



ITEM / ARTICULO # 0008862

2500PSI GASOLINE PRESSURE WASHER

EQUIPO GASOLINA DE
LAVADO CON AGUA A
PRESIÓN DE 2500 PSI

MODEL / MODELO # TF2500

Español p. 38



READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS
LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES



Questions, problems, missing parts? Before returning to your retailer, please contact our customer service department at 1-866-393-3968.

¿Consultas, problemas, piezas faltantes? Antes de devolver la unidad a la tienda, contáctese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente llamando al 1-866-393-3968.

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

Copyright. All Rights Reserved.

Este producto está protegido por patentes de los EE. UU. y otras patentes internacionales.

Derecho de autor. Todos los derechos reservados.

TABLE OF CONTENTS

Specifications	2
Engine Specifications	3
Safety Information	5
Carton Contents	16
Assembly Instructions	16
Operating Instructions	17
Maintenance	25
End of Use and Storage Instructions	30
Trouble Shooting Guide	33
Accessories	36
Repairs	36
Warranty	37

PRODUCT SPECIFICATIONS

Max. pressure *	2500 PSI
Water flow rate *	2.0 GPM
Engine	173cc OHV
Pump	Axial cam
High pressure hose	25 ft
Pressure of inlet water	20 - 100 PSI
Inlet water	Cold tap water

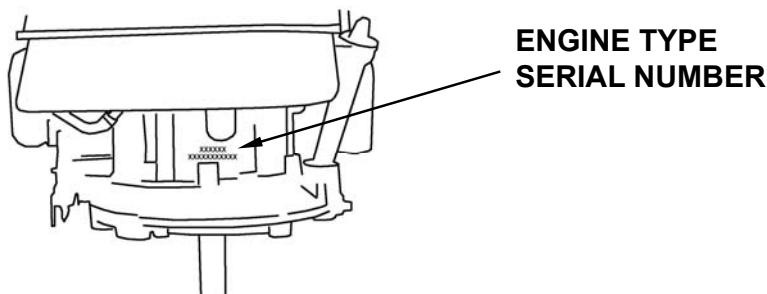
* Ratings determined in accordance with PWMA. Standard PW101.

ENGINE SPECIFICATIONS

Model	1P70F
Type	Single cylinder, 4-Stroke, Forced Air Cooling, OHV
Max. power(kW/3600rpm)	4.0
Max. torque (N·m/rpm)	9.8/2500
Fuel consumption (g/kW·h)	≤395
Idle speed	1800 ±150 rpm
Bore X Stroke(mm)	70x45
Displacement(cc)	173
Compression Ratio	8 :1
Lubricating mode	Splash
Starting Mode	Recoil start
Rotation	Anti-clockwise (from P.T.O. side)
Valve Clearance	Input valve : 0.10 ±0.02mm, output valve : 0.15 ±0.02mm
Spark plug clearance	0.7~0.8mm OR 0.028 – 0.031"
Igniting Mode	Transistorized magneto Ignition
Air cleaner	Semi-dry, Oil bath, Foam filter
Dimension(L×W×H)(mm)	470*390*380
Net weight (kg)	13.7

ENGINE SPECIFICATIONS

Serial Number Location



Record the engine serial number in the space below. You will need this serial number when ordering parts, and when making technical or warranty inquiries.

Engine serial number: _____

Maintenance

Follow the maintenance schedule. Remember that this schedule is based on the assumption that your machine will be used for its designed purpose. Sustained high-load or high-temperature operation, or use in unusually wet or dusty conditions, will require more frequent service.

Engine Tune-up

ITEM	SPECIFICATION
Spark plug gap	0.028-0.031 in (0.70-0.80 mm)
Valve clearance	IN: 0.10 $\pm$ 0.02 mm (cold) EX: 0.15 $\pm$ 0.02 mm (cold)
Other specifications	No other adjustments needed

Quick Reference Information

Engine Oil	Type	SAE 10W-30,API SE or SF, for general use
	Capacity	1P61FA, 1P65FA : 0.55L (0.146 US Gal, 0.119 Imp Gal) 1P68FA, 1P70F, 1P70FA : 0.6L (0.16US Gal, 0.13mp Gal)
Spark Plug	Type	F7RTC or other equivalents.
	Gap	0.028 - 0.031 in (0.70 - 0.80 mm)
Carburetor	Idle speed	1800 $\pm$ 150 rpm
Maintenance	Each use	Check engine oil. Check air filter.
	First 5 hours	Change engine oil.
	Subsequent	Refer to the maintenance

SAFETY INFORMATION

Please read and understand this entire manual before attempting to assemble, operate or install the product. If you have any questions regarding the product, please contact our customer service department at 1-866-393-3968.

SAFETY GUIDELINES - DEFINITIONS

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

⚠ DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.	⚠ CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.
⚠ WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.	CAUTION: Used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

CONSUMER SAFETY INFORMATION

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

⚠ WARNING: This product contains chemicals, known to the State of California to cause cancer, and birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ WARNING: Do not operate this unit until you have read and understand this Operators Manual and the Engine Owners Manual for Safety, Operation, and Maintenance Instructions.

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

  ⚠ DANGER: RISK OF EXPLOSION OR FIRE	
WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
Spilled gasoline and its vapors can become ignited from cigarette sparks, electrical arcing, exhaust gases and hot engine components such as the muffler.	- Shut off engine and allow it to cool before adding fuel to the tank. - Use care in filling tank to avoid spilling fuel. Move pressure washer away from fueling area before starting engine.

Please read and understand this entire manual before attempting to assemble, operate or install the product. If you have any questions regarding the product, please contact our customer service department at 1-866-393-3968.

Heat will expand fuel in the tank which could result in spillage and possible fire explosion.	Fill tank to 1/2" (12.7mm) below bottom of filler neck to provide space for fuel expansion.
Operating the pressure washer in an explosive environment could result in a fire.	Operate and fuel equipment in well-ventilated areas free from obstructions. Equip areas with fire extinguishers suitable for gasoline fires.
Materials placed against or near the pressure washer can interfere with its proper ventilation features causing overheating and possible ignition of the materials.	Never operate pressure washer in an area containing dry brush or weeds.
Muffler exhaust heat can damage painted surfaces, melt any material sensitive to heat (such as siding, plastic, rubber, vinyl, or the pressure hose itself), and damage live plants	Always keep pressure washer a minimum of 4' (1.2m) away from surfaces (such as houses, automobiles, or live plants) that could be damaged from muffler exhaust heat.
Improperly stored fuel could lead to accidental ignition. Fuel improperly secured could get into the hands of children or other unqualified persons.	Store fuel in an OSHA-approved container, in a secure location away from the work area.
Use of acids, toxic or corrosive chemicals, poisons, insecticides, or any kind of flammable solvent with this product could result in serious injury or death.	Do not spray flammable liquids.



⚠ DANGER:

RISK TO BREATHING (Asphyxiation)

WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
Breathing exhaust fumes will cause serious injury or death! Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.	- Operate Pressure washer in a well-ventilated area. Avoid enclosed areas such as garages, basements, etc. - Never operate unit in a location occupied by humans or animals.
Some cleaning fluids contain substances which could cause injury to skin, eyes, or lungs.	Use only cleaning fluids specifically recommended for high-pressure washers. Follow manufacturers recommendations. Do not use chlorine bleach or any other corrosive compound.

SAFETY INFORMATION

Please read and understand this entire manual before attempting to assemble, operate or install the product. If you have any questions regarding the product, please contact our customer service department at 1-866-393-3968.

 ⚠ DANGER: RISK OF FLUID INJECTION AND LACERATION	
WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
• Your pressure washer operates at fluid pressures and velocities high enough to penetrate human and animal flesh, which could result in amputation or other serious injury. Leaks caused by loose fittings or worn or damaged hoses can result in injection injuries. DO NOT TREAT FLUID INJECTION AS A SIMPLE CUT! See a physician immediately!	• Inspect the high-pressure hose regularly. Replace the hose immediately if it is damaged, worn, has melted from contacting the engine, or shows signs of cracks, bubbles, pinholes, or other leakage. Never grasp a high-pressure hose that is leaking or damaged. • Never touch, grasp, or attempt to cover a pinhole or similar water leak on the high pressure hose. The stream of water IS under high pressure and WILL penetrate skin. • Never place hands in front of nozzle. • Direct spray away from self and others. • Make sure hose and fittings are tightened and in good condition. Never hold onto the hose or fittings during operation. • Do not allow the hose to contact muffler. • Never attach or remove wand or hose fittings while system is pressurized.
• Injuries can result if system pressure is not reduced before attempting maintenance or disassembly.	• To relieve system pressure, shut off engine, turn off water supply and pull gun trigger until water stops flowing. • Use only hoses and accessories rated for pressure higher than your pressure washer's psi.
 ⚠ DANGER: RISK OF INJURY FROM SPRAY	
WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
• High-velocity fluid spray can cause objects to break, propelling particles at high speed. • Light or unsecured objects can become hazardous projectiles.	• Always wear ANSI-approved Z87.1 safety glasses. Wear protective clothing to protect against accidental spraying. • Never point wand at or spray people or animals. • Always secure trigger lock when wand is not in service to prevent accidental operation. • Never permanently secure trigger in pull-back (open) position.

SAFETY INFORMATION

Please read and understand this entire manual before attempting to assemble, operate or install the product. If you have any questions regarding the product, please contact our customer service department at 1-866-393-3968.

 ⚠ DANGER: RISK OF UNSAFE OPERATION	
WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
• Unsafe operation of your pressure washer could lead to serious injury or death to you or others.	• Do not use chlorine bleach or any other corrosive compound. • Become familiar with the operation and controls of the pressure washer. • Keep operating area clear of all persons, pets, and obstacles. • Do not operate the product when fatigued or under the influence of alcohol or drugs. Stay alert at all times. • Never defeat the safety features of this product. • Do not operate machine with missing, broken, or unauthorized parts. • Never leave the wand unattended while the unit is running.
• If proper starting procedure is not followed, engine can kick-back causing serious hand and arm injury.	• If engine does not start after two pulls, squeeze trigger of gun to relieve pump pressure. Pull started cord slowly until resistance is felt. Then pull cord rapidly to avoid kick-back and prevent hand or arm injury.
• The spraygun/wand is a powerful cleaning tool that could look like a toy to a child.	• Keep children away from the pressure washer at all times.
• Reactive force of spray will cause gun/wand to kick-back, and could cause the operator to slip or fall, or misdirect the spray. Improper control of gun/wand can result in injuries to self and others.	• Do not overreach or stand on an unstable support. • Do not use pressure washer while standing on a ladder. • Grip gun/wand firmly with both hands. Expect the gun to kick-back when triggered.

Please read and understand this entire manual before attempting to assemble, operate or install the product. If you have any questions regarding the product, please contact our customer service department at 1-866-393-3968.

 ! DANGER: RISK OF INJURY OR PROPERTY DAMAGE WHEN TRANSPORTING OR STORING	
WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
Fuel or oil can leak or spill and could result in fire or breathing hazard. Serious injury or death can result. Fuel or oil leaks will damage carpet, paint, or other surfaces in vehicles or trailers.	If pressure washer is equipped with a fuel shut-off valve, turn the valve to the OFF position before transporting to avoid fuel leaks. If pressure washer is not equipped with a fuel shut-off valve, drain the fuel from tank before transporting. Only transport fuel in an OSHA-approved container. Always place pressure washer on a protective mat when transporting to protect against damage to vehicle from leaks. Remove pressure washer from vehicle immediately upon arrival at destination.
 ! WARNING: RISK OF BURSTING	
WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
Over inflation of tires could result in serious injury and property damage.	Use a tire pressure gauge to check the tire pressure before each use and while inflating tires; see the tire sidewall for the correct tire pressure. NOTE: Air tanks, compressors, and similar equipment used to inflate tires can fill small tires similar to these very rapidly. Adjust pressure regulator on air supply to no more than the rating of the tire pressure. Add air in small increments and frequently use the tire gauge to prevent over inflation.
High Velocity fluid spray directed at pneumatic sidewalls (such as found on automobiles, trailers, and the like) could damage the sidewall resulting in serious injury.	On pressure washer rated above 1600 psi (110 Bar) use the widest fan spray (40° nozzle) and keep the spray a minimum of 8" (20cm) from the pneumatic tire sidewall. Do not aim spray directly at the joint between the tire and rim.
 ! WARNING: RISK OF HOT SURFACES	
WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
Contact with hot surfaces, such as engine exhaust components, could result in serious burn.	During operation, touch only the control surfaces of the pressure washer. Keep children away from the pressure washer at all times. They may not be able to recognize the hazards of this product.

SAFETY INFORMATION

Please read and understand this entire manual before attempting to assemble, operate or install the product. If you have any questions regarding the product, please contact our customer service department at 1-866-393-3968.

 ⚠ WARNING: RISK OF CHEMICAL BURN	
WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
• Use of acids, toxic or corrosive chemicals, poisons, insecticides, or any kind of flammable solvent with this product could result in serious injury or death.	• Do not use acids, gasoline, kerosene, or any other flammable materials in this product. Use only household detergents, cleaners and degreasers recommended for use in pressure washers. • Wear protective clothing to protect eyes and skin from contact with sprayed materials.
 ⚠ WARNING: RISK OF ELECTRICAL SHOCK	
WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
• Spray directed at electrical outlets or switches, or objects connected to an electrical circuit, could result in a fatal electrical shock.	• Unplug any electrically operated product before attempting to clean it. Direct spray away from electric outlets and switches.
 ⚠ WARNING: RISK OF INJURY FROM LIFTING	
WHAT CAN HAPPEN	HOW TO PREVENT IT
• Serious injury can result from attempting to lift too heavy an object.	• The pressure washer is too heavy to be lifted by one person. Obtain assistance from others before lifting.
READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS	



BEFORE OPERATING ENGINE

- Read entire Operating & Maintenance Instructions AND the instructions for the equipment this engine powers.
- Failure to follow instructions could result in serious injury or death.

THE OPERATING & MAINTENANCE INSTRUCTIONS CONTAIN SAFETY INFORMATION TO

- Make you aware of hazards associated with engines
- Inform you of the risk of injury associated with those hazards, and
- Tell you how to avoid or reduce the risk of injury.

The safety alert symbol () is used to identify safety information about hazards that can result in personal injury.

A signal word (**WARNING**, **DANGER**, or **CAUTION**) is used with the alert symbol to indicate the likelihood and the potential severity of injury. In addition, a hazard symbol may be used to represent the type of hazard.



WARNING indicates a hazard which, if not avoided, **will result in death or serious injury**.



DANGER indicates a hazard which, if not avoided, **could result in death or serious injury**.



CAUTION indicates a hazard which, if not avoided, **might result in minor or moderate injury**.

When used without the alert symbol, indicates a situation that could result in damage to the engine.

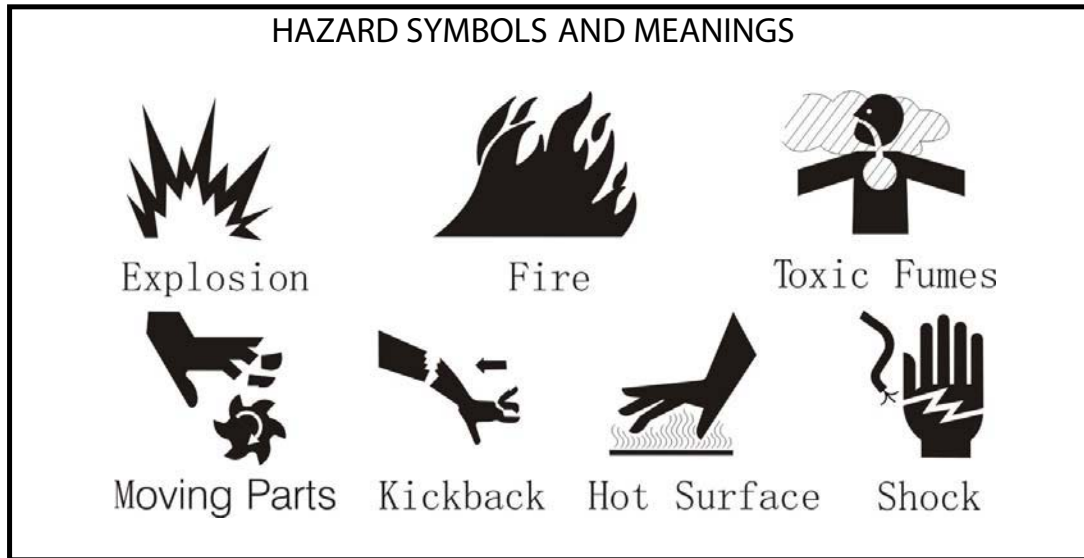


The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

CAUTION: *You should carefully read and understand the operating instructions for the TF2500 Pressure Washer.*

THE INTERNATIONAL SYMBOLS USED ON THE ENGINE OR IN THIS MANUAL INCLUDE:





IMPORTANT SAFETY INFORMATION

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

Owner Responsibilities

- The engines are designed to give safe and dependable service if operated according to instructions. Read and understand this owner's manual before operating the engine. Failure to do so could result in personal injury or equipment damage.
- Know how to stop the engine quickly, and understand the operation of all controls. Never permit anyone to operate the engine without proper instructions.
- Do not allow children to operate the engine. Keep children and pets away from the area of operation.



WARNING

**Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.
Fire or explosion can cause severe burns or death.**

WHEN ADDING FUEL

- Turn engine OFF and let engine cool at least 2 minutes before removing gas cap.
- Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area.
- Do not overfill fuel tank. Fill tank to approximately 1-1/2 inches below top of neck to allow for fuel expansion.
- Keep gasoline away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources.
- Check fuel lines, tank, cap, and fittings frequently for cracks or leaks. Replace if necessary.

WHEN STARTING ENGINE

- Make sure spark plug, muffler, fuel cap and air cleaner are in place.
- Do not crank engine with spark plug removed.
- If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.
- If engine floods, set choke to OPEN position, place ON/OFF switch in ON position and crank until engine starts.

WHEN OPERATING EQUIPMENT

- Do not tip engine or equipment at angle which causes gasoline to spill.
- Do not choke carburetor to stop engine.

WHEN TRANSPORTING EQUIPMENT

- Transport with fuel tank EMPTY or with fuel shut-off valve OFF.

WHEN STORING GASOLINE OR EQUIPMENT WITH FUEL IN TANK

- Store away from furnaces, stoves, water heaters or other appliances that have pilot light or other ignition source because they can ignite gasoline vapors.



 WARNING

**Starting engine creates sparking.
Sparking can ignite nearby flammable gases.
Explosion and fire could result.**

- If there is natural or gas leakage in area, do not start engine.
- Do not use pressurized starting fluids because vapors are flammable.



Kickback

 WARNING

**Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go.
Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.**

- When starting engine, pull cord slowly until resistance is felt, then pull rapidly.
- Remove all external equipment/engine loads before starting engine.
- Direct coupled equipment components such as, but not limited to, blades, impellers, pulleys, sprockets, etc., must be securely attached.



Toxic Fumes

 WARNING

**Engines give off carbon monoxide, an odorless, colorless, poison gas.
Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.**

- Start and run engine outdoors.
- Do not start or run engine enclosed area, even if doors or windows are open.



Moving Parts

 WARNING

**Rotating parts can contact or entangle hands, feet, hair, clothing, or accessories.
Traumatic amputation or severe laceration can result.**

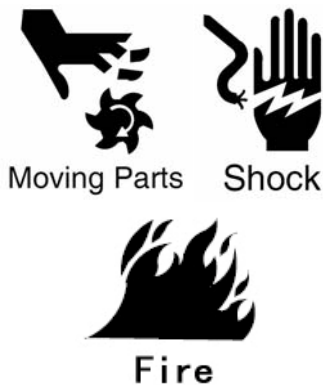
- Operate equipment with guards in place.
- Keep hands and feet away from rotating parts.
- Tie up long hair and remove jewelry.
- Do not wear loose-fitting clothing, dangling drawstrings or items that could become caught.



 WARNING

Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot. Severe thermal burns can occur on contact. Combustible debris, such as leaves, grass, brush, etc. can catch fire.

- Allow muffler, engine cylinder and fins to cool before touching.
- Remove accumulated combustibles from muffler area and cylinder area.



 WARNING

Unintentional sparking can result in fire or electric shock.

Unintentional start-up can result in entanglement, traumatic amputation, or laceration.

BEFORE PERFORMING ADJUSTMENTS OR REPAIRS

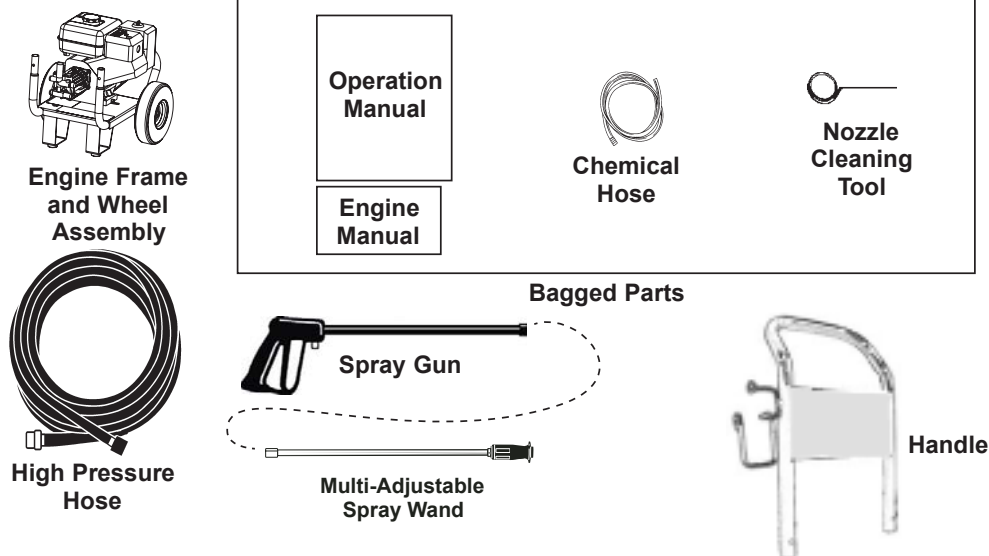
- Disconnect spark plug wire and keep it away from spark plug.
- Disconnect battery at negative terminal (only engines with electric start).

WHEN TESTING FOR SPARK

- Use approved spark plug tester.
- Do not check for spark with spark plug removed.

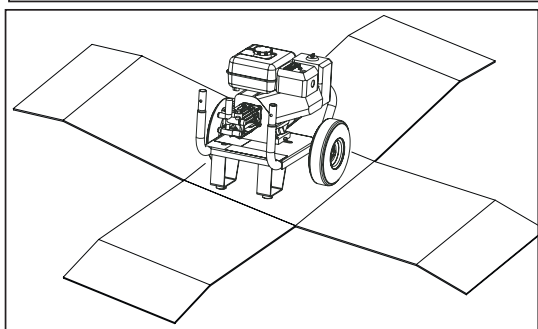
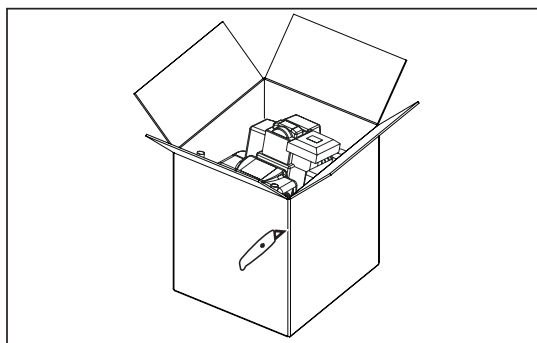
CARTON CONTENTS

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

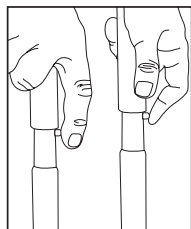


ASSEMBLY INSTRUCTIONS

1. Locate and remove all loose parts from the carton.
2. Cut four corners of the carton from top to bottom and lay the panels flat.

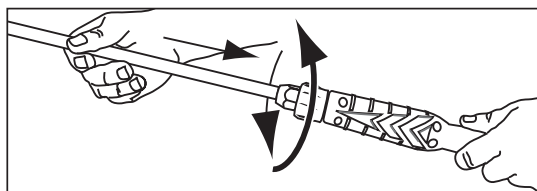


3. Place handle onto frame, depress the snap buttons, and slide the handle assembly onto the frame until snap buttons snap into place.

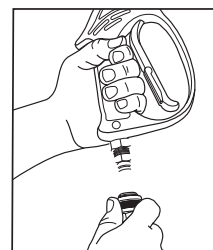


⚠ CAUTION: Risk of personal injury. Avoid placing hands between handle and frame when assembling to prevent pinching.

4. Connect wand to gun. Tighten securely.



5. Attach high pressure hose to gun. Tighten securely.



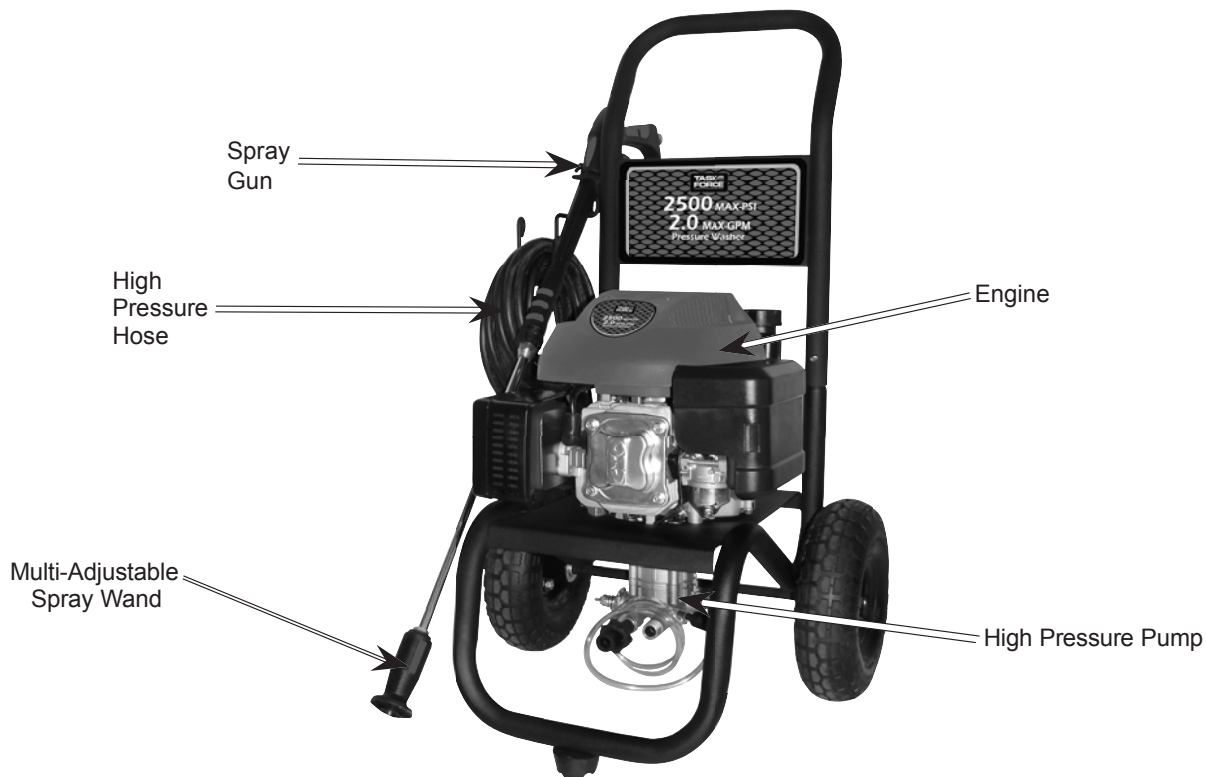
⚠ CAUTION:

Engine shipped without oil. Before starting engine, fill with oil provided. If you start the engine without oil, the engine will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.

NOTE: The pump on this unit is maintenance free and requires no oil. If there is a problem with the pump contact an Authorized Service Center.

OPERATING INSTRUCTIONS

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



BASIC ELEMENTS OF A PRESSURE WASHER

High Pressure Pump: Increases the pressure of the water supply.

Engine: Drives the high pressure pump.

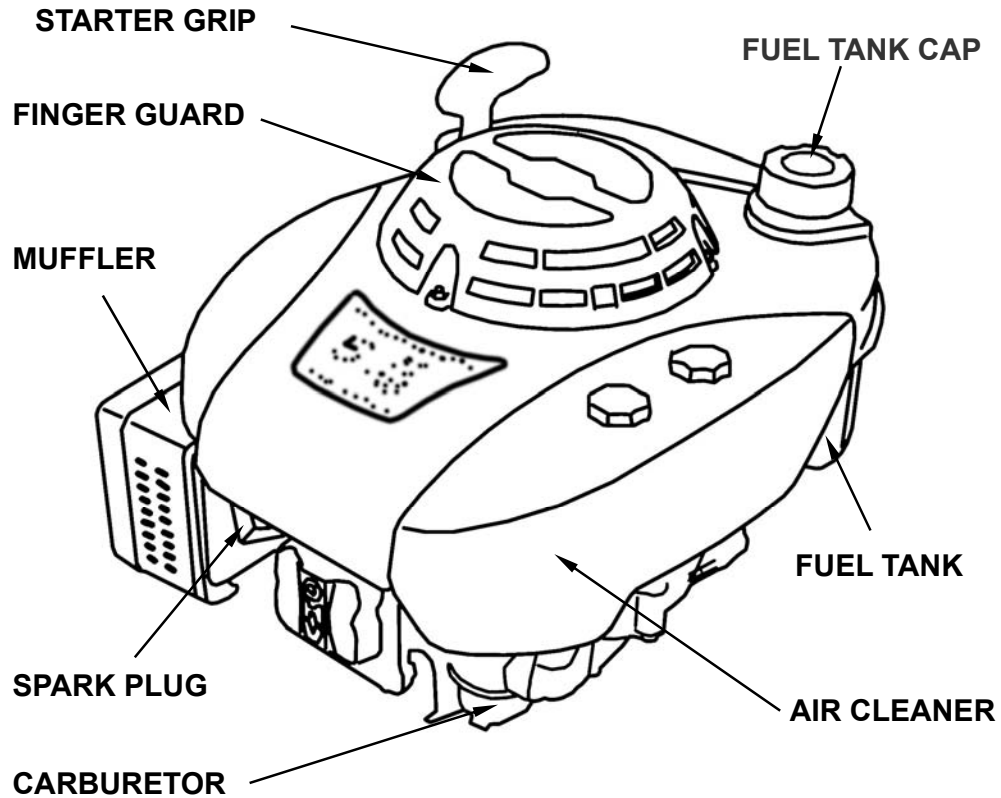
High Pressure Hose: Carries the pressurized water from the pump to the gun and spray wand.

Spray Gun: Connects with spray wand to control water flow rate, direction, and pressure.

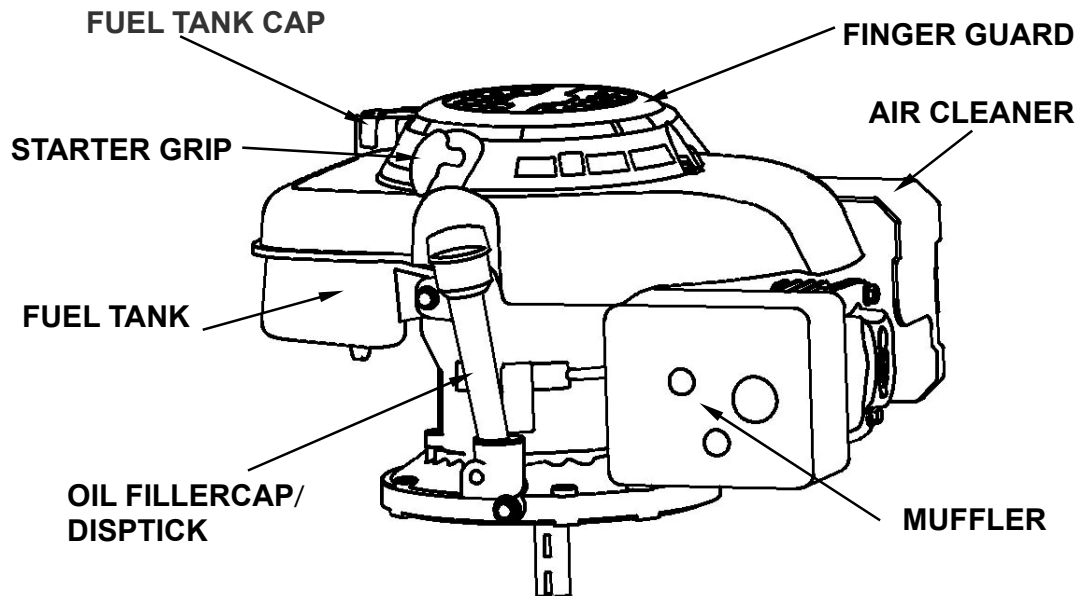
Multi-Adjustable Spray Wand: Allows the user to use high or low pressure and adjusts from a pencil stream (0°) to a wide angle fan spray (40°). See How To Use Wand instructions in this section.

Chemical Hose (not shown): Feeds cleaning agents into the pump to mix with the water. See How To Apply **Chemicals/Cleaning Solvents** instructions in this section.

BASIC ELEMENTS OF AN ENGINE



1P68FA, 1P70F, 1P70FA



1P61FA, 1P65FA

PRESSURE WASHER TERMINOLOGY

psi: Pounds per Square Inch. The unit of measure for water pressure. Also used for air pressure, hydraulic pressure, etc.

GPM: Gallons Per Minute. The unit of measure for the flow rate of water.

CU: Cleaning Units. GPM multiplied by psi. $GPM \times psi = CU$

Bypass Mode: Allows water to re-circulate within pump when the gun trigger is not pulled.

CAUTION: Allowing the unit to run for more than two minutes without the gun trigger pulled could cause overheating and damage to the pump.

Thermal Relief Valve (not shown)
When the temperature inside the pump rises too high the valve will open and release a gush of water in an effort to lower the temperature inside the pump. The valve will then close.

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

Water Supply: All pressure washers must have a source of water. The minimum requirements for a water supply are 20 psi and 5 gallons per minute.

PRESSURE WASHER OPERATING FEATURES

Pressure Adjustments

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

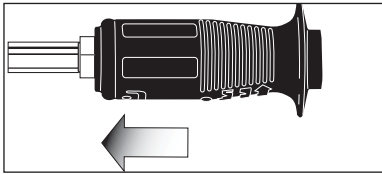
1. Back away from the surface to be cleaned. The further away you are, the less the pressure will be on the surface to be cleaned.
2. Rotate the nozzle at the end of the multi-adjustable spray wand to widen the fan spray.
The wider fan spray will minimize the pressure on the surface to be cleaned.

HOW TO USE SPRAY WAND

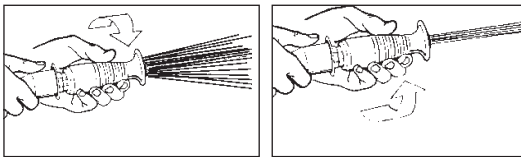
Your pressure washer is equipped with a multi-adjustable spray wand with both high and low pressure settings. The high pressure setting is for cleaning and rinsing, the low pressure setting is for applying chemicals or cleaning solutions to surfaces.

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

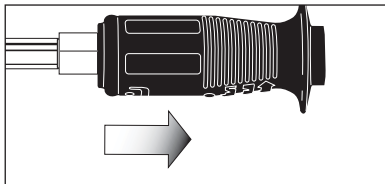
For high pressure operation, pull back the nozzle of the multi-adjustable spray wand as shown.



The nozzle at the end of the multi-adjustable spray wand can be rotated to change the high pressure spray pattern from a 0° pencil stream to a 40° fan spray, as shown. Markings have been placed on the nozzle to help you select the spray pattern.



For low pressure operation, extend the nozzle of the multi-adjustable spray wand as shown.



CAUTION:

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

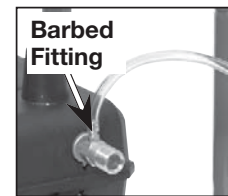
How to Apply Chemicals/Cleaning Solvents

Applying chemicals or cleaning solvents is a low pressure operation.

NOTE: Use only soaps and chemicals designed for pressure washer use. Do not use bleach.

To Apply chemicals:

1. Press chemical hose onto barbed fitting located near high pressure hose connection of pump as shown.
2. Place other end of chemical hose with filter on it into container holding chemical/cleaning solution.



NOTE: For every 7 gallons of water pumped 1 gallon of chemical/cleaning solution will be used.

3. Set multi-adjustable nozzle to low pressure setting. See How To Use Wand paragraph in this section.
4. After use of chemicals, place chemical hose into container of clean water and draw clean water through chemical injection system to rinse system thoroughly. If chemicals remain in the pump it could be damaged. Pumps damaged due to chemicals will not be covered under warranty.

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

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

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

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

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

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

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

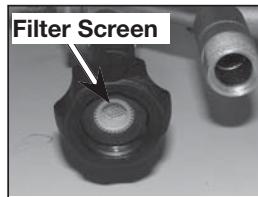
If you do not understand these precautions, speak to a service representative for further instructions.

STARTING

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

1. In a well ventilated outdoor area add fresh, high quality, unleaded gasoline with a pump octane rating of 85 or higher. Do not overfill. Wipe up spilled fuel before starting the engine. Refer to page 24 for correct procedure.
2. Check engine oil level. Refer to page 23 for correct procedure.
3. Connect the water hose to the water source. Turn the water source on to remove all air from the hose. When a steady stream of water is present, turn the water source off.

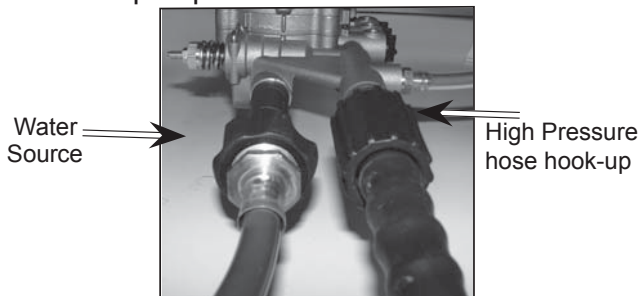
4. Verify the filter screen is in water inlet of pump.



5. Connect water source to pump inlet. NOTE: Water source must provide a minimum of 5 gallons (18.9 liters) per minute at 20 PSI (137.9 kPa).

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

6. Connect high pressure hose to pump outlet.



7. If applying a chemical or cleaning solution, see How To Apply Chemicals/Cleaning Solvents instructions in this section.

8. Turn water source on.

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

9. Remove all air from the pump and high pressure hose by depressing trigger until a steady stream of water is present.
10. Start engine. See page 24 for correct procedure.

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

11. Depress trigger on gun to start water flow.

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

12. Release trigger to stop water flow.

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



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

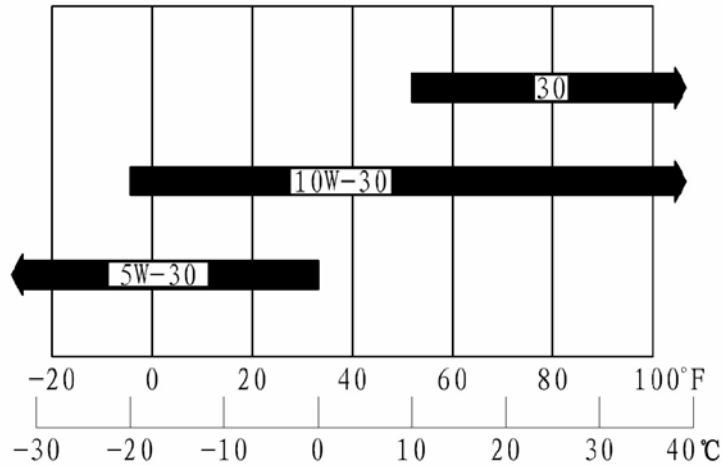
ENGINE OIL RECOMMENDATIONS

Oil is a major factor affecting performance and service life.

Use a standard 4-stroke automotive detergent oil SAE 10W-30, API SE or SF

SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area is within the recommended range.

SAE Viscosity Grades

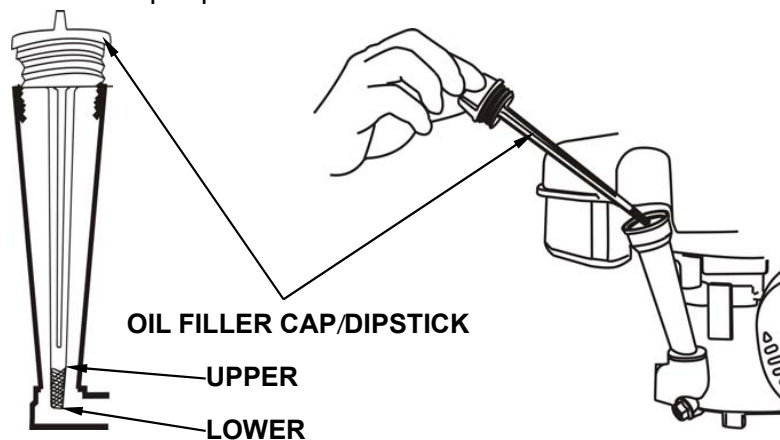


AMBIENT TEMPERATURE

The SAE oil viscosity and service classification are in the API label on the oil container. We recommend that you use API SERVICE Category SE or SF oil.

CAUTION: *This engine is shipped from factory without oil. Check oil level before starting engine. If you start the engine without oil, the engine will be damaged beyond repair and will not be covered under warranty.*

- Check the engine oil level with the engine stopped and in a level position.
- Remove the oil filler cap/ dipstick and wipe it clean.
- Insert the oil filler cap/dipstick into the oil filler neck as shown, but do not screw it in, then remove it to check the oil level.
- If the oil level is near or below the lower limit mark on the dipstick, fill with the recommended oil to the upper limit mark. Do not overfill.
- Reinstall the oil filler cap/dipstick.



Engine oil capacity: 0.60L (0.640 Quarts, 0.16 US Gal, 0.13 Imp Gal)

CAUTION:

Do not overfill. Overfilling with oil may cause:

Smoking, Hard starting, Spark plug fouling, or Oil saturation of air filter.

Used oil should be disposed of properly per your local recycling regulations.

FUEL RECOMMENDATIONS

Use clean, fresh, regular unleaded gasoline with a minimum of 85 octane.

- These engines are certified to operate on unleaded gasoline. Unleaded gasoline produces fewer engine and spark plug deposits and extends exhaust system life.
- Never use stale or contaminated gasoline or an oil/gasoline mixture. Avoid getting dirt or water in the fuel tank.
- Occasionally you may hear a light “spark knock” or “pinging” (metallic rapping noise) while operating under heavy loads. This is no cause for concern.
- If spark knock or pinging occurs at a steady engine speed, under normal load, change brands of gasoline. If spark knock or pinging persists, see an authorized servicing dealer.

Fuel tank capacity: 2.0L (0.53 US Gal, 0.44 Imp Gal)



WARNING

- Do not use pressurized starting fluids.
- Vapors are flammable.



DANGER: Gasoline and its vapors are extremely flammable and explosive.

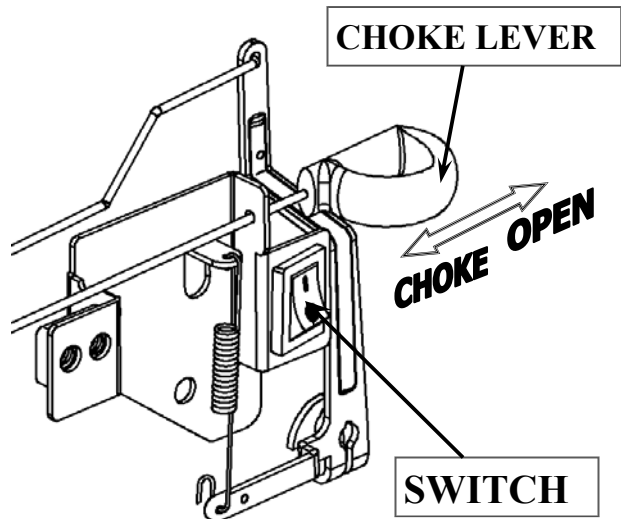
STARTING ENGINE

Choke Lever

- FOR STARTING A COLD ENGINE: Move the Choke Lever to the choke position.
- FOR RESTARTING A WARM ENGINE: Move the Choke Level to the open position or between choke and open position when the engine is warm.

Start Engine

- Put the on/off switch to ON position, (If the mark of switch is 1 and 0, put the switch to 1 position)
- Grasp rope handle. Pull slowly until resistance is felt, then pull rapidly to start engine and avoid kickback.
- If the choke was used to start the engine, move the choke level to the open position as soon as the engine warms up enough to run smoothly



CAUTION: *Carefully check if there is enough oil before starting.*

DANGER: Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go.

Rotating parts can contact or entangle hands, feet, hair, clothing, or accessories.

Running engines produce heat. Engine parts, especially muffler, become extremely hot.

Severe thermal burns can occur on contact.

SHUTTING DOWN

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

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

2. Move the engine on/off switch to the off position, (If the mark of switch is 1 and 0, put the switch to 0 position).

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

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

MAINTENANCE

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

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

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

PUMP

The pump on this unit is maintenance free and requires no oil, if there is a problem with the pump contact an Authorized Service Center.

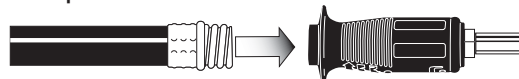
NOZZLE CLEANING

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

1. Shut off the pressure washer and turn off the water supply.
2. Disconnect spark plug wire to ensure the unit will not start while performing maintenance.
3. Pull trigger on gun handle to relieve any water pressure.
4. Disconnect the wand from the gun.
5. Remove the nozzle from the end of the wand with a 2mm allen wrench as shown.



6. Clean the nozzle using the nozzle cleaner provided or a straightened paper clip. Insert into the nozzle end and work back and forth until obstruction is removed.
7. Direct water supply into nozzle end to backflush loosened particles for 30 seconds.

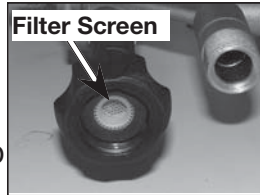


8. Reconnect spark plug wire.

HOW TO CLEAN THE WATER INLET FILTER

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

1. Remove filter by grasping end and removing it from water inlet of pump as shown.



2. **Clean filter** by flushing it with water on both sides.
3. Re-insert filter into water inlet of pump.

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

ENGINE MAINTENANCE

THE IMPORTANCE OF MAINTENANCE

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



WARNING

Improperly maintaining this engine, or failure to correct a problem before operation, can cause a malfunction in which you can be seriously hurt or killed. Always follow the inspection and maintenance recommendations and schedules in this owner's manual.

MAINTENANCE SAFETY

Regular maintenance will improve the performance and extend the life of the engine.



WARNING

Failure to properly follow maintenance instructions and precautions can cause you to be seriously hurt or killed. Always follow the procedures and precautions in the owner's manual.

Safety Precautions

- Make sure the engine is off before you begin any maintenance or repairs. This will eliminate several potential hazards:



■ Carbon monoxide poisoning from engine exhaust.

Be sure there is adequate ventilation whenever you operate the engine.

■ **Burns from hot parts.**

Let the engine and exhaust system cool before touching.

■ **Injury from moving parts.**

Do not run the engine unless instructed to do so.

- Read the instructions before you begin, and make sure you have the tools and skills required.
- To reduce the possibility of fire or explosion, be careful when working around gasoline. Use only a nonflammable solvent, not gasoline, to clean parts. Keep cigarettes, sparks and flames away from all fuel-related parts.

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

MAINTENANCE SCHEDULE

REGULAR SERVICE PERIOD Performed at every indicated month or operating hour interval, whichever comes first.		Before Each use	First month or 5 Hrs.	Every 3 months or 25 Hrs.	Every 6 months or 50 Hrs.	Every year or 100 Hrs.
ITEM						
Engine oil	Check level	○				
	Change		○		○(1)	
Air cleaner	Check	○				
	Clean			○(2)		
	Replace					○☆
Spark plug	Check-Clean				○	
	Replace					○
Flywheel brake pad	Check				○	
Spark arrester (optional parts)	Clean				○	
Idle speed	Check-Adjust					○(3)
Valve clearance	Check-Adjust					○(3)
Combustion chamber	Clean	After every 100 Hrs. (3)				
Fuel line	Check	Every 2 years (Replace if necessary) (3)				

☆ Replace the paper element type only.

- (1) Change engine oil every 25 hours when used under heavy load or in high ambient temperatures.
- (2) Clean more often under dusty conditions or when airborne debris is present. Replace air cleaner parts, if very dirty.
- (3) These items should be serviced by your servicing dealer unless you have the proper tools and are mechanically proficient. Refer to manual for service procedures.

Failure to follow this maintenance schedule could result in non-warrantable failures.

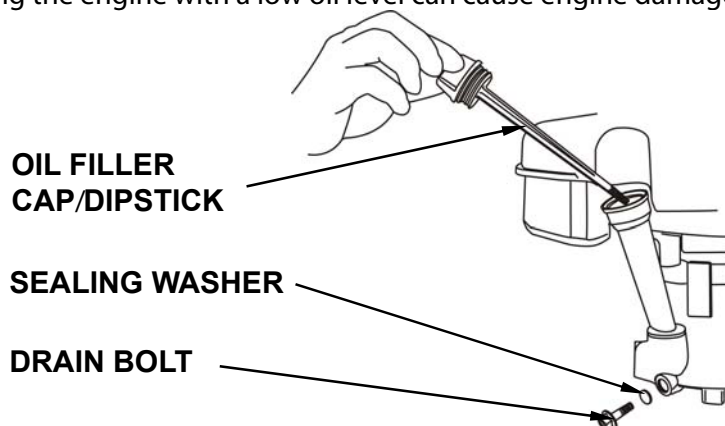
CAUTION: *Used oil is a hazardous waste product. Dispose of used oil properly. Do not discard with household waste. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation.*

CHANGE ENGINE OIL

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

1. Place a suitable container below the engine to catch the used oil, and then remove the filler cap/dipstick, the drain bolt and sealing washer.
2. Allow the used oil to drain completely, and then reinstall the drain bolt and sealing washer, and tighten it securely.
3. With the engine in a level position, fill to the upper limit mark on the dipstick with the recommended oil. See pages 6-7 for more details.
4. Reinstall the oil filler cap/dipstick securely.

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



REFUELING

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

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

Never refuel the engine inside a building where gasoline fumes may reach flames or sparks. Keep gasoline away from appliance pilot lights, barbecues, electric appliances, power tools, etc. Spilled fuel isn't only a fire hazard, it causes environmental damage. Wipe up spills immediately.

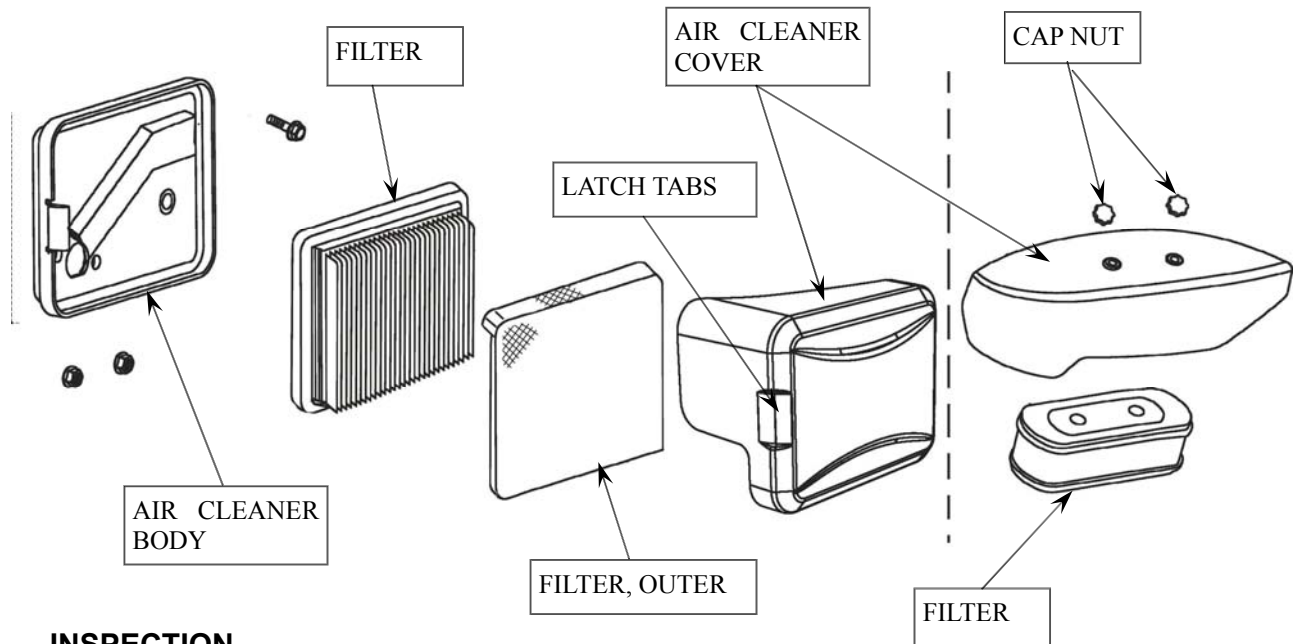
CAUTION: *Fuel can damage paint and plastic. Be careful not to spill fuel when filling your fuel tank. Damage caused by spilled fuel is not covered under warranty.*

AIR CLEANER

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

CAUTION: A dirty air filter will restrict air flow to the carburetor, reducing engine performance.

If you operate the engine in very dusty areas, clean the air filter more often than specified in the MAINTENANCE SCHEDULE.



INSPECTION

1. Press the latch tabs on the air cleaner cover or remove the cap nuts, remove the cover, and check the filter to be sure it is clean and in good condition.
2. Reinstall the filter and air cleaner cover.

Cleaning

1. Tap the outer filter several times on a hard surface to remove dirt, or blow compressed air (not exceeding 30 psi [207kPa, 2.1kg/cm²]) through the filter from the clean side that faces the engine. Never try to brush off dirt. Brushing will force dirt into the fibers.
2. If the outer filter is very dirty, replace it.
3. Wipe dirt from the air cleaner body and cover using a moist rag. Be careful to prevent dirt from entering the air duct that leads to the carburetor.

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

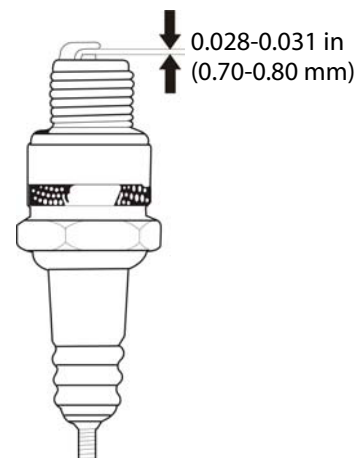
SPARK PLUG SERVICE

Recommended spark plug: F7RTC or equivalent.

CAUTION:

An incorrect spark plug can cause engine damage.

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



The gap should be 0.028 - 0.031 in (0.70 - 0.80 mm). Correct the gap, if necessary, by carefully bending the side electrode.

5. Install the spark plug carefully, by hand, to avoid cross-threading.
6. After the spark plug seats, tighten with a spark plug wrench to compress the gasket.
If reinstalling the used spark plug, tighten 1/8 - 1/4 turn after the spark plug seats.
If installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seats.

CAUTION: *A loose spark plug can overheat and damage the engine.
Over tightening the spark plug can damage the threads in the cylinder head.*

7. Attach the spark plug cap.

END OF USE AND WINTER STORAGE INSTRUCTIONS

PUMP

The manufacturer recommends using a pump protector/winterizer when storing the unit for more than 30 days and/or when freezing temperatures are expected. Pump protector/winterizer is available at the store where the pressure washer was purchased. If a pump protector/winterizer is not available, RV antifreeze needs to be run through the pump as outlined in the steps below.

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

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

CAUTION: Risk of property damage. Use only RV antifreeze. Any other antifreeze is corrosive and can damage pump.

ENGINE

Storage Preparation

Proper storage preparation is essential for keeping your engine trouble free and looking good. The following steps will help to keep rust and corrosion from impairing your engine's function and appearance, and will make the engine easier to start after storage.

Cleaning

If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before cleaning. Clean all exterior surfaces, touch up any damaged paint, and coat other areas that may rust with a light film of oil.

CAUTION: *Using a garden hose or pressure washing equipment can force water into the air cleaner or muffler opening. Water in the air cleaner will soak the air filter, and water that passes through the air filter or muffler can enter the cylinder, causing damage.*

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

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

PRESSURE WASHER

1. Drain all water from high pressure hose, coil it, and store it in cradle of the pressure washer handle.
2. Drain all water from spray gun and wand by holding spray gun in a vertical position with nozzle end pointing down and squeezing trigger. Store in gun holder.
3. Store chemical hose so it is protected from damage.

Fuel

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

The length of time that gasoline can be left in your fuel tank and carburetor without causing functional problems will vary with such factors as gasoline blend, your storage temperatures, and whether the fuel tank is partially or completely filled. The air in a partially filled fuel tank promotes fuel deterioration. Very warm storage/temperatures accelerate fuel deterioration. Fuel deterioration problems may occur within a few months, or even less if the gasoline was not fresh when you filled the fuel tank.

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

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

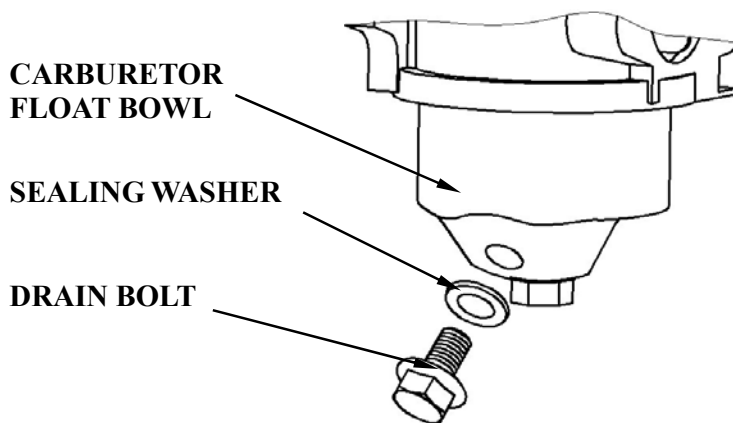
ADDING A FUEL STABILIZER TO EXTEND FUEL STORAGE LIFE

When adding a fuel stabilizer, fill the fuel tank with fresh gasoline. If only partially filled, air in the tank will promote fuel deterioration during storage. If you keep a container of gasoline for refueling, be sure that it contains only fresh gasoline.

1. Add fuel stabilizer following the manufacturer's instructions.
2. After adding a fuel stabilizer, run the engine outdoors for 10 minutes to be sure that treated gasoline has replaced the untreated gasoline in the carburetor.
3. Stop the engine, and move the fuel valve to the OFF position.

DRAINING THE FUEL TANK AND CARBURETOR

1. Place an approved gasoline container below the carburetor, and use a funnel to avoid spilling fuel.
2. Remove the carburetor drain bolt and sealing washer, and then move the fuel valve lever to the ON position.
3. After all the fuel has drained into the container, reinstall the drain bolt and sealing washer. Tighten them securely.



Storage Precautions

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

If your engine will be stored with gasoline in the fuel tank and carburetor, it is important to reduce the hazard of gasoline vapor ignition. Select a well-ventilated storage area away from any appliance that operates with a flame, such as a furnace, water heater, or clothes dryer. Also avoid any area with a spark-producing electric motor, or where power tools are operated. If possible, avoid storage areas with high humidity, because that promotes rust and corrosion.

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

Position the equipment so the engine is level. Tilting can cause fuel or oil leakage.

7. With the engine and exhaust system cool, cover the engine to keep out dust. A hot engine and exhaust system can ignite or melt some materials. Do not use sheet plastic as a dust cover. A nonporous cover will trap moisture around the engine, promoting rust and corrosion.

If equipped with a battery for an electric starter, recharge the battery once a month while the engine is in storage. This will help to extend the service life of the battery.

Removal from Storage

Check your engine as described in the chapter OPERATION.

If the fuel was drained during storage preparation, fill the tank with fresh gasoline. If you keep a container of gasoline for refueling, be sure that it contains only fresh gasoline. Gasoline oxidizes and deteriorates over time, causing hard starting.

If the cylinders were coated with oil during storage preparation, the engine may smoke briefly at startup. This is normal.

Transporting

If the engine has been running, allow it to cool for at least 15 minutes before loading the engine-powered equipment on the transport vehicle. A hot engine and exhaust system can burn you and can ignite some materials.

Keep the engine level when transporting to reduce the possibility of fuel leakage. Move the fuel valve lever to the OFF position.

TROUBLE SHOOTING GUIDE

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Engine will not start (see Engine Manual for further engine troubleshooting)	No fuel.	Add Fuel.
	Pressure builds up after two pulls on the recoil starter or after initial use.	Squeeze gun trigger to relieve pressure.
	Choke lever in the "No Choke" position.	Move choke to the "Choke" position.
	Spark plug wire not attached.	Attach spark plug wire.
	Engine switch in OFF position.	Place engine switch in ON position.
	Choke lever in the "Choke" position on a "hot" engine or an engine that has been exposed to thermal heat for a long period of time.	Move choke to the "No Choke" position.
No or low pressure (initial use)	Spray wand not in high pressure.	See How to Use Spray Wand instructions in the Operation Section.
	Low water supply.	Water supply must be at least 5 GPM @ 20 psi.
	Leak at high pressure hose fitting.	Repair leak. Apply sealant tape if necessary.
	Nozzle obstructed.	See Nozzle Cleaning instructions in the Maintenance section.
	Water filter screen clogged.	Remove and clean filter.

AWSC = Authorized Warranty Service Center

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
No or low pressure	Air in hose.	Turn off the engine, then the water source. Disconnect the water source from the pump inlet and turn the water source on to remove all air from the hose. When there is a steady stream of water present, turn water source off. Re-connect water source to pump inlet and turn on water source. Squeeze trigger to remove remaining air
	Choke in the “Choke” position.	Move choke to the “No Choke” position.
	High pressure hose is too long.	Use high pressure hose under 100 feet (30m)
Will not draw chemicals	Spray wand not in low pressure.	See How to Use Spray Wand paragraph in the Operation Section.
	Chemical filter clogged.	Clean filter.
	Chemical screen not in cleaning solution.	Make sure end of chemical hose is fully submerged into cleaning solution.
	Chemical too thick.	Dilute chemical. Chemical should be the same consistency as water.
	Pressure hose is too long	Lengthen water supply hose instead of high pressure hose.
	Chemical build up in chemical injector.	Have parts cleaned or replaced by AWSC
No or low pressure (after period of normal use)	Worn seal or packing	Have parts cleaned or replaced by AWSC
	Worn or obstructed valves.	Have parts cleaned or replaced by AWSC
	Worn unloader piston.	Have parts cleaned or replaced by AWSC
Water leaking at gun/spray wand connection	Worn or broken o-ring.	Check and replace.
	Loose hose connection.	Tighten.
Water leaking at pump	Loose connections.	Tighten.
	Piston packings worn.	Have parts cleaned or replaced by AWSC
	Worn or broken o-rings.	Have parts cleaned or replaced by AWSC
	Pump head or tubes damaged from freezing.	Have parts cleaned or replaced by AWSC
Pump Pulsates	Nozzle obstructed.	See Nozzle Cleaning paragraph in the Maintenance section for the correct procedure.

AWSC = Authorized Warranty Service Center

ENGINE WILL NOT START	Possible Cause	Correction
1. Check control positions	Choke OPEN.	Move lever to CLOSE unless engine is warm.
	Engine switch OFF.	Turn engine switch to ON.
2. Check fuel.	Out of fuel.	Refuel
	Bad fuel; engine stored without treating or draining gasoline, or refueled with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburetor. Refuel with fresh gasoline.
3. Remove and inspect spark plugs.	Spark plugs faulty, fouled, or improperly gapped.	Gap, or replace spark plugs.
	Spark plugs wet with fuel (flooded engine).	Dry and reinstall spark plugs. Start engine with control lever in FAST position.
4. Take engine to an authorized servicing dealer, or refer to manual.	Fuel filter clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valve stuck, etc.	Replace or repair faulty components as necessary.
ENGINE LACKS POWER	Possible Cause	Correction
1. Check air filter	Filter element(s) clogged.	Clean or replace filter element(s).
2. Check fuel.	Out of fuel.	Refuel
	Bad fuel; engine stored without treating or draining gasoline, or refueled with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburetor. Refuel with fresh gasoline.
3. Take engine to an authorized servicing dealer, or refer to manual.	Fuel filter clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valve stuck, etc.	Replace or repair faulty components as necessary.
ENGINE OPERATES ERRATICALLY	Possible Cause	Correction
1. Check spark plug	Spark plug is defective.	Install new, correctly gapped plug.
	Spark plug gap is incorrect.	Set gap between electrodes at 0.7 to 0.8 mm.
2. Check air cleaner	Air cleaner element is dirty.	Clean air cleaner element.

ACCESSORIES

Recommended accessories for use with your pressure washer are available for purchase from your local retailer or authorized service center.

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

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

REPAIRS

To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment should be performed by an Authorized Warranty Service Center. Always use identical replacement parts. For the location of the nearest Authorized Warranty Service Center, call 1-866-393-3968.

WARRANTY TERMS AND CONDITIONS

90 DAY LIMITED WARRANTY ON PRODUCT COMPONENTS EXCLUDING PUMP

TASKFORCE warrants to the original purchaser that the wheels, gun, hose, wand, spray nozzle(s) and other components of the pressure washer covered under this warranty are free from defects in material and workmanship for 90 days from the date of purchase.

ONE YEAR LIMITED WARRANTY ON PUMP AND FRAME

TASKFORCE warrants to the original purchaser that the pump of the pressure washer covered under this warranty is free from manufacturer's defects in material and workmanship for one year from the date of purchase. The one year limited warranty applies to the pump and frame only.

ONE YEAR LIMITED WARRANTY ON ENGINE

TASKFORCE warrants to the original purchaser that the engine of the pressure washer covered under this warranty is free from manufacturer's defects in material and workmanship for one year from the date of purchase.

TASKFORCE will repair or replace, at TASKFORCE's option, products or components which have failed within the above warranty periods. Service will be scheduled according to the normal work flow and business hours at the service center location, and the availability of replacement parts. All decisions of TASKFORCE with regard to this limited warranty shall be final. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

RESPONSIBILITY OF ORIGINAL PURCHASER (Initial User):

- To process a warranty claim on your TASKFORCE pressure washer, report the concern to 1-866-393-3968 for authorization and direction to the nearest authorized service centre in your area.
- Retain original cash register sales receipt as proof of purchase for warranty work.
- Use reasonable care in the operation and maintenance of the product as described in the Owners Manual(s).

THIS WARRANTY DOES NOT COVER:

- Merchandise sold as reconditioned, used as rental equipment, or floor or display models.
- Merchandise that has become damaged or inoperative because of ordinary wear, misuse, cold, heat, rain, excessive humidity, freeze damage, use of improper chemicals, negligence, accident, failure to operate the product in accordance with the instructions provided in the Owners Manual(s) supplied with the product, improper maintenance, the use of accessories or attachments not recommended by TASKFORCE, or unauthorized repair or alterations.
- Repair and transportation costs of merchandise determined not to be defective.
- Costs associated with assembly, required oil, adjustments or other installation and start-up costs.
- Expendable parts or accessories supplied with the product which are expected to become inoperative or unusable after a reasonable period of use, including but not limited to springs, nozzles, o-rings, washers, and similar accessories.
- Merchandise sold by TASKFORCE which has been manufactured by and identified as the product of another company, such as gasoline engines. The product manufacturer's warranty, if any, will apply.
- ANY INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL LOSS, DAMAGE, OR EXPENSE THAT MAY RESULT FROM ANY DEFECT, FAILURE OR MALFUNCTION OF THE PRODUCT IS NOT COVERED BY THIS WARRANTY. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.
- IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO ONE YEAR FROM THE DATE OF ORIGINAL PURCHASE. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to you.

ÍNDICE

Especificaciones del producto	38
Especificaciones del producto	39
Información sobre seguridad	41
Contenido del paquete	52
Instrucciones para el ensamblado.....	52
Instrucciones de funcionamiento	53
Mantenimiento	62
Almacenamiento	67
Solución de problemas	71
Accesorios	74
Reparaciones	74
Garantía	75

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Presión máxima *	2500 PSI
Caudal de agua *	2.0 GPM
Motor	173cc OHV
Bomba	Bomba de eje excéntrico
Manguera de alta presión	25 ft
Presión del agua de entrada	20 - 100 PSI
Agua de entrada	Cold tap water

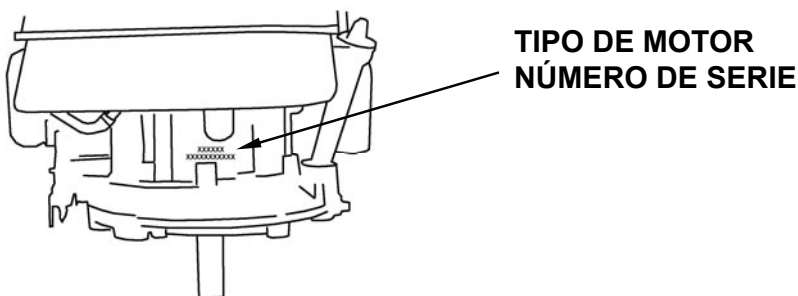
* Determinado de acuerdo y PWMA. Standard PW101.

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

Modelo	1P70F
Tipo	Cilindro sencillo, recorrido 4, enfriamiento por aire forzado, OHV
Potencia máx.(kW/3600rpm)	4.0
Par de torsión máx. (N·m/rpm)	9.8/2500
Consumo de combustible (g/kW·h)	≤395
Marcha lenta	1800 ±150 rpm
Diámetro X Recorrido (mm)	70x45
Desplazamiento (cc)	173
Relación de compresión	8 :1
Modo de lubricación	Salpicadura
Modo de arranque	Arranque de retroceso
Rotación	A la izquierda (desde el lado P.T.O.)
Espacio libre de la válvula	válvula de entrada : 0.10 ±0.02 mm, válvula de salida : 0.15 ±0.02 mm
Espacio libre de la bujía	0.7~0.8 mm O 0.028 – 0.031"
Modo de ignición	Ignición magneto transistorizada
Limpiador de aire	Semi-seco, Baño de aceite, Filtro de espuma
Medida (L×An×Al)(mm)	470*390*380
Peso neto (kg)	13.7

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

Ubicación del número de serie



Registre el número de serie del motor en el espacio de abajo. Necesitará este número de serie cuando solicite piezas y cuando haga preguntas técnicas o sobre la garantía.

Número de serie del motor: _____

Mantenimiento

Siga el programa de mantenimiento. Recuerde que este programa se basa asumiendo que su máquina se utilizará para el propósito que fue diseñad. La operación con carga alta sostenida o con alta temperatura, o el uso en condiciones inusualmente mojadas o polvosas requerirá de un servicio más frecuente.

Afinación del motor

ARTÍCULO	ESPECIFICACIÓN
Espacio de las bujías	0.028-0.031 in (0.70-0.80 mm)
Espacio libre de la válvula	IN: 0.10 ±0.02 mm (frío) EX: 0.15 ±0.02 mm (frío)
Otras especificaciones	No se necesitan otros ajustes

Información de referencia rápida

Aceite del motor	Tipo	SAE 10W-30,API SE o SF, para uso general
	Capacidad	1P61FA 、 1P65FA : 0.55 L (0.146 US Gal, 0.119 Imp Gal) 1P68FA 、 1P70F 、 1P70FA : 0.6 L (0.16US Gal, 0.13mp Gal)
Bujía	Tipo	F7RTC u otros equivalentes.
	Espacio	0.028 - 0.031 in (0.70 - 0.80 mm)
Carburador	Marcha lenta	1800 ±150 rpm
Mantenimiento	Cada uso	Revise el aceite del motor. Revise el filtro del aire.
	Primeras 5 horas	Cambie el aceite del motor.
	Subsecuentes	Consulte el mantenimiento.

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

Lea y comprenda completamente este manual antes de intentar ensamblar, usar o instalar el producto. Si tiene alguna consulta acerca del producto, contáctese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente llamando al 1-866-393-3968.

DEFINICIONES DE NORMAS DE SEGURIDAD

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

 PELIGRO Indica una situación de inminente riesgo, que si no se evita, causará la muerte o lesiones serias.	 PRECAUCIÓN Indica una situación potencialmente peligrosa, que si no se evita, podría causar lesiones menores o moderadas.
 ADVERTENCIA Indica una situación potencialmente riesgosa, que si no se evita, podría causar la muerte o lesiones serias.	PRECAUCIÓN Usado sin el símbolo de seguridad de alerta indica una situación potencialmente riesgosa la que, que si no se evita, podría causar daños a la propiedad.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA EL CONSUMIDOR

 **ADVERTENCIA** Esta unidad podría no estar equipada con un cortachispas en el silenciador del escape. Si esta unidad se usa alrededor de materiales inflamables o en suelo cubierto con materiales tales como productos agrícolas, forestales, arbustos u otros similares, se debe instalar un corta chispas autorizado, y en el estado de California es obligatorio por ley que esté provisto de corta chispas y mantenido en buen estado de funcionamiento de acuerdo a las secciones 130050 y/o secciones 4442 y 4443 del Código de Recursos Públicos Naturales. El cortachispas también se requiere en algunas jurisdicciones del Servicio Forestal del Gobierno de los EE.UU. y también puede ser obligatorio por otros estatutos y ordenanzas.

 **ADVERTENCIA** Este producto contiene sustancias químicas -entre ellas, plomo-reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos. Lávese las manos después de utilizarlo.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

 **ADVERTENCIA** No opere este equipo hasta haber leído y entendido las instrucciones de seguridad, operación y mantenimiento en este Manual del Operador y en el Manual del Propietario del Motor.

LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

  ADVERTENCIA RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO	
¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
La gasolina derramada y sus vapores pueden encenderse a causa de chipas de cigarrillos, arcos eléctricos, gases de escape y componentes calientes del motor, como el silenciador	- Apague el motor y deje que se enfríe antes de poner combustible en el tanque. - Sea cuidadoso al llenar el tanque para evitar el derrame de combustible. Aleje la lavadora a presión del área combustible antes de poner en marcha el motor.
El calor expandirá el combustible dentro del tanque, lo que podría provocar un derrame y una posible explosión incendio	Llene el tanque hasta 12,7 mm (1/2") por debajo de la parte inferior del cuello de llenado, a fin de brindar espacio para la expansión del combustible.

Lea y comprenda completamente este manual antes de intentar ensamblar, usar o instalar el producto. Si tiene alguna consulta acerca del producto, contáctese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente llamando al 1-866-393-3968.

RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO (CONTINUAR)	
La operación de la lavadora a presión en un entorno explosivo podría provocar un incendio	Opere y coloque combustible al equipo en áreas bien ventiladas y libres de obstrucciones. Equipe las áreas con un extintor de incendios adecuado para incendios por gasolina.
La colocación de materiales contra o cerca de la lavadora a presión puede interferir con la ventilación adecuada del equipo, lo que causaría un sobrecalentamiento y podría encender los materiales.	Nunca opere la lavadora a presión en un área que tenga malezas secas.
El calor del escape del silenciador puede dañar las superficies pintadas, derretir los materiales sensibles al calor (como revestimientos interiores, plástico, goma, vinilo o la propia manguera de presión) y perjudicar a las plantas naturales.	Mantenga siempre la lavadora a presión a una distancia mínima de 1,2 m (4') de las superficies (tales como casas, automóviles o plantas naturales) que podrían sufrir daños por el calor del escape del silenciador.
El combustible que no se almacena en forma correcta podría causar la ignición accidental. Si no se lo resguarda adecuadamente, podría terminar en manos de niños u otras personas no calificadas.	Almacene el combustible dentro de un contenedor aprobado por OSHA en un lugar seguro, lejos del área de trabajo.
El uso de ácidos, productos químicos tóxicos o corrosivos, venenos, insecticidas o cualquier clase de solventes inflamables con esta unidad, podría ocasionar lesiones serias o la muerte.	No rocíe líquidos inflamables.
 ⚠ PELIGRO RIESGO RESPIRATORIO (ASFIXIA)	
¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
La inhalación de vapores de escape causará lesiones graves o la muerte. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro que es fatal.	- Opere la lavadora a presión en un área bien ventilada. Evite los lugares cerrados como garajes, sótanos, etc. - Nunca opere la unidad en un lugar en el que haya otras personas o animales.
Algunos líquidos para limpieza contienen sustancias que podrían causar lesiones en la piel, los ojos o los pulmones.	Utilice solamente limpiadores recomendados específicamente para lavadoras a alta presión. Siga las recomendaciones de los fabricantes. No use lejía de cloro ni otro compuesto corrosivo.

Lea y comprenda completamente este manual antes de intentar ensamblar, usar o instalar el producto. Si tiene alguna consulta acerca del producto, contáctese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente llamando al 1-866-393-3968.

 ! PELIGRO RIESGO DE INYECCIÓN DE LÍQUIDO Y LACERACIÓN	
¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
Su lavadora a presión opera el líquido con una presión y velocidad lo suficientemente altas como para penetrar la carne humana y animal, y por ello podría ocasionar una amputación u otra lesión grave. Las pérdidas causadas por accesorios sueltos o mangueras dañadas pueden producir lesiones por inyección. NO TRATE LA INYECCIÓN DE LÍQUIDO COMO SI FUERA UN SIMPLE CORTE Consulte al médico de inmediato.	- Inspeccione la manguera de alta presión periódicamente. Reemplace la manguera de inmediato si está dañada, gastada, se derritió por contacto con el motor o evidencia signos de grietas, burbujas, agujeros u otros tipos de pérdida. Nunca tome una manguera de alta presión que tenga una pérdida o esté dañada. - Nunca toque, tome ni trate de cubrir un agujero o causa de pérdida de agua similar en la manguera de alta presión. El flujo de agua ESTÁ a alta presión y PENETRARÁ la piel. - Nunca coloque las manos frente a la boquilla. - No dirija el pulverizador hacia sí mismo u otras personas. - Asegúrese de que la manguera y los accesorios estén ajustados y en buenas condiciones. Nunca se sujete de la manguera ni de los accesorios durante la operación. - No permita que la manguera entre en contacto con el silenciador. - Nunca coloque ni quite la varilla ni los accesorios de la manguera mientras el sistema esté presurizado.
Podría resultar herido si la presión del sistema no se reduce antes de intentar realizarle mantenimiento o desarmarlo.	- Para aliviar la presión del sistema, apague el motor, cierre el suministro de agua y hale del disparador de la pistola hasta que deje de salir líquido. - Utilice solamente mangueras y accesorios calificados para soportar presiones superiores al PSI de su lavadora a presión.
 ! PELIGRO RIESGO DE LESIÓN POR PULVERIZACIÓN	
¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
La pulverización de líquidos a alta velocidad puede hacer que los objetos se rompan y lancen partículas a gran velocidad.	- Use siempre gafas de seguridad aprobadas según la ANSI Z87.1. Utilice ropa que lo proteja de una pulverización accidental. - Nunca apunte el pulverizador a personas o animales.

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

Lea y comprenda completamente este manual antes de intentar ensamblar, usar o instalar el producto. Si tiene alguna consulta acerca del producto, contáctese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente llamando al 1-866-393-3968.

 PELIGRO RIESGO DE OPERACIÓN INSEGURA	
¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
La operación insegura de su lavadora a presión podría producir lesiones graves o la muerte, a usted mismo o a otras personas.	- No utilice lejía de cloro ni otro compuesto corrosivo. - Familiarícese con las operaciones y los controles de la lavadora a presión. - Mantenga el área de operaciones libre de personas, mascotas y obstáculos. - No opere el producto cuando esté cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas. Manténgase alerta en todo momento. - Nunca anule las características de seguridad de este producto. - No opere la máquina si faltan piezas, están rotas o no son las autorizadas. - Nunca deje la varilla sin atención mientras la unidad está en funcionamiento.
Si no se sigue el procedimiento de puesta en marcha adecuado, el motor puede retroceder, lo que podría causar daños graves a las manos y los brazos.	Si el motor no arranca después de halar dos veces, apriete el disparador de la pistola para aliviar la presión de la bomba. Hale del cable de arranque lentamente hasta sentir cierta resistencia. Entonces, hale de él rápidamente para evitar el retroceso y que se produzcan lesiones en las manos o los brazos.
La pistola/varilla pulverizadora es una herramienta de limpieza poderosa, que podría parecer un juguete ante los ojos de un niño.	Mantenga a los niños alejados de la lavadora a presión en todo momento.
La fuerza reactiva de la pulverización hará que la pistola/varilla retroceda, lo cual podría hacer que el operador se resbale, caiga o apunte el pulverizador hacia una dirección incorrecta. El control inadecuado de la pistola/varilla puede causar lesiones al usuario y a otras personas.	- No se estire demasiado ni se pare en una superficie que no brinde estabilidad. - No use la lavadora a presión cuando esté subido a una escalera. - Agarre la pistola/varilla firmemente con ambas manos. Espere que la pistola retroceda cuando la dispare.

Lea y comprenda completamente este manual antes de intentar ensamblar, usar o instalar el producto. Si tiene alguna consulta acerca del producto, contáctese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente llamando al 1-866-393-3968.

 ! PELIGRO RIESGO DE LESIÓN O DAÑO A LA PROPIEDAD AL TRANSPORTAR O ALMACENAR LA UNIDAD	
¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
Se puede producir una pérdida o derrame de combustible y aceite, lo cual podría generar peligro de incendio o inhalación. Puede causar lesiones graves o la muerte. Los derrames de combustible o aceite dañarán alfombras, pintura y otras superficies de vehículos o o remolques.	Si la lavadora a presión está equipada con una válvula de cierre de combustible, colóquela en la posición CERRADA antes de transportar la unidad, a fin de evitar pérdidas de combustible. Si la lavadora no está equipada con esta válvula, drene el combustible del tanque antes de transportarla. Sólo transporte combustible en un contenedor aprobado por OSHA. Coloque siempre la lavadora a presión en un tapete protector cuando la transporte, para proteger al vehículo de daños por pérdidas. Quite la lavadora a presión del vehículo inmediatamente una vez que haya llegado a destino.
 ! ADVERTENCIA RIESGO DE SUPERFICIES CALIENTES	
¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
El contacto con superficies calientes, tales como los componentes de escape de motores, podría causar quemaduras graves.	Durante la operación, toque solamente las superficies de los controles de la lavadora a presión. Mantenga a los niños alejados de la lavadora a presión en todo momento. Es posible que ellos no reconozcan los peligros de este producto.
 ! ADVERTENCIA RIESGO DE DE ESTALLIDO	
La pulverización de líquidos a alta velocidad dirigida hacia los flancos de los neumáticos (como los de los automóviles, remolques y otros vehículos similares) podría dañar el flanco y provocar lesiones graves.	En las lavadoras a presión de más de 1600 PSI (110 barios) utilice la pulverización en abanico más ancha (boquilla de 40°) y pulverice a una distancia mínima de 20 cm (8") del flanco del neumático. No pulverice directamente sobre la unión entre el neumático y el borde.

Lea y comprenda completamente este manual antes de intentar ensamblar, usar o instalar el producto. Si tiene alguna consulta acerca del producto, contáctese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente llamando al 1-866-393-3968.

 ! ADVERTENCIA RIESGO DE QUEMADURA QUÍMICA	
¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
• El uso de ácidos, químicos tóxicos o corrosivos, venenos, insecticidas o cualquier tipo de solvente inflamable con este producto podría provocar una lesión grave o la muerte	• No utilice ácidos, gasolina, kerosén o cualquier otro material inflamable en este producto. Sólo use detergentes, limpiadores y desgrasadores domésticos recomendados para su aplicación en lavadoras de presión. • Utilice ropa que le proteja los ojos y la piel del contacto con los materiales pulverizados.
 ! ADVERTENCIA RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA	
¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
• La pulverización de tomacorrientes o interruptores eléctricos, u objetos conectados a un circuito eléctrico podría provocar una descarga eléctrica fatal.	• La pulverización de tomacorrientes o interruptores eléctricos, u objetos conectados a un circuito eléctrico podría provocar una descarga eléctrica fatal.
 ! ADVERTENCIA RIESGO DE LESIÓN POR LEVANTAR MUCHO PESO	
¿QUÉ PUEDE SUCEDER?	CÓMO EVITARLO
• El intento de levantar un objeto muy pesado puede provocar lesiones graves.	• La lavadora a presión es demasiado pesada como para que la levante una sola persona. Consiga la ayuda de otras personas para levantarla.
LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES	



ANTES DE OPERAR EL MOTOR

- Lea todas las Instrucciones de Operación y Mantenimiento Y las instrucciones del equipo que este motor impulsa.
- Si no se siguen las siguientes instrucciones se pueden ocasionar lesiones graves o la muerte.

LAS INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CONTIENEN INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA

- Estar consciente de los peligros asociados con motores
- Informarle el riesgo de lesiones asociadas con esos peligros, e
- Indicarle cómo evitar o reducir el riesgo de lesiones.

El símbolo de alerta de seguridad () se utiliza para identificar la información de seguridad de los riesgos que pueden ocasionar lesiones personales.

Una palabra de señal (**ADVERTENCIA, PELIGRO o PRECAUCIÓN**) se utiliza con el símbolo de alerta para indicar la probabilidad y la severidad potencial de la lesión. Además, un símbolo de peligro se puede usar para representar el tipo de peligro.



ADVERTENCIA indica un peligro que, si no se evita, **ocasionará la muerte o lesiones graves.**



PELIGRO indica un peligro que, si no se evita, **podría ocasionar la muerte o lesiones graves.**



PRECAUCIÓN indica un peligro que, si no se evita, **podría ocasionar lesiones menores o moderadas.**

Cuando se utiliza sin el símbolo de alerta, indica una situación que podría ocasionar daños al motor.



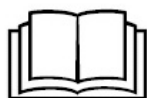
ADVERTENCIA



El escape del motor de este producto contiene químicos conocidos en el Estado de California por causar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

PRECAUCIÓN: *Debe leer con atención y entender las instrucciones de operación de la Lavadora a presión TF2500.*

LOS SÍMBOLOS INTERNACIONALES UTILIZADOS
EN EL MOTOR O EN ESTE MANUAL INCLUYEN:



SÍMBOLOS DE PELIGROS Y SUS SIGNIFICADOS



Explosión



Fuego



Humos Tóxicos



Partes
Móviles



Contragolpe



Superficie
Caliente



Descarga

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

La mayoría de los accidentes con motores pueden prevenirse si usted sigue todas las instrucciones de este manual y las del motor. Algunos de los peligros más comunes se discuten a continuación junto con la mejor manera de protegerse usted y los demás.

Responsabilidades del Usuario

- Los motores están diseñados para brindar un servicio seguro y fiable si se operan de acuerdo con las instrucciones. Lea y comprenda este manual del usuario antes de operar el motor. De no hacerlo así, puede ocasionar lesiones personales o daños en el equipo.
- Sepa cómo detener el motor rápidamente y entienda la operación de todos los controles. Nunca permita que nadie opere el motor sin las instrucciones adecuadas.
- No permita que los niños operen el motor. Mantenga a los niños y a las mascotas alejados del área de operación.



ADVERTENCIA



**La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.
El fuego o las explosiones pueden causar quemaduras graves o la muerte.**

AL AGREGAR COMBUSTIBLE

- Apague el motor (OFF) y permita que se enfríe al menos 2 minutos antes de retirar la tapa del gas.
- Llene el tanque del combustible en el exterior o en un área bien ventilada.
- No sobrellene el tanque. Llene el tanque aproximadamente 1-1/2 pulgadas (3.81 cm) debajo de la parte superior del cuello para permitir la expansión del combustible.
- Mantenga la gasolina alejada de chispas, flamas abiertas, pilotos, calor y otras fuentes de ignición.
- Revise la tubería del combustible, tanque, tapa y conexiones con frecuencia por si hay rajaduras o fugas. Reemplace si es necesario.

AL ARRANCAR EL MOTOR

- Asegúrese que la bujía, silenciador, tapa del combustible y el limpiador de aire estén en su lugar.
- No arranque el motor con manivela sin la bujía puesta.
- Si el combustible se derrama, espere hasta que se evapore antes de arrancar el motor.
- Si el motor se ahoga, coloque el ahogador en la posición OPEN (ABIERTO), coloque el interruptor ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) (1 ó 0) en la posición ON(1) y arranque con manivela hasta que el motor encienda.

AL OPERAR EL EQUIPO

- No incline el motor o el equipo pues causa que la gasolina se derrame.
- No ahogar el carburador para detener el motor.

AL TRANSPORTAR EL EQUIPO

- Transportar con el tanque de combustible VACÍO o con la válvula de cierre del combustible CERRADA.

AL ALMACENAR GASOLINA O EQUIPO CON COMBUSTIBLE EN EL TANQUE

- Almacene lejos de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que tengan piloto u otra fuente de ignición ya que los vapores de la gasolina pueden encenderse.



Fuego

Explosión

! ADVERTENCIA

Arrancar el motor provoca chispas. Las chispas pueden encender los gases inflamables cercanos. Se puede ocasionar una explosión o un incendio.

- Si hay una pérdida natural o de gas en el área, no encienda el motor.
- No use fluidos de arranque presurizados porque los vapores son inflamables.



Contragolpe

! ADVERTENCIA

La retracción rápida del cable del arrancador (contragolpe) jalará muy rápido la mano y el brazo hacia el motor antes de que los pueda quitar. Se pueden ocasionar huesos rotos, fracturas, moretones o esguinces.

- Al arrancar el motor, jale el cable despacio hasta sentir la resistencia, luego jale rápidamente.
- Retire todas las cargas externas del equipo/motor antes de arrancar el motor.
- Los componentes acoplados directos al equipo tales como, pero sin limitarse a, cuchillas, impulsores, poleas, ruedas dentadas, etc., deben fijarse bien.



Humos
Tóxicos

! ADVERTENCIA

Los motores despiden monóxido de carbono, un gas venenoso, inodoro e incoloro. Se pueden ocasionar huesos rotos, fracturas, moretones o esguinces.

- Arranque y ponga a funcionar el motor en el exterior.
- No arranque o ponga a funcionar el motor en un área cerrada, incluso si las puertas o ventanas están abiertas.



Partes
Movibles

! ADVERTENCIA

Las partes giratorias pueden contactar o enredar manos, pies, cabello, ropa o accesorios. Se puede ocasionar una amputación traumática o laceración grave.

- Opere el equipo con las guardas en su lugar.
- Mantenga las manos y pies alejados de las partes giratorias.
- Amarre el cabello largo y quítese las joyas.
- No use ropa suelta, cordones colgantes o artículos que puedan ser capturados.



! ADVERTENCIA

Poner a funcionar los motores produce calor. Las partes del motor, especialmente el silenciador, se calientan demasiado. Se pueden ocasionar quemaduras térmicas graves al contacto. Los desechos de combustible, tales como hojas, pasto, cepillos, etc., pueden quemarse.

- Permita que el silenciador, cilindro del motor y aletas se enfríen antes de tocarlas.
- Retire los combustibles acumulados en el área del silenciador y en el área del cilindro.



! ADVERTENCIA

Las chispas no intencionales pueden ocasionar fuego o descarga eléctrica.

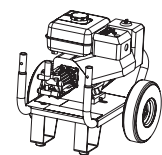
El arranque no intencional puede ocasionar un enredo, amputación traumática o laceración.

ANTES DE REALIZAR AJUSTES O REPARACIONES

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo alejado de la bujía
- Desconecte la batería del terminal negativo (sólo motores con arranque eléctrico).

AL REALIZAR LA PRUEBA DE CHISPAS

- Usar un probador de bujías aprobado.
- No revisar si hay chispas sin la bujía puesta.



**Bastidor
del motor y
conjunto de
ruedas**

**Manual de
Operación**

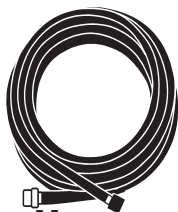
**Manual
del motor**



**Manguera
de químicos**



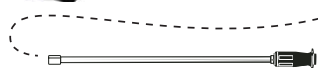
**Llave Allen y
herramienta
limpiadora
de boquillas**



**Manguera
de alta
presión**



Pistola rociadora



**Tubo aplicador de
regulación múltiple**

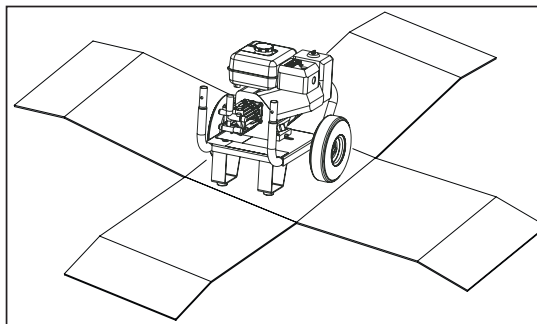
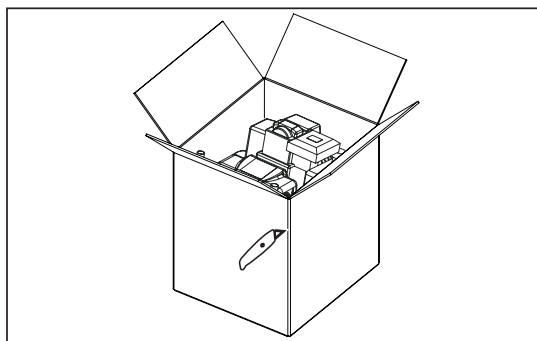
Piezas embolsadas



Manillar

INSTRUCCIONES PARA EL ENSAMBLADO

1. Busque todas las partes sueltas de la caja y retírelas.
2. Corte las cuatro esquinas de la caja desde la parte superior hacia abajo y coloque los paneles en posición horizontal.



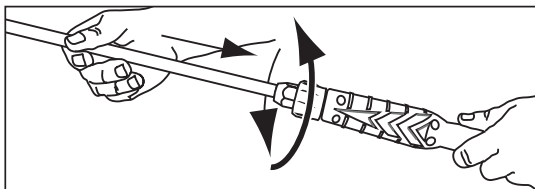
3. Coloque el manillar en el bastidor, presione los botones de enganche y deslice el manillar en el bastidor hasta que los botones enganchen en posición.

PRECAUCIÓN

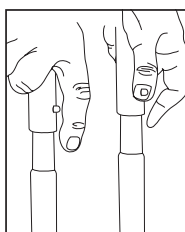
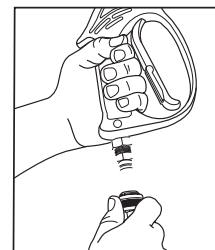
Riesgo de lesión personal. Evite

colocar las manos entre el mango y el marco cuando realice el ensamblado para no pellizcarse.

4. Conecte el tubo aplicador a la pistola y ajústelo firmemente



5. Conecte la manguera de alta presión a la pistola y ajústela



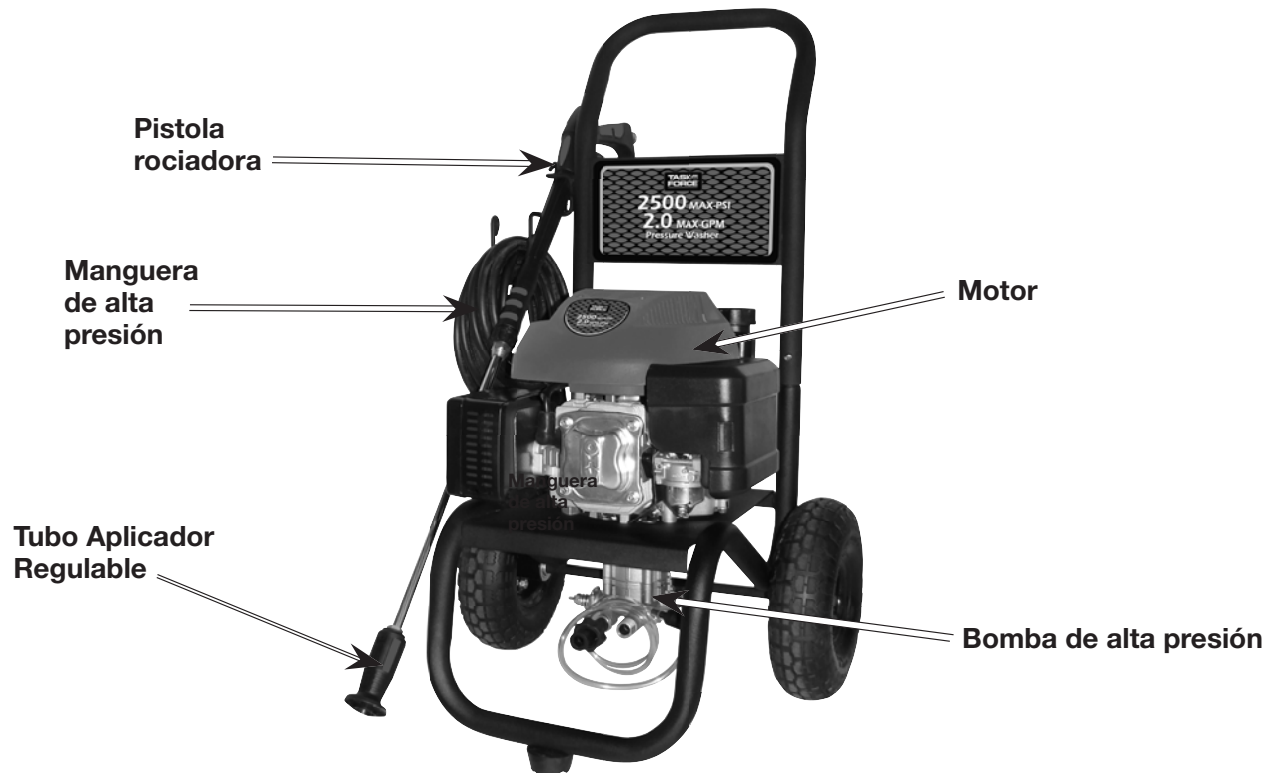
⚠ CAUTION:

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

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

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

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



ELEMENTOS BÁSICOS DE UNA LAVADORA A PRESIÓN

Bomba de alta presión (ubicada en el interior del casco): Incrementa la presión del suministro de agua.

Motor: Acciona la bomba de alta presión.

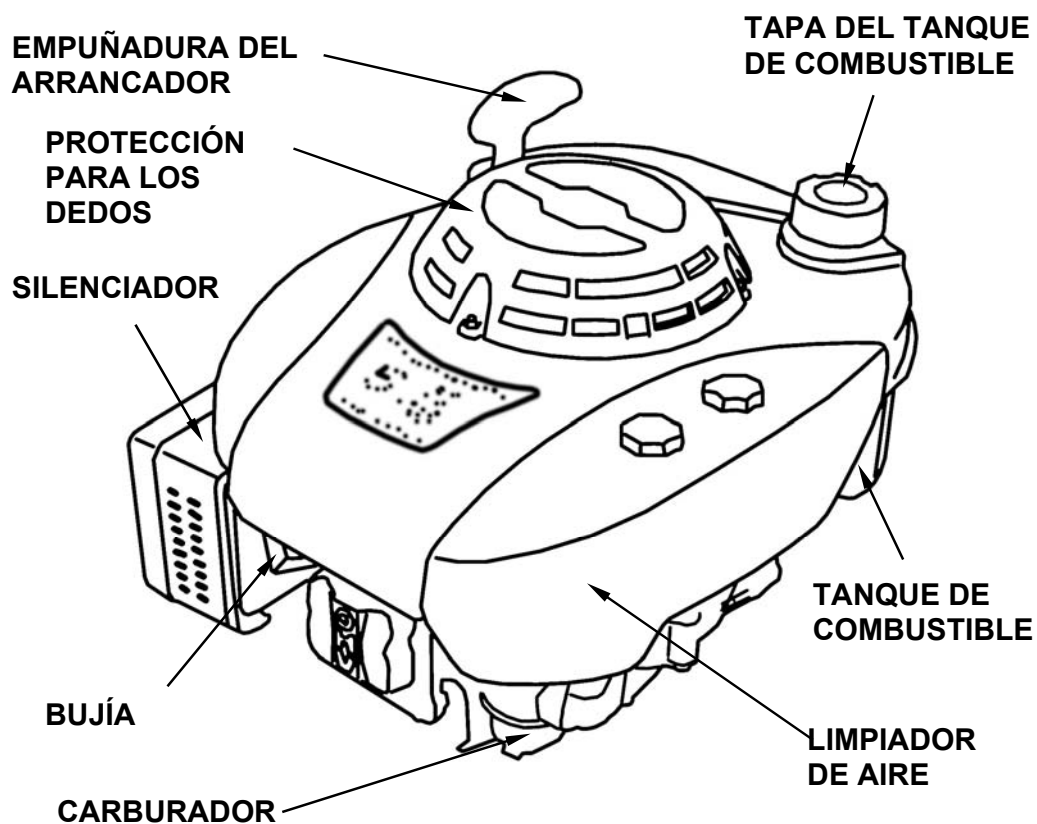
Manguera de alta presión: Lleva el agua a presión desde la bomba a la pistola y el tubo aplicador.

Pistola rociadora: Se conecta al tubo aplicador para controlar el volumen del flujo del agua, su dirección y la presión.

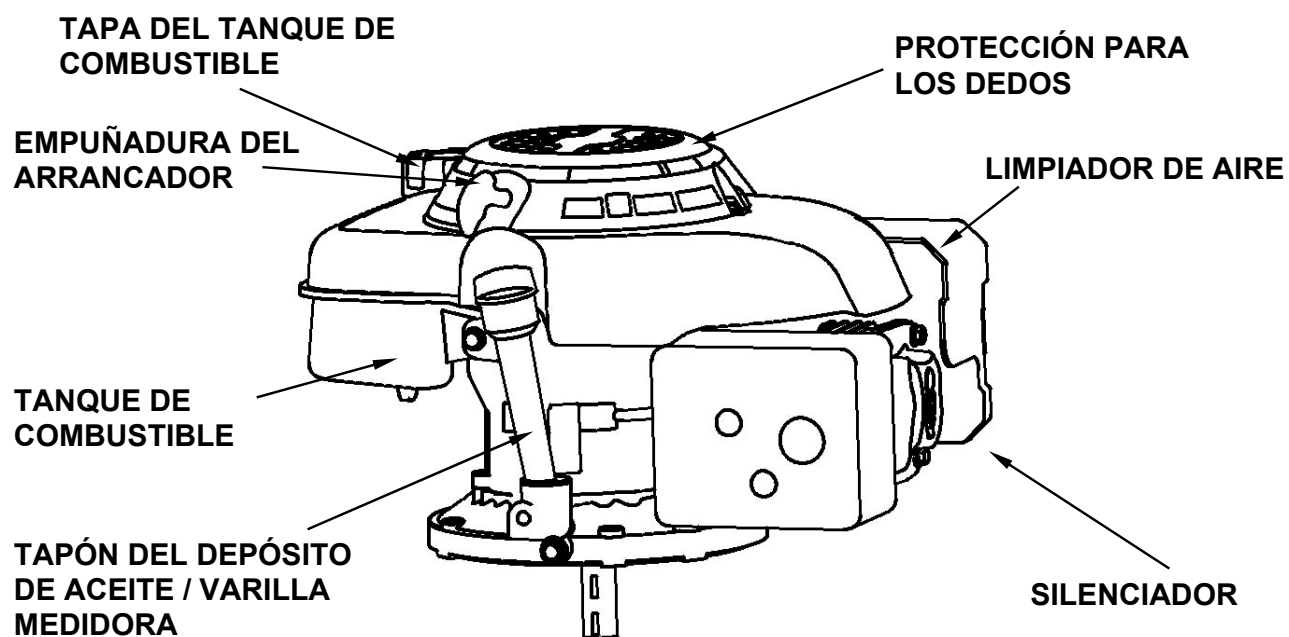
Tubo Aplicador Regulable: Permite que el operador seleccione entre presión alta y baja y que regule el patrón de rociado desde un chorro fino (0°) hasta un abanico ancho (40°). Refiérase a las instrucciones para su uso en esta sección.

Manguera para Químicos (no mostrada): Alimenta los líquidos limpiadores a la bomba para mezclarlos con agua. Refiérase a las instrucciones para la aplicación de químicos y solventes limpiadores en esta sección.

ELEMENTOS BÁSICOS DEL MOTOR



1P68FA, 1P70F, 1P70FA



1P61FA, 1P65FA

TERMINOLOGÍA DE LA LAVADORA A PRESIÓN

PSI: (Pounds per Square Inch)

Es una unidad de medida para la presión del agua. También se usa para medir la presión neumática, presión hidráulica, etc. Equivale a 49 pascales.

GPM: (Gallons per Minute). Galones por minuto. Es la unidad de medida para el flujo de agua. Equivale a 6,89 kPa.

CU: (Unidades de limpieza) GPM multiplicadas por psi.
 $\text{lpm} \cdot \text{kPa} = \text{Unidades limpiadoras}$

Modo de Derivación: Permite que el agua recircule dentro de la bomba cuando el gatillo no está presionado.

PRECAUCIÓN No permita que la unidad

funcione por más de dos minutos sin apretar el gatillo porque se recalentará y se dañará bomba.

Sistema de Inyección de Productos

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

Suministro de agua: Todas las lavadoras a presión deben tener un suministro de agua. Los requerimientos mínimos para el suministro del agua son 137,8 kPa y 22,7 L/min (5 Gal/min).

CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DE LA LAVADORA A PRESIÓN

REGULACIÓN DE LA PRESIÓN

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

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

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

CÓMO UTILIZAR EL TUBO APLICADOR:

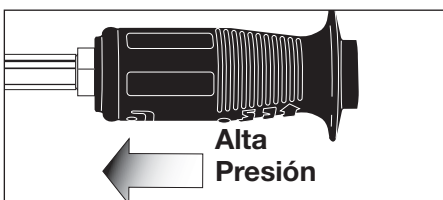
Su lavadora a presión está equipada con un tubo aplicador con boquilla multirregulable para baja y alta presión. La presión alta es para lavado y enjuague, mientras que la presión baja es para aplicar productos químicos o soluciones para lavado de superficies.

CÓMO UTILIZAR EL TUBO APLICADOR:

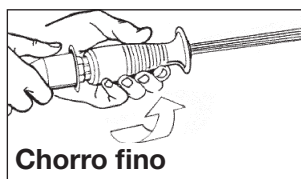
Su lavadora a presión está equipada con un tubo aplicador con boquilla multirregulable para baja y alta presión. La presión alta es para lavado y enjuague, mientras que la presión baja es para aplicar productos químicos o soluciones para lavado de superficies.

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

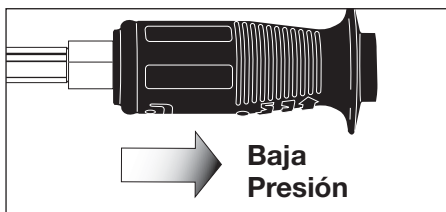
Para operar en presión alta, tire hacia atrás la boquilla multirregulable del tubo aplicador como se muestra.



Esta boquilla también puede rotarse para cambiar el abanico de rociado de alta presión, desde un fino hasta un abanico de 40°, como se muestra. Se han colocado marcas en la boquilla para ayudar a seleccionar el abanico de rociado.



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



PRECAUCIÓN

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

⚠ PELIGRO

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

⚠ PELIGRO

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

- NUNCA llene el tanque de combustible por completo. Llene el tanque hasta 12,7 mm (1/2") por debajo de la parte inferior del cuello de llenado, a fin de brindar espacio para la expansión del combustible. Limpie cualquier derrame de combustible del motor y el equipo antes de poner en marcha el motor.
- NUNCA encienda el motor bajo techo ni en áreas cerradas y poco ventiladas. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro que es fatal.
- NO deje que las mangueras entren en contacto con el silenciador del motor, que estará muy caliente, durante o inmediatamente después de usar la lavadora a presión. La garantía NO cubrirá el daño a las mangueras que se produzca por el contacto con superficies muy calientes del motor.

PRECAUCIÓN

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

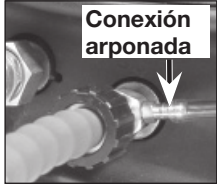
- NO use agua caliente, sólo agua fría.
- NUNCA cierre el suministro de agua mientras el motor de la lavadora a presión esté encendido, esto dañaría la bomba.
- NO detenga la pulverización de agua durante más de dos minutos por vez. La bomba opera en modo de derivación cuando no se presiona el disparador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

Si no comprende estas instrucciones, sírvase llamar al 1-866-393-3968, para conversar con un representante de servicio que le provea información adicional.

CÓMO EMPLEAR PRODUCTOS QUÍMICOS Y SOLVENTES PARA LIMPIEZA

El empleo de productos químicos o solventes para limpieza es una operación de baja presión. **NOTA:** Utilice solamente jabones y productos químicos diseñados para el uso en lavadoras a presión. No use blanqueadores.

Aplicación de productos químicos:

1. Presione la manguera de productos químicos en el acople arponado ubicado cerca de la conexión de la manguera de alta presión de la bomba tal como se muestra.
2. Coloque el otro extremo de la manguera de productos químicos (con su filtro instalado) dentro del contenedor del producto químico o solución de limpieza. **NOTA:** Se usa 3,785 litros de solución química limpiadora por cada 26,495 litros de agua que se bombea.
3. Regule la boquilla multirregulable para la presión más baja. Lea el párrafo "Uso del tubo aplicador", en esta sección.
4. Luego de usar productos químicos, coloque la manguera dentro de un recipiente con agua limpia y succiónela a través del sistema de inyección química, a fin de enjuagar el sistema completamente. Si los productos químicos permaneciesen en la bomba, ésta podría dañarse. Los daños a las bombas ocasionados por productos químicos no están cubiertos por la garantía.

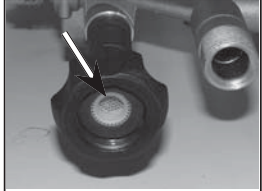
NOTA: Cuando el tubo aplicador esté regulado para presión alta, no succionará los productos químicos o jabón.

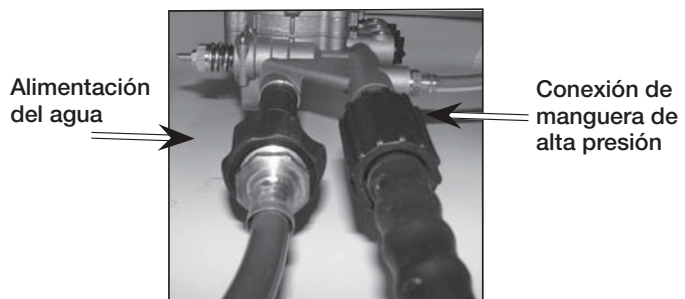
ARRANQUE

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

1. En una zona bien ventilada externa, agregue gasolina nueva, de alta calidad, sin plomo, identificada en el surtidor de combustible con 85 octanos o más. No llene en exceso. Limpie cualquier derrame de combustible del motor y del equipo antes de poner el motor en marcha.

Para informarse del procedimiento correcto, refiérase a la página 61.

2. Verifique el nivel de aceite del motor. Para informarse del procedimiento correcto, refiérase a la página 60.
3. Conecte la manguera de agua a la fuente de agua. Abra la fuente de agua para quitarle todo el aire a la manguera. Cuando haya un flujo de agua constante, apague la fuente de agua.
4. Verifique que la malla del filtro esté en la entrada de agua de la bomba. **NOTA:** El cono hacis afuera.
5. Conecte el suministro de agua a la entrada de la bomba. **NOTA:** El agua suministrada debe tener un promedio de 18,925 l/min (5 galones) por minuto a 137,8 kPa.



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

6. Conecte la manguera de alta presión a la salida de la bomba.
7. Si intenta aplicar una solución química o de limpieza, refiérase a las instrucciones para su uso en esta sección.
8. Abra el suministro de agua.

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

9. Elimine todo el aire de la bomba y la manguera de alta presión presionando el disparador hasta que haya un flujo constante de agua.

10. Ponga el motor en marcha; refiérase a la pagina 61 para informarse del procedimiento correcto.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de operación

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

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

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de operación

insegura. Párese en una superficie estable y agarre la pistola/varilla firmemente con ambas manos. Espere que la pistola retroceda cuando la dispare.

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

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

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

APAGADO

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



PRECAUCIÓN Riesgo de daño a la propiedad.

La acción contraria podría dañar la bomba.

2. Mover el interruptor on/off a la posición de off (a la posición 0 si la marca del interruptor es 1 y 0).

PRECAUCIÓN Riesgo de daño a la propiedad.

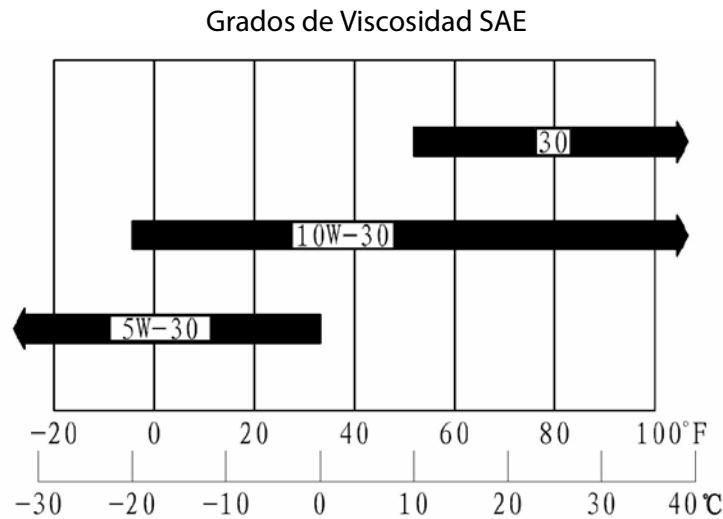
NUNCA corte el suministro del agua mientras el motor esté en marcha.

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

RECOMENDACIONES DEL ACEITE DEL MOTOR

El aceite es un factor importante que afecta el desempeño y el servicio. Utilice un aceite detergente automotriz estándar de 4 tiempos SAE 10W-30, API SE o SF.

Se recomienda SAE 10W-30 para uso general. Otras viscosidades que se muestran en la tabla se pueden usar cuando la temperatura promedio en el área se encuentra dentro del rango recomendado.



TEMPERATURA AMBIENTE

La clasificación SAE de la viscosidad y el servicio se encuentra en la etiqueta API en el contenedor del aceite. Recomendamos utilizar Categoría de SERVICIO API o aceite SF.

PRECAUCIÓN: Este motor es enviado desde la fábrica sin aceite. Revise el nivel de aceite antes de arrancar el motor. Si arranca el motor sin aceite, el motor se dañará sin tener arreglo y no lo cubrirá la garantía.

- Revise el nivel de aceite con el motor parado en un lugar nivelado.
- Retire el tapón del depósito de aceite/varilla medidora y límpielo.
- Inserte el tapón del depósito de aceite/varilla medidora en el cuello del depósito de aceite, pero no la atornille, luego retírela para revisar el nivel de aceite.
- Si el nivel de aceite está cerca o debajo de la marca límite inferior de la varilla medidora, llene con el aceite recomendado hasta la marca límite superior. No llene en exceso.
- Vuelva a colocar el tapón del depósito de aceite/varilla medidora.



Capacidades de aceite del motor: 0.60 L (0.640 Cuartos, 0.16 US Gal, 0.13 Imp Gal)

PRECAUCIÓN:

No llene en exceso. Saturar con aceite puede causar:

Humo, Arranque forzado, bujía sucia o saturación de aceite en el filtro del aire.

El aceite utilizado debe desecharse adecuadamente según las leyes locales de reciclaje.

RECOMENDACIONES DEL COMBUSTIBLE

Utilizar gasolina limpia, nueva, regular sin plomo con un mínimo de octano 85.

- Estos motores están certificados para operar con gasolina sin plomo. La gasolina sin plomo produce menos depósitos en el motor y en la bujía y prolonga la vida del sistema de escape.
- Nunca utilice gasolina vieja o contaminada o una mezcla de aceite/gasolina. Evite la basura o agua en el tanque de combustible.
- Ocasionalmente puede escuchar un ligero "golpeteo" o "ruido metálico" (ruido de golpe metálico) durante el funcionamiento con cargas pesadas. Esto no es de preocuparse.
- Si el golpeteo o ruido metálico ocurre a una velocidad estable del motor, bajo una carga normal, cambie la marca de la gasolina. Si el golpeteo o el ruido metálico persiste, consulte a un distribuidor de servicio autorizado.

Capacidad del tanque de gasolina: 2.0 L (0.53 US Gal, 0.44 Imp Gal)



ADVERTENCIA

1. No utilizar líquidos presurizados de arranque.
2. Los vapores son inflamables .



PELIGRO: La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

ARRANCAR DEL MOTOR

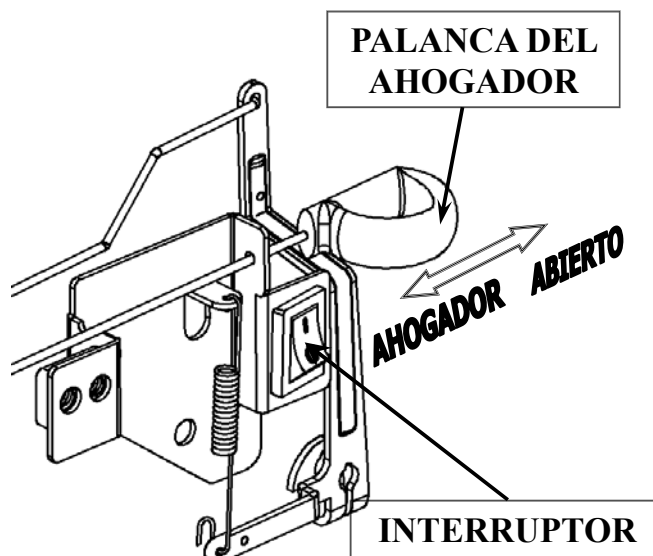
Palanca del ahogador

- PARA ARRANCAR UN MOTOR FRÍO:

Mover la palanca del ahogador a la posición del ahogador.

- PARA VOLVER A ARRANCAR UN MOTOR TIBIO:

Mover la palanca del ahogador a la posición o entre el ahogador y la posición abierto cuando el motor está tibio.



Arrancar el motor

- Ponga el interruptor on/off (encendido/apagado) en la posición de encendido, (Si la marca del interruptor es 1 y 0, ponga el interruptor en la posición 1)
- Agarre la manija de cuerda. Jale despacio hasta sentir la resistencia, luego jale rápidamente para arrancar el motor y evitar el contragolpe.
- Si el ahogador se utiliza para arrancar el motor, mueva la palanca del ahogador a la posición de abierto tan pronto como el motor se caliente lo suficiente para ponerlo a funcionar suavemente.

! PRECAUCIÓN: Verifique con cuidado si hay suficiente aceite antes del arranque.
! PELIGRO: La retracción rápida del cable del arrancador (contragolpe) jalará muy rápido la mano y el brazo hacia el motor antes de que los pueda quitar.
Las partes giratorias pueden contactar o enredar manos, pies, cabello, ropa o accesorios.
Poner a funcionar los motores produce calor. Las partes del motor, especialmente el silenciador, se calientan demasiado.
Se pueden ocasionar quemaduras térmicas graves al contacto.

MANTENIMIENTO

! ADVERTENCIA Riesgo de quemadura.

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

! ADVERTENCIA Riesgo de incendio.

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

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

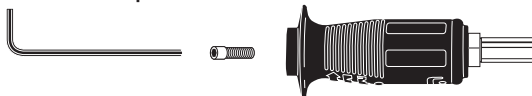
BOMBA

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

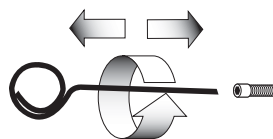
LIMPIEZA DE LA BOQUILLA

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

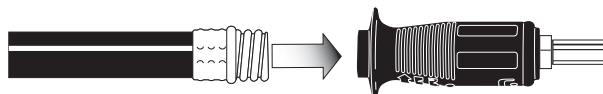
1. Apague la lavadora a presión y corte el suministro de agua.
2. Desconecte el cable de la bujía para asegurarse que la unidad no pueda arrancar mientras se efectúe el mantenimiento.
3. Apriete el gatillo de la pistola para aliviar la presión del agua.
4. Desconecte el tubo aplicador de la pistola.
5. Saque la boquilla del extremo del tubo aplicador con la llave Allen de 2 mm. provista, tal como se muestra.



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



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



8. Reconecte el cable de la bujía.

LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO

Un buen mantenimiento es esencial para una operación segura, económica, y libre de problemas. Esto ayudará también a reducir la contaminación del aire.



ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de este motor o no corregir un problema antes de la operación puede causar un mal funcionamiento en el que usted puede dañarse seriamente o morir.

Siempre siga las recomendaciones de inspección y mantenimiento y los programas de este manual del usuario.

SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO

El mantenimiento regular mejorará el desempeño y prolongará la vida del motor.



ADVERTENCIA

No seguir las instrucciones de mantenimiento y precauciones de manera correcta puede causar que usted pueda dañarse seriamente o morir.

Siempre siga los procedimientos y precauciones de este manual del usuario.

Precauciones de seguridad

- Asegúrese que el motor esté apagado antes de comenzar cualquier mantenimiento o reparación. Esto eliminará varios peligros potenciales:
 -  **Envenenamiento con monóxido de carbono debido al escape del motor.**
Asegúrese que haya la ventilación adecuada siempre que opera el motor.
 -  **Quemaduras debido a las partes calientes.**
Permita que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de tocarlos.
 -  **Lesiones debido a las partes móviles.**
No ponga a funcionar el motor a menos que esté capacitado para ello.
- Lea las instrucciones antes de comenzar y asegúrese de que cuenta con las herramientas y habilidades necesarias.
- Para reducir la posibilidad de un incendio o explosión, tenga cuidado al trabajar cerca de gasolina. Utilice solamente solvente no inflamable, no gasolina para limpiar piezas. Mantenga cigarrillos, chispas y flamas alejados de las piezas relacionadas con el combustible.

Para asegurar la mejor calidad y fiabilidad, utilice solamente piezas nuevas y genuinas o sus equivalentes para reparaciones y piezas de cambio.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

PERIODO DE SERVICIO REGULAR Realizado en cada mes indicado o en el intervalo de horas de operación, lo que ocurra primero.		Antes de cada uso	Primer mes o cada 5 horas	Cada 3 meses o cada 25 horas	Cada 6 meses o cada 50 horas	Cada año o cada 100 horas
ARTÍCULO						
Aceite del motor	Revisar nivel	○				
	Cambiar		○		○(1)	
Limpiador de aire	Revisar	○				
	Limpiar			○(2)		
	Reemplazar					○☆
Bujía	Revisar-Limpiar				○	
	Reemplazar					○
Cojinete del freno en el volante	Revisar				○	
Amortiguador de chispas (piezas opcionales)	Limpiar				○	
Marcha lenta	Revisar-Ajustar					○(3)
Espacio libre de la válvula	Revisar-Ajustar					○(3)
Cámara de combustión	Limpiar	Después de cada 100 horas (3)				
Tubería de combustible	Revisar	Cada 2 años (Reemplazar si es necesario) (3)				

☆ Reemplace sólo el elemento de papel del mismo tipo.

1. Cambie el aceite del motor cada 25 horas cuando lo utilice con una carga pesada o en temperaturas ambiente altas.
2. Limpie con mayor frecuencia en condiciones polvorosas o cuando haya desechos transportados por el aire. Cambie las piezas del limpiador de aire, si están muy sucias.
3. Estos elementos deben recibir servicio de su distribuidor de servicio a menos de que usted cuente con las herramientas adecuadas y esté calificado en mecánica. Consulte el manual para los procedimientos de servicio.

No seguir este programa de mantenimiento puede ocasionar fallas que no cubre la garantía.

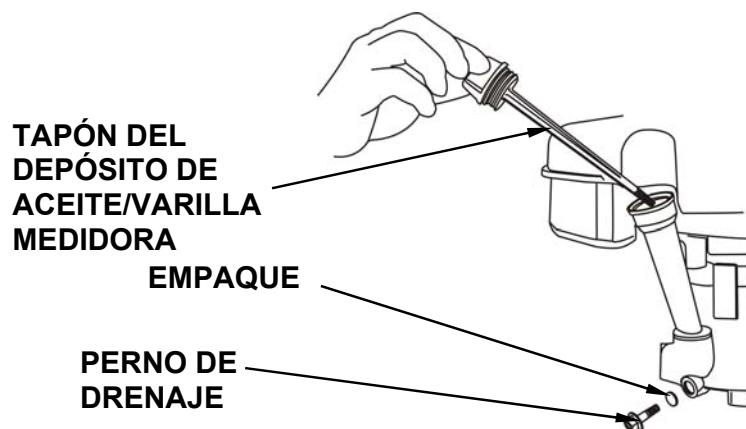
PRECAUCIÓN: El aceite utilizado es un producto de desperdicio. Deseche adecuadamente el aceite utilizado. No lo deseche con la basura doméstica. Le sugerimos que lleve el aceite utilizado en un recipiente sellado al centro de reciclaje local o a la estación de servicio para reclamaciones.

CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR

Drene el aceite utilizado mientras el motor está tibio. El aceite tibio se drena rápida y completamente.

1. Coloque un recipiente adecuado debajo del motor para capturar el aceite utilizado y después retire el tapón del depósito/varilla medidora, el perno de drenaje y el empaque.
2. Permita que el aceite utilizado se drene por completo y luego vuelva a instalar el perno de drenaje y el empaque, y apriete para asegurarlo.
3. Con el motor en la posición nivelada, llene hasta la marca límite superior de la varilla medidora con el aceite recomendado. Ver páginas 6-7 para más detalles.
4. Vuelva a instalar de manera segura el tapón del depósito de aceite/varilla medidora.

Poner a funcionar el motor con un nivel bajo de aceite puede dañar el motor.



REABASTECER DE COMBUSTIBLE

Con el motor detenido, retire la tapa del tanque de combustible y revise el nivel de combustible. Vuelva a llenar el tanque si el nivel de combustible es bajo.

Reabastezca de combustible en un área bien ventilada antes de arrancar el motor. Si el motor ha estado funcionando, deje que se enfríe. Reabastezca con cuidado para evitar que el combustible se derrame. No llene arriba del filtro de combustible. Después de reabastecer, apriete bien la tapa del tanque de combustible.

Nunca reabastezca el motor adentro de un edificio donde los humos de la gasolina pueden alcanzar flamas o chispas. Mantenga la gasolina lejos de aparatos con pilotos, parrillas, aparatos eléctricos, herramientas de energía, etc. El combustible derramado no sólo es un peligro de incendio, también causa daño al medio ambiente. Limpie de inmediato los derrames.

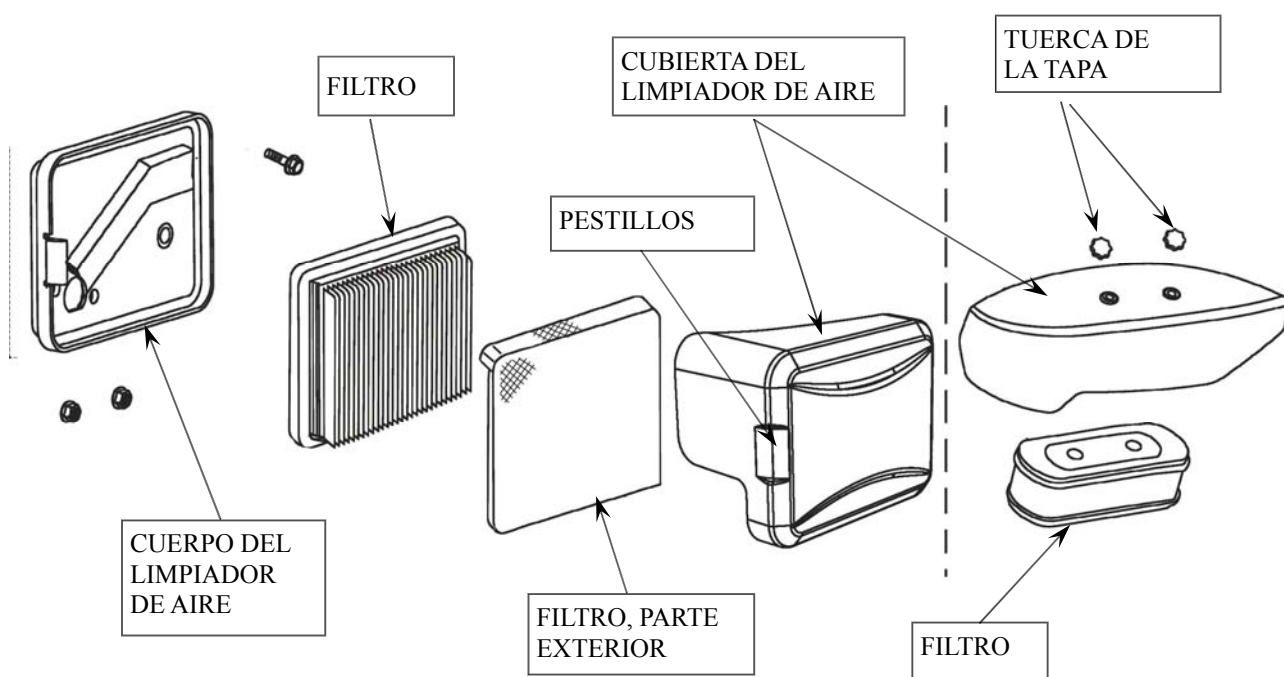
PRECAUCIÓN: *El combustible puede dañar la pintura y el plástico. Tenga cuidado de no derramar combustible al llenar el tanque. El daño causado por el combustible derramado no es cubierto por la garantía.*

LIMPIADOR DE AIRE

Retire la cubierta del limpiador de aire y revise el filtro. Limpie o cambie los elementos sucios del filtro. Siempre cambie los elementos dañados del filtro. Si está equipado con un limpiador de aire en baño de aceite, también revise el nivel de aceite.

PRECAUCIÓN: *Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el desempeño del motor.*

Si opera el motor en áreas muy polvosas, limpie el filtro de aire con mayor frecuencia de lo especificado en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.



INSPECCIÓN

1. Presione los pestillos de la cubierta del limpiador de aire o retire las tuercas de la tapa, retire la cubierta y revise el filtro para asegurarse de que está limpio y en buenas condiciones.
2. Vuelva a instalar el filtro y la cubierta del limpiador de aire.

Limpieza

1. Golpee ligeramente el filtro varias veces sobre una superficie firme para retirar la suciedad, o sople aire comprimido (s $\leq$ 30 psi [207 kPa, 2.1 kg/cm²]) a través del filtro desde un lado limpio que esté frente al motor. Nunca trate de cepillar la suciedad. El cepillado presionará la suciedad dentro de las fibras.
2. Si la parte exterior del filtro está muy sucia, cámbielo.
3. Limpie la suciedad el cuerpo del limpiador de aire y de la cubierta con un trapo húmedo. Tenga cuidado de prevenir que la suciedad entre al ducto de aire que conduce al carburador.

PRECAUCIÓN: Operar el motor sin un filtro de aire o con un filtro de aire dañado, permitirá el paso de suciedad al motor causando un desgaste rápido del motor. Este tipo de daño no lo cubre la Garantía limitada del distribuidor.

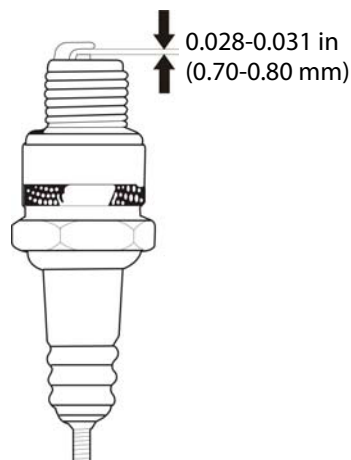
SERVICIO DE LAS BUJÍAS

Bujías recomendadas F7RTC o equivalente.

PRECAUCIÓN:

Una bujía incorrecta puede ocasionar daños al motor.

1. Desconecte la tapa de la bujía y retire cualquier suciedad alrededor del área de la bujía.
2. Retire la bujía con una llave para bujías.
3. Inspeccione la bujía. Cámbiela si los electrodos están gastados o si el aislador está agrietado o roto.
4. Mida el espacio del electrodo de la bujía con un medidor adecuado.
El espacio debe ser de 0.028 - 0.031 mm (0.70 - 0.80



4. Mida el espacio del electrodo de la bujía con un medidor adecuado.
El espacio debe ser de 0.028 - 0.031 mm (0.70 - 0.80 mm).
Corrija el espacio, si es necesario, doblando el lado del electrodo.
 5. Instale la bujía con cuidado, con la mano, para evitar estropear la rosca.
 6. Una vez que la bujía se asiente, apriete la junta con una llave para bujías.
Si vuelve a instalar la bujía usada, apriete 1/8 – 1/4 de vuelta una vez que la bujía se asiente.
Si instala una bujía nueva, apriete 1/2 vuelta ya que la bujía se asiente.
- PRECAUCIÓN:** *Una bujía suelta puede sobrecalentar y dañar el motor.
Apretar demasiado la bujía puede dañar las roscas en la cabeza del cilindro.*
7. Adjunte la tapa de la bujía.

INSTRUCCIONES SOBRE ALMACENAMIENTO DEL EQUIPO DESPUÉS

BOMBA

El fabricante recomienda que se utilice un protector/protector de invierno para bombas, como el DP80, cuando almacene la unidad durante más de 30 días y/o cuando estén pronosticadas heladas. El DP80 está disponible en la tienda donde se adquirió la lavadora a presión. Si no dispone de estos protectores, es necesario hacer pasar anticongelante para vehículos recreativos (RV) por la bomba, como se describió en los pasos anteriores.

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

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

PRECAUCIÓN

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

2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Conecte la manguera de jardín a la entrada de agua de la bomba.
4. Agregue anticongelante RV a la manguera, tal como se muestra.

5. Tire de la cuerda de arranque varias veces hasta que el anticongelante salga por la conexión para manguera de alta presión de la bomba.
6. Quite la manguera de jardín de la entrada de agua de la bomba.
7. Vuelva a conectar el cable de la bujía. a conectar el cable de la bujía.

LAVADORA A PRESIÓN

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

ALMACENAR EL MOTOR

Preparación para Almacenamiento

La preparación para el almacenamiento adecuado es esencial para mantener el motor libre de problemas y con buena apariencia. Los pasos siguientes le ayudarán a evitar que la oxidación y corrosión deterioren el funcionamiento y apariencia del motor, y harán que el motor arranque con mayor facilidad después del almacenamiento.

Limpieza

Si el motor ha estado en funcionamiento permita que se enfríe al menos media hora antes de limpiarlo. Limpie todas las superficies exteriores, retoque cualquier pintura dañada y cubra otras áreas que puedan oxidarse con una ligera capa de aceite.

PRECAUCIÓN: *Utilizar una manguera de jardín o equipo de lavado a presión puede presionar el agua en el limpiador de aire o en la abertura del silenciador. El agua en el limpiador de aire empapará el filtro de aire y el agua que pasa a través del filtro de aire o del silenciador puede entrar en el cilindro causando daños.*

El agua en contacto con un motor caliente puede causar daños. Si el motor ha estado en funcionamiento, permita que se seque al menos por media hora antes de lavarlo.

Combustible

La gasolina se oxidará y se deteriorará al almacenarla. La gasolina vieja causará un arranque forzado y deja depósitos de goma que obstruyen el sistema del combustible. Si la gasolina del motor se deteriora durante su almacenamiento, tal vez necesite dar servicio al carburador y los demás componentes del sistema de combustible o reemplazarlos.

El periodo de tiempo que la gasolina puede dejarse en el tanque de combustible y en el carburador sin causar problemas en el funcionamiento variará de diversos factores como la mezcla de la gasolina, la temperatura de almacenaje y si el tanque de combustible está parcial o totalmente lleno. El aire en un tanque de combustible parcialmente lleno provoca el deterioro del combustible. Las temperaturas de almacenamiento muy cálidas aceleran el deterioro del combustible. Los problemas por el deterioro de combustible pueden ocurrir en unos cuantos meses, o incluso menos si la gasolina no era nueva cuando se llenó el tanque de combustible.

La Garantía Limitada del Distribuidor no cubre el daño en el sistema o los problemas en el desempeño del motor ocasionados por la preparación negligente para el almacenamiento.

Usted puede prolongar la vida del almacenamiento del combustible al agregar un estabilizador de combustible formulado para ese propósito, o bien, usted puede evitar los problemas del deterioro del combustible al drenar el tanque de combustible y el carburador.

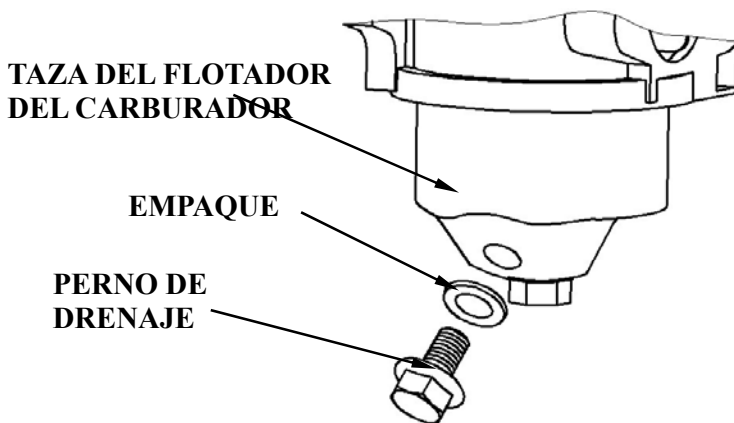
AGREGAR UN ESTABILIZADOR DE COMBUSTIBLE PARA PROLONGAR LA VIDA DE ALMACENAMIENTO DEL COMBUSTIBLE

Cuando agregue un estabilizador de combustible, llene el tanque de combustible con gasolina nueva. Si sólo lo llena parcialmente, el aire en el tanque promoverá el deterioro del combustible durante el almacenamiento. Si conserva un recipiente con gasolina para reabastecer de combustible, asegúrese de que sea sólo gasolina nueva.

1. Agregue el estabilizador de gasolina siguiendo las instrucciones del fabricante.
2. Después de agregar el estabilizador de combustible, ponga a funcionar el motor en el exterior por 10 minutos para asegurarse de que la gasolina tratada ha sustituido la gasolina sin tratar en el carburador.
3. Detenga el motor y mueva la válvula del combustible a la posición OFF (apagado).

DRENAR EL TANQUE DE COMBUSTIBLE Y EL CARBURADOR

1. Coloque un recipiente de gasolina aprobada debajo del carburador y utilice un embudo para evitar derramar el combustible.
2. Retire el perno de drenaje y el empaque, luego mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición ON (encendido).
3. Después de drenar todo el combustible en el recipiente, vuelva a instalar el perno de drenaje y el empaque. Apriételes bien.



Precauciones de almacenamiento

1. Cambie el aceite del motor.
2. Retire las bujías.
3. Vacíe una cucharada (5-10 cc) de aceite limpio para motor en el cilindro.
4. Jale la cuerda del arrancador varias veces para distribuir el aceite en el cilindro.
5. Vuelva a instalar las bujías.
6. Jale la cuerda del arrancador despacio hasta sentir resistencia. Esto cerrará las válvulas de manera que la humedad no podrá entrar al cilindro del motor. Regrese la cuerda del arrancador despacio.

Si va a guardar el motor con gasolina en el tanque de combustible y en el carburador, es importante reducir el riesgo de ignición de los vapores de la gasolina. Seleccione un área de almacenamiento bien ventilada, alejada de cualquier aparato que opere con una flama, tal como un horno, calentador de agua o secadora de ropa. También evite cualquier área con un motor eléctrico que produzca chispas o donde las herramientas de energía estén en operación. Si es posible, evite áreas de almacenamiento con humedad alta debido a que promueven la oxidación y corrosión.

A menos que todo el combustible haya sido drenado del tanque de combustible, deje la palanca de la válvula de combustible en la posición OFF (apagado) para reducir la posibilidad de fuga del combustible.

Coloque el equipo de manera que el motor esté nivelado. La inclinación puede ocasionar una fuga de combustible o aceite.

7. Con el motor y el sistema de escape fríos, cubra el motor para alejado el polvo. Un motor y un sistema de escape calientes pueden encender o derretir algunos materiales. No utilice plástico para cubrir del polvo. Una cubierta no-porosa atraparé la humedad alrededor del motor, provocando oxidación y corrosión.

Si está equipado con una batería para un arrancador eléctrico, recargue la batería una vez al mes mientras el motor está guardado. Esto ayudará a extender la vida de servicio de la batería.

Retiro del almacenamiento

Revise el motor según se describe en el capítulo OPERACIÓN.

Si el combustible se drenó durante la preparación para el almacenamiento, llene el tanque con gasolina nueva. Si conserva un recipiente de gasolina para reabastecer de combustible, asegúrese de que contiene sólo gasolina nueva. La gasolina se oxida y deteriora con el tiempo causando un arranque forzoso.

Si los cilindros estuvieran cubiertos con aceite durante la preparación para el almacenamiento, el motor puede humear un poco en el arranque. Esto es normal.

Transporte

Si el motor ha estado en funcionamiento, permita que se enfríe por lo menos 15 minutos antes de cargar el equipo energizado con el motor en el vehículo de transporte. El motor y el sistema de escape calientes pueden quemarlo a usted y pueden encender algunos materiales.

Mantenga el motor nivelado al transportarlo para reducir la posibilidad de fuga del combustible. Mueva la palanca de válvula de combustible a la posición OFF (apagado).

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
El motor no arranca (vea el diagnóstico de problemas en el manual del motor).	Sin combustible.	Agregue combustible.
	Acumulación de presión después de tirar dos veces de la cuerda del arrancador o después de iniciar su uso.	Apriete el gatillo de la pistola para aliviar la presión.
	La leva de cebado (choke) está en la posición de "No Choke".	Mueva la leva de cebado a la posición de "Choke".
	El cable de la bujía está desconectado	Conecte el cable de la bujía.
	El interruptor del motor está en apagado en la posición "OFF"	Encienda el motor moviendo el interruptor a la posición "ON".
	La leva de cebado (choke) está en la posición de "Choke" cuando el motor está "caliente" o ha estado expuesto al calor por un largo periodo.	Mueva la leva de cebado (choke) a la posición de "No Choke".
	Válvula de combustible cerrada.	Abra la válvula de combustible moviendo la leva a la posición "Open".
No hay presión o está baja al comenzar a usar.	La boquilla del tubo aplicador no está graduada para alta presión.	Refiérase a las instrucciones para el uso del tubo aplicador en la sección "Operación".
	Poca agua en el suministro.	El suministro de agua debe tener por lo menos 19 L/min a 138 kPa (5 GPM a 20 PSI).
	Fuga en la conexión de la manguera de alta presión.	Repare la fuga. Aplique cinta selladora si fuese necesario.
	Boquilla obstruida.	Refiérase a las instrucciones para el uso del limpiador de boquillas en la sección "Mantenimiento".
	La malla filtrante de agua está obstruida.	Elimine la obstrucción y limpie la malla filtrante.
No hay presión o está baja al comenzar a usar.	Aire en la manguera.	Apague el motor, luego corte el suministro de agua y desconéctelo de la entrada a la bomba. Abra el suministro de agua para eliminar todo el aire que haya en la manguera. Cuando el flujo de agua sea constante, ciérrerlo, conéctelo a la entrada de la bomba y ábralo. Apriete el gatillo para eliminar el aire restante.

SADG = Centro de Mantenimiento Autorizado

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
	La leva de cebado (choke) está en la posición de "Choke".	Mueva la leva a la posición de "No Choke".
	La manguera de alta presión es demasiado larga.	Utilice una manguera de alta presión de menos de 30 m (100').
No succiona productos químicos.	El tubo aplicador no está graduado para baja presión .	Vea el procedimiento para el "Uso del Tubo Aplicador" en la sección "Operación".
	El filtro de productos químicos está obstruido.	Limpie el filtro.
	La malla para químicos no está en la solución limpiadora.	Asegúrese que el extremo de la manguera para químicos esté sumergida completamente en la solución limpiadora.
	El producto químico está demasiado espeso.	Diluya más el producto químico. Debe tener la misma consistencia del agua.
	La manguera de alta presión es demasiado larga.	Alargue la manguera de suministro de agua en vez de la manguera de alta presión.
	Acumulación de sedimentos químicos en el inyector.	Hágalo cambiar en un SADG.
No hay presión o está baja después de un tiempo normal de uso.	Sello o empaquetadura gastada.	Haga cambiar las piezas en un SADG.
	Válvulas gastadas u obstruidas.	Hágalas cambiar en un SADG.
	Pistón de descarga gastado.	Hágalo cambiar en un SADG.
Agua goteando por la conexión de la pistola / tubo aplicador.	Anillo "O" gastado o roto.	Revíselo y cámbielo.
	Acople de manguera flojo.	Ajústelo.
Agua goteando de la bomba.	Acoples flojos.	Ajústelos.
	Empaquetaduras del pistón gastadas.	Hágalas cambiar en un SADG.
	Anillo "O" gastados o rotos.	Hágalos cambiar en un SADG.
	Cabezal de la bomba o tubos dañados por congelamiento.	Haga cambiar las piezas en un SADG.
La bomba pulsa.	Boquilla obstruida.	Refiérase a las instrucciones para el uso del limpiador de boquillas en la sección "Mantenimiento".

SADG = Centro de Mantenimiento Autorizado

EL MOTOR NO ARRANCA	Causa posible	Corrección
1. Revise las posiciones de control	Ahogador ABIERTO.	Mover la palanca a CLOSE (CERRADO)
	Interruptor del motor en OFF (apagado).	Cambie el interruptor del motor en ON (encendido).
2. Revise el combustible.	Sin combustible.	Reabastecer de combustible
	Combustible malo; motor guardado sin tratar o drenar la gasolina, o reabastecido con gasolina mala.	Drenar el tanque de gasolina y el carburador. Reabastecer con gasolina nueva.
3. Retire e inspeccione las bujías.	Bujías defectuosas, sucias o con el espacio inadecuado.	Colocar con el espacio adecuado o cambiar las bujías.
	Bujías mojadas con combustible (motor ahogado).	Secar y reinstalar las bujías. Arrancar el motor con la palanca de control en la posición FAST (RÁPIDO).
4. Lleve el motor a un distribuidor de servicio autorizado o consulte el manual.	Filtro del combustible obstruido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvula pegada, etc.	Reemplazar o reparar los componentes defectuosos según sea necesario.

EL MOTOR NO TIENE ENERGÍA	Causa Posible	Corrección
1. Revise el filtro del aire	Elemento(s) del filtro obstruido(s).	Limpiar o cambiar el(los) elemento(s) del filtro.
2. Revise el combustible.	Sin combustible.	Reabastecer de combustible.
	Combustible malo; motor guardado sin tratar o drenar la gasolina, o reabastecido con gasolina mala.	Drenar el tanque de gasolina y el carburador. Reabastecer con gasolina nueva.
3. Lleve el motor a un distribuidor de servicio autorizado o consulte el manual.	Filtro del combustible obstruido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvula pegada, etc.	Reemplazar o reparar los componentes defectuosos según sea necesario.

EL MOTOR FUNCIONA MAL	Causa Posible	Corrección
1. Revise la bujía	La bujía está defectuosa.	Instalar una bujía nueva con el espacio adecuado.
	El espacio de la bujía es incorrecto.	Establecer el espacio entre los electrodos de 0.7 a 0.8 mm
2. Revise el limpiador de aire	El elemento del limpiador de aire está sucio.	Limpiar el elemento del limpiador de aire.

ACCESORIOS

Los accesorios que se recomiendan para su herramienta están disponibles para la compra en su distribuidor local o en el centro de mantenimiento autorizado.

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

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

REPARACIONES

Para garantizar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes se deben realizar en un centro de mantenimiento autorizado. Utilice siempre piezas de repuesto idénticas. Para conocer la ubicación del centro de mantenimiento más cercano llame al 1-866-393-3968.

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA

LA GARANTÍA LIMITADA DE 90 DÍAS PARA COMPONENTES DE PRODUCTOS, CON EXCEPCIÓN DE LA BOMBA TASKFORCE, garantiza al comprador original que las ruedas, la pistola, la manguera, la vara, las boquillas para rociado y otros componentes del equipo de lavado con agua a presión cubiertos por esta garantía están libres de defectos en el material y la mano de obra por un período de 90 días a partir de la fecha de compra.

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO PARA LA BOMBA Y LA ESTRUCTURA

TASKFORCE le garantiza al comprador original que la bomba del equipo de lavado con agua a presión cubierta por esta garantía está libre de defectos de fabricación en el material y la mano de obra por un período de un año a partir de la fecha de compra. La garantía limitada de un año se aplica únicamente a la bomba y la estructura.

GARANTÍA DEL MOTOR

TASKFORCE le garantiza al comprador original que el motor del equipo de lavado con agua a presión cubierta por esta garantía está libre de defectos de fabricación en el material y la mano de obra por un período de un año a partir de la fecha de compra.

Según lo determine, TASKFORCE reparará o cambiará los productos o componentes que hayan fallado durante los períodos de garantía mencionados anteriormente. La reparación se programará de acuerdo con el flujo de trabajo normal y el horario de trabajo en el centro de servicio, así como con la disponibilidad de las piezas de repuesto. Todas las decisiones que tome TASKFORCE sobre esta garantía limitada serán finales. Esta garantía le otorga derechos legales específicos pero podría tener también otros derechos que varían de estado a estado.

RESPONSABILIDAD DEL COMPRADOR ORIGINAL (usuario inicial):

- Si desea procesar una reclamación de garantía para su equipo de lavado con agua a presión TASKFORCE, informe el problema al 1-866-393-3968 a fin de que lo autoricen y dirijan al centro de servicio autorizado más cercano en su área.
- Guarde el recibo de compra original de la caja registradora como comprobante de compra para que se puedan realizar los trabajos cubiertos por la garantía..
- Utilice el producto y realice las tareas de mantenimiento correspondientes con cuidado, según se describe en el manual del propietario.

ESTA GARANTÍA NO CUBRE:

- Mercancía vendida como reacondicionada, usada como equipos de alquiler, o modelos en exhibición o como muestra práctica.
- Mercancía que se ha dañado o que no funciona por desgaste normal, uso inadecuado, frío, calor, lluvia, humedad excesiva, daño por congelamiento, uso de sustancias químicas indebidas, negligencia, accidente, imposibilidad de usar el producto conforme a las instrucciones en el manual del propietario incluido con el producto, mantenimiento inadecuado, uso de accesorios o aditamentos no recomendados por TASKFORCE, o reparaciones o alteraciones no autorizadas
- Costos de reparaciones y transporte de mercancía que resultó no estar dañada.
- Costos relacionados con el ensamblado, aceite, ajustes u otras instalaciones necesarias, y costos de puesta en marcha.
- Piezas o accesorios fungibles incluidos con el producto que se supone dejarán de funcionar o se volverán inútiles luego de un período de uso razonable, que incluyen pero no se limitan a resortes, boquillas, juntas tóricas, arandelas y accesorios similares.
- Mercancía vendida por TASKFORCE fabricada por e identificada como producto de otra compañía, como motores a gasolina. Si existe, corresponderá la garantía del fabricante del producto.
- CUALQUIER PÉRDIDA, DAÑO O GASTO ACCIDENTAL, INDIRECTO O RESULTANTE QUE SE ORIGINE POR UN DEFECTO, UNA FALLA O EL MAL FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO NO CUBIERTO POR ESTA GARANTÍA. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños accidentales o resultantes, de modo que la exclusión o la limitación anteriores puede que no se apliquen en su caso.
- LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN EN PARTICULAR, SE LIMITAN A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE LA COMPRA ORIGINAL. Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de modo que las limitaciones antes descritas puede que no se apliquen en su caso.