tubería. Comience en la parte superior y trabaje hacia abajo, para obtener los mejores resultados del enjuague.
- Después de cada uso, extraiga por sifón un galón de agua del sistema de inyección de detergente a baja presión. Esto evita la posibilidad de corrosión



## **INSTRUCCIONES DE OPERACION**

o de que el residuo de detergente cause problemas mecánicos durante el próximo uso.

### **APAGADO:**

1. APAGUE el motor según se instruye en el Manual del Motor.
2. CIERRE el suministro de agua.
3. Accione momentáneamente la pistola a gatillo para eliminar toda la presión interna, apuntando la pistola en una dirección segura.
4. Desconecte el conjunto de la boquilla, una vez que se haya eliminado la presión.
5. Desconecte y drene la pistola, la vara y las mangueras.
6. Limpie la unidad con un paño y almacene con la pistola, la vara y las mangueras en un área segura.

## ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO

### MANTENIMIENTO ESPECIFICO:

**MOTOR:** Las instrucciones del motor que acompañan a su unidad detallan los procedimientos específicos para el mantenimiento del motor. El observar las recomendaciones del fabricante del motor prolongará la vida útil del motor.

**BOMBA:** El aceite de la bomba debe ser cambiado después de las primeras 25 horas de operación en todas las unidades. Se recomienda intervalos de 250 horas, después de la carga inicial. Pueden requerirse cambios con mayor frecuencia, si el aceite parece sucio o lechoso. Use aceite para bombas de SAE20 o 30 no detergente y llene sólo hasta la marca en el vidrio. NO llene en exceso.

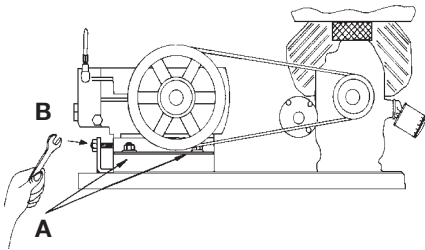
**COLADOR DE AGUA:** Limpiando periódico del colador de agua ayudará prevenir problemas de bomba. Cuando un colador tenga obstrucción, lo limite flujo correcto de agua a la bomba. Este puede resultar en cavidades cual causarán fallo prematuro de embaljes de bomba. Destornille la tapa de colador de agua, quite la pantalla y limpie o reemplace.

**BOQUILLAS:** El agua que fluye a través de la boquilla de rociado de conexión rápida desgastará y agrandará el orificio, resultando en una pérdida de presión. Deberían reemplazarse las boquillas siempre que la presión sea menor que el 85% del máximo. La frecuencia de reemplazo dependerá de tales variables tales como el contenido mineral en el agua y el número de horas que se usa la boquilla.

**ACOPLES RAPIDOS:** Hay un sello del anillo en O dentro de acople rápido hembra en la salida de agua de su unidad. Este anillo en O se deteriorará, o se saldrá de lugar si se permite que la unidad bombee sin la manguera de alta presión. Simplemente inserte un anillo de repuesto para corregir la pérdida. (Pueden comprarse anillos en O adicionales de su distribuidor).

**AJUSTE DE TENSIÓN DE CORREAS:** Para mantener la máxima eficiencia de su lavadora de alta presión, puede ser necesario ajustar la tensión de las correas ocasionalmente. Siga el procedimiento que se describe a continuación.

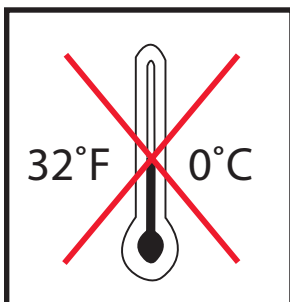
### AJUSTE DE TENSION DE CORREAS



1. Quite el protector de correas y afloje las tuercas que están a los lados de la bomba (Referencia A). Hay un total de 4 tuercas.
2. Gire el tornillo (Referencia B) en el sentido de las manecillas del reloj hasta observar que la correa se flexiona una 1/2 pulgada (1,3 cm) entre las poleas.
3. Apriete las tuercas laterales (Referencia A).
4. Ponga una regla tocando el costado de ambas poleas. Si es necesario, afloje los tornillos de una polea y muévala hacia adentro o hacia afuera para que quede correctamente alineada. Apriete los tornillos de la polea y verifique otra vez la tensión.
5. Vuelva a poner la protección y apriete los sujetadores firmemente.

### PREPARADO PARA EL INVIERNO

Usted puede proteger su unidad siguiendo el procedimiento indicado abajo, si debe almacenarla en un lugar donde la temperatura puede descender por debajo de los 32°F.



**⚠ ADVERTENCIA ¡RIESGO QUE LA UNIDAD REVIENTE! ¡NO ALMACENE/OPERE LA UNIDAD EN UN AMBIENTE HELADO!**

1. Reúne los artículos siguientes:
  - a. Dos recipientes de 5 galones.
  - b. Un galón de anticongelante. (El fabricante recomienda un anticongelante seguro para el medio ambiente.)
  - c. Suministro de agua.
  - d. Una manguera de tres pies de largo con un D.I. de 1/2-3/4 y con un adaptador macho de manguera de jardín de 3/4 de pulgada.

## ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO

### 2. Procedimiento:

- a. Para comenzar a preparar su unidad para el invierno, la misma debe hacerse funcionar y cebarse de acuerdo con los “Procedimientos de Arranque” indicados.
- b. Apague la unidad y corte el suministro de agua, después de hacerla funcionar y cebarla.
- c. Elimine la presión del sistema apuntando la pistola a gatillo hacia una dirección segura y accionando el gatillo hasta que el flujo de agua cese de salir por la boquilla.
- d. Asegure la pistola a gatillo en la posición OFF y retire la boquilla.
- e. En un recipiente de cinco galones, mezcla el anticon-gelante y agua según las recomendaciones del fabricante para la temperatura loque esta preparando para el invierno.

*NOTA: La preparación apropiada para el invierno está basada en las instrucciones recomendadas del fabricante incluidas en la “Tabla de Protección” mostrada en el rótulo posterior de la mayoría de los recipientes de anticongelantes.*

- f. Retire la manguera de suministro de agua de la unidad y fije seguramente la manguera de 3 pies a la conexión de entrada. Sumerja el otro extremo de la manguera del anticongelantes.
- g. Si fuera aplicable apague el inyector de detergente.
- h. Apunte la vara hacia el recipiente vacío y arranque la unidad.
- i. Accione el gatillo de la pistola hasta que el anticongelante comience a salir por la vara. Suelte el gatillo por 3 segundos, a continuación accione el gatillo de la pistola por 3 segundos. Continúe ciclando la pistola varias veces hasta que toda la mezcla anticongelante es extraída del recipiente por la acción de sifón.
- j. Apague la unidad.
- k. Separe la manguera de 3 pies de la unidad y drene todo el exceso restante de anticongelante dentro del recipiente de 5 galones.
- l. Desconecte el conjunto de manguera/pistola/vara de la unidad y drene todo el exceso restante de anticongelante dentro del recipiente de 5 galones.
- m. Almacene la manguera, la pistola y vara junto con la unidad, en un lugar seguro.
- n. Almecene la solución anticongelante para un uso ulterior o descártela de acuerdo con las leyes de protección del medio ambiente correspondientes.

### 3. Procedimiento opcional:

- a. Apague la unidad y corte el suministro de agua.
- b. Elimine la presión del sistema apuntando la pistola a gatillo hacia una dirección segura y accionando el gatillo hasta que el flujo de agua cese de salir por la boquilla.
- c. Desconecte y drene la manguera, la pistola y la vara.
- d. Arranque la unidad y permita que funcione hasta que toda el agua salga de la misma. Apague una vez que el agua ha cesado de fluir de la unidad.

*NOTA: Debe ejercerse precaución al usar este procedimiento, ya que pueden formarse plaquitas de hielo de las gotas de agua, lo que podría causar que la unidad reviente si se arranca antes de estar completamente descongelada.*

## LOCALIZACION DE FALLAS

SINTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
El motor no arranca.	Varios problemas del motor.	Refiérase al Manual del Motor que acompaña a su unidad.
	Los componentes de la unidad están congelados.	Permita que se descongele. Si se congela cualquier parte de la unidad, puede acumularse una presión excesiva en la unidad, lo que podría causar que la misma reviente, resultando en lesiones posibles graves al operador o a los observadores.
No hay descarga de la boquilla cuando se acciona el mecanismo del gatillo.	Suministro inadecuado de agua.	Asegúrese que la manguera tenga 3/4" de diámetro y que el suministro de agua entrante esté abierto.
	Doblez en la manguera de entrada de agua.	Elimine el doblez.
Presión baja o fluctuante.	Doblez en la manguera de descarga de alta presión.	Reemplace la manguera.
	Está obstruido el tamiz de la entrada de agua.	Saque el tamiz, limpie o reemplace.
	La bomba absorbe aire (Eliminado el cebado).	Ajuste todas las conexiones de entrada de agua.
		Elimine dobleces en la tubería de entrada.
	No está en el modo de alta presión.	Conecte seguramente la boquilla de alta presión.
	La boquilla de rociado está obstruida o gastada.	Saque, limpie o reemplace.
	El conjunto de la válvula en la bomba está dañado u obstruido.	Saque, inspeccione, limpie o reemplace.
	Los empaques de la bomba están gastados.	Reemplace los empaques.
La de derivación no opera correctamente.	Repare o reemplace.	
Pérdida de agua de la "Válvula de descarga térmica".	La temperatura del agua es demasiado elevada.	No permita que la unidad opere en el modo de derivación (con la pistola a gatillo cerrado) durante más de tres minutos.
	Válvula defectuosa.	Reemplace.
El agua parece lechosa o espumosa.	Agua en el aceite.	Cambie la bomba de aceite. Llene al nivel apropiado.
Pérdida de aceite de la unidad.	¡¡¡¡¡NO LA USE!!!!	Llame al Servicio al Cliente.
El detergente no fluirá por sifón en el modo de detergente a baja presión.	El tamiz del detergente no está completamente sumergido en la solución de detergente.	Inspeccione, sumerja si fuera necesario.
	El tamiz del detergente está obstruido.	Inspeccione, limpie o reemplace.
	La manguera del detergente está cortada, obstruida o doblada.	Inspeccione, limpie o reemplace.
	La perilla de ajuste del detergente está girada a la posición cerrada.	Abra la perilla de ajuste. Refiérase a "Limpieza con detergentes" pág. 35.
	La boquilla del detergente está taponada.	Limpie o reemplace.
	Hay demasiadas extensiones de las mangueras de alta presión conectadas a la salida de agua.	Use una extensión como máximo.
	La esfera y el resorte en el Venturi están atascados.	Retire, limpie o reemplace.

## LOCALIZACION DE FALLAS

SINTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCION
El flujo de agua retrocede al recipiente del detergente.	La esfera y el resorte en el Venturi están invertidos, faltan o están desgastados.	Retire, limpie o reemplace.
Cuando la pistola de gatillo está asegurado en la posición "OFF", el agua fluye desde la boquilla.	La pistola funciona mal.	Repare o reemplace.

## DECLARACIÓN DE GARANTÍA

El fabricante garantiza que todas las piezas (excepto aquellas a las que se hace referencia abajo), de su nueva lavadora a presión libres de defectos en materiales y mano de obra durante los periodos siguientes:

Para un curso de la vida contra congelar y agrietarse:

Colector de bomba

Por diez (10) años a partir de la fecha original de compra:

Bomba de Alta Presión

Por dos (2) año a partir de la fecha original de compra:

Unidad Base

Tuberías

Polea Correa

Por un (1) año a partir de la fecha original de compra:

GFCI

Encender de selector

Contacto de entrada

Sobrecarga

Por noventa (90) días a partir de la fecha original de compra:

Manguera de alta presión   Pistola de gatillo

Válvulas de descargar   Enciende/ apaga la luz

Las piezas defectuosas que no están sujetas a deterioro causado por el uso serán reparadas o reemplazadas a nuestra opción durante el periodo de garantía. En todo caso, el reembolso está limitado al precio de compra pagado.

### EXCLUSIONES

1. El motor está cubierto bajo una garantía separada proporcionada por el fabricante respectivo y está sujeta a los términos en ella establecidos.
2. Partes de desgaste normal:
  - Empaques de las Bombas   Válvulas de la Bomba
  - Boquillas   Válvulas del Detergente
  - Círculo Conexión Rápida / El Tornillo Conecta
  - Correas
3. Esta garantía no cubre las piezas dañadas debido al deterioro normal causado por el uso, mala aplicación, mal uso, operación a velocidades, presiones o temperaturas diferentes a las recomendadas. Las piezas dañadas o gastadas a causa del uso de líquidos cáusticos o por la operación en medios ambientes abrasivos o corrosivos o bajo condiciones que causan cavitación de la bomba no están garantizadas. La falla en seguir los procedimientos recomendados de operación y mantenimiento también cancela la garantía.
4. El uso de piezas de repuesto diferentes a las genuinas El fabricante cancelará la garantía. Las piezas devueltas, con franqueo pagado a un Centro de Servicio Autorizado, serán inspeccionadas y reemplazadas, libre de cargos, si se determina que están defectuosas y sujetas a la garantía. No existen garantías que se extiendan más allá de la descripción contenida aquí. Bajo ninguna circunstancia el fabricante será responsable por la pérdida de uso de la unidad, pérdida de tiempo, inconvenientes, pérdida comercial o daños consecuentes.

### PARA SERVICIO O CONSIDERACION DE LA GARANTIA CONSULTE CON:

Telefono: 563-556-7484

Telefone gratis en los EE. UU.: 800-228-6172 / Fax: 563-556-1235

Lunes - Viernes 8:00 a.m. - 5:00 p.m. CST



