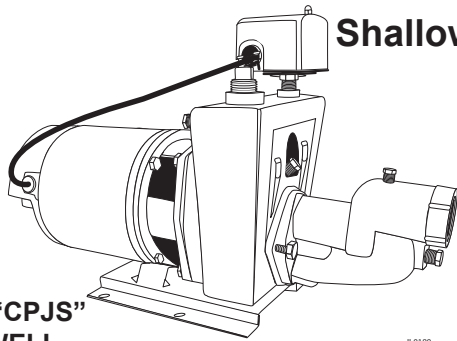


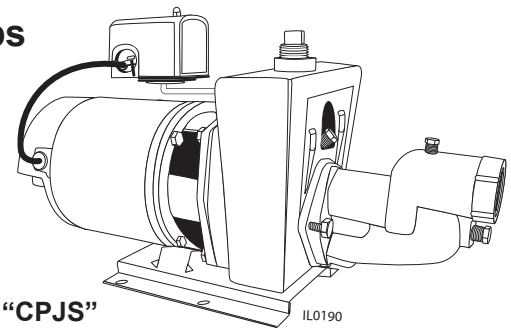
Installation Instructions and Parts Manual

“CPJ” SERIES JET PUMPS



**1/3 - 1/2 HP “CPJS”
SHALLOW WELL**

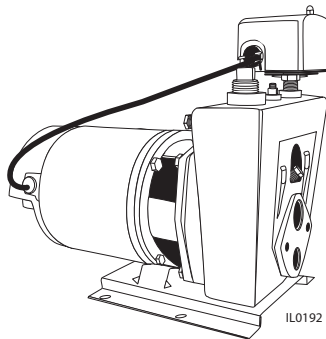
IL0189



**3/4 - 1-1/2 HP “CPJS”
SHALLOW WELL**

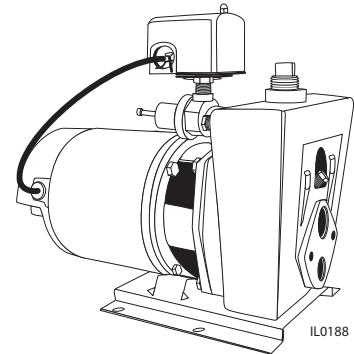
IL0190

Convertible Jet Pumps



**1/2 HP “CPJ”
CONVERTIBLE**

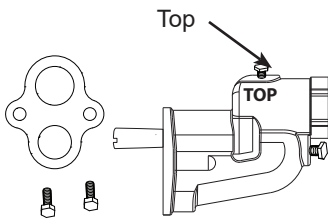
IL0192



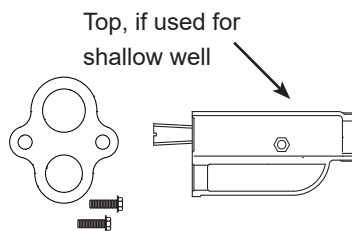
**3/4 - 1-1/2 HP “CPJ”
CONVERTIBLE**

IL0188

Ejectors (Purchase separately)



**Shallow Well Ejector for lifts to 25
ft.**



**Convertible Ejector For Shallow
or Deep well applications (4 inch
inside diameter wells).**

IL0194



**Single Pipe Deep Well
Ejector (2 inch inside
diameter wells).**

IL0195



For loose, missing or damaged parts, or if the unit does not seem to be operating properly, please call before returning unit to the place of purchase

Phone: 1-800-742-5044

Service Hours:

Monday thru Friday - 7:30 am to 5:00 pm EST

SAFETY INFORMATION

DANGER:

1. Always disconnect power source before performing any work on or near the motor or its connected load. If the power disconnect point is out-of-sight, lock it in the open position and tag it to prevent unexpected application of power. Failure to do so could result in fatal electrical shock.
2. Do not handle the pump with wet hands or when standing in water as fatal electrical shock could occur. Disconnect main power before handling unit for ANY REASON!
3. RISK OF ELECTRIC SHOCK. These pumps have not been investigated for use in swimming pool areas.

WARNING:

1. Follow all local electrical and safety codes, as well as the National Electrical Code (NEC) and the Occupational Safety and Health Act (OSHA).
2. Replace damaged or worn wiring cord immediately.
3. Do not kink power cable and never allow the cable to come in contact with oil, grease, hot surfaces, or chemicals.
4. Wire motor to correct supply voltage - see motor nameplate and wiring diagrams and check voltage of power supply.
5. Unit must be securely and adequately electrically grounded. This can be accomplished by wiring the unit to a ground metal-clad raceway system or by using a separate ground wire connected to the bare metal of the motor frame or other suitable means.

6. This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.
7. Hazardous Pressure! Install pressure relief valve in discharge pipe. Release all pressure on system before working on any component.
8. Do not use to pump flammable or explosive fluids such as gasoline, fuel oil, kerosene, etc. Do not use in flammable and/or explosive atmospheres.

CAUTION:

1. Protect the power cable from coming in contact with sharp objects.
2. Be careful when touching the exterior of an operating motor - It may be hot enough to be painful or cause injury.
3. Make certain that the power source conforms to the requirements of your equipment.
4. Do not run pump dry.
5. Pump and plumbing must be full of water before startup.
6. Do not pump water which contains sand, mud, silt, or debris

NOTE: Pumps with the "UL" Mark and pumps with the "US" mark are tested to UL Standard UL778. CSA certified pumps are certified to CSA Standard C22.2 No. 108. (CUS)

PRODUCT SPECIFICATIONS

"CPJ" Series Pump & Motor Specifications

Chart 1

Pump Model No.	HP	Motor Voltage	Motor Wired For	Motor Max. Amps		Pressure Switch Setting PSI	Tapping Size (inches)		
				115V	230V		Discharge	Suction	Pressure
CPJ03SB	1/3	115/230*	115	8.6	4.3	30-50	3/4	1-1/4	-
CPJ05B	1/2	115/230*	115	13	6.5	30-50	3/4	1-1/4	1
CPJ05SB	1/2	115/230*	115	13	6.5	30-50	3/4	1-1/4	-
CPJ07B	3/4	115/230*	230	15.6	7.8	30-50	1	1-1/4	1
CPJ07SB	3/4	115/230*	230	15.6	7.8	30-50	1	1-1/4	-
CPJ10B	1	115/230*	230	18	9	30-50	1	1-1/4	1
CPJ10SB	1	115/230*	230	18	9	30-50	1	1-1/4	-
CPJ15B	1-1/2	115/230*	230	21	10.5	30-50	1	1-1/4	1
CPJ15SB	1-1/2	115/230*	230	21	10.5	30-50	1	1-1/4	-

All motors are single phase, 60 Hz., 3450 RPM.

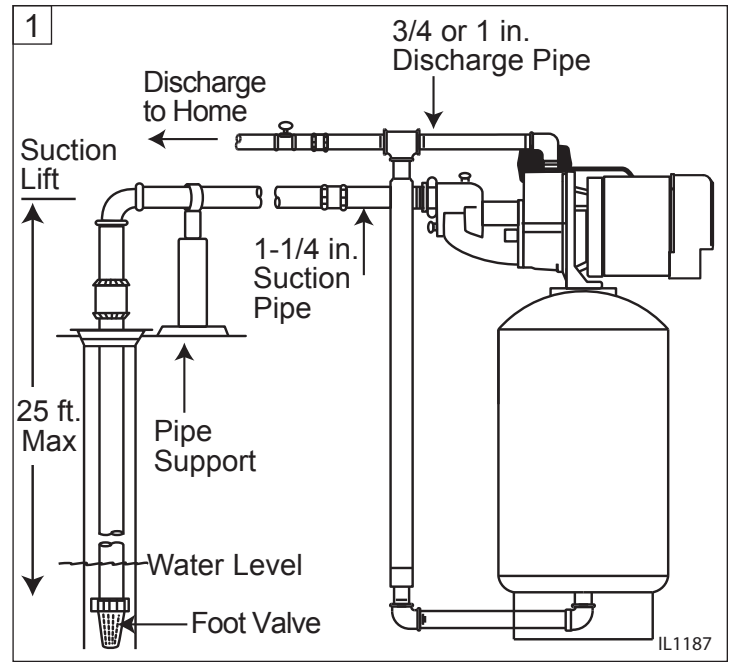
Motors marked with * are dual voltage and can be changed to either 115V or 230V by following the wiring diagram on motor decal.

GENERAL PUMP INFORMATION

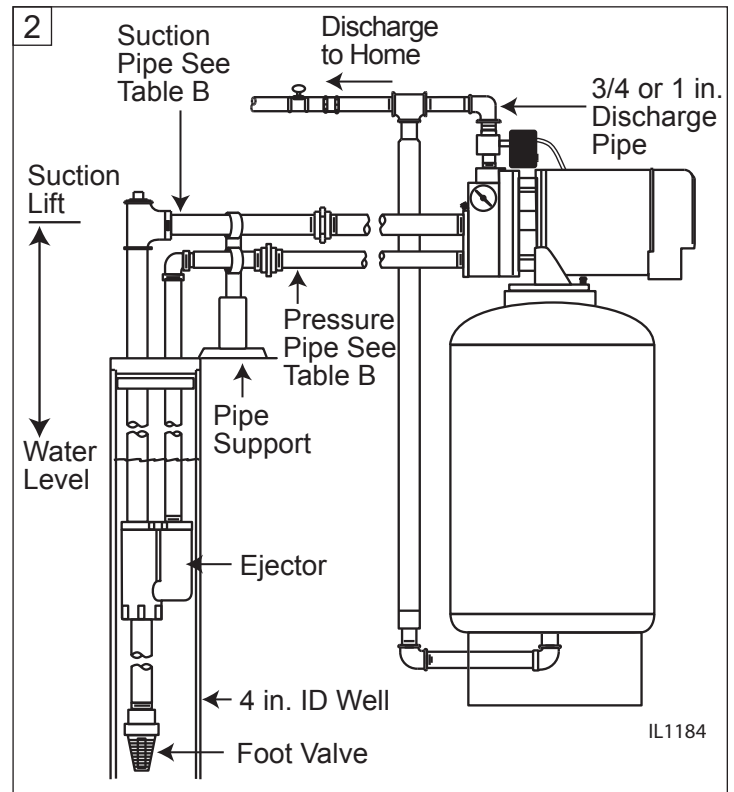
Typical Pump Setup

Convertible jet pumps are designed for use in these applications:

1. Shallow wells (0 - 25 ft. lift) where ejector bolts to pump (Fig. 1)

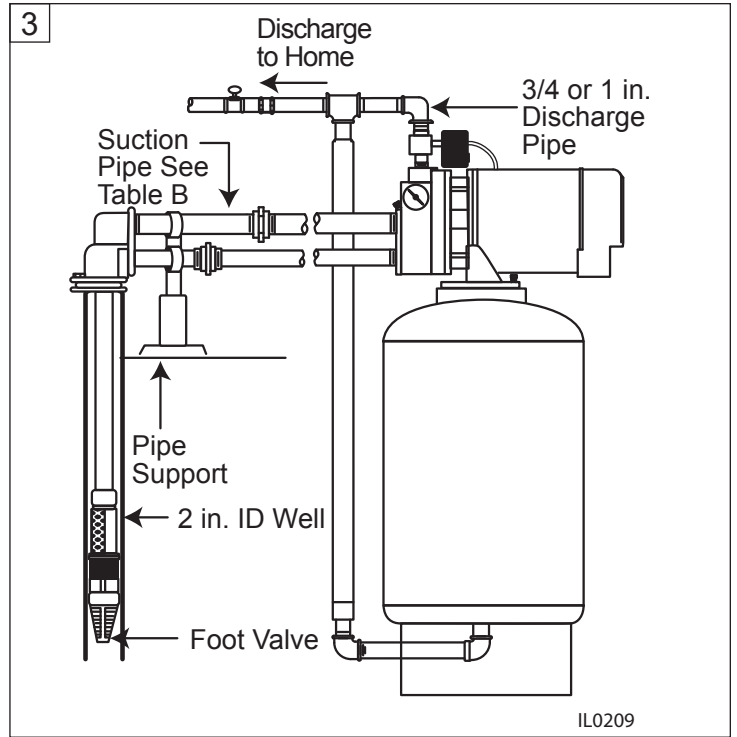


2. Deep wells where well ID is 4" or more and a two pipe ejector is installed in the well. (Fig. 2)

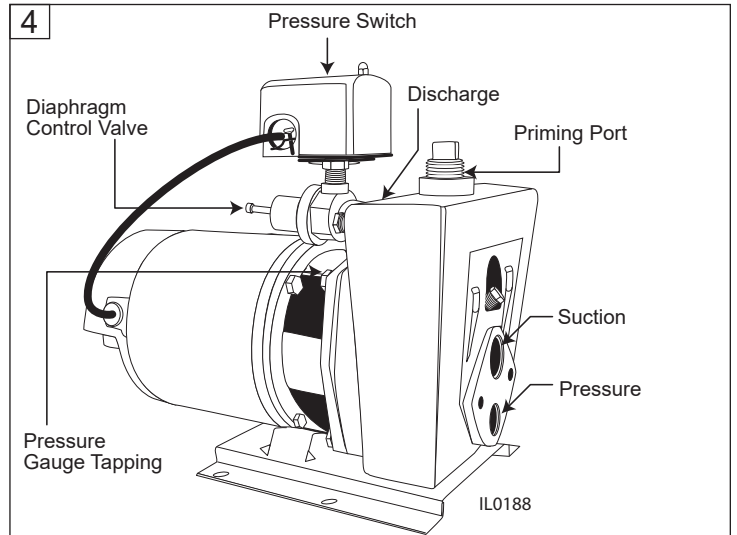


GENERAL PUMP INFORMATION

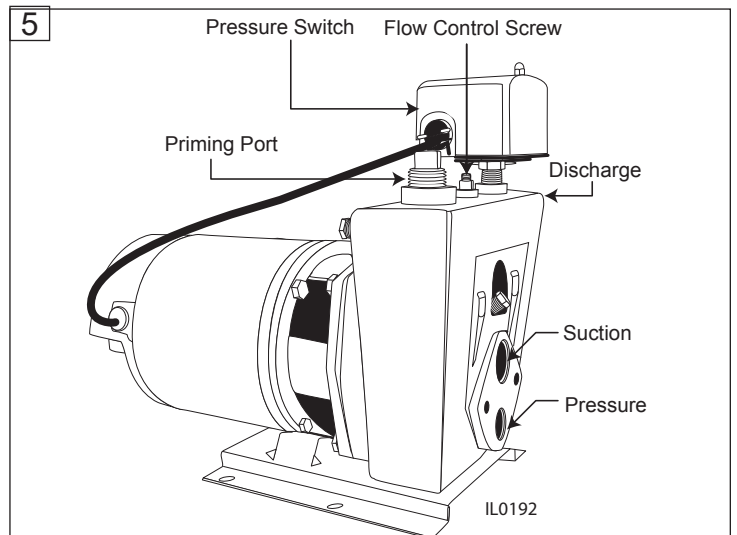
3. Deep wells where well ID is 2" or more and a single pipe (packer) ejector is installed in the well. (Fig. 3)



4. CPJ Convertible 3/4 - 1-1/2 HP (Fig. 4)

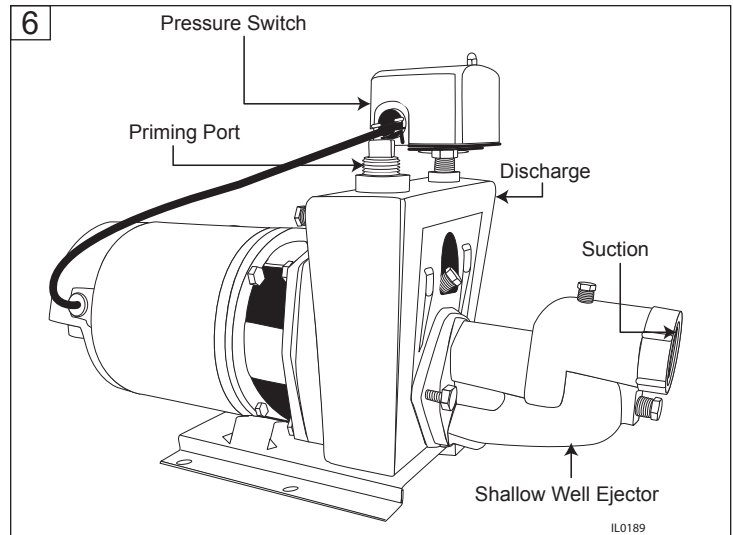


5. CPJ Convertible 1/2 HP (Fig. 5)



GENERAL PUMP INFORMATION

6. CPJ Shallow Well 1/3 - 1/2 HP (Fig. 6)



Ventilation

Ventilation and drainage must be provided to prevent damage to the motor from heat and moisture.

Freezing

The pump and all piping must be protected from freezing. If freezing weather is forecast, drain pump or remove completely from the system.

Water Supply

The water source must be able to supply enough water to satisfy the capacity of the pump and water needs.

Suction Lift

Suction lift is the vertical distance from the lowest level of the water to the pump intake. See performance charts on page 2 and 3 to determine how far your pump can lift water.

Horizontal Distance

The horizontal distance is the horizontal measurement between the pump suction and the water source. This distance may affect the ability of the pump to operate. If it is over 100 feet, call the manufacturer for assistance at 1-800-742-5044.

Pipe And Fittings

Use galvanized steel or NSF PW Schedule 40 PVC pipe and fittings. This material is designed for water pressure and will seal against air and water under pressure. Do Not Use: DWV fittings, as these are designed for drains without pressure and will not seal properly. (Fig. 1, 2 & 3)

CAUTION: The entire system must be air and water tight for efficient operation and to maintain prime.

Wire Size:

The wire size is determined by the distance from the power source to the pump motor, and the horsepower rating of the motor. See the wire chart for proper wire size.

WIRE SIZE CHART

CHART 2

Recommended Copper Wire and Fuse Sizes					
	HP Rating of Single Phase Motors				
Distance from Motor to Meter	1/3	1/2	3/4	1	1-1/2
0-50'					
115V	14 GA	12 GA	12 GA	10 GA	10 GA
230V	14 GA	14 GA	14 GA	14 GA	12 GA
50-100'					
115V	14 GA	12 GA	12 GA	10 GA	8 GA
230V	14 GA	14 GA	14 GA	14 GA	12 GA
100-150'					
115V	14 GA	12 GA	10 GA	10 GA	6 GA
230V	14 GA	14 GA	14 GA	12 GA	12 GA
150-200'					
115V	12 GA	12 GA	10 GA	8 GA	*
230V	14 GA	14 GA	12 GA	12 GA	10 GA
200-300'					
115V	12 GA	10 GA	8 GA	6 GA	*
230V	14 GA	14 GA	12 GA	10 GA	10 GA
Fuse Size	Amps	Amps	Amps	Amps	Amps
115V	15	20	20	30	30
230V	15	15	15	15	20

*Not economical to run in 115V. Use 230V.

PREPARATION

Before beginning installation of product, make sure all parts are present. If any part is missing or damaged, do not attempt to assemble the product. Contact customer service for replacement parts.

Estimated Installation Time: 2 hours.

Tools required

- | | |
|----------------------|-------------------|
| Pipe wrenches (2) | Wire cutters |
| Wire strippers | Adjustable wrench |
| Needle-nose pliers | Pipe tape |
| Phillips screwdriver | Pipe dope |

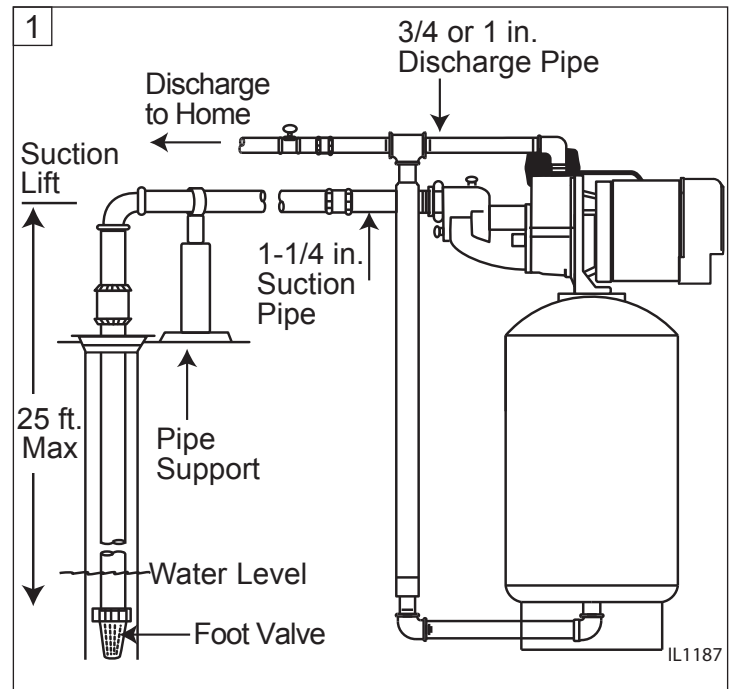
NOTE: For a successful installation, take time to study your application for the correct pipe size and appropriate fittings. The illustrations in these instructions will assist you with required and optional fittings. Sch. 40 PVC plastic pipe and fittings were used in these instructions.

INSTALLING PIPING IN WELL

Shallow Well Application

- Where Suction Lift Is Less Than 25 Feet

On single pipe installations (Fig. 1) attach foot valve to the end of the suction pipe and set in the well, making certain the valve is below the water level. The foot valve should be at least five (5) feet from the bottom of the well to prevent sand from being drawn into the system.



RECOMMENDED SUCTION PIPE SIZES FOR SHALLOW WELL PUMP

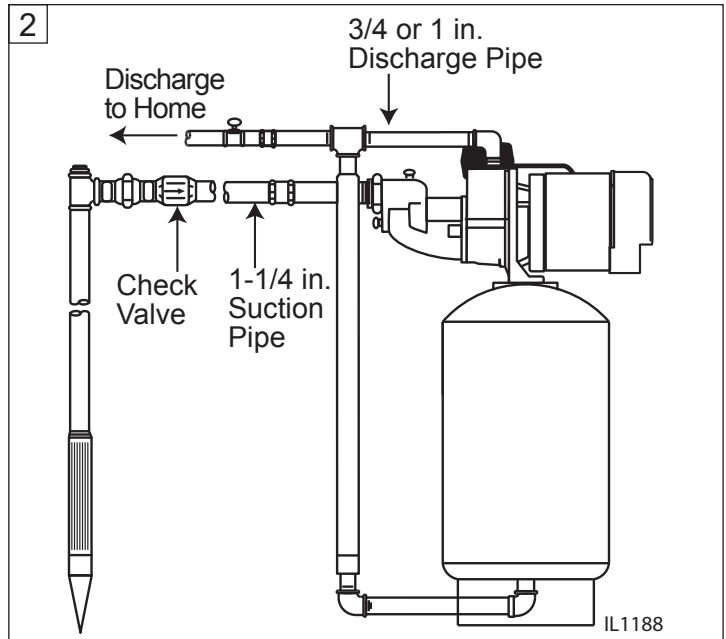
CHART 5

Motor HP	Vertical Piping Size	Length of Offset from Well			
		0-20'	20-100'	100-200'	200-400'
1/3	1"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"
1/2	1"	1"	1-1/2"	1-1/2"	2"
3/4	1-1/4"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2"
1	1-1/4"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2"
1-1/2	1-1/4"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2"

INSTALLING PIPING IN WELL

When connecting a drive point (Fig. 2) a check valve must be used in the suction line in place of a foot valve. For easy priming connect the check valve as close to the well as possible.

All piping from the well to the pump should slope slightly upward with no sagging. Support suction pipe between water source and pump. Unions in the suction line near the pump and well will aid in servicing. Be sure to leave enough room so that wrenches can be used easily.



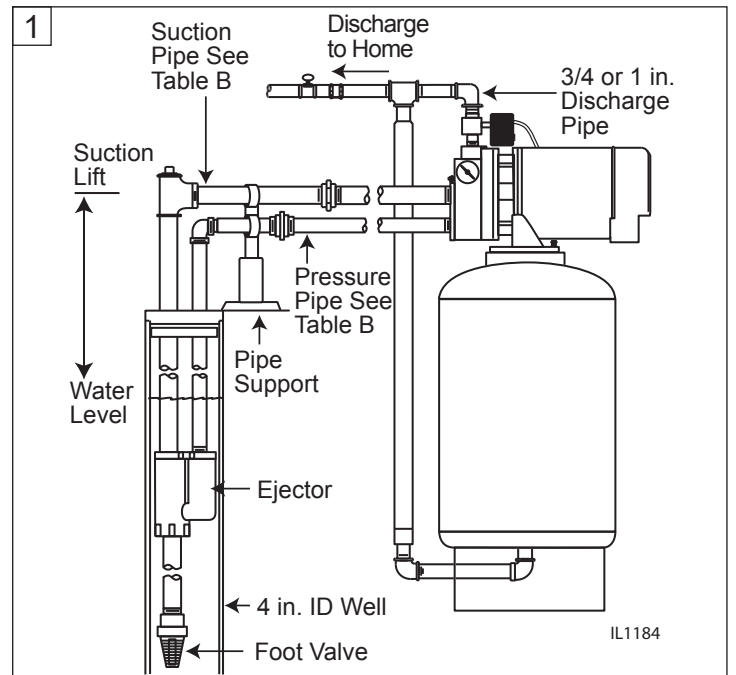
Deep Well (Double Pipe System)

Where water level is greater than 25 feet and inside diameter of well is four (4) inches or larger (Fig. 1).

1. Attach the foot valve to the ejector using a galvanized steel or plastic nipple. Add enough 1 in. pressure pipe and 1-1/4 in suction pipe to submerge ejector 10 to 15' below pumping water level, making certain foot valve is at least five (5) feet from bottom of well. If pressure pipe and suction pipe of the same diameter are used, be sure to identify them clearly so that they will be connected to the proper tappings of the pump.

If a known well leak exists, replace nipple with 21 feet of 1" tail pipe between the ejector and the foot valve. This will provide a continuous source of water for the pumping system.

2. Check pipe and foot valve for leaks by filling pipes with water. A continuous loss of water indicates a leak in the piping, foot valve or unions, and must be corrected.
3. If no leaks are found, proceed to **WELL TO PUMP CONNECTION (SUCTION PIPE)**. For long offset distances, see Table B for proper pipe size.
4. All piping from the well to the pump should slope slightly upward with no sagging. Support suction pipe between water source and pump. Unions in the suction line near the pump and well will aid in servicing. Be sure to leave enough room so that wrenches can be used easily.



PIPE SIZES REQUIRED FOR OFFSET PIPING FOR DEEPWELL EJECTOR INSTALLATION TABLE B

Distance Well to Pump	1/3 HP		1/2 HP		3/4 HP		1 & 1-1/2 HP	
	Suc.	Press.	Suc.	Press.	Suc.	Press.	Suc.	Press.
0-25'	1-1/4"	1"	1-1/4"	1"	1-1/4"	1"	1-1/4"	1"
25-50'	1-1/4"	1"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/2"	1-1/4"	1-1/2"	1-1/4"
50-75'	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"
75-100'	1-1/2"	1-1/4"	1-1/2"	1-1/4"	1-1/2"	1-1/2"	2"	1-1/2"
100-150'	1-1/2"	1-1/4"	1-1/2"	1-1/2"	2"	1-1/2"	2"	2"

INSTALLING PIPING IN WELL

Deep Well (Single Pipe System)

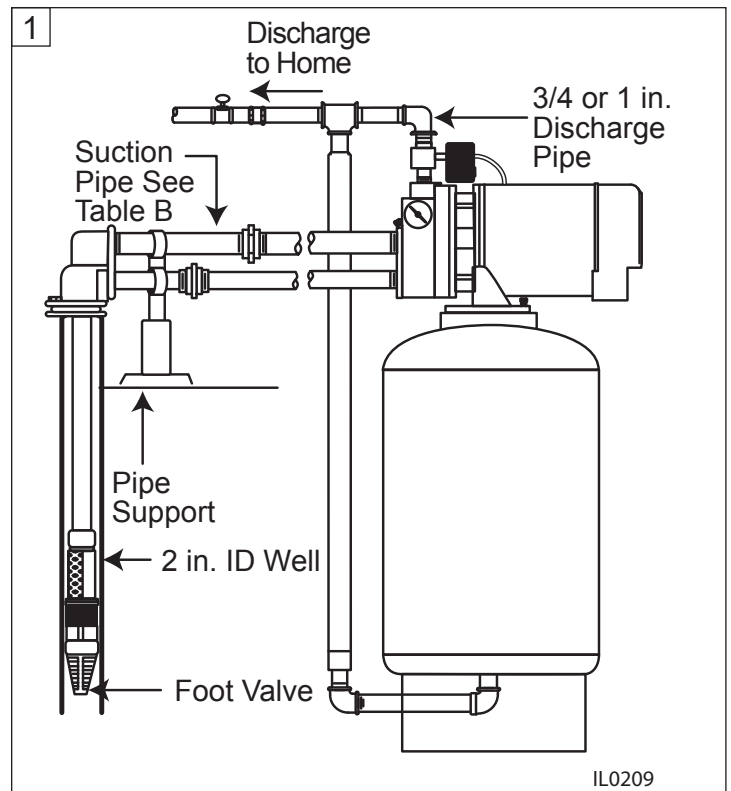
Application - Where pumping water level is greater than 25 feet and inside diameter of well is 2, 2-1/2 or 3 inches. (Fig 1)

On single pipe deep well installations, clean, sound well casing must be used to give a tight seal.

NOTE: This application requires a well adapter for the top of the well.

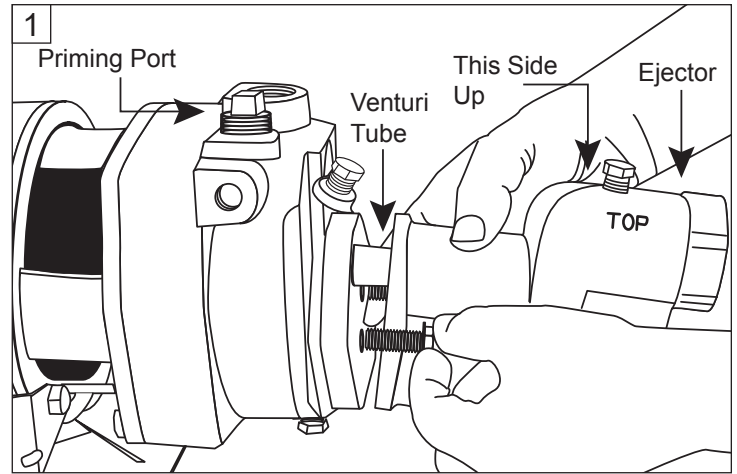
NOTE: Pre-soak packer leathers for approximately two hours before installation.

1. Attach foot valve directly to bottom of ejector assembly. Ejector must be submerged 10 to 15 feet below pumping water level and the foot valve must be at least five (5) feet from bottom of well.
2. Attach foot valve and packer ejector to suction pipe (pre-soak packer leathers for approximately two (2) hours). Push the assembly down the well. Some force may be required to push the ejector down the casing.
3. As each section is lowered, check for leaks by pouring water into the suction pipe.
4. Attach well adapter to suction pipe, lower over casing top and tighten adapter flange.
5. If no leaks are found, proceed to **WELL TO PUMP CONNECTION (SUCTION PIPE)** using piping of the same diameter as the suction pipe (1-1/4") and pressure pipe (1") tapings of the pump. For long offset distances, see Table B for the proper pipe size.
6. Unions in suction and discharge piping near pump and well will aid in servicing. Be sure to leave enough surrounding room so that wrenches can be used easily.

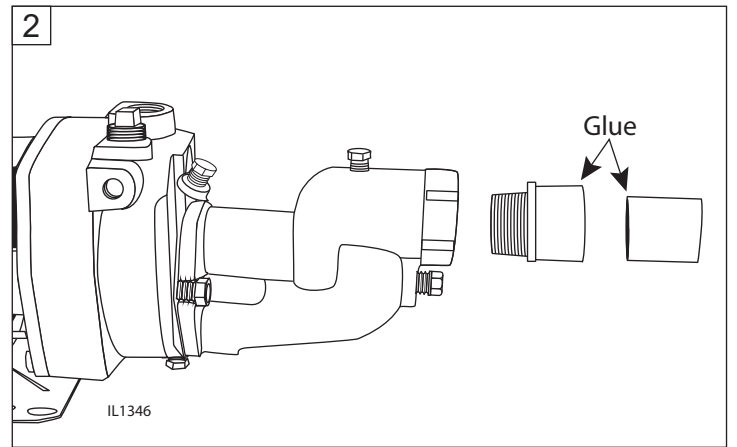


WELL TO PUMP CONNECTION (SUCTION PIPE)

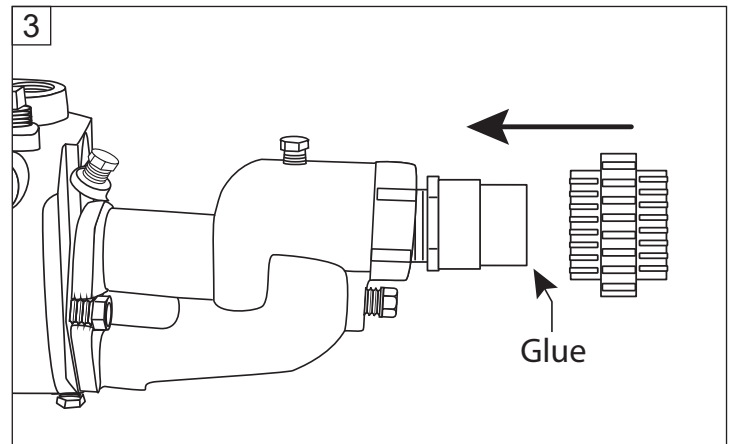
1. Attach ejector to face of pump with two (2) bolts and gasket provided. Venturi tube on the ejector inserts into the top tapping of the face of the pump (Fig. 1).



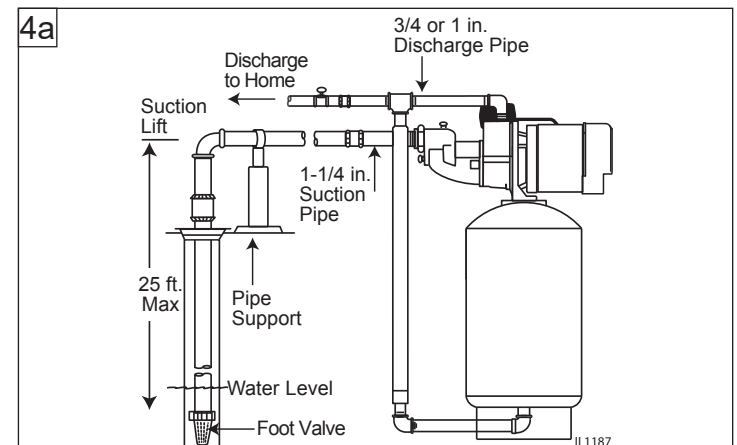
2. Make the connection to your well. Wrap all threaded fittings with pipe tape 5 times or apply a pipe paste (pipe dope) to ensure an air tight connection. (Fig. 2)



3. The use of a union (optional) will assist with easy connection and disconnect. (Fig. 3)

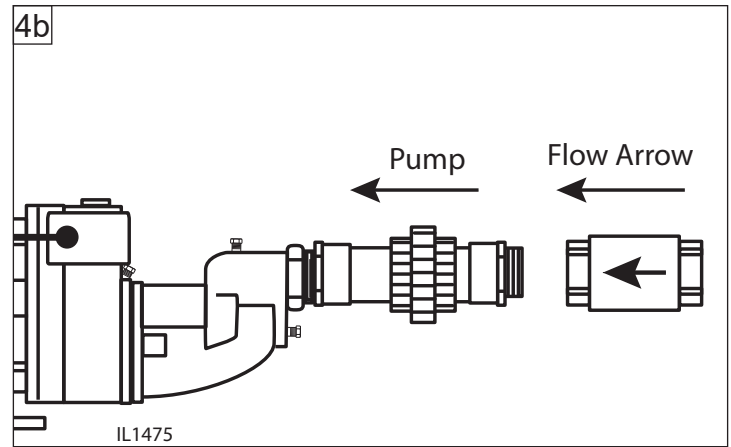


4a. NOTE: For drilled (cased) wells, a foot valve is required in the well at the end of the pipe to maintain prime. (Fig 4a)

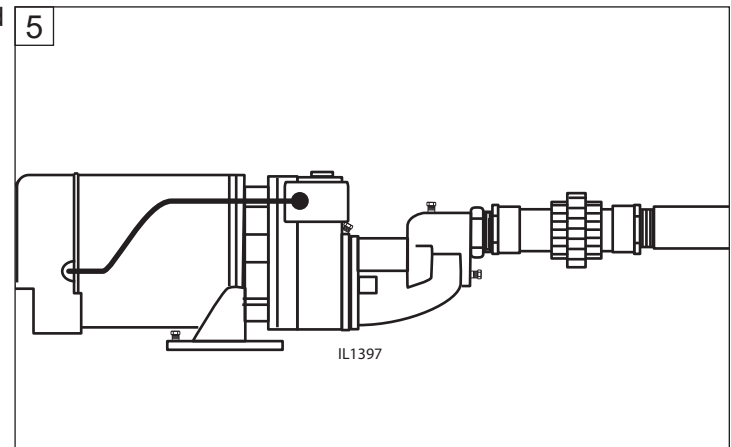


WELL TO PUMP CONNECTION (SUCTION PIPE)

- 4b. For driven wells, a check valve is required at the top of the well to maintain prime. Flow arrow must point toward pump. (Fig. 4b)

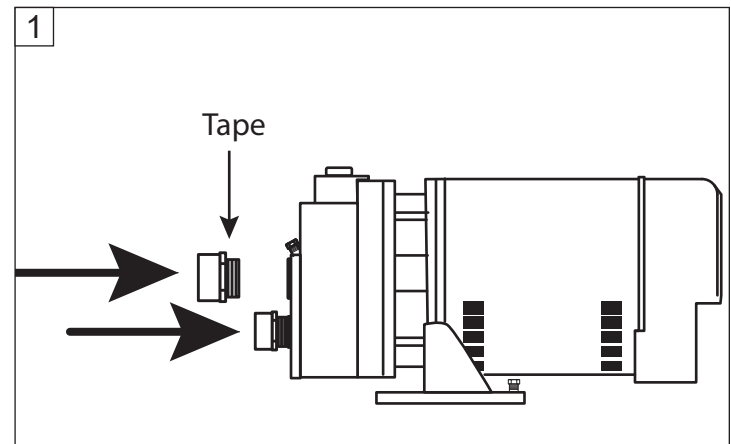


5. Finish the connection to your well with additional pipe and fittings as needed. (Fig. 5)

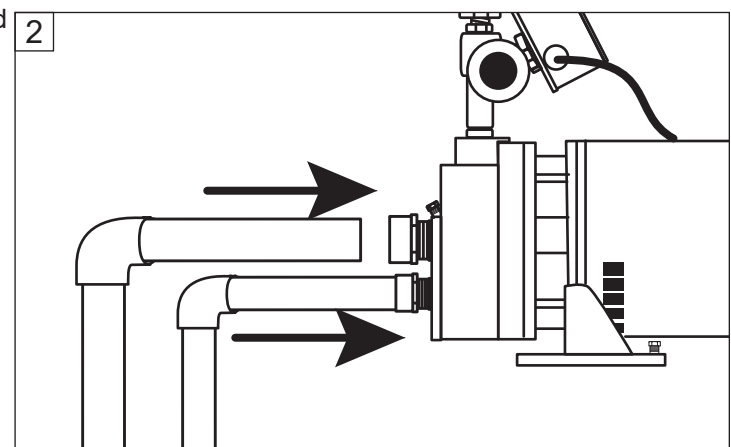


Deep Well Application Only:

1. Make the connection to your well. Wrap all threaded fittings with pipe tape 5 times or apply a pipe paste (pipe dope) to ensure an air tight connection. (Fig. 1)



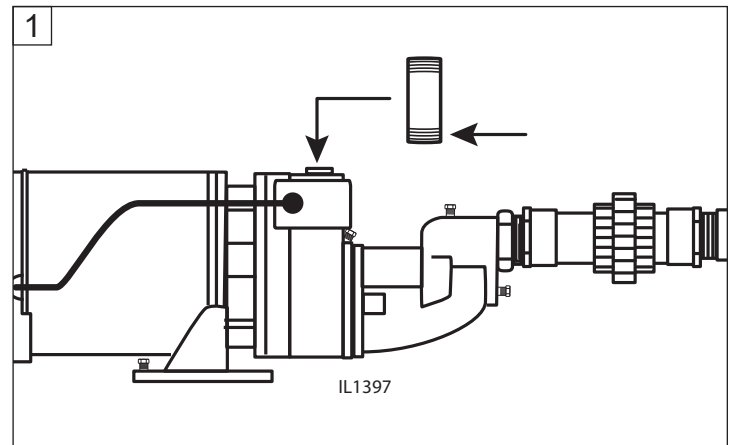
2. Finish the connection to your well with additional pipe and fittings as needed. (Fig. 2)



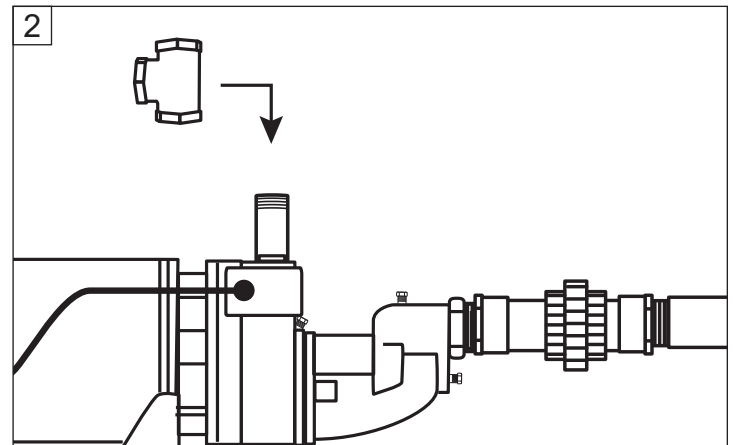
PUMP TO PRESSURE TANK CONNECTION (DISCHARGE PIPE)

Shallow Well Application Only:

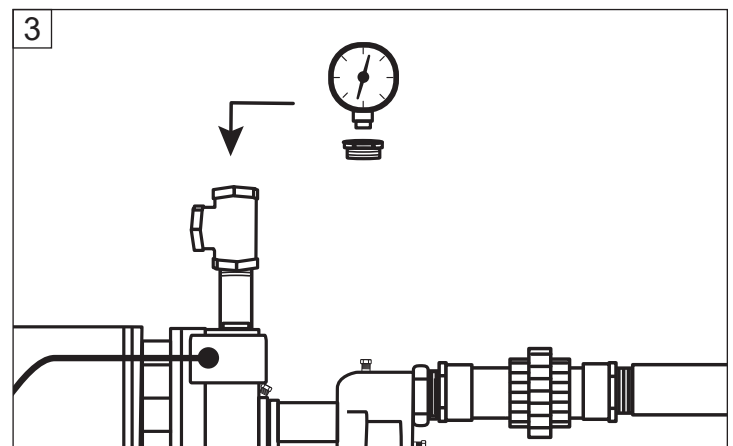
1. Begin the connection to the pressure tank. Using a 3/4 in. x 3 in. galvanized nipple, wrap the threads 5 times with pipe tape and apply pipe paste (pipe dope) and install in top of pump. (Fig. 1)



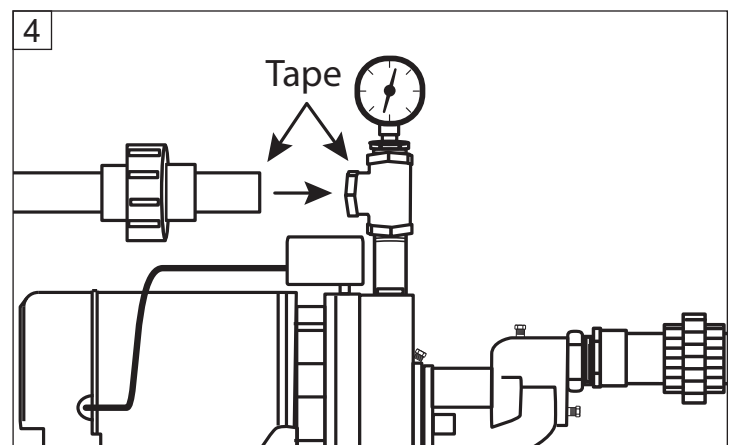
2. Install a 3/4 x 3/4 x 3/4 in. galvanized tee fitting. (Fig. 2)



3. Install a 3/4 in. MPT x 1/4 in. FPT galvanized bushing and pressure gauge (optional), or a pipe plug. Do not tighten, as you will prime your pump later at this location. (Fig. 3)



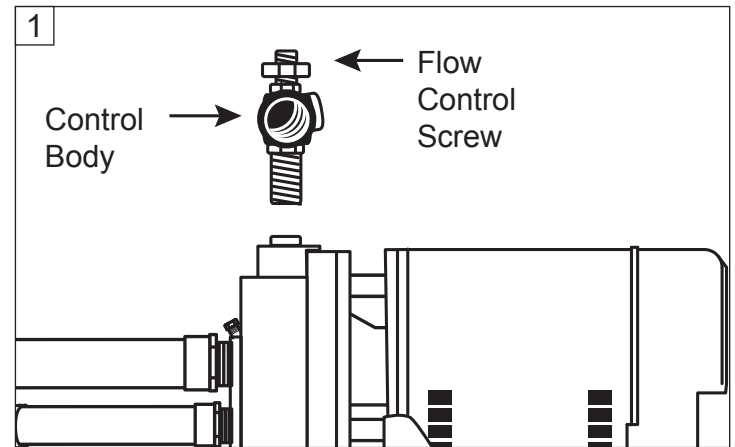
4. Continue with fittings and pipe to the pressure tank. A 3/4 in. union (optional) for easy connection and disconnection. (Fig. 4)



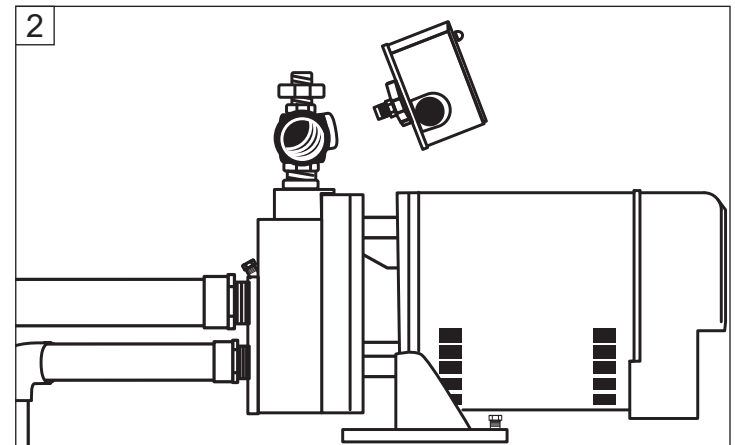
PUMP TO PRESSURE TANK CONNECTION (DISCHARGE PIPE)

Deep Well Application Only:

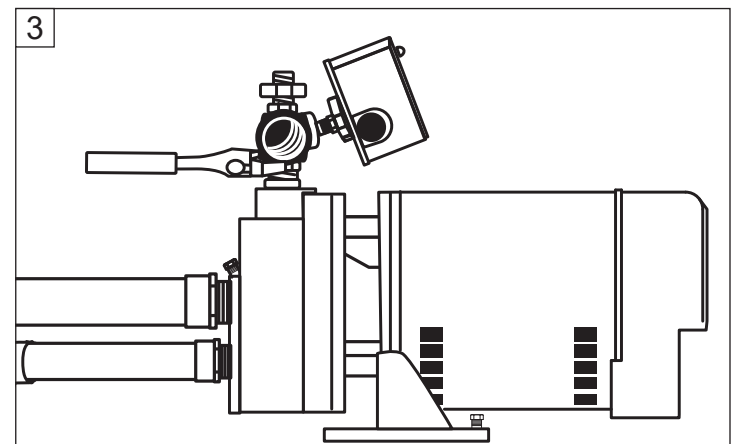
1. To begin the connection to the pressure tank, loosely assemble flow control body to pump head. Using Teflon tape, position the discharge outlet of the control body facing right as you look directly into the face of the pump



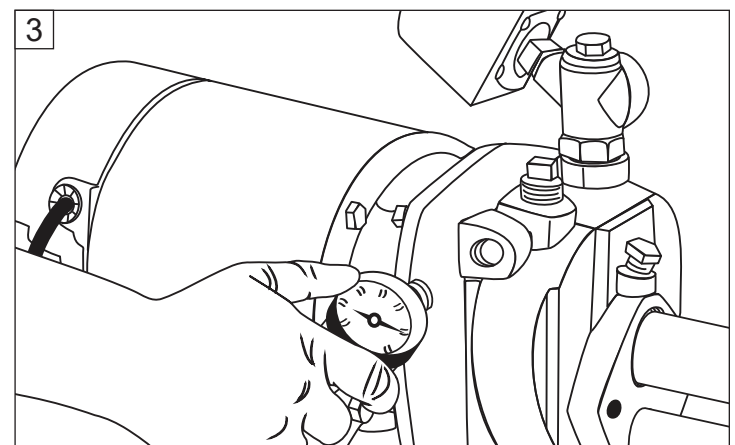
2. Assemble the pressure switch in the 1/4" tapping adjacent and to the right of the discharge outlet of the control valve (Fig. 2). Refer to Pump Electrical Connection section for pressure switch wiring.



3. Tighten flow control body. (Fig. 3)

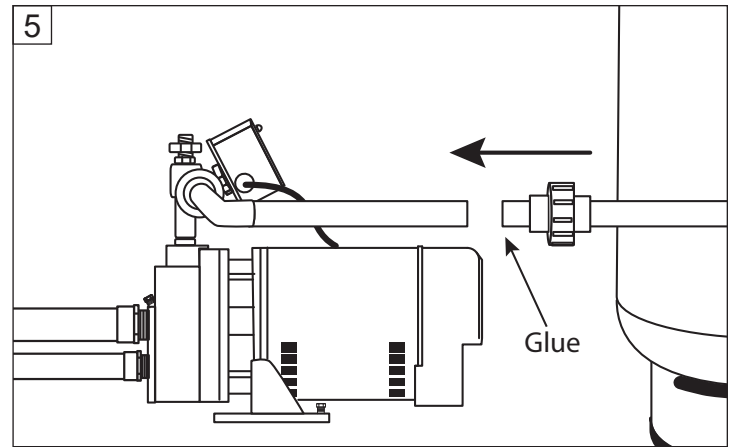


4. Install optional pressure gauge in 1/4" tapping on side of pump body. Face of gauge should be positioned so that dial can be read easily (Fig. 4).



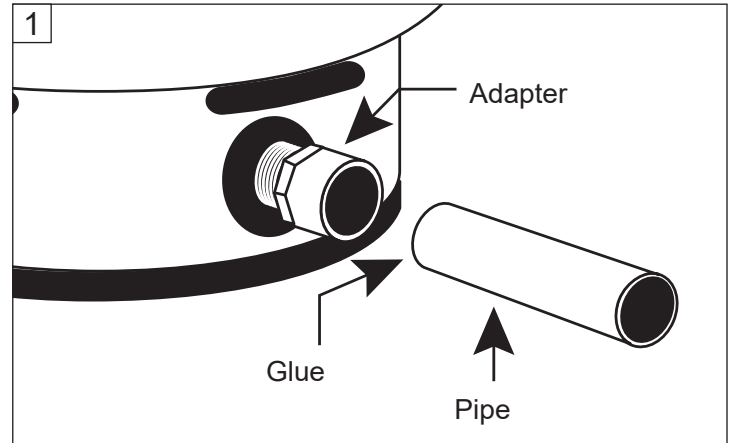
PUMP TO PRESSURE TANK CONNECTION (DISCHARGE PIPE)

5. Continue with fittings and pipe to the pressure tank.
A 3/4 in. union is optional but recommended for easy connection and disconnection. **(Fig. 5)**
CAUTION: Install a pressure relief valve on any installation where the pump pressure can exceed the maximum working pressure of the tank.

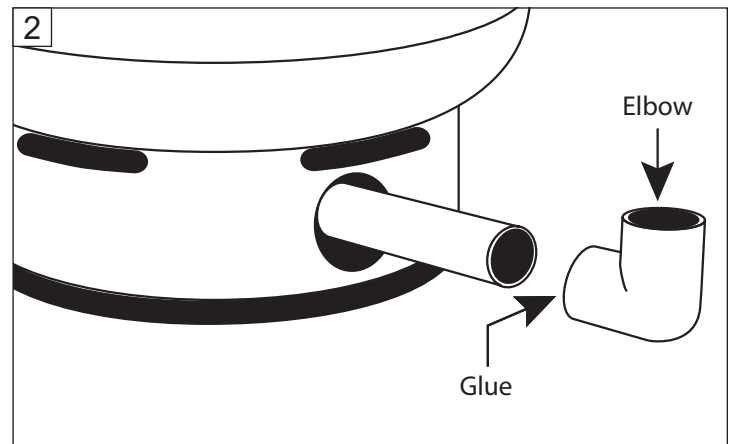


TANK TO HOUSE CONNECTION

1. Most pressure tanks will have a 1 inch inlet elbow on the bottom. Connect to this elbow with a 1 in. MPT x 1 in. slip (glue) adapter and short piece of pipe. **(Fig 1)**

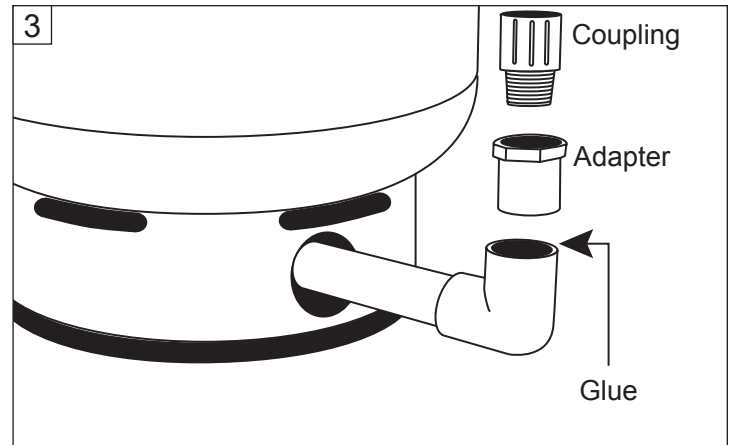


2. Install a 1 in. elbow. **(Fig. 2)**

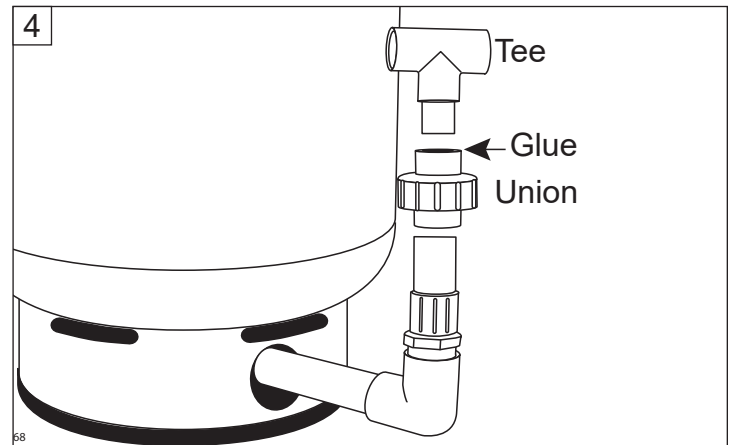


TANK TO HOUSE CONNECTION

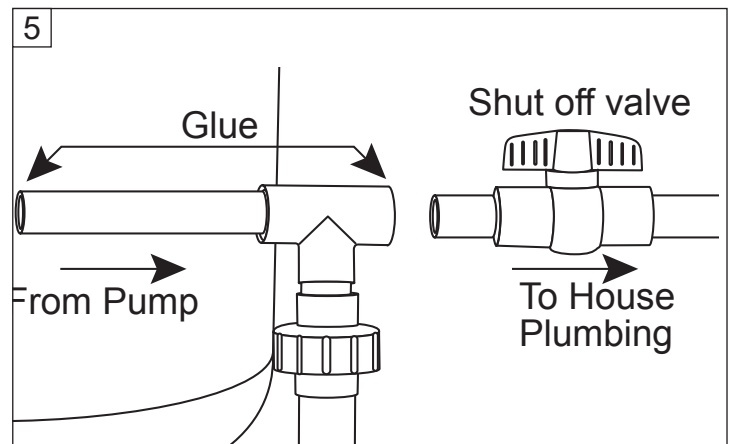
3. Attach a 1 in. slip (glue) x 3/4 in. FPT adapter and 3/4 in. MPT x 3/4 in. slip. (**Fig. 3**)



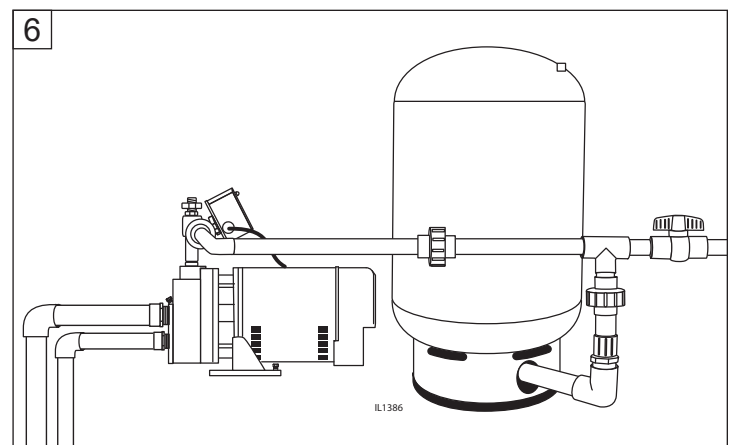
4. Install a 3/4 in. union (optional) and continue with pipe and 3/4 in. x 3/4 in. x 3/4 in. tee. (**Fig. 4**)



5. Make the connection to the house plumbing. From the tee, install pipe and shut off valve (optional). (**Fig 5**)



6. Completed installation with piping and tank is shown (**Fig. 6**)



PUMP ELECTRICAL CONNECTIONS

CAUTION: All wiring should be performed by a qualified electrician in accordance with the National Electric Code and local electric codes.

CAUTION: Connect the pump to a separate electrical circuit with a dedicated circuit breaker. Refer to the Wire Size Chart for proper fuse size.

WARNING: Under-size wiring can cause motor failure and even fire. Use proper wire size specified in the Wire size chart.

WARNING: Replace damaged or worn wiring cord immediately.

WARNING: Do not kink power cable and never allow the cable to come in contact with oil, grease, hot surfaces, or chemicals.

CAUTION: Protect the power cable from coming in contact with sharp objects.

CAUTION: Make certain that the power source matches the pump requirements. This pump has a dual voltage motor and can run on 115V or 230V. See page 20. 1/2 HP pumps are wired from the factory to run on 115V. 3/4 & 1 HP pumps are wired from the factory to run at 230V.

WARNING: The pump must be properly grounded using the proper wire cable with ground.

WARNING: Always disconnect pump from electricity before performing any work on the motor.

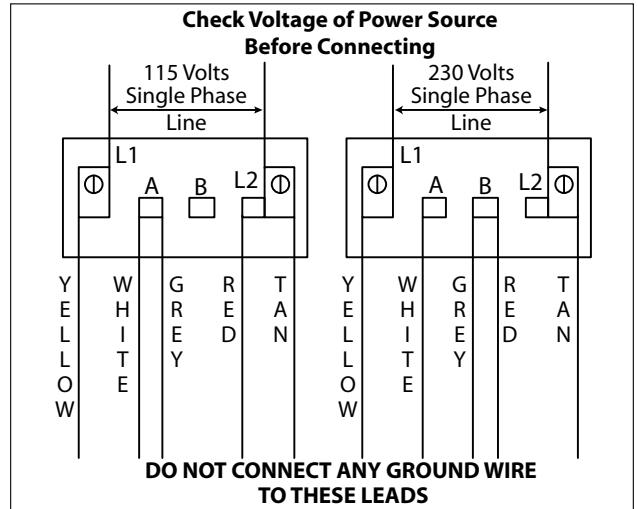
Wiring The Pressure Switch

1. **CAUTION:** Make certain that the power source matches the pump requirements. This pump has a dual voltage motor and can be wired by the customer to run on 115V or 230V. (Fig. 1)

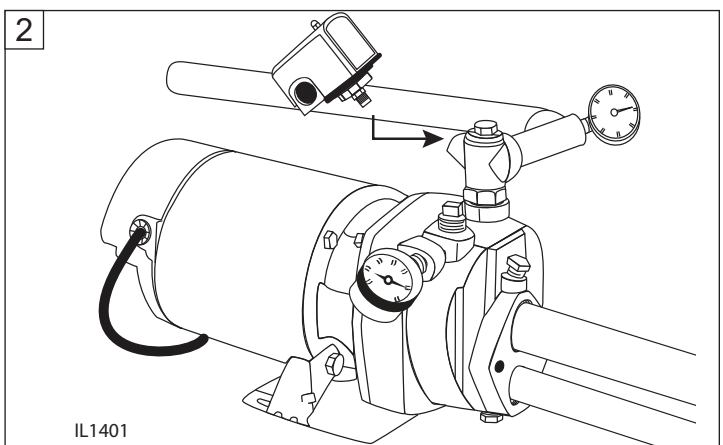
NOTE: To change pump voltage, see wiring diagram on this page or step-by-step instructions on page 18.

2. Screw the pressure switch into the 1/4 in. opening on the side of the flow control and remove the switch cover. (Fig. 2)

WIRING DIAGRAM

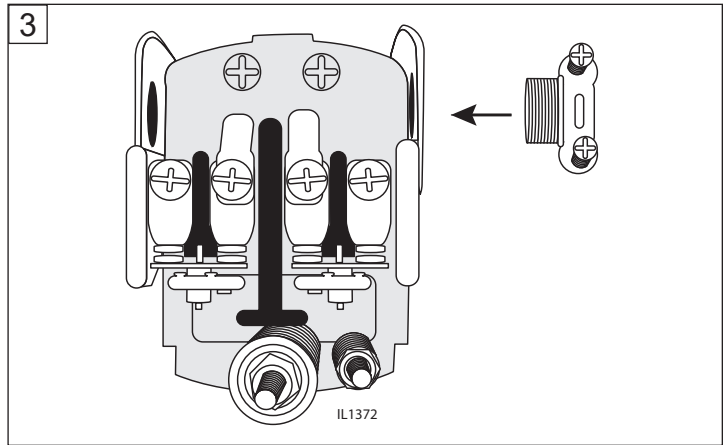


1	Motor:	98U1071		
	HP:	1	PH	1 Hz
	Volts	115/230	S.F.	1.2 Amps
	S.F. Amps:	14/7	RPM	3450 Type
	Duty:	Cont.	Temp	65C KVA C
	Frame	56L	Ins Class	B
	Factory prewired for 230V		Thermally protected	
	Check voltage of power source		Use copper conduct	
		ELECTRICAL HAZARD		
Improper installation may result in fire, explosion, electrical short or injury				

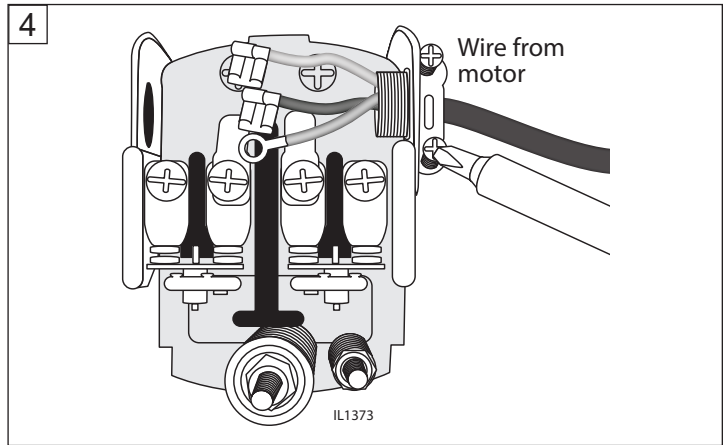


PUMP ELECTRICAL CONNECTIONS

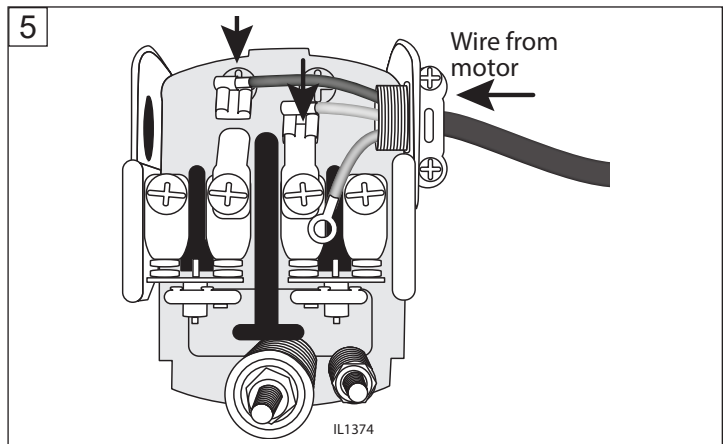
3. Insert an electrical wire strain relief into the opening in the side of the pressure switch closest to the motor. (Fig. 3)



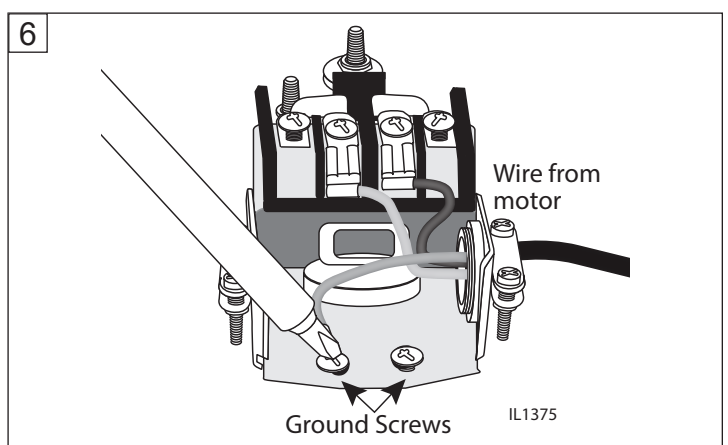
4. Thread the cable from the pump motor through the strain relief into the pressure switch cavity and tighten both screws on the strain relief. Do not crush wire. (Fig. 4)



5. Connect the two motor wires of the motor cable to the two inside terminals on the pressure switch. (Fig. 5)

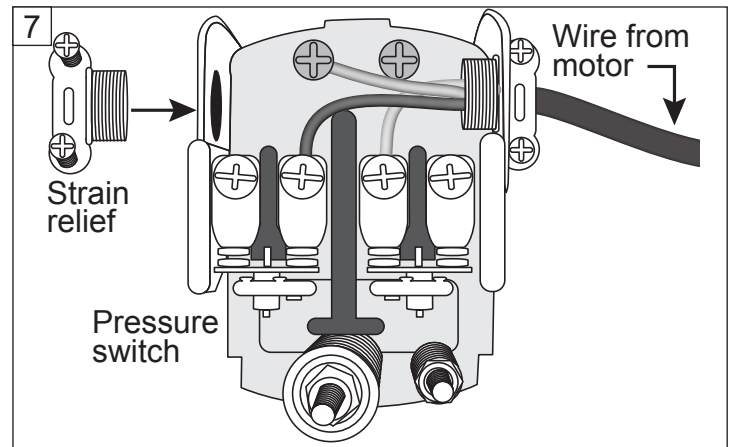


6. Connect the green ground wire from the motor cable to one of the green ground screws at the bottom of the pressure switch. (Fig. 6)

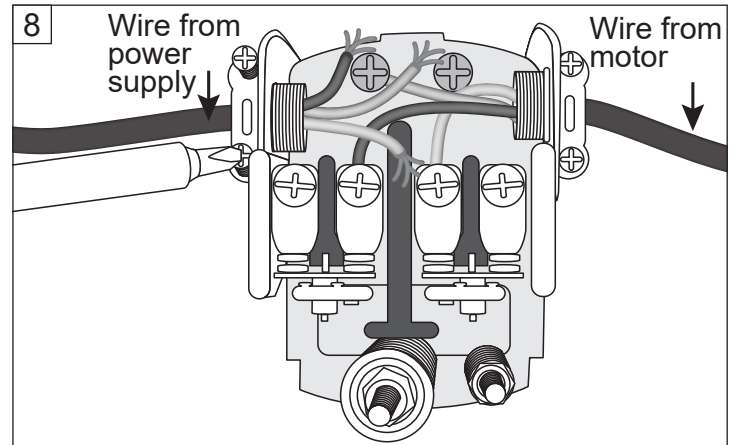


PUMP ELECTRICAL CONNECTIONS

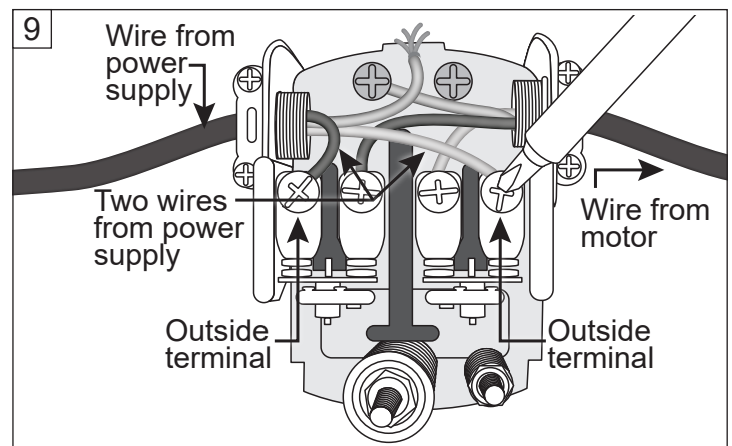
7. Insert an electrical wire strain relief into the opening in the opposite side of the pressure switch. (Fig. 7)



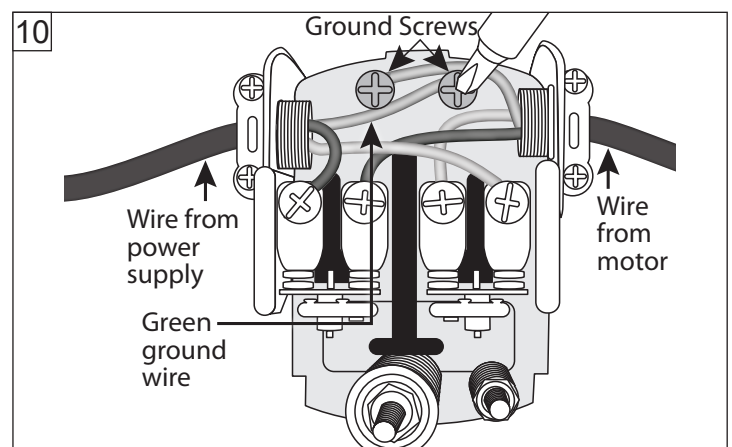
8. Thread the cable from the power supply through the strain relief and tighten both screws on the strain relief. Do not crush wire. (Fig. 8)



9. Connect the two wires from the power supply to the two outside terminals on the pressure switch. (Fig. 9)



10. Connect the green ground wire from the power supply to the remaining green ground screw in the pressure switch and re-attach the pressure switch cover. (Fig. 10)




PUMP ELECTRICAL CONNECTIONS

To change from 115V to 230V

11. The motor of this pump is dual voltage and can run on either 115V or 230V. In general, 230V is more economical to run, and requires a smaller wire size. Most models are factory preset to run at 115V.

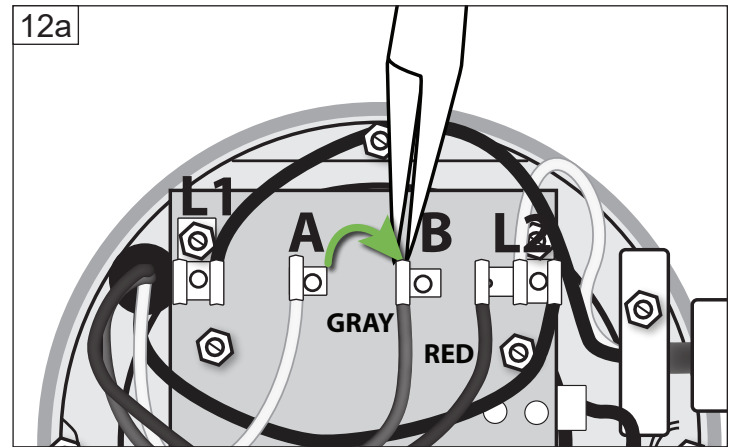
NOTE: See pump label to verify voltage prewired at the factory. (Fig. 11)

11	IP:	T	PH	T	HZ
	volts	115/230	S.F.	1.2	Amps
	S.F. Amps:	14/7	RPM	3450	Type
	Duty:	Cont.	Temp	65C	KVA Co
	Frame	56L	Ins Class	B	
	Factory prewired for 230V			Thermally protected a	
	Check voltage of power source			Use copper conductor	

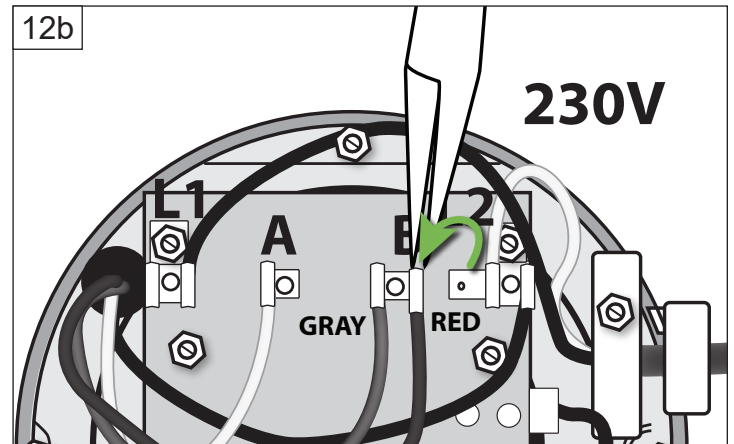

ELECTRICAL HAZARD

Improper installation may result in fire, explosion, electrical short or injury. Read instructions before operating. Ground motor in accordance with local and national electrical codes. Disconnect power source before touching internal parts. Motors equipped with thermal protection may restart without warning.

12. For 230V service, change the following wires on the terminal board:
- Using a pair of needle nose pliers, pull the gray wire with the female flag connector from the "A" terminal spade post. Place it to the right on the "B" terminal space post. (Fig. 12a)

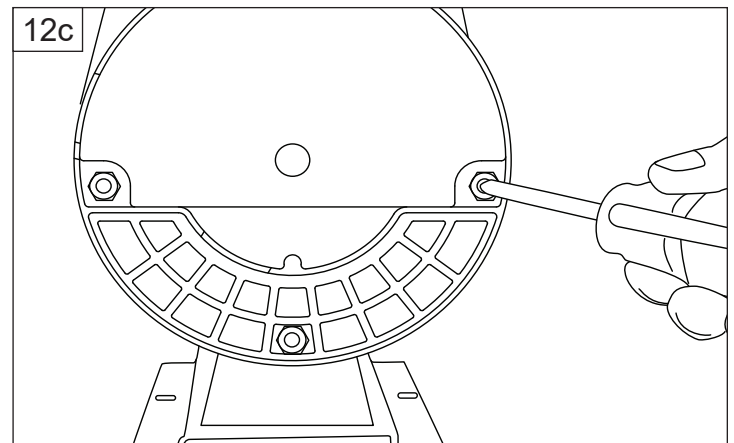


- Pull the red wire with the female flag connector from the "L2" terminal. Place it to the left on the "B" terminal space post. (Fig. 12b)



- Reinstall the rear motor cover. (Fig. 12)

NOTE: To change models from 230V to 115V, simply reverse instructions above.



PUMP PRIMING & STARTUP

Shallow Well Application Only:

⚠ CAUTION: All pumps must be primed (filling the cavity with water) before they are first operated. This may take several gallons of water, as the suction line will be filled in addition to the pump cavity.

1. Remove the 1/2 in. priming plug with pressure gauge and air relief plug. (**Fig. 1**)

2. Slowly fill pump cavity until water comes out of air relief hole on top of the pump. (**Fig. 2**)

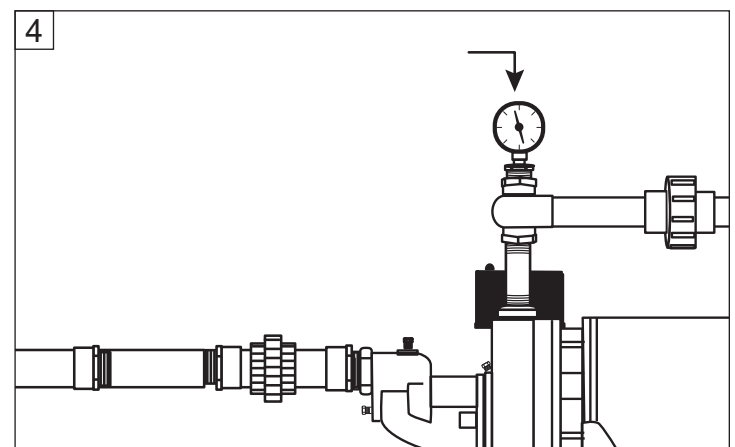
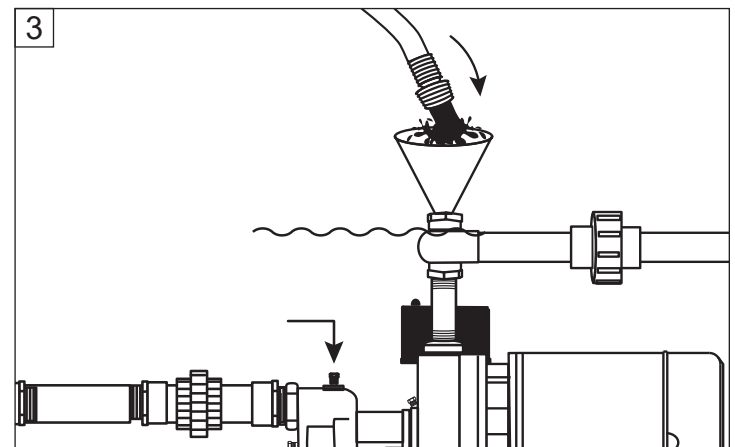
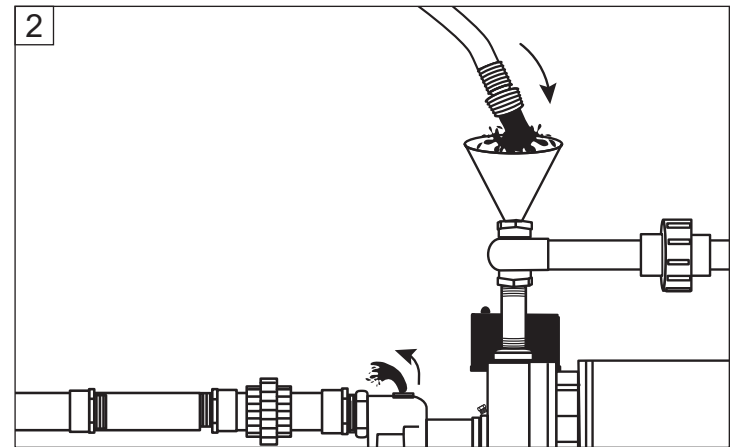
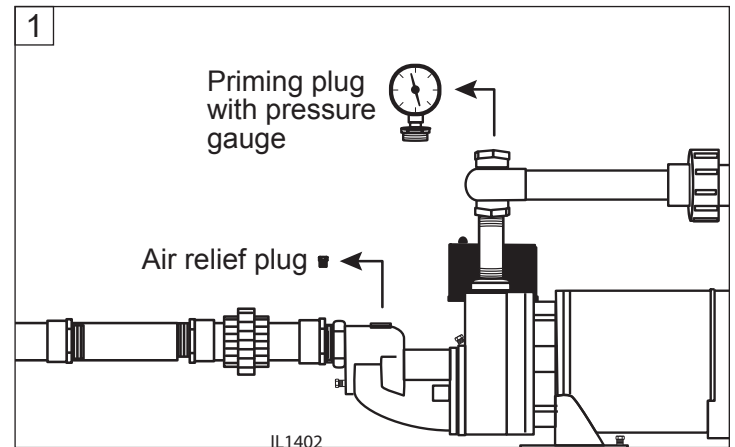
3. Replace air relief plug and continue adding water to pump cavity until water reaches the top of the priming plug. (**Fig. 3**)

4. Thread in priming plug and then open optional ball valve by turning handle to line up with the pipe. (**Fig. 4**)

5. Turn on breaker to start pump

⚠ IMPORTANT: If the pump hums instead of pumping or turns off repeatedly, shut pump off immediately.

Check voltage. Make sure your incoming voltage matches the pump wiring voltage. See wiring guide in the instructions.

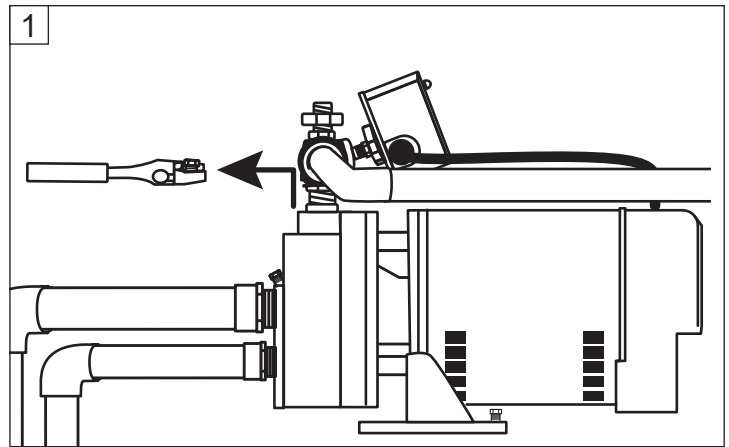


PUMP PRIMING & STARTUP

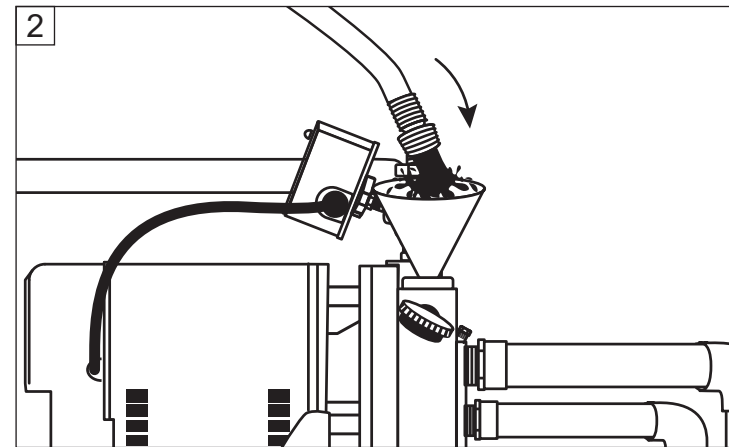
Deep Well Application Only:

⚠ CAUTION: All pumps must be primed (filling the cavity with water) before they are first operated. This may take several gallons of water, as the suction line will be filled in addition to the pump cavity.

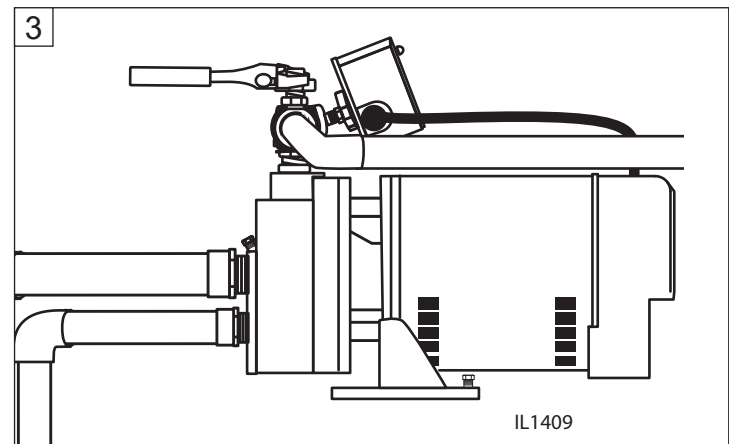
1. Remove the 1/2" priming plug. (**Fig. 1**)



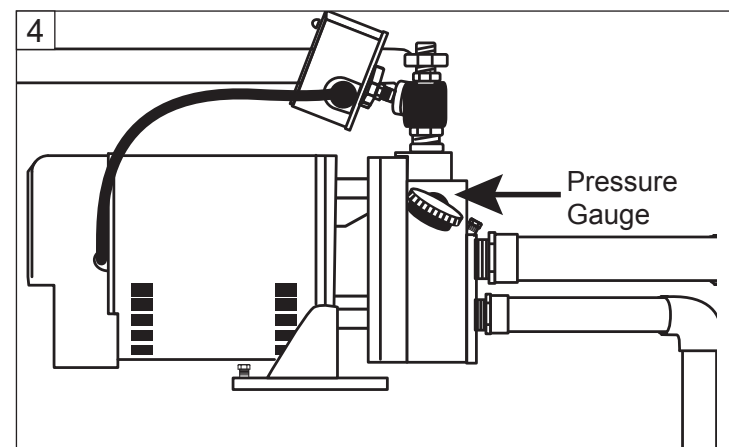
2. Fill pump cavity with water until full and replace priming plug. (**Fig. 2**)



3. Tighten flow control screw completely by turning clockwise, then loosen two turns. Now start the pump. (**Fig. 3**)

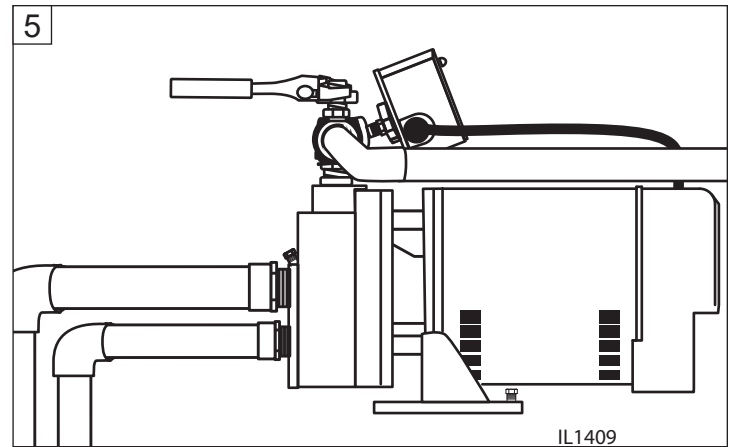


4. If pump is properly primed, pressure will quickly build and register on the gauge mounted directly on the pump body. If pressure does not build repeat priming operation. All air must be vented from the drive and suction pipes as well as the body before the pump will prime. The pump body may need to be filled several times in order to achieve the prime. (**Fig. 4**)



PUMP PRIMING & STARTUP

5. With pump operating at high pressure, open two or more faucets and slowly unscrew the flow control screw until maximum flow is obtained. This steady pressure will be minimum operating pressure and should agree with the pressure shown below. The flow control screw diverts the proper amount of water to operate the ejector. (Fig. 5)



AVERAGE OPERATING PRESSURE		CHART 7
HP	Pressure Setting	
1/3	24 PSI	
1/2	27 PSI	
3/4	38 PSI	
1	46 PSI	
1-1/2	53 PSI	

The correct control valve setting will depend on the type of well installation and pressure switch setting for the particular pump.

NOTE: Flow control is not required for shallow well applications.

⚠ IMPORTANT: If the pump fails to prime within five minutes:

Turn power off at the breaker box. Look for leaks or a milky color in the discharged water, which indicates an air leak. Re-prime if necessary, following steps 1 through 5 above. Reset breaker at the breaker box. All connections must be water and air tight in order for pump to operate.

CARE AND MAINTENANCE

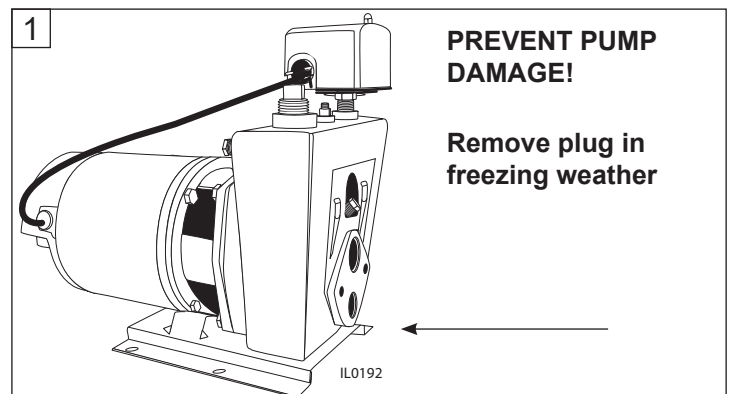
MAINTENANCE

Lubrication

The pumps and motors require no lubrication. The ball bearings of the motor have been greased at the factory and under normal operating conditions should require no further greasing.

Freezing

1. Drain the entire system if there is danger of freezing. A drain plug is provided at the bottom of the pump case for this purpose. (Fig. 1)



CARE AND MAINTENANCE

Rotary Seal Assembly Replacement

⚠ CAUTION: *Make certain that the power supply is disconnected before attempting to service the unit! The rotary seal assembly must be handled carefully to avoid damaging the precision lapped faces of the sealing components.*

1. Disengage pump body from motor and mounting ring.
2. Remove diffuser and unthread impeller from the motor shaft. The motor shaft can be held by using a 9/16" open end wrench on the flats located in the middle of the mounting ring.
3. The rotary seal will come loose at this time. Use a screwdriver (or similar instrument) to pry the ceramic seal and rubber gasket from the recess of the mounting bracket.

⚠ CAUTION: *Be careful not to damage the motor shaft or recess surface.*

4. Clean the recess and motor shaft thoroughly.
5. Install the new rotary seal assembly:
 - a. Insert the ceramic seal and the rubber gasket into the recess.

NOTE: To help facilitate installation, apply one drop of liquid soap solution to the outside diameter of the rubber gasket. Make certain that the ceramic seal is kept clean and free of dirt and/or oil.

Liquid Soap Solution: One drop of liquid soap combined with one teaspoon of water.

- b. Slip the remaining parts of the rotary seal assembly onto the motor shaft.

NOTE: Apply a light coating of liquid soap solution to the inside diameter of the rubber drive ring.

6. Replace the impeller and diffuser removed in Step 2.
7. Reassemble the pump body to the motor and mounting bracket.

MOTOR REPLACEMENT

The motor can be replaced with any standard Nema 56J jet pump motor (of proper HP for each pump) by referring to the following instructions.

1. Follow steps as outlined under Rotary Seal Replacement and Pump Disassembly.
2. Remove cap screws that connect the motor to the mounting ring and pull motor away.
3. Replace motor with standard Nema 56J jet pump motor by positioning motor against the mounting frame and assembling with four (4) cap screws.

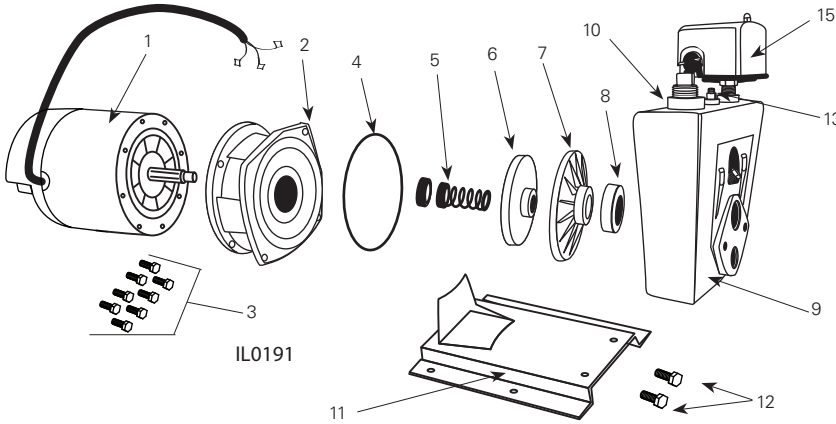
Because damage to the shaft seal can occur in disassembly, a new seal will be necessary.

4. Follow steps 4, 5, 6 & 7 of Rotary Seal Assembly to reassemble the remainder of the pump.

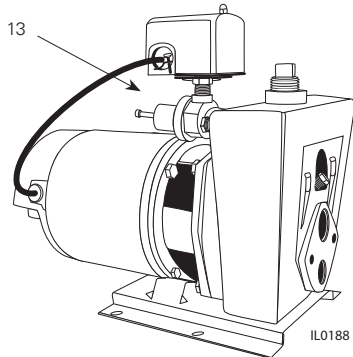
TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Corrective Action
Little or no discharge	1. Casing not initially filled with water	1. Fill pump casing
	2. Suction lift too high, or too long	2. Move pump closer to water source
	3. Hole or air leak in suction line	3. Repair or replace. Use pipe tape and pipe sealing compound
	4. Foot valve too small	4. Match foot valve to piping or install one size larger foot valve.
	5. Foot valve or suction line not submerged deep enough in water	5. Submerge lower in water
	6. Motor wired incorrectly	6. Check wiring diagram
	7. Casing gasket leaking	7. Replace
	8. Suction or discharge line valves closed	8. Open
Pump will not deliver water or develop pressure	1. No priming water in casing	1. Fill pump casing
	2. Leak in suction line	2. Repair or replace
	3. Discharge line is closed and priming air has nowhere to go	3. Open ball valve
	4. Suction line (or valve) is closed	4. Open
	5. Foot valve is leaking	5. Replace foot valve
	6. Suction screen clogged	6. Clean or replace
Loss of suction	1. Air leak in suction line	1. Repair or replace
	2. Suction lift too high	2. Lower suction lift, install foot valve and prime
	3. Insufficient inlet pressure or suction head	3. Increase inlet pressure by adding more water to tank or increasing back pressure
	4. Clogged foot valve or strainer	4. Unclog
Pump vibrates and/or makes excessive noise	1. Mounting plate or foundation not rigid enough	1. Reinforce
	2. Foreign material in pump	2. Disassemble pump and clean
	3. Impeller damaged	3. Replace
	4. Worn motor bearings	4. Replace
Pump will not start or run	1. Improperly wired	1. Check wiring diagram on motor
	2. Blown fuse or open circuit breaker	2. Replace fuse or close circuit breaker
	3. Loose or broken wiring	3. Tighten connections, replace broken wiring
	4. Stone or foreign object lodged in impeller	4. Disassemble pump and remove foreign object
	5. Motor shorted out	5. Replace
	6. Thermal overload has opened circuit	6. Allow unit to cool, restart after reason for overload has been determined

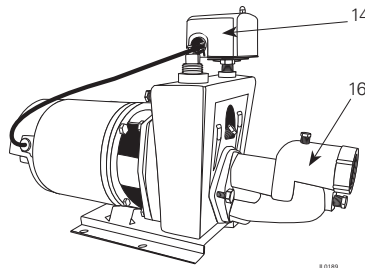
CONVERTIBLE and SHALLOW WELL JET PUMP REPAIR PARTS "CPJ" and "CPJS" SERIES (For Pricing Refer To Repair Parts Price List)



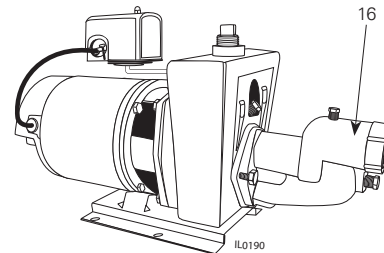
SERVICE KIT FOR JET PUMPS	
MODEL NO	SERVICE KIT FOR:
148143	1/3HP, CPJ Jet Pumps
148141	1/2HP, CPJ & CPH Jet Pumps
148140	3/4HP, CPJ & CPH Jet Pumps
023705	1HP, CPJ & CPH Jet Pumps and VPH10
KIT CONTAINS Impeller, Diffuser, Rotary Seal, Square Cut Ring, Diffuser Rubber	



"CPJ" Convertible
3/4 to 1-1/2 HP



"CPJS" Shallow Well
1/3 to 1/2 HP



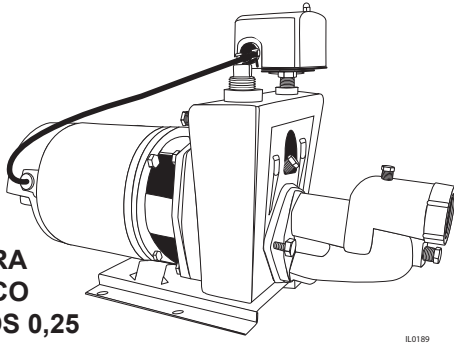
"CPJS" Shallow Well
3/4 to 1-1/2 HP

ITEM	HORSEPOWER	PART NO.	1/3	1/2	3/4	1	1-1/2
	MODEL NO.: "CPJ" Convertible "CPJS" Shallow Well		CPJ03	CPJ05 CPJ05B	CPJ07 CPJ07B	CPJ10 CPJ10B	CPJ15
	DESCRIPTION		CPJ03S CPJ03SB	CPJ05S CPJ05SB	CPJ07S CPJ07SB	CPJ10S CPJ10SB	CPJ15S
		QTY					
1	Motor, Nema J (Thd) Motor Cover w/Screws Screws, Cover	021301R 021302	98J103 1	98J105 1	98J107 1	98J110 1	98J115 1
†	Motor Lead Wire		136135A	136135A	136135A	136135A	136136A
2	Mounting Ring	*	135314	135314	136137	136137	136137
3	Hex Hd. Cap Screws 3/8 x 3/4"		8	8	8	8	8
4	Ring, Square Cut	131100	132583	132583	132429	132429	132429
5	Seal, Rotary w/Spring		1	1	1	1	1
6	Impeller	132428	139348††	139349††	134137	134138	132417
7	Diffuser		132424	132424	132425‡	132425‡	132464
8	Rubber, Diffuser		1	1	1	1	1
9	Pump Body		132582	132582	132418	132418	132418
10	Plug, Priming	*	3/4" NPT	3/4" NPT	1" NPT	1" NPT	1" NPT
11	Base	132430A	1	1	1	1	1
12	Hex Hd. Cap Screws 3/8 x 1/2"	*	2	2	2	2	2
13	Control Valve "CPJ"		124330	124330	132446	132446	133383
14	Plug w/Gasket "CPJS"		128794	128794	-	-	-
15	Pressure Switch		132527	132527	132527	132527	132527
16	Shallow Well Ejector Package		SW03E-1626	SW05E-1630	SW07E-1432	SW10E-1334	SW15E-1238
†	Ejector Gasket Pkg. w/Bolts	132404	1	1	1	1	1
†	Ejector Gasket	130969	1	1	1	1	1

(*) Standard Hardware Item
 (†) Not Shown
 (††) Impeller w/ 138138 Seal Ring
 (‡) Diffuser w/ 134240 Insert

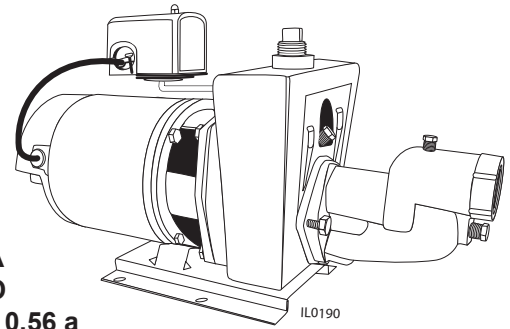
Bombas de chorro para pozos poco profundos

"CPJS" PARA POZOS POCO PROFUNDOS 0,25 a 0,37 kW



IL0189

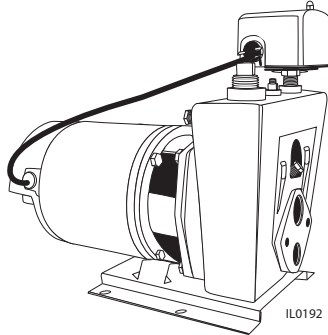
"CPJS" PARA POZOS POCO PROFUNDOS 0,56 a 1,12 kW



IL0190

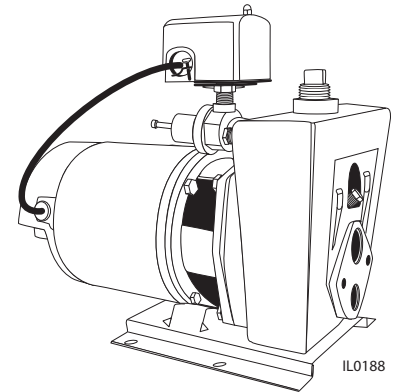
Bombas de chorro convertibles

"CPJ" CONVERTIBLE 0,37 kW



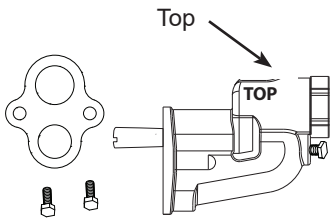
IL0192

"CPJ" CONVERTIBLE 0,56 a 1,12 kW

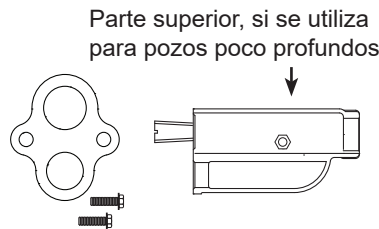


IL0188

Eyectores (compre por separado)



Eyector de pozos poco profundos para extracción de agua de hasta 7,6 m (25 pies)



Eyector convertible para aplicaciones de pozos profundos o poco profundos (pozos con diámetro interior de 10,2 cm (4 pulg.))

IL0194



Eyector para pozos profundos de tubería individual (pozos con diámetro interior de 5,1 cm (2 pulg.))

IL0195



PARE - Si hay piezas sueltas, faltantes o dañadas o si la unidad no parece funcionar correctamente, llame antes de devolver la unidad al lugar de compra

Teléfono: 1-800-742-5044

Horario de servicio:

Lunes a viernes - de 7:30 am a 5:00 pm EST

! INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

! PELIGRO:

1. Desconecte siempre la fuente de alimentación antes de realizar cualquier trabajo en o cerca del motor o su carga conectada. Si el punto de desconexión de la alimentación está fuera de la vista, bloquéelo en posición abierta y etiquételo para evitar una aplicación inesperada de energía. No hacerlo podría redundar en una descarga eléctrica mortal.
2. No manipule la bomba con las manos mojadas o cuando esté parado en agua, ya que podría ocurrir una descarga eléctrica mortal. ¡Desconecte la alimentación principal antes de manipular la unidad por CUALQUIER RAZÓN!
3. RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. El uso de estas bombas en piscinas no ha sido investigado.

! ADVERTENCIA:

1. Cumpla con todos los códigos de electricidad y seguridad, incluyendo el Código Eléctrico Nacional (NEC) y la Ley de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA).
2. Cambie inmediatamente los cables dañados o desgastados.
3. No doble el cable de alimentación y nunca permita que el cable entre en contacto con aceite, grasa, superficies calientes o productos químicos.
4. Cablee el motor para corregir el suministro de tensión: consulte la placa de identificación del motor y los diagramas de cableado y compruebe la tensión de la fuente de alimentación.
5. La unidad debe estar conectada a tierra de forma segura y adecuada. Esto se puede hacer cableando la unidad a un sistema de conductos individuales con recubrimiento metálico y conexión a tierra o utilizando un cable de conexión a tierra por separado conectado en la parte metálica al descubierto del armazón del motor o de otra manera adecuada.
6. Este producto contiene productos químicos de los que el estado de California tiene conocimiento de que provocan cáncer, malformaciones congénitas u otros daños al sistema reproductor.
7. ¡Presión peligrosa! Instale una válvula de descarga de presión

en la tubería de descarga. Libere toda la presión del sistema antes de trabajar en cualquier componente.

8. No la utilice para bombear líquidos inflamables o explosivos, tales como gasolina, fueloil, queroseno, etc. No la utilice en atmósferas inflamables y/o explosivas.

! PRECAUCIÓN:

1. Evite que el cable de alimentación entre en contacto con objetos afilados.
2. Tenga cuidado al tocar el exterior de un motor en funcionamiento, podría estar lo suficientemente caliente para causar dolor o una lesión.
3. Asegúrese de que la fuente de alimentación cumpla con los requisitos de su equipo.
4. No ponga a funcionar la bomba en seco.
5. La bomba y las tuberías deben estar llenas de agua antes de arrancar.
6. No bombee agua que contenga arena, barro, limo o residuos.

NOTA: las bombas con la marca "UL" y las bombas con la marca "US" son ensayadas conforme a la norma UL778 de UL. Las bombas certificadas según CSA son certificadas conforme a la norma C22.2 No. 108 de CSA. (CUS)

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Especificaciones de las bombas y motores serie "CPJ"

Tabla 1

Modelo de bomba N.º	kW	Voltaje del motor	Motor cableado para	Amperes máx. del motor		Ajuste del presostato KPA (PSI)	Tamaño rosca (pulg.)		
				115 V	230 V		Descarga	Succión	Presión
CPJ03SB	0,25	115/230*	115	8,6	4,3	207 a 345 kPa (30 a 50 PSI)	3/4	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	-
CPJ05B	0,37	115/230*	115	13	6,5		3/4		1
CPJ05SB	0,37	115/230*	115	13	6,5		3/4		-
CPJ07B	0,56	115/230*	230	15,6	7,8		1		1
CPJ07SB	0,56	115/230*	230	15,6	7,8		1		-
CPJ10B	0,75	115/230*	230	18	9		1		1
CPJ10SB	0,75	115/230*	230	18	9		1		-
CPJ15B	1,12	115/230*	230	21	10,5		1		1
CPJ15SB	1,12	115/230*	230	21	10,5		1		-

Todos los motores son monofásicos, 60 Hz., 3450 RPM.

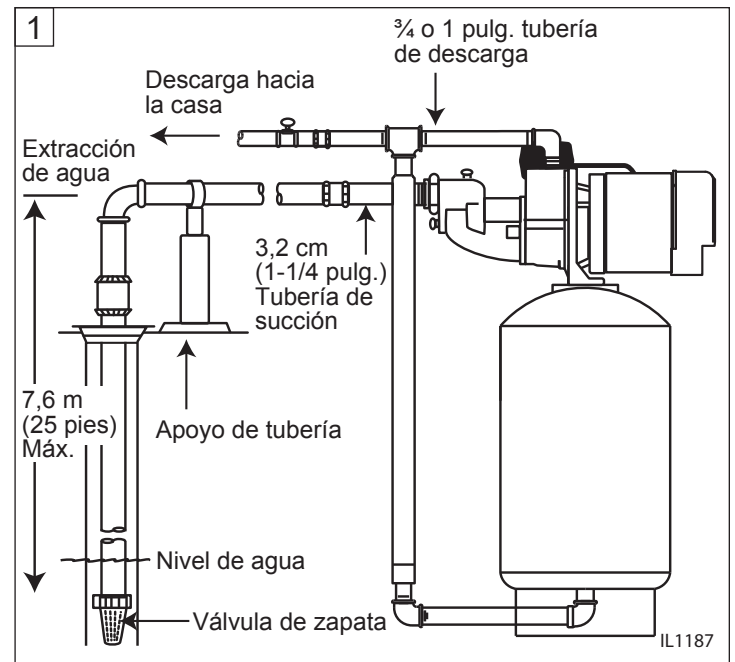
Los motores marcados con * son de doble voltaje y se pueden cambiar a 115 V o 230 V siguiendo el diagrama de cableado en la calcomanía del motor.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA BOMBA

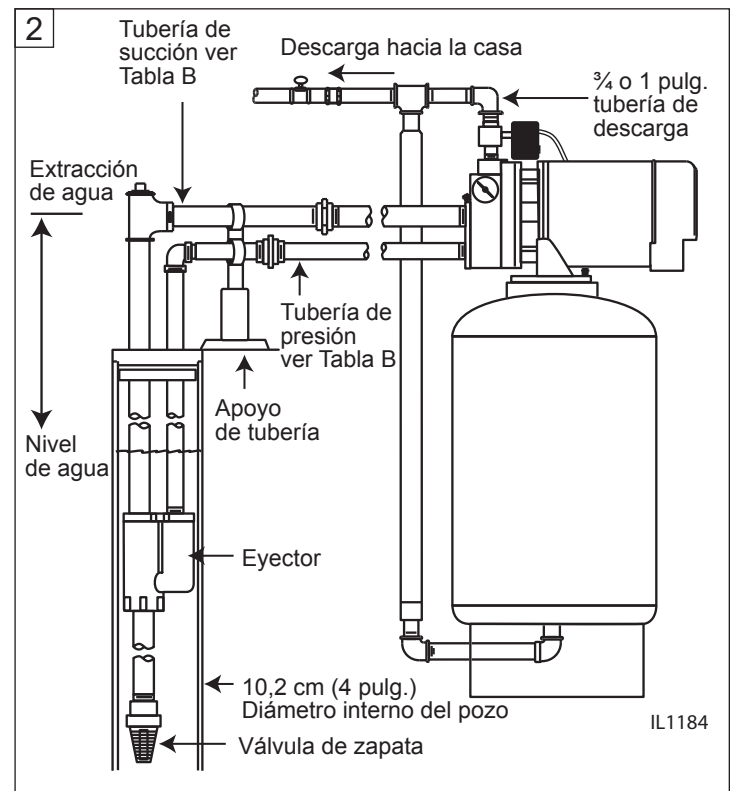
Configuración típica de la bomba

Las bombas de chorro convertibles están diseñadas para ser usadas en las siguientes aplicaciones:

1. Pozos poco profundos (de 0 a 7,6 m [0 a 25 pies] de extracción de agua) donde el eyector está empernado a la bomba (Fig. 1)

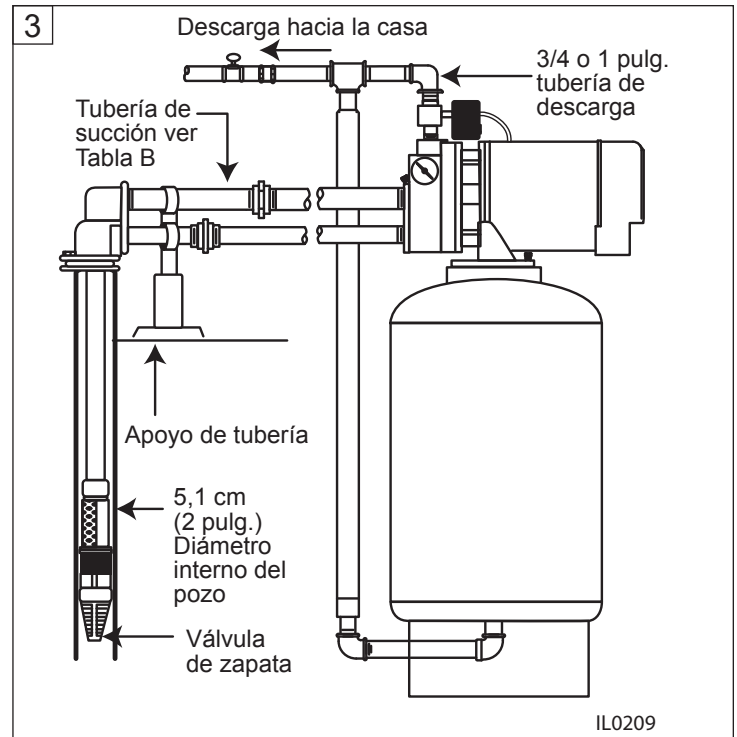


2. Pozos profundos donde el diámetro interno del pozo es de 10,2 cm (4 pulg.) o más y hay un eyector de tubería doble instalado en el pozo. (Fig. 2)

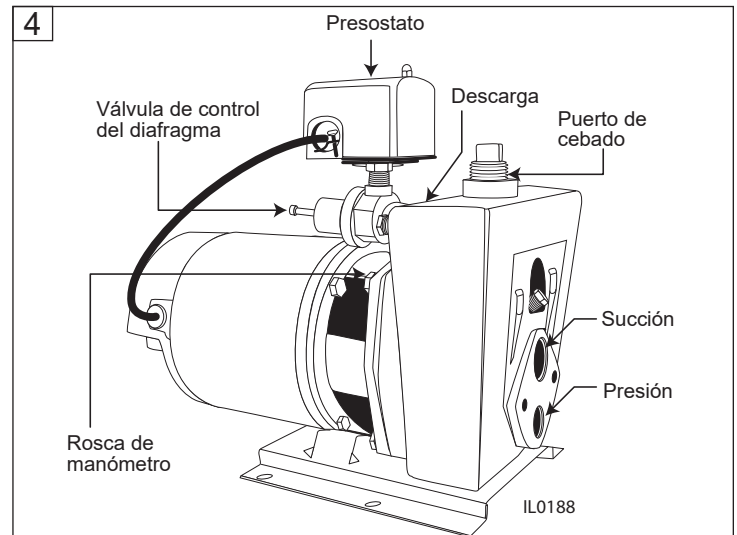


INFORMACIÓN GENERAL DE LA BOMBA

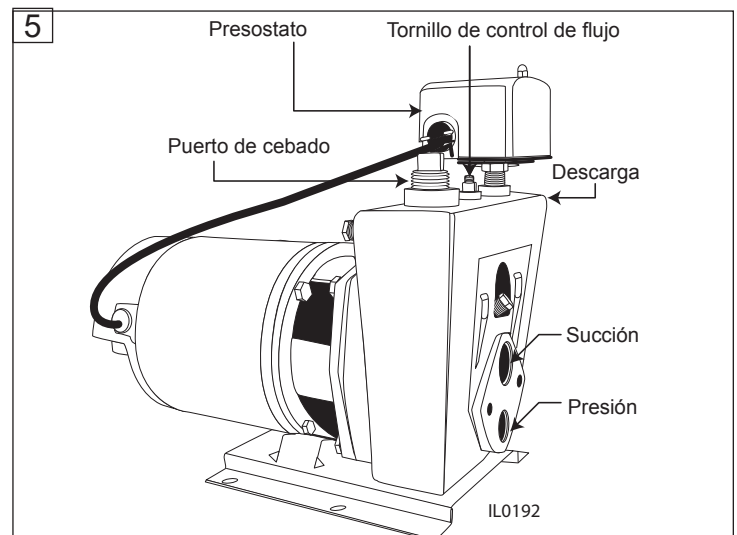
3. Pozos profundos donde el diámetro interno del pozo es de 5,1 cm (2 pulg.) o más y hay un eyector de tubería individual (packer) instalado en el pozo. (Fig. 3)



4. CPJ convertible 0,56 a 1,12 kW (Fig. 4)

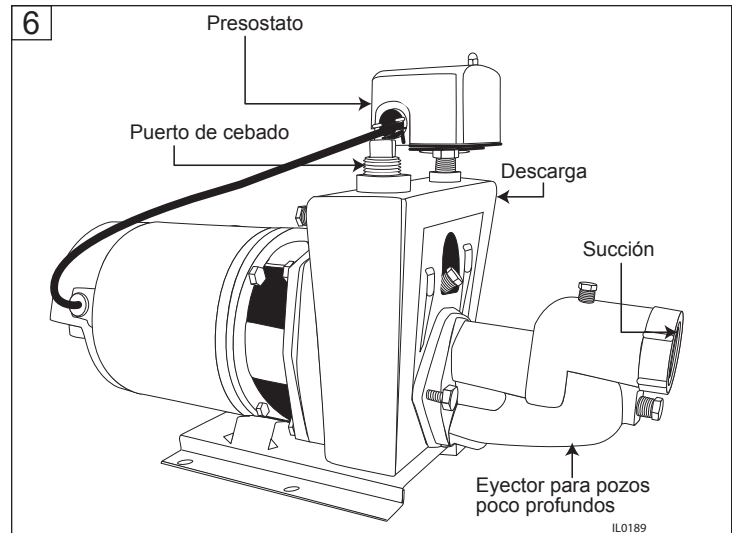


5. CPJ convertible 0,37 kW (Fig. 5)



INFORMACIÓN GENERAL DE LA BOMBA

6. CPJ para pozos poco profundos 0,25 a 0,37 kW (Fig. 6)
Eyector para pozos poco profundos



Ventilación

Se debe proporcionar ventilación y drenaje para evitar daños en el motor causados por el calor y la humedad.

Congelación

La bomba y todas las tuberías deben ser protegidas de la congelación. Si se pronostica un clima frío, drene la bomba o retírela completamente del sistema.

Suministro de agua

El abasto de agua debe suministrar suficiente agua para satisfacer la capacidad de la bomba y las necesidades de agua.

Extracción de agua

La extracción de agua es la distancia vertical desde el nivel más bajo del agua hasta la entrada de la bomba. Vea la tabla de rendimiento en la página 2 y 3 para determinar la mayor distancia en la que su bomba puede extraer agua.

Distancia horizontal

La distancia horizontal es la medida horizontal entre la succión de la bomba y el abasto de agua. Esta distancia puede afectar a la capacidad de la bomba para operar. Si es de más de 30,5 m (100 pies), llame al fabricante para obtener asistencia al 1-800-742-5044.

Tubería y conectores

Utilice una tubería y conectores de acero galvanizado o NSF PW Schedule 40 PVC. Este material está diseñado para la presión del agua y sellará contra aire y agua bajo presión. No utilizar: conectores DWV, ya que están diseñados para desagües sin presión y no sellarán adecuadamente. (Fig. 1, 2 y 3)

⚠ PRECAUCIÓN: Es necesario hacer todo el sistema a prueba de aire y agua para lograr un funcionamiento eficiente y mantener el cebado.

Tamaño del cable:

El tamaño del cable se determina por la distancia desde la fuente de alimentación hasta el motor de la bomba y la potencia nominal del motor. Consulte el tamaño adecuado del cable en la tabla de cables.

TABLA DE TAMAÑO DE CABLES TABLA 2

Tamaño recomendado del cable de cobre y fusibles					
	Potencia nominal de motores monofásicos				
Distancia desde el motor al medidor	0,25 kW	0,37 kW	0,56 kW	0,75 kW	1,12 kW
0 a 15,2 m (0 a 50 pies)					
115 V	14 Calibre	12 Calibre	12 Calibre	10 Calibre	10 Calibre
230 V	14 Calibre	14 Calibre	14 Calibre	14 Calibre	12 Calibre
15,2 a 30,5 m (50 a 100 pies)					
115 V	14 Calibre	12 Calibre	12 Calibre	10 Calibre	8 Calibre
230 V	14 Calibre	14 Calibre	14 Calibre	14 Calibre	12 Calibre
30,5 a 45,7 m (100 a 150 pies)					
115 V	14 Calibre	12 Calibre	10 Calibre	10 Calibre	6 Calibre
230 V	14 Calibre	14 Calibre	14 Calibre	12 Calibre	12 Calibre
45,7 a 61,0 m (150 a 200 pies)					
115 V	12 Calibre	12 Calibre	10 Calibre	8 Calibre	*
230 V	14 Calibre	14 Calibre	12 Calibre	12 Calibre	10 Calibre
61,0 a 91,4 m (200 a 300 pies)					
115 V	12 Calibre	10 Calibre	8 Calibre	6 Calibre	*
230 V	14 Calibre	14 Calibre	12 Calibre	10 Calibre	10 Calibre
Tamaño de fusible	Amperes	Amperes	Amperes	Amperes	Amperes
115 V	15	20	20	30	30
230 V	15	15	15	15	20

*No económico para operar en 115 V, utilizar 230 V

PREPARACIÓN

Antes de comenzar la instalación del producto, asegúrese de tener todas las piezas. Si falta alguna pieza o está dañada, no intente ensamblar el producto. Póngase en contacto con el servicio al cliente para obtener las piezas de repuesto.

Tiempo estimado de instalación: 2 horas.

Herramientas necesarias

Llaves para tuberías (2)
Pelacables
Pinzas de punta de aguja
Destornillador Phillips

Cortadores de cables
Llave ajustable
Cinta de teflón
Pegamento para tuberías

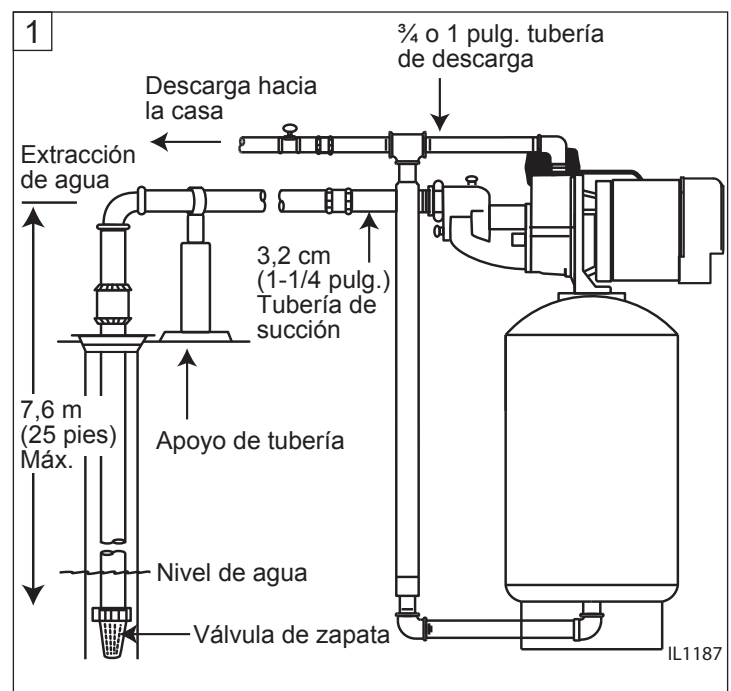
NOTA: para una instalación exitosa, dedique a estudiar su aplicación para determinar el tamaño de la tubería correcta y conectores apropiados. Las ilustraciones de estas instrucciones le ayudarán con los conectores necesarios y opcionales. Se utilizaron una tubería y conectores de PVC Schedule 40 en estas instrucciones.

INSTALACIÓN DE TUBERÍAS EN EL POZO

Aplicación para pozos poco profundos

- Donde la extracción de agua es menos de 7,6 m (25 pies)
En las instalaciones de tubería individual (Fig. 1) conecte la válvula de zapata al extremo de la tubería de succión y colóquela en el pozo, asegurándose de que la válvula esté por debajo del nivel de agua. La válvula de zapata debería estar por lo menos a 1.5 m (5 pies) del fondo del pozo para evitar que la arena sea aspirada por el sistema.

Al conectar un punto de flujo (Fig. 2), se debe usar una válvula



TAMAÑOS RECOMENDADOS DE TUBERÍA DE SUCCIÓN PARA BOMBAS PARA POZOS POCO PROFUNDOS

TABLA 5

KW del motor	Tamaño tubería vertical	Longitud de compensación del pozo			
		0 a 6,1 m (0 a 20 pies)	6,1 a 30,5 m (20 a 100 pies)	30,5 a 61,0 m (100 a 200 pies)	
0,25 kW	0,3 m (1 pie)	2,5 cm (1 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)
0,37 kW	2,5 cm (1 pulg.)	2,5 cm (1 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)
0,56 kW	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)
0,75 kW	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)
1,12 kW	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)

INSTALACIÓN DE TUBERÍAS EN EL POZO

de retención en la tubería de succión en lugar de una válvula de zapata. Para facilitar el cebado conecte la válvula de retención lo más cerca del pozo como sea posible.

Todas las tuberías del pozo a la bomba deberían inclinarse ligeramente hacia arriba sin flexión. Apoye la tubería de succión entre el abasto de agua y la bomba. Las uniones en la tubería de succión cerca de la bomba y el pozo ayudarán en el mantenimiento. Asegúrese de dejar suficiente espacio para poder utilizar llaves fácilmente.

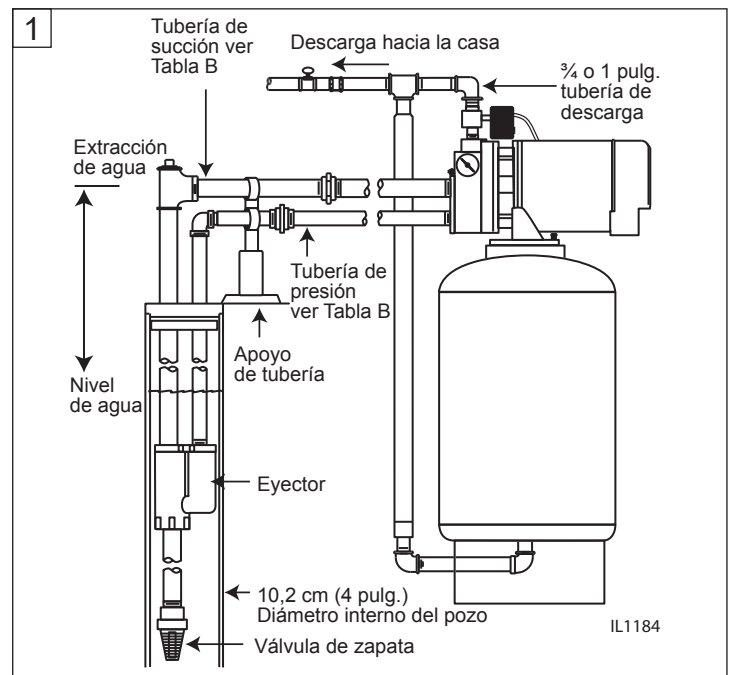
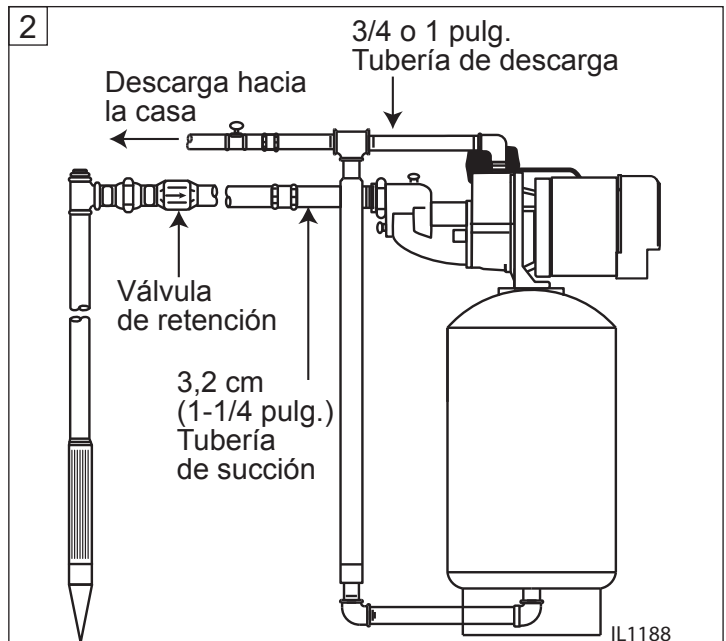
Pozo profundo (Sistema de tubo doble)

Cuando el nivel del agua es superior a 7,6 m (25 pies) y el diámetro interno del pozo es de 10,2 cm (4 pulg.) o mayor (Fig. 1).

1. Fije la válvula de zapata al eyector usando un racor de acero galvanizado o de plástico. Agregue suficiente tubería de presión de DN25 (1 pulg. NPT) y tubería de succión de DN32 (1-1/4 pulg. NPT) para sumergir el eyector de 3,1 a 4,6 m (10 a 15 pies) por debajo del nivel de agua de bombeo, haciendo que la válvula de zapata esté por lo menos a 1,5 m (5 pies) del fondo del pozo. Si se utilizan tuberías de presión y tuberías de succión del mismo diámetro, asegúrese de identificarlas con claridad para que puedan ser conectadas a las tomas correctas de la bomba.

Si existe una fuga conocida en el pozo, reemplace el racor con 6,4 m (21 pies) de tubo de escape de DN25 (1 pulg. NPT) entre el eyector y la válvula de zapata. Esto proporcionará una fuente continua de agua para el sistema de bombeo.

2. Revise la tubería y la válvula de zapata en busca de fugas llenando las tuberías de agua. La pérdida continua de agua indica una fuga en la tubería, en la válvula de zapata o en las uniones y debe corregirse.
3. Si no se encuentran fugas, proceda con la **CONEXIÓN DEL POZO A LA BOMBA (TUBERÍA DE SUCCIÓN)**. Para largas distancias de compensación, consulte el tamaño correcto de la tubería en la Tabla B.
4. Todas las tuberías del pozo a la bomba deberían inclinarse ligeramente hacia arriba sin flexión. Apoye la tubería de succión entre el abasto de agua y la bomba. Las uniones en la tubería de succión cerca de la bomba y el pozo ayudarán en el mantenimiento. Asegúrese de dejar suficiente espacio para poder utilizar llaves fácilmente.



TAMAÑOS DE TUBERÍA NECESARIOS PARA TUBERÍAS DE COMPENSACIÓN PARA INSTALACIÓN DE UN EYECTOR EN POZOS PROFUNDOS

TABLA B

Distancia del pozo a la bomba	0.25 kW		0.37 kW		0.56 kW		0.75 y 1.12 kW	
	Suc.	Pres.	Suc.	Pres.	Suc.	Pres.	Suc.	Pres.
0 a 7,6 m (0 a 25 pies)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	2,5 cm (1 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	2,5 cm (1 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	2,5 cm (1 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	2,5 cm (1 pulg.)
7,6 a 15,2 m (25 a 50 pies)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	2,5 cm (1 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)
15,2 a 22,9 m (50 a 75 pies)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)
22,9 a 30,5 m (75 a 100 pies)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)
30,5 a 45,7 m (100 a 150 pies)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	3,2 cm (1-1/4 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)	3,8 cm (1-1/2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)	5,1 cm (2 pulg.)

INSTALACIÓN DE TUBERÍAS EN UN POZO

Pozo profundo (Sistema de tubo individual)

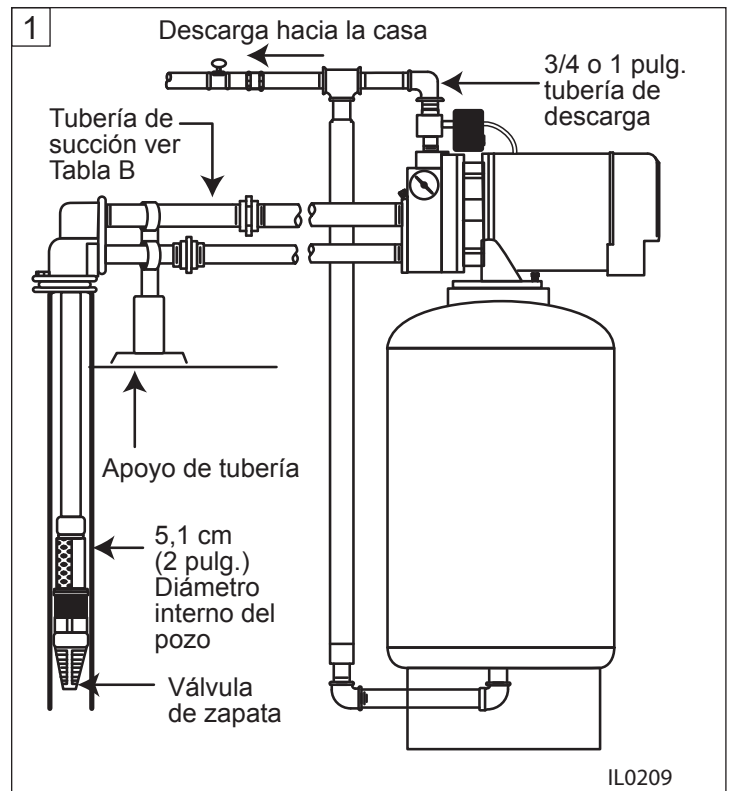
Aplicación - Cuando el nivel del agua bombeada es superior a 7,6 m (25 pies) y el diámetro interno del pozo es de 5,1, 6,4 o 7,6 cm (2, 2-1/2 o 3 pulg.). (Fig. 1)

En las instalaciones de pozos profundos con tuberías individuales se debe usar una carcasa del pozo limpia y sólida para dar un sello hermético.

NOTA: esta aplicación requiere un adaptador de pozos para la parte superior del pozo.

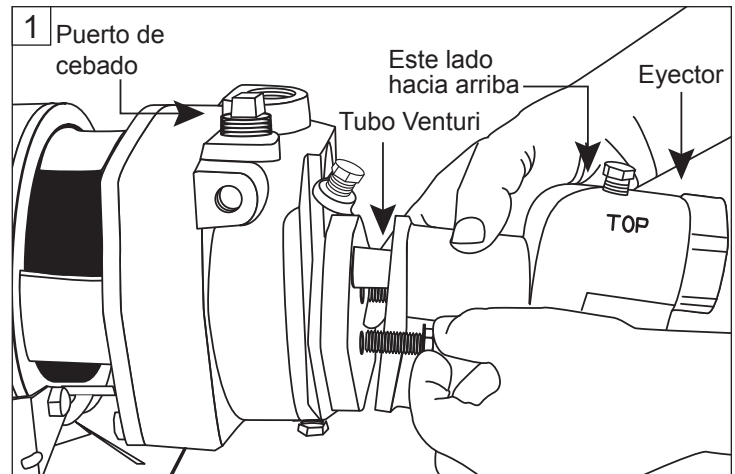
NOTA: Remoje las partes de cuero del packer durante aproximadamente dos horas antes de la instalación.

1. Conecte la válvula de pie directamente a la parte inferior del conjunto del eyector. El eyector debe estar sumergido de 3.1 a 4,6 m (10 a 15 pies) por debajo del nivel de agua de bombeo y la válvula de zapata debe estar por lo menos a 1,5 m (5 pies) del fondo del pozo.
2. Conecte la válvula de pie directamente a la parte inferior del conjunto del eyector. El eyector debe estar sumergido de 3.1 a 4,6 m (10 a 15 pies) por debajo del nivel de agua de bombeo y la válvula de zapata debe estar por lo menos a 1,5 m (5 pies) del fondo del pozo.
3. A medida que desciende cada sección, verifique que no haya fugas vertiendo agua en la tubería de succión.
4. Fije el adaptador del pozo a la tubería de succión, baje sobre la parte superior de la carcasa y apriete la brida del adaptador.
5. Si no se encuentran fugas, proceda con la **CONEXIÓN DEL POZO A LA BOMBA (TUBERÍA DE SUCCIÓN)** utilizando una tubería del mismo diámetro que las roscas del tubo de succión de DN32 (1-1/4 pulg. NPT) y la tubería de presión de DN25 (1 pulg. NPT) de la bomba. Para largas distancias de compensación, consulte el tamaño correcto de la tubería en la Tabla B.
6. Las uniones en la tubería de succión y de descarga cerca de la bomba y el pozo ayudarán en el mantenimiento. Asegúrese de dejar suficiente espacio circundante para poder utilizar llaves fácilmente.

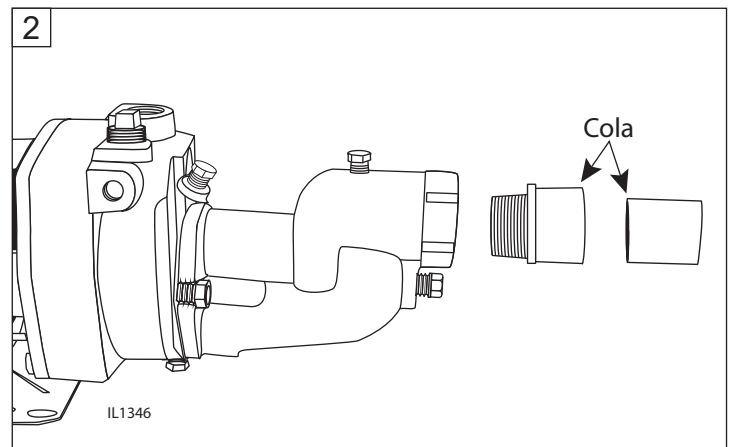


CONEXIÓN DEL POZO A LA BOMBA (TUBERÍA DE SUCCIÓN)

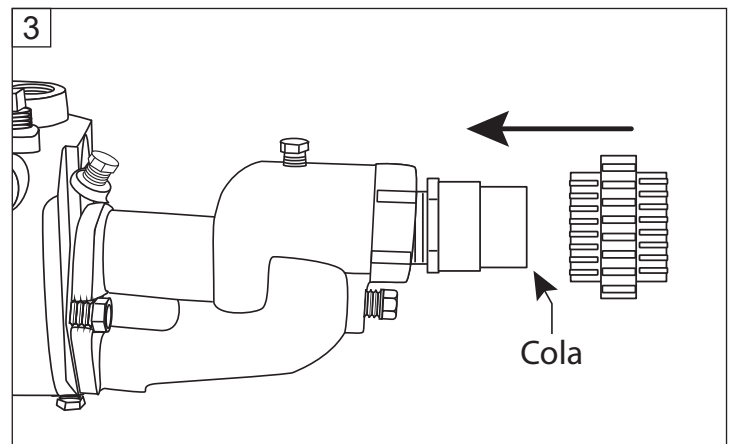
1. Fije el eyector a la cara de bomba con los dos (2) pernos y juntas proporcionados. El tubo Venturi del eyector se inserta en la rosca superior de la cara de la bomba (Fig. 1).



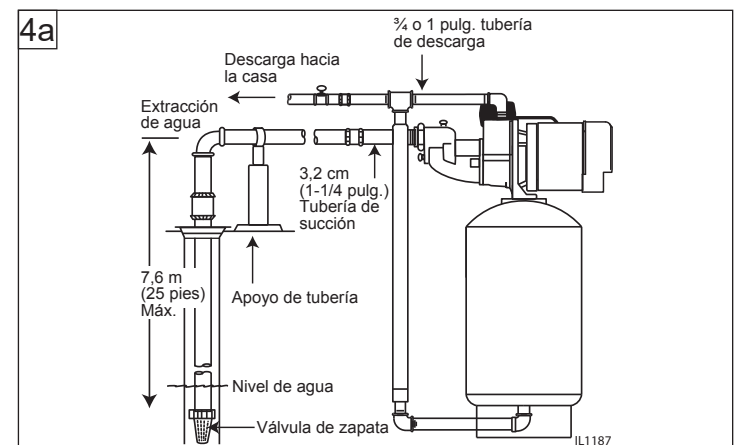
2. Haga la conexión al pozo. Envuelva 5 veces todos los conectores roscados con cinta de teflón o aplique pasta para tuberías (pasta lubricante) para garantizar una conexión hermética. (Fig. 2)



3. El uso de una unión (opcional) ayudará para una fácil conexión y desconexión. (Fig. 3)

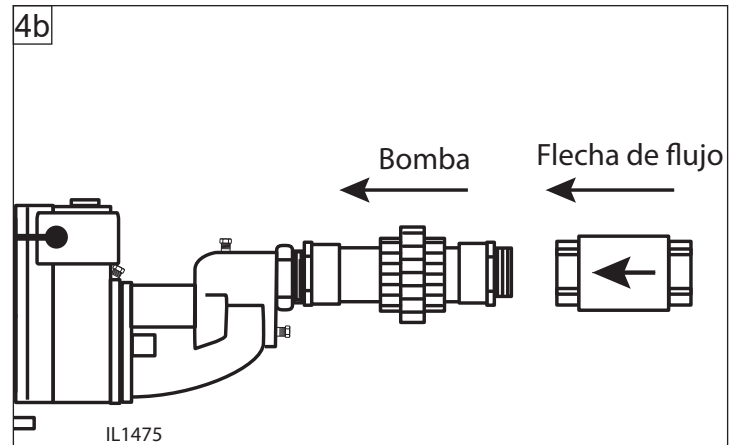


4a. NOTA: para pozos perforados (entubados), se requiere una válvula de zapata en el pozo en el extremo de la tubería para mantener el cebado. (Fig. 4a)

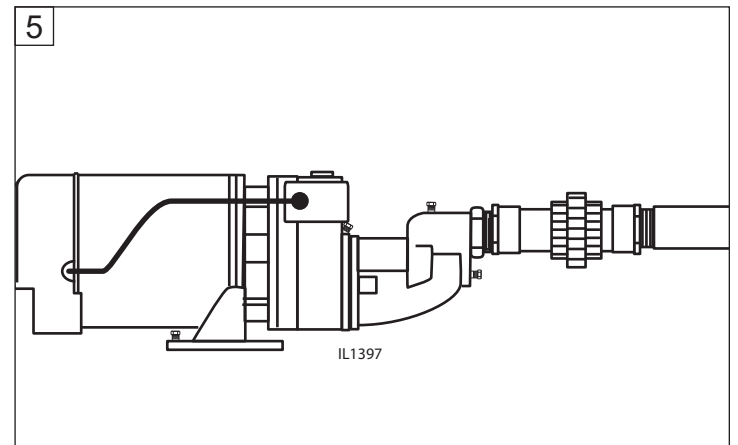


CONEXIÓN DEL POZO A LA BOMBA (TUBERÍA DE SUCCIÓN)

4b. En los pozos hincados, se requiere una válvula de retención en la parte superior del pozo para mantener el cebado. La flecha de flujo debe apuntar hacia la bomba.

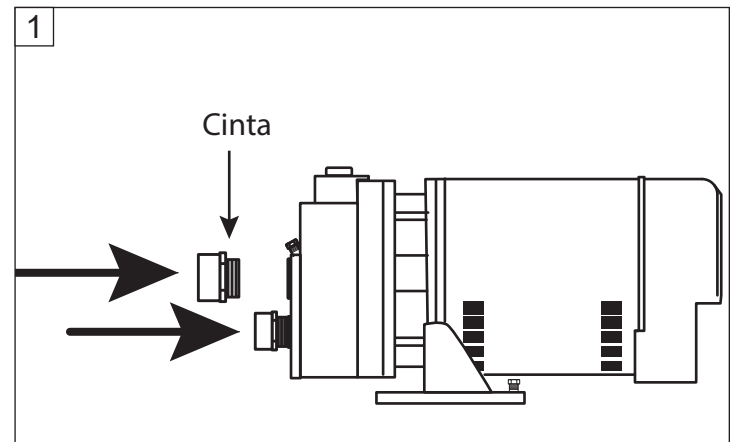


5. Complete la conexión del pozo con las tuberías y conectores adicionales según sea necesario. (Fig. 5)

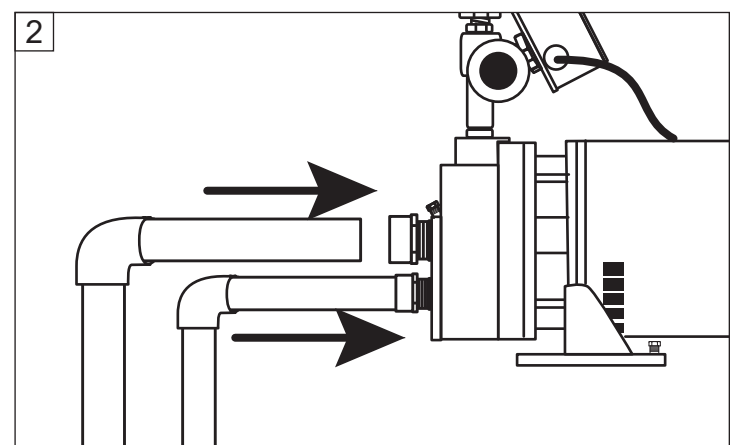


Aplicación para pozos profundos solamente:

1. Haga la conexión al pozo. Envuelva 5 veces todos los conectores roscados con cinta de teflón o aplique pasta para tuberías (pasta lubricante) para garantizar una conexión hermética. (Fig. 1)



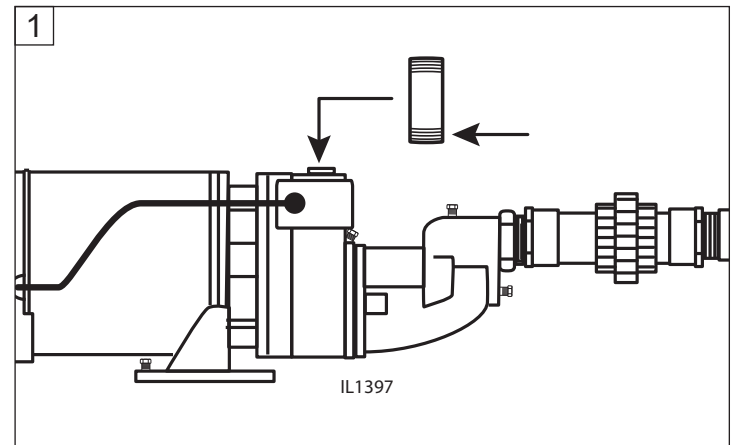
2. Complete la conexión del pozo con las tuberías y conectores adicionales según sea necesario. (Fig. 2)



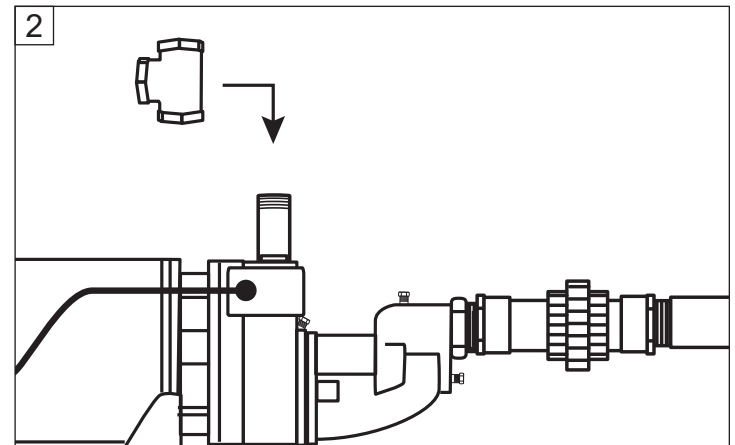
CONEXIÓN DE LA BOMBA AL TANQUE DE PRESIÓN (TUBERÍA DE DESCARGA)

Aplicación para pozos poco profundos solamente:

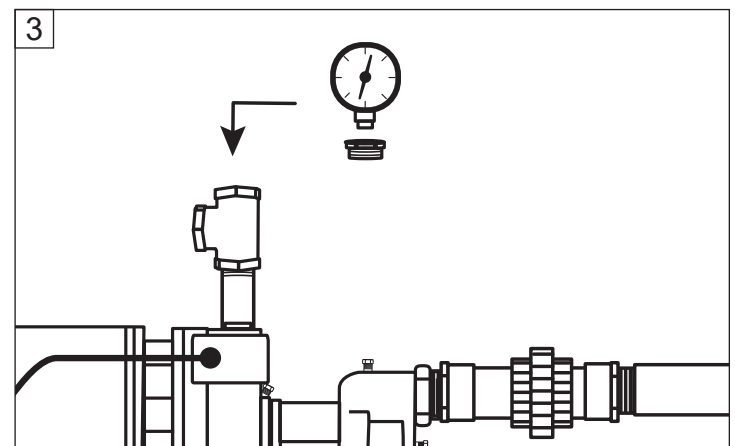
1. Comience la conexión al tanque de presión. Usando un racor galvanizado de 1.9 x 7.6 cm (3/4 x 3 pulg.), envuelva 5 veces las roscas con cinta de teflón, aplique pasta para tuberías (pasta lubricante) e instálelo en la parte superior de la bomba. (Fig. 1)



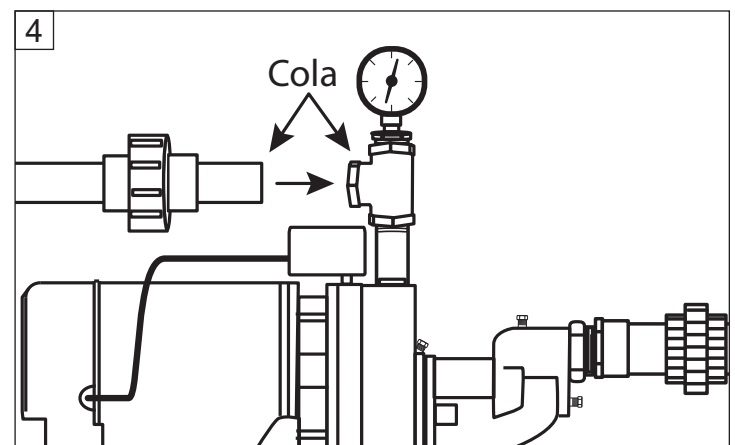
2. Instale un conector galvanizado en T de 1.9 x 1.9 x 1.9 cm (3/4 x 3/4 x 3/4 pulg.). (Fig. 2)



3. Instale un buje galvanizado con rosca macho de 1,9 cm (3/4 pulg.) x rosca hembra de 0,6 cm (1/4 pulg.) y un manómetro (opcional), o un tapón para tubos. No apriete, ya que usted cebará la bomba más tarde en este punto. (Fig. 3)



4. Continúe con los conectores y la tubería hacia al tanque de presión. Unión de 1,9 cm (3/4 pulg.) (opcional) para facilitar la conexión y desconexión. (Fig. 4)

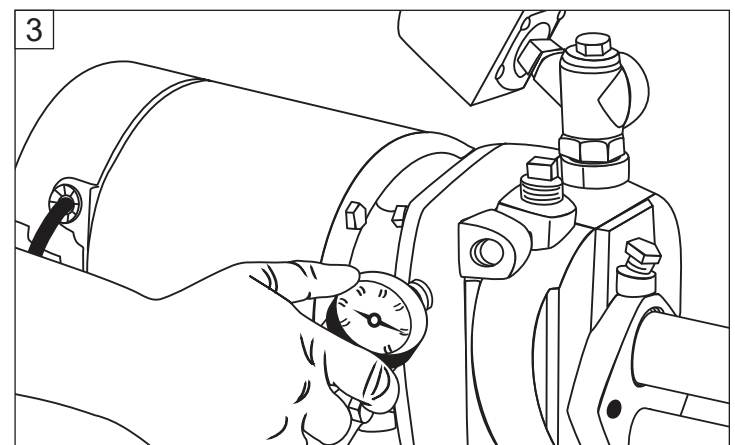
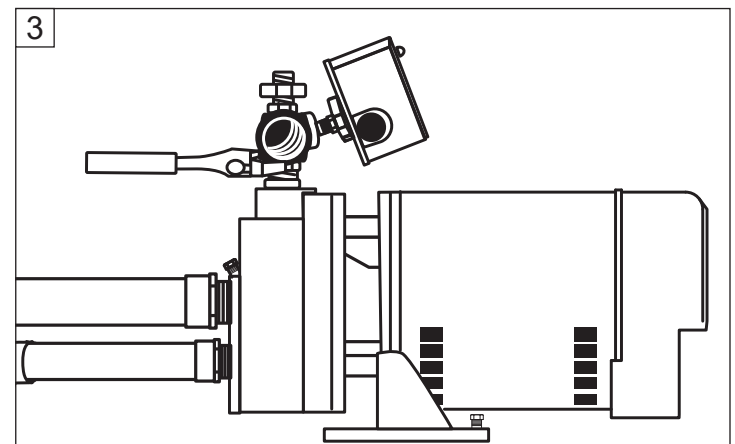
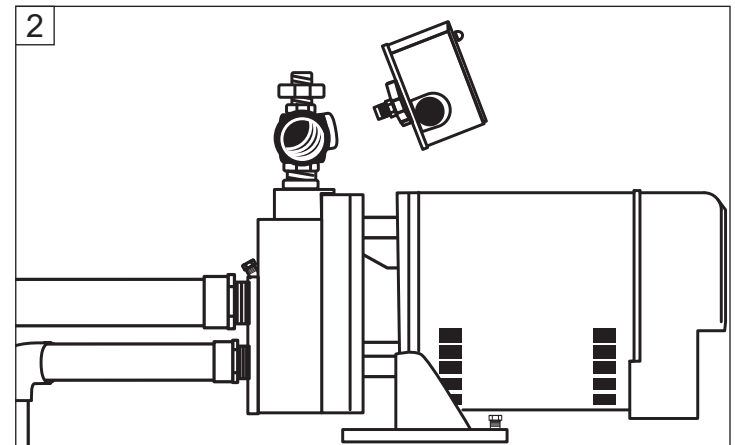
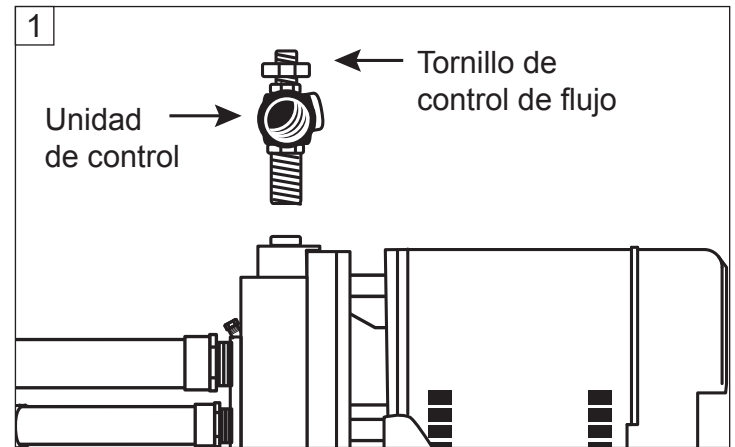


CONEXIÓN DE LA BOMBA AL TANQUE DE PRESIÓN (TUBERÍA DE DESCARGA)

Aplicación para pozos poco profundos

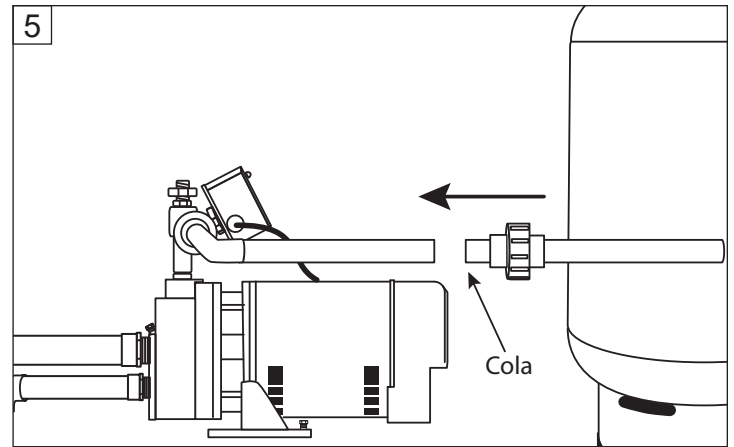
solamente:

1. Para empezar la conexión al tanque de presión, ensamble sin apretar la unidad de control de flujo a la cabeza de la bomba. Usando cinta de teflón, posicione la salida de descarga de la unidad de control hacia la derecha si se mira directamente a la cara de la bomba
2. Monte el presostato en la rosca de 0,6 cm (1/4 pulg.) adyacente y a la derecha de la salida de descarga de la válvula de control (fig. 2). Consulte el cableado del presostato en la sección de Conexión eléctrica de la bomba.
3. Apriete la unidad de control de flujo. (Fig. 3)
4. Instale un manómetro opcional en la rosca de 0,6 cm (1/4 pulg.) en el costado del cuerpo de la bomba. La cara del manómetro debería colocarse de manera que el medidor pueda leerse con facilidad (Fig. 4).



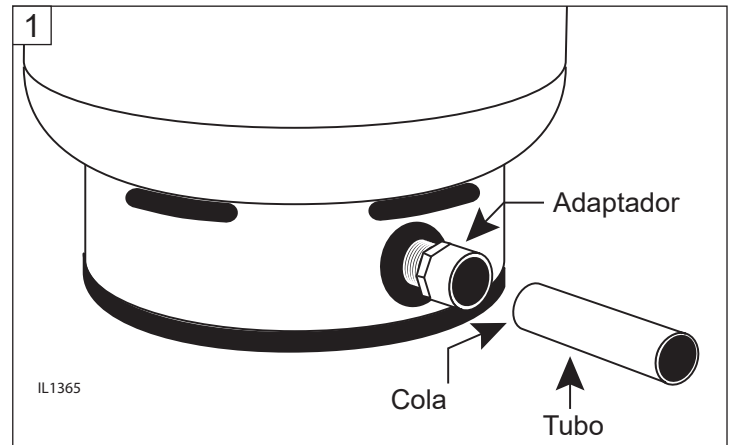
CONEXIÓN DE LA BOMBA AL TANQUE DE PRESIÓN (TUBERÍA DE DESCARGA)

5. Continúe con los conectores y la tubería hacia al tanque de presión. Se recomienda una unión de 1,9 cm (3/4 pulg.) opcional para facilitar la conexión y desconexión. (Fig. 5)
PRECAUCIÓN: instale una válvula de descarga en cualquier instalación donde la presión de la bomba pueda sobrepasar la presión de trabajo del tanque.

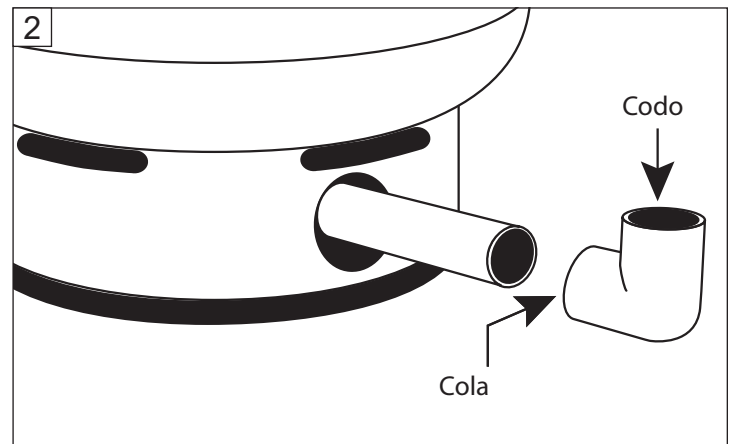


CONEXIÓN DEL TANQUE A LA CASA

1. La mayoría de los tanques de presión tendrán un codo de entrada de 2,5 cm (1 pulg.) en la parte inferior. Conecte este codo con una Rosca macho de 2,5 cm (1 pulg.) x un adaptador de unión deslizante de 2,5 cm (1 pulg.) (cola) y un pequeño pedazo de tubo. (Fig. 1)

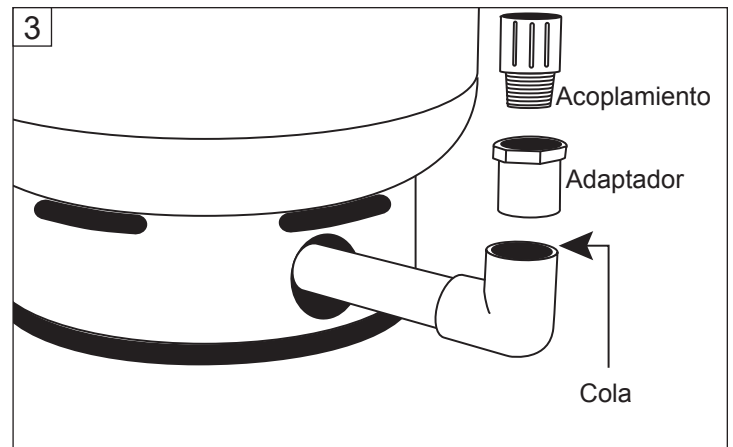


2. Instale un codo de 2,5 cm (1 pulg.) (Fig. 2)

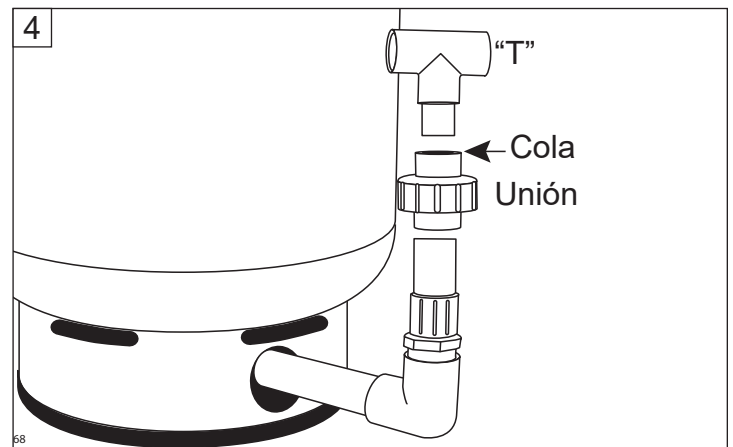


CONEXIÓN DEL TANQUE A LA CASA

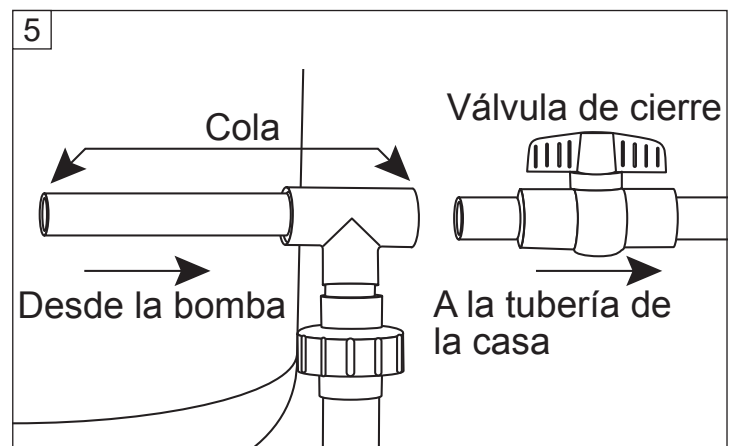
3. Fije una unión deslizante de 2,5 cm (1 pulg.) (cola) x un adaptador con rosca hembra de 1,9 cm (3/4 pulg.) y una unión deslizante con rosca macho de 1,9 cm (3/4 pulg.). (Fig. 3)



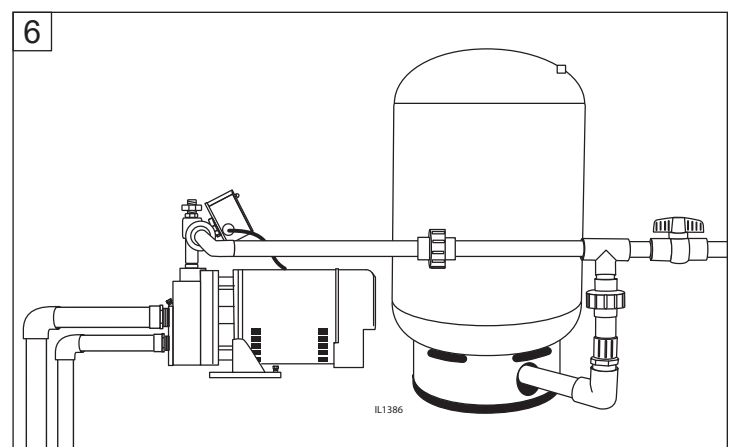
4. Instale una unión (opcional) de 1,9 cm (3/4 pulg.) y continúe con el tubo y la T de 1,9 x 1,9 x 1,9 cm (3/4 x 3/4 x 3/4 pulg.). (Fig. 4)



5. Haga la conexión a la tubería de la casa. Desde la T, instale la tubería y la válvula de cierre (opcional). (Fig. 5)



6. Se muestra la instalación completa con las tuberías y el tanque (Fig. 6)



CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA BOMBA

PRECAUCIÓN: todo el cableado debe ser efectuado por un electricista calificado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y los códigos eléctricos locales.

PRECAUCIÓN: conecte la bomba a un circuito eléctrico independiente con un disyuntor dedicado. Consulte la Tabla de tamaño de cables para obtener el tamaño correcto del fusible.

ADVERTENCIA: un cableado insuficiente puede causar un fallo del motor e incluso un incendio. Utilice el tamaño del cable adecuado especificado en la Tabla de tamaño de cables.

ADVERTENCIA: cambie inmediatamente los cables dañados o desgastados.

ADVERTENCIA: no doble el cable de alimentación y nunca permita que el cable entre en contacto con aceite, grasa, superficies calientes o productos químicos.

PRECAUCIÓN: Evite que el cable de alimentación entre en contacto con objetos afilados.

PRECAUCIÓN: asegúrese de que la fuente de alimentación cumpla con los requisitos de la bomba. Esta bomba tiene un motor de doble voltaje y puede funcionar a 115 V o 230 V. Consulte la página 20. Las bombas de 0,37 kW están cableadas de fábrica para funcionar a 115 V. Las bombas de 0,56 y 0,75 kW están cableadas de fábrica para funcionar a 230 V.

ADVERTENCIA: la bomba debe estar correctamente conectada a tierra mediante el cable correcto con tierra.

ADVERTENCIA: desconecte siempre la bomba de la electricidad antes de realizar cualquier trabajo en el motor.

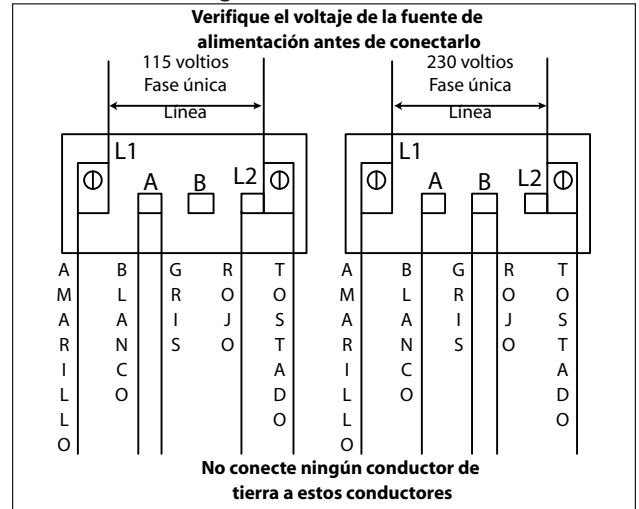
Cableado del presostato

1. **PRECAUCIÓN:** asegúrese de que la fuente de alimentación cumpla con los requisitos de la bomba. Esta bomba tiene un motor de doble voltaje y puede ser cableada por el cliente para que funcione a 115 V o 230 V. (Fig. 1)

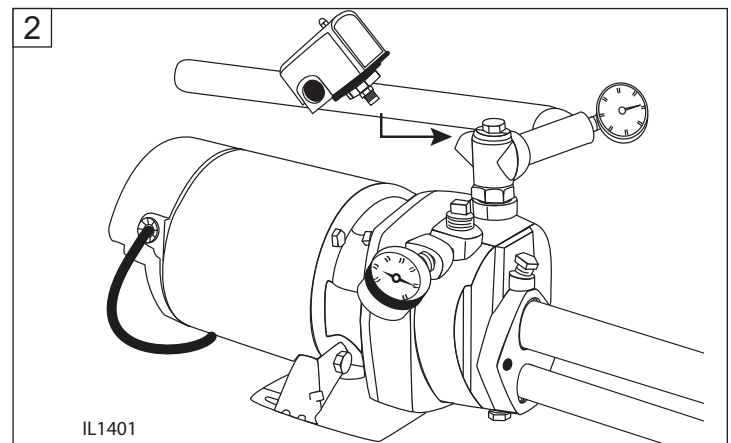
NOTA: para cambiar el voltaje de la bomba, vea el diagrama de cableado en esta página o las instrucciones paso a paso en la página 42.

2. Atornille el presostato en la abertura de 0,6 cm (1/4 pulg.) en el costado del control de flujo y retire la tapa del interruptor. (Fig. 2)

Diagrama de cableado

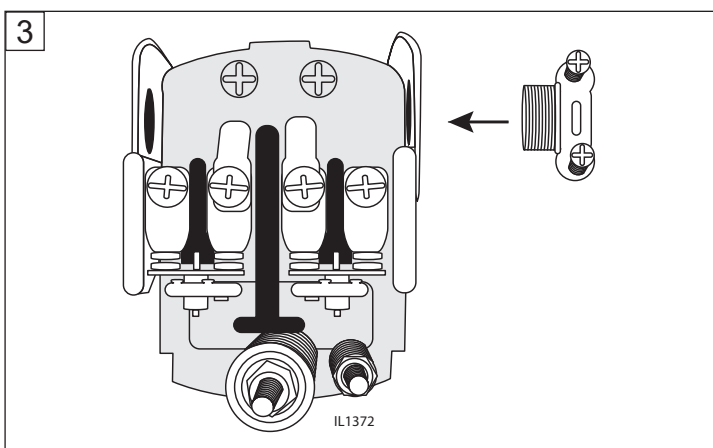


1	IP:	T	PH	T	FZ
	Volts	115/230	S.F.	1.2	Amps
	S.F. Amps:	14/7	RPM	3450	Type
	Duty:	Cont.	Temp	65C	KVA Co
	Frame	56L	Ins Class	B	
	Factory prewired for 230V			Thermally protected a	
	Check voltage of power source			Use copper conducto	
	ELECTRICAL HAZARD				
	Improper installation may result in fire, explosion, electrical short or injury. I before operating. Ground motor in accordance with local and national elec Disconnect power source before touching internal parts. Motors equipped protection may restart without warning.				

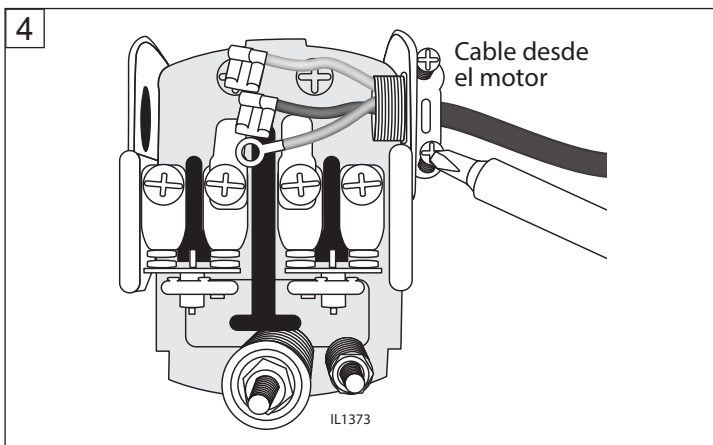


CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA BOMBA

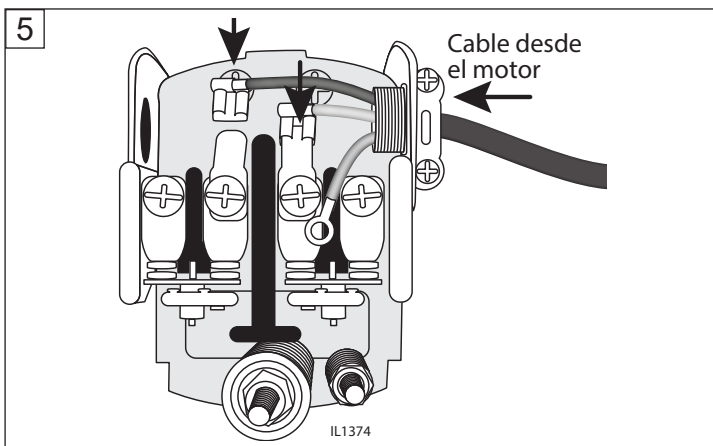
3. Inserte un pasacables de cables eléctricos en la abertura del lado del presostato más cercano al motor. (Fig. 3)



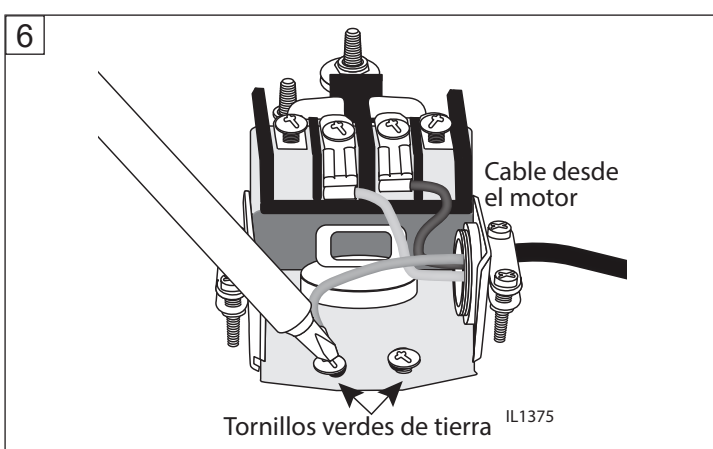
4. Pase el cable desde el motor de la bomba a través del pasacables hasta dentro la cavidad del presostato y apriete los dos tornillos del pasacables. No aplaste el cable. (Fig. 4)



5. Conecte los dos hilos del cable del motor a los dos terminales interiores del presostato. (Fig. 5)

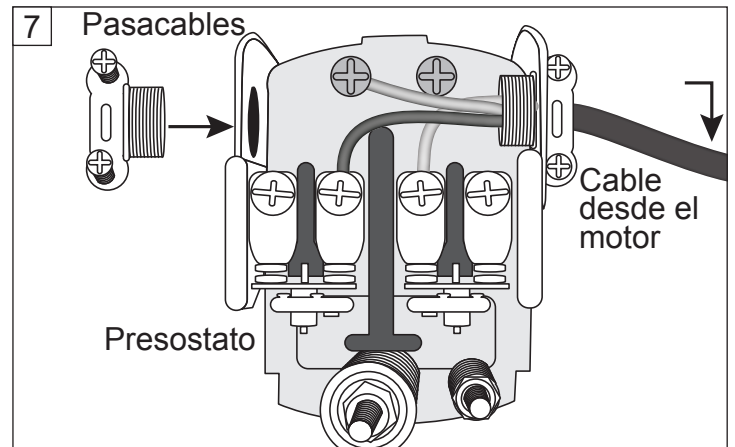


6. Conecte el hilo verde de tierra del cable del motor a uno de los tornillos verdes de tierra en la parte inferior del presostato. (Fig. 6)

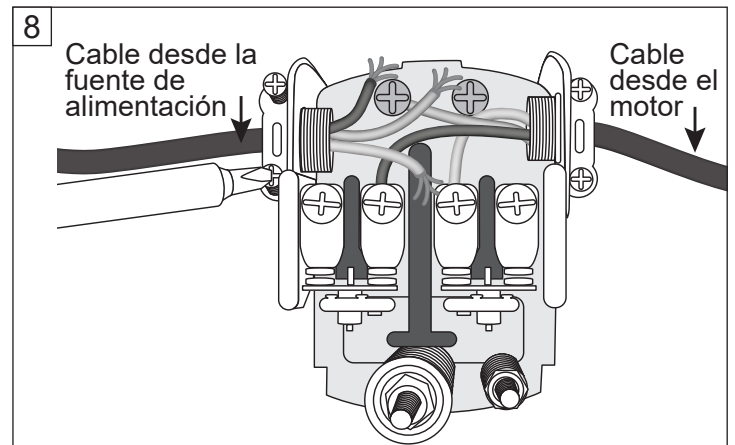


CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA BOMBA

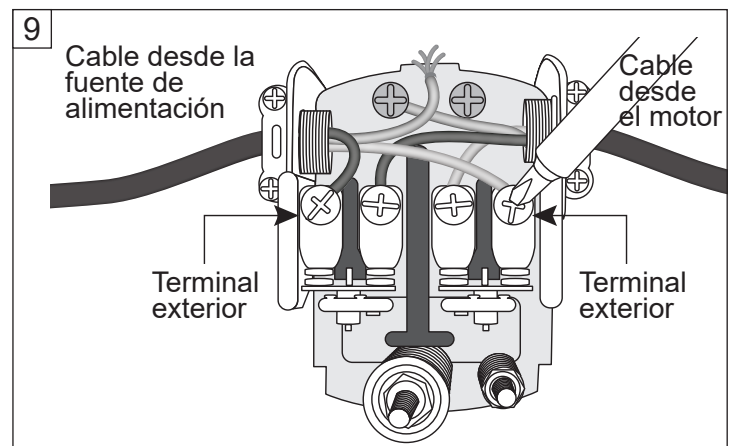
7. Inserte un pasacables de cables eléctricos en la abertura del lado opuesto del presostato. (Fig. 7)



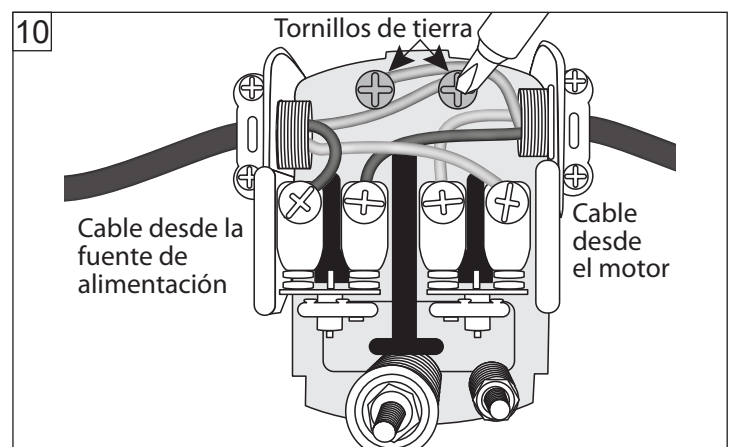
8. Pase el cable desde la fuente de alimentación a través del pasacables y apriete los dos tornillos del pasacables. No aplaste el cable. (Fig. 8)



9. Conecte los dos hilos de la fuente de alimentación a los dos terminales exteriores del presostato. (Fig. 9)



10. Conecte los dos hilos de la fuente de alimentación a los dos terminales exteriores del presostato. (Fig. 10)




CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA BOMBA

Para cambiar de 115 V a 230 V

11. El motor de esta bomba es de doble voltaje y puede funcionar a 115 V o 230 V. En general, es más económico que opere a 230 V y requiere un tamaño de cable más pequeño. La mayoría de los modelos están preajustados de fábrica para funcionar a 115 V.

NOTA: consulte la etiqueta de la bomba para verificar el voltaje precableado en fábrica. (Fig. 11)

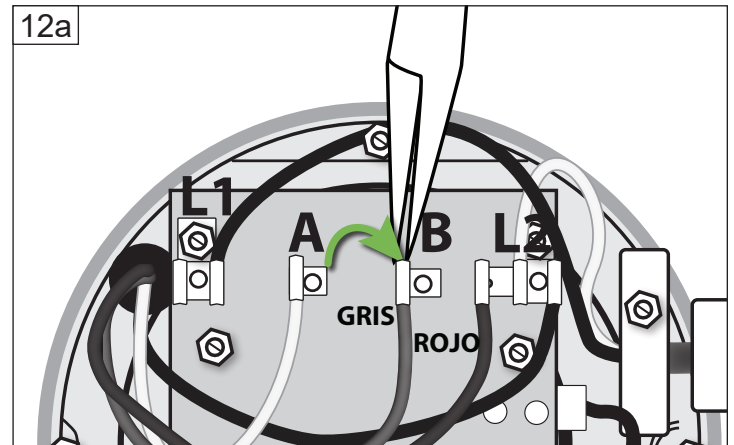
11	HP:	1	PH	1	Hz
	Volts	115/230	S.F.	1.2	Amps
	S.F. Amps:	14/7	RPM	3450	Type
	Duty:	Cont.	Temp	65C	KVA Co
	Frame	56L	Ins Class	B	
	Factory prewired for 230V			Thermally protected a	
	Check voltage of power source			Use copper conducto	


ELECTRICAL HAZARD

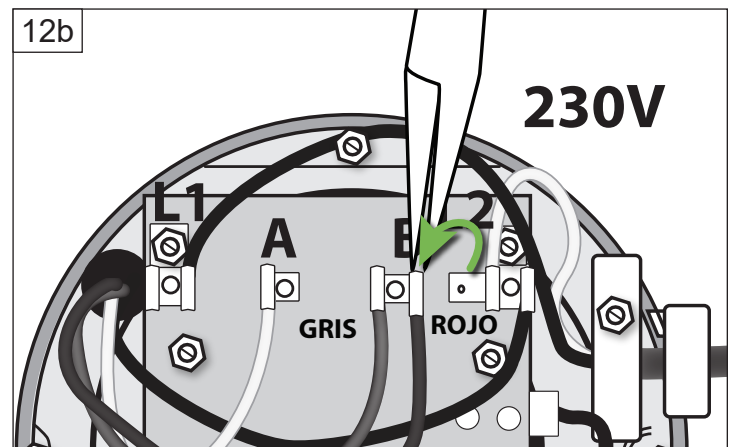
Improper installation may result in fire, explosion, electrical short or injury. Read instructions before operating. Ground motor in accordance with local and national electrical codes. Disconnect power source before touching internal parts. Motors equipped with thermal protection may restart without warning.

12. Para servicio a 230 V, cambie los siguientes cables en el bloque de terminales:

- a. Con un par de pinzas de punta de aguja, hale el cable gris con el conector hembra del lugar del borne de pala del terminal "A". Colóquelo a la derecha, en el borne de pala del terminal "B". (Fig. 12a)

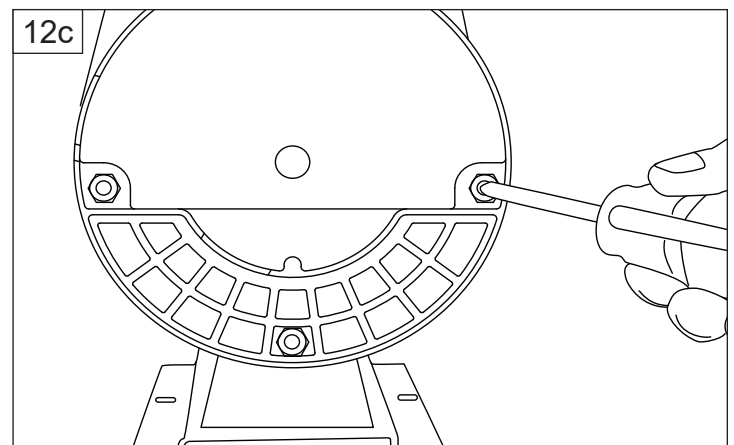


- b. Hale el cable rojo con el conector hembra del terminal "L2". Colóquelo a la izquierda, en el borne de pala del terminal "B". (Fig. 12b)



- c. Vuelva a instalar la tapa trasera del motor. (Fig. 12)

NOTA: para cambiar los modelos de 230 V a 115 V, simplemente invierta las instrucciones de arriba.



CEBADO Y PUESTA EN MARCHA DE LA BOMBA

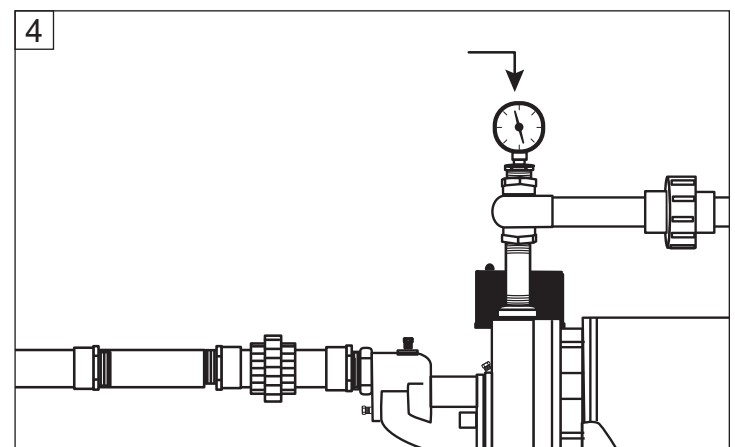
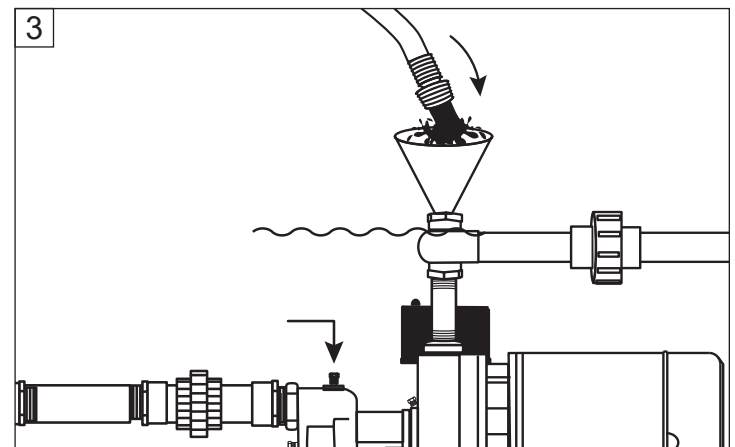
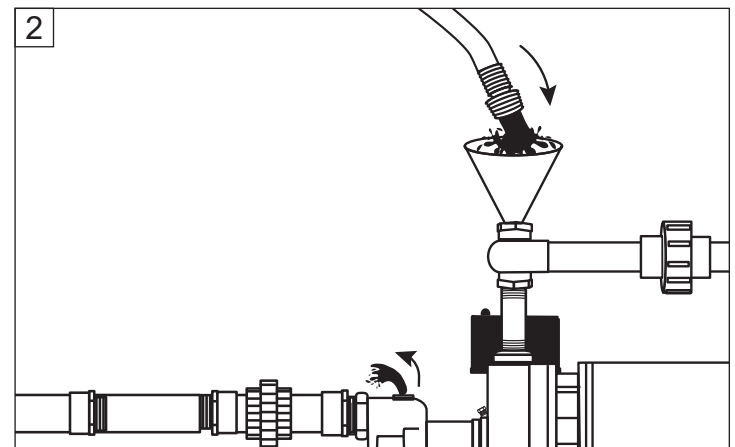
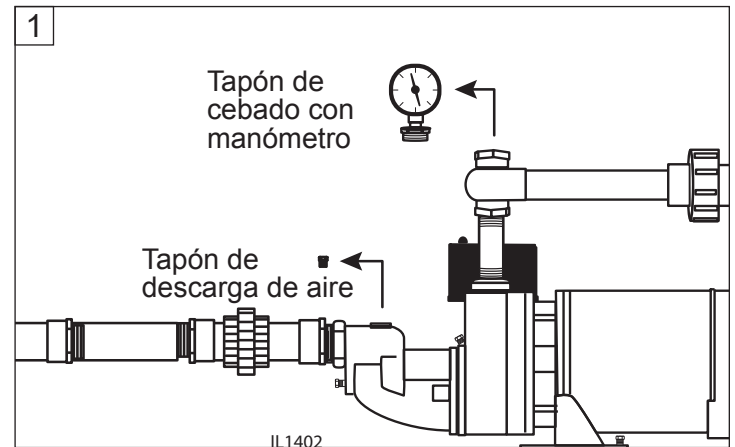
Aplicación para pozos poco profundos solamente:

⚠ PRECAUCIÓN: todas las bombas deben ser cebadas (llenar la cavidad con agua) antes de que se operen por primera vez. Esto puede requerir varios litros de agua, ya que la línea de succión se llenará al igual que la cavidad de la bomba.

1. Retire el tapón de cebado de 1,2 cm (1/2 pulg.) con el manómetro y el tapón de descarga de aire. (Fig. 1)
2. Llene lentamente la cavidad de la bomba hasta que salga agua del orificio de descarga de aire en la parte superior de la bomba. (Fig. 2)
3. Vuelva a colocar el tapón de descarga de aire y continúe agregando agua a la cavidad de la bomba hasta que el agua llegue a la parte superior del tapón de cebado. (Fig. 3)

4. Enrosque el tapón de cebado y luego abra la válvula de bola opcional, girando la manija para alinearla con la tubería. (Fig. 4)
5. Encienda el disyuntor para encender la bomba

⚠ IMPORTANTE: si la bomba zumba en lugar de bombear o se apaga repetidamente, apague la bomba inmediatamente. Verifique el voltaje. Asegúrese de que el voltaje de entrada coincida con el voltaje del cableado de la bomba. Consulte la guía de cableado en las instrucciones.

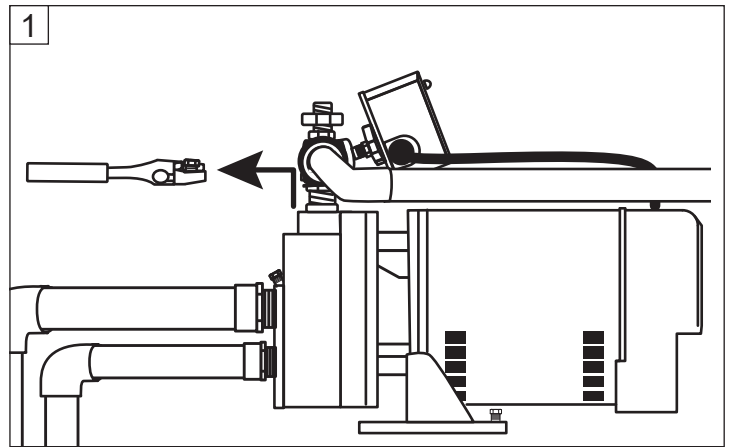


CEBADO Y PUESTA EN MARCHA DE LA BOMBA

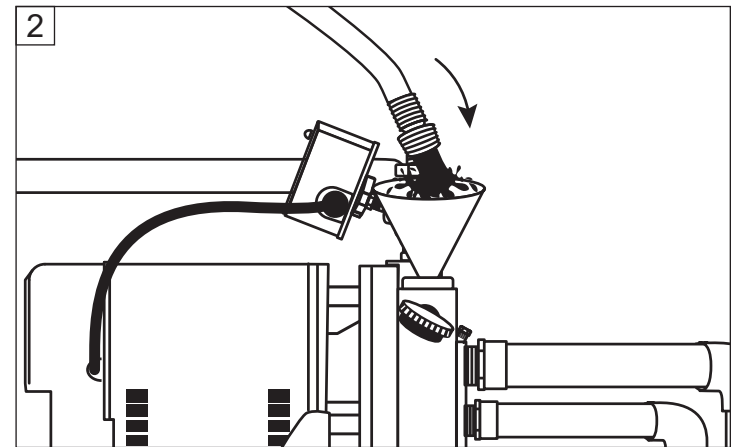
Aplicación para pozos profundos solamente:

⚠ PRECAUCIÓN: todas las bombas deben ser cebadas (llenar la cavidad con agua) antes de que se operen por primera vez. Esto puede requerir varios litros de agua, ya que la línea de succión se llenará al igual que la cavidad de la bomba.

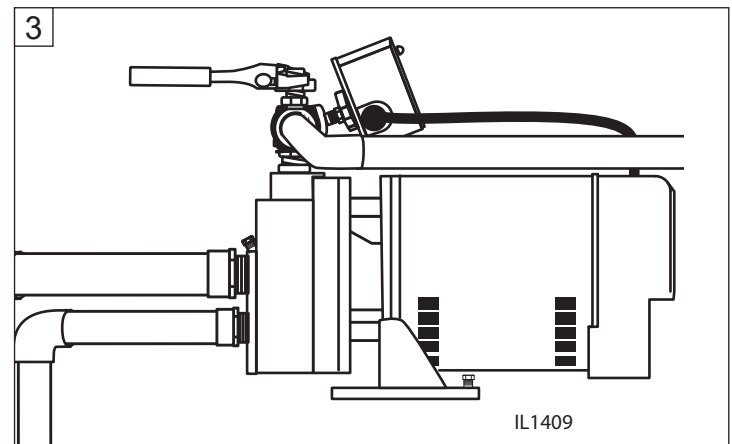
1. Retire el tapón de cebado de 1,2 cm (1/2 pulg.). (Fig. 1)



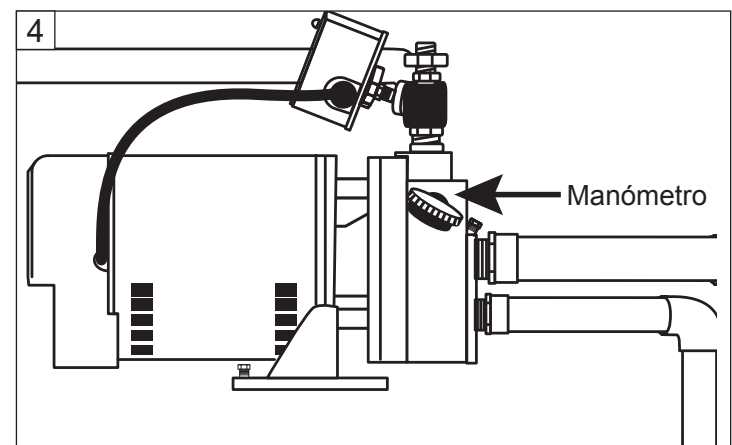
2. Llene la cavidad de la bomba con agua hasta que esté llena y sustituya el tapón de cebado. (Fig. 2)



3. Apriete completamente el tornillo de control de flujo girando hacia la derecha, luego afloje dos vueltas. Ahora arranque la bomba. (Fig. 3)

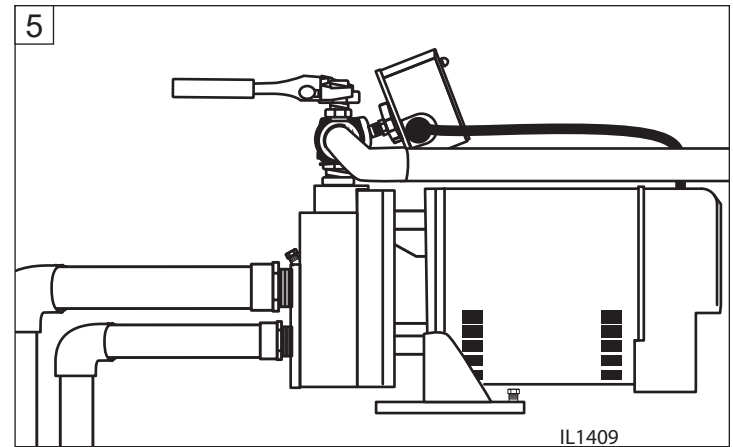


4. Si la bomba está cebada correctamente, la presión se acumulará de forma rápida y el manómetro montado directamente sobre el cuerpo de la bomba lo registrará. Si la presión no se acumula repita la operación de cebado. Todo el aire debe ser sacado de la unidad y las tuberías de aspiración, así como del cuerpo antes de que la bomba se cebe. El cuerpo de la bomba puede necesitar ser llenado varias veces con el fin de lograr el cebado. (Fig. 4)



CEBADO Y PUESTA EN MARCHA DE LA BOMBA

5. Con la bomba funcionando a alta presión, abra dos o más grifos y desenrosque lentamente el tornillo de control de flujo hasta que se obtenga el flujo máximo. Esta presión constante será la presión mínima de funcionamiento y debería coincidir con la presión que se muestra a continuación. El tornillo de control de flujo desvía la cantidad adecuada de agua para operar el eyector. (Fig. 5)



PRESIÓN PROMEDIO DE FUNCIONAMIENTO TABLA 7

kW	Ajuste de presión
0,25 kW	165 kPa (24 PSI)
0,37 kW	186 kPa (27 PSI)
0,56 kW	262 kPa (38 PSI)
0,75 kW	317 kPa (46 PSI)
1,12 kW	365 kPa (53 PSI)

El ajuste correcto de la válvula de control dependerá del tipo de instalación en el pozo y del ajuste del presostato para la bomba en particular.

NOTA: el control de flujo no es necesario para aplicaciones de pozos poco profundos.

⚠ IMPORTANTE: si la bomba no se ceba en cinco minutos:

Desconecte la energía en la caja de disyuntores. Busque si hay fugas o un color lechoso en el agua que se descarga, lo cual indica una fuga de aire. Vuelva a cebar si es necesario, siguiendo los pasos anteriores del 1 a 5. Reinicie el disyuntor en la caja de disyuntores. Todas las conexiones deben ser herméticas para que la bomba funcione.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

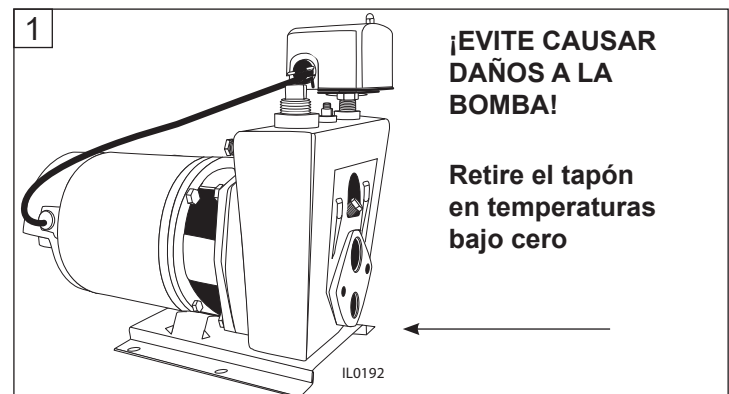
MANTENIMIENTO

Lubricación

Las bombas y los motores no requieren lubricación. Los rodamientos de bolas del motor han sido engrasados en la fábrica y en condiciones normales de funcionamiento no deberían necesitar más engrase.

Congelación

1. Drene todo el sistema si hay peligro de congelación. Se proporciona un tapón de vaciado en la parte inferior de la carcasa de la bomba para este fin. (Fig. 1)



Retire el tapón en temperaturas bajo cero

PRECAUCIÓN: ¡Asegúrese de que la fuente de alimentación esté desconectada antes de intentar darle mantenimiento a la unidad! El conjunto de sello giratorio debe manejarse con cuidado para evitar dañar las caras superpuestas a precisión de los componentes de sellado.

1. Desenganche el cuerpo de la bomba del motor y el anillo de montaje.
2. Retire el difusor y desenrosque el impulsor del eje del motor. El eje del motor puede ser sujetado mediante el uso de una llave de boca abierta de 1,43 cm (9/16 pulg.) en las superficies planas situadas en el centro del anillo de montaje.
3. El sello giratorio se soltará en este momento. Use un destornillador (o un instrumento similar) para levantar el sello de cerámica y la junta de goma del rebajo del soporte de montaje.

PRECAUCIÓN: Tenga cuidado de no dañar el eje del motor o la superficie del rebajo.

4. Limpie el rebajo y el eje del motor a fondo.
5. Instale el nuevo conjunto de sello giratorio:
 - a. Inserte el sello de cerámica y la junta de goma en el rebajo.

NOTA: para ayudar a facilitar la instalación, aplique una gota de solución de jabón líquido al diámetro exterior de la junta de goma. Asegúrese de que el sello de cerámica se mantenga limpio y libre de suciedad y/o aceite.

Solución de jabón líquido: una gota de jabón líquido combinado con una cucharadita de agua.

- b. Deslice las partes restantes del conjunto del sello giratorio en el eje del motor.

NOTA: aplique una gota de solución de jabón líquido al diámetro interior del anillo de goma de la unidad.

6. Reemplace el impulsor y el difusor retirados en el Paso 2.
7. Vuelva a montar el cuerpo de la bomba en el motor y el soporte de montaje.

REEMPLAZO DEL MOTOR

El motor puede ser reemplazado por cualquier motor Nema 56J

estándar para bombas de chorro (de la potencia adecuada [kW] para cada bomba) consultando las siguientes instrucciones.

1. Siga los pasos señalados en Reemplazo de un sello giratorio y Desarmado de la bomba.
2. Quite los tornillos de cabeza que conectan el motor al anillo de montaje y saque el motor.
3. Reemplace el motor con un motor Nema 56J estándar para bombas de chorro colocando el motor contra la armazón de montaje y montándolo con cuatro (4) tornillos de cabeza.

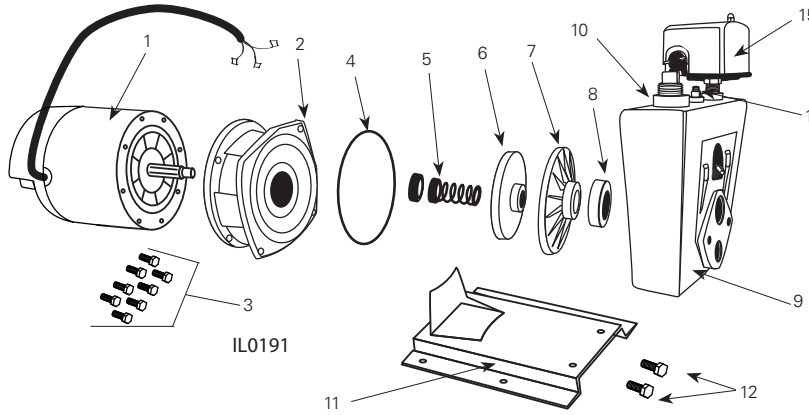
Debido a que el sello del eje puede dañarse durante el desmontaje, será necesario reemplazarlo por uno nuevo.

4. Siga los pasos 4, 5, 6 y 7 del Conjunto de sello giratorio para volver a montar el resto de la bomba.

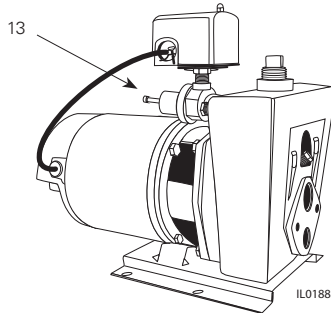
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Acción correctiva
Poca o ninguna descarga	1. Carcasa inicialmente no llenada con agua	1. Llene la carcasa de la bomba
	2. La extracción de agua es demasiado elevada o demasiado larga	2. Mueva la bomba más cerca del abasto de agua
	3. Agujero o fuga de aire en la línea de succión	3. Repare o reemplace. Use cinta adhesiva y compuesto sellador para tuberías
	4. Válvula de zapata demasiado pequeña	4. Empareje la válvula de zapata con la tubería o instale una válvula de zapata de un número más alto.
	5. Válvula de zapata o línea de succión no sumergidas lo suficiente en el agua	5. Sumerja más en el agua
	6. Motor cableado incorrectamente	6. Consulte el diagrama de cableado
	7. Junta de la carcasa con filtración	7. Reemplace
	8. Válvulas de línea de succión o descarga cerradas	8. Abra
La bomba no suministra agua o no desarrolla presión	1. No hay agua de cebado en la carcasa	1. Llene la carcasa de la bomba
	2. Fuga en línea de succión	2. Repare o reemplace.
	3. La línea de descarga está cerrada y el aire de cebado no tiene hacia dónde ir	3. Abra la válvula de bola
	4. La línea de succión (o válvula) está cerrada	4. Abra
	5. La válvula de zapata tiene una filtración	5. Reemplace la válvula de zapata
	6. Rejilla de succión obstruida	6. Limpie o reemplace
Pérdida de succión	1. Fuga de aire en la línea de succión	1. Repare o reemplace.
	2. La extracción de agua es demasiado elevada	2. Baje la extracción de agua, instale una válvula de zapata y cebe
	3. Presión de entrada o carga de succión insuficientes	3. Incremente la presión de entrada agregando más agua al tanque o aumentando la presión de retroceso
	4. Válvula de zapata o filtro obstruidos	4. Desatasque
La bomba vibra y/o hace demasiado ruido	1. La placa de soporte o la base no son lo suficientemente rígidas	1. Refuerce
	2. Materiales extraños en la bomba	2. Desarme la bomba y límpiela
	3. Impulsor dañado	3. Reemplace
	4. Rodamientos del motor desgastados	4. Reemplace
La bomba no arranca o no trabaja	1. Cableado inadecuado	1. Consulte el diagrama de cableado en el motor
	2. Fusible fundido o disyuntor abierto	2. Reemplace el fusible o cierre el disyuntor
	3. Cables flojos o rotos	3. Apriete las conexiones, reemplace los cables rotos
	4. Piedra u objeto extraño atorados en el impulsor	4. Desarme la bomba y retire el objeto extraño
	5. Motor en cortocircuito	5. Reemplace
	6. Una sobrecarga térmica ha abierto el circuito	6. Deje que la unidad se enfríe, reinicie después de que se haya determinado la razón de la sobrecarga

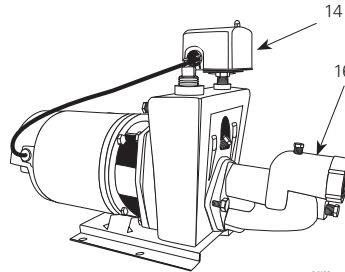
**PIEZAS DE REPUESTO PARA BOMBAS CONVERTIBLES Y DE CHORRO
PARA POZOS POCO PROFUNDOS SERIE "CPJ" y "CPJS"
(Para precios, consulte la Lista de precios de las piezas de repuesto)**



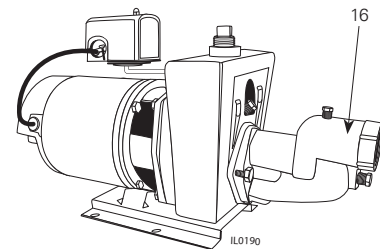
JUEGO DE MANTENIMIENTO PARA BOMBAS DE CHORRO	
MODELO N.	JUEGO DE MANTENIMIENTO PARA
148143	Bombas de chorro CPJ de 0,25 kW
148141	Bombas de chorro CPJ y CPH de 0,37 kW
148140	Bombas de chorro CPJ y CPH de 0,56 kW
023705	Bombas de chorro CPJ y CPH de 0,75 kW y VPH10
EL JUEGO INCLUYE Impulsor, difusor, sello giratorio, cuadrado anillo, goma del difusor	



"CPJ" CONVERTIBLE 0,56 a 1,12 kW



"CPJS" PARA POZOS POCO PROFUNDOS 0,25 a 0,37 kW



"CPJS" PARA POZOS POCO PROFUNDOS 0,56 a 1,12 kW

COMPONENTE	POTENCIA	DE- SCRIP- CIÓN	0,25 kW	0,37 kW	0,56 kW	1	1,12 kW
	MODELO N.º: "CPJ" convertible "CPJS" para pozos poco profundos		CPJ03	CPJ05 CPJ05B	CPJ07 CPJ07B	CPJ10 CPJ10B	CPJ15
			CPJ03S CPJ03SB	CPJ05S CPJ05SB	CPJ07S CPJ07SB	CPJ10S CPJ10SB	CPJ15S
DESCRIPCIÓN	QTY						
1	Motor, Nema J (con rosca) Tapa del motor con tornillos Tornillos, tapa Cable conductor del motor	021301R 021302	98J103 1 136135A	98J105 1 136135A	98J107 1 136135A	98J110 1 136135A	98J115 1 136136A
2	Anillo de montaje	*	135314	135314	136137	136137	136137
3	Tornillos de cabeza hexagonal de 1,0 x 1,9 cm (3/8 x 3/4 pulg.)		8	8	8	8	8
4	Anillo, cuadrado		132583	132583	132429	132429	132429
5	Sello, giratorio con resorte	131100	1	1	1	1	1
6	Impulsor		139348††	139349††	134137	134138	132417
7	Difusor		132424	132424	132425†	132425†	132464
8	Goma, difusor	132428	1	1	1	1	1
9	Cuerpo de la bomba		132582	132582	132418	132418	132418
10	Tapón, cebado	*	3/4" NPT	3/4" NPT	1" NPT	1" NPT	1" NPT
11	Base	132430A	1	1	1	1	1
12	Tornillos de cabeza hexagonal de 1.0 x 1.2 cm (3/8 x 1/2 pulg.)	*	2	2	2	2	2
13	Válvula de control "CPJ"		124330	124330	132446	132446	133383
14	Tapón con junta "CPJS"		128794	128794	-	-	-
15	Presostato		132527	132527	132527	132527	132527
16	Paquete de eyector para pozos poco profundos		SW03E-1626	SW05E-1630	SW07E-1432	SW10E-1334	SW15E-1238
†	Paquete de junta del eyector con pernos	132404	1	1	1	1	1
†	Junta de eyector	130969	1	1	1	1	1

(*) Componente estándar de tornillería

(†) No se muestra

(††) Impulsor con anillo obturador 138138