293 Wright St., Delavan, WI 53115
Phone: 1-800-468-7867
1-800-546-7867
Fax: 1-800-390-5351

OWNER'S MANUAL

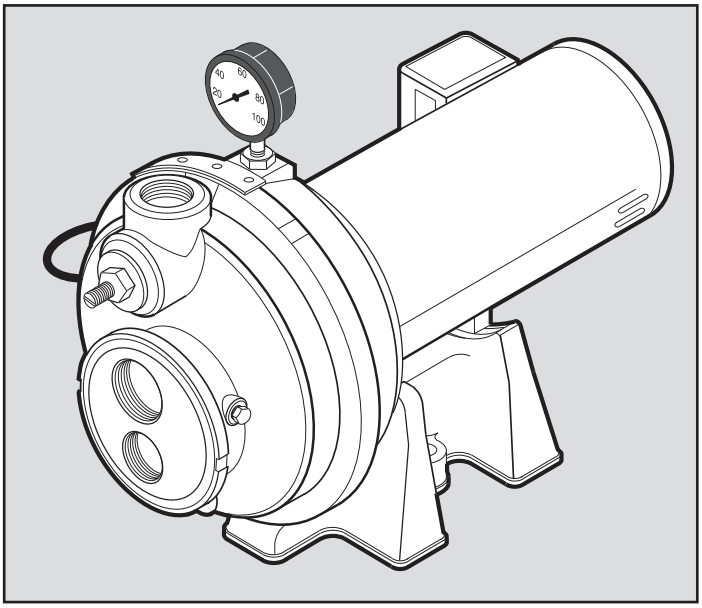
Convertible Deep Well Jet Pumps

NOTICE D'UTILISATION

Pompe à éjecteur transformables pour puits profonds

MANUAL DEL USUARIO

Bombas Convertibles tipo "Jet" para Pozos Profundos



Models 3305P, 3307P, 3310P

Installation/Operation

For further operating, installation, or maintenance assistance:

Call 1-800-468-7867

English . . . . . Pages 2-16

Installation/Fonctionnement

Pour plus de renseignements concernant l'utilisation, l'installation ou l'entretien,

Composer le 1 (800) 468-7867

Français . . . . . Pages 17 à 31

Instalación/Operación

Para mayor información sobre el funcionamiento, instalación o mantenimiento de la bomba:

Llame al 1-800-468-7867

Español . . . . . .Paginas 32-47

©2006

SIM313 (4/18/06)

READ AND FOLLOW SAFETY INSTRUCTIONS!

This is the safety alert symbol. When you see this symbol on your pump or in this manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury:

DANGER warns about hazards that **will** cause serious personal injury, death or major property damage if ignored.

WARNING warns about hazards that **can** cause serious personal injury, death or major property damage if ignored.

CAUTION warns about hazards that **will** or **can** cause minor personal injury or property damage if ignored.

The label **NOTICE** indicates special instructions which are important but not related to hazards.

Carefully read and follow all safety instructions in this manual and on pump.

Keep safety labels in good condition.
Replace missing or damaged safety labels.

ELECTRICAL SAFETY

WARNING **Capacitor voltage may be hazardous.** To discharge motor capacitor, hold insulated handle screwdriver **BY THE HANDLE** and short capacitor terminals together. Do not touch metal screwdriver blade or capacitor terminals. If in doubt, consult a qualified electrician.

GENERAL SAFETY

CAUTION **Do not touch an operating motor.** Modern motors can operate at high temperatures. To avoid burns when servicing pump, allow it to cool for 20 minutes after shut-down before handling.

Do not allow pump or any system component to freeze. To do so will void warranty.

Pump water only with this pump.

Periodically inspect pump and system components.

Wear safety glasses at all times when working on pumps.

Keep work area clean, uncluttered and properly lighted; store properly all unused tools and equipment.

Keep visitors at a safe distance from the work areas.

WARNING **Pump body may explode if used as a booster pump unless relief valve capable of passing full pump flow at 75 psi is installed.**

WARNING

Hazardous voltage. Can shock, burn, or cause death.

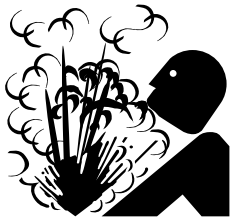
Ground pump before connecting to power supply. Disconnect power before working on pump, motor or tank.

Wire motor for correct voltage. See "Electrical" section of this manual and motor nameplate.

Ground motor before connecting to power supply.

Meet National Electrical Code, Canadian Electrical Code, and local codes for all wiring.

Follow wiring instructions in this manual when connecting motor to power lines.



WARNING

Hazardous pressure! Install pressure relief valve in discharge pipe.

Release all pressure on system before working on any component.

Thank you for purchasing a top quality, factory tested pump.

Page

General Safety 2
Warranty 3
Replacing An Existing Pump 4
New Shallow Well Installation 5, 6
- Well Point (Driven Point)
- Cased Well, 2" or larger casing
- Installation for Surface Water

New Deep Well Installation 7
- 4-inch or larger well casing (A "Double Pipe" Well)
- 2-inch well casing (A "Single Pipe" Well)

Discharge Pipe and Pressure Tank Connections 8
Electrical 9, 10
Preparing To Start The Pump – Deep Well 11
Preparing To Start The Pump – Shallow Well 12
Troubleshooting 13
Repair Parts 14-16

Simer Limited Warranty

SIMER warrants to the original consumer purchaser ("Purchaser") of its products that they are free from defects in material or workmanship.

If within twelve (12) months from the date of the original consumer purchase any such product shall prove to be defective, it shall be repaired or replaced at SIMER's option, subject to the terms and conditions set forth below. Your original receipt of purchase is required to determine warranty eligibility.

Exceptions to the Twelve (12) Month Warranty

Five (5) Year Warranty:

If within five (5) years from original consumer purchase any Pre-Charge water system tank shall prove to be defective, it shall be repaired or replaced at SIMER's option, subject to the terms and conditions set forth below.

General Terms and Conditions

Purchaser must pay all labor and shipping charges necessary to replace product covered by this warranty. This warranty shall not apply to acts of God, nor shall it apply to products which, in the sole judgement of SIMER, have been subject to negligence, abuse, accident, misapplication, tampering, alteration; nor due to improper installation, operation, maintenance or storage; nor to other than normal application, use or service, including but not limited to, operational failures caused by corrosion, rust or other foreign materials in the system, or operation at pressures in excess of recommended maximums.

Requests for service under this warranty shall be made by returning the defective product to the Retail outlet or to SIMER as soon as possible after the discovery of any alleged defect. SIMER will subsequently take corrective action as promptly as reasonably possible. No requests for service under this warranty will be accepted if received more than 30 days after the term of the warranty.

This warranty sets forth SIMER's sole obligation and purchaser's exclusive remedy for defective products.

SIMER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR CONTINGENT DAMAGES WHATSOEVER.

THE FOREGOING WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES. IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, SHALL NOT EXTEND BEYOND THE DURATION OF THE APPLICABLE EXPRESS WARRANTIES PROVIDED HEREIN.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

SIMER • 293 Wright St. • Delavan, WI U.S.A. 53115
Phone: 1-800-468-7867 / 1-800-546-7867 • Fax: 1-800-390-5351

DEEP WELL

⚠WARNING Hazardous voltage. Disconnect power to pump before working on pump or motor.

1. Drain and remove the old pump. Check pipe for scale, lime, rust, etc., and replace it if necessary.
2. Install the control valve and pressure gauge in the pump body (see Figure 1).

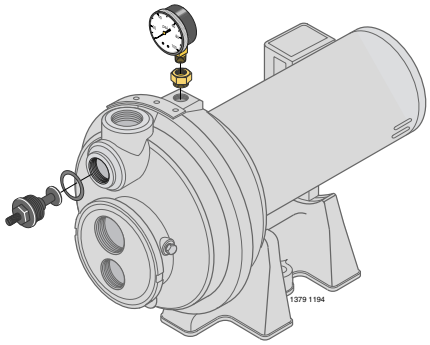


Figure 1: Install Control Valve and Gauge

3. If your old pump has the suction pipe (the larger port – see Figure 2) below the drive port, you will need to install flexible pipe between the well head and the pump so that the connection will be correct. (See Figure 3).

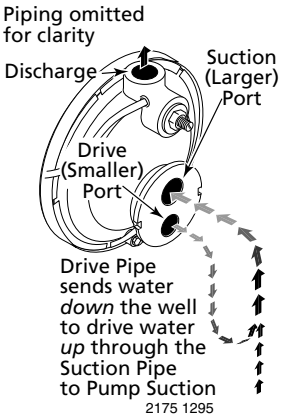


Figure 2: Drive and Suction Functions

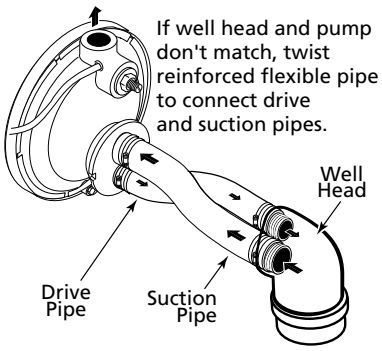


Figure 3: Reversed Connections to Well

NOTICE: Your old ejector (in the well) may not be properly matched to your new pump. If the pump does not perform properly, we recommend that you install ejector kit FP4800 or 29660.

4. Install the pump in the system. Make sure that all pipe joints in the suction pipe are air-tight as well as water tight. If the suction pipe can suck air, the pump will not be able to pull water from the well.
5. Adjust the pump mounting height so that the plumbing connections do not put a strain on the pump body. Support the pipe so that the pump body does not take the weight of piping or fittings.

You have just completed the well plumbing for your new deep well jet pump. Please go to Page 8 for discharge pipe and tank connections.

SHALLOW WELL

⚠WARNING Hazardous voltage. Disconnect power to pump before working on pump or motor.

1. Drain and remove the old pump. Check the old pipe for scale, lime, rust, etc., and replace it if necessary.
2. Install the control valve and pressure gauge in the pump body (see Figure 1).
3. Install ejector kit FP4875 or 29650 (kits are sold separately). Follow the instructions provided with the kit. Be sure to align the venturi with the top hole on the front of the pump (see Figure 4).

   NOTICE: Always replace the ejector when replacing the pump in a shallow well installation.

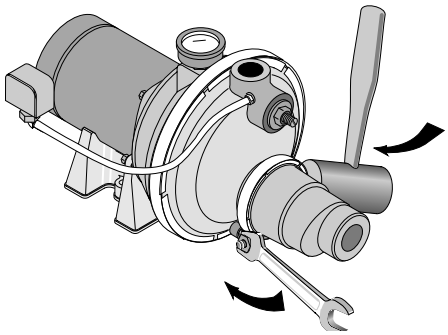


Figure 4: Mount Ejector – Shallow Well

4. Install the pump in the system. Make sure that all pipe joints in the suction pipe are air-tight as well as water tight. If the suction pipe can suck air, the pump will not be able to pull water from the well.
5. Adjust the pump mounting height so that the plumbing connections do not put a strain on the pump body. Support the pipe so that the pump body does not take the weight of piping or fittings.

You have just completed the well plumbing for your new shallow well jet pump. Please go to Page 8 for discharge pipe and tank connections.

WELL POINT INSTALLATION (Figure 5)

1. Install the control valve and pressure gauge in the pump body (see Figure 1).
2. Install ejector kit FP4875 or 29650 (kits are sold separately). Follow the instructions provided with the kit. Align the venturi with the top hole on the front of the pump (see Figure 4).
3. Drive the well, using "drive couplings" and a "drive cap". "Drive fittings" are threaded all the way through and allow the pipe ends to butt against each other so that the driving force of the maul is carried by the pipe and not by the threads. The ordinary fittings found in hardware stores are not threaded all the way through the fitting and can collapse under impact. "Drive fittings" are also smoother than standard plumbing fittings, making ground penetration easier.
4. Mount the pump as close to the well as possible.
5. Use the fewest possible fittings (especially elbows) when connecting the pipe from the well point to the pump suction port. The suction pipe should be at least as large as the suction port on the pump (include a check valve – see Figure 5). Support the pipe so that there are no dips or sags in the pipe, so it doesn't strain the pump body, and so that it slopes slightly upward from the well to the pump (high spots can cause air pockets which can air lock the pump). Seal the suction pipe joints with teflon tape or pipe joint compound approved for use on PVC. Joints must be air- and water-tight. If the suction pipe can suck air, the pump cannot pull water from the well. If one well point does not supply enough water, consider connecting two or three well points to one suction pipe.

You have just completed the suction piping for your new shallow well jet pump. Please go to Page 8 for discharge pipe and tank connections

CASED WELL INSTALLATION, 2" OR LARGER CASING (Figure 6)

1. Install the control valve and pressure gauge in the pump body (see Figure 1).
2. Install ejector kit FP4875 or 29650 (kits are sold separately). Follow the instructions provided with the kit. Align the venturi with the top hole on the front of the pump (see Figure 4).
3. Mount the pump as close to the well as possible.
4. Assemble the foot valve, strainer, and well pipe (see Figure 6). Make sure that the foot valve works freely.
5. Lower the pipe into the well until the strainer is five feet above the bottom of the well. It should also be at least 10 feet below the well's water level while the pump is running in order to prevent the pump from sucking air. Install a sanitary well seal.
6. Install a priming tee, priming plug, and suction pipe to the pump (see Figure 6). Connect the pipe from the well to the pump suction port, using the fewest

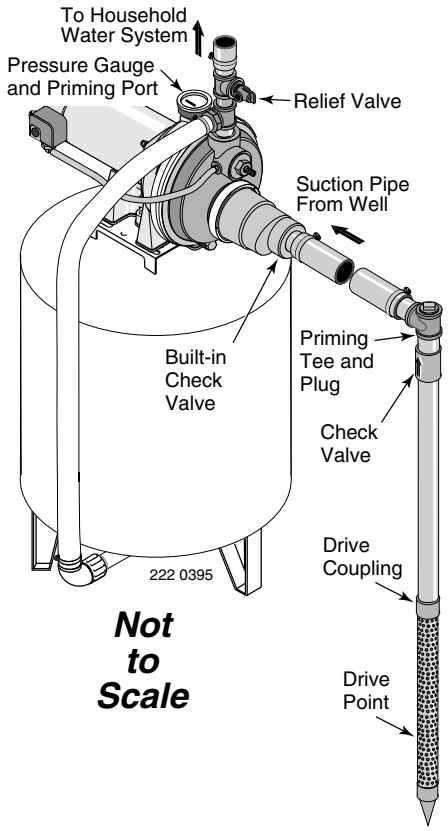


Figure 5: Driven Point Installation

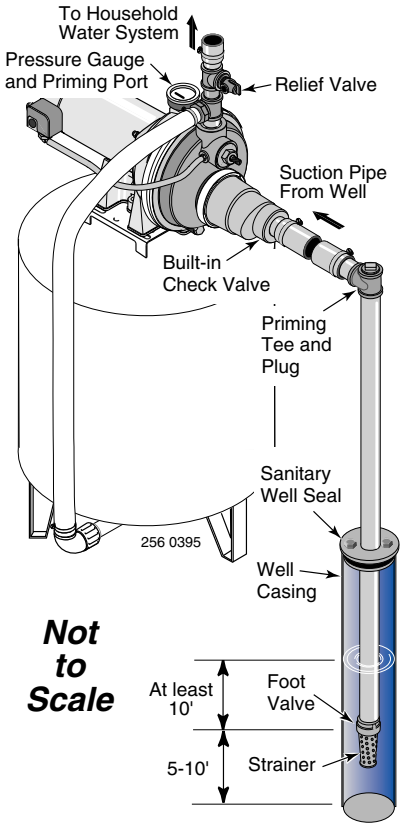


Figure 6: Cased Well Installation

possible fittings – especially elbows – as fittings increase friction in the pipe. The suction pipe should be at least as large as the suction port on the pump. Use teflon tape or a teflon-based pipe joint compound on threaded pipe joints. Support the pipe so that there are no dips or sags in the pipe, so it doesn't strain the pump body, and so that it slopes slightly upward from the well to the pump (high spots can cause air pockets which can air lock the pump). Seal the suction pipe joints with teflon tape or a teflon based pipe joint compound. Joints must be air- and water-tight. If the suction pipe can suck air, the pump cannot pull water from the well.

You have just completed the suction piping for your new shallow well jet pump. Please go to Page 8 for discharge pipe and tank connections.

INSTALLATION FOR SURFACE WATER

1. Install the control valve and pressure gauge in the pump body (see Figure 7).

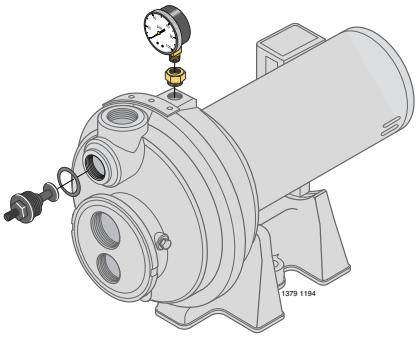


Figure 7: Install Control Valve and Pressure Gauge

2. Install ejector kit FP4875 or 29650 (kits are sold separately). Follow the instructions provided with the kit. Align the venturi with the top hole on the front of the pump (see Figure 8).

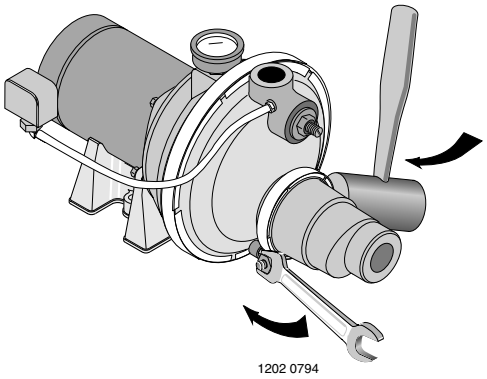


Figure 8: Install Ejector

3. The pump should be installed as close to the water as possible, with the fewest possible fittings (especially elbows) in the suction pipe. The suction pipe should be at least as large as the suction port on the pump.
4. Assemble a foot valve and suction pipe (see Figure 9). Make sure that the foot valve works freely. Use teflon tape or a teflon-based pipe joint compound on threaded pipe joints. Protect the foot valve assembly from fish, trash, etc, by installing a screen around it (see Figure 9).

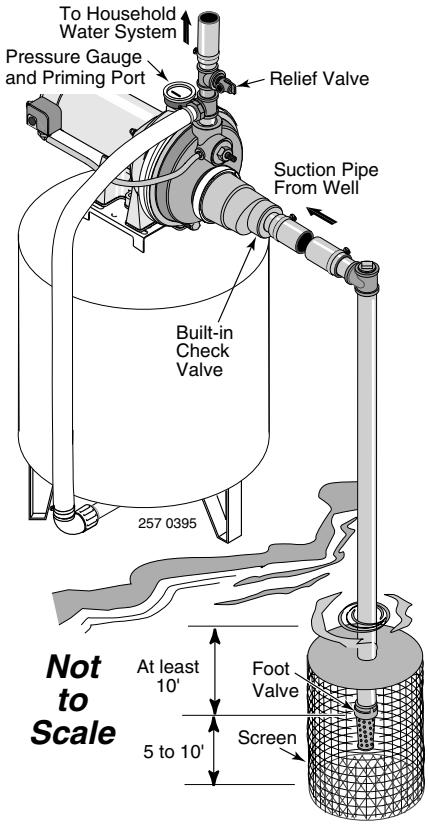


Figure 9: Surface Water Installation

5. Lower the pipe into the water until the strainer is five feet above the bottom. It should also be at least 10 feet below the water level in order to prevent the pump from sucking air.
6. Install a priming tee, priming plug, and suction pipe to the pump (see Figure 9). Support the pipe so that there are no dips or sags in the pipe, so it doesn't strain the pump body, and so that it slopes slightly upward from the well to the pump (high spots can cause air pockets which can air lock the pump). Seal the suction pipe joints with teflon tape or a teflon based pipe joint compound. Joints must be air- and water-tight. If the suction pipe can suck air, the pump cannot pull water from the well.

You have just completed the plumbing for your new shallow well jet pump. Please go to Page 8 for discharge pipe and tank connections.

4" OR LARGER WELL (Figure 10)

1. Install the control valve and pressure gauge in the pump body. See Figure 7.
2. Assemble ejector kit FP4800 or 29660 (sold separately). See Figure 10. Follow the instructions included with the kit in order to match the nozzle and venturi to your well conditions.

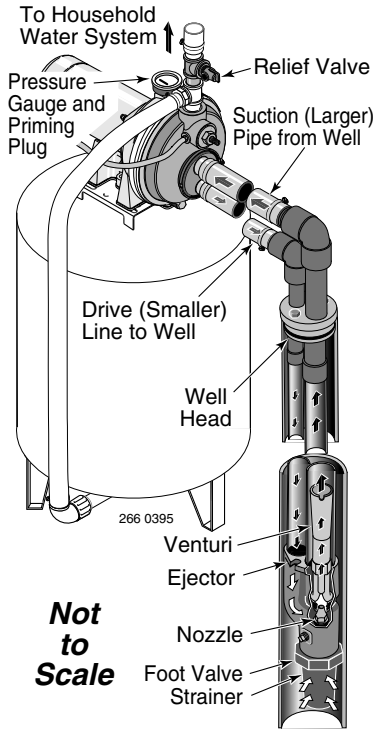


Figure 10: 4" and Larger Deep Well

3. Mount the pump as close to the well as possible.
4. Connect two pipes (1" drive, 1-1/4" suction) to the ejector and lower the ejector into the well until it is five feet from the bottom. It should also be at least 10 feet below the well's water level while the pump is running in order to prevent the pump from sucking air.
5. Install a sanitary well seal and connect the ejector piping to the pump. Use steel nipples through the well seal with flexible poly pipe to avoid crushing the plastic pipe when tightening the seal.
6. Support the pipe so that there are no dips or sags in the pipe, so it doesn't strain the pump body, and so that it slopes slightly upward from the well to the pump (high spots can cause air pockets which can air lock the pump). Seal the suction pipe joints with teflon tape or a teflon based pipe joint compound. Joints must be air- and water-tight. If the suction pipe can suck air, the pump cannot pull water from the well.

You have just completed the plumbing for your new double pipe deep well jet pump. Please go to Page 8 for discharge pipe and tank connections.

2" WELL (Figure 11)

1. Install the control valve and pressure gauge in the pump body. See Figure 7.
2. Mount the pump as close to the well as possible.
3. Assemble ejector kit FP4840 or 29670 (sold separately), well piping, and well head adapter according to the instructions provided with the ejector package. See Figure 11. Use galvanized drop pipe with turned couplings to allow proper flow. Follow the instructions included with the kit in order to match the nozzle and venturi to your well conditions.

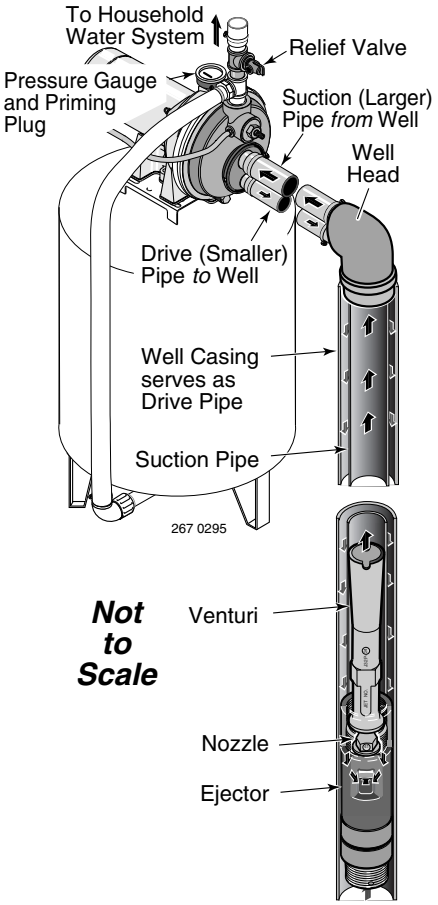


Figure 11: 2" (Single Pipe) Deep Well

4. Run two pipes (one smaller drive pipe, one larger suction pipe) from the well to the pump. Support the pipe so that there are no dips or sags in the pipe, so it doesn't strain the pump body, and so that it slopes slightly upward from the well to the pump (high spots can cause air pockets which can air lock the pump). Seal the suction pipe joints with teflon tape or a teflon based pipe joint compound. Joints must be air- and water-tight. If the suction pipe can suck air, the pump cannot pull water from the well.

You have just completed the plumbing for your new single pipe deep well jet pump. Please go to Page 8 for discharge pipe and tank connections.

PRE-CHARGE TANK CONNECTION (Figure 12)

1. Install a close nipple and a tee in the pump discharge port (see Figure 12). The pipe size must be at least as large as the discharge port. Run a pipe or reinforced hose from one arm of the tee to the port on the pre-charged tank.

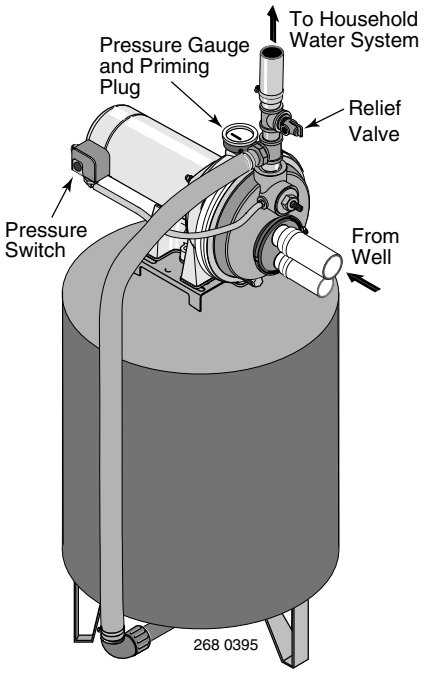


Figure 12: Pre-charged Tank Connections

2. Install a second close nipple and tee with a relief valve in the tee.
3. Connect the other end of the second discharge tee to your plumbing system.
4. Check the pre-charge of air in the tank with an ordinary tire gauge. The pre-charge should be 2 PSI less than the cut-in setting of the pump's pressure switch. The pre-charge is measured *when there is no water pressure in the tank.* Your new pump has a 30/50 PSI switch, so adjust the tank pre-charge pressure to 28 PSI.

You have just completed the tank connection for your jet pump. Please go to Pages 9 and 10 for electrical hookup.

STANDARD TANK CONNECTION (Figure 13)

1. Install a close nipple and a tee in the pump discharge port. Mount a relief valve in one arm of the tee.
2. Install a second close nipple and tee in the open arm of the first tee. Put a priming plug in one arm of the second tee.
3. Run a pipe from the open arm of the second tee to the inlet port of your tank. The pipe size must be at least as large as the pump discharge port.
4. Remove the 1/8" NPT pipe plug from the pump Air Volume Control (AVC) port (see Figure 13). Run tubing from the pump's AVC port to the port on the AVC mounted on the tank. See instructions provided with tank and AVC for details.

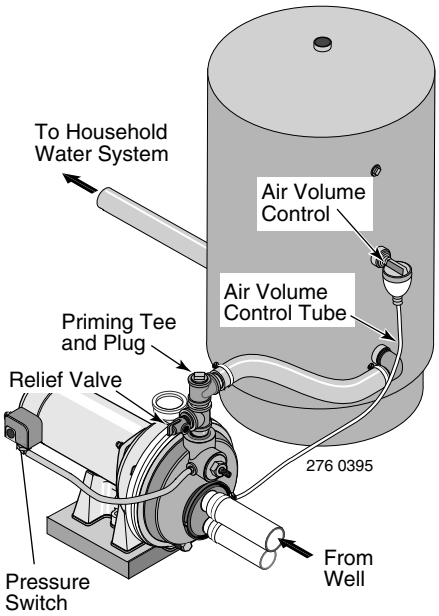


Figure 13: Standard Tank Connections

You have just completed the tank connection for your jet pump. Please go to Pages 9 and 10 for electrical hookup.

Sealing Pipe Joints

Use only Teflon tape or Teflon based joint compounds for making all threaded connections to the pump itself. **Do not use pipe joint compounds on plastic pumps:** they can react with the plastic in pump components. Make sure that all pipe joints in the suction pipe are air tight as well as water tight. *If the suction pipe can suck air, the pump will not be able to pull water from the well.*

⚠ Disconnect power before working on pump, motor, pressure switch, or wiring.

MOTOR SWITCH SETTINGS

NOTE: 1/2 HP motors are wired for 115 volts only, and have no motor wiring to change.
3/4 HP or 1 HP motor terminal boards (located under the motor end cover) should look like the one below.
If the motor can operate at either 115 or 230 volts, it is set at the factory to 230 volts. Do not change motor wiring if line voltage is 230 volts, or if you have a single voltage motor.

⚠ CAUTION Never wire a 115 volt motor to a 230 volt line.

Dial Type Voltage Selector

Voltage is factory set to 230 volts. To change to 115 volts:

1. Make sure power is off.
2. Turn the dial counter-clockwise until 115 shows in the dial window as shown in Figure 15.
3. Attach the incoming power leads to the two outer screws on the pressure switch as shown in Figure 14.
4. Attach the ground wire to the grounding connections as shown in Figure 14.
5. If there are other wires, they should be capped.
6. Reinstall the Motor end cover.

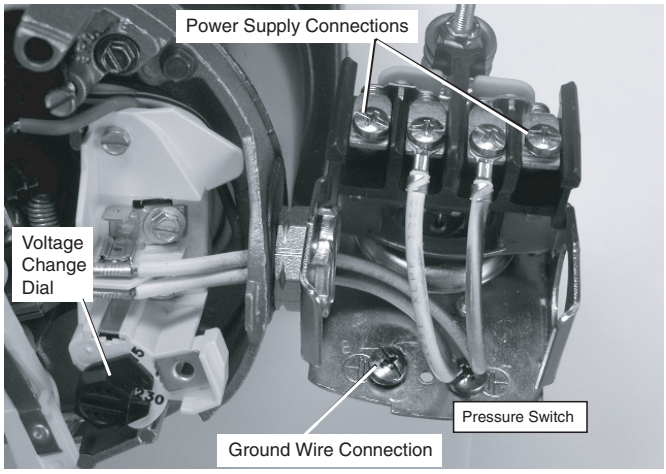


Figure 14: Voltage set to 230 volts, Dial Type

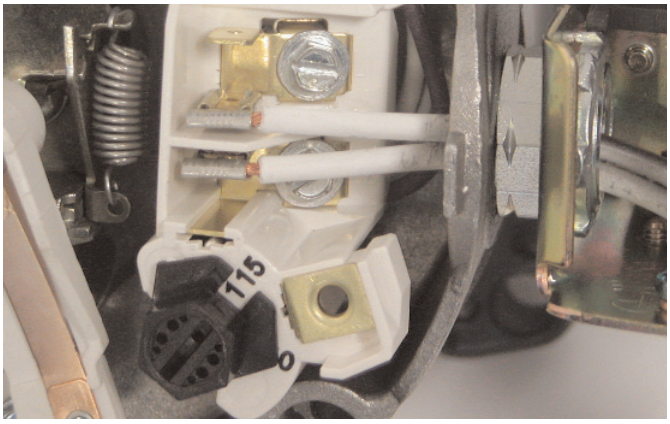


Figure 15: Voltage set to 115 volts, Dial Type

⚠WARNING Hazardous voltage. Can shock, burn, or kill. Connect ground wire before connecting power supply wires. Use the wire size (including the ground wire) specified in the wiring chart. If possible, connect the pump to a separate branch circuit with no other appliances on it.

⚠WARNING Explosion hazard. Do not ground to a gas supply line.

WIRING CONNECTIONS

⚠WARNING Fire hazard. Incorrect voltage can cause a fire or seriously damage the motor and voids the warranty. The supply voltage must be within ±10% of the motor nameplate voltage.

NOTICE: Dual-voltage motors are factory wired for 230 volts. If necessary, reconnect the motor for 115 volts, as shown. Do not alter the wiring in single voltage motors.

Install, ground, wire, and maintain your pump in compliance with the National Electrical Code (NEC) or the Canadian Electrical Code (CEC), as applicable, and with all local codes and ordinances that apply. Consult your local building inspector for code information.

Connection Procedure:

Step 1. Connect the ground wire first as shown in Figure 14. The ground wire must be a solid copper wire at least as large as the power supply wires.

Step 2. There must be a solid metal connection between the pressure switch and the motor for motor grounding protection. If the pressure switch is not connected to the motor, connect the green ground screw in the switch to the green ground screw under the motor end cover. Use a solid copper wire at least as large as the power supply wires.

Step 3. Connect the ground wire to a grounded lead in a service panel, to a metal underground water pipe, to a metal well casing at least ten feet (3M) long, or to a ground electrode provided by the power company or the hydro authority.

Step 4. Connect the power supply wires to the pressure switch as shown in Figure 14.

You have just completed the wiring for your pump. Please go to Page 11 or 12 for startup preparations.

Wiring Chart – Recommended Wire and Fuse Sizes

Motor HP	Volts	Max. Load Amp	Branch Fuse Rating Amp	DISTANCE IN FEET FROM MOTOR TO SUPPLY					
				0 - 50	51 - 100	101 - 200	201 - 300	301 - 400	401 - 500
					AWG WIRE SIZE (mm²)				
1/2	115	9.4	15	14 (2)	14 (2)	12 (3)	10 (5)	8 (7)	8 (7)
3/4	115/230	12.2/6.1	20/15	14/14 (2/2)	14/14 (2/2)	10/14 (5/2)	8/14 (7/2)	8/14 (7/2)	6/12 (9/3)
1	115/230	14.8/7.4	20/15	14/14 (2/2)	12/14 (3/2)	10/14(5/2)	8/12 (7/3)	8/12 (7/3)	6/12 (9/3)

⚠ CAUTION **Never run pump dry.** Running pump without water may cause pump to overheat, damaging seal and possibly causing burns to persons handling pump. Fill pump with water before starting.

⚠ WARNING **Never run pump against closed discharge. To do so can boil water inside pump, causing hazardous pressure in unit, risk of explosion and possibly scalding persons handling pump.**

1. Open the control valve as far as possible (see Figure 15). Then remove the priming plug from the pump and fill the pump, fill all piping between the pump and the well, and make sure that all piping in the well is full. If you have also installed a priming tee in the suction piping, remove the plug from the tee and fill the suction piping.

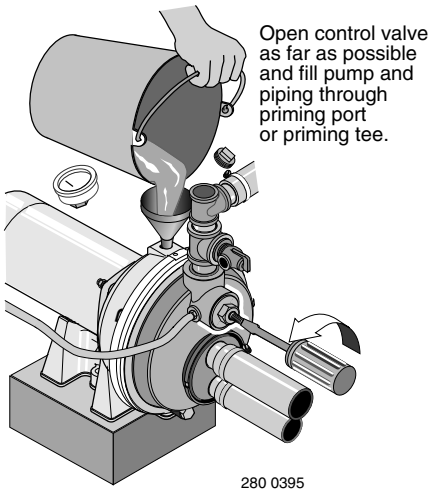


Figure 15: Fill Pump

2. Replace all fill plugs and close the control valve completely (Figure 16).

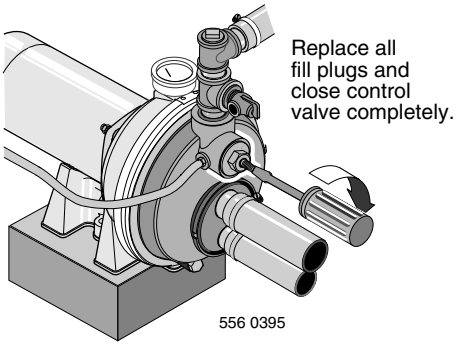


Figure 16: Prime Pump

3. Power on! Start the pump and watch the pressure gauge. The pressure should build rapidly to 50 PSI as the pump primes.
4. After 2 or 3 minutes, the gauge should show pressure. If not, stop the pump, remove the fill plugs, reopen the control valve, and refill the pump and piping. You may have to repeat this two or three times in order to get all the trapped air out of the piping. Don't forget to close the control valve each time before you start the pump.
5. When pressure has built up and stabilized at about 50 PSI, slowly open the control valve (see Figure 17) and let the pressure drop until the pressure gauge needle starts to flutter. When the needle flutters, close the valve just enough to stop the flutter (see Figure 17). Your pump is now operating at its most efficient point.

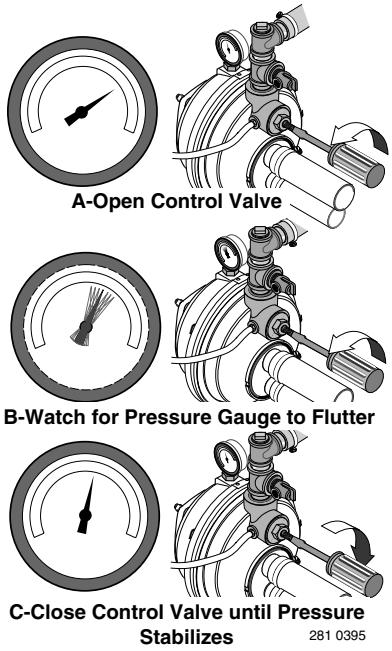


Figure 17: Set Control Valve

6. After the pump has built up pressure in the system and shut off, check the pressure switch operation by opening a faucet or two and running enough water out to bleed off pressure until the pump starts. The pump should start when pressure drops to 30 PSI and stop when pressure reaches 50 PSI. Run the pump through one or two complete cycles to verify correct operation. This will also help clean the system of dirt and scale dislodged during installation.

Congratulations on a successful installation.

If you were unsuccessful, please refer to the Troubleshooting section (Page 13) or call our customer service technical staff.

⚠ CAUTION **Never run pump dry.** Running pump without water may cause pump to overheat, damaging seal and possibly causing burns to persons handling pump. Fill pump with water before starting.

⚠ WARNING **Never run pump against closed discharge. To do so can boil water inside pump, causing hazardous pressure in unit, risk of explosion and possibly scalding persons handling pump.**

1. Open the control valve as far as possible (see Figure 18). Then remove the priming plug from the pump and fill the pump, fill all piping between the pump and the well, and make sure that all piping in the well is full. If you have also installed a priming tee in the suction piping, remove the plug from the tee and fill the suction piping.

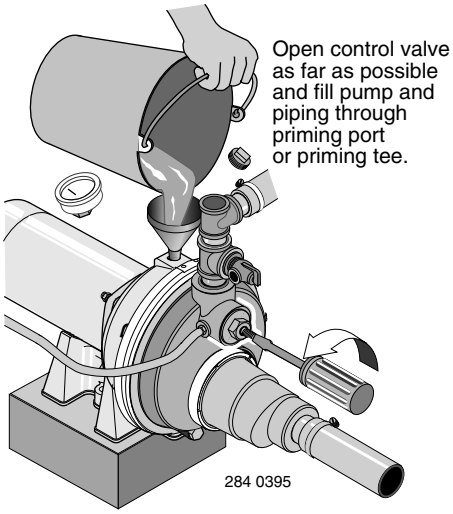


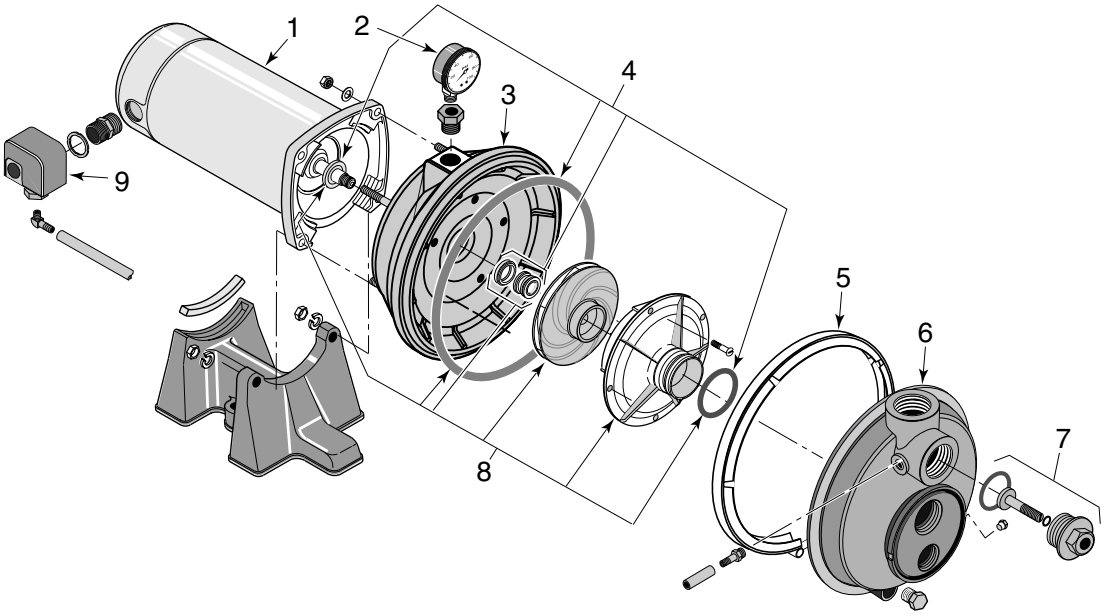
Figure 18: Open Control Valve

2. Replace all fill plugs. Leave the control valve open (in a shallow well installation, the control valve always stays open).
3. Power on! Start the pump. The pump should pump water in two or three minutes.
4. If you don't have water after 2 or 3 minutes, stop the pump and remove the fill plugs. Refill the pump and piping. You may have to repeat this two or three times in order to get all the trapped air out of the piping. The control valve remains open throughout this procedure.
5. After the pump has built up pressure in the system and shut off, check the pressure switch operation by opening a faucet or two and running enough water out to bleed off pressure until the pump starts. The pump should start when pressure drops to 30 PSI and stop when pressure reaches 50 PSI. Run the pump through one or two complete cycles to verify correct operation. This will also help clean the system of dirt and scale dislodged during installation.

Congratulations on a successful installation.

If you were unsuccessful, please refer to the Troubleshooting section (Page 13) or call our customer service technical staff.

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
Motor will not run	Disconnect switch is off	Be sure switch is on.
	Fuse is blown or circuit breaker tripped	Replace fuse or reset circuit breaker.
	Starting switch is defective	DISCONNECT POWER; Replace starting switch.
	Wires at motor are loose, disconnected, or wired incorrectly	Refer to instructions on wiring (Page 9). DISCONNECT POWER; check and tighten all wiring. **⚠WARNING Capacitor voltage may be hazardous. To discharge capacitor, hold insulated handle screwdriver BY THE HANDLE and short capacitor terminals together. Do not touch metal screwdriver blade or capacitor terminals. If in doubt, consult a qualified electrician.**
	Pressure switch contacts are dirty	DISCONNECT POWER and file contacts with emery board or nail file.
Motor runs hot and overload kicks off	Motor is wired incorrectly	Refer to instructions on wiring.
	Voltage is too low	Check with power company. Install heavier wiring if wire size is too small (See Electrical / Wiring Chart).
	Pump cycles too frequently	See section below on too frequent cycling.
Motor runs but no water is delivered*	Pump in new installation did not pick up prime through:	In new installation:
	1. Improper priming	1. Re-prime according to instructions.
	2. Air leaks	2. Check all connections on suction line, AVC, and ejector with soapy water or shaving cream.
* (Note: *Stop pump;* then check prime before looking for other causes. Unscrew priming plug and see if water is in priming hole).	3. Leaking foot valve or check valve	3. Replace foot valve or check valve.
	Pump has lost prime through:	In installation already in use:
	1. Air leaks	1. Check all connections on suction line and shaft seal.
	2. Water level below suction pipe inlet	2. Lower suction line into water and re-prime. If receding water level in well exceeds 25′ (7.6M), a deep well pump is needed.
	Foot valve or strainer is plugged	Clean foot valve or strainer.
	Ejector or impeller is plugged	Clean ejector or impeller.
	Check valve or foot valve is stuck shut	Replace check valve or foot valve.
	Pipes are frozen	Thaw pipes. Bury pipes below frost line. Heat pit or pump house.
	Foot valve and/or strainer are buried in sand or mud	Raise foot valve and/or strainer above bottom of water source. Clean foot valve and strainer.
	Water level is too low for shallow well setup to deliver water	A deep well jet will be needed if your well is more than 25′ (7.6M) depth to water.
Pump does not deliver water to full capacity (Also check point 3 immediately above)	Water level in well is lower than estimated	A new nozzle and venturi combination may be needed.
	Steel piping (if used) is corroded or limed, causing excess friction	Replace with plastic pipe where possible, otherwise with new steel pipe.
	Piping is too small in size	Use larger piping.
Pump delivers water but does not shut off or pump cycles too frequently	Pressure switch is out of adjustment or contacts are welded together	DISCONNECT POWER; adjust or replace pressure switch.
	Faucets have been left open	Close faucets.
	Venturi, nozzle or impeller is clogged	Clean venturi, nozzle or impeller.
	Standard pressure tank is waterlogged and has no air cushion	Drain tank to air volume control port. Check AVC for defects. Check all connections for air leaks.
	Pipes leak	Check connections.
	Foot valves leak	Replace foot valve.
	Pressure switch is out of adjustment	Adjust or replace pressure switch.
	Air charge too low in pre-charged tank	DISCONNECT POWER and open faucets until all pressure is relieved. Using tire pressure gauge, check air pressure in tank at valve stem located on the tank. If less than pressure switch cut-in setting (30-50 PSI), pump air into tank from outside source until air pressure is 2 PSI less than cut-in setting of switch. Check air valve for leaks (use soapy solution) and replace core if necessary.
Air spurts from faucets	Pump is picking up prime	When pump has picked up prime, it should pump solid water with no air.
	Leak in suction side of pump	Suction pipe is sucking air. Check joints for leaks with soapy water.
	Well is gaseous	Consult factory about installing a sleeve in the well.
	Intermittent over-pumping of well. (Water drawn down below foot valve.)	Lower foot valve if possible, otherwise restrict pump discharge.



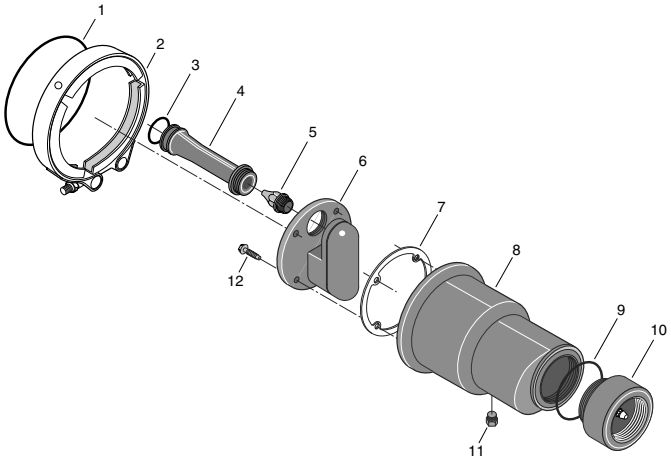
Key No.	Part Description	Model and HP		
		3305P 1/2HP	3307P 3/4HP	3310P 1 HP
1	Motor	J218-577PKG	J218-590PKG	J218-596PKG
2	Pressure Gauge	TC2104	TC2104	TC2104
3	Pump Body (Back Half)	L176-47P	L176-47P	L176-47P
4	Seal & Gasket Kit *	FPP1500	FPP1500	FPP1500
5	V-Clamp Assembly	C19-54SS	C19-54SS	C19-54SS
6	Pump Body (Front Half)	L76-37P	L76-37P	L76-37P
7	Control Valve Assembly	L162-10PS	L162-10PS	L162-10PS
8	Overhaul Kit **	FPP1511	FPP1512	FPP1513
9	Pressure Switch Assembly	TC2151	TC2151	TC2151

* Includes: water slinger, seal plate O-Ring or gasket, shaft seal, diffuser pad, and diffuser O-Ring or gasket.
** Includes: Seal and Gasket Kit plus seal plate insert, impeller and diffuser.
Repair instructions are included with all repair kits.

Ejector Packages are available for either shallow well or deep well operation. Pump owners manual describes conditions that define shallow well and deep well operation. Read manual over carefully to determine your pumping requirements. Note that the nozzle comes pre-installed in ejector body and works with both shallow well and deep well venturis.

Shallow Well Installation

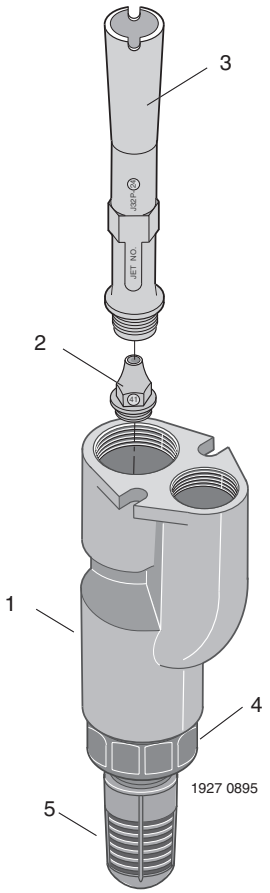
Shallow Well Kit FP4875 or 29650



Key No.	Part Description	Part Number
1	O-Ring, Jet Body	U9-202
2	Clamp	J19-6
3	O-Ring, Venturi	U9-201
4	Venturi	N32P-63
4	Venturi	N32P-64
4	Venturi	N32P-72
5	Nozzle (#51)	J34P-41
5	Nozzle (#54)	J34P-44
6	Insert, Jet Body	N40-39P
7	Gasket	J20-18
8	Jet Body	N40-38P
9	O-Ring, Check Valve	U9-226
10	Check Valve - Complete	N166-5P
11	Pipe Plug - 1/8" NPT - Sq. Hd.	WC78-41T
12	Screw - #10 - 16 x 1-1/8" Lg. (4 Req.)	U30-742SS

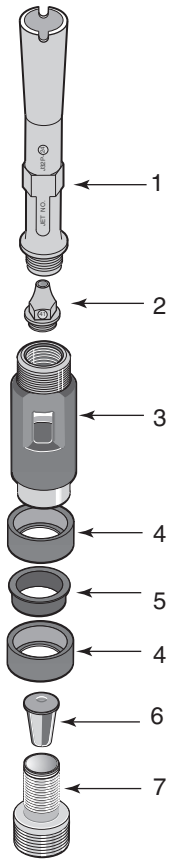
Deep Well Installation

4" Double Pipe Kit FP4800 or 29660



Key No.	Part Description	Part Number
1	Ejector Body	N40-92
2	Nozzle (#51)	J34P-41
2	Nozzle (#52)	J34P-42
3	Venturi	J32P-24
3	Venturi	J32P-18
4	Check Valve	N212-12P
5	Strainer	L8-1P

2" Single Pipe Kit FP4840 or 29670



Key No.	Part Description	Part Number
1	Venturi	J32P-24
1	Venturi	J32P-18
2	Nozzle (#52)	J34P-42
2	Nozzle (#54)	J34P-44
3	Jet Body	J40-24
4	Cup Leather (2)	J57-1
5	Spacer	J43-14P
6	Check Valve	P122-10B
7	Valve Seat	J66-13
•	Casing Adapter	L05548
•	Turned Couplings 1-1/4 NPT (5)	U11-1

• Not Illustrated.

LIRE TOUTES CES INSTRUCTIONS ET LES SUIVRE!

Ce symbole indique qu'il faut être prudent. Lorsque ce symbole apparaît sur la pompe ou dans cette Notice, rechercher une des mises en garde qui suivent, car elles indiquent un potentiel possible de blessures corporelles :

DANGER avertit d'un danger **qui causera** des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels importants si on l'ignore.

AVERTISSEMENT avertit d'un danger **qui risque** de causer des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels importants si on l'ignore.

ATTENTION avertit d'un danger qui **causera** ou qui **risquera** de causer des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels importants si on l'ignore.

Le mot **NOTA** indique des instructions spéciales et importantes n'ayant aucun rapport avec les dangers.

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité contenues dans cette Notice ou collées sur la pompe.

Garder les autocollants de sécurité en bon état; les remplacer s'ils manquent ou s'ils ont été endommagés.

AVERTISSEMENT

Tension dangereuse. Risque de secousses électriques, de brûlures, voire de mort.

Mettre à la terre la pompe avant de la brancher sur le courant électrique. Couper l'arrivée de courant avant d'intervenir sur la pompe, sur le moteur ou sur le réservoir.

Câbler le moteur en fonction de la bonne tension. Voir la Section «Électricité» de cette Notice et la plaque signalétique du moteur.

Mettre à la terre le moteur avant de le brancher sur le courant électrique.

Conforme au Code national de l'électricité, au Code canadien de l'électricité et aux codes municipaux pour tous les câblages.

Respecter les instructions de câblage figurant dans cette Notice lorsque l'on branche le moteur sur une ligne haute tension.

SÉCURITÉ CONCERNANT L'ÉLECTRICITÉ

AVERTISSEMENT **La tension du condensateur peut être dangereuse.** Pour décharger le condensateur du moteur, tenir un tournevis à manche isolé **PAR LE MANCHE** et mettre en court-circuit les bornes du condensateur. Ne pas toucher la lame métallique du tournevis ni les bornes du condensateur. En cas de doute, consulter un électricien qualifié.

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

ATTENTION **Ne pas toucher un moteur qui fonctionne.** Les moteurs modernes peuvent fonctionner par des températures élevées. Pour ne pas se brûler lorsque l'on interviendra sur la pompe, la laisser refroidir pendant 20 minutes après l'avoir arrêtée avant de la toucher.

Ne pas laisser geler la pompe ni aucun autre élément du système, sinon la garantie sera annulée.

Ne pomper que de l'eau avec cette pompe.

Périodiquement, inspecter la pompe et tous les éléments du système.

Toujours porter des lunettes de sécurité lorsque l'on intervient sur une pompe.

Garder la zone de travail propre, non encombrée et bien éclairée; tous les outils et tout l'équipement non utilisés doivent être entreposés correctement.

Ne pas laisser les visiteurs s'approcher de la zone de travail.

AVERTISSEMENT **Le corps de la pompe peut exploser si la pompe est utilisée en tant que pompe de surpression, à moins qu'une soupape de sûreté pouvant laisser passer le débit maximum de la pompe à 75 lb/po² soit posée.**

AVERTISSEMENT

Pression dangereuse!
Poser une soupape de sûreté sur le tuyau de refoulement.

Dissiper toute la pression du système avant d'intervenir sur un élément.

Merci d'avoir acheté une pompe de qualité supérieure mise à l'essai à l'usine.

Page

Sécurité 17
Garantie 18
Remplacement d'une pompe existante 19
Installation sur un nouveau puits peu profond.....20, 21
- Installation de la pointe filtrante
- Installation sur un puits à tubage de 2 pouces de diamètre ou plus grand
- Installation dans le cas d'eaux en surface

Installation sur un nouveau puits profond.....22
- Puits de 4 pouces de diamètre ou plus grand (puits à «deux tuyaux»)
- Puits de 2 pouces (puits à «un seul tuyau»)

Branchements du tuyau de refoulement et sur un réservoir sous pression 23
Électricité 24, 25
Préparations avant le démarrage de la pompe - Puits profond.....26
Préparations avant le démarrage de la pompe - Puits peu profond 27
Diagnostic des pannes.....28
Pièces de rechange.....29-31

Garantie limitée Simer

SIMER garantit à l'acheteur-utilisateur initial ("Acheteur") que ses produits sont exempts de tout défaut de fabrication et de matériaux.
Tout produit reconnu défectueux dans les douze (12) mois qui suivent la date d'achat d'origine sera remplacé ou réparé à la discrétion de SIMER, selon les conditions stipulées ci-dessous. La preuve datée de l'achat servira à déterminer si le produit est sous garantie.

Exceptions à la garantie de douze (12) mois

Garantie de cinq (5) ans :

Si, dans les cinq (5) ans à compter de la date de son achat par l'Acheteur, un réservoir de système d'eau préchargé s'avère défectueux, SIMER s'engage, à son choix, de le réparer ou de le remplacer, sous réserve des termes et conditions énoncés ci-dessous.

Conditions générales

L'Acheteur s'engage à payer tous les frais de main-d'oeuvre et d'expédition nécessaires au remplacement du produit couvert par la garantie. Cette garantie ne couvre pas les cas de force majeure et ne s'applique pas aux produits qui, du seul avis de SIMER, ont fait l'objet de négligence, d'utilisation abusive ou incorrecte, d'accident, de modification ou d'altération; ni aux produits qui n'ont pas été installés, utilisés, entreposés ou entretenus correctement; ni à ceux qui n'ont pas été utilisés ou entretenus normalement, y compris, mais sans s'y limiter, aux produits ayant subi des pannes de fonctionnement causées par la corrosion, la rouille ou tout autre corps étranger qui se serait introduit dans le système ou aux produits ayant fonctionné à des pressions dépassant la pression maximum recommandée.
Les demandes de service en vertu de la présente garantie seront faites en retournant le produit défectueux au détaillant ou à SIMER dès la découverte du défaut allégué. SIMER prendra alors les mesures correctives aussi rapidement qu'il est raisonnablement possible. Aucune demande de service en vertu de la présente garantie ne sera acceptée si elle est reçue plus de 30 jours après l'expiration de ladite garantie.
La présente garantie énonce la totalité des obligations de SIMER et le seul recours possible de l'Acheteur dans le cas de produits défectueux.
SIMER NE PEUT ÊTRE TENUE RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE INDIRECT, ACCIDENTEL OU FORTUIT QUEL QU'IL SOIT.
LES PRÉSENTES GARANTIES SONT EXCLUSIVES ET TIENNENT LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES IMPLICITES AYANT TRAIT À LA COMMERCIABILITÉ ET À L'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, NE DÉPASSERONT PAS LA DURÉE DES GARANTIES EXPRESSE APPLICABLES STIPULÉES DANS LES PRÉSENTES.
Certaines provinces n'autorisent pas d'exclure ou de limiter des dommages fortuits ou indirects ou de limiter la durée d'une garantie implicite; il se peut donc que les limitations ou exclusions ci-dessus ne s'appliquent pas à votre cas. La présente garantie vous donne des droits juridiques spécifiques et vous pouvez en avoir d'autres qui varient d'une province à l'autre.

SIMER • 293 Wright St. • Delavan, WI 53115
Tél. 1 800 468-7867/1 800 546-7867 • Téléc. 1 800 390-5351

PUITS PROFONDS

⚠ AVERTISSEMENT Tension dangereuse. Couper l'arrivée de courant à la pompe avant d'intervenir sur la pompe ou sur le moteur.

1 ° Vider toute l'eau de l'ancienne pompe; déposer l'ancienne pompe. Vérifier la tuyauterie à la recherche de dépôts de tartre, de chaux, de rouille, etc.; la remplacer selon le besoin.

2 ° Poser la vanne de réglage et le manomètre dans le corps de la pompe (voir la Figure 1).

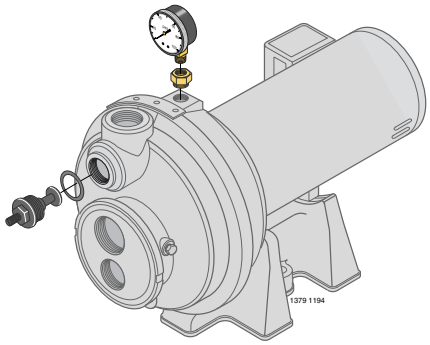


Figure 1 : Poser la vanne de réglage et le manomètre

3 ° Si l'ancienne pompe comporte un tuyau d'aspiration (le plus grand orifice — voir la Figure 2) sous l'orifice de pression, un tuyau souple devra être branché entre la tête du puits et la pompe pour que le branchement soit fait comme il faut. (Voir la Figure 3.)

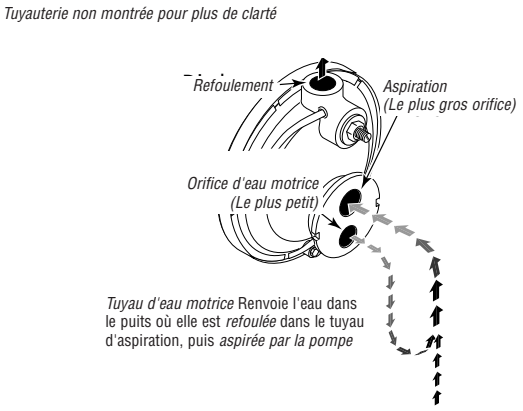


Figure 2 : Fonctions d'eau motrice et d'aspiration

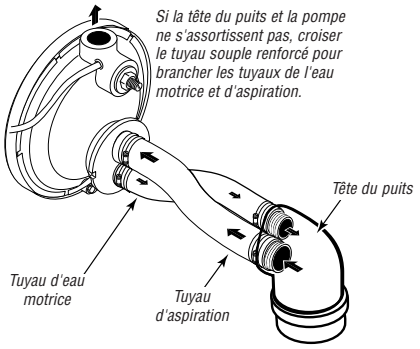


Figure 3 : Branchement inversé dans le puits

NOTA : L'ancien éjecteur (celui qui est dans le puits) ne s'assortira peut-être pas bien avec la nouvelle pompe. Si le rendement de la nouvelle pompe n'est pas adéquat, nous recommandons de poser un nécessaire d'éjecteur FP4800 et 29660.

4 ° Brancher la pompe sur le système. S'assurer que tous les raccords du tuyau d'aspiration sont bien étanches, aussi bien à l'air qu'à l'eau. Si le tuyau d'aspiration aspire de l'air, la pompe ne pompera pas l'eau du puits.

5 ° Régler la hauteur de montage de la pompe de façon que les raccords de plomberie n'exercent aucune contrainte sur le corps de la pompe. Supporter les tuyaux de façon que le corps de la pompe ne supporte pas le poids de la tuyauterie ni des raccords.

Le branchement de cette pompe à éjecteur neuve pour puits profonds sur la tuyauterie du puits est maintenant terminé. Passer à la page 23 pour le branchement du tuyau de refoulement et sur un réservoir.

PUITS PEU PROFONDS

⚠ AVERTISSEMENT Tension dangereuse. Couper l'arrivée de courant à la pompe avant d'intervenir sur la pompe ou sur le moteur.

1 ° Vider toute l'eau de l'ancienne pompe; déposer l'ancienne pompe. Vérifier la tuyauterie à la recherche de dépôts de tartre, de chaux, de rouille, etc.; la remplacer selon le besoin.

2 ° Poser la vanne de réglage et le manomètre dans le corps de la pompe (voir la Figure 1).

3 ° Installer les trousses d'éjecteurs FP4875 et 29650 (les nécessaires sont vendus séparément). Suivre les instructions fournies avec le nécessaire. S'assurer de bien aligner le venturi avec le trou supérieur qui se trouve à l'avant de la pompe (voir la Figure 4).

NOTA : Toujours remplacer l'éjecteur lorsque l'on remplace la pompe d'un puits peu profonds.

4 ° Brancher la pompe sur le système. S'assurer que tous les raccords du tuyau d'aspiration sont bien étanches, aussi bien à l'air qu'à l'eau. Si le tuyau d'aspiration aspire de l'air, la pompe ne pompera pas l'eau du puits.

5 ° Régler la hauteur de montage de la pompe de façon que les raccords de plomberie n'exercent aucune contrainte sur le corps de la pompe. Supporter les tuyaux de façon que le corps de la pompe ne supporte pas le poids de la tuyauterie ni des raccords.

Le branchement de cette pompe à éjecteur neuve pour puits peu profonds sur la tuyauterie du puits est maintenant terminé. Passer à la page 23 pour le branchement du tuyau de refoulement et sur un réservoir.

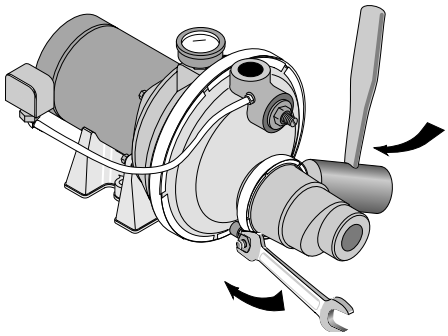


Figure 4 : Montage de l'éjecteur - puits peu profonds

INSTALLATION DE LA POINTE FILTRANTE (Figure 5)

1 ° Poser la vanne de réglage et le manomètre dans le corps de la pompe (voir la Figure 1).

2 ° Installer les trousses d'éjecteurs FP4875 et 29650 (les nécessaires sont vendus séparément). Suivre les instructions fournies avec le nécessaire. S'assurer de bien aligner le venturi avec le trou supérieur qui se trouve à l'avant de la pompe (voir la Figure 4).

3 ° Enfoncer la pointe dans le sol, en utilisant des «raccords d'enfoncement» et des «chapeaux de battage». Les «raccords d'enfoncement» sont filetés sur toute leur longueur, ce qui permet aux extrémités des tuyaux de venir en butée l'une contre l'autre de façon que la force d'enfoncement du maillet soit absorbée par le tuyau et non pas par les filets. Les raccords ordinaires que l'on trouve dans les quincailleries ne sont pas filetés sur toute leur longueur et ils risquent de s'écraser sous l'impact des coups. Les «raccords d'enfoncement» sont également plus lisses que les raccords de plomberie standard, ce qui leur permet de pénétrer plus facilement dans le sol.

4 ° Monter la pompe aussi près que possible du puits.

5 ° Utiliser le moins possible de raccords (en particulier des coudes) lorsque l'on branche la tuyauterie de la pointe filtrante sur l'orifice d'aspiration de la pompe. Le diamètre du tuyau d'aspiration doit être au moins aussi grand que le diamètre de l'orifice d'aspiration de la pompe (y compris le clapet anti-retour - voir la Figure 5). Supporter le tuyau de façon qu'il ne soit pas cintré afin qu'il n'exerce pas de contraintes sur le corps de la pompe; de plus, il doit être légèrement incliné vers le haut, du puits jusqu'à la pompe (les points hauts risquent de causer des poches et des bouchons d'air dans la pompe). N'utiliser que du ruban téflon ou de la pâte pour raccords filetés approuvée sur les tuyaux en PVC. Les raccords doivent être étanches à l'air et à l'eau. Si le tuyau d'aspiration aspire de l'air, la pompe ne pompera pas l'eau du puits. Si une pointe filtrante ne fournit pas suffisamment d'eau, considérer brancher deux ou trois pointes filtrantes sur un même tuyau d'aspiration.

Le branchement de cette pompe à éjecteur neuve pour puits profonds sur la tuyauterie du puits est maintenant terminé. Passer à la page 23 pour le branchement du tuyau de refoulement et sur un réservoir.

INSTALLATION SUR UN PUITS À TUBAGE DE 2 POUCES DE DIAMÈTRE OU PLUS GRAND (Figure 6)

1 ° Poser la vanne de réglage et le manomètre dans le corps de la pompe (voir la Figure 1).

2 ° Installer les trousses d'éjecteurs FP4875 et 29650 (les nécessaires sont vendus séparément). Suivre les instructions fournies avec le nécessaire. S'assurer de bien aligner le venturi avec le trou supérieur qui se trouve à l'avant de la pompe (voir la Figure 4).

3 ° Monter la pompe aussi près que possible du puits.

4 ° Brancher le clapet de pied, la crépine et le tuyau du puits (voir la Figure 6). S'assurer que le clapet de pied fonctionne librement.

5 ° Abaisser le tuyau dans le puits jusqu'à ce que la crépine soit à cinq pieds du fond du puits. Pour que la pompe n'aspire pas d'air, la crépine doit être au moins à 10 pieds sous le niveau de l'eau du puits pendant que la pompe fonctionne. Poser un joint sanitaire de puits.

6 ° Poser le té d'amorçage, le bouchon d'amorçage et le tuyau d'aspiration sur la pompe (voir la Figure 6). Brancher le tuyau provenant du puits sur l'orifice d'aspiration de la pompe en utilisant le moins possible de raccords - en particulier des coudes - étant donné que les raccords augmentent le frottement de l'eau dans les tuyaux. Le diamètre du tuyau d'aspiration doit être au moins aussi grand que le diamètre de l'orifice d'aspiration de la pompe. Utiliser du ruban téflon ou de la pâte pour raccords filetés à base du téflon

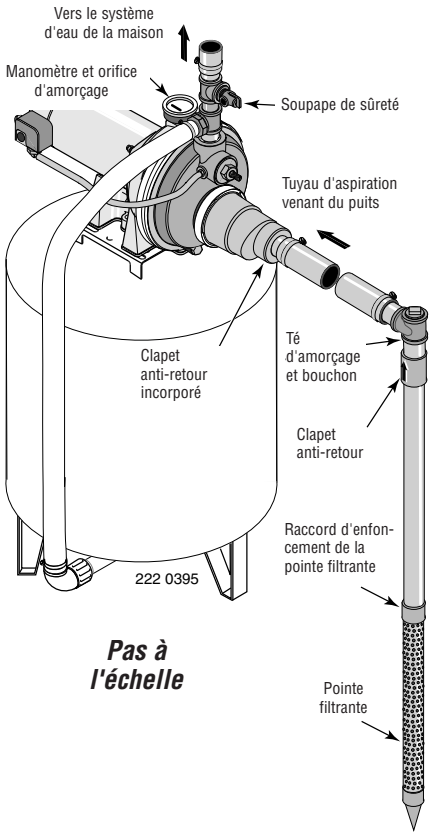


Figure 5 : Installation avec une pointe filtrante

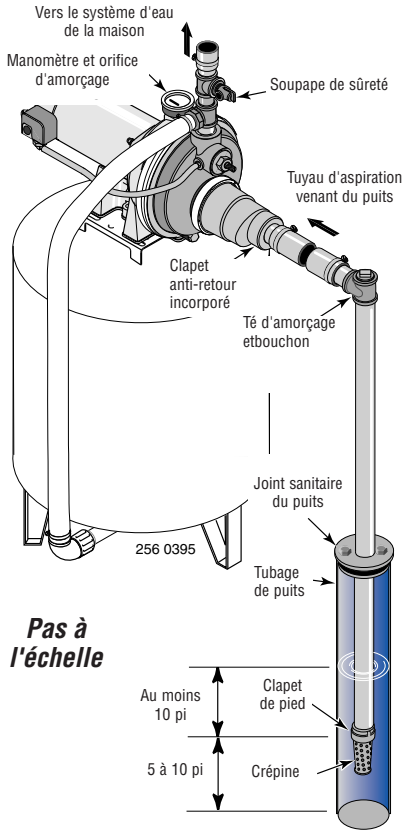


Figure 6 : Installation dans un puits à tubage

sur les raccords filetés. Supporter le tuyau de façon qu'il ne soit pas cintré afin qu'il n'exerce pas de contraintes sur le corps de la pompe; de plus, il doit être légèrement incliné vers le haut, du puits jusqu'à la pompe (les points hauts risquent de causer des poches et des bouchons d'air dans la pompe). Rendre étanches les raccords du tuyau d'aspiration avec du ruban téflon ou une pâte pour raccords filetés à base de téflon. Les raccords doivent être étanches à l'air et à l'eau. Si le tuyau d'aspiration aspire de l'air, la pompe ne pompera pas l'eau du puits.

Le branchement de cette pompe à éjecteur neuve pour puits profonds sur la tuyauterie du puits est maintenant terminé. Passer à la page 23 pour le branchement du tuyau de refoulement et sur un réservoir.

INSTALLATION DANS LE CAS D'EAUX EN SURFACE

1 ° Poser la vanne de réglage et le manomètre dans le corps de la pompe (voir la Figure 7).

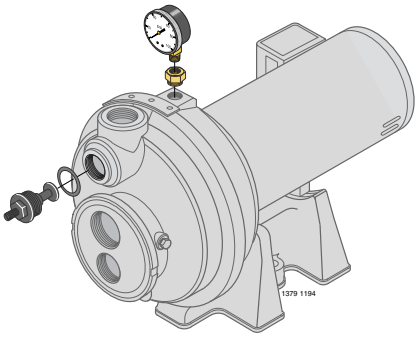


Figure 7 : Poser la vanne de réglage et le manomètre

2 ° Installer les trousses d'éjecteurs FP4875 et 29650 (les nécessaires sont vendus séparément). Suivre les instructions fournies avec le nécessaire. S'assurer de bien aligner le venturi avec le trou supérieur qui se trouve à l'avant de la pompe (voir la Figure 8).

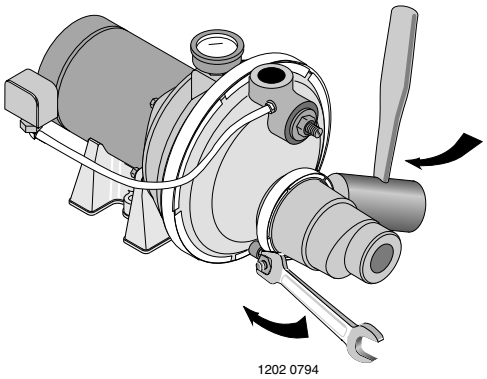


Figure 8 : Poser l'éjecteur

3 ° Monter la pompe aussi près que possible du puits en utilisant le moins possible de raccords (en particulier des coudes) sur le tuyau d'aspiration. Le diamètre du tuyau d'aspiration doit être au moins aussi grand que le diamètre de l'orifice d'aspiration de la pompe.

4 ° Assembler le clapet de pied et le tuyau d'aspiration (voir la Figure 9). S'assurer que le clapet de pied fonctionne librement. Utiliser du ruban téflon ou de la pâte pour raccords filetés à base de téflon sur les raccords filetés. Poser une crépine autour du clapet de pied pour le protéger contre les poissons, les déchets, etc. (voir la Figure 9).

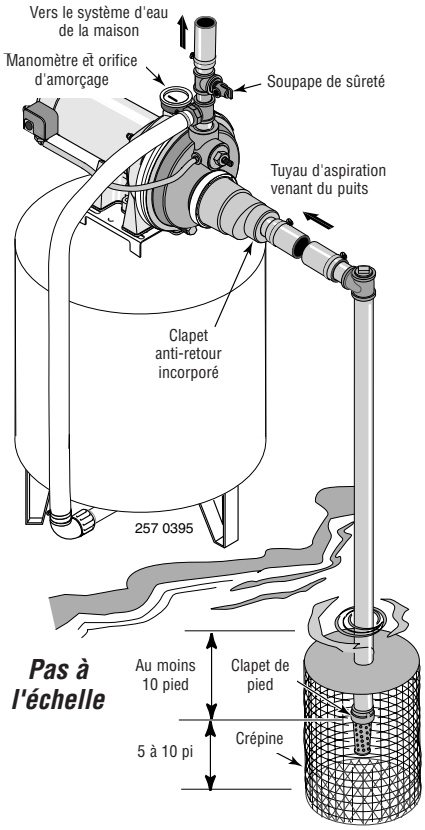


Figure 9 : Installation pour les eaux de surface

5 ° Abaisser le tuyau dans le puits jusqu'à ce que la crépine soit à cinq pieds du fond du puits. Pour que la pompe n'aspire pas d'air, la crépine doit être au moins à 10 pieds sous le niveau de l'eau du puits pendant que la pompe fonctionne.

6 ° Poser le té d'amorçage, le bouchon d'amorçage et le tuyau d'aspiration sur la pompe (voir la Figure 9). Supporter le tuyau de façon qu'il ne soit pas cintré afin qu'il n'exerce pas de contraintes sur le corps de la pompe; de plus, il doit être légèrement incliné vers le haut, du puits jusqu'à la pompe (les points hauts risquent de causer des poches et des bouchons d'air dans la pompe). Rendre étanches les raccords du tuyau d'aspiration avec du ruban téflon ou une pâte pour raccords filetés à base de téflon.
Les raccords doivent être étanches à l'air et àl'eau. Si le tuyau d'aspiration aspire de l'air, la pompe ne pompera pas l'eau du puits.

Le branchement de cette pompe à éjecteur neuve pour puits profonds sur la tuyauterie du puits est maintenant terminé. Passer à la page 23 pour le branchement du tuyau de refoulement et sur un réservoir.

PUITS DE 4 POUCES DE DIAMÈTRE OU PLUS GRAND (Figure 10)

1 ° Poser la vanne de réglage et le manomètre dans le corps de la pompe (voir la Figure 7).

2 ° Assembler le nécessaire d'éjecteur FP4800 et 29660 (vendu séparément). Voir la Figure 10. Suivre les instructions fournies avec le nécessaire de façon à assortir la buse et le venturi en fonction des conditions du puits.

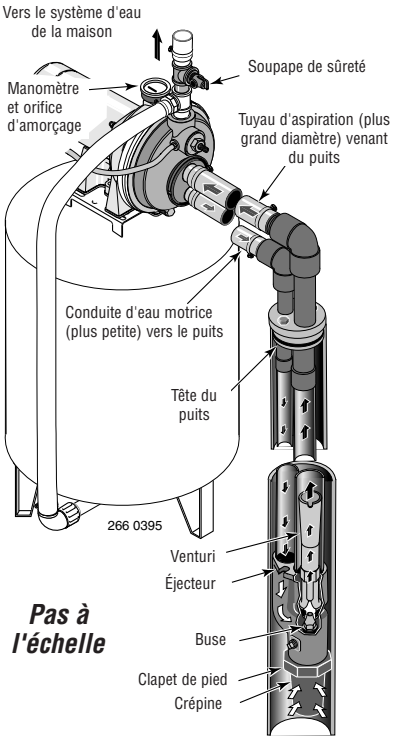


Figure 10 : Puits profond de 4 pouces et de plus grand diamètre

3 ° Monter la pompe aussi près que possible du puits.

4 ° Brancher deux tuyaux (de 1 pouce pour l'eau motrice, de 1-1/4 pouce pour l'aspiration) sur l'éjecteur et abaisser l'éjecteur dans le puits jusqu'à ce qu'il soit à cinq pieds du fond du puits. Pour que la pompe n'aspire pas d'air, l'éjecteur doit également être à au moins 10 pieds sous le niveau de l'eau pendant que la pompe fonctionne.

5 ° Poser un joint sanitaire de puits et brancher la tuyauterie de l'éjecteur sur la pompe. Dans le cas de tuyaux en plastique souples, utiliser des raccords en acier là où les tuyaux traversent le joint d'étanchéité du puits pour éviter d'écraser les tuyaux lors du serrage du joint.

6 ° Supporter le tuyau de façon qu'il ne soit pas cintré afin qu'il n'exerce pas de contraintes sur le corps de la pompe; de plus, il doit être légèrement incliné vers le haut, du puits jusqu'à la pompe (les points hauts risquent de causer des poches et des bouchons d'air dans la pompe). Rendre étanches les raccords du tuyau d'aspiration avec du ruban téflon ou une pâte pour raccords filetés à base de téflon. Les raccords doivent être étanches à l'air et à l'eau. Si le tuyau d'aspiration aspire de l'air, la pompe ne pompera pas l'eau du puits.

Le branchement de cette pompe à éjecteur neuve pour puits profonds à un seul tuyau est maintenant terminé. Passer à la page 23 pour le branchement du tuyau de refoulement et sur un réservoir.

PUITS DE 2 POUCES (Figure 11)

1 ° Poser la vanne de réglage et le manomètre dans le corps de la pompe (voir la Figure 7).

2 ° Monter la pompe aussi près que possible du puits.

3 ° Assembler le nécessaire d'éjecteur FP4840 et 29670 (vendu séparément), la tuyauterie du puits et l'adaptateur de la tête du puits conformément aux instructions fournies avec l'éjecteur. Voir la Figure 11. Utiliser un tuyau de descente galvanisé muni de raccords usinés pour assurer un débit adéquat. Suivre les instructions fournies avec le nécessaire de façon à assortir la buse et le venturi aux conditions du puits.

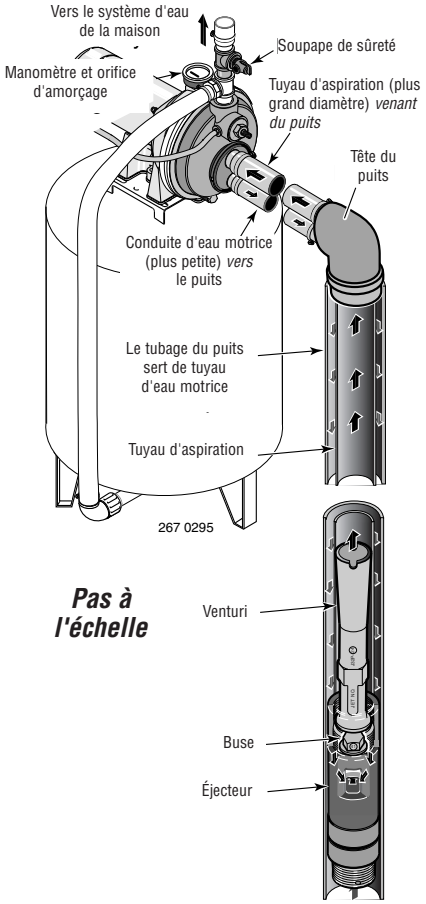


Figure 11 : Puits profond de 2 pouces (à un seul tuyau)

4 ° Poser deux tuyaux (un de petit diamètre pour l'eau motrice, un de plus gros diamètre pour l'aspiration) entre le puits et la pompe. Supporter le tuyau de façon qu'il ne soit pas cintré afin qu'il n'exerce pas de contraintes sur le corps de la pompe; de plus, il doit être légèrement incliné vers le haut, du puits jusqu'à la pompe (les points hauts risquent de causer des poches et des bouchons d'air dans la pompe). Rendre étanches les raccords du tuyau d'aspiration avec du ruban téflon ou une pâte pour raccords filetés à base de téflon. Les raccords doivent être étanches à l'air et à l'eau. Si le tuyau d'aspiration aspire de l'air, la pompe ne pompera pas l'eau du puits.

Le branchement de cette pompe à éjecteur neuve pour puits profonds à un seul tuyau est maintenant terminé. Passer à la page 23 pour le branchement du tuyau de refoulement et sur un réservoir.

BRANCHEMENT SUR UN RÉSERVOIR PRÉCHARGÉ (Figure 12)

1 ° Poser un raccord court et un té dans l'orifice de refoulement de la pompe (voir la Figure 12). Le diamètre du tuyau doit être au moins aussi grand que le diamètre de l'orifice de refoulement. Poser un tuyau rigide ou un tuyau souple renforcé entre une des branches du té et l'orifice du réservoir préchargé.

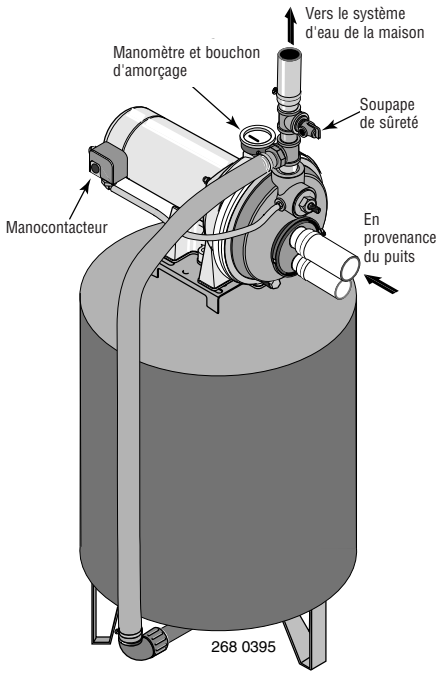


Figure 12 : Branchements sur un réservoir préchargé

2 ° Poser un deuxième raccord court et un deuxième té; poser une soupape de sûreté dans le té.

3 ° Brancher l'autre extrémité du deuxième té de refoulement sur le système de la plomberie.

4 ° Vérifier la précharge d'air dans le réservoir avec un manomètre pour pneu. La précharge doit être de 2 lb/po² inférieure au réglage de la pression d'enclenchement du manocontacteur de la pompe. La précharge se mesure *lorsqu'il n'y a pas de pression d'eau dans le réservoir.* Cette pompe neuve est équipée d'un manocontacteur 30/50 lb/po²; la pression de précharge du réservoir devra donc être réglée à 28 lb/po².

Le branchement de la pompe à éjecteur sur le réservoir est maintenant terminé. Passer aux pages 24 et 25 pour les branchements électriques.

BRANCHEMENT SUR UN RÉSERVOIR STANDARD (Figure 13)

1 ° Poser un raccord court et en té dans l'orifice de refoulement de la pompe. Poser une soupape de sûreté dans une des branches du té.

2 ° Poser un deuxième raccord court et un deuxième té dans la branche libre du premier té. Poser un bouchon d'amorçage dans une des branches du deuxième té.

3 ° Poser un tuyau entre la branche libre du deuxième té et l'orifice d'admission du réservoir. Le diamètre du tuyau doit être au moins aussi grand que le diamètre de l'orifice de refoulement de la pompe.

4 ° Déposer le bouchon fileté de 1/8 de pouce NPT de l'orifice du contrôleur d'air de la pompe (voir la Figure 13). Poser un tube entre l'orifice du contrôleur d'air de la pompe et l'orifice du contrôleur d'air monté sur le réservoir. Pour plus de détails, se reporter aux instructions fournies avec le réservoir et le contrôleur d'air.

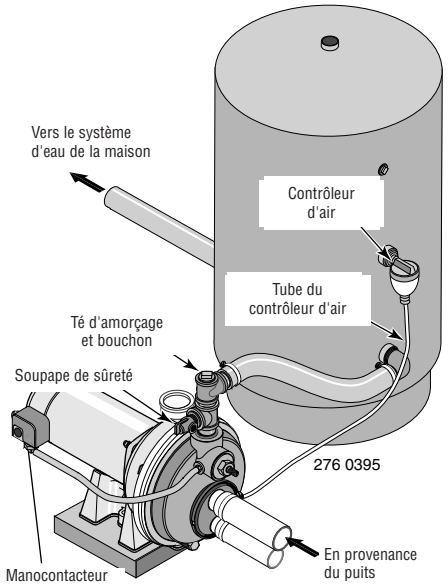


Figure 13 : Branchements sur un réservoir standard

Le branchement de la pompe à éjecteur sur le réservoir est maintenant terminé. Passer aux pages 24 et 25 pour les branchements électriques.

Étanchéité des raccords des tuyaux

N'utiliser que du ruban téflon ou de la pâte d'étanchéité pour raccords filetés à base de téflon pour procéder à tous les raccords filetés sur la pompe. **Ne pas utiliser de pâte pour raccords filetés sur les pompes en plastique :** cette pâte peut réagir avec les éléments en plastiques de la pompe. S'assurer que tous les raccords du tuyau d'aspiration sont bien étanches, aussi bien à l'air qu'à l'eau. *Si le tuyau d'aspiration aspire de l'air, la pompe ne pompera pas l'eau du puits.*

⚠ **Débrancher le courant électrique avant d'intervenir sur la pompe, le moteur, le manostat ou le câblage.**

RÉGLAGES DE L'INTERRUPTEUR DU MOTEUR

REMARQUE : Les moteurs de 1/2 ch sont câblés pour fonctionner sur un courant de 115 volts seulement; il ne faut donc changer aucun câble. La plaquette des moteurs de 3/4 CH ou de 1 CH (logée sous le couvercle d'extrémité du moteur) doit ressembler à celle qui suit. Si le moteur peut fonctionner sur courant de 115 ou de 230 volts, il est réglé en usine pour un courant de 230 volts. Ne pas modifier le câblage du moteur si le courant est de 230 volts ou s'il s'agit d'un moteur à une tension.

⚠ ATTENTION Ne jamais relier un moteur de 115 volts à une canalisation de 230 volts.

Sélecteur de tension à cadran

La tension est réglée en usine à 230 volts. Pour passer au courant de 115 volts :

1. S'assurer que le courant est coupé.
2. Tourner le cadran dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le nombre 115 soit visible dans la fente du cadran (figure 15).
3. Fixer les fils d'arrivée de courant aux deux vis extérieures du manostat (figure 14).
4. Relier le fil de terre aux bornes de raccord de mise à la terre (figure 14).
5. S'il y a d'autres fils, leurs bouts doivent être isolés.
6. Reposer le couvercle d'extrémité du moteur.

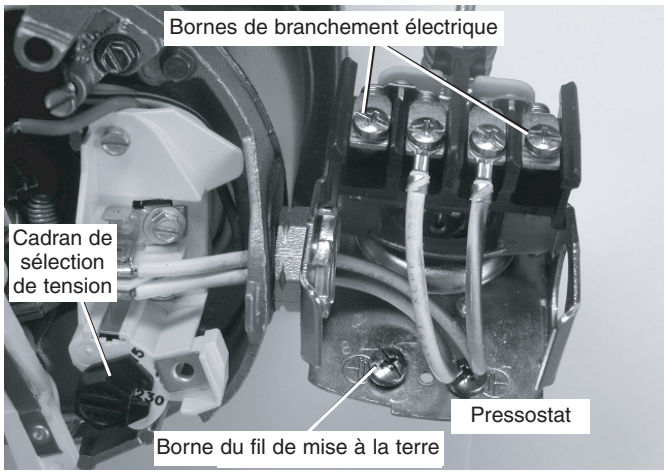


Figure 14 : Tension réglée à 230 volts sur sélecteur à cadran

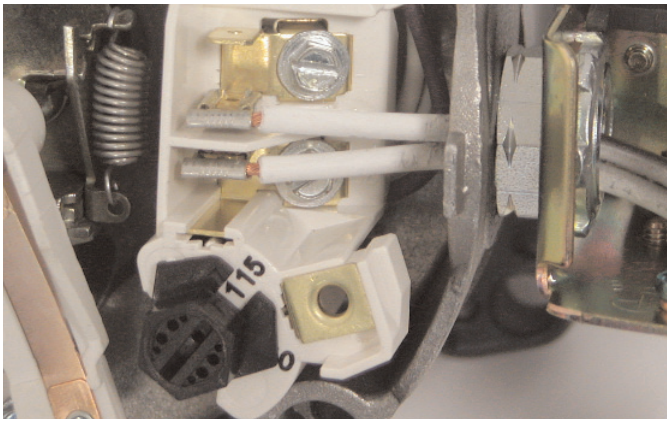


Figure 15 : Tension réglée à 115 volts sur sélecteur à cadran

⚠ AVERTISSEMENT **Tension dangereuse. Risque de secousses électriques, de brûlures, voire la mort. Brancher le fil de terre avant de brancher les fils de tension. Utiliser des fils de calibre spécifié (y compris le fil de terre) dans le tableau de câblage.** Dans la mesure du possible, brancher la pompe sur un circuit séparé, sur lequel aucun autre appareil ne sera branché.

⚠ AVERTISSEMENT **Risque d'explosion. Ne pas mettre à la terre sur une conduite de gaz.**

CONNEXIONS DES FILS

⚠ AVERTISSEMENT **Risque d'incendie.** L'utilisation d'une mauvaise tension risque de causer un incendie ou d'endommager gravement le moteur et d'annuler la garantie. La tension d'alimentation doit correspondre à ± 10 % de la tension figurant sur la plaque signalétique du moteur.

NOTA : Les moteurs bi-tension sont câblés à l'usine pour fonctionner sur le 230 volts. Au besoin, recâbler le moteur pour qu'il fonctionne sur le 115 volts, comme il est illustré. Ne pas modifier le câblage des moteurs fonctionnant sur une tension.

Installer la pompe, la mettre à la terre, la câbler et l'entretenir conformément au National Electrical Code (NEC) ou au Code canadien de l'électricité, selon le cas, et conformément à tous les codes et décrets en vigueur de la municipalité. Consulter l'inspecteur des bâtiments de la localité pour plus de renseignements sur les codes.

Méthodes de connexion :

1 ° Brancher tout d'abord le fil de mise à la terre, comme il est illustré à la Figure 14. Le fil de mise à la terre doit être un fil de cuivre massif d'un diamètre au moins aussi gros que le diamètre des fils de tension.

2 ° Il doit y avoir un raccordement en métal solide entre le manostat et le moteur pour une protection à la terre du moteur. Si le manostat n'est pas branché sur le moteur, brancher la vis verte de mise à la terre du manostat sur la vis verte de mise à la terre qui se trouve sous le couvercle du moteur. Utiliser un fil de cuivre massif ayant un diamètre au moins aussi gros que celui des fils de tension.

3 ° Brancher le fil de mise à la terre sur le fil de mise à la terre du tableau de distribution, sur un tuyau métallique d'eau enterré, sur le tubage d'un puits en métal ayant au moins 10 pieds (3 mètres) de long, ou sur une électrode de mise à la terre que fournira la compagnie d'électricité.

4 ° Brancher les fils de tension sur le manostat, comme il est illustré à la Figure 14.

Le câblage de la pompe est maintenant terminé.

Se reporter aux pages 26 et 27 pour les préparations avant le démarrage.

Tableau de câblage - Câbles et diamètres des fusibles recommandés

Puissance du moteur en ch	Tension	Charge max. en ampères	Fusible Intensité en ampères	DISTANCE EN PIEDS ENTRE LE MOTEUR ET LE COURANT D'ALIMENTATION					
				0 - 50	51 - 100	101 - 200	201 - 300	301 - 400	401 - 500
				DIAMÈTRE DU FIL -CALIBRE AWG (mm²)					
1/2	115	9.4	15	14 (2)	14 (2)	12 (3)	10 (5)	8 (7)	8 (7)
3/4	115/230	12.2/6.1	20/15	14/14 (2/2)	14/14 (2/2)	10/14 (5/2)	8/14 (7/2)	8/14 (7/2)	6/12 (9/3)
1	115/230	14.8/7.4	20/15	14/14 (2/2)	12/14 (3/2)	10/14(5/2)	8/12 (7/3)	8/12 (7/3)	6/12 (9/3)

⚠ ATTENTION **Ne jamais faire fonctionner la pompe à sec.** Faire fonctionner la pompe sans eau risque de causer une surchauffe de la pompe, d'endommager les joints et, possiblement, causer des brûlures aux personnes qui manipuleront la pompe. Faire le plein d'eau de la pompe avant de la démarrer.

⚠ AVERTISSEMENT **Ne jamais faire fonctionner la pompe contre un refoulement fermé, sinon l'eau risque de bouillir à l'intérieur de la pompe, une accumulation dangereuse de pression risque de se produire, un danger d'explosion risque de s'ensuivre et les personnes qui manipuleront la pompe pourront peut-être être ébouillantées.**

1 ° Ouvrir au maximum la vanne de réglage (voir la Figure 15), déposer le bouchon d'amorçage de la pompe, puis faire le plein de la pompe, de toutes les tuyauteries entre la pompe et le puits et s'assurer que toutes les tuyauteries du puits sont pleines d'eau. Si un té d'amorçage a été posé sur le tuyau d'aspiration, déposer le bouchon du té et faire le plein de la tuyauterie d'aspiration.

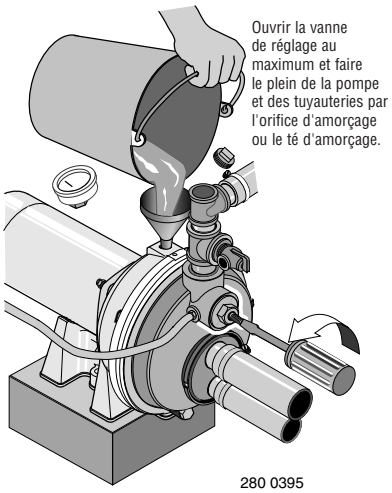


Figure 15 : Remplissage de la pompe

2 ° Reposer tous les bouchons de remplissage et fermer complètement la vanne de réglage (voir la Figure 16).

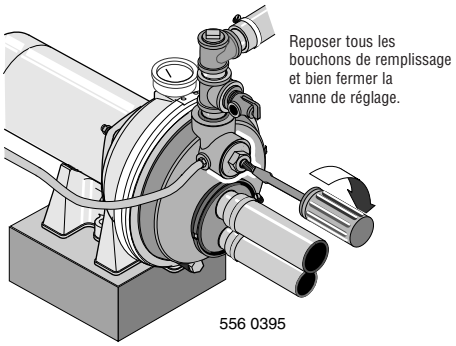


Figure 16 : Amorçage de la pompe

3 ° Établir le courant! Démarrer la pompe et surveiller le manomètre. Au fur et à mesure que la pompe s'amorce, la pression doit rapidement monter jusqu'à 50 lb/po².

4 ° Après 2 ou 3 minutes, le manomètre doit indiquer la pression. Sinon, arrêter la pompe, déposer les bouchons de remplissage, rouvrir la vanne de réglage et refaire le plein de la pompe et des tuyauteries. Il sera peut-être nécessaire de répéter cette opération deux ou trois fois de façon à chasser tout l'air pouvant être emprisonné dans les tuyauteries. Ne pas oublier de refermer la vanne de réglage avant de redémarrer la pompe.

5 ° Lorsque la pression s'est accumulée et stabilisée à environ 50 lb/po², ouvrir lentement la vanne de réglage (voir la Figure 17) et laisser chuter la pression jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre commence à osciller. Pendant que l'aiguille oscille, fermer suffisamment la vanne de réglage pour arrêter l'aiguille d'osciller (voir la Figure 17). La pompe fonctionne maintenant à son point le plus efficace.

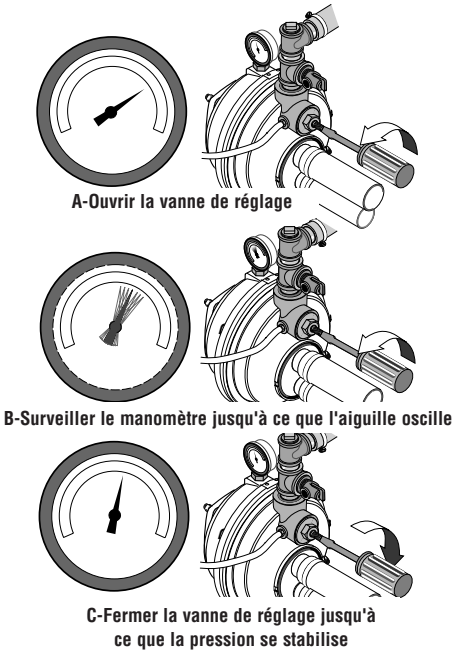


Figure 17 : Régler la vanne de réglage

6 ° Après que la pression se sera accumulée dans le système et que la pompe se sera arrêtée, vérifier le fonctionnement du manocontacteur en ouvrant un ou deux robinets du système; laisser couler suffisamment d'eau pour dissiper la pression jusqu'à ce que la pompe redémarre. La pompe doit redémarrer lorsque la pression chute à 30 lb/po² et s'arrêter lorsque la pression atteint 50 lb/po². Faire fonctionner la pompe pendant un ou deux cycles complets pour confirmer son bon fonctionnement. Ceci permettra également de nettoyer le système de toute la saleté et de tout le tartre qui se seront détachés pendant l'installation.

Félicitations pour une installation réussie.

Si l'installation n'est pas réussie, se reporter à la Section Diagnostic des pannes (à la page 28) ou appeler notre personnel technique du service à la clientèle.

⚠ ATTENTION **Ne jamais faire fonctionner la pompe à sec.** Faire fonctionner la pompe sans eau risque de causer une surchauffe de la pompe, d'endommager les joints et, possiblement, causer des brûlures aux personnes qui manipuleront la pompe. Faire le plein d'eau de la pompe avant de la démarrer.

⚠ AVERTISSEMENT **Ne jamais faire fonctionner la pompe contre un refoulement fermé, sinon l'eau risque de bouillir à l'intérieur de la pompe, une accumulation dangereuse de pression risque de se produire, un danger d'explosion risque de s'ensuivre et les personnes qui manipuleront la pompe pourront peut-être être ébouillantées.**

1 ° Ouvrir au maximum la vanne de réglage (voir la Figure 18), déposer le bouchon d'amorçage de la pompe, puis faire le plein de la pompe, de toutes les tuyauteries entre la pompe et le puits et s'assurer que toutes les tuyauteries du puits sont pleines d'eau. Si un té d'amorçage a été posé sur le tuyau d'aspiration, déposer le bouchon du té et faire le plein de la tuyauterie d'aspiration.

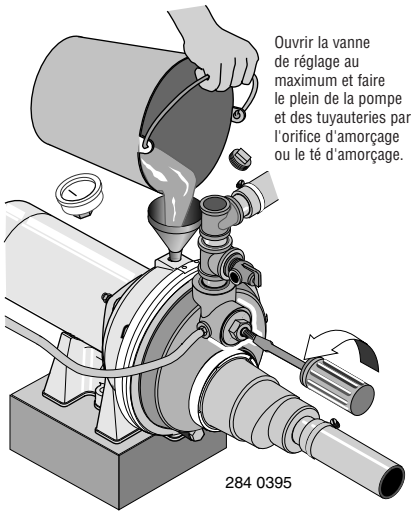


Figure 18 : Ouvrir la vanne de réglage

2 ° Reposer tous les bouchons filetés. Laisser la vanne de réglage ouverte (dans les puits peu profonds, la vanne de réglage reste toujours ouverte).

3 ° Établir le contact! Démarrer la pompe. La pompe doit pomper l'eau dans les deux ou trois minutes qui suivent.

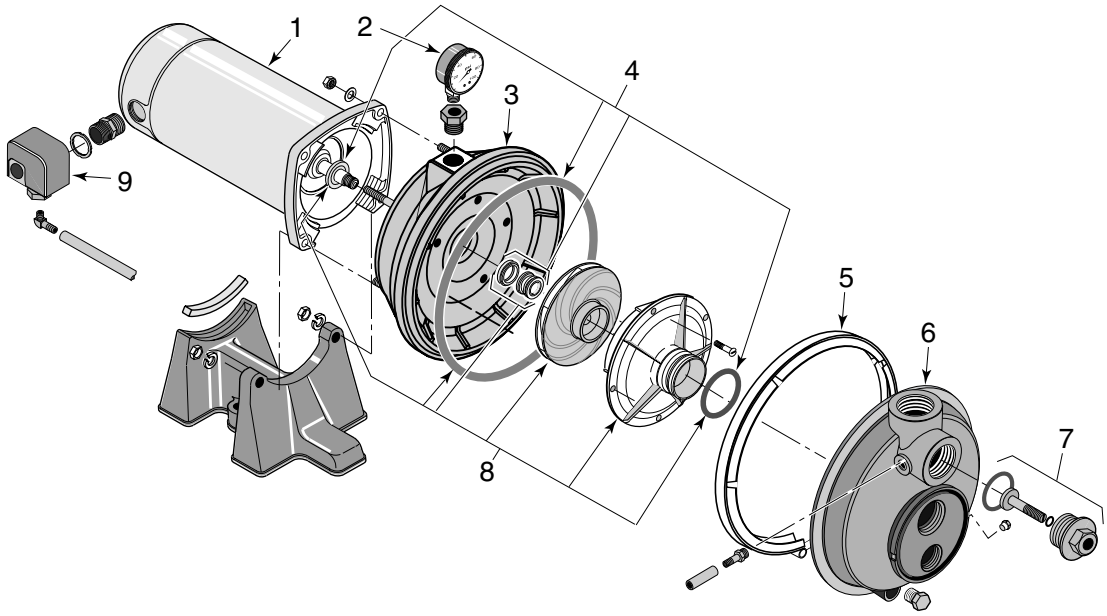
4 ° Si la pompe ne pompe pas d'eau dans les 2 ou 3 minutes qui suivent, l'arrêter et déposer les bouchons de remplissage. Faire le plein de la pompe et des tuyauteries. Il faudra peut-être répéter cette opération deux ou trois fois de façon à chasser tout l'air pouvant être emprisonné dans la tuyauterie. La vanne de réglage reste ouverte pendant cette opération.

5 ° Après que la pression se sera accumulée dans le système et que la pompe se sera arrêtée, vérifier le fonctionnement du manocontacteur en ouvrant un ou deux robinets du système; laisser couler suffisamment d'eau pour dissiper la pression jusqu'à ce que la pompe redémarre. La pompe doit redémarrer lorsque la pression chute à 30 lb/po² et s'arrêter lorsque la pression atteint 50 lb/po². Faire fonctionner la pompe pendant un ou deux cycles complets pour confirmer son bon fonctionnement. Ceci permettra également de nettoyer le système de toute la saleté et de tout le tartre qui se seront détachés pendant l'installation.

Félicitations pour une installation réussie.

Si l'installation n'est pas réussie, se reporter à la Section Diagnostic des pannes (à la page 28) ou appeler notre personnel technique du service à la clientèle.

SYMPTÔMES	CAUSES PROBABLES	REMÈDES
Le moteur ne tourne pas	Le sectionneur est ouvert Le fusible est sauté ou le disjoncteur est déclenché L'interrupteur de démarrage est défectueux Les fils côté moteur sont desserrés, débranchés ou mal branchés Les contacts du pressostat sont sales	S'assurer que le sectionneur est enclenché. Remplacer le fusible ou réenclencher le disjoncteur. COUPER L'ARRIVÉE DE COURANT; remplacer l'interrupteur de démarrage. Se reporter aux instructions sur le câblage (page 24). COUPER L'ARRIVÉE DE COURANT; vérifier tout le câblage et le resserrer. **⚠ AVERTISSEMENT La tension du condensateur peut être dangereuse. Pour décharger le condensateur du moteur, tenir un tournevis à manche isolé PAR LE MANCHE et mettre en court-circuit les bornes du condensateur. Ne pas toucher la lame métallique du tournevis ni les bornes du condensateur. En cas de doute, consulter un électricien qualifié.** COUPER L'ARRIVÉE DE COURANT, puis nettoyer les contacts avec un morceau de toile émeri ou une lame à ongles.
Le moteur chauffe et le dispositif de protection contre les surcharges se déclenche	Le moteur est mal câblé La tension est trop faible La pompe fonctionne trop fréquemment.	Se reporter aux instructions concernant le câblage. S'adresser à la compagnie d'électricité. Poser des câbles plus gros si le diamètre des fils est trop petit (voir Électricité/Tableau de câblage). Se reporter ci-dessous si la pompe démarre trop fréquemment.
Le moteur fonctionne mais la pompe ne débite pas d'eau * * (Remarque : *Arrêter la pompe*, puis vérifier l'amorçage avant de rechercher toute autre cause. Dévisser le bouchon d'amorçage et voir si le trou d'amorçage contient de l'eau.	Dans une installation nouvelle, la pompe ne s'est pas amorcée à cause : 1. D'un mauvais amorçage 2. De prises d'air 3. De fuites du clapet de non retour ou du clapet de pied. La pompe s'est désamorcée : 1. À cause de prises d'air 2. Parce que le niveau d'eau est plus bas que la prise d'eau du tuyau d'aspiration. Le clapet de pied ou la crépine sont bouchés L'éjecteur ou l'impulseur sont bouchés Le clapet de non retour ou le clapet de pied sont grippés en position fermée Les tuyauteries sont gelées. Le clapet de pied et/ou la trémie sont enfouis dans le sable ou la boue Dans le cas d'un puits peu profond, le niveau de l'eau est trop bas pour que la pompe débite	Dans le cas d'une installation neuve : 1. Réamorcer la pompe conformément aux instructions. 2. Vérifier tous les raccords de la conduite d'aspiration, du régulateur de volume d'air et de l'éjecteur. 3. Remplacer le clapet de pied ou le clapet de non retour. Dans le cas d'une installation déjà en utilisation : 1. Vérifier tous les raccords de la conduite d'aspiration et le joint de l'arbre. 2. Abaisser la conduite d'aspiration dans l'eau et réamorcer la pompe. Si, dans le puits, la surface libre jusqu'à l'eau dépasse 7,60 mètres (25 pieds), utiliser une pompe pour puits profond. Nettoyer le clapet de pied ou la crépine. Nettoyer l'éjecteur ou l'impulseur. Remplacer le clapet de non retour ou le clapet de pied. Dégeler les tuyauteries. Enterrer les tuyauteries sous le point de gélivation. Chauffer la fosse ou le bâtiment où se trouve la pompe. Relever le clapet de pied et/ou la crépine plus haut que le fond de la source d'eau. Nettoyer le clapet de pied et la crépine. Utiliser un éjecteur pour puits profonds si la surface libre jusqu'à l'eau dans ce puits est supérieure à 7,60 mètres (25 pieds).
La pompe ne débite pas à pleine capacité. (Vérifier aussi les 3 points immédiatement précités)	Le niveau de l'eau du puits est plus bas que celui estimé La tuyauterie en acier (le cas échéant) est corrodée ou bouchée par la chaux, ce qui cause un frottement excessif Le diamètre des tuyaux est trop petit	Une nouvelle combinaison buse et venturi est peut-être requise. Dans la mesure du possible, remplacer par des tuyaux en plastique, sinon poser des tuyaux en acier neufs. Utiliser des tuyaux de plus grand diamètre.
La pompe débite mais ne s'arrête pas ou bien pelle fonctionne trop fréquemment	Le pressostat est déréglé ou bien ses contacts sont soudés ensemble Les robinets du système sont restés ouverts Le venturi, la buse ou l'impulseur sont bouchés Le réservoir sous pression standard est saturé d'eau et n'a plus de coussin d'air Les tuyaux fuient Le clapet de pied fuit Le pressostat est déréglé La charge d'air dans le réservoir préchargé est trop basse	COUPER L'ARRIVÉE DE COURANT; régler le pressostat ou le remplacer. Les fermer. Nettoyer le venturi, la buse ou l'impulseur. Penser à l'idée d'utiliser une pompe à éjecteur pour puits profonds. Vider le réservoir jusqu'à l'orifice du régulateur de volume d'air. Vérifier le régulateur de volume d'air à la recherche de défectuosités. S'assurer que les raccords n'aspirent pas d'air. Vérifier les raccords. Remplacer le clapet de pied. Régler ou remplacer le pressostat. COUPER L'ARRIVÉE DE COURANT et ouvrir les robinets du système jusqu'à ce que toute la pression soit dissipée. À l'aide d'un manomètre pour pneus, vérifier la pression d'air dans le réservoir par la tige de la valve qui se trouve sur le réservoir. Si la pression est inférieure au réglage de fonctionnement du pressostat entre (206 et 344,7 kPa [30 et 50 lb/po^2]), pomper de l'air dans le réservoir à partir d'une source extérieure jusqu'à ce que la pression d'air soit de 2 lb/po^2 inférieure au réglage de déclenchement du pressostat. S'assurer que la valve ne fuit pas (l'enduire d'une solution savonneuse); remplacer l'obus de la valve au besoin.
L'air jaillit des robinets du système	La pompe s'amorce Prise d'air côté aspiration de la pompe Le puits est gazeux Surpompage intermittent du puits. (L'eau est pompée plus bas que le clapet de pied.)	Lorsque la pompe sera amorcée, tout l'air sera chassé. Le tuyau d'aspiration aspire de l'air. Vérifier tous les raccords. S'assurer qu'ils sont bien serrés. S'adresser à l'usine pour la possibilité d'installer un manchon dans le puits. Dans la mesure du possible, abaisser le clapet de pied. Sinon, limiter le refoulement de la pompe.



Réf.	Désignation des pièces	Modèle et puissance en ch		
		3305P 1/2 ch	3307P 3/4 ch	3310p 1 ch
1	Moteur	J218-577PKG	J218-590PKG	J218-596PKG
2	Manomètre	TC2104	TC2104	TC2104
3	Corps de la pompe (moitié arrière)	L176-47P	L176-47P	L176-47P
4	Nécessaire de joints et de bagues d'étanchéité*	FPP1500	FPP1500	FPP1500
5	Collier de serrage en V	C19-54SS	C19-54SS	C19-54SS
6	Corps de la pompe (moitié avant)	L76-37P	L76-37P	L76-37P
7	Vanne de régulation	L162-10PS	L162-10PS	L162-10PS
8	Nécessaire de révision**	FPP1511	FPP1512	FPP1513
9	Pressostat	TC2151	TC2151	TC2151

* Comprend : Le déflecteur d'eau, le joint ou le joint torique de la plaque d'étanchéité, le joint d'arbre, le patin du diffuseur et le ou les joints toriques du diffuseur.

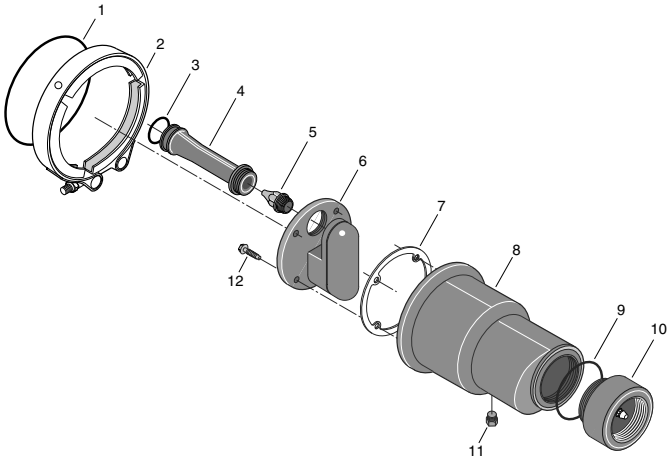
** Comprend : Le nécessaire de joints et de bagues d'étanchéité, plus la garniture de la plaque d'étanchéité, l'impulseur et le diffuseur.

L*es instructions de réparation sont incluses avec tous les nécessaires de réparation.*

Un ensemble d'éjecteur est livrable pour les puits peu profonds ou profonds. La Notice d'utilisation de la pompe décrit les conditions qui définissent le fonctionnement dans un puits peu profond ou profond. Lire attentivement cette Notice afin de déterminer les conditions de pompage. Il est à noter que le gicleur est déjà installé dans le corps de l'injecteur et qu'il fonctionne aussi bien avec des venturis pour puits peu profonds que profonds.

Installation dans un puits peu profond

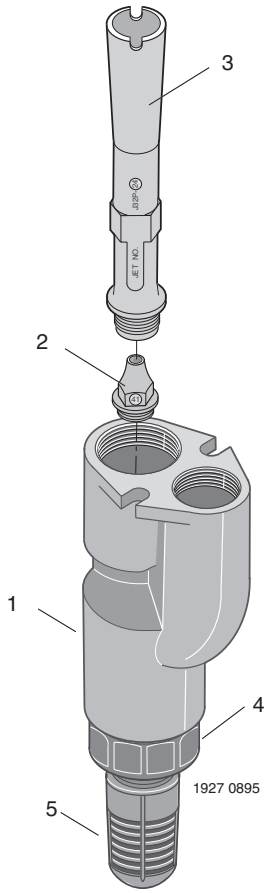
Trousse pour puits peu profonds FP4875 ou 29650



Réf	Désignation des pièces	Numéro des pièces
1	Joint torique, corps de l'éjecteur	U9-202
2	Collier	J19-6
3	Joint torique, venturi	U9-201
4	Venturi	N32P-63
4	Venturi	N32P-64
4	Venturi	N32P-72
5	Gicleur (n° 51)	J34P-41
5	Gicleur (n° 54)	J34P-44
6	Pièce intérieure, corps de l'éjecteur	N40-39P
7	Joint	J20-18
8	Corps de l'éjecteur	N40-38P
9	Joint torique, clapet de non retour	U9-226
10	Clapet de non retour - complet	N166-5P
11	Bouchon fileté de 1/8 po NPT - tête carrée	WC78-41T
12	Vis n° 10 - 16 x 1 1/8 po long (4)	U30-742SS

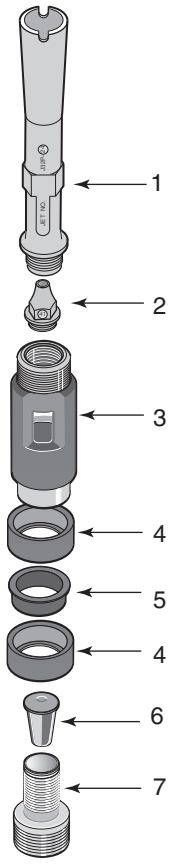
Installation dans un puits profond

Trousse pour tuyaux jumelés, 4 pouces, FP4800 ou 29660



Réf.	Désignation des pièces	Numéro des pièces
1	Corps de l'éjecteur	N40-92
2	Gicleur (n° 51)	J34P-41
2	Gicleur (n° 52)	J34P-42
3	Venturi	J32P-24
3	Venturi	J32P-18
4	Clapet de non retour	N212-12P
5	Crépine	L8-1P

Trousse pour tuyaux simples, 2 pouces, FP4840 ou 29670



Réf.	Désignation des pièces	Numéro des pièces
1	Venturi	J32P-24
1	Venturi	J32P-18
2	Gicleur (n° 52)	J34P-42
2	Gicleur (n° 54)	J34P-44
3	Corps de l'éjecteur	J40-24
4	Coupelle en cuir (2)	J57-1
5	Entretoise	J43-14P
6	Clapet de non retour	P122-10B
7	Siège de clapet	J66-13
•	Adaptateur de tubage	L05548
•	Raccords décolletés 1 1/4 NPT (5)	U11-1

• Pièces non illustrées.

LEA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD!

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando usted vea este símbolo en su bomba o en este manual, busque alguna de las siguientes palabras de advertencia y esté alerta a la posibilidad de una herida personal:

PELIGRO advierte acerca de los peligros que **ocasionarán** lesiones personales serias, la muerte o un daño severo a la propiedad si se ignoran dichos peligros.

ADVERTENCIA advierte acerca de los peligros que **pueden** ocasionar lesiones personales serias, la muerte o un daño severo a la propiedad si se ignoran dichos peligros.

PRECAUCIÓN advierte acerca de los peligros que **ocasionarán** o **podrán** ocasionar lesiones personales menores o daños a la propiedad si se ignoran dichos peligros.

La etiqueta **AVISO** indica instrucciones especiales que son importantes pero no relacionados a los peligros.

Lea y siga cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad en este manual y en la bomba.

Mantenga las etiquetas de seguridad en buenas condiciones.

Reemplace las etiquetas de seguridad faltantes o dañadas.

ADVERTENCIA

Voltaje peligroso.
Puede ocasionar conmoción, quemaduras e incluso la muerte.

Conecte la bomba a tierra antes de conectarla a la alimentación eléctrica.
Desconecte la alimentación de energía antes de trabajar en la bomba, el motor o el tanque.

Conecte el motor al voltaje correcto. Vea la sección "Electricidad" en este manual y la placa del motor.

Conecte el motor a tierra antes de conectarlo a la alimentación de energía.

Cumpla con las indicaciones del Código Nacional Eléctrico, el de Canadá y los códigos locales para toda la conexión eléctrica.

Siga las instrucciones de conexión eléctrica en este manual al conectar el motor a las líneas de energía eléctrica.

SEGURIDAD ELECTRICA

ADVERTENCIA **El voltaje del capacitor puede ser peligroso.** Para descargar el capacitor del motor, tome un desatornillador con mango aislado **POR EL MANGO** y ponga en corto las terminales del capacitor. No toque la superficie de metal del desatornillador ni las terminales del capacitor. Si tiene alguna duda, consulte a un electricista calificado.

SEGURIDAD GENERAL

PRECAUCIÓN **No toque un motor en operación.** Los motores modernos pueden funcionar a altas temperaturas. Para evitar quemaduras al realizar el servicio a una bomba, déjela enfriar por 20 minutos después de apagarla.

No permita que la bomba o cualquier componente del sistema se congele. Hacerlo invalidará la garantía.

Utilice esta bomba sólo para agua.

Inspeccione la bomba y los componentes del sistema periódicamente.

Utilice gafas de seguridad durante todo el tiempo mientras trabaje en la bomba.

El área de trabajo se debe mantener limpia, ordenada y con iluminación adecuada; guarde las herramientas y el equipo que no utilice en el lugar apropiado.

Mantenga a los visitantes a una distancia segura de las áreas de trabajo.

ADVERTENCIA **El cuerpo de la bomba puede explotar si se utiliza como una bomba propulsora a menos que se instale una válvula de alivio que sea capaz de pasar todo el flujo de la bomba a 75 psi.**

ADVERTENCIA

Presión peligrosa!

Instale una válvula de alivio de presión en la tubería de descarga.

Libere toda la presión en el sistema antes de trabajar en alguno de los componentes.

Gracias por adquirir una bomba de calidad superior que ha sido probada en la fábrica.

Página

Seguridad General 32
Garantía 33
Reemplazo de una Bomba Existente 34
Instalación de un Pozo Nuevo de Poca Profundidad 35, 36
- Punto de Pozo (Punto de Perforación)
- Pozo Recubierto con un recubrimiento de 2" o más
- Instalación para Agua Superficial

Instalación de un Pozo Nuevo Profundo 37
- Recubrimiento de 4 pulgadas o más (Pozo de “Doble Tubería”)
- Recubrimiento del pozo de 2 pulgadas (Pozo de “Una sola Tubería”)

Tubería de Descarga y Conexiones del Tanque de Presión 38
Electricidad 39, 40
Preparación para Arrancar la Bomba - Pozo Profundo 41
Preparación para Arrancar la Bomba - Pozo poco Profundo 42
Solución de Problemas 43
Refacciones 44-46

Garantía limitada de Simer

SIMER garantiza al comprador consumidor original (“Comprador”) de sus productos que se encuentran libres de defectos en material o mano de obra.
Si dentro de los doce (12) meses a partir de la fecha de la compra original por el consumidor, ese producto resulta defectuoso, éste será reparado o reemplazado a opción de SIMER, sujeto a los términos y condiciones mencionados a continuación. Su recibo de compra se usará para determinar la elegibilidad de la garantía.

Excepciones a la Garantía de doce (12) meses

Garantía de cinco (5) años;

Si dentro de los cinco (5) años desde la compra original por el consumidor de cualquier tanque para un sistema hidráulico de pre-carga, éste resulta defectuoso, será reparado o reemplazado a opción de SIMER, sujeto a los términos y condiciones indicados a continuación.

Términos y Condiciones Generales

El comprador deberá pagar por toda la mano de obra y cargos de envío necesarios para reemplazar el producto cubierto por esta garantía. Esta garantía no corresponde en caso de actos fortuitos ni corresponde a productos que, a solo juicio de SIMER, hayan sido objeto de negligencia, abuso, accidente, mala aplicación, alteraciones forzosas o de otro tipo; ni debido a instalación, operación, mantenimiento o almacenamiento indebidos; ni debido a toda operación, uso o servicio que no sea normal, incluyendo, pero sin limitarse a, fallas de operación ocasionadas por corrosión, herrumbre u otros materiales foráneos en el sistema, o por la operación a presiones en exceso a los máximos que se recomiendan.

Las solicitudes de servicio bajo esta garantía se deberán realizar por medio de la devolución del producto defectuoso a la tienda minorista o a SIMER a la brevedad posible después de haber descubierto el supuesto defecto. SIMER entonces tomará una acción correctiva tan pronto como sea razonablemente posible. No se aceptarán solicitudes de servicio bajo esta garantía si se reciben después de más de 30 días de terminado el período de la garantía.

Esta garantía establece la única obligación de SIMER y el recurso exclusivo del comprador en relación a productos defectuosos.

SIMER NO SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO CONSECUENTE, INCIDENTAL O CONTINGENTE.

LAS GARANTÍAS QUE ANTECEDEN SON EXCLUSIVAS Y EN LUGAR DE TODA OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO, Y NO SE EXTENDERÁN MÁS ALLÁ DE LA DURACIÓN DE LAS GARANTÍAS EXPLÍCITAS CORRESPONDIENTES SUMINISTRADAS EN LA PRESENTE.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes o de limitaciones de tiempo sobre garantías implícitas, de modo que es posible que las limitaciones o exclusiones que preceden no correspondan en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que Ud. también tenga otros derechos que pueden variar de un estado al otro.

SIMER. • 293 Wright St. • Delavan, WI, E.U.A. 53115
Teléfono: 1-800-468-7867/1-800-546-7867 • Fax: 1-800-390-5351

POZO PROFUNDO

⚠ ADVERTENCIA Voltaje peligroso. Desconecte la alimentación de energía de la bomba antes de trabajar en ella o en el motor.

1. Drene y retire la bomba vieja. Revise las condiciones de la tubería, que no tenga óxido, sarro, etc. y reemplácela si es necesario.
2. Instale la válvula de control y el medidor de presión en el cuerpo de la bomba (vea la Figura 1).

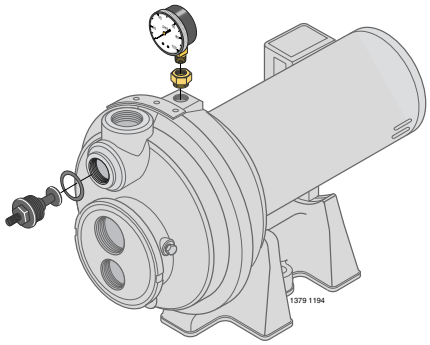


Figura 1: Instale la Válvula de Control y el Medidor de Presión

3. Si su bomba vieja tiene la tubería de succión (el orificio más grande - vea la Figura 2) debajo del orificio de transmisión, será necesario que instale tubo flexible entre la cabeza del pozo y la bomba para que la conexión sea correcta. (Vea la Figura 3).

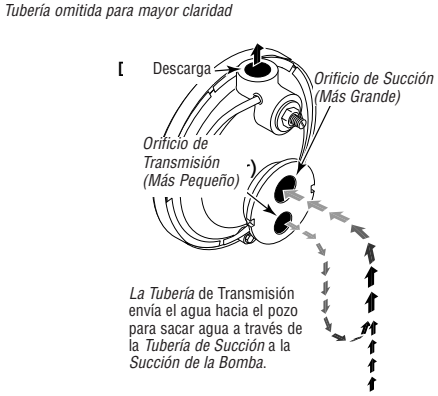


Figura 2: Funciones de Succión y Transmisión

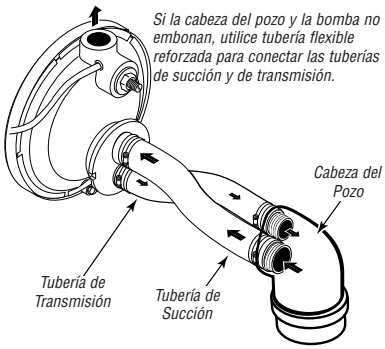


Figura 3: Conexiones Invertidas hacia el Pozo

AVISO: Es posible que el eyector viejo (en el pozo) no esté conectado adecuadamente a su nueva bomba. Si la bomba no funciona adecuadamente, le recomendamos instalar el kit de eyector FP4800 y 29660.

4. Instale la bomba en el sistema. Asegúrese que todas las conexiones de la tubería de succión estén herméticamente cerradas y sean a prueba de agua. Si la tubería de succión puede succionar aire, la bomba no podrá sacar agua del pozo.
5. Ajuste la altura del montaje de la bomba para que las conexiones de la tubería no ejerzan una tensión sobre el cuerpo de la bomba. Ponga soportes a la tubería para que el cuerpo de la bomba no soporte el peso de la tubería o de las conexiones.

Usted acaba de realizar la conexión de tubería para su nueva bomba tipo "jet" para pozo profundo. Por favor pase a la Página 38 para realizar las conexiones del tanque y de la tubería de descarga.

POZO POCO PROFUNDO

⚠ ADVERTENCIA Voltaje peligroso. Desconecte la alimentación de energía de la bomba antes de trabajar en ella o en el motor.

1. Drene y retire la bomba vieja. Revise las condiciones de la tubería, que no tenga óxido, sarro, etc. y reemplácela si es necesario.
2. Instale la válvula de control y el medidor de presión en el cuerpo de la bomba (vea la Figura 1).
3. Instalar el kit del eyector FP4875 o 29650 (los kits se venden por separado). Siga las instrucciones que vienen incluidas en el kit. Asegúrese de alinear el venturi con el orificio superior en la parte frontal de la bomba (vea la Figura 4).

   AVISO: Siempre reemplace el eyector al reemplazar la bomba en una instalación para pozo poco profundo.

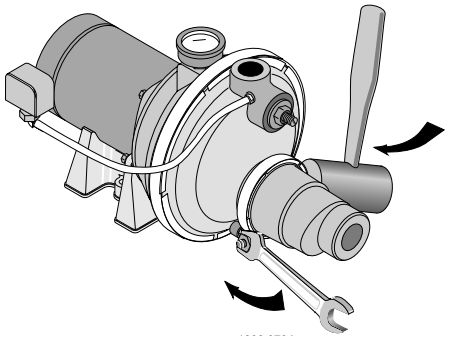


Figura 4: Monte el Eyector - Pozo Poco Profundo

4. Instale la bomba en el sistema. Asegúrese que todas las conexiones de la tubería de succión estén herméticamente cerradas y sean a prueba de agua. Si la tubería de succión puede succionar aire, la bomba no podrá sacar agua del pozo.
5. Ajuste la altura del montaje de la bomba para que las conexiones de la tubería no ejerzan una tensión sobre el cuerpo de la bomba. Ponga soportes a la tubería para que el cuerpo de la bomba no soporte el peso de la tubería o de las conexiones.

Usted acaba de realizar la conexión de tubería para su nueva bomba tipo "jet" para pozo profundo. Por favor pase a la Página 38 para realizar las conexiones del tanque y de la tubería de descarga.

INSTALACION DEL PUNTO DE POZO (Figura 5)

1. Instale la válvula de control y el medidor de presión en el cuerpo de la bomba (vea la Figura 1).
2. Instalar el kit del eyector FP4875 o 29650 (los kits se venden por separado). Siga las instrucciones que vienen incluidas en el kit. Asegúrese de alinear el venturi con el orificio superior en la parte frontal de la bomba (Vea la Figura 4).
3. Hinque el pozo utilizando “manguitos de tubería de hincar” y una “caperuza para la hinca”. Las “conexiones para perforar” están roscadas a todo lo largo y permiten que los extremos de la tubería empalmen para que la fuerza de perforación del mazo sea soportada por la tubería y no por el enroscado. Las conexiones ordinarias que se encuentran en las tlapalerías no están roscadas a todo lo largo y se pueden colapsar por el impacto. Las “conexiones de hincado” también son más suaves que las conexiones de plomería comunes y esto facilita la penetración en el suelo.
4. Monte la bomba tan cerca del pozo como sea posible.
5. Utilice el menor número de conexiones posible (especialmente codos) al conectar la tubería desde el punto del pozo al orificio de succión de la bomba. La tubería de succión debe ser por lo menos del mismo tamaño que el orificio de succión en la bomba (ncluya una válvula “check” - Vea la Figura 5). Soporte la tubería para que no haya inclinaciones verticales o hundimientos en ella a fin de que no ejerza tensión sobre el cuerpo de la bomba y con el propósito de que no se incline ligeramente hacia arriba desde el pozo hacia la bomba (los puntos altos pueden ocasionar que se formen bolsas de aire que pueden bloquear la bomba). Utilice cinta de teflon o compuesto para unir tuberías autorizado para utilizarse en PVC. Las juntas deben ser a prueba de agua y estar herméticamente cerradas. Si la tubería de succión pudiera succionar aire, la bomba no podría sacar agua del pozo. Si un punto de pozo no proporciona suficiente agua, considere la posibilidad de conectar dos o tres puntos de pozo a una tubería de succión.

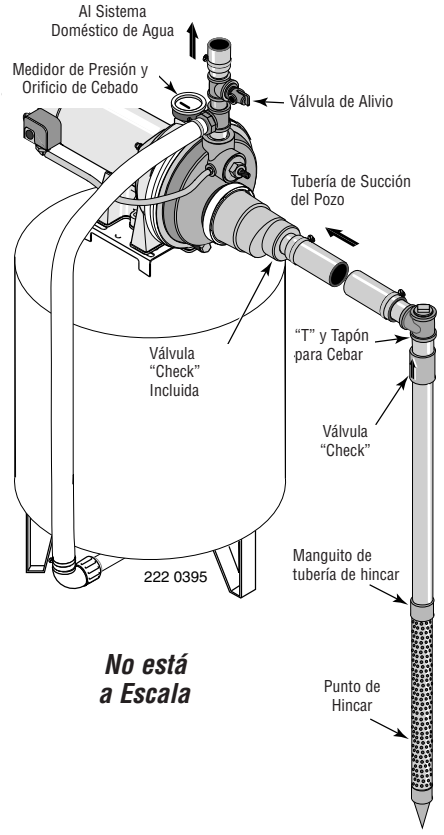


Figura 5: Instalación del Punto de Hincado

Usted acaba de realizar la conexión de tubería de succión para su nueva bomba tipo “jet” para pozo poco profundo. Por favor pase a la Página 38 para realizar las conexiones del tanque y de la tubería de descarga.

INSTALACION DE POZO RECUBIERTO CON UN RECUBRIMIENTO DE 2" O MAS (Figura 6)

1. Instale la válvula de control y el medidor de presión en el cuerpo de la bomba (vea la Figura 1).
2. Instalar el kit del eyector FP4875 o 29650 (los kits se venden por separado). Siga las instrucciones que vienen incluidas en el kit. Asegúrese de alinear el venturi con el orificio superior en la parte frontal de la bomba (Vea la Figura 4).
3. Monte la bomba tan cerca del pozo como sea posible.
4. Instale la válvula de retención, el filtro y la tubería del pozo (vea la Figura 6). Asegúrese que la válvula de retención funcione libremente.
5. Baje la tubería hacia el pozo hasta que el filtro se encuentre a cinco pies sobre el fondo del pozo. También debe estar a por lo menos 10 pies debajo del nivel de agua del pozo cuando la bomba esté funcionando a fin de evitar que la bomba succione aire. Instale un sello sanitario para pozo.
6. Instale una “T” para cebar, tapón para cebar y la tubería de succión a la bomba (vea la Figura 6). Conecte la tubería del pozo al orificio de succión de la bomba; utilice el menor número de conexiones posible - especialmente codos - ya que las conexiones incrementan la fricción en la tubería. La tubería de succión debe ser por lo menos del mismo tamaño que el orificio de succión en la bomba. Utilice cinta de teflón o un compuesto a base de teflón especial para juntas de tuberías. Soporte la tubería para que no haya inclinaciones verticales o hundimientos en ella a fin de que no ejerza tensión sobre el cuerpo

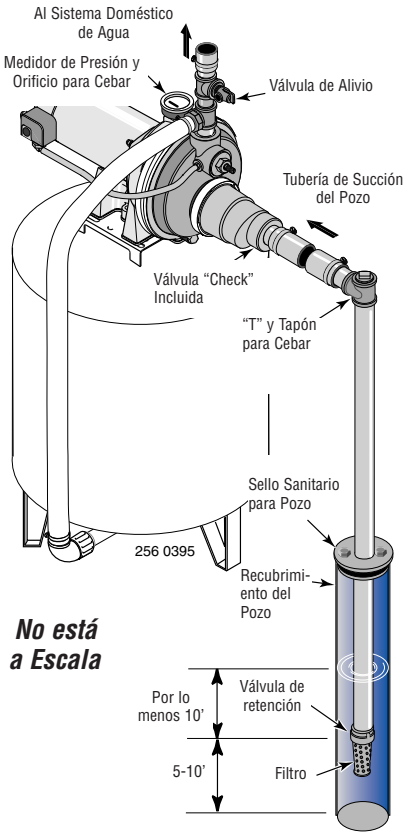


Figura 6: Instalación de Pozo Recubierto

de la bomba y con el propósito de que no se incline ligeramente hacia arriba desde el pozo hacia la bomba (los puntos altos pueden ocasionar que se formen bolsas de aire que pueden bloquear la bomba). Selle las juntas de la tubería de succión con cinta de teflón o con un compuesto a base de teflón especial para juntas de tuberías. Las juntas deben ser a prueba de agua y estar herméticamente cerradas. Si la tubería de succión pudiera succionar aire, la bomba no podrá sacar agua del pozo.

Usted acaba de realizar la conexión de tubería de succión para su nueva bomba tipo "jet" para pozo poco profundo. Por favor pase a la Página 38 para realizar las conexiones del tanque y de la tubería de descarga.

INSTALACION PARA AGUA SUPERFICIAL

1. Instale la válvula de control y el medidor de presión en el cuerpo de la bomba (vea la Figura 7).

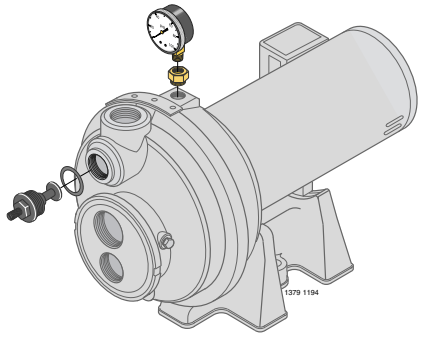


Figura 7: Instale la Válvula de Control y el Medidor de Presión

2. Instalar el kit del eyector FP4875 o 29650 (los kits se venden por separado). Siga las instrucciones que vienen incluidas en el kit. Asegúrese de alinear el venturi con el orificio superior en la parte frontal de la bomba (Vea la Figura 8).

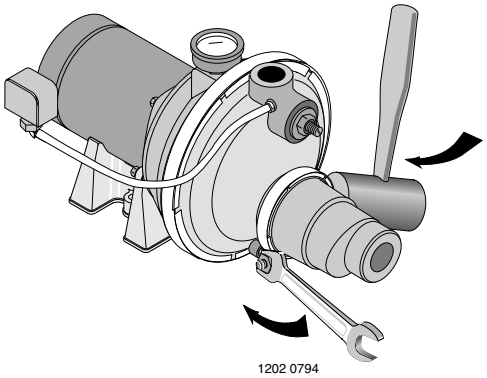


Figura 8: Instale el Eyector

3. La bomba se debe instalar tan cerca del agua como sea posible, con el menor número posible de conexiones (especialmente codos) en la tubería de succión. La tubería de succión debe ser por lo menos del mismo tamaño que el orificio de succión en la bomba.
4. Instale una válvula de retención y la tubería de succión (vea la Figura 9). Asegúrese que la válvula de retención funcione libremente. Utilice cinta de teflón o un compuesto a base de teflón especial para juntas de tuberías en las juntas roscadas de la tubería. Proteja la conexión de la válvula de retención de peces, basura, etc. con la instalación de una malla de alambre a su alrededor (vea la Figura 9).

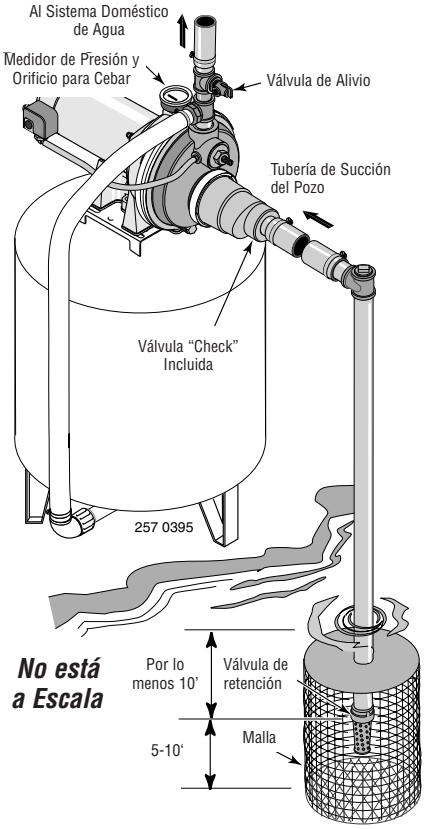


Figura 9: Instalación para Agua Superficial

5. Baje la tubería hacia el agua hasta que el filtro se encuentre a cinco pies sobre el fondo. También debe estar a por lo menos 10 pies debajo del nivel de agua a fin de evitar que la bomba succione aire.
6. Instale una "T" para cebar, tapón para cebar y la tubería de succión a la bomba (vea la Figura 9). Soporte la tubería para que no haya inclinaciones verticales o hundimientos en ella a fin de que no ejerza tensión sobre el cuerpo de la bomba y con el propósito de que no se incline ligeramente hacia arriba desde el pozo hacia la bomba (los puntos altos pueden ocasionar que se formen bolsas de aire que pueden bloquear la bomba). Selle las juntas de la tubería de succión con cinta de teflón o con un compuesto a base de teflón especial para juntas de tuberías. Las juntas deben ser a prueba de agua y estar herméticamente cerradas. Si la tubería de succión pudiera succionar aire, la bomba no podría sacar agua del pozo.

Usted acaba de realizar la conexión de tubería de succión para su nueva bomba tipo "jet" para pozo poco profundo. Por favor pase a la Página 38 para realizar las conexiones del tanque y de la tubería de descarga.

POZO DE 4" Ó MAS (Figura 10)

1. Instale la válvula de control y el medidor de presión en el cuerpo de la bomba. Vea la Figura 7.
2. Instale el kit de eyector FP4800 y 29660 (se vende por separado). Vea la Figura 10. Siga las instrucciones que vienen incluidas en el kit para ajustar la boquilla y el venturi a las condiciones de su pozo.
3. Monte la bomba tan cerca del pozo como sea posible.
4. Conecte las dos tuberías (1" la de sondeo, 1-1/4" la de succión) al eyector y baje el eyector hacia el pozo hasta que el filtro se encuentre a cinco pies del fondo. También debe estar a por lo menos 10 pies debajo del nivel de agua del pozo cuando la bomba esté funcionando a fin de evitar que la bomba succione aire.
5. Instale un sello sanitario para pozo y conecte la tubería del eyector a la bomba. Utilice boquillas de acero a través del sello del pozo con tubería flexible de polietileno para evitar aplastar la tubería de plástico al ajustar el sello.
6. Soporte la tubería para que no haya inclinaciones verticales o hundimientos en ella a fin de que no ejerza tensión sobre el cuerpo de la bomba y con el propósito de que no se incline ligeramente hacia arriba desde el pozo hacia la bomba (los puntos altos pueden ocasionar que se formen bolsas de aire que pueden bloquear la bomba). Selle las juntas de la tubería de succión con cinta de teflón o con un compuesto a base de teflón especial para juntas de tuberías. Las juntas deben ser a prueba de agua y estar herméticamente cerradas. Si la tubería de succión pudiera succionar aire, la bomba no podrá sacar agua del pozo.

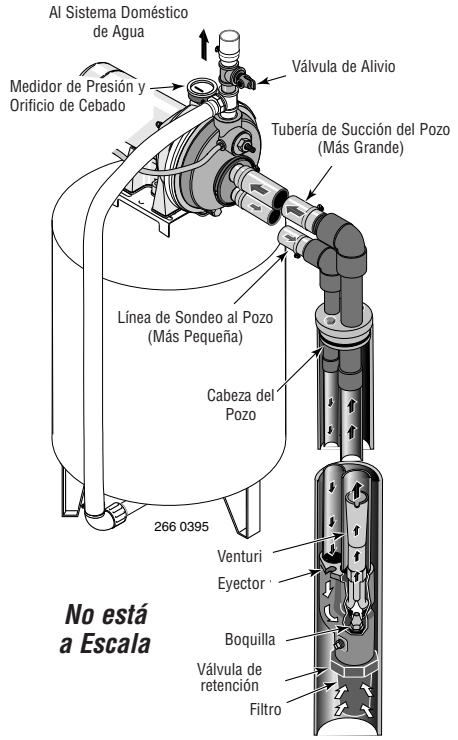


Figura 10: Pozos Profundos de 4" y Más Grandes

Usted acaba de realizar la conexión de tubería de succión para su nueva bomba tipo "jet" de doble tubería para pozo profundo. Por favor pase a la Página 38 para realizar las conexiones del tanque y de la tubería de descarga.

POZO DE 2" (FIGURA 11)

1. Instale la válvula de control y el medidor de presión en el cuerpo de la bomba. Vea la Figura 7.
2. Monte la bomba tan cerca del pozo como sea posible.
3. Instale el kit de eyector FP4800 y 29670 (se vende por separado), la tubería del pozo y el adaptador de cabeza del pozo de acuerdo con las instrucciones que vienen incluidas en el paquete del eyector. Vea la Figura 11. Utilice tubo galvanizado de caída con juntas invertidas para lograr un flujo adecuado. Siga las instrucciones incluidas en el kit para ajustar la boquilla y el venturi a las condiciones de su pozo.

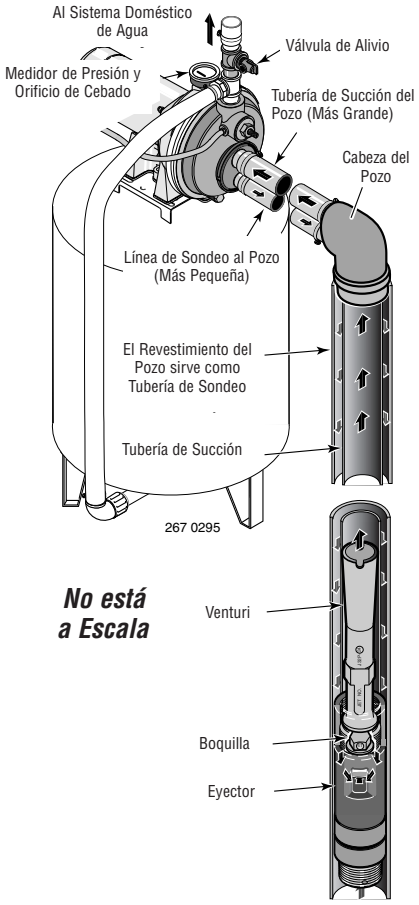


Figura 11: 2 pulg. (Tubo Sencillo) Pozo Profundo

4. Conecte las dos tuberías (una tubería de sondeo más pequeña y una más grande de succión) del pozo a la bomba. Soporte la tubería para que no haya inclinaciones verticales o hundimientos en ella a fin de que no ejerza tensión sobre el cuerpo de la bomba y con el propósito de que no se incline ligeramente hacia arriba desde el pozo hacia la bomba (los puntos altos pueden ocasionar que se formen bolsas de aire que pueden bloquear la bomba). Selle las juntas de la tubería de succión con cinta de teflón o con un compuesto a base de teflón especial para juntas de tuberías. Las juntas deben ser a prueba de agua y estar herméticamente cerradas. Si la tubería de succión pudiera succionar aire, la bomba no podría sacar agua del pozo.

Usted acaba de realizar la conexión de tubería de succión para su nueva bomba tipo "jet" de tubería sencilla para pozo profundo. Por favor pase a la Página 38 para realizar las conexiones del tanque y de la tubería de descarga.

CONEXIÓN DE TANQUE DE PRE-CARGA (Figura 12)

1. Instale una boquilla de cierre y una "T" en el orificio de descarga de la bomba (vea la Figura 12). La tubería debe ser al menos del mismo tamaño que el orificio de descarga. Instale una tubería o una manguera reforzada desde un brazo de la "T" al orificio en el tanque de pre-carga.

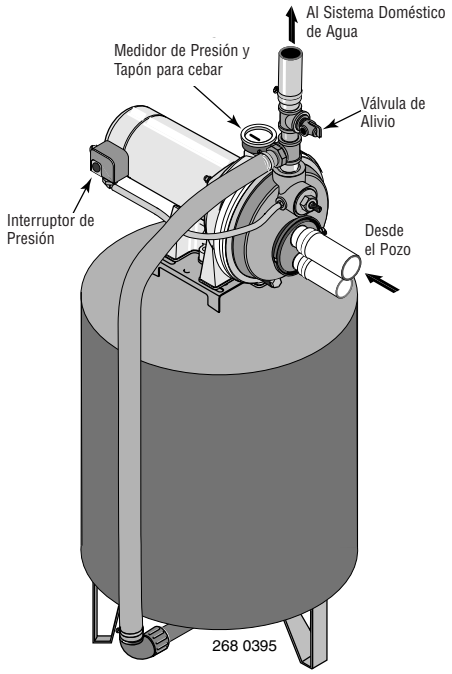


Figura 12: Conexiones del Tanque Pre-cargado

2. Instale una segunda boquilla de cierre y una "T" con una válvula de alivio en la "T".
3. Conecte el otro extremo de la segunda "T" de descarga a su sistema de plomería.
4. Verifique la pre-carga de aire en el tanque con un medidor de aire para neumáticos. La pre-carga debe ser 2 PSI menos que el ajuste de cierre del interruptor de presión de la bomba. La pre-carga se mide *cuando no haya presión de agua en el tanque.* Su nueva bomba tiene un interruptor de 30/50 PSI; ajuste la presión de pre-carga del tanque a 28 PSI.

Usted acaba de realizar la conexión del tanque para su bomba tipo "jet". Por favor pase a las páginas 39 y 40 sobre la conexión eléctrica.

CONEXIÓN PARA TANQUE ESTÁNDAR (Figura 13)

1. Instale una boquilla de cierre y una "T" en el orificio de descarga de la bomba. Instale una válvula de alivio en un brazo de la "T".
2. Instale una segunda boquilla de cierre y una "T" en el brazo libre de la primera "T". Coloque un tapón para cebar en un brazo de la segunda "T".
3. Instale una tubería desde el brazo abierto de la segunda "T" al orificio de entrada de su tanque. La tubería debe ser al menos del mismo tamaño que el orificio de descarga de la bomba.
4. Retire el tapón de la tubería de 1/8" de NPT del orificio del Control de Volumen de Aire (CVA) de la bomba (vea la Figura 13). Instale una tubería desde el orificio de CVA de la bomba hacia el orificio en el CVA montado en el tanque. Vea mayores detalles en las instrucciones incluidas con el tanque y en el CVA.

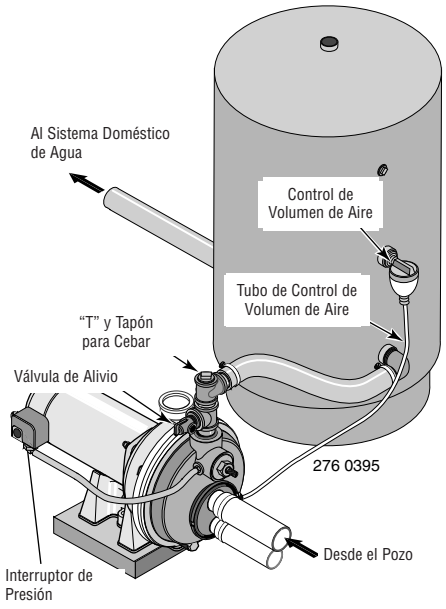


Figura 13: Conexiones para Tanque Estándar

Usted acaba de realizar la conexión del tanque para su bomba tipo "jet". Por favor pase a las páginas 39 y 40 sobre la conexión eléctrica.

Sellado de Juntas de Tubería

Utilice solamente cinta de teflón o compuestos para enchufes a base de teflón para todas las conexiones de rosca a la bomba. **No use compuestos de burlete para tuberías en bombas de plástico:** estos pueden reaccionar con los componentes de plástico de la bomba. Asegúrese de que todos los burletes en la tuberías de aspiración sean impermeables y herméticos. *Si la tubería de aspiración aspira aire, la bomba no podrá sacar agua del pozo.*

⚠ **Desconecte la corriente antes de trabajar en la bomba, el motor, el conmutador a presión, o los cables.**

CONFIGURACIONES DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR

NOTA: Los motores de 1/2 HP vienen cableados sólo para 115 voltios y no tienen cables que se puedan cambiar.
Los tableros de bornes de los motores de 3/4 HP o de 1 HP (ubicados debajo de la cubierta del motor) deben ser similares al que se ilustra a continuación. Si el motor puede funcionar tanto con 115 como con 230 voltios, vendrá configurado de fábrica para 230 voltios. No cambie el cableado del motor si la tensión de línea es de 230 voltios o si usted tiene un motor de una sola tensión.

⚠ PRECAUCIÓN Nunca conecte un motor de 115 voltios a una línea de 230 voltios.

Selector de tensión de tipo cuadrante

La configuración de fábrica es para 230 voltios. Para cambiar a 115 voltios:

1. Verifique que la corriente eléctrica esté desconectada.
2. Gire el cuadrante hacia la izquierda hasta que aparezca 115 en la ventana del cuadrante según se ilustra en la figura 15.
3. Conecte los conductores de alimentación a los dos tornillos exteriores en el manóstato según se ilustra en el Figura 14.
4. Conecte el cable a tierra a una de las conexiones a tierra según se ilustra en la Figura 14.
5. Si hay otros cables, tápelos.
6. Vuelva a instalar la cubierta del motor.

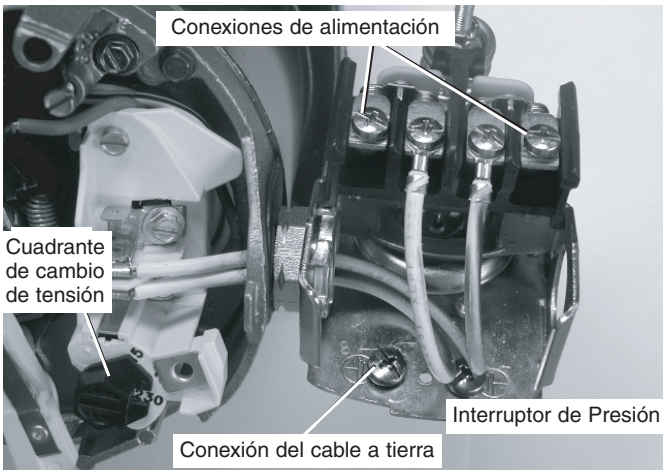


Figura 14: Tensión configurada para 230 voltios, tipo cuadrante.

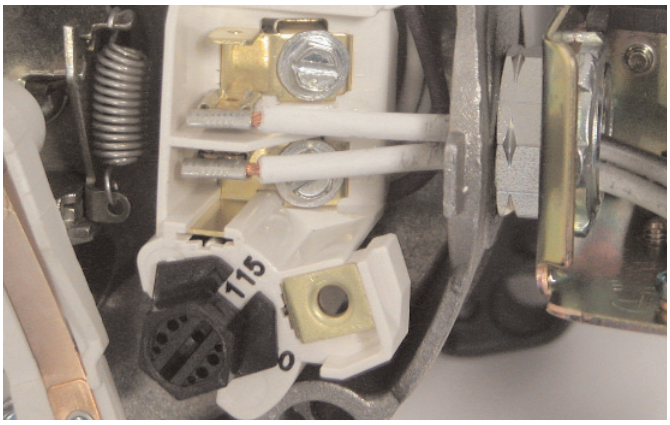


Figura 15: Tensión configurada para 115 voltios, tipo cuadrante.

⚠ ADVERTENCIA **Tensión peligrosa. Puede causar choques, quemaduras o muerte. Conecte el alambre de puesta a tierra antes de conectar los alambres de suministro de corriente. Use el cable del tamaño especificado en la tabla de cableado (incluyendo el alambre de puesta a tierra).** Si es posible, conecte la bomba a un circuito separado de derivación sin ningún otro artefacto en el mismo.

⚠ ADVERTENCIA **Peligro de explosión. No haga la conexión a tierra en una línea de suministro de gas.**

CONEXIONES DE LOS CABLES

⚠ ADVERTENCIA **Peligro de incendio.** Una tensión incorrecta puede causar un incendio o dañar el motor seriamente e invalidará la garantía. La tensión de suministro debe ser entre ± 10 % de la tensión especificada en la placa de datos del motor.

AVISO: Los motores para doble tensión vienen cableados de fábrica a 230 voltios. Si es necesario, vuelva a conectar el motor para 115 voltios, según se ilustra. No modifique el cableado en los motores de tensión singular.

Instale, ponga a tierra, conecte los alambres y mantenga su bomba conforme al Código Nacional de Electricidad (NEC) o al Código Canadiense de Electricidad (CEC), según corresponda, y conforme a todos los códigos y normas locales que correspondan. Consulte con su inspector local de construcciones para obtener información sobre los códigos.

Procedimiento para las conexiones:

1. Conecte el alambre de puesta a tierra primero según se ilustra en la Figura 14. El alambre de puesta a tierra debe ser un alambre de cobre sólido por lo menos tan grande como los alambres de suministro de corriente.
2. Debe haber una conexión metálica sólida entre el conmutador a presión y el motor para brindar protección a tierra para el motor. Si el conmutador a presión no está conectado al motor, conecte el tornillo de puesta a tierra verde en el conmutador al tornillo de puesta a tierra verde debajo de la tapa de extremo del motor. Use un alambre de cobre sólido que sea por lo menos tan grande como los alambres de suministro de corriente.
3. Conecte el alambre de puesta a tierra a un alambre conectado a tierra del tablero de servicio, a un tubo metálico para agua subterránea, a un entubamiento metálico para pozos de por lo menos 3 metros (10 pies) de largo, o a un electrodo a tierra suministrado por la empresa de energía o hidroeléctrica.
4. Conecte los alambres de suministro de corriente al conmutador de presión según se ilustra en la Figura 14.

Usted acaba de realizar las conexiones eléctricas para su bomba.

Por favor pase a la página 41 ó 42 sobre las preparaciones parra arrancar la bomba.

Tabla de Conexiones - Cables Recomendados y Tamaños de Fusibles

HP del Motor	Voltios	Amp de Carga Máxima	Amp de Rango de Fusible de Derivación	DISTANCIA EN PIES DESDE EL MOTOR AL SUMINISTRO DE ENERGIA					
				0 - 50	51 - 100	101 - 200	201 - 300	301 - 400	401 - 500
				CALIBRE DEL CABLE AWG (mm cuadrados)					
1/2	115	9.4	15	14 (2)	14 (2)	12 (3)	10 (5)	8 (7)	8 (7)
3/4	115/230	12.2/6.1	20/15	14/14 (2/2)	14/14 (2/2)	10/14 (5/2)	8/14 (7/2)	8/14 (7/2)	6/12 (9/3)
1	115/230	14.8/7.4	20/15	14/14 (2/2)	12/14 (3/2)	10/14(5/2)	8/12 (7/3)	8/12 (7/3)	6/12 (9/3)

⚠ PRECAUCIÓN **Nunca ponga a funcionar la bomba en seco.** Poner a funcionar la bomba sin agua puede ocasionarle sobre calentamiento, dañar el sello y tal vez causar quemaduras a las personas que la estén manejando. Llene la bomba con agua antes de arrancarla.

⚠ ADVERTENCIA **Nunca ponga a funcionar una bomba hacia una descarga cerrada. Hacerlo puede ocasionar que el agua en el interior de la bomba ebullicione, produciendo una presión peligrosa en la unidad, riesgo de explosión y posibles quemaduras con el agua a la persona que esté manejando la bomba.**

1. Abra la válvula de control lo más que sea posible (vea la Figura 15). Después retire el tapón de cebado de la bomba y llénela, llenando toda la tubería entre la bomba y el pozo; asegúrese de que toda la tubería en el pozo esté llena. Si también instaló una "T" de cebado en la tubería de succión, retire el tapón de la "T" y llene la tubería de succión.

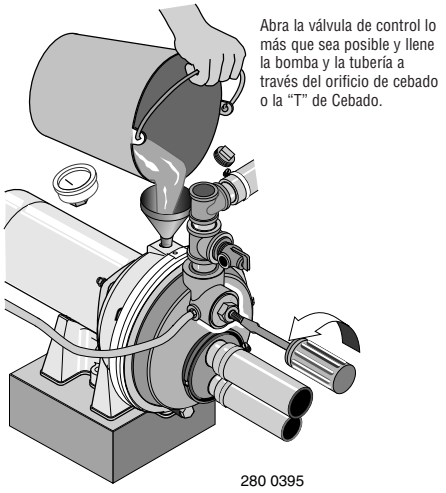


Figura 15: Llenado de la Bomba

2. Vuelva a colocar todos los tapones de llenado y cierre la válvula de control completamente (Figura 16).

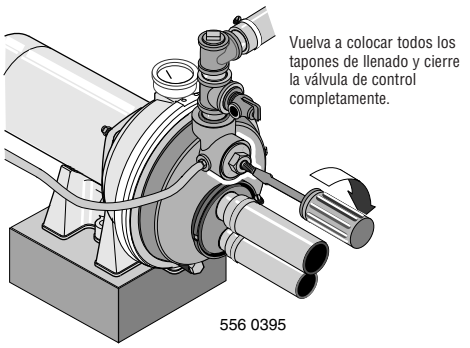


Figura 16: Bomba de Carga

3. Enciéndala! Arranque la bomba y observe el medidor de presión. La presión debe aumentar rápidamente a 50 PSI al irse cargando la bomba.
4. Después de 2 ó 3 minutos, el medidor debe indicar la presión. Si no, pare la bomba, retire los tapones de llenado, vuelva a abrir la válvula de control y vuelva a llenar la bomba y la tubería. Posiblemente tendrá que repetir esto dos o tres veces para sacar todo el aire atrapado en la tubería. No olvide cerrar la válvula de control cada vez antes de encender la bomba.
5. Una vez que la presión haya aumentado y se haya estabilizado en aproximadamente 50 PSI, abra lentamente la válvula de control (vea la Figura 17) y permita que la presión caiga hasta que la aguja del medidor de presión comience a oscilar (vea la Figura 17). Ahora su bomba está operando en su punto más eficiente.

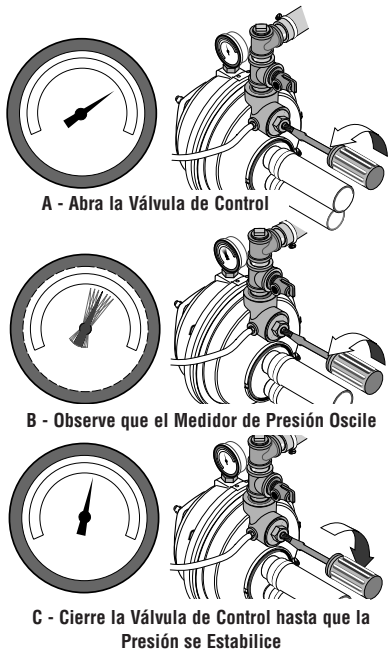


Figura 17: Fije la Válvula de Control

6. Después de que la bomba ha producido presión en el sistema y esté apagada, verifique la operación del interruptor de presión abriendo una llave o dos y dejando correr suficiente agua para descargar la presión hasta que la bomba arranque. La bomba debe arrancar cuando la presión caiga a 30 PSI y se debe detener cuando la presión alcance los 50 PSI. Haga funcionar la bomba durando uno o dos ciclos completos para verificar su correcta operación. Esto también le ayudará a limpiar el sistema de polvo y basura producida durante la instalación.

Felicidades por una instalación exitosa.

Si usted no tuvo éxito, por favor pase a la sección de Solución de Problemas (Página 43) o llame a nuestro personal técnico de servicio al cliente.

⚠ PRECAUCIÓN **Nunca ponga a funcionar la bomba en seco.** Poner a funcionar la bomba sin agua puede ocasionarle sobre calentamiento, dañar el sello y tal vez causar quemaduras a las personas que la estén manejando. Llene la bomba con agua antes de arrancarla.

⚠ ADVERTENCIA **Nunca ponga a funcionar una bomba hacia una descarga cerrada. Hacerlo puede ocasionar que el agua en el interior de la bomba ebullicione, produciendo una presión peligrosa en la unidad, riesgo de explosión y posibles quemaduras con el agua a la persona que esté manejando la bomba.**

1. Abra la válvula de control lo más que sea posible (vea la Figura 18). Después retire el tapón de cebado de la bomba y llénela, llenando toda la tubería entre la bomba y el pozo; asegúrese de que toda la tubería en el pozo esté llena. Si también instaló una "T" de cebado en la tubería de succión, retire el tapón de la "T" y llene la tubería de succión.

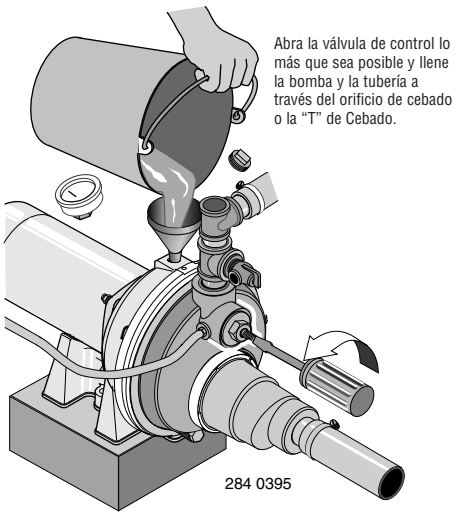


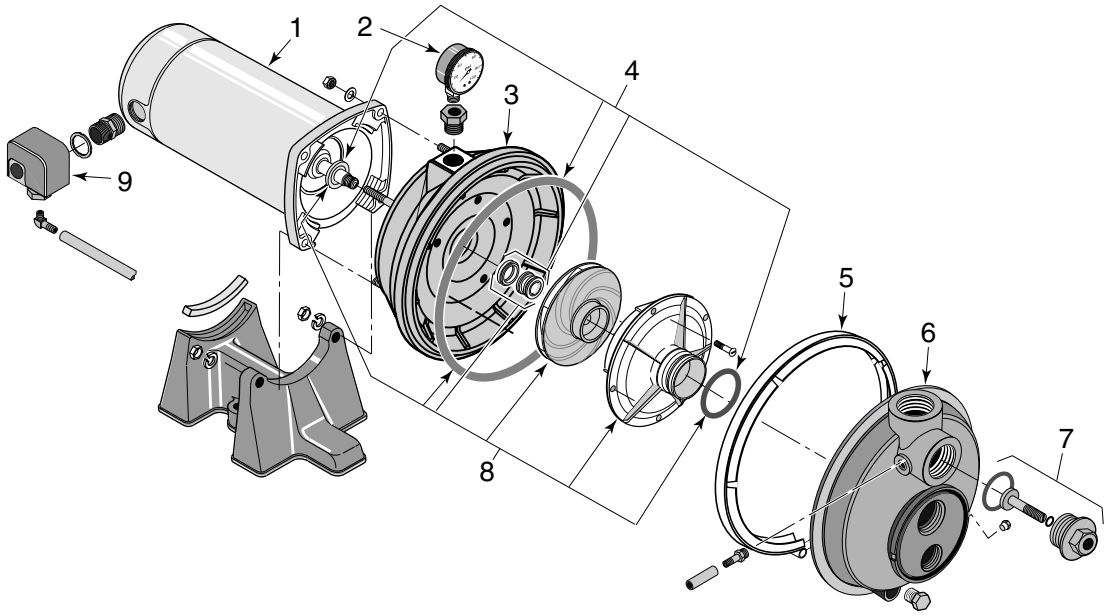
Figura 18: Abra la Válvula de Control

2. Vuelva a colocar todos los tapones de llenado. Deje abierta la válvula de control (en una instalación para pozo poco profundo, la válvula de control siempre debe mantenerse abierta).
3. Enciéndala! Arranque la bomba. La bomba debe bombear agua después de 2 ó 3 minutos.
4. Si no tiene agua después de 2 ó 3 minutos, pare la bomba y retire todos los tapones de llenado. Vuelva a llenar la bomba y la tubería. Posiblemente tendrá que repetir esto dos o tres veces para sacar todo el aire atrapado en la tubería. La válvula de control se debe mantener abierta durante todo el procedimiento.
5. Después de que la bomba ha producido presión en el sistema y esté apagada, verifique la operación del interruptor de presión abriendo una llave o dos y dejando correr suficiente agua para descargar la presión hasta que la bomba arranque. La bomba debe arrancar cuando la presión caiga a 30 PSI y se debe detener cuando la presión alcance los 50 PSI. Haga funcionar la bomba durando uno o dos ciclos completos para verificar su correcta operación. Esto también le ayudará a limpiar el sistema de polvo y basura producida durante la instalación.

Felicidades por una instalación exitosa.

Si usted no tuvo éxito, por favor pase a la sección de Solución de Problemas (Página 43) o llame a nuestro personal técnico de servicio al cliente.

SÍNTOMA	CAUSA(S) PROBABLE(S)	ACCIÓN CORRECTIVA
El motor no funciona	El interruptor de desconexión está apagado El fusible está quemado o el disyuntor se abrió El interruptor de encendido está defectuoso Los cables en el motor están sueltos, desconectados o conectados incorrectamente Los contactos del manóstato están sucios	Verifique que el interruptor esté encendido. Reemplace el fusible o reposicione el disyuntor. DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA; reemplace el interruptor de encendido. Consulte las instrucciones sobre el cableado (página 39); DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA; inspeccione y ajuste todo el cableado. **⚠ ADVERTENCIA** **La tensión del capacitor puede ser peligrosa. Para descargar el capacitor, tome un destornillador con mango aislado POR EL MANGO y haga un corto circuito con los bornes del capacitor. No toque la hoja metálica del destornillador ni los bornes del capacitor. Si tiene alguna duda, consulte con un electricista competente.** DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA y lime los contactos con una lima de esmeril o una lima para uñas.
El motor se calienta y dispara la sobrecarga	El motor está cableado incorrectamente La tensión es muy baja Los ciclos de la bomba son muy frecuentes	Consulte las instrucciones sobre el cableado. Verifique con la compañía de energía eléctrica. Instale un cableado de mayor calibre si éste es muy pequeño (Ver el Gráfico de Cableado/Electricidad). Consulte la sección a continuación sobre ciclos demasiado frecuentes.
El motor funciona pero no sale agua* * (Nota: *Detenga la bomba*: después verifique el cebado antes de buscar otras causas. Destornille el tapón de cebar y vea si hay agua en el orificio de cebado)	La bomba en una instalación nueva no recogió el cebado debido a: 1. Cebado inadecuado 2. Fugas de aire 3. Fugas en la válvula de pie o en la válvula de retención La bomba ha perdido cebadura debido a: 1. Fugas de aire 2. Nivel de agua por debajo de la entrada de la tubería de aspiración La válvula de pie o el colector están tapados El eyector o el impulsor están tapados La válvula de retención o la válvula de pie está cerrada y atascada Las tuberías están congeladas La válvula de pie y/o el colector están enterrados en arena o en lodo El nivel de agua es demasiado bajo para que la instalación del pozo poco profundo produzca agua	En una instalación nueva: 1. Vuelva a cebarla según las instrucciones. 2. Revise todas las conexiones en la línea de aspiración, en el AVC y en el eyector con agua jabonosa o crema de afeitar. 3. Reemplace la válvula de pie o la válvula de retención. En una instalación que ya esté en uso: 1. Inspeccione todas las conexiones en la línea de aspiración y en el sello del eje. 2. Baje la línea de aspiración hacia el agua y vuelva a cebar. Si la disminución del nivel de agua supera los 25 pies (7.6 m), será necesario instalar una bomba para pozo profundo. Limpie la válvula de pie o el colector. Limpie el eyector o el impulsor. Reemplace la válvula de retención o la válvula de pie. Descongele las tuberías. Entierre las tuberías debajo de la línea de congelación. Caliente el recinto de bombas o el foso. Eleve la válvula de pie y/o el colector por encima del fondo de la fuente de agua. Limpie la válvula de pie y el colector. Se necesitará un paquete de chorro para pozo profundo si su pozo tiene más de 25 pies (7.6 m) de profundidad al agua.
La bomba no produce agua a toda su capacidad (También verifique el punto 3 de arriba)	El nivel del agua en el pozo profundo es menor que el que se calculó La tubería de acero (si se utilizó) está corroída u oxidada, ocasionando una fricción excesiva El tamaño de la tubería es muy pequeño	Es posible que se requiera una nueva combinación de venturi y tobera. Reemplace con tubería de plástico donde sea posible, o de lo contrario con tubería nueva de acero. Utilice una tubería acodada más grande.
La bomba entrega agua pero no se apaga o los ciclos de bombeo son demasiado frecuentes	El manóstato está desajustado o los contactos están soldados juntos Se dejaron las llaves abiertas El venturi, la tobera o el impulsor están tapados El tanque de presión estándar está inundado y no tiene amortiguador de aire Las tuberías presentan fugas Las válvulas de pie presentan fugas El manóstato está desajustado La carga de aire es demasiado baja en el tanque precargado	DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA; ajuste o reemplace el manóstato. Cierre las llaves. Limpie el venturi, la tobera o el impulsor. Drene el tanque a la abertura de regulador de volumen de aire. Verifique que el AVC no presente defectos. Verifique que no haya fugas de aire en ninguna conexión. Inspeccione las conexiones. Reemplace la válvula de pie. Ajuste o reemplace el manóstato. DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA y abra las llaves hasta que se haya liberado la presión. Mida la presión del aire en el tanque con un manómetro para neumáticos en el vástago de la válvula que se encuentra en el tanque. Si la presión es menor que la del disparo del manóstato (30-50 PSI), bombee aire hacia el tanque desde una fuente externa hasta que la presión del aire sea 2 PSI menos que la presión de disparo del interruptor. Verifique que no haya fugas en la válvula de aire (utilice una solución jabonosa) y reemplace el núcleo si fuese necesario.
Sale aire de los grifos	La bomba está cebando Fuga del lado de la aspiración de la bomba El pozo es gaseoso Sobre-bombeo intermitente del pozo, (aspiración adicional de agua por debajo de la válvula de pie)	Cuando la válvula está cebando, debería bombar sólo agua, sin aire. La tubería de aspiración está aspirando aire. Verifique que no haya fugas en las juntas usando agua jabonosa. Consulte a la fábrica sobre la instalación de una camisa en el pozo. Baje la válvula de pie si es posible, de lo contrario, restrinja la descarga de la bomba.



Clave No.	Descripción de la Parte	Modelo y HP		
		3305P 1/2 HP	3307P 3/4 HP	3310P 1 HP
1	Motor	J218-577PKG	J218-590PKG	J218-596PKG
2	Medidor de Presión	TC2104	TC2104	TC2104
3	Cuerpo de la Bomba (Mitad trasera)	L176-47P	L176-47P	L176-47P
4	Kit de Sello y Empaque*	FPP1500	FPP1500	FPP1500
5	Unidad de la abrazadera en V	C19-54SS	C19-54SS	C19-54SS
6	Cuerpo de la Bomba (Mitad Delantera)	L76-37P	L76-37P	L76-37P
7	Unidad de la válvula de control	L162-10PS	L162-10PS	L162-10PS
8	Kit de Reparación General**	FPP1511	FPP1512	FPP1513
9	Unidad del commutador a presión	TC2151	TC2151	TC2151

* Incluye: Dispositivo lubricador para agua, anillo de placa de sello en forma de O u empaque, sello de junta, cojinete difusor y difusor en forma de O u empaque.

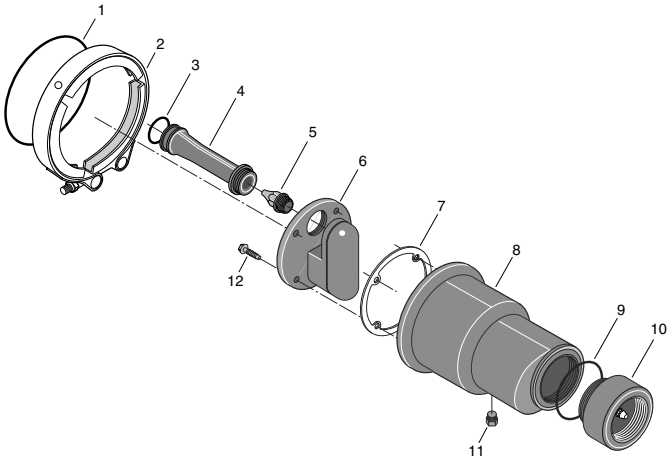
** Incluye: Kit de Sello y Junta más difusor, impulsor e inserción de la placa del sello.

Las instrucciones de reparación se encuentran incluidas con todos los kits de reparación.

Se dispone de paquetes de eyector para operaciones en pozos profundos o poco profundos. El manual del propietario de la bomba describe las condiciones que definen las operaciones en pozos profundos o poco profundos. Es importante leer el manual con atención para determinar sus requisitos de bombeo. Observe que la tobera ya viene instalada en la unidad del eyector y funciona tanto con venturi para pozos profundos como poco profundos.

Instalación en pozos poco profundos

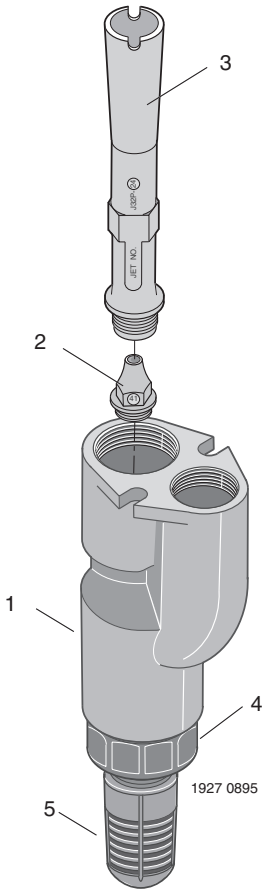
Kit para pozo poco profundo FP4875 o 29650



Clave No.	Descripción de la Parte	Número de repuesto
1	Aro tórico, unidad de chorro	U9-202
2	Abrazadera	J19-6
3	Aro tórico, Venturi	U9-201
4	Venturi	N32P-63
4	Venturi	N32P-64
4	Venturi	N32P-72
5	Tobera (#51)	J34P-41
5	Tobera (#54)	J34P-44
6	Inserción, unidad de chorro	N40-39P
7	Empaquetadura	J20-18
8	Unidad de chorro	N40-38P
9	Aro tórico, válvula de retención	U9-226
10	Válvula de retención - completa	N166-5P
11	Tapón para tubería - 1/8" NPT - Cabeza cuadrada	WC78-41T
12	Tornillo - #10 - 16 x 1-1/8" grande (4 req.)	U30-742SS

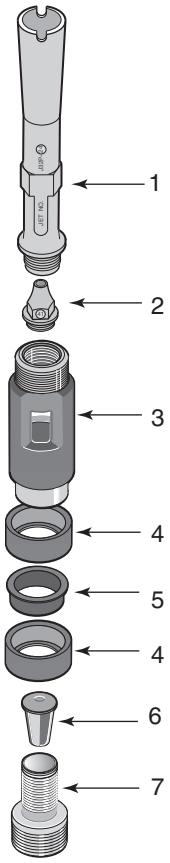
Instalación en pozos profundos

Kit de tubería doble de 4” FP 4800 o 29660



Clave No.	Descripción de la Parte	Número de repuesto
1	Unidad de eyector	N40-92
2	Tobera (#51)	J34P-41
2	Tobera (#52)	J34P-42
3	Venturi	J32P-24
3	Venturi	J32P-18
4	Válvula de retención	N212-12P
5	Criba	L8-1P

Kit de tubería sencilla de 2” FP4840 o 29670



Clave No.	Descripción de la Parte	Número de repuesto
1	Criba	J32P-24
1	Venturi	J32P-18
2	Tobera (#52)	J34P-42
2	Tobera (#54)	J34P-44
3	Unidad de chorro	J40-24
4	Empaquetadura de cuero en U (2)	J57-1
5	Espaciador	J43-14P
6	Válvula de retención	P122-10B
7	Asiento de la válvula	J66-13
•	Adaptador de la envoltura	L05548
•	Manguito torneado 1-1/4 NPT (5)	U11-1

• No se ilustra.