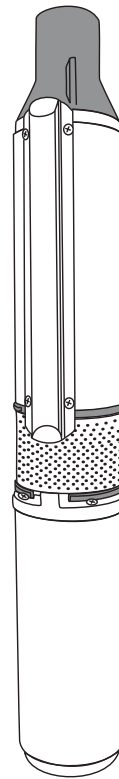


# OWNERS GUIDE TO INSTALLATION AND OPERATION OF 1/2 - 5 HP, 5, 7, 10, 15, 19 & 27 GPM 4" SUBMERSIBLE PUMPS



IL0632

---

Questions, problems, missing parts? Before returning, call our customer service department at 1-800-742-5044, 7:30 a.m.-5:00 p.m., EST, Monday-Friday.

## SAFETY INFORMATION

---

Please read and understand this entire manual before attempting to assemble, operate or install the product. If you have any questions regarding the product, please call customer service at 1-800-742-5044, 7:30 a.m.-5:00 p.m., EST, Monday-Friday.

- **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)

## DANGER

Always disconnect power source before performing any work on or near the motor or its connected load. If the power disconnect is out of sight, lock it in the open position and tag to prevent unexpected application of power.

Do not handle a pump or pump motor with wet hands or when standing on a wet or damp surface or in water. Disconnect main power before handling unit for ANY REASON!

These pumps have not been investigated for use in swimming pool areas.

Can shock, burn or cause death. Ground pump before connecting to power supply.

The pump is intended for use in a well. Motor frame must be connected to power supply ground or fatal electrical shock may result.

NEVER leave fused disconnect switch or pressure control switch cover or covers open (either partially or completely) when not being worked on by a qualified electrician or repairman.

## WARNING

Follow all local electrical and safety codes, as well as the National Electrical Code (NEC) and the Occupational Safety and Health Act (OSHA).

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.

This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

Install pressure relief valve in discharge pipe. Release all pressure on system before working on any component.

## CAUTION

Wire motor for correct voltage. See Electrical section and motor nameplate.

The power supply for a submersible pump should be a separate circuit, independent of all other circuits. It must be equipped with a fuse box of ample capacity.

Ground motor and controls before connecting to power supply.

Shut off power source when voltage drops 10% below rated voltage of motor.

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

For fire protection, power supply should be free of any building, preferably on a direct line from transformer. In event of fire, wires will not be destroyed and water supply not cut-off.

Protect power cable from nicks or cuts from sharp objects or scraping on well casing when lowering pump into well. Do not allow it to come into contact with oil, grease, hot surfaces or chemicals.

The motor voltage and phase indicated on the motor nameplate should be checked against the actual electrical supply. Check your power source. Check electrical supply for correct fusing, wire size, and adequate grounding and transformer size.

**NOTE:** Install all electrical equipment in protected area to provide adequate ventilation for pressure switch and controls to prevent moisture damage to components.

**NOTE:** Install pump, pressure tank, pitless adaptor or well seal in accordance with state and local plumbing codes.

## PREPARATION

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

### **SUBMERSIBLE PUMP CABLE AND POWER CABLE SELECTION**

Check cable size against Submersible Wire Size Chart A. For 3-wire plus ground models, motor and control box voltage must match. Submersible power cable must be UL listed or CSA Certified for submersible pump applications. Cable is selected for the maximum pump setting plus the offset distance to the service entrance.

**IMPORTANT:** Use of wire sizes smaller than those specified in the chart will cause low starting voltage, may cause early pump failure and will void the warranty. Larger wire sizes may always be used for better economy of operation. Be sure voltage at pressure switch or fuse is between the following limits:

115V Rated - Between 104 & 127 volts

230V Rated - Between 210 & 250 volts

The National Electric Code (NEC 250-43) requires a separate ground wire be run down the well to the submersible pump and connected to all exposed metal parts of the pump and motor. Refer to the most recent National Electric Code (NEC) Article 250 (grounding) for additional information.

**NOTE:** All wiring should be done by a qualified electrician.

**⚠ WARNING: 3-WIRE SUBMERSIBLES ONLY: This submersible pump must be wired directly to a control box of the same horsepower and voltage rating in order to work properly. IT MUST BE USED WITH WITH A CONTROL BOX.**

Model	HP	Volt	KW	Phase	Weight		Size (In.)
					Lbs	KG	
022875 022876	1/2	115 230	0.37	1	3	1.4	9x3.5x5.5
022877	3/4	230	0.55	1	3	1.4	9x3.5x5.5
022878	1	230	0.75	1	3	1.4	9x3.5x5.5
022879	1-1/2	230	1.10	1	7	3.2	11.25x6.5x8.25
022880	2	230	1.50	1	7	3.2	11.25x6.5x8.25

### Wire Size Chart A

HP	Volt	Maximum Cable Length In Feet Using AWG Cable*		
		#14	#12	#10
1/2	110/115	100	160	250
1/2	230	400	650	1020
3/4	230	300	480	760
1	230	250	400	630
1-1/2	230	190	310	480
2	230	150	250	390
3	230	120	190	300

\*NOTE: Wire length is the total distance from power source to pump depth.

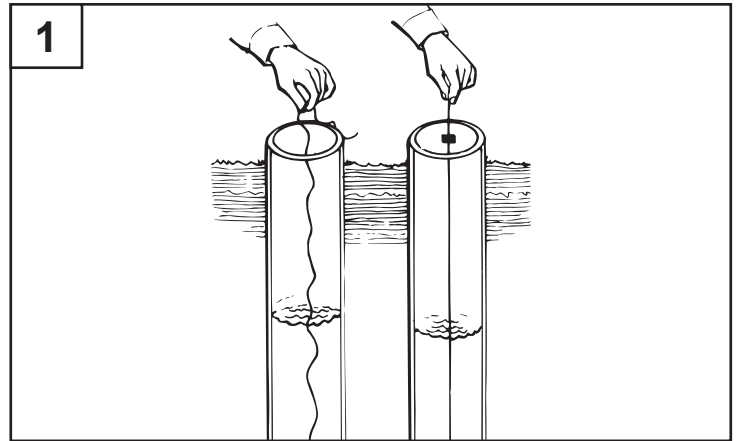
## PREPARATION

### SUBMERSIBLE CABLE AND GROUND WIRE SELECTION

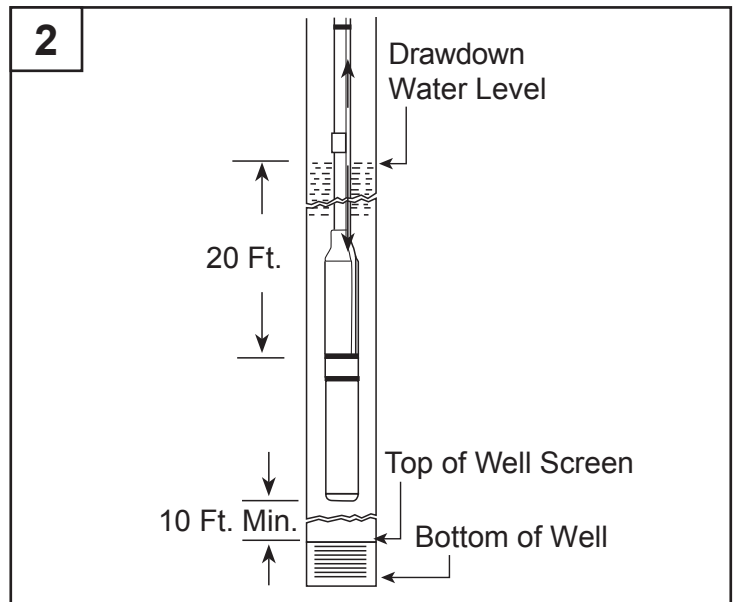
**⚠ WARNING:** Turn off power at the electrical service box before starting installation.

Finding the Depth of Your Well:

1. Tie a small, heavy weight to the end of a cord (make sure the cord is at least 350 ft. long). Lower this weight into the well until it reaches the bottom. Take up any slack and mark the string at ground level. Pull the string from the well and measure from the weight to your mark. This is the depth of your well. Subtract 10 ft. from your well depth. See catalog performance charts to be sure pump is rated for this depth. **(Fig. 1)**



2. Drawdown is the lowest water level in the well after the pump is turned on. If you know the drawdown, the pump can be set 20 feet below this level. However, the bottom of the motor should be at least ten feet from the top of the well screen. **(Fig. 2)**



## ASSEMBLY

**NOTE:** Schedule 80 PVC pipe is recommended. If you use black poly pipe, the pipe must be rated for 160 PSI and be no longer than 200 ft.

**NOTE:** The pump must be assembled with piping on the ground before lowering into the well. Lay out all necessary materials near the well.

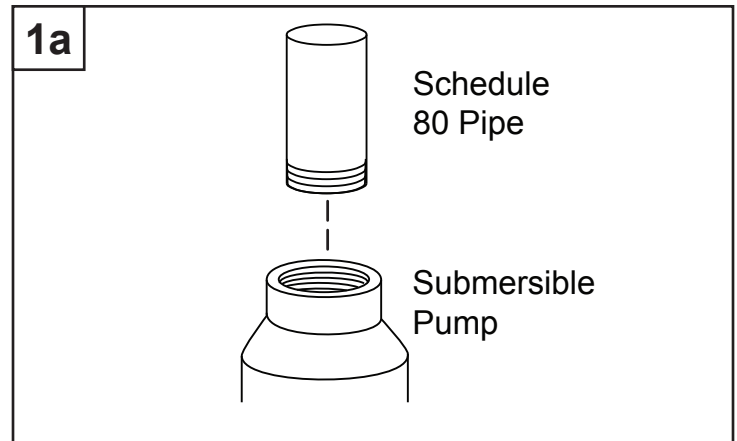
**NOTE:** All threaded joints and connections should have thread tape applied, tightened securely with a pipe wrench and then tightened an additional 1/4 turn.

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS

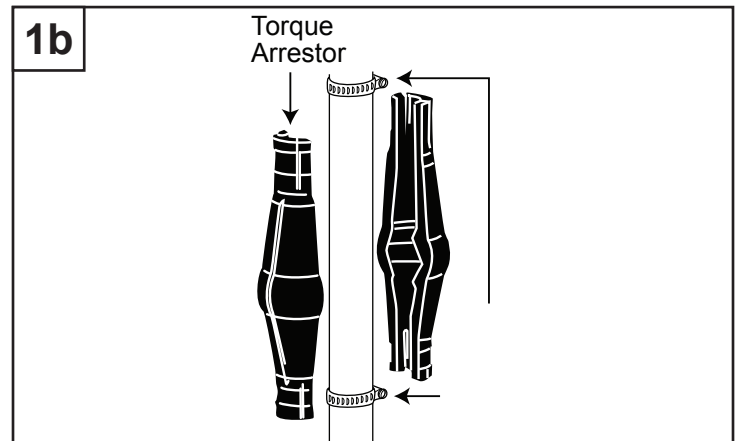
Follow step 1a and 1b below for Schedule 80 pipe or step 2a and 2b for black poly pipe.

### **Schedule 80 pipe (recommended)**

1a. Apply thread tape and then thread the pipe directly into the pump discharge and tighten. For 1 in. pipe, you will also need a 1-1/4 in. x 1 in. reducer bushing, not shown. **(Fig. 1a)**

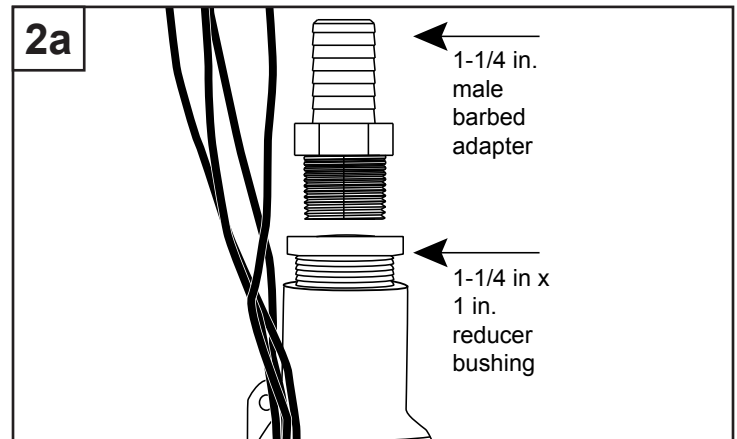


1b. Slide the two hose clamps packaged with the torque arrestor over the end of a short piece of Schedule 80 pipe (approximately 4 ft. long). The pump will be easier to handle if a short piece is installed first. Continue to Step 3. **(Fig. 1b)**

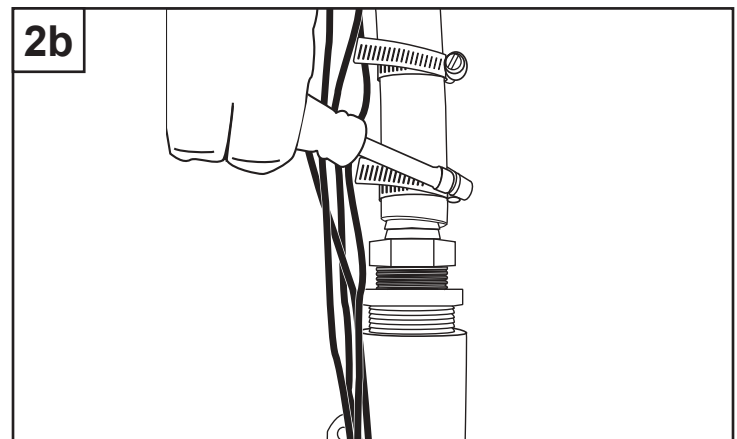


### **Black poly pipe**

2a. Apply thread tape and thread a 1-1/4 in. male barbed adaptor into the top of the pump and tighten. If using 1 in. black poly pipe, install a 1-1/4 in. x 1 in. reducer bushing as shown. **(Fig. 2a)**

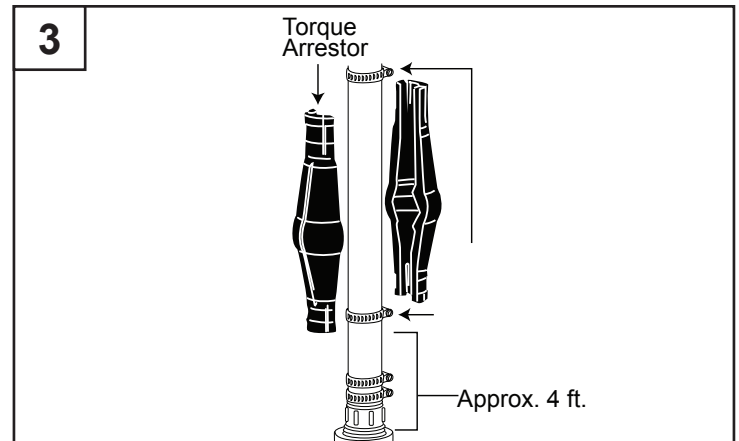


2b. Clamp pipe onto barbed end of male adaptor with two hose clamps. **(Fig. 2b)**



## ASSEMBLY INSTRUCTIONS

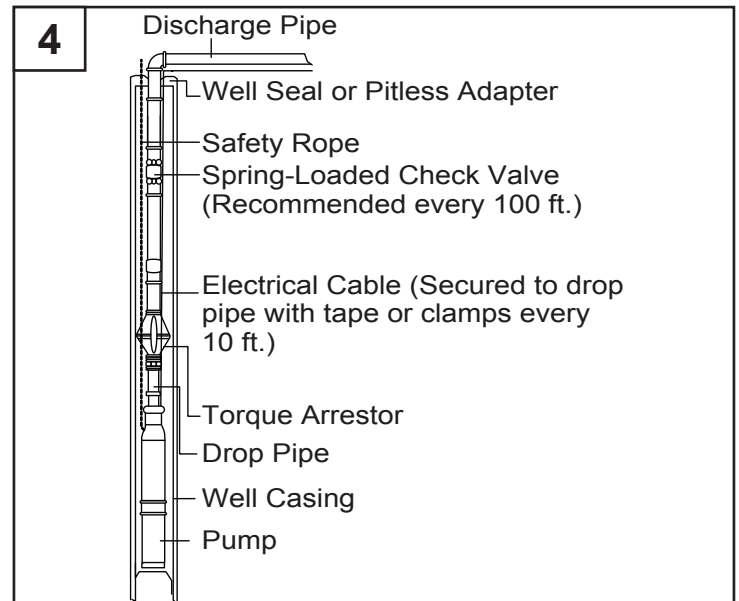
3. Firmly clamp the torque arrestor to the pipe approximately 2 to 4 ft. above the pump, using the two clamps provided with the torque arrestor. (Fig. 3)



4. Typical installations include the following components. Purchase these items separately depending on your need.

**(Fig. 4)**

- Discharge pipe - delivers water to home
- Well seal or pitless adapter - keeps debris out of well
- Safety rope - prevents pump from falling
- Check valve - keeps water in pipe
- Electrical cable - connects to house electricity
- Torque arrestor - keeps pump stable
- Drop pipe - connects pump to discharge
- Well casing - holds all components



## ELECTRICAL HOOKUP AT THE PUMP

### Submersible Cable Splicing

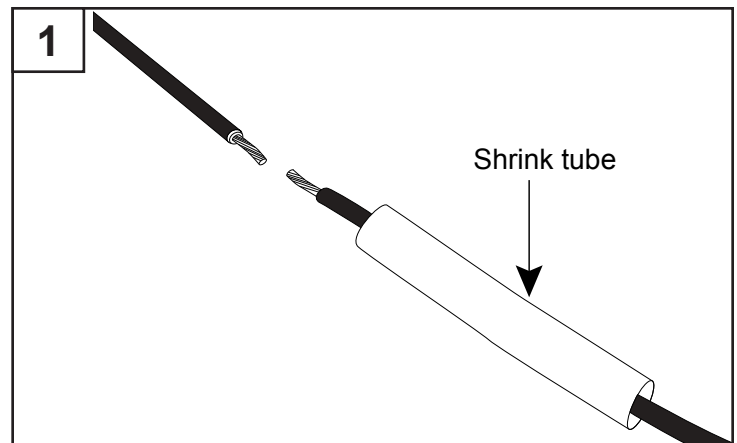
Pump is equipped with a lead wire assembly. The length of wire needed to attach to this lead wire assembly is equal to the distance from the pump in the well to the top of the well. Additional wire will be needed to run from the top of the well to the house.

**CAUTION:** Follow instructions carefully to make a watertight splice. A leak in the splice can result in pump damage, blown fuses, overload protector tripping or electric shock hazard.

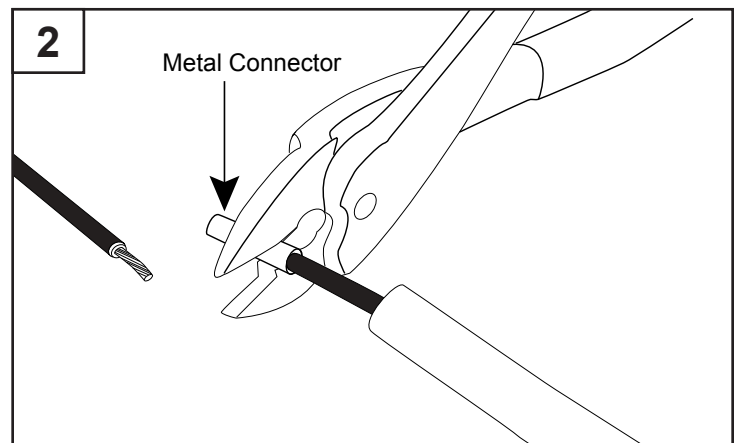
## ELECTRICAL HOOKUP AT THE PUMP

### Splicing instructions

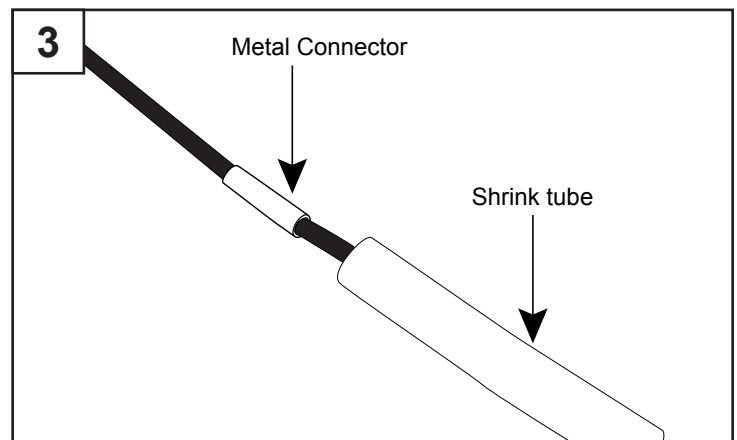
1. Slide one black shrink tube from a heat shrink splice kit over each wire (including the green ground wire) coming out of the pump. **(Fig 1)**



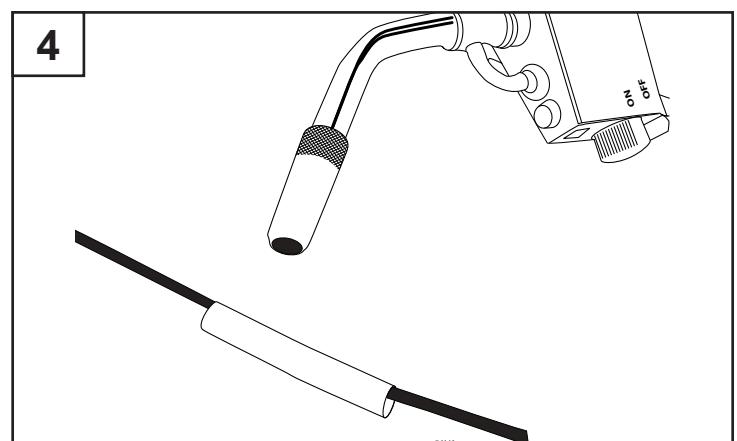
2. **NOTE:** For each wire coming out of the pump, including the green ground wire, slide the wire from the pump into one end of a metal connector from the splicing kit. Then slide stripped end of wire from electrical cable into other end of metal connector. Connector should be centered over both wires. Squeeze metal connector until it closes tightly over both wire ends. **(Fig 2)**



3. Slide one shrink tube over each crimped joint. **(Fig 3)**



4. Hold a torch approximately 6 in. from the center of the tubing and move it back and forth. Heat one set of wiring tubing at a time until seal is completed. During the heating process, keep all other wires/tubing away from heat to prevent melting together. Avoid overheating, as this may make the tubing brittle. When liquid oozes from end of tube, seal should be complete. **(Fig 4)**



**⚠ CAUTION:** Do not lift pump by power cable or motor leads! Damage to cable or leads will result.

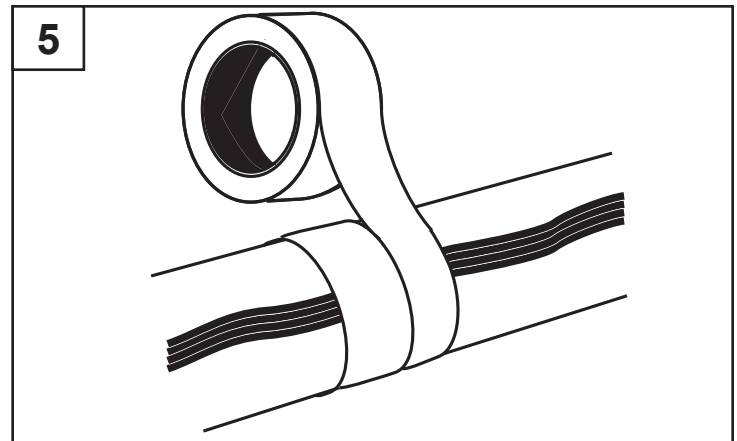
## ELECTRICAL HOOKUP AT THE PUMP

### Securing wires to pipe

5. Tape electrical cable to the pipe about every ten feet. Use a minimum of two wraps of tape to allow the cable to move slightly. Tape spliced connections to the pipe to eliminate rubbing against the well casing. A cable guard or plastic zip ties may also be used. (Fig 5)

### Ground Wire Installation (REQUIRED)

**⚠ DANGER:** The green ground wire from Pump motor must be connected to power supply ground or fatal electrical shock may result.

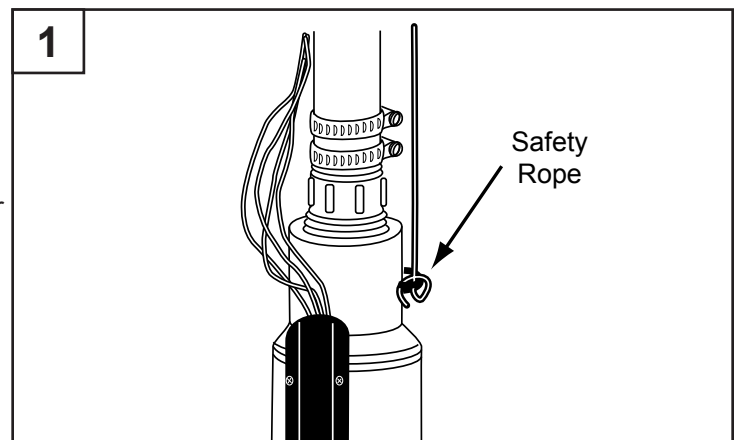


## INSTALLATION

### LOWERING PUMP INTO WELL

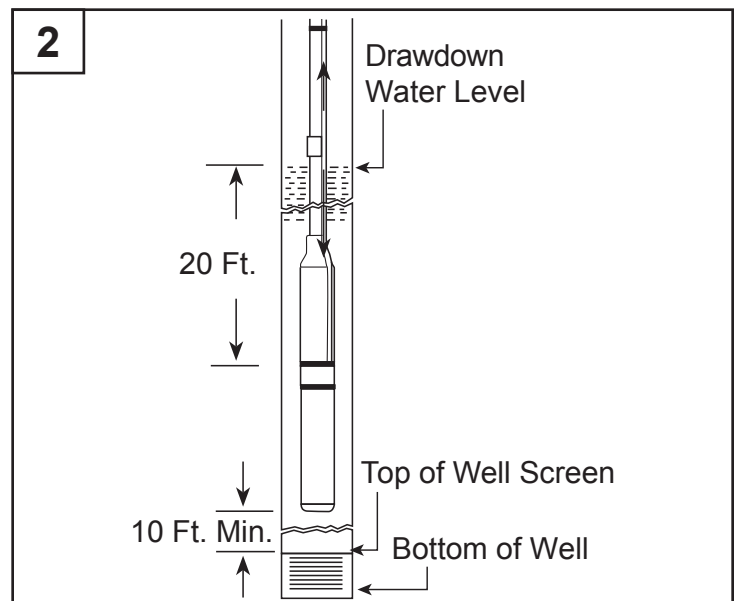
**REMINDER:** Pump and all piping must be assembled and securely connected before the assembly is lowered into the well.

1. Tie one end of safety rope securely to pump safety eyelet and the other end to the well cap. This is your only security against losing the pump down the well. (Fig 1)



**⚠ CAUTION:** Be sure the top edge of the well casing is perfectly smooth. Sharp or jagged edges can cut or scrape the cable and cause a short. Do not let the cable drag over the edge of the well casing since this may cause damage to the insulation.

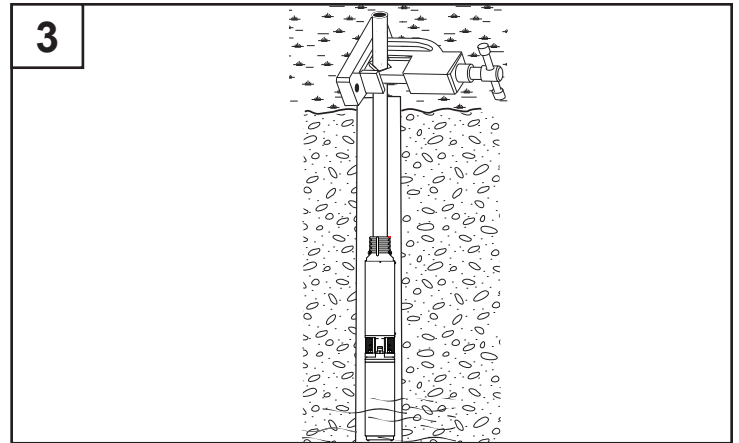
2. Lower pump to approximately 20 ft. below maximum drawdown of the water or a minimum of 10 ft. off the bottom. **Do NOT** set pump on bottom of well. (Fig 2)



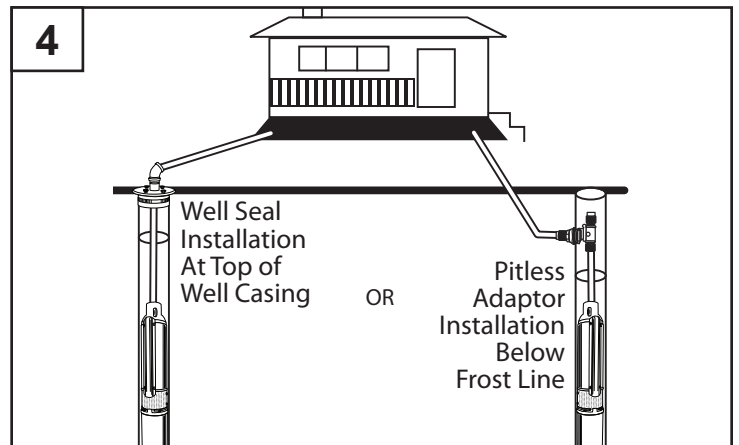


# INSTALLATION

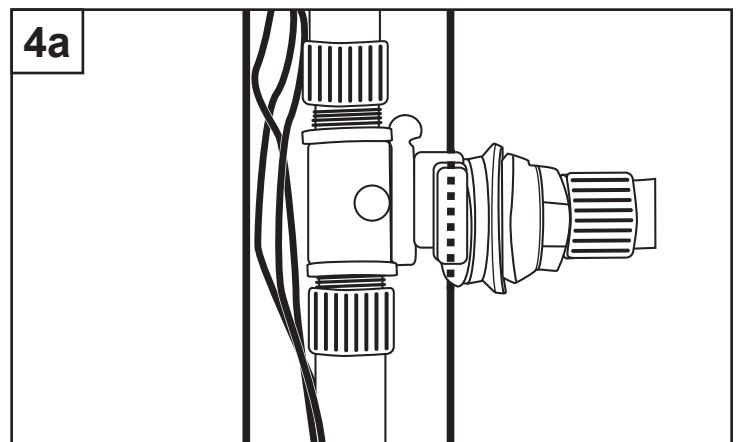
3. Use a pipe vise to prevent the pump and pipe from dropping into the well. **(Fig 3)**



4. Add a well seal or pitless adaptor to allow for the pipe to be connected to house service. **(Fig. 4)**

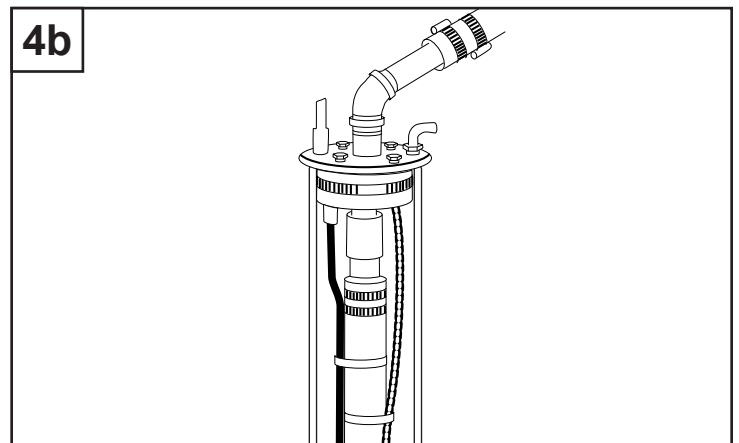


4a. Pitless Adaptor Installation. Pitless adaptor should be installed below the frost line, and on the side of the well casing where the supply line will run from well, in accordance with the manufacturer's instructions. **(Fig. 4a)**



**NOTE:** Pitless adaptor models vary according to each application.

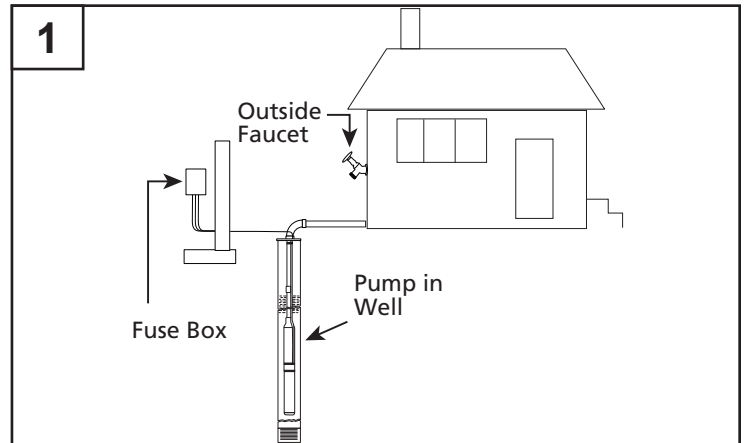
4b. Well Seal Installation: After the pump assembly is lowered into the well, mount the well seal onto the well casing and tighten the four bolts in the well seal evenly. **(Fig. 4b)**



## PRELIMINARY TEST RUN

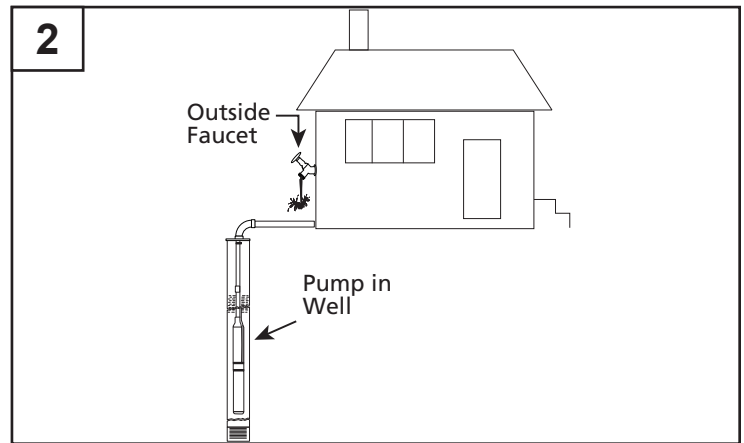
**⚠ WARNING:** All electrical wiring or service should be done by qualified electrician. Be sure to test cable for continuity with an ohmmeter before starting the pump.

1. All wells should be flushed clear before allowing water into the house. **(Fig. 1)**



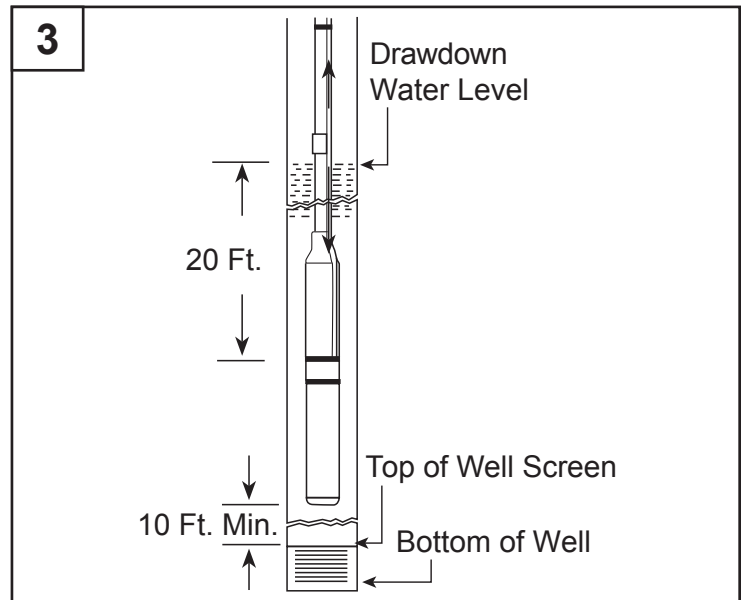
2. Open an outside faucet and allow water to run until water is clear of sand or any other impurities. If an outside faucet is not available, place softener in bypass position, remove aerator from a high-flow faucet and allow water to run until it is clear of impurities. Once clear, turn off water flow, replace aerator and put softener back into service position. **(Fig. 2)**

**⚠ CAUTION:** Be sure you do not stop pump before water runs clear. This may take several hours. If pump stops with sand in it, it may lock.



3. If pump lowers water in the well far enough to lose prime, either lower pump in the well (if possible) or throttle (slow down) the discharge of the well with the gate valve to match the capacity of the well. **(Fig. 3)**

**NOTE:** If the well is low capacity, use a low water level control.



## PRESSURE TANK INSTALLATION

The purpose of the pressure tank is to allow a certain amount of water to be used before the pressure drops enough to cause the pump to start. Without a pressure tank, the pump would start and stop constantly, every time water is used.

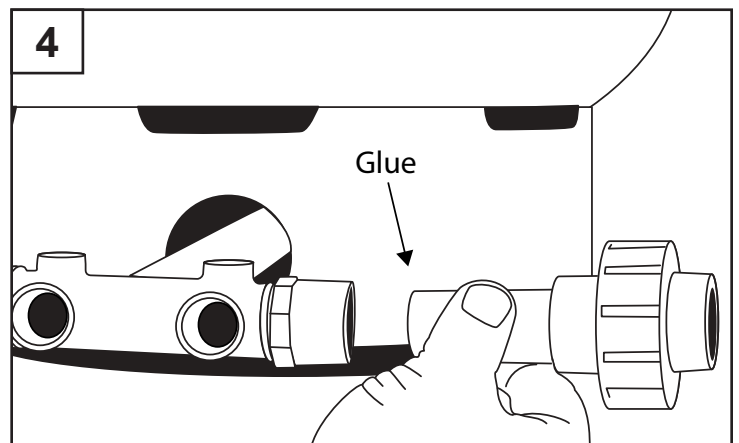
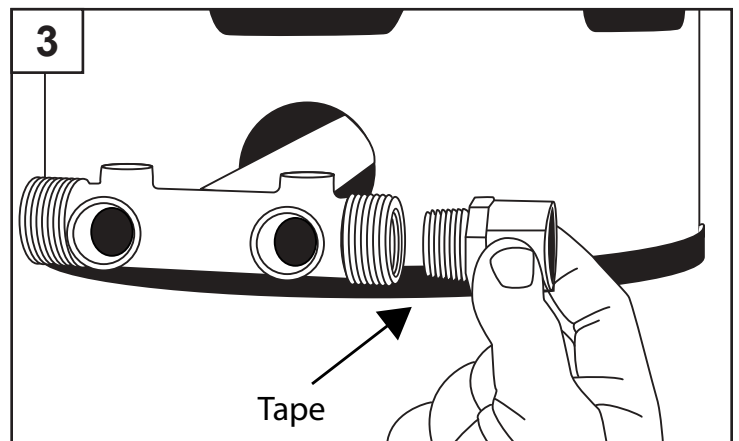
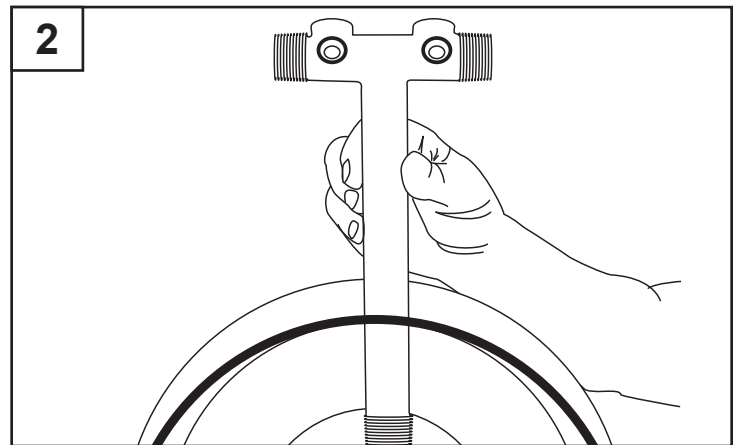
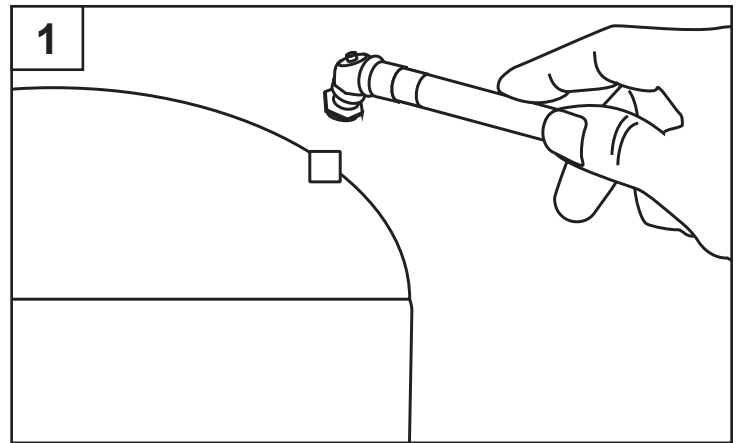
**NOTE:** Use thread tape and thread paste on all threaded connections.

1. **NOTE:** Check the air pressure of the tank with a tire gauge before the system is charged with water. The pressure should be 2 lbs. less than the low pressure cut in on the pressure switch. For instance, for a 30-50 switch, set the tank pressure at 28 lbs. or less. (**Fig. 1**)

2. Apply five wraps of thread tape and thread paste, insert a tank tee through the opening in the bottom of the pressure tank, and tighten securely. (**Fig. 2**)

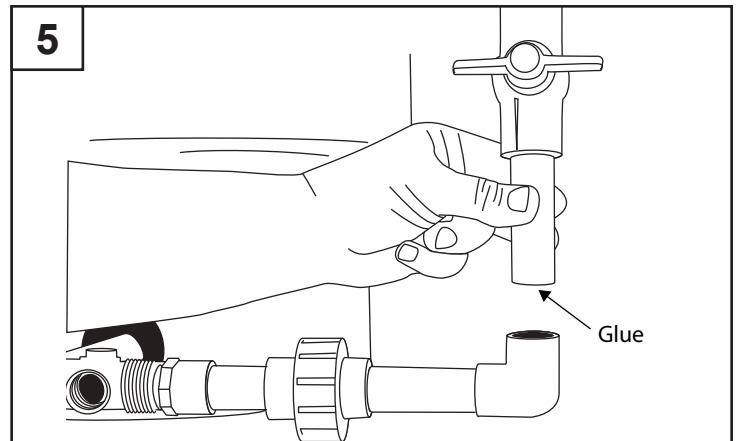
3. Connect a 3/4 in. fitting to the 3/4 in. opening on the pipe tee. (**Fig. 3**)

4. Connect a 3/4 in. pipe and union to the 3/4 in. fitting. (**Fig. 4**)

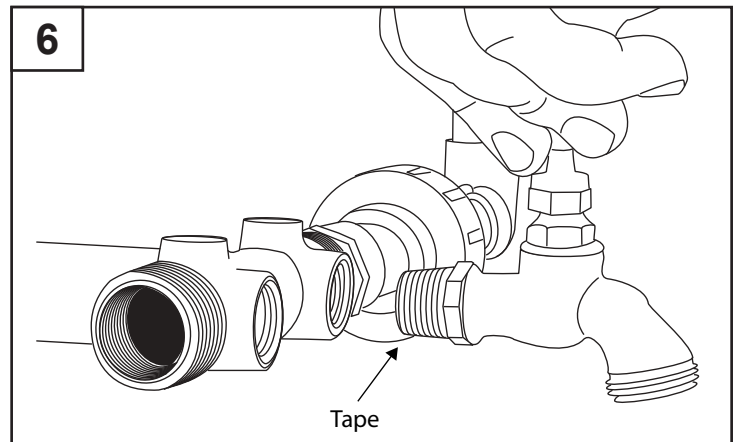


## PRESSURE TANK INSTALLATION

5. Connect elbows, additional pipe and ball valve (all sold separately) as needed for your particular installation. (Fig. 5)

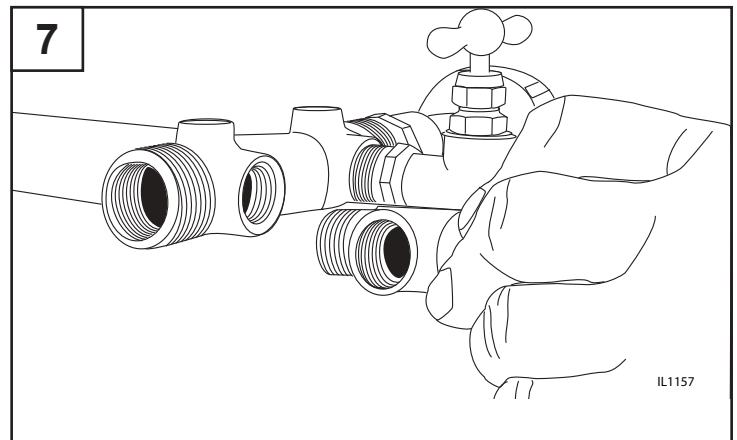


6. Connect a drain valve to one of the 1/2 in. openings in the tank tee. (Fig. 6)

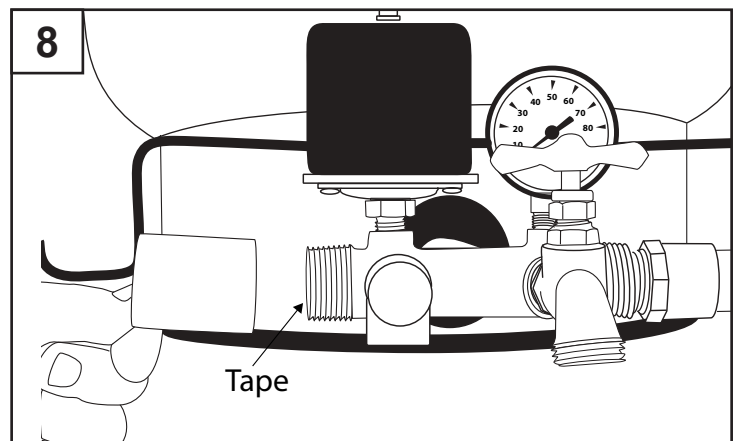


**⚠ WARNING:** Not providing a relief valve can cause extreme overpressure that could result in personal injury and/or property damage. A properly sized pressure relief valve must be installed on any installation where the pump pressure can exceed the pressure tank's maximum working pressure or on systems where the discharge line can be shut off or obstructed. The relief valve drain port should be piped to a drain.

7. Attach the pressure relief valve to the remaining 1/2 in. opening in the tank tee. (Fig 7)



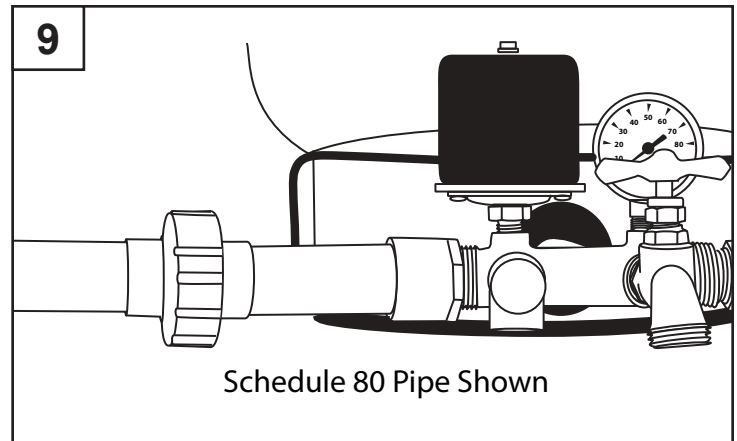
8. To connect the pressure tank to the pump, begin by threading a 1 in. coupling onto the pipe tee. (Fig. 8)



## PRESSURE TANK INSTALLATION

9. Add additional couplings, unions and pipe (all sold separately) as necessary to reach the pump. (Fig. 9)

**NOTE:** Schedule 80 pipe recommended



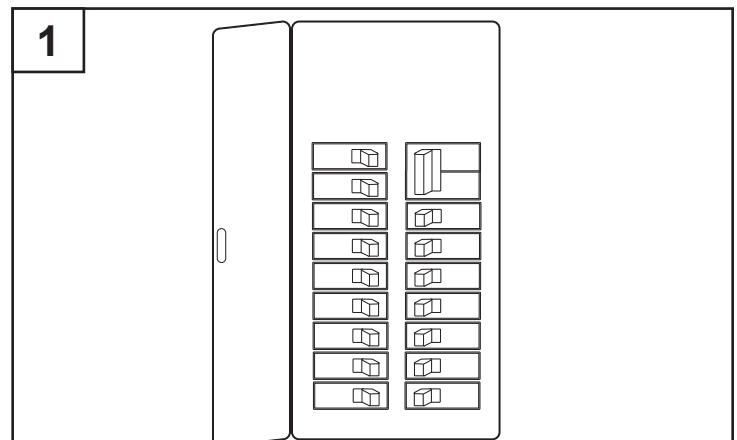
## ELECTRICAL HOOKUP FROM THE HOUSE TO PUMP AND PRESSURE TANK

### For - 2-Wire Pumps - No Control Box Required.

**⚠ WARNING:** This equipment is intended for installation by technically qualified personnel. Failure to install it in compliance with national and local electrical codes may result in electrical shock or fire hazard, unsatisfactory performance, and equipment failure.

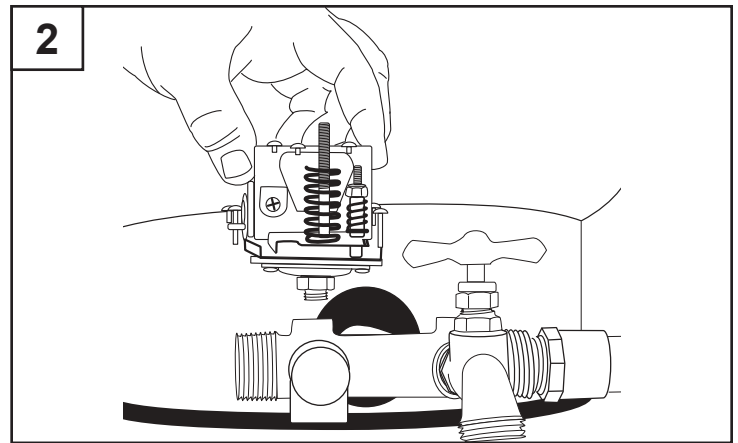
**⚠ WARNING:** Always disconnect power source before working on or near the pump, its connected load and wiring. If the power disconnect is out of sight, lock it in the open position and tag to prevent unexpected application of power.

1. Determine proper voltage from breaker box to pressure switch. (Fig. 1)



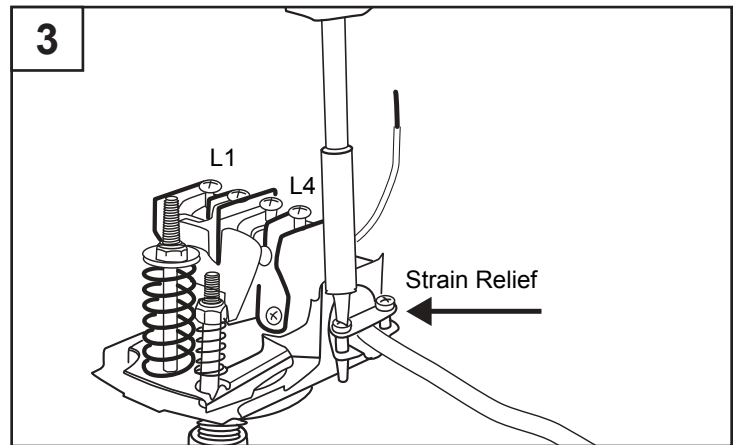
## ELECTRICAL HOOKUP FROM THE HOUSE TO PUMP AND PRESSURE TANK

- Remove cover from pressure switch and screw the switch into the 1/4 in. opening on the top of the pipe tee. (**Fig. 2**)

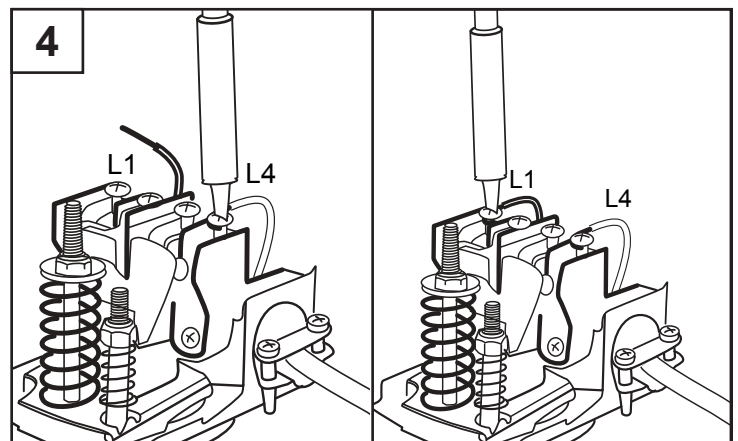


- Thread the cable from the house electrical service through one of the holes in the side of the pressure switch and tighten down the electric wire strain relief.

**CAUTION:** Do not crush wire. (**Fig. 3**)

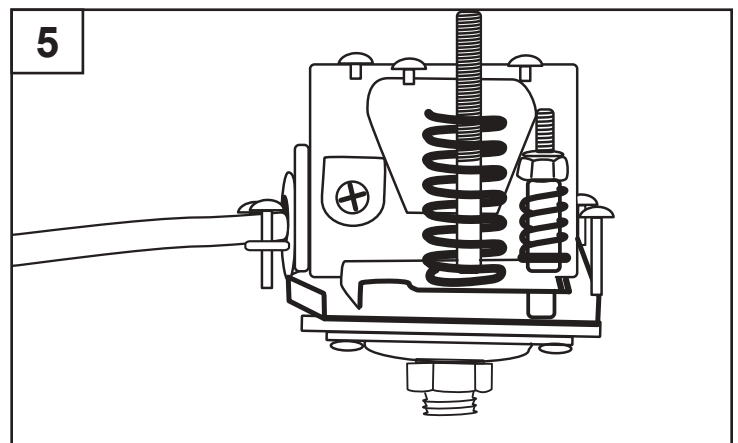


- Connect the two wires from the house electrical service to the outside pressure switch terminals (L1 and L4). (**Fig. 4**)



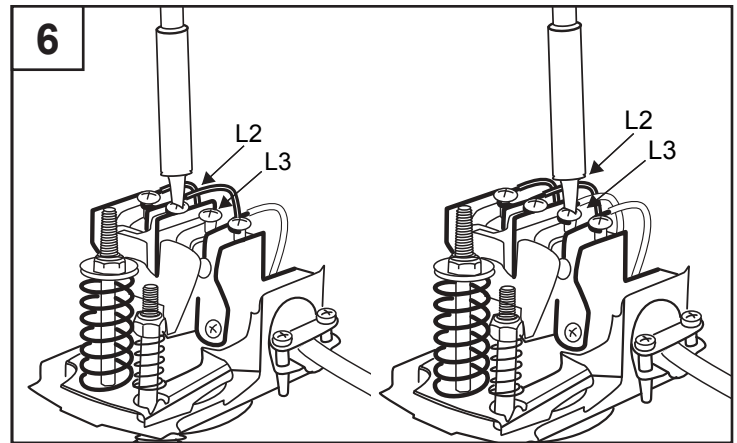
- Thread the cable from the pump through the remaining hole in the side of the pressure switch and tighten down the electric wire strain relief.

**CAUTION:** Do not crush wire.

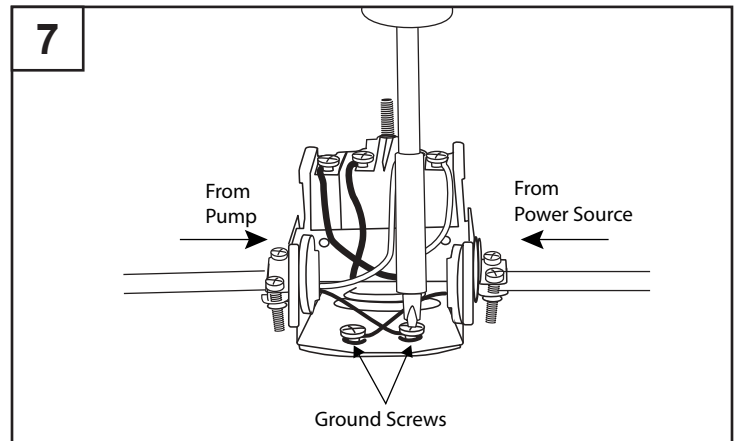


## ELECTRICAL HOOKUP FROM THE HOUSE TO PUMP AND PRESSURE TANK

6. Connect the two wires from the pump to the inside pressure switch terminals (L2 and L3).  
(Fig. 6)



7. Connect green ground wires from the pump cable and the house electric cable to the two ground green screws on base of pressure switch. Replace switch cover. (Fig 7)



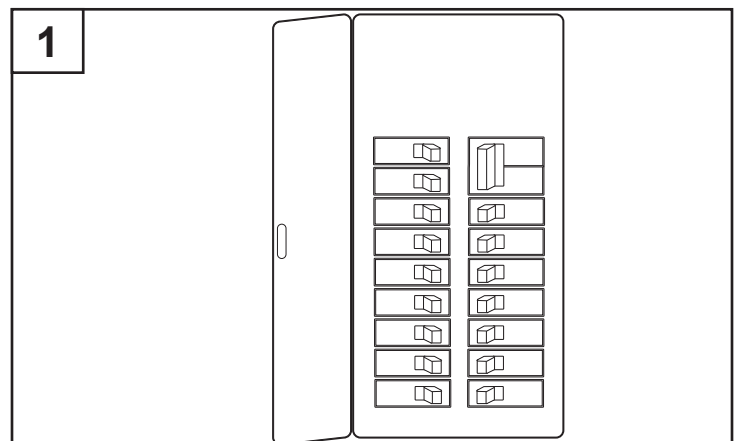
### For - 3-Wire Pumps - Control Box Is Required.

**⚠ WARNING:** This equipment is intended for installation by a technically qualified electrician. Failure to install it in compliance with national and local electrical codes may result in electrical shock or fire hazard, unsatisfactory performance, and equipment failure.

**⚠ WARNING:** Always disconnect power source before working on or near the pump, its connected load and wiring. If the power disconnect is out of sight, lock it in the open position and tag to prevent unexpected application of power.

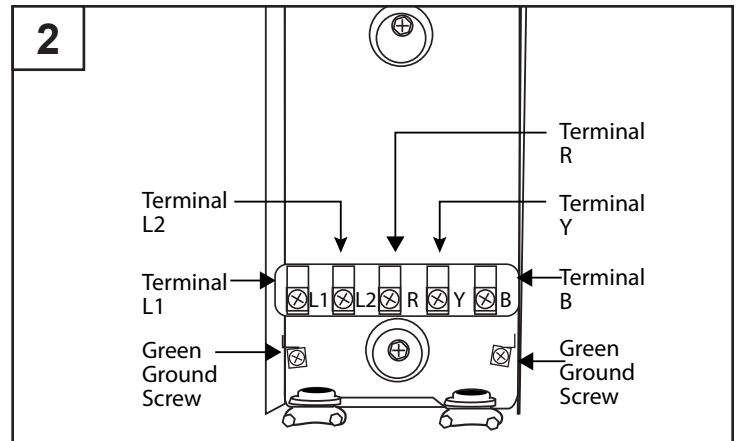
**NOTE:** 3-wire pumps require a control box (See chart on page 3).

1. Determine proper voltage from breaker box to pressure switch. (Fig. 1)

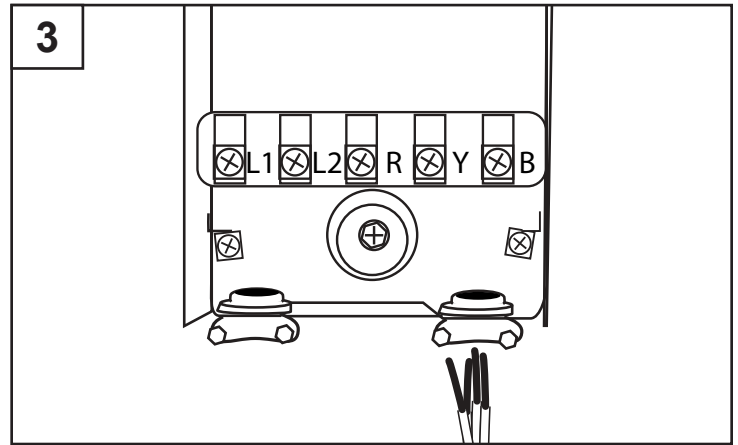


## ELECTRICAL HOOKUP FROM THE HOUSE TO PUMP AND PRESSURE TANK

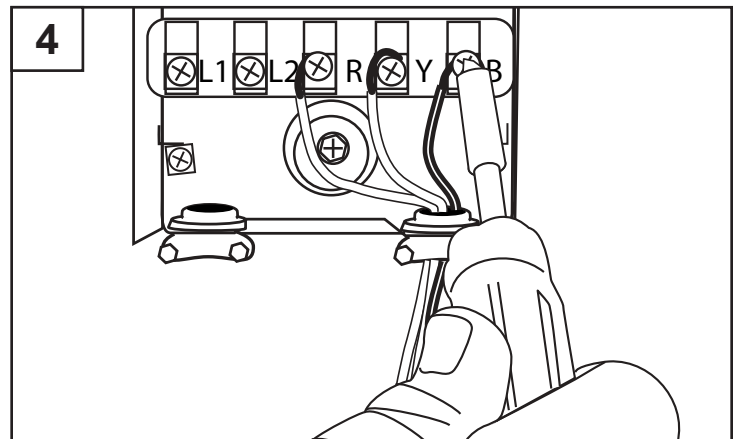
2. Remove the cover from the control box and mount it in an indoor location protected from moisture. **(Fig. 2)**



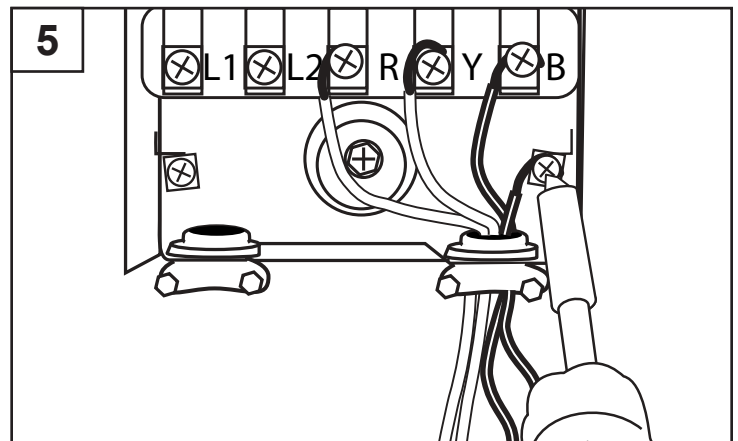
3. Thread the electrical wire from pump into the right opening in the bottom of the control box and tighten the electric wire strain relief securely. **(Fig. 3)**



4. Attach the black, yellow and red wires to the appropriate terminals marked "B", "Y" and "R". **(Fig. 4)**



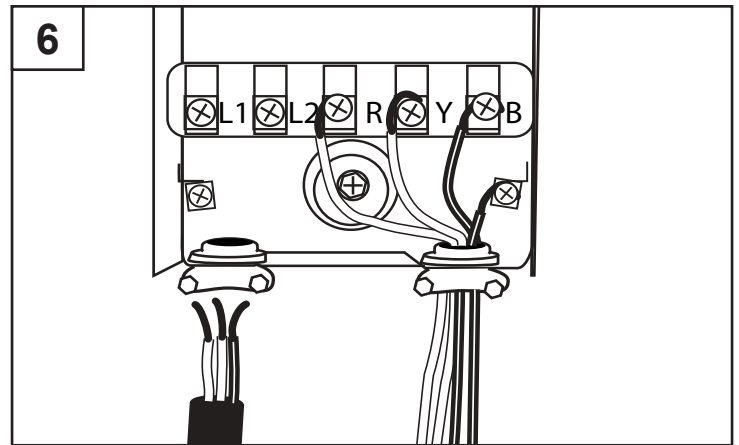
5. Connect the green ground wire from the pump to the green ground screw in the lower right corner of the control box. **(Fig. 5)**



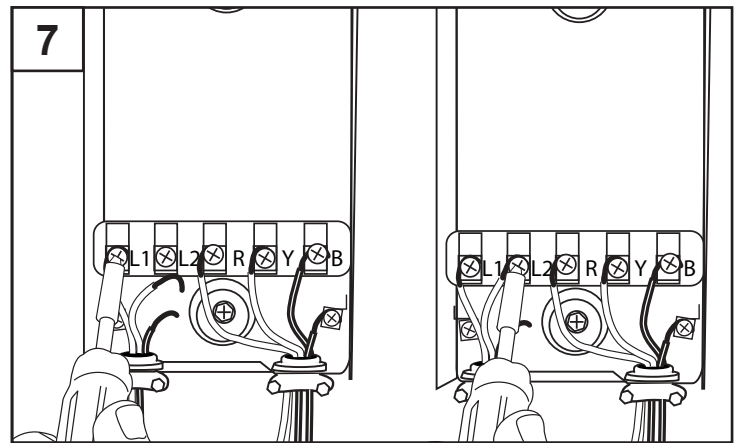


## ELECTRICAL HOOKUP FROM THE HOUSE TO PUMP AND PRESSURE TANK

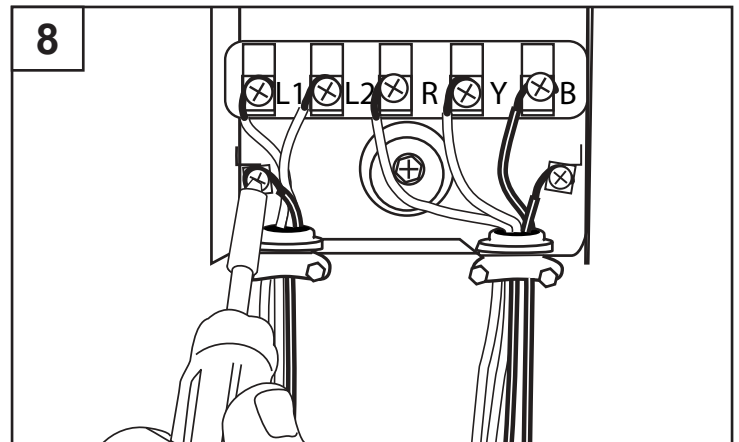
6. Thread the electrical wire from the pressure switch into the left opening at the bottom of the control box and tighten the electric wire strain relief securely. **(Fig. 6)**



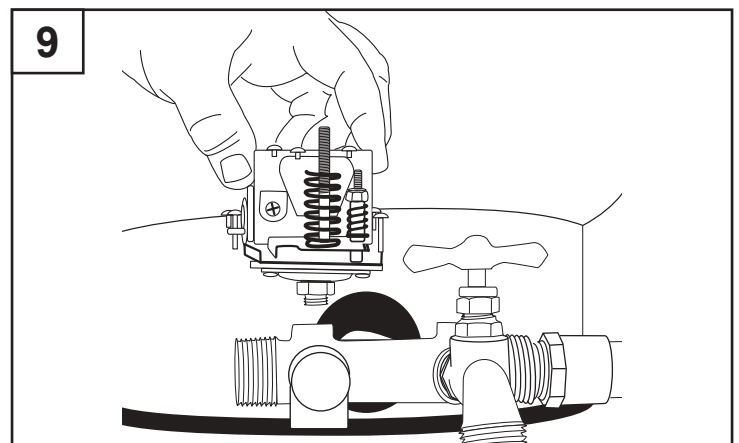
7. Connect the two wires from the pressure switch to the terminals in the control box marked L1 and L2. **(Fig. 7)**



8. Connect the green ground wire from the pressure switch to the green ground screw in the lower left corner of the control box and re-install the control box cover. **(Fig. 8)**



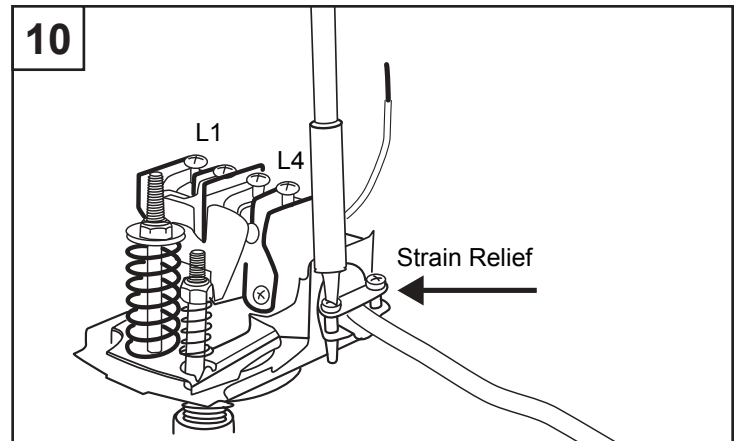
9. Remove cover from pressure switch and screw the switch into the 1/4 in. opening on the top of the pipe tee. **(Fig. 9)**



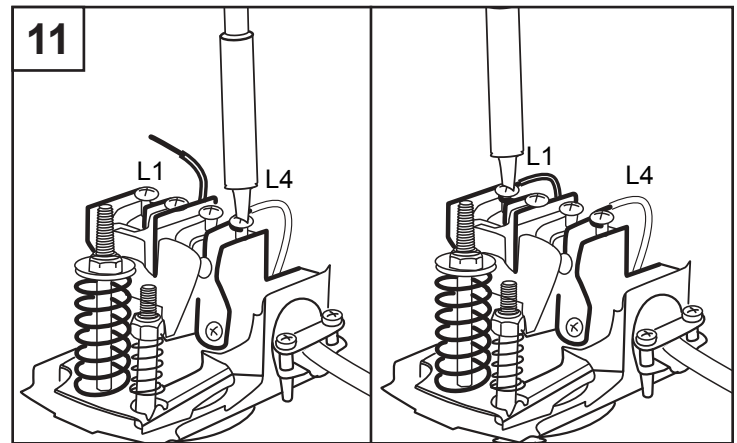
## ELECTRICAL HOOKUP FROM THE HOUSE TO PUMP AND PRESSURE TANK

10. Thread the cable from the house electrical service through one of the holes in the side of the pressure switch and tighten down the electric wire strain relief.

**CAUTION:** Do not crush wire. (Fig. 10)

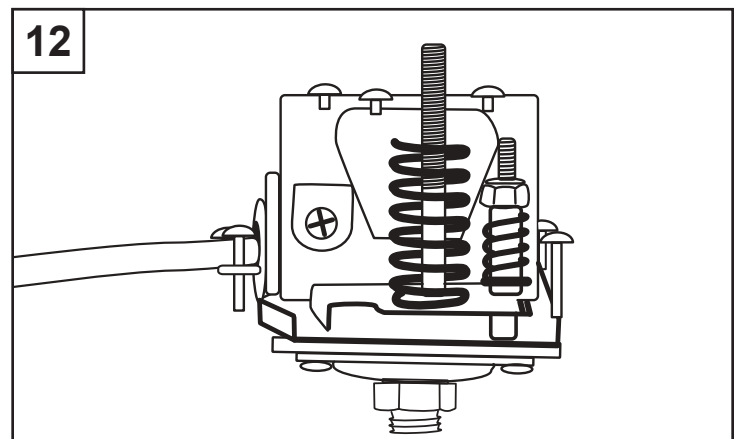


11. Connect the two wires from the house electrical service to the outside pressure switch terminals (L1 and L4). (Fig. 11)

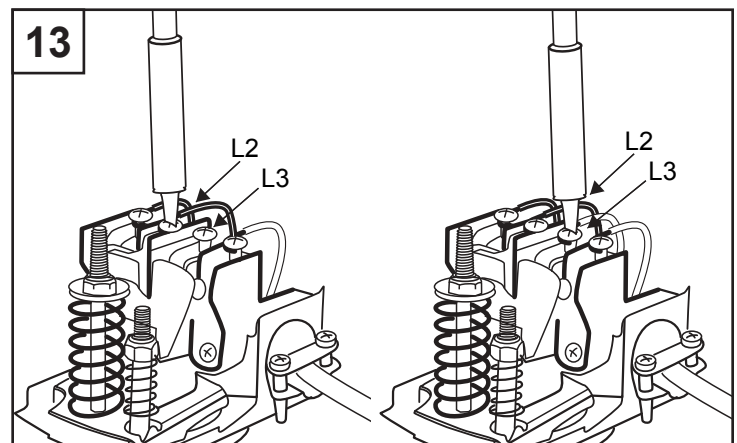


12. Thread the cable from the control box through the remaining hole in the side of the pressure switch and tighten down the electric wire strain relief.

**CAUTION:** Do not crush wire. (Fig. 12)

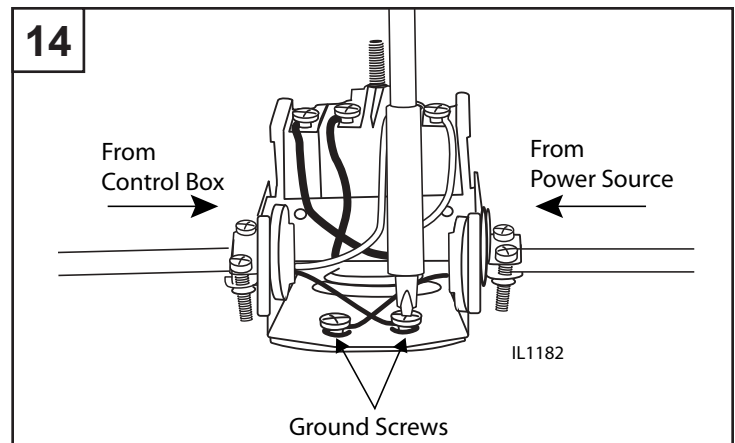


13. Connect the two wires from the control box to the inside pressure switch terminals (L2 and L3). (Fig. 13)



## ELECTRICAL HOOKUP FROM THE HOUSE TO PUMP AND PRESSURE TANK

14. Connect green ground wires from the control box cable and the house electric cable to the two ground screws on base of pressure switch. Replace switch cover. (Fig 14)



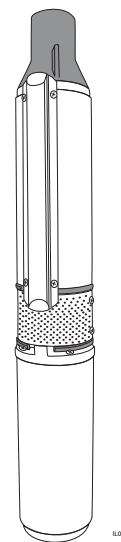
## TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Corrective Action
Fuses blow	1. Incorrect voltage at motor	1. Check for correct wire size. Replace undersize wire. Check line voltage, contact power company if voltage is incorrect
	2. Defective fuse box or incorrect fuses	2. Inspect fuse box wiring and correct. Install the proper fuses
	3. Defective pressure switch	3. Replace pressure switch or clean contacts
	4. Control box malfunction	4. See control box checking and repairing procedures. Replace defective components
	5. Defective drop cable insulation	5. Check drop cable insulation resistance. Pump must be pulled to replace defective cable
	6. Motor malfunction	6. Check motor winding resistance. Pump must be pulled to replace defective motor
	7. Pump malfunction	7. If all above checks are good, then pump is probably bound. Pump must be pulled. Check for sand or pump shaft misalignment. Correct well condition if sand is the problem
Motor won't start. Fuses don't blow	1. No power to start motor	1. Check voltage at line side of fuse box. Contact power company if no power is reaching box. Check voltage at load side of fuse box and at other control devices in circuit. Make necessary corrections
	2. Defective drop cable or motor	2. Check motor winding resistance. Pump must be pulled to replace defective cable or motor

## TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Corrective Action
Motor runs, but delivers little or no water	1. Air locked pump	1. Normal delivery may resume if water pump is started and stopped at one minute intervals
	2. Gas or air in well water	2. Connect hose to service valve. Run water thru hose submerged in water in clear jar. Observe for air bubbles from hose outlet. If tank is standard type, the air volume control may be defective - replace; otherwise, have well checked for proper water level as pump may be drawing air. Lower pump and/or correct well condition
	3. Low water level in well or pumping too much from well	3. Throttle pump with gate valve. Lower pump setting if depth of well is adequate
	4. Defective or improperly installed check valve	4. Pump must be raised to replace or reinstall correctly
	5. Leak in drop pipe damaged section	5. Raise pump, check pipe for leak and replace
	6. Pump inlet screen blocked	6. Raise pump and clean screen. Verify that well is clean. Reset pump at less depth if possible
	7. Worn pump	7. Pull pump and replace damaged components
	8. Broken pump shaft or motor shaft or worn coupling	8. Pull pump, inspect shafts and coupling for damage. Replace defective components
Pump operates properly, but won't shut off	1. Pressure switch	1. Readjust switch to lower shut off pressure setting, clean contacts or replace switch
	2. Low water level	2. Throttle pump outlet at gate valve or readjust pressure switch to lower shutoff pressure setting
	3. Leak in drop pipe or worn pump	3. Throttle pump output at gate valve or readjust pressure switch to lower shut off pressure setting. If pump does not shut off, pump must be raised and defect repaired
Pump starts too often	1. Pressure switch	1. Readjust switch to wider operating pressure limits; replace defective switch
	2. Air volume in tank incorrect	2. Check pressure in tank. Set at 2 lbs. below turn on pressure of the pressure switch. i.e. 30/50 pressure switch should have tank pressure of 28 lbs.
	3. Check valve defect or leak in drop pipe	3. Throttle pump output at gate valve. If pump does not shut off, pump must be raised and defect repaired

# GUIDE POUR L'INSTALLATION ET L'UTILISATION DES POMPES À 2 ET 3 FILS À PUISSANCE DE 1/2 HP À 5 HP ET À DÉBIT DE 18,93, 26,50, 37,85, 56,78, 71,92 ET 102,21 L/MIN



Des questions, des problèmes, des pièces manquantes? Avant de retourner l'article, appelez notre service à la clientèle au 1 800 742-5044, entre 7 h 30 et 17 h (HNE), du lundi au vendredi.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Veillez vous assurer de lire et de comprendre l'intégralité de ce manuel avant d'assembler, d'utiliser ou d'installer ce produit. Si vous avez des questions concernant ce produit, veuillez téléphoner au service à la clientèle au 1 800 742-5044, entre 7 h 30 et 17 h (HNE), du lundi au vendredi.

- **REMARQUE** : Les pompes portant la marque « UL » et les pompes portant la marque « US » ont été testées selon la norme UL778.CSA, sont homologuées CSA et conformes à la norme C22.2 no 108 (CUS).

## DANGER

Débranchez toujours l'appareil de la source d'alimentation avant d'effectuer tout travail d'entretien sur les commandes du moteur ou à proximité de celui-ci. Si le point de débranchement est hors de vue, verrouillez-le en position ouverte et placez-y une étiquette d'avertissement pour éviter une mise sous tension accidentelle..

Ne manipulez pas la pompe ou le moteur de la pompe si vous avez les mains mouillées ou les pieds dans l'eau, ou si vous vous trouvez sur une surface mouillée ou humide.

Débranchez l'alimentation électrique principale avant de manipuler le produit pour QUELQUE MOTIF QUE CE SOIT!

Cette pompe n'a pas fait l'objet d'une étude quant à son utilisation dans les aires de piscine.

Peut causer un choc électrique, des brûlures ou la mort. Assurez la mise à la terre de la pompe avant de la brancher sur l'alimentation électrique.

La pompe est conçue pour être utilisée dans un puits. Le cadre du moteur doit être raccordé à un fil de mise à la terre, sans quoi vous risquez de subir un choc électrique mortel.

Ne laissez JAMAIS le couvercle du sectionneur à fusibles ou du pressostat ouvert (que ce soit partiellement ou complètement), sauf lorsqu'un électricien ou un réparateur qualifié y effectuent des travaux.

## **AVERTISSEMENT**

Respectez tous les codes de sécurité et de l'électricité de votre région, de même que le Code national de l'électricité et la Loi sur la santé et la sécurité du travail.

Ce produit contient des produits chimiques qui, en Californie, sont reconnus comme étant la cause de cancers, d'anomalies congénitales et d'autres problèmes liés aux fonctions reproductrices.

Installez une soupape de décharge dans le tuyau de refoulement. Faites baisser la pression dans tout le système avant d'effectuer tout travail d'entretien sur une des pièces.

N'utilisez pas cet appareil pour pomper des liquides inflammables ou des explosifs tels que l'essence, le mazout, le kérosène, etc. N'utilisez pas l'appareil dans un milieu inflammable ou dans un endroit présentant un risque d'explosion.

## **MISE EN GARDE**

Raccordez les fils du moteur en veillant à respecter la tension. Reportez-vous à la section sur le raccordement électrique et à la plaque signalétique du moteur.

Assurez la mise à la terre du moteur et des commandes avant de les raccorder à l'alimentation électrique

Suivez les instructions de câblage figurant dans ce manuel pour la connexion aux fils conducteurs.

Protégez le câble d'alimentation des entailles et des coupures causées par des objets pointus ou par le frottement sur le tubage de puits au moment de faire descendre la pompe dans le puits. Ne le laissez pas entrer en contact avec de l'huile, de la graisse, des surfaces chaudes ou des produits chimiques.

La tension du moteur et la phase indiquées sur la plaque signalétique du moteur doivent être vérifiées et comparées à l'alimentation électrique réelle. Vérifiez votre source d'alimentation. Vérifiez l'alimentation électrique en vous assurant que les fusibles sont appropriés, que le fil est de bonne dimension, que la mise à la terre est adéquate et que la taille du transformateur est appropriée.

Les pompes submersibles doivent être alimentées par un circuit distinct, indépendant de tous les autres circuits. Ce circuit doit être muni d'une boîte à fusibles de capacité suffisante.

Coupez la source d'alimentation lorsque la tension descend de 10 % sous la tension nominale du moteur.

Pour protéger contre les incendies, l'alimentation électrique doit se trouver à distance des bâtiments et, de préférence, être reliée directement au transformateur. En cas d'incendie, les fils ne seront pas détruits et l'alimentation en eau ne sera pas coupée.

**REMARQUE :** Installez tout le matériel électrique dans un endroit protégé procurant une ventilation adéquate du pressostat et des commandes afin de prévenir les dommages aux pièces causés par l'humidité.

**REMARQUE :** Installez la pompe, le réservoir sous pression, le coulisseau de raccordement ou le dispositif d'étanchéité de puits en respectant les codes de plomberie en vigueur dans votre région.

## PRÉPARATION

Avant de commencer l'installation du produit, assurez-vous d'avoir toutes les pièces. Vérifiez les pièces contenues dans l'emballage en vous servant de l'illustration. S'il y a des pièces manquantes ou endommagées, ne tentez pas d'assembler le produit. Communiquez avec le service à la clientèle pour obtenir des pièces de rechange.

### **CHOIX DU CÂBLE POUR POMPE SUBMERSIBLE ET DU FIL DE MISE À LA TERRE**

Comparez la dimension du câble avec les dimensions indiquées au tableau A pour les fils pour pompe submersible. Les câbles d'alimentation submersibles doivent être homologués UL ou certifié CSA pour les installations de pompes submersibles. Choisissez un câble convenant au réglage maximal de la pompe et en tenant compte du décalage jusqu'à l'origine de l'installation électrique.

**IMPORTANT:** L'usage de fils de dimension plus petite que celle indiquée sur le tableau entraîne une faible tension de démarrage, peut causer une défaillance précoce de la pompe et annule la garantie. Il est toujours possible d'utiliser des fils de dimension supérieure pour un meilleur rendement. Assurez-vous que la tension au pressostat ou au fusible se situe entre les barèmes suivants :

Tension nominale de 115 V – entre 104 V et 127 V

Tension nominale de 230 V – entre 210 V et 250 V

Selon le Code national de l'électricité (NEC-250-43), vous devez installer un fil de mise à la terre distinct qui descend dans le puits jusqu'à la pompe submersible et qui est raccordée à toutes les pièces métalliques exposées de la pompe et du moteur. Reportez-vous au plus récent article (article 250) du Code national de l'électricité (mise à la terre) pour obtenir de plus amples renseignements.

**REMARQUE :** Tout le câblage doit être effectué par un électricien qualifié.

**⚠ AVERTISSEMENT : POMPES SUBMERSIBLES À 3 FILS SEULEMENT : Cette pompe submersible doit être raccordée directement à une boîte de commande dont la puissance et la tension sont les mêmes que celles de la pompe afin d'assurer son bon fonctionnement. IL EST ESSENTIEL D'UTILISER UNE BOÎTE DE COMMANDE.**

Modèle	HP	Volts	KW	Phasé	Poids		Calibre (Pouces)
					Lb	KG	
022875 022876	1/2	115 230	0.37	1	3	1.4	9x3.5x5.5
022877	3/4	230	0.55	1	3	1.4	9x3.5x5.5
022878	1	230	0.75	1	3	1.4	9x3.5x5.5
022879	1-1/2	230	1.10	1	7	3.2	11.25x6.5x8.25
022880	2	230	1.50	1	7	3.2	11.25x6.5x8.25

**Tableau C – Dimension Des Fils**

HP	Volt	Longueur maximale du câble en mètres en utilisant du câble de calibre :		
		#14	#12	#10
1/2	110/115	30,5	48,8	76,2
1/2	230	121,9	198,1	310,9
3/4	230	91,4	146,3	231,6
1	230	76,2	121,9	192,0
1-1/2	230	57,9	94,5	146,3
2	230	45,7	76,2	118,9
3	230	36,6	57,9	91,4

\* REMARQUE : La longueur de câble correspond à la distance totale entre la source d'alimentation et la profondeur de pompage.



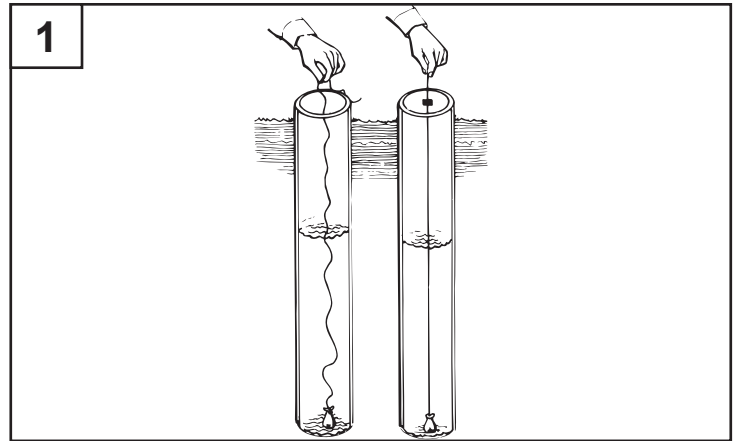
## PRÉPARATION

### CHOIX DU CÂBLE POUR POMPE SUBMERSIBLE ET DU FIL DE MISE À LA TERRE

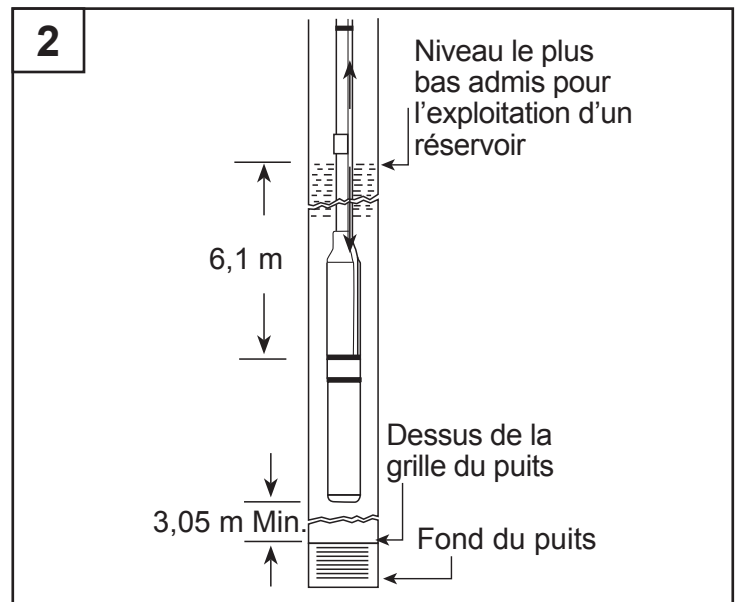
**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant de commencer l'installation, coupez l'alimentation électrique au coffret de branchement

Marche à suivre pour déterminer la profondeur de votre puits :

1. Attachez un petit poids assez lourd à l'extrémité d'une corde (assurez-vous que la corde est d'une longueur d'au moins 106,68 m. Descendez le poids jusqu'à ce qu'il touche le fond du puits. Tirez sur la corde pour qu'elle soit tendue et faites-lui une marque à la hauteur du sol. Retirez la corde du puits et mesurez la corde à partir du poids jusqu'à la marque. Il s'agit donc de la profondeur de votre puits. Soustrayez 3,05 m de la profondeur de votre puits. Consultez les tableaux de rendement du catalogue pour vous assurer que la pompe convient à cette profondeur. **(Fig. 1)**



2. Le niveau le plus bas admis pour l'exploitation d'un réservoir constitue le niveau le plus bas de l'eau du puits après que la pompe soit mise en marche. Si vous connaissez le niveau le plus bas admis pour l'exploitation de votre réservoir, la pompe peut être réglée à un niveau inférieur à celui-ci de 6,1 m. Toutefois, la partie inférieure du moteur doit se trouver à au moins 3,05 m du dessus de la grille du puits. **(Fig. 2)**



## ASSEMBLAGE

**REMARQUE :** Nous vous recommandons d'utiliser un tuyau en PVC de nomenclature 80. Si vous utilisez un tuyau en polyéthylène, le tuyau doit être conçu pour une pression de 160 PSI et ne pas mesurer plus de 60,96 m.

**REMARQUE :** Assemblez la pompe à la tuyauterie au sol avant de la descendre dans le puits. Disposez tout le matériel nécessaire près du puits.

**REMARQUE :** Couvrez tous les raccords et tous les joints filetés de ruban pour filetage et serrez-les fermement à l'aide d'une clé à tuyau, puis serrez-les d'un quart de tour supplémentaire.

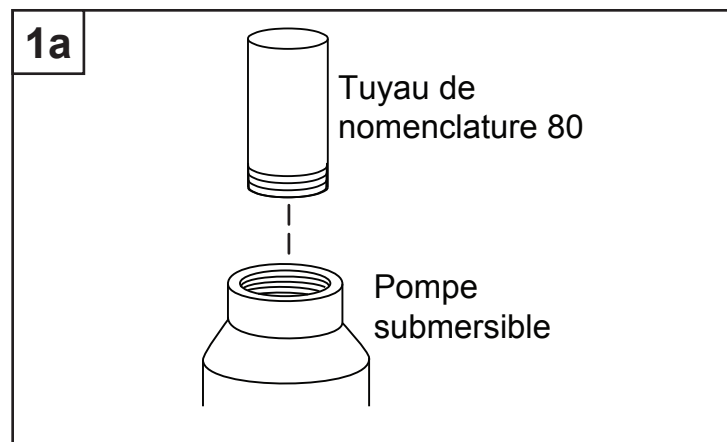


## ASSEMBLAGE

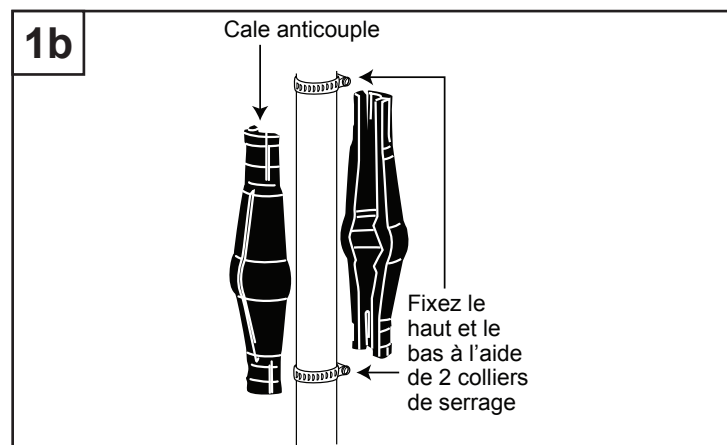
Pour un tuyau de nomenclature 80, suivez les étapes 1a et 1b ci-dessous; pour un tuyau en polyéthylène noir, suivez les étapes 2a et 2b.

### Tuyau de nomenclature 80 (recommandé)

1a. Appliquez du ruban pour filetage, puis vissez le tuyau directement dans la partie de refoulement de la pompe et serrez-le. Pour un tuyau de 1 po, il vous faudra également un raccord réduit de 1 1/4 po x 1 po (non illustré). (**Fig. 1a**)

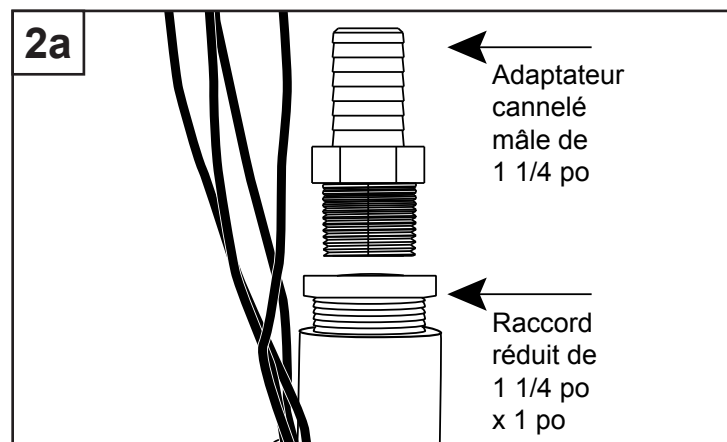


1b. Glissez les deux colliers de serrage fournis avec la cale anticouple sur l'extrémité d'un court morceau de tuyau de nomenclature 80 (d'une longueur d'environ 1,22 m). La pompe sera plus facile à manipuler si vous installez d'abord un morceau court. Passez à l'étape 3. (**Fig. 1b**)

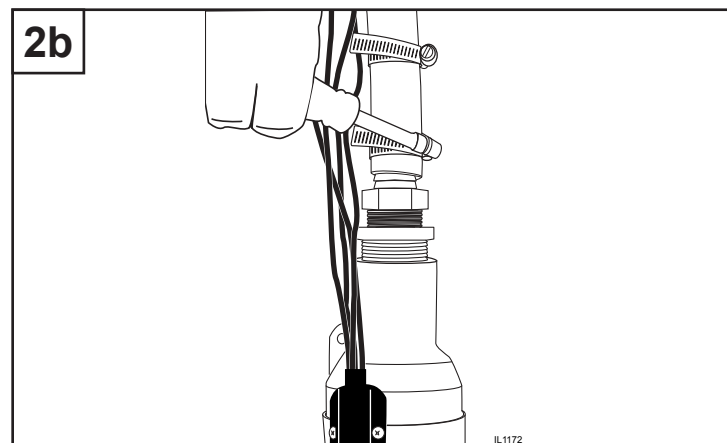


### Tuyau en polyéthylène noir

2a. Appliquez du ruban pour filetage, vissez un adaptateur cannelé mâle de 1 1/4 po dans le haut de la pompe et serrez-le. Si vous utilisez un tuyau en polyéthylène noir de 1 po, posez un raccord réduit de 1 1/4 po x 1 po tel qu'il est illustré. (**Fig. 2a**)

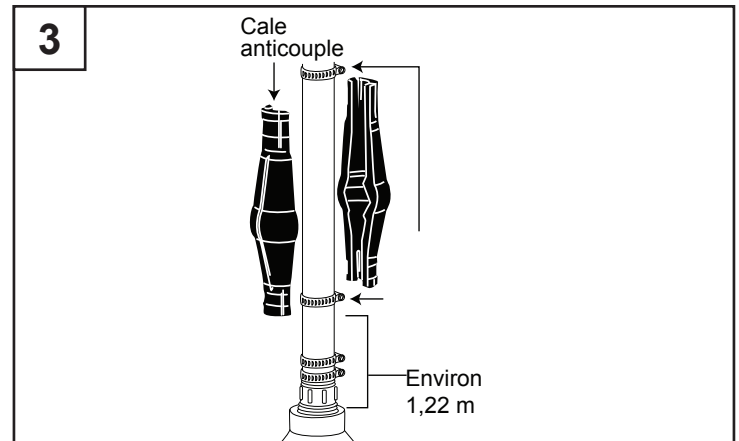


2b. Fixez le tuyau à l'extrémité cannelée de l'adaptateur mâle à l'aide de deux colliers de serrage. (**Fig. 2b**)



## ASSEMBLAGE

3. Fixez fermement la cale anticouple au tuyau, à une distance d'environ 0,61 m à 1,22 m au-dessus de la pompe, à l'aide des deux colliers de serrage fournis avec la cale anticouple. **(Fig. 3)**



4. Les installations typiques incluent les composantes suivantes. Procurez-vous ces articles séparément, en fonction de vos besoins. **(Fig. 4)**

Tuyau de refoulement – achemine l'eau au domicile

Dispositif d'étanchéité de puits ou coulisseau de raccordement – empêche les débris de pénétrer le puits

Cordage de sécurité – empêche la pompe de tomber

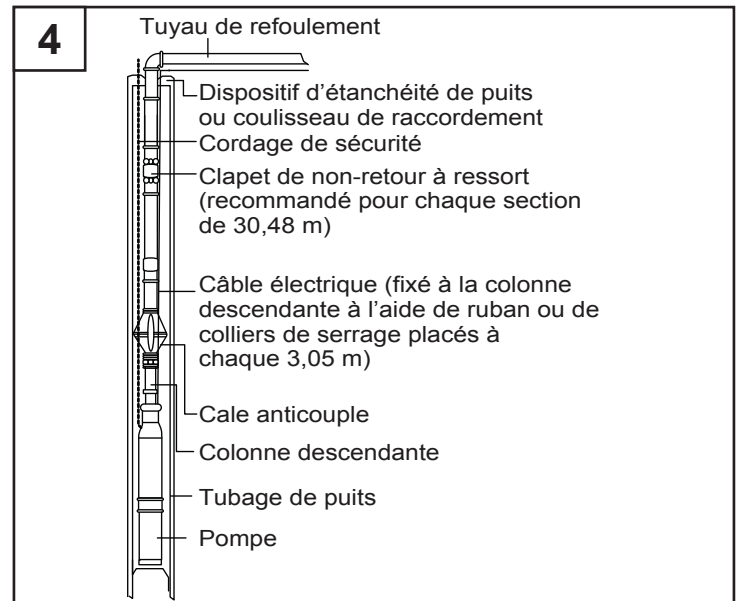
Clapet de non-retour à ressort – empêche l'eau de sortir du tuyau

Câble électrique – permet un raccordement à l'alimentation électrique du domicile

Cale anticouple – maintient la stabilité de la pompe

Colonne descendante – raccorde la pompe au tuyau de refoulement

Tubage de puits – renferme toutes les composantes



## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE À LA POMPE

### Épissure Du Câble Pour Pompe Submersible

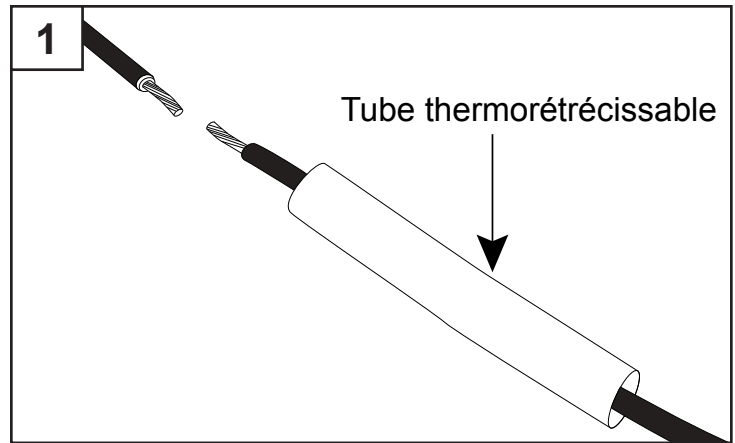
La pompe est munie d'un ensemble de fil conducteur. Le fil raccordé à cet ensemble de fil conducteur doit être d'une longueur égale à la distance entre l'emplacement de la pompe dans le puits et le haut du puits. Un autre fil sera nécessaire pour couvrir la distance entre le haut du puits et le domicile.

**MISE EN GARDE :** Suivez les directives soigneusement pour effectuer une jonction de fil étanche. Une fuite dans la jonction peut entraîner des dommages à la pompe, des fusibles grillés, le déclenchement du dispositif anti-surchauffe ou un risque de choc électrique.

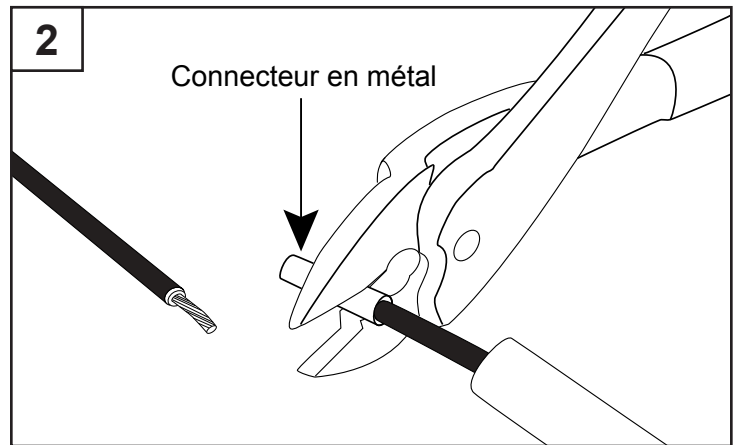
# RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE À LA POMPE

## Instructions pour faire la jonction des fils

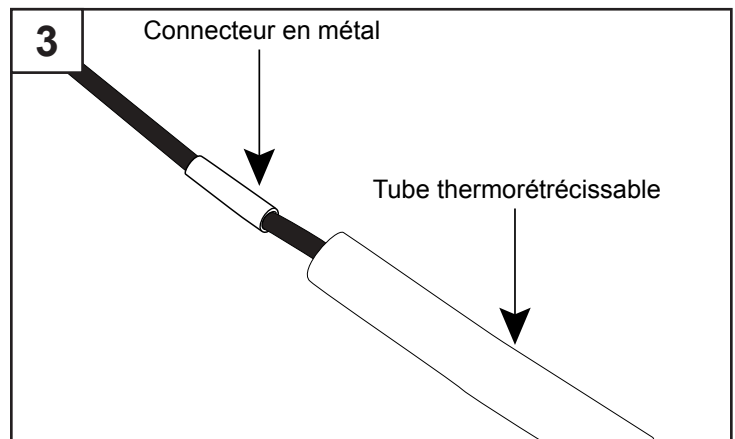
1. Glissez un tube thermorétractible noir provenant d'une trousse de jonction thermorétractible sur chaque fil (y compris le fil de mise à la terre vert) qui ressort de la pompe. (Fig 1)



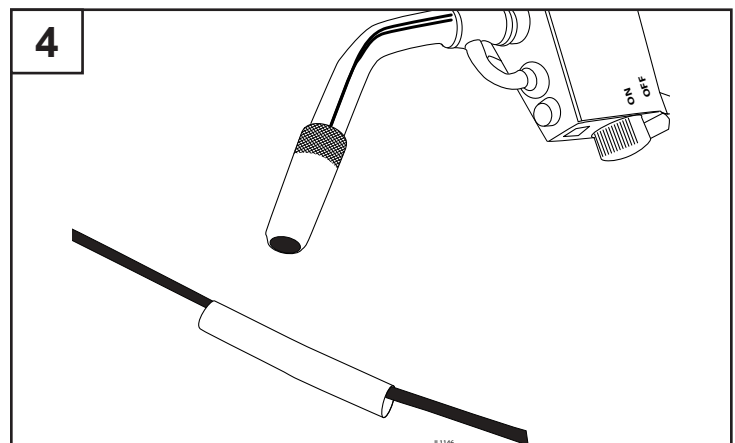
2. **REMARQUE :** Glissez chacun des fils qui ressortent de la pompe (y compris le fil de mise à la terre vert) dans une extrémité d'un connecteur en métal de la trousse de jonction. Glissez ensuite l'extrémité dénudée du câble électrique dans l'autre extrémité du connecteur en métal. Le connecteur devrait être centré sur les deux fils. Serrez le connecteur en métal jusqu'à ce qu'il se referme fermement sur les deux extrémités. (Fig 2)



3. Glissez un tube thermo-rétractible sur chaque joint serti. (Fig 3)



4. Tenez une torche à une distance d'environ 15,24 cm du centre du tube et déplacez-le dans un mouvement de va-et-vient. Chauffez un tube à la fois jusqu'à ce que le joint soit scellé. Pendant le processus de chauffage, gardez tous les autres fils et tubes à l'écart de la chaleur afin d'éviter qu'ils ne fusionnent. Évitez de surchauffer les tubes, car ils pourraient devenir cassants. Lorsque du liquide s'écoule de l'extrémité du tube, le joint devrait être scellé. (Fig 4)



**⚠ MISE EN GARDE :** Ne soulevez pas la pompe par le câble d'alimentation ou les fils conducteurs du moteur! Il pourrait s'en suivre des dommages au câble ou aux fils conducteurs.

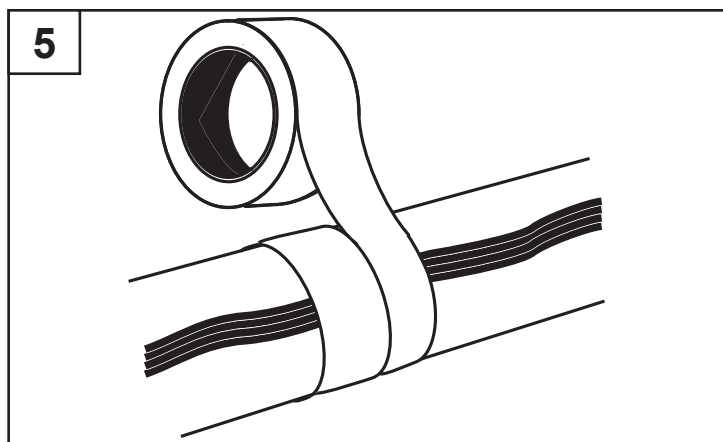
## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE À LA POMPE

### Marche à suivre pour fixer les fils au tuyau

5. Fixez le câble électrique au tuyau à l'aide de morceaux de ruban espacés d'environ 3,05 m. Enroulez le ruban au moins deux fois, de façon à ce que le câble ne puisse bouger que légèrement. Fixez les jonctions au tuyau à l'aide de ruban pour empêcher qu'elles ne frottent contre le tubage de puits. Vous pouvez également utiliser un protège-câble ou des attaches de câble en plastique. (Fig 5)

### Installation du fil de mise à la terre (nécessaire)

**⚠ DANGER :** Le fil de mise à la terre vert du moteur de la pompe doit être raccordé à un dispositif de mise à la terre, sans quoi vous risquez de subir un choc électrique mortel.

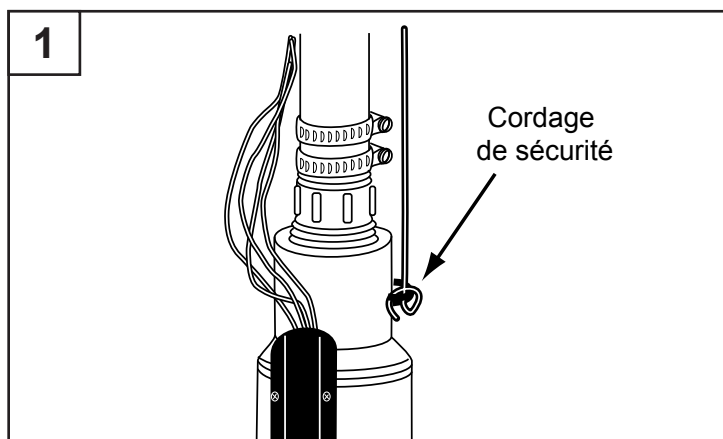


## INSTALLATION

### MARCHE À SUIVRE POUR DESCENDRE LA POMPE DANS LE PUITS

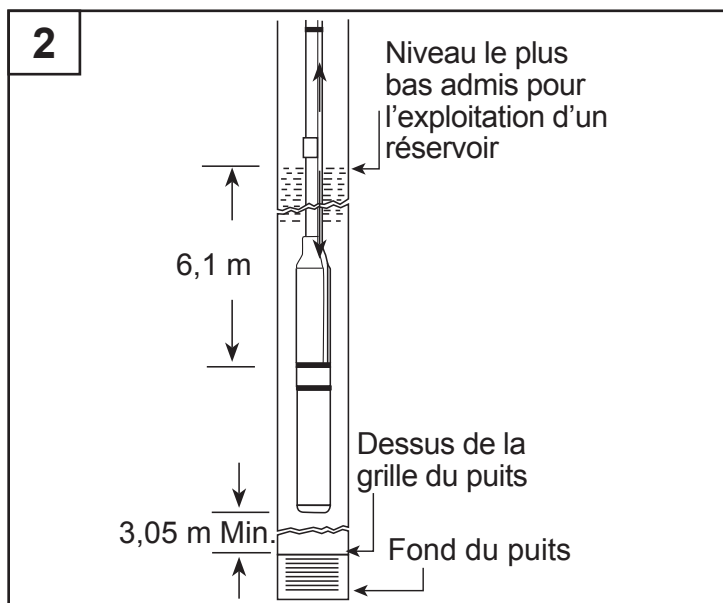
**RAPPEL :** Assemblez et raccordez fermement la pompe et tous les tubes avant de descendre l'ensemble dans le puits.

1. Attachez une extrémité du cordage de sécurité solidement à l'œillet de sécurité de la pompe et l'autre extrémité au couvercle du puits. Il s'agit de votre seule mesure de sécurité au cas où la pompe tomberait au fond du puits (Fig 1)



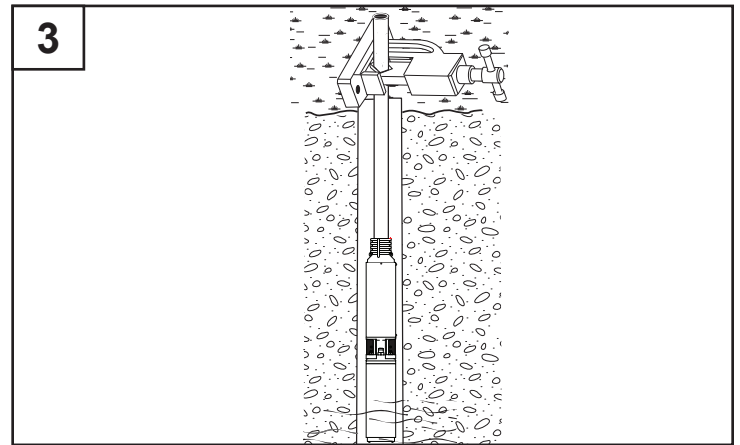
**⚠ MISE EN GARDE :** ASSUREZ-VOUS que le rebord supérieur du tubage de puits soit parfaitement lisse. Des rebords tranchants ou comportant des brèches peuvent couper ou gratter le câble et provoquer un court-circuit. Ne laissez pas le câble frotter contre le rebord du tubage de puits car vous risquez d'endommager l'isolation.

2. Descendez la pompe jusqu'à une profondeur d'environ 6,10 m sous le niveau maximal admis pour l'exploitation de votre puits ou à une distance d'au moins 3,05 m du fond. Ne déposez PAS la pompe au fond du puits. (Fig 2)

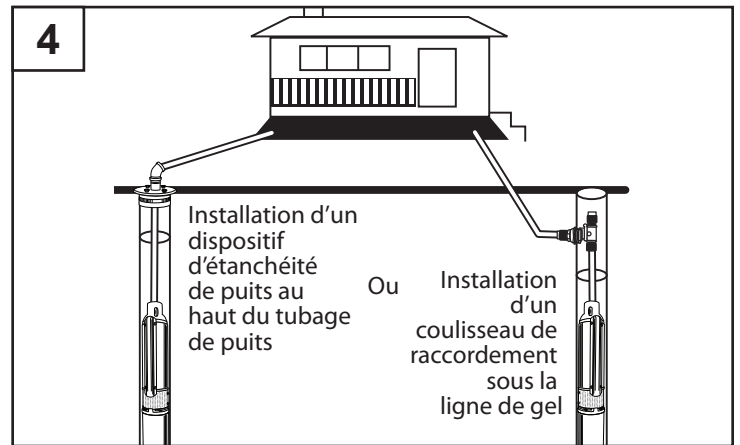


## INSTALLATION

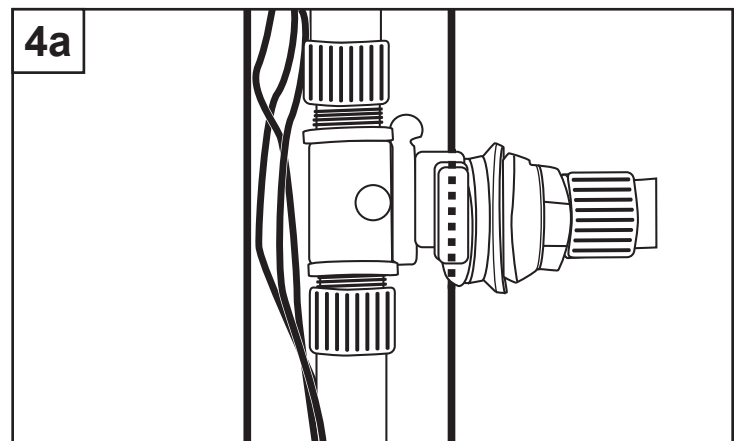
3. Utilisez un étau de tuyau pour empêcher la pompe et le tuyau de tomber dans le puits. (Fig 3)



4. Ajoutez un dispositif d'étanchéité de puits ou un coulisseau de raccordement pour être en mesure de raccorder le tuyau au branchement d'eau général. (Fig. 4)

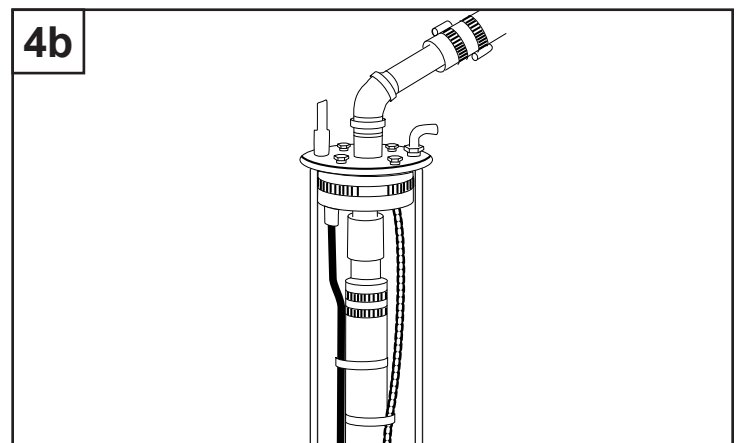


4a. Installation du coulisseau de raccordement. Le coulisseau de raccordement doit être installé sous la ligne de gel et sur le côté du tubage de puits, à l'endroit où la conduite d'alimentation ressort du puits, conformément aux instructions du fabricant. (Fig. 4a)



**REMARQUE :** Les modèles de coulisseau de raccordement varient en fonction de chaque application.

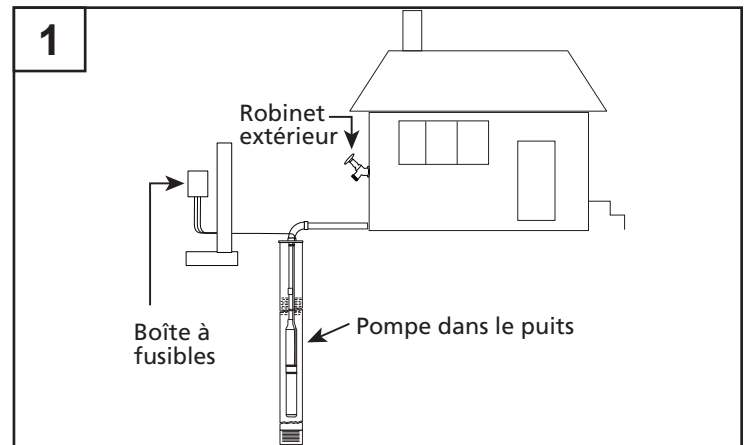
4b. Installation du dispositif d'étanchéité. Une fois l'ensemble de pompe descendu dans le puits, posez le dispositif d'étanchéité de puits sur le tubage de puits et serrez uniformément les quatre boulons dans le dispositif d'étanchéité de puits. (Fig. 4b)



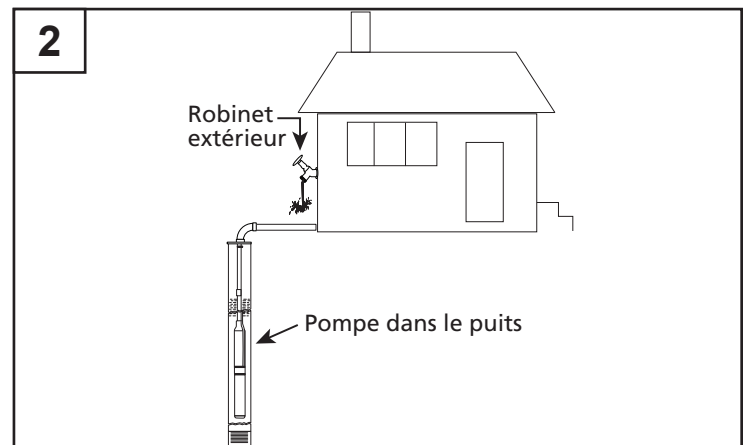
## ESSAI PRÉLIMINAIRE

**⚠ AVERTISSEMENT :** Confiez tout le câblage ou l'entretien à un technicien qualifié. Assurez-vous de tester la continuité du câble à l'aide d'un ohmmètre avant de mettre la pompe en marche.

1. Tous les puits doivent être rincés avant d'être utilisés pour acheminer de l'eau dans un domicile. **(Fig. 1)**

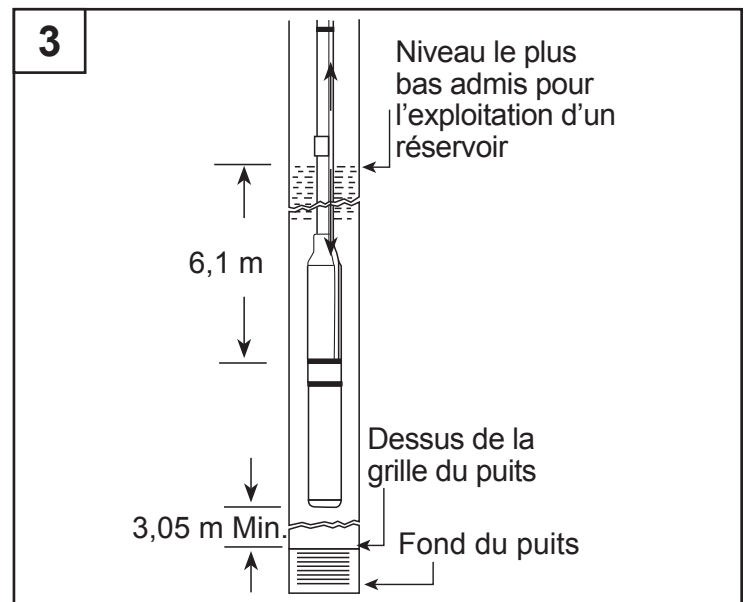


2. Ouvrez un robinet extérieur et laissez l'eau s'écouler jusqu'à ce qu'elle soit exempte de sable et d'autres impuretés. Si vous ne disposez pas d'un robinet extérieur, placez l'adoucisseur en position de dérivation, retirez l'aérateur d'un robinet à débit élevé et laissez l'eau couler jusqu'à ce qu'elle soit exempte d'impuretés. Une fois que l'eau est claire, coupez le débit d'eau, remettez l'aérateur en place et remettez l'adoucisseur en position de service. **(Fig. 2)**



**⚠ MISE EN GARDE :** Assurez-vous de ne pas arrêter la pompe avant que l'eau ne soit claire. Cela peut nécessiter plusieurs heures. S'il y a du sable à l'intérieur de la pompe au moment où vous l'arrêtez, elle risque de se bloquer.

3. Si la pompe fait descendre le niveau d'eau du puits au point de se désamorcer, descendez la pompe plus bas dans le puits (si possible) ou étranglez (ralentissez) le refoulement du puits à l'aide du robinet-vanne de façon à l'ajuster à la capacité du puits. **(Fig. 3)**



**REMARQUE :** Si le puits est de faible débit, utilisez un détecteur de niveau.

## INSTALLATION DU RÉSERVOIR SOUS PRESSION

Le réservoir sous pression sert à maintenir une certaine quantité d'eau disponible avant que la pression ne chute suffisamment pour que la pompe se mette en marche. S'il n'y avait pas de réservoir sous pression, la pompe démarrerait et arrêterait constamment, à chaque utilisation de l'eau.

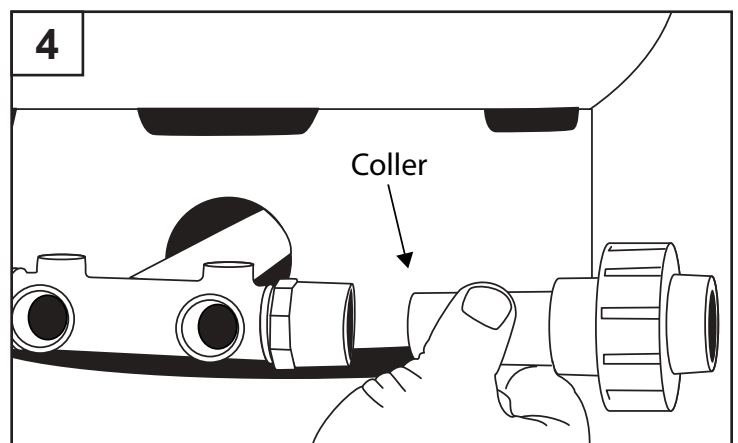
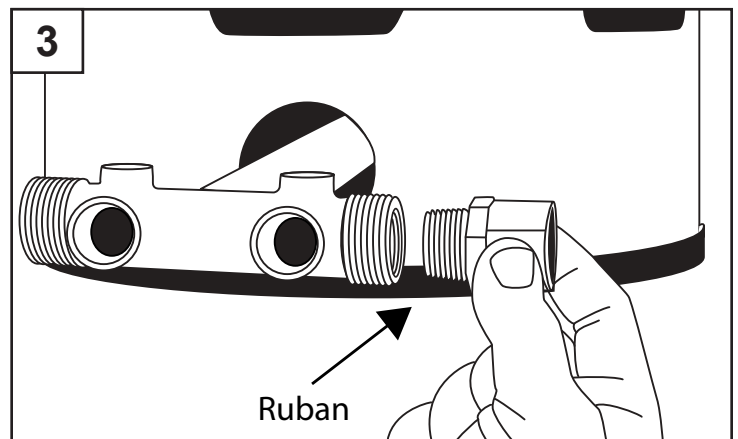
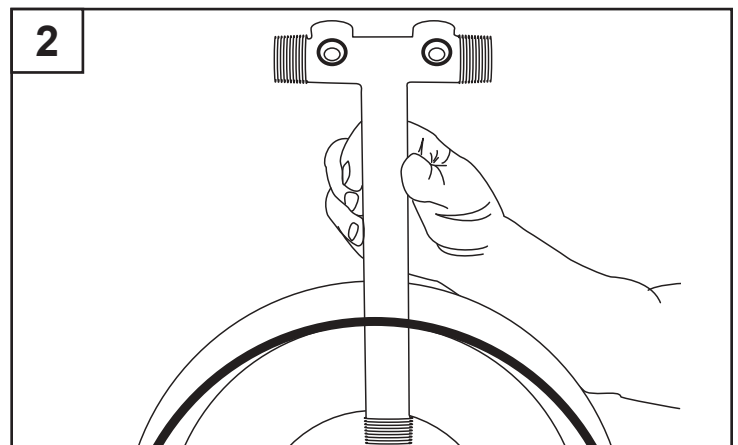
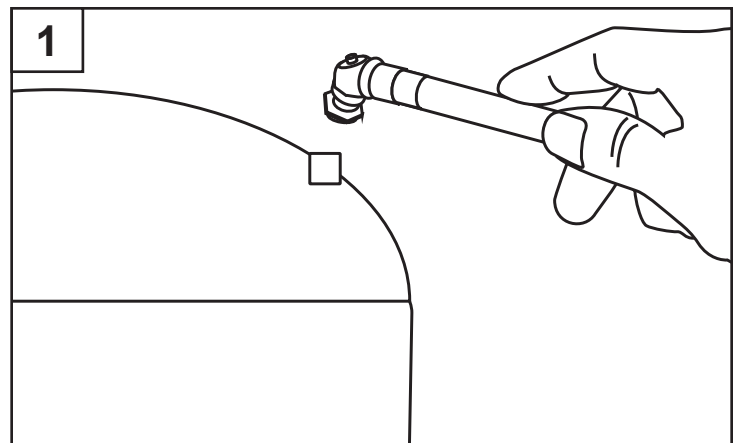
**REMARQUE :** Appliquez du ruban pour filetage et de la pâte pour filetage sur tous les raccords filetés.

1. **REMARQUE :** Vérifiez la pression d'air du réservoir à l'aide d'un manomètre pour pneus avant d'alimenter le système en eau. La pression devrait être réglée à 2 lb en deçà du point de coupure inférieur du pressostat. Par exemple, dans le cas d'un pressostat de 30 à 50 lb, réglez la pression du réservoir à 28 lb ou moins. **(Fig. 1)**

2. Appliquez cinq couches de ruban pour filetage ainsi que de la pâte pour filetage, puis insérez un raccord en T de réservoir à travers l'ouverture située au bas du réservoir sous pression et serrez-le fermement. **(Fig. 2)**

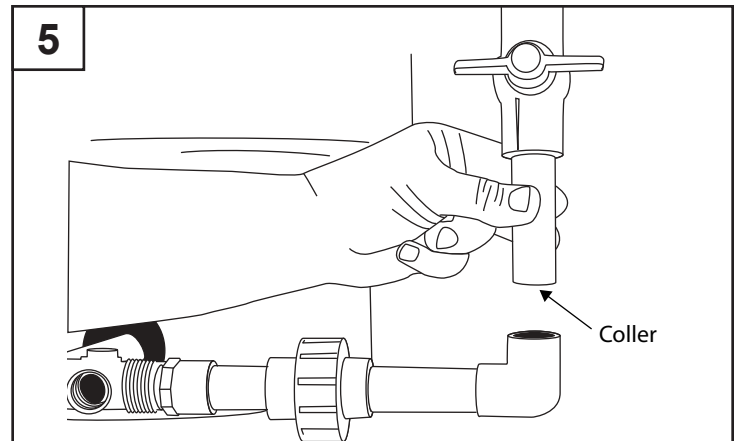
3. Fixez un raccord de 3/4 po à l'ouverture de 3/4 po du raccord en T de tuyau. **(Fig. 3)**

4. Fixez un tuyau de 3/4 po et un raccord union au raccord de 3/4 po. **(Fig. 4)**

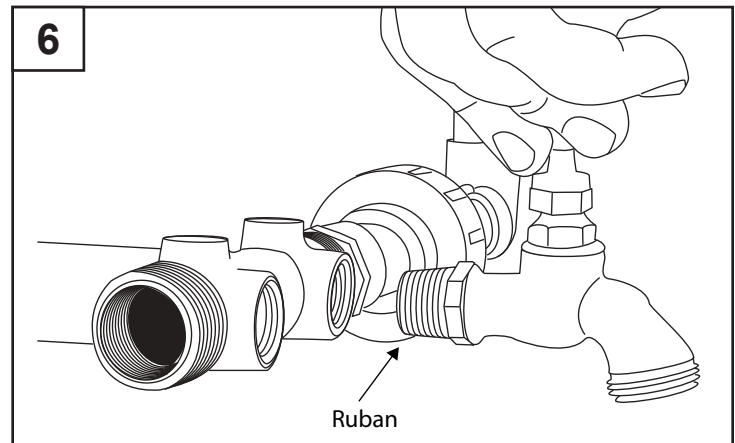


## INSTALLATION DU RÉSERVOIR SOUS PRESSION

5. Raccordez des coudes, un tuyau supplémentaire et un robinet à bille (tous vendus séparément) au besoin, selon votre installation. (Fig. 5)

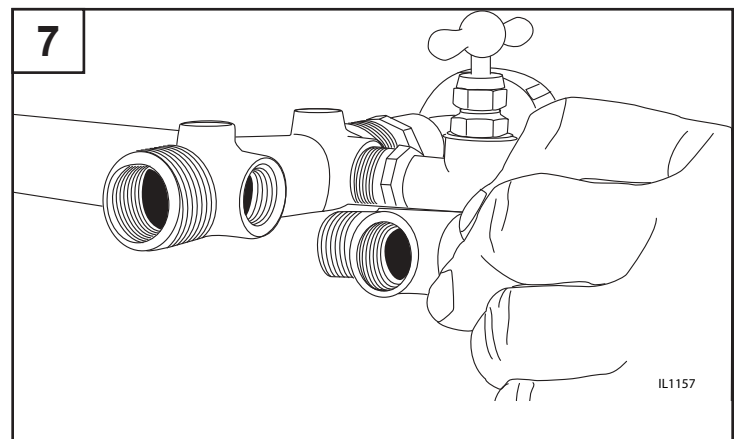


6. Raccordez un robinet de vidange à l'une des ouvertures de 1/2 po du raccord en T de réservoir. (Fig. 6)

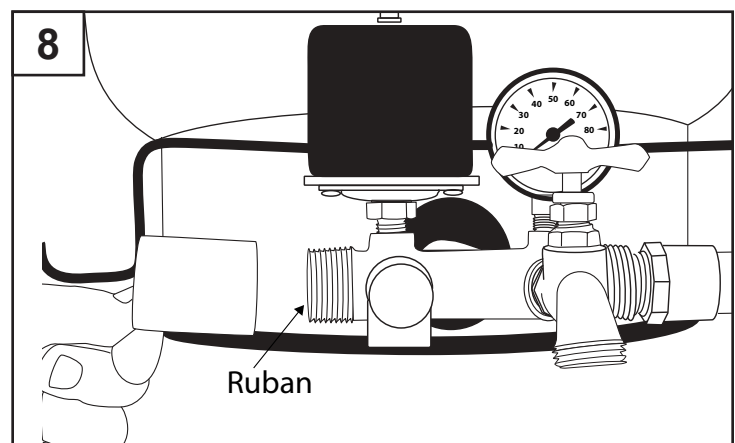


**⚠ AVERTISSEMENT :** Si une soupape de décharge n'est pas installée, une très grande surpression pourrait se produire, ce qui entraînerait des risques de blessures ou de dommages matériels. Vous devez installer une soupape de décharge de dimension appropriée dans le cas d'une installation où la pression de la pompe risque de dépasser la pression de service maximale du réservoir sous pression ou dans le cas de systèmes où la conduite de refoulement risque de se fermer ou d'être obstruée. L'orifice de fuite de la soupape de sécurité doit être raccordée à des tuyaux menant vers un drain.

7. Fixez le robinet de décharge à l'ouverture de 1/2 po restante du raccord en T du réservoir. (Fig 7)



8. Pour raccorder le réservoir sous pression à la pompe, vissez d'abord un raccord de 1 po au raccord en T de tuyau. (Fig. 8)

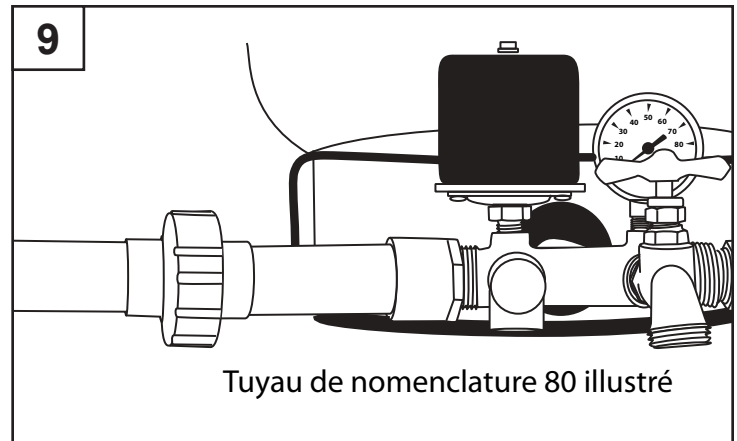




## INSTALLATION DU RÉSERVOIR SOUS PRESSION

9. Ajoutez des raccords, des raccords unions et un tuyau supplémentaires (tous vendus séparément) au besoin pour atteindre la pompe. (**Fig. 9**)

**REMARQUE** : Tuyau de nomenclature 80 recommandé



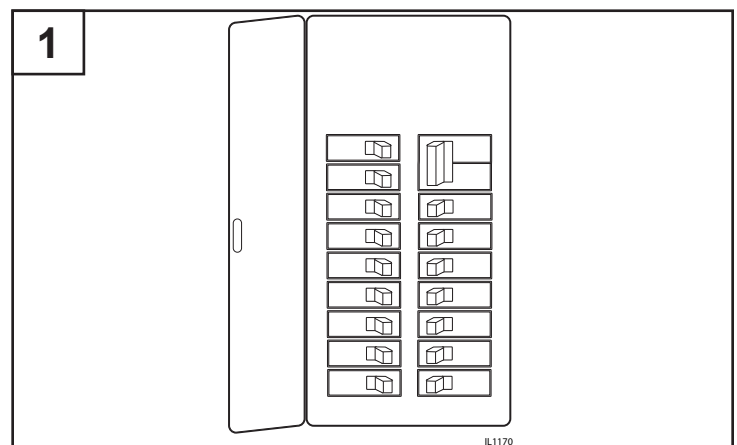
## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DU DOMICILE À LA POMPE ET AU RÉSERVOIR SOUS PRESSION

Pour les pompes à 2 fils – aucune boîte de commande nécessaire

**⚠ AVERTISSEMENT** : Cet équipement est conçu pour être installé par un technicien qualifié. Une installation qui n'est pas effectuée conformément aux codes de l'électricité nationaux et locaux entraîne des risques de choc électrique et d'incendie, de rendement insatisfaisant de l'appareil et d'une défaillance de l'équipement.

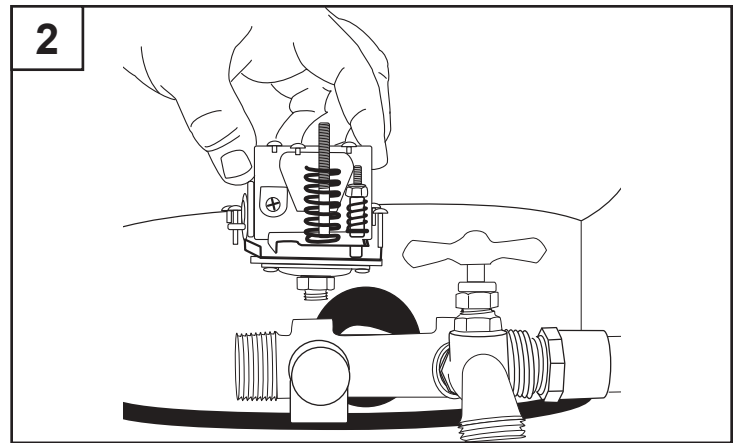
**⚠ AVERTISSEMENT** : Débranchez toujours l'appareil de la source d'alimentation avant d'effectuer tout travail d'entretien sur le câblage ou le moteur, ou à proximité de celui-ci. Si le point de débranchement est hors de vue, verrouillez-le en position ouverte et placez-y une étiquette d'avertissement pour éviter une mise sous tension accidentelle.

1. Déterminez la tension adéquate du panneau de disjoncteurs au pressostat. (**Fig. 1**)



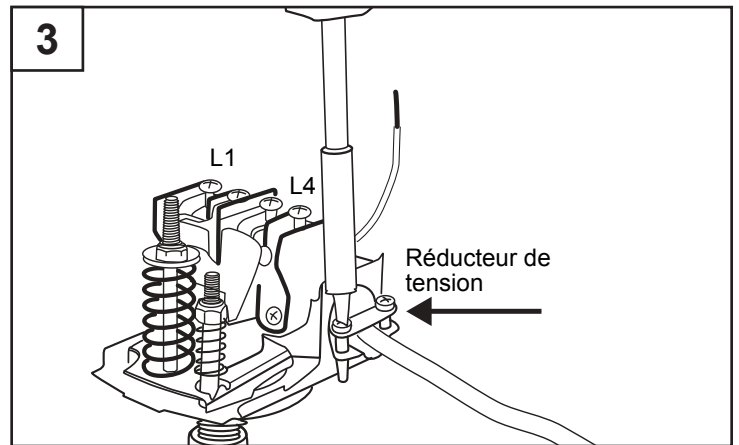
## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DU DOMICILE À LA POMPE ET AU RÉSERVOIR SOUS PRESSION

2. Retirez le couvercle du pressostat et vissez le pressostat dans l'ouverture de 1/4 po située au haut du raccord en T de tuyau. (Fig. 2)

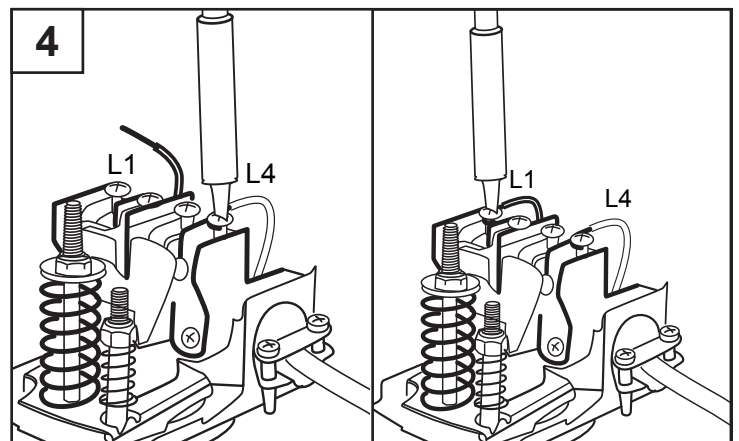


3. Acheminez le câble du branchement électrique général à travers l'un des trous situés sur le côté du pressostat et serrez le réducteur de tension pour fil électrique.

**MISE EN GARDE :** Veillez à ne pas écraser le fil. (Fig. 3)

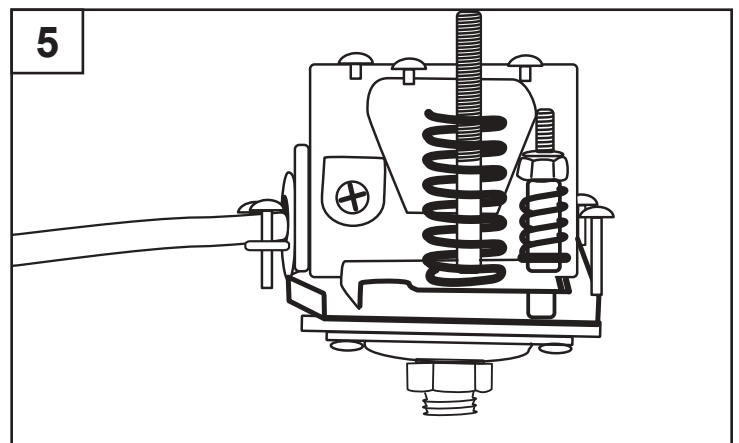


4. Raccordez les deux fils du branchement électrique général aux bornes extérieures du pressostat (L1 et L4). (Fig. 4)



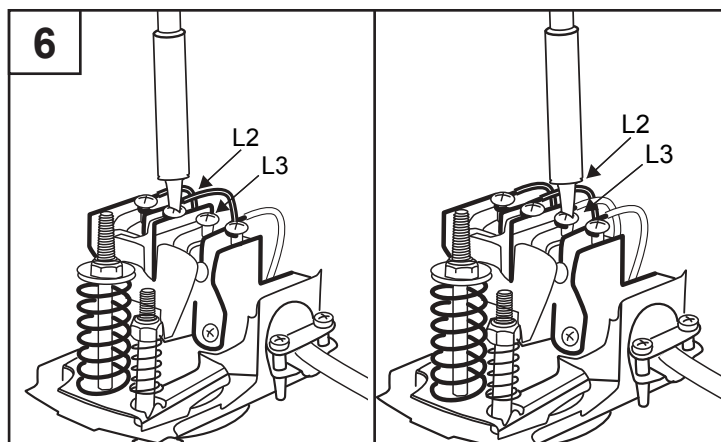
5. Acheminez le câble de la pompe à travers le trou restant sur le côté du pressostat et serrez le réducteur de tension pour fil électrique.

**MISE EN GARDE :** Veillez à ne pas écraser le fil. (Fig. 5)

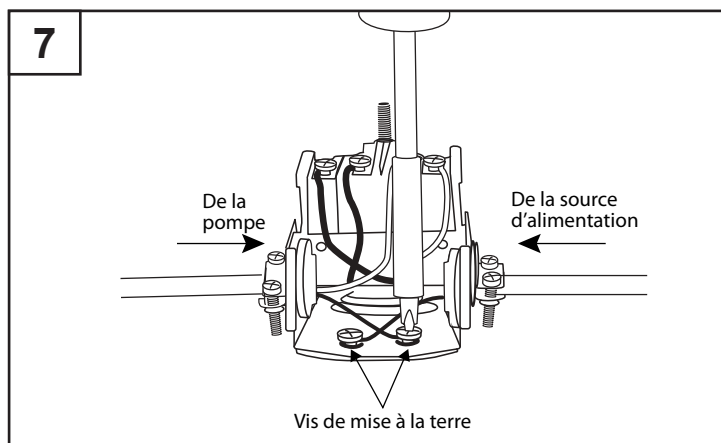


## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DU DOMICILE À LA POMPE ET AU RÉSERVOIR SOUS PRESSION

6. Raccordez les deux fils de la pompe aux bornes intérieures du pressostat (L2 et L3). (Fig. 6)



7. Raccordez les fils de mise à la terre verts du câble de la pompe et du câble du branchement électrique général aux deux vis de mise à la terre vertes de la base du pressostat. Remettez le couvercle du pressostat en place. (Fig 7)



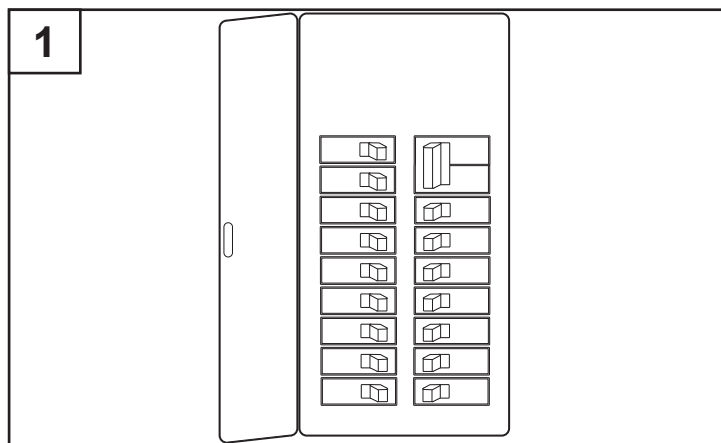
### Pour les pompes à 3 fils – boîte de commande nécessaire

**⚠ AVERTISSEMENT :** Cet équipement est conçu pour être installé par un technicien qualifié. Une installation qui n'est pas effectuée conformément aux codes de l'électricité nationaux et locaux entraîne des risques de choc électrique et d'incendie, de rendement insatisfaisant de l'appareil et d'une défaillance de l'équipement.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Débranchez toujours l'appareil de la source d'alimentation avant d'effectuer tout travail d'entretien sur le câblage ou le moteur, ou à proximité de celui-ci. Si le point de débranchement est hors de vue, verrouillez-le en position ouverte et placez-y une étiquette d'avertissement pour éviter une mise sous tension accidentelle.

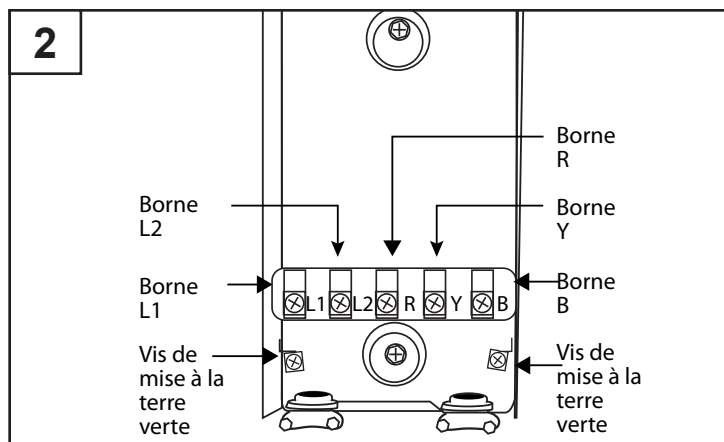
**REMARQUE :** Les pompes à 3 fils nécessitent une boîte de commande (consultez le tableau de la page 3(F)).

1. Déterminez la tension adéquate du panneau de disjoncteurs au pressostat. (Fig. 1)

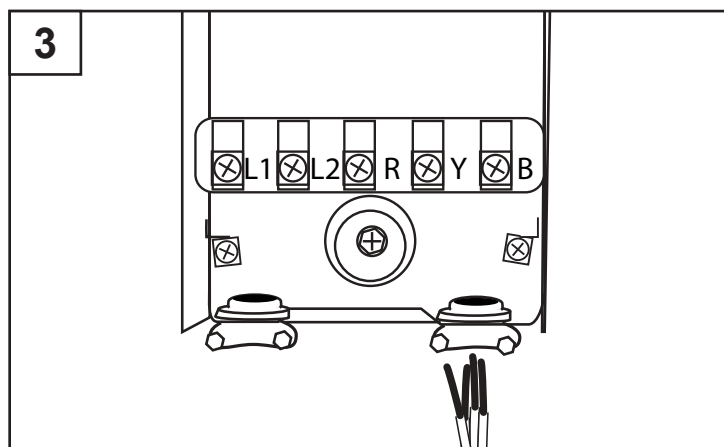


## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DU DOMICILE À LA POMPE ET AU RÉSERVOIR SOUS PRESSION

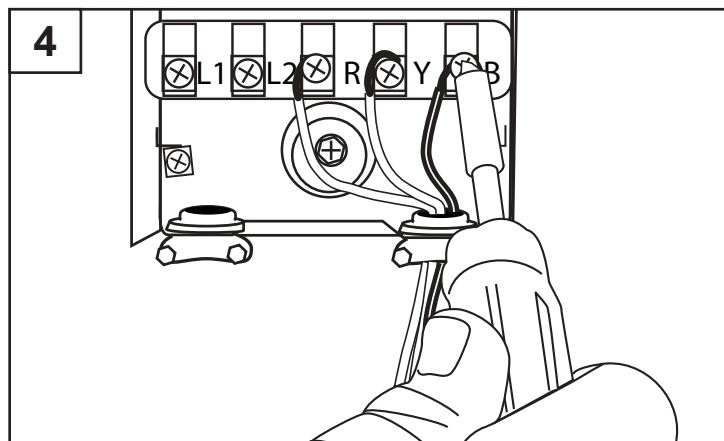
2. Retirez le couvercle de la boîte de commande et fixez-la à l'intérieur, à l'abri de l'humidité. (Fig. 2)



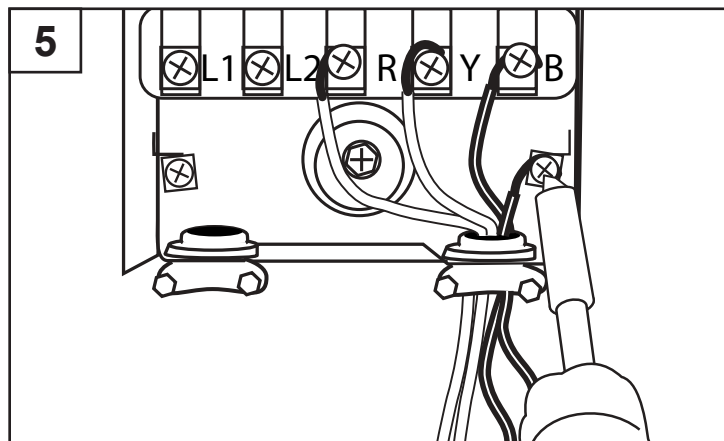
3. Acheminez le fil électrique de la pompe dans l'ouverture droite située au bas de la boîte de commande et serrez fermement le réducteur de tension pour fil électrique. (Fig. 3)



4. Fixez le fil noir à la borne « B », le fil jaune à la borne « Y » et le fil rouge à la borne « R ». (Fig. 4)

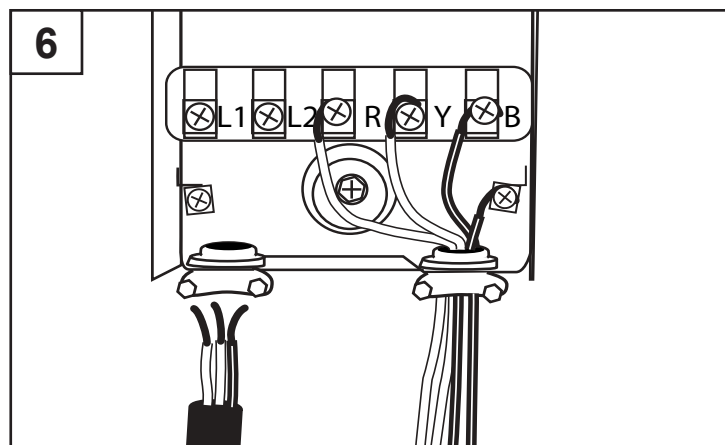


5. Raccordez le fil de mise à la terre vert de la pompe à la vis de mise à la terre verte située dans le coin inférieur droit de la boîte de commande. (Fig. 5)

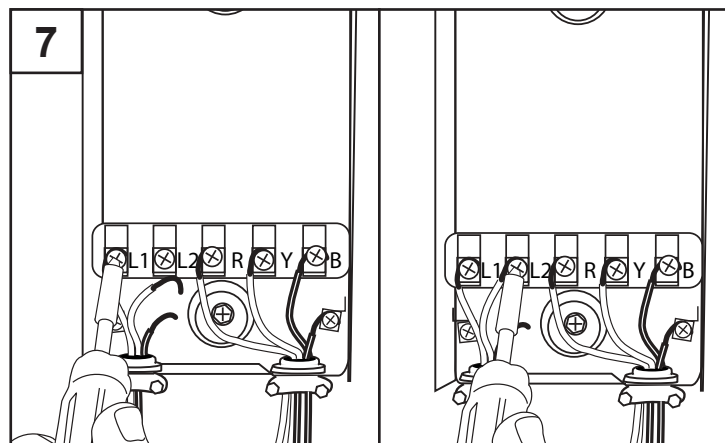


## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DU DOMICILE À LA POMPE ET AU RÉSERVOIR SOUS PRESSION

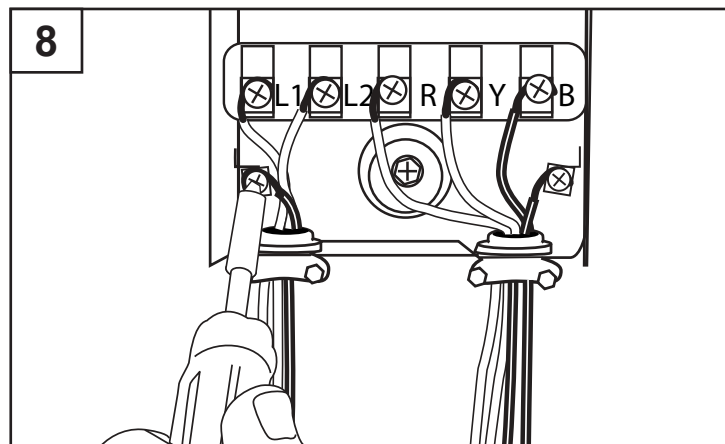
6. Acheminez le fil électrique du pressostat dans l'ouverture gauche située au bas de la boîte de commande et serrez fermement le réducteur de tension pour fil électrique. (Fig. 6)



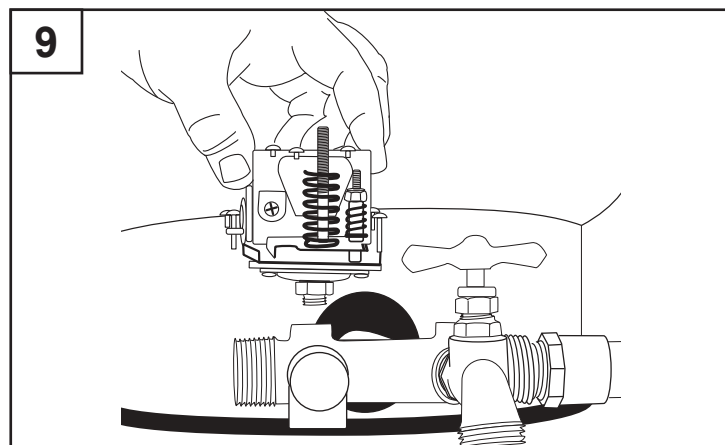
7. Raccordez les deux fils du pressostat aux bornes de la boîte de commande (L1 et L2). (Fig. 7)



8. Raccordez le fil de mise à la terre vert du pressostat à la vis de mise à la terre verte située dans le coin inférieur gauche de la boîte de commande et remettez le couvercle de la boîte de commande en place. (Fig. 8)



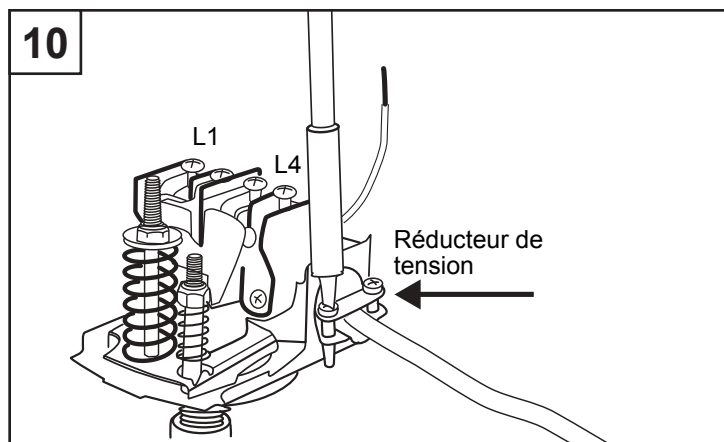
9. Retirez le couvercle du pressostat et vissez le pressostat dans l'ouverture de 1/4 po située au haut du raccord en T de tuyau. (Fig. 9)



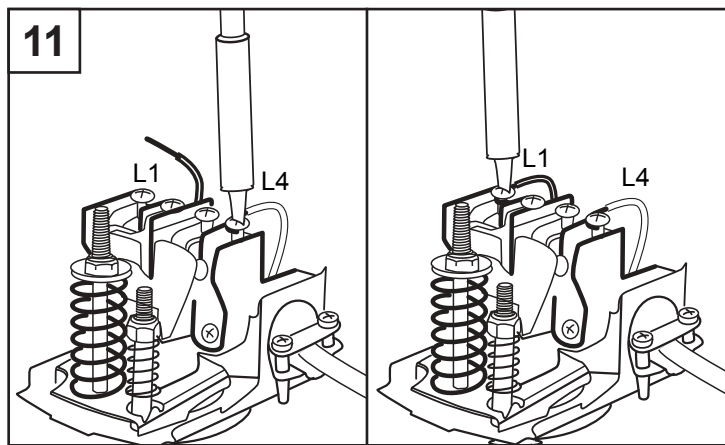
## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DU DOMICILE À LA POMPE ET AU RÉSERVOIR SOUS PRESSION

10. Acheminez le câble du branchement électrique général à travers l'un des trous situés sur le côté du pressostat et serrez le réducteur de tension pour fil électrique.

**MISE EN GARDE :** Veillez à ne pas écraser le fil. (Fig. 10)

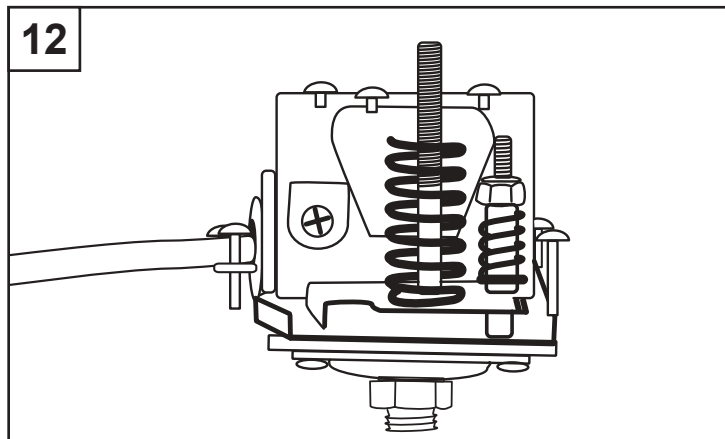


11. Raccordez les deux fils du branchement électrique général aux bornes extérieures du pressostat (L1 et L4). (Fig. 11)

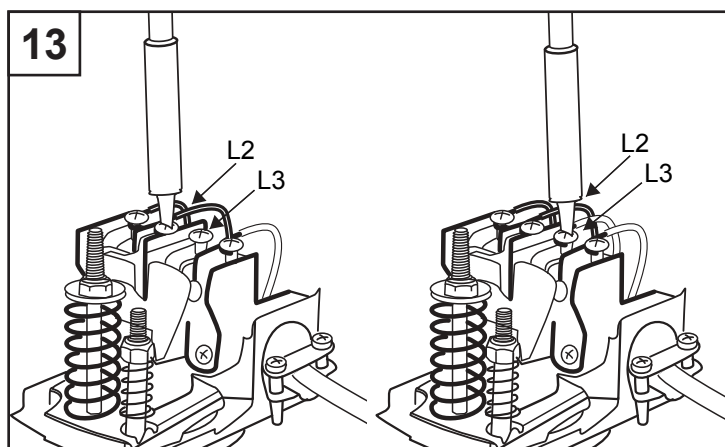


12. Acheminez le câble de la boîte de commande à travers le trou restant situé sur le côté du pressostat et serrez le réducteur de tension pour fil électrique.

**MISE EN GARDE :** Veillez à ne pas écraser le fil. (Fig. 12)

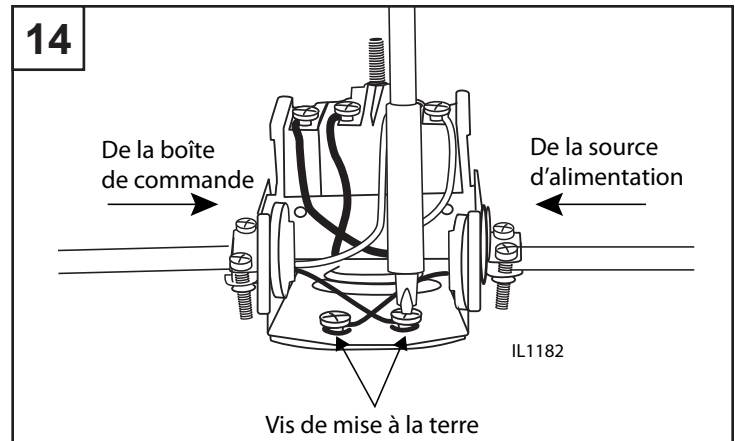


13. Raccordez les deux fils de la boîte de commande aux bornes intérieures du pressostat (L2 et L3). (Fig. 13)



## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DU DOMICILE À LA POMPE ET AU RÉSERVOIR SOUS PRESSION

14. Raccordez les fils de mise à la terre verts du câble de la boîte de commande et du câble du branchement électrique général aux deux vis de mise à la terre de la base du pressostat. Remettez le couvercle du pressostat en place. (Fig 14)



## DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Les fusibles sautent.	1. Tension incorrecte fournie au moteur	1. Vérifiez si les fils sont de la bonne dimension. Remplacez les fils trop petits. Vérifiez la tension de la ligne électrique; communiquez avec votre fournisseur d'électricité si la tension n'est pas adéquate.
	2. Boîte à fusibles défectueuse ou mauvais fusibles	2. Vérifiez le câblage de la boîte à fusibles et apportez-y des corrections. Installez des fusibles adéquats.
	3. Pressostat défectueux	3. Remplacez le pressostat ou nettoyez les éléments de contact.
	4. Mauvais fonctionnement de la boîte de commande	4. Reportez-vous à la marche à suivre pour vérifier et réparer la boîte de commande. Remplacez les pièces défectueuses.
	5. L'isolation du câble de la colonne descendante est défectueuse	5. Vérifiez la résistance de l'isolation du câble de la colonne descendante. La pompe doit être retirée afin de remplacer le câble défectueux.
	6. Mauvais fonctionnement du moteur	6. Vérifiez la résistance d'enroulement du moteur. La pompe doit être retirée pour remplacer le moteur défectueux.
	7. Mauvais fonctionnement de la pompe	7. Si toutes les vérifications précédentes ont été effectuées avec succès, cela signifie que la pompe est probablement bloquée. Retirez la pompe. Vérifiez s'il y a du sable ou un désalignement de l'arbre de pompe. Corrigez les conditions dans le puits si le problème a été causé par du sable.
Le moteur ne se met pas en marche. Les fusibles ne sautent pas.	1. Le moteur n'est pas alimenté.	1. Vérifiez la tension du côté de la ligne électrique de la boîte à fusibles. Communiquez avec votre fournisseur d'électricité si la boîte à fusibles n'est pas alimentée. Vérifiez la tension du côté des fils de charge de la boîte à fusibles et au niveau des autres dispositifs de commande sur le circuit. Apportez les corrections nécessaires.
	2. Le câble de la colonne descendante ou le moteur est défectueux.	2. Vérifiez la résistance d'enroulement du moteur. La pompe doit être retirée pour remplacer le câble ou le moteur défectueux.

## DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le moteur tourne, mais fournit peu ou pas d'eau.	1. La pompe est bloquée par une poche d'air.	1. Le débit d'eau peut reprendre normalement si l'on met en marche et l'on éteint la pompe à des intervalles d'une minute.
	2. Des gaz ou de l'air sont présents dans l'eau du puits.	2. Branchez le tuyau sur le robinet de service. Faites couler de l'eau dans le tuyau submergé préalablement placé dans un contenant transparent rempli d'eau. Notez s'il y a une formation de bulles à la sortie du tuyau. Si le réservoir est de type standard, le dispositif d'admission d'air est peut-être défectueux et doit être remplacé. Sinon, faites vérifier le puits pour déterminer le niveau d'eau approprié car la pompe tire peut-être de l'air. Descendez la pompe plus bas ou corrigez les conditions dans le puits.
	3. Le niveau d'eau du puits est trop bas ou la demande en eau du puits est trop grande.	3. Étranglez la pompe à l'aide du robinet-vanne. Descendez la pompe plus bas si la profondeur du puits est adéquate.
	4. Le clapet de non-retour est défectueux ou mal installé.	4. La pompe doit être retirée pour remplacer le clapet ou le réinstaller correctement.
	5. Il y a une fuite dans la colonne descendante causée par une section endommagée.	5. Retirez la pompe, vérifiez la fuite de la colonne descendante et remplacez la colonne.
	6. La crépine d'admission de la pompe est bloquée.	6. Retirez la pompe et nettoyez la crépine. Vérifiez si le puits est propre. Remplacez la pompe à un niveau moins profond, si possible.
	7. La pompe est usée.	7. Retirez la pompe et remplacez les pièces endommagées.
	8. L'arbre de pompe ou l'arbre du moteur est brisé ou le raccord est usé.	8. Retirez la pompe, vérifiez si les arbres et le raccord sont endommagés. Remplacez les pièces défectueuses.
La pompe fonctionne correctement mais ne s'arrête pas.	1. Pressostat	1. Modifiez le réglage du pressostat de façon à diminuer la pression requise pour arrêter la pompe, nettoyez les éléments de contact ou remplacez le pressostat.
	2. Bas niveau d'eau	2. Étranglez la sortie de la pompe au niveau du robinet-vanne ou modifiez le réglage du pressostat de façon à diminuer la pression requise pour arrêter la pompe.
	3. Fuite dans la colonne descendante ou pompe usée	3. Étranglez la sortie de la pompe au niveau du robinet-vanne ou modifiez le réglage du pressostat de façon à diminuer la pression requise pour arrêter la pompe. Si la pompe ne s'arrête pas, elle doit être retirée et réparée.
La pompe se met en marche trop souvent.	1. Pressostat	1. Modifiez le réglage du pressostat de façon à diminuer la pression requise pour arrêter la pompe, nettoyez les éléments de contact ou remplacez le pressostat.
	2. Le volume d'air du réservoir n'est pas adéquat.	2. Vérifiez la pression du réservoir. Soustrayez 2 PSI à la pression par défaut du pressostat; par ex., pour un pressostat 30/50, la pression du réservoir doit être réglée à 28 PSI.
	3. Vérifiez si la soupape est défectueuse ou s'il y a une fuite dans la colonne descendante.	3. Étranglez la sortie de la pompe à l'aide du robinet-vanne. Si la pompe ne s'arrête pas, elle doit être retirée et réparée.