



## OWNERS MANUAL MANUEL D'UTILISATION

1800 Courtney Park Drive East, Unit 5-7, Mississauga, Ontario L5T 1W1

### Shallow Well Jet Pumps/Tank Systems

Installation • Operation • Parts

#### LIMITED WARRANTY

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

If within twelve (12) months from the date of installation or twenty-four (24) months from the date of manufacture any such product shall prove to be defective, it shall be repaired or replaced at Berkeley's/Wicor's option, subject to the terms and conditions set forth below.

##### General Terms and Conditions

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

Requests for service under this warranty shall be made by contacting the installing Berkeley/Wicor dealer as soon as possible after the discovery of any alleged defect. Berkeley/Wicor will subsequently take corrective action as promptly as reasonably possible. No requests for service under this warranty will be accepted if received more than 30 days after the term of the warranty.

The warranty on all three phase submersible motors is void if three-leg overload protection of recommended size is not used.

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

**BERKELEY/WICOR SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR CONTINGENT DAMAGES WHATSOEVER.**

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

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

**In the U.S.: Berkeley, 293 Wright St., Delavan, WI 53115**

**In Canada: Wicor Canada, 1800 Courtney Park Drive East,  
Unit 5-7, Mississauga, Ontario L5T 1W1**

**Wicor Canada, 200-E, Rue St-Louis, St-Jean-Sur-Richelieu,  
Québec J3B 1Y1**

### Systèmes de pompes enfante montées sur réservoir pour puisage en eau peu profonde

Installation • Opération • Pièces

#### GARANTIE LIMITÉE BERKELEY

Berkeley/Wicor Canada («Wicor») garantit à l'acheteur d'origine («l'acheteur») que les produits qu'elle fabrique sont exempts de vices de matériau ou de défauts de fabrication.

Si, dans les douze (12) mois à compter de la date de son installation ou vingt-quatre (24) mois à compter de la date de sa fabrication, un tel produit se révélait défectueux, Berkeley/Wicor s'engage, à son choix, soit à le réparer, soit à le remplacer, conformément aux clauses et conditions stipulées ci-dessous.

##### Clauses et conditions générales

L'acheteur s'engage à payer tous les frais de main-d'oeuvre et d'expédition ayant rapport au remplacement du produit couvert par la présente garantie. Cette garantie sera nulle et non avenue si, d'après Berkeley/Wicor, le produit a fait l'objet de négligence, d'un abus, d'accident, d'une utilisation inadéquate, d'une transformation, d'un fonctionnement, d'un entretien ou d'un remisage inappropriés, d'une mauvaise installation, ou si ce produit a été utilisé à des fins pour lesquelles il n'est pas prévu, y compris, mais sans s'y limiter, aux pannes de fonctionnement causées par la corrosion, la rouille ou des corps étrangers pénétrant dans les tuyauteries du système ou s'il a fonctionné à des pressions dépassant les pressions maximum recommandées.

Pour bénéficier d'un service en vertu de cette garantie, l'acheteur du produit doit contacter, dès que possible après la découverte du vice ou du défaut allégué, le marchand Berkeley/Wicor ayant procédé à l'installation. Berkeley/Wicor s'engage à prendre les mesures correctives nécessaires aussi rapidement que possible dans un délai raisonnable. Aucune demande de service en vertu de cette garantie ne sera acceptée si elle est reçue 30 jours après l'expiration de la garantie.

La garantie offerte sur tous les moteurs submersibles triphasés sera annulée si une protection contre les surcharges à trois dérivations de calibre recommandé n'est pas utilisée.

La présente garantie stipule la totalité des obligations de Berkeley/Wicor et prescrit le seul recours possible de l'acheteur contre Berkeley/Wicor, dans le cas où un produit se révélerait défectueux.

**BERKELEY/WICOR DÉCLINE TOUTES RESPONSABILITÉS POUR TOUTS DOMMAGES INDIRECTS OU FORTUITS QUELS QU'ILS SOIENT.**

**LA PRÉSENTE GARANTIE EST EXCLUSIVE; ELLE EST ACCORDÉE EN LIEU ET PLACE DE TOUTES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS SANS LIMITATIONS, TOUTES GARANTIES MARCHANDES ET DE CONVENANCE DU PRODUIT À UNE FIN PARTICULIÈRE; LA DURÉE DE LA PRÉSENTE GARANTIE NE DÉPASSE PAS LA DURÉE DES GARANTIES EXPRESSES APPLICABLES STIPULÉES DANS LES PRÉSENTES.**

Certaines provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limitation de dommages indirects ou fortuits ou les limitations relatives à la durée des garanties implicites. Par conséquent, il se peut que les limitations ou exclusions stipulées ci-dessus ne s'appliquent pas à votre cas. Cette garantie vous accorde des droits juridiques précis, mais d'autres lois peuvent exister selon la province.

**Aux États-Unis : Berkeley, 293 Wright St., Delavan, WI 53115**

**Au Canada : Wicor Canada, 1800 Courtney Park Drive East,  
Unit 5-7, Mississauga, Ontario L5T 1W1**

**Wicor Canada, 200-E, rue St-Louis, St-Jean-Sur-Richelieu  
(Québec) J3B 1Y1**

## CAST IRON / CORROSION RESISTANT SHALLOW WELL JET PUMPS

For domestic well installations with suction lifts of 25' (7.6m) or less. Comes completely assembled with pre-set 30-50 PSI (206-345 kPa) pressure switch.

To avoid injury and get best service from your pump, read instructions before installing or using.

### TABLE OF CONTENTS

Safety Instructions.....	2
Before You Install Your Pump .....	6
Installation:	
Pump Piping.....	6
Pressure Tank Hook Up.....	7
Well Piping.....	7
Electrical.....	8
Operation .....	9
Troubleshooting Chart.....	10
Parts.....	12

### READ AND FOLLOW SAFETY INSTRUCTIONS!

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

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

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

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

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

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

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

### ELECTRICAL SAFETY

**▲ WARNING**



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

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

- ▲** Wire motor for correct voltage. See "Electrical" section of this manual and motor nameplate.
  - ▲** Ground motor before connecting to power supply.
  - ▲** Meet National Electrical Code, Canadian Electrical Code, and local codes for all wiring.
  - ▲** Follow wiring instructions in this manual when connecting motor to power lines.
- Make workshops childproof; use padlocks and master switches; remove starter keys.

## POMPES EN FONTE POUR PUISAGE EN EAU PEU PROFONDE

La pompe est conçue pour des installations de puisage dont l'élévation d'aspiration est au plus de 7,6 m (25 pi). La pompe est livrée entièrement installée, avec une pression réglée en usine à 206-345 kPa (30-50 PSI).

Pour éviter toute blessure et obtenir un rendement optimal de votre pompe, lire les instructions avant de l'installer ou de l'utiliser.

### TABLE DES MATIÈRES

Instructions de sécurité .....	2
Avant d'installer la pompe .....	6
Installation :	
Canalisation de la pompe .....	6
Connexion du réservoir de pression .....	7
Tuyauterie du puits .....	7
Installation électrique .....	8
Fonctionnement .....	9
Localisation des pannes.....	11
Pièces de rechange .....	12

### LIRE ET RESPECTER LES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ !

C'est le signal d'alerte à la sécurité. Lorsque ce symbole apparaît sur la pompe ou dans le manuel, chercher un des signaux de mise en garde suivants. Attention aux risques de blessures corporelles :

**▲ DANGER** signale les dangers qui **provoqueront** des blessures corporelles graves, la mort, ou des dommages matériels importants, s'il n'est pas respecté.

**▲ AVERTISSEMENT** signale les dangers qui **peuvent** provoquer des blessures corporelles graves, la mort, ou des dommages matériels importants, s'il n'est pas respecté.

**▲ ATTENTION** signale les dangers qui **provoqueront** ou **peuvent** provoquer des blessures corporelles mineures ou des dommages matériels, s'il n'est pas respecté.

L'étiquette **REMARQUE** indique des instructions spécifiques qui sont importantes mais ne sont liées à aucun danger.

Lire et respecter soigneusement toutes les instructions de sécurité données dans le manuel et indiquées sur la pompe.

Veiller à conserver en bon état les étiquettes de sécurité.  
Remplacer les étiquettes de sécurité endommagées ou manquantes.

### SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

**▲ AVERTISSEMENT**



Tension dangereuse. Risque d'électrocution, de brûlure ou d'accident mortel.

Mette la pompe à la terre avant de brancher l'alimentation électrique. Débrancher l'alimentation avant d'intervenir sur la pompe, le moteur ou le réservoir.

- ▲** Câbler le moteur pour la tension appropriée. Voir la section «Installation électrique» du présent manuel et les indications sur la plaque du moteur.
  - ▲** Mettre le moteur à la terre avant de brancher l'alimentation électrique.
  - ▲** Effectuer l'ensemble du câblage conformément aux Codes de l'électricité nationaux ou locaux.
  - ▲** Respecter les instructions de câblage contenues dans le manuel au moment de connecter le moteur aux lignes d'alimentation.
- Prendre des mesures de sécurité dans l'atelier pour protéger les enfants : poser des cadenas et des interrupteurs généraux, et enlever les clés

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

### GENERAL SAFETY

	<b>⚠ WARNING</b>
	<p><b>Hazardous pressure! Install pressure relief valve in discharge pipe.</b></p> <p>Release all pressure on system before working on any component.</p>

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

Pump water only with this pump.

Periodically inspect pump and system components.

Wear safety glasses at all times when working on pumps.

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

Keep visitors at a safe distance from the work areas.

To avoid over pressure hazard and possible injury, install pressure relief valve capable of passing full pump flow at 75 PSI (517kPa). Pressurized suction may cause pump body to explode.

### IMPORTANT / TANK SYSTEMS

**⚠ WARNING** Be sure all air has been released from tank before removing nuts from flange. Failure to do this may result in serious or fatal injury!

**NOTE:** If necessary to disassemble any part of tank, proceed as follows:

1. Disconnect power to pump.
2. Drain ALL water in system by opening faucet closest to tank.
3. Relieve ALL air pressure in tank by depressing valve core. When all air is relieved, remove core from inside of air valve. Failure to RELIEVE ALL pressure is UNSAFE AND MAY RESULT IN SERIOUS OR FATAL INJURY.

In areas where temperature is high for long periods of time, tank pre-charge pressure may increase and reduce tank drawdown. If this occurs, reduce pre-charge pressure to 2 PSI (13.7kPa) below pump on setting of pressure switch.

It is necessary to flush all air out of piping system and water reservoir portion of pre-charged tank. Open faucets farthest from tank and allow pump to operate. Observe sputtering water flow from faucets. Allow pump to run until steady stream of water discharges from faucets. Open and close faucets repeatedly until all air has been removed.

If air continues to remain in system, check for leaks in piping on suction side of pump system.

**NOTE:** If standard tank has been replaced by precharged tank, remove bleeder orifices in pipe just below well seal.

**⚠ CAUTION** Motor normally operates at high temperature and will be too hot to touch. It is protected from heat damage during operation by an automatic internal cutoff switch. Before handling pump or motor, stop motor and allow it to cool for 20 minutes.

**⚠ AVERTISSEMENT** La tension du condensateur peut être dangereuse. Pour décharger le condensateur du moteur, court-circuiter ensemble les bornes du condensateur en tenant le tournevis dont le manche est isolé, **PAR LE MANCHE**. Ne toucher ni la lame métallique du tournevis ni les bornes du condensateur. En cas de doute, contacter un électricien qualifié.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<p><b>Pression dangereuse ! Installer un clapet de surpression dans le tuyau de refoulement.</b></p> <p>Relâcher toute la pression du système avant d'intervenir sur l'un de ses éléments.</p>

Ne pas soumettre au gel la pompe ou tout élément du système sous risque d'entraîner l'annulation de la garantie.

Pomper l'eau uniquement avec cette pompe.

Contrôler régulièrement l'état de la pompe et des éléments du système.

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

Garder la zone de travail propre, dégagée, et bien éclairée ; ranger tous les outils et l'équipement non utilisés.

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

Pour éviter les dangers liés à la pression et les blessures possibles, installer un clapet de surpression capable d'assurer le plein débit de la pompe à 517 kPa (75 PSI). L'aspiration sous pression risque de faire exploser le corps de la pompe.

### SYSTÈMES DE RÉSERVOIR/IMPORTANT

**⚠ AVERTISSEMENT** S'assurer que tout l'air a bien été expulsé du réservoir avant de déposer les écrous de la couronne. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles !

**REMARQUE :** Pour démonter une partie du réservoir le cas échéant, procéder de la manière suivante :

1. Débrancher l'alimentation de la pompe.
2. Vidanger TOUTE l'eau contenue dans le système en ouvrant le robinet le plus proche du réservoir.
3. Libérer TOUTE la pression d'air du réservoir en appuyant sur l'obus de la valve de dépression. Lorsque tout l'air a été expulsé, extraire l'obus de l'intérieur de la valve. Il faut EXPULSER TOUTE la pression. Le non-respect de cette mesure est DANGEREUX ET PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES.

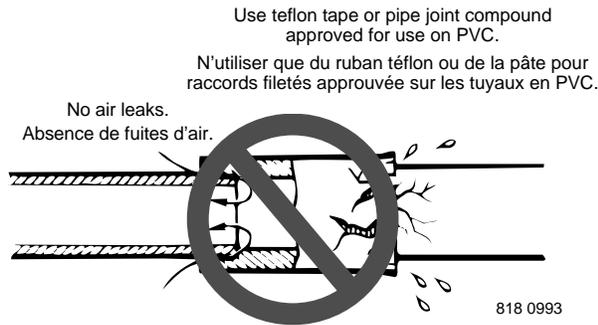
Dans les endroits où la température reste élevée pendant de longues durées, la pression préchargée du réservoir risque d'augmenter, et de réduire ainsi l'effort de tirage du réservoir. Dans ce cas, réduire la pression préchargée en la réglant à 13,7 kPa (2 PSI) en dessous du réglage du manométrique.

Il faut absolument expulser tout l'air des canalisations et de la partie réservoir d'eau du réservoir à pression préchargée. Ouvrir les robinets les plus éloignés du réservoir et faire fonctionner la pompe. L'eau sort des robinets en crachotant. Laisser l'eau couler jusqu'à ce que le débit assuré par la pompe soit continu. Ouvrir et fermer les robinets de manière répétée pour s'assurer que tout l'air a bien été expulsé.

Si le flux ne se régularise pas, il y a peut être des fuites d'air dans la canalisation au niveau de l'aspiration du système de la pompe.

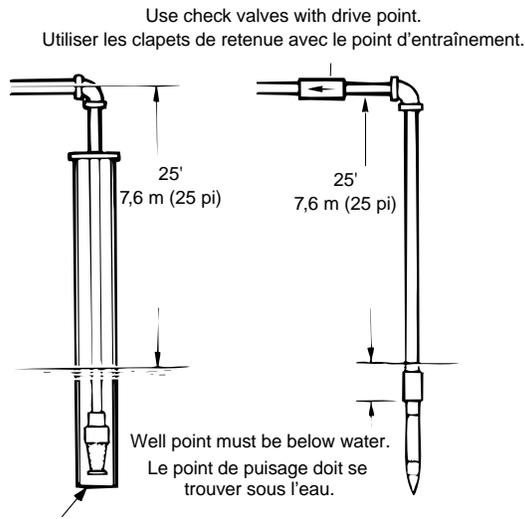
**REMARQUE :** Quand un réservoir à pression préchargée remplace un réservoir standard, supprimer les prises de purge situées juste en dessous du plombage du puits.

**⚠ ATTENTION** Le moteur fonctionne normalement par des températures élevées et il sera trop chaud pour qu'on le touche. Pendant qu'il fonctionne, il est protégé contre les dommages que pourrait causer la chaleur par un disjoncteur interne à déclenchement automatique. Avant de manipuler la pompe ou le moteur, arrêter le moteur et le laisser refroidir pendant 20 minutes.



**Figure 1 – Suction pipe must not leak**

**Figure 1 – Le tuyau d'aspiration ne doit présenter aucune fuite**

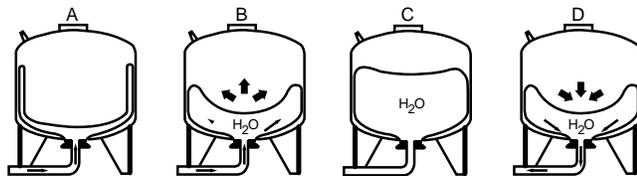


Use foot valve with cased well.  
Utiliser le clapet de pied avec le puits cuvelé.

821 0993

**Figure 2 – Match pump to well**

**Figure 2 – Utiliser une pompe adaptée au type de puits**

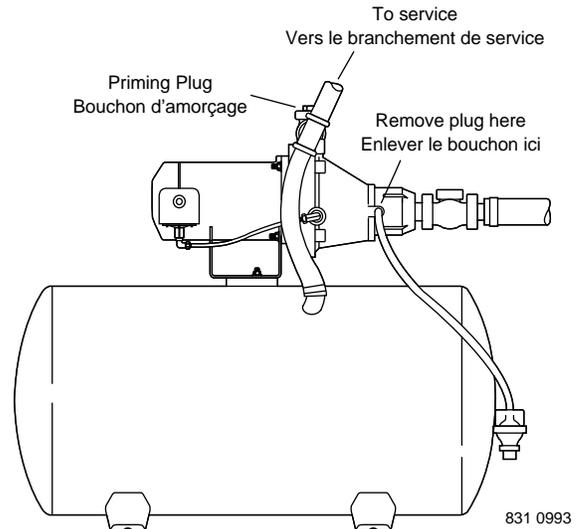


1. Tank nearly empty – air expands filling area above bladder (Fig. A).
2. Water enters tank – air is compressed above bladder as it fills with water (Fig. B).
3. Pump-up cycle completed – air compressed to OFF setting of pressure switch (Fig. C).
4. Water drawn from tank – compressed tank air forces water out of bladder (Fig. D).
5. Bladder empty – new cycle ready to begin (Fig. A)

1. Le réservoir est presque vide – en se dilatant, l'air remplit la cavité située au-dessus du réservoir souple (Fig. A).
2. L'eau pénètre dans le réservoir – l'air au-dessus du réservoir souple est comprimé au fur et à mesure que le réservoir se remplit d'eau (Fig. B).
3. Le cycle de pompage est terminé – l'air a été comprimé jusqu'à la position ARRÊT (OFF) du réglage du manométrique (Fig. C).
4. L'eau est tirée du réservoir – l'air comprimé du réservoir chasse l'eau du réservoir souple (Fig. D).
5. Le réservoir souple est vide – un nouveau cycle est prêt à recommencer (Fig. A).

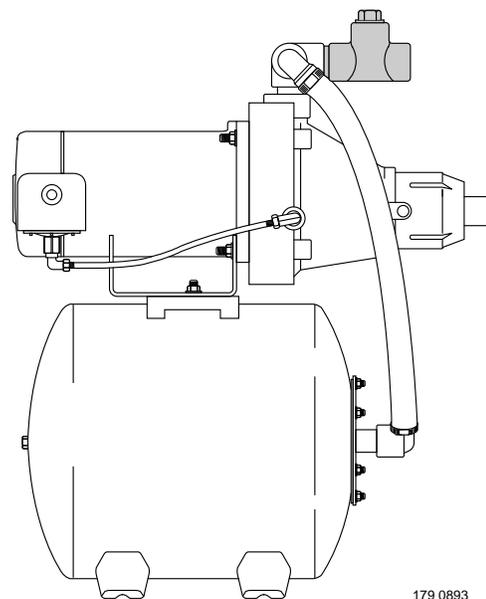
**Figure 3 – Tanks**

**Figure 3 – Réservoirs**



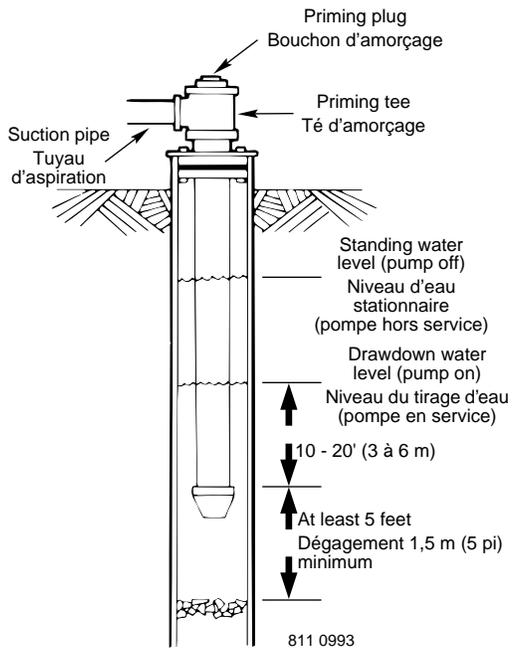
**Figure 4 – Typical pump on standard tank**

**Figure 4 – Installation de pompe type sur réservoir standard**

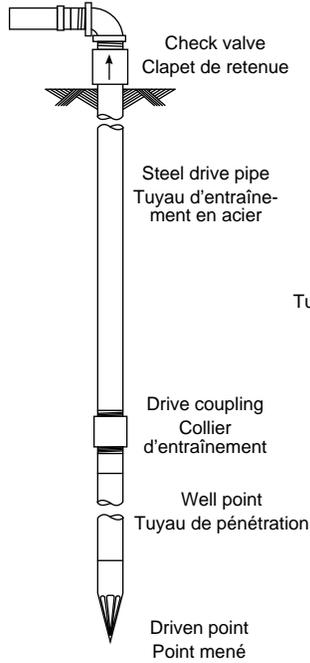


**Figure 5 – Typical Pump on Pre-charged tank**

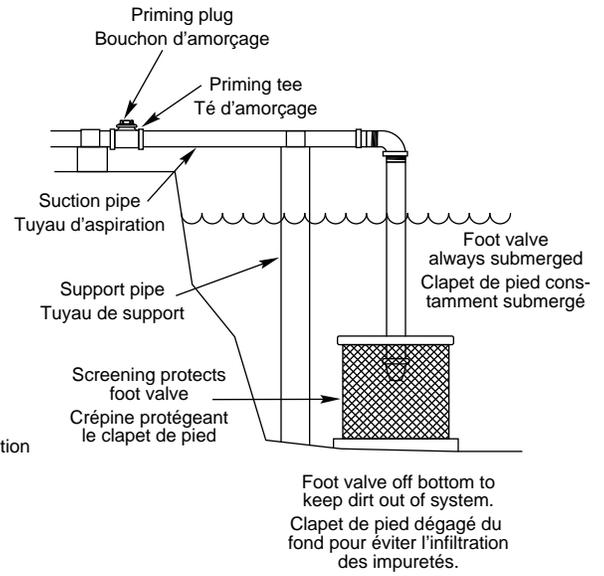
**Figure 5 – Installation de pompe type sur réservoir à pression préchargée**



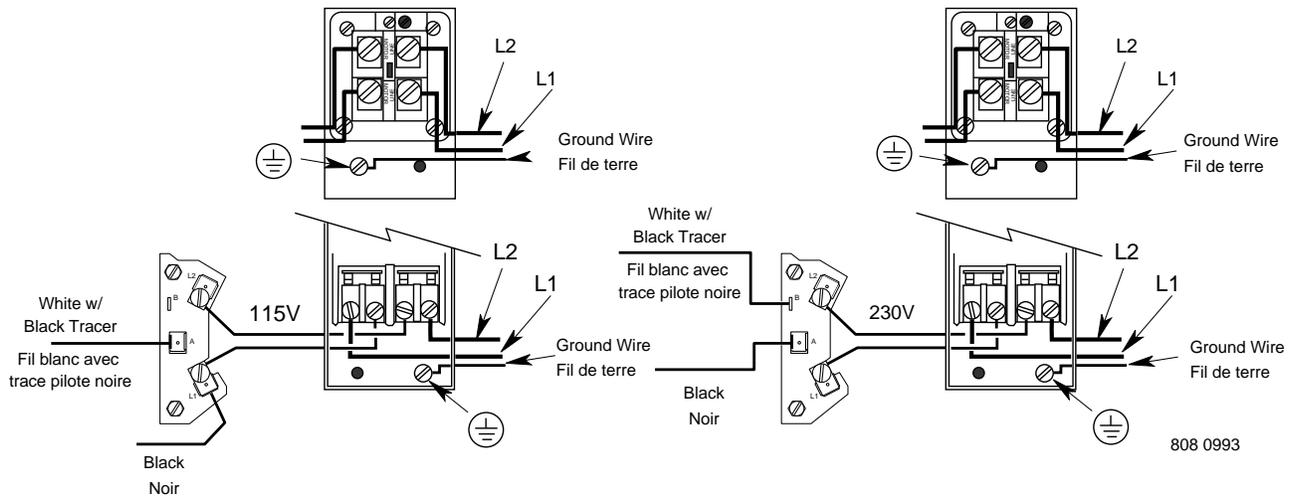
**Figure 6 – Cased/Dug Well Installation**  
**Figure 6 – Installation de puits cuvelé/creusé**



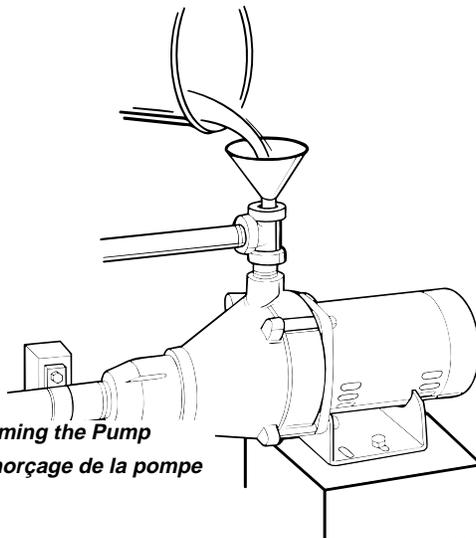
**Figure 7 – Driven Point Installation**  
**Figure 7 – Installation de puisage par tuyau de pénétration**



**Figure 8 – Lake Installation**  
**Figure 8 – Installation à partir d'un lac**



**Figure 9 – 115V and 230V Wiring**  
**Figure 9 – Câblage 115 V et 230 V**



**Figure 10 – Priming the Pump**  
**Figure 10 – Amorçage de la pompe**

## BEFORE YOU INSTALL YOUR PUMP

### PRE-INSTALLATION

1. A pump cannot pump air.
2. Long runs and many fittings increase friction and reduce flow. Locate pump as close to well as possible. Keep pipe straight and angled up to pump. Use as few elbows and fittings as possible. Support weight of pipe.
3. Be sure well is clear of sand, dirt and scale which will plug pump and void warranty.
4. Protect pump and piping from freezing. Freezing will split pipe, damage pump and void warranty. Check locally for frost protection requirements (usually pipe must be 12" (30.5 cm) below frost line and pump must be insulated).
5. Be sure pipes and foot valve are clean and in good shape. Leaking foot valve due to dirt or scale may allow pump to lose prime and cause pump failure.
6. No air pockets in suction pipe.
7. No air leaks in suction pipe. Use Teflon tape or pipe joint compound approved for use on PVC. (Fig. 1).  
**NOTICE:** A leak in suction may not drip (allows air to be drawn in). Jet pumps will not pump air or prime until all joints are sealed properly.
8. Match pump to well. Shallow well is 25' (7.6M) or less to water with pump running. (Fig. 2).  
**NOTICE:** Flow in to well must at least equal flow out through pump! See Performance Chart.
9. Unions installed near pump and well will aid in servicing. Leave room to use wrenches.
10. **▲ WARNING** Pump body may explode if used as booster pump unless relief valve capable of passing full -pump flow at 75PSI (517kPa) is installed.
11. Be sure to prime pump before starting. Water acts as lubricant. Starting without water will cause internal damage and void warranty.

## PUMP/PIPING INSTALLATION

### PUMP INSTALLATION

**NOTICE:** Make sure that all pipe joints in the suction pipe are air tight as well as water tight. *If the suction pipe can suck air, the pump will not be able to pull water from the well.*

1. Bolt pump to solid, level foundation.
2. Support all piping connected to pump to prevent pump breakage.

## PERFORMANCE

SHALLOW WELL (Capacity – Gallons per hour)

Model No.	HP	Disch. Press. PSI	Pumping Depth in Feet					Shutoff Press.
			5'	10'	15'	20'	25'	
5FN-L	1/2	30	564	510	444	360	276	69
		40	510	468	408	336	276	
		50	264	228	180	150	114	

## AVANT D'INSTALLER LA POMPE

### PRÉPARATION À L'INSTALLATION

1. La pompe ne peut pas pomper l'air.
2. Les longueurs de câble excessives et la présence de nombreux raccords augmentent les problèmes de friction et réduisent la capacité du débit. Installer la pompe le plus près possible du puits. Vérifier si la tuyauterie d'aspiration est droite et si elle incline vers la pompe. Utiliser le moins de coudes et de raccords que possible. Maintenir le poids de structure de la tuyauterie.
3. Vérifier si le puits ne contient pas de sable, d'impuretés, ni d'écaillles. L'obstruction de la pompe par des corps étrangers annule la garantie.
4. Protéger la pompe et l'ensemble de la canalisation contre le gel. L'exposition au gel fait éclater les canalisations, endommage la pompe, et annule la garantie. Se renseigner sur les normes de protection contre le gel en vigueur localement (en règle générale, il faut que la tuyauterie soit enterrée à 30,5 cm (12 po) au-dessous du niveau de la ligne de gel, et que la pompe soit isolée).
5. Vérifier si la tuyauterie et le clapet de pied sont propres et en bon état. Les fuites au niveau du clapet de pied dues aux impuretés ou à l'écaillage du matériau risquent d'affaiblir la puissance d'amorçage et de provoquer la panne de la pompe.
6. Vérifier l'absence de poches d'air dans le tuyau d'aspiration.
7. Vérifier l'absence de fuites dans le tuyau d'aspiration. N'utiliser que du ruban téflon ou de la pâte pour raccords filetés approuvée sur les tuyaux en PVC. (Fig. 1).  
**REMARQUE :** Une fuite dans le circuit d'aspiration ne montre parfois aucun écoulement (elle aspire l'air). Les pompes venturi ne peuvent pas pomper l'air ni effectuer l'amorçage tant que l'étanchéité des raccords n'est pas assurée.
8. Utiliser un type de pompe adapté au puits. Dans le cas d'un puisage en eau peu profonde, la distance séparant la pompe en service du niveau d'eau doit être inférieure ou égale à 7,6 m (25 pi) (Fig. 2).  
**REMARQUE :** Le flux d'entrée de la pompe doit être au moins égal au flux de sortie ! (cf. Table des rendements)
9. Les raccords universels montés près de la pompe et du puits faciliteront la distribution. Prévoir un espace suffisant pour le passage des clés de serrage.
10. **▲ AVERTISSEMENT** L'ensemble de la pompe risque d'exploser si on l'utilise en pompe d'appoint, à moins d'installer au préalable un clapet de surpression capable d'assurer le plein débit de la pompe à 517 kPa (75 PSI).
11. Ne pas oublier d'amorcer la pompe avant la mise en service. L'eau a un effet lubrifiant. Démarrer la pompe à sec provoquera des dégâts internes, ce qui annulera la garantie.

## INSTALLATION DE LA POMPE/CANALISATION

### INSTALLATION DE LA POMPE

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

1. Boulonner la pompe à un socle solide et à niveau.
2. Fixer la tuyauterie reliée à la pompe pour éviter que la pompe ne casse.

## TABLEAU DES REDEMENTS

PEUTS PEU PROFONDS (Capacité – L/H)

No. de Modèle	CV	Refoulement lb/po <sup>2</sup>	L/H à la profondeur de l'eau					Pression d'arrêt à prof. max
			1,5m	3m	4,5m	6m	7,6m	
5FN-L	1/2	30	2 135	1 930	1 681	1 363	1 045	69
		40	1 930	1 771	1 544	1 272	1 045	
		50	999	863	681	568	431	

3. Wrap 1-1/2 to 2 layers of Teflon tape clockwise (as you face end of pipe) on all male threads being attached to pump.
4. Tighten joints hand tight plus 1-1/2 turns. Do not overtighten. This may cause damage to pump and void warranty.

**NOTICE:** Install pump as close to well head as possible. Long piping runs and many fittings create friction and reduce flow. See "Well Pipe Installation" for more information.

**NOTICE:** For long horizontal pipe runs, install priming tee between check valve and well head. (Fig. 6). For driven point installations where horizontal piping is more than 25 feet (7.6M) long, install check valve (Fig. 7). Be sure check valve flow arrow points **toward** pump.

## PRESSURE TANK CONNECTION

### **PRESSURE TANK (FIG. 3)**

**▲ WARNING** Hazardous pressure. To avoid tank blowup, install relief valve capable of passing full system flow at 75 PSI (517 kPa).

PRESSURE TANK provides reservoir of water under pressure and maintains cushion of air pressure to prevent pipe hammering and possible damage to plumbing components. When water is drawn off through house fixtures, pressure in tank is lowered and pressure switch starts pump.

### **STANDARD TANK CONNECTION (FIG. 4)**

When standard tank is used, air volume control (AVC) adds air to the tank when needed. To connect AVC to pump, remove 1/8" pipe plug from pump body near suction port (Fig. 4). Thread 1/8" compression fitting into tapped hole. Cut tubing to length to reach AVC; assemble to fitting on pump and to AVC on tank. See installation instructions provided with tank and AVC for details.

### **PRE-CHARGED TANK CONNECTION (FIG. 5)**

When pre-charged tank is used, no AVC is necessary. Pre-charged tank contains factory provided air charge.

**NOTICE:** Your pump pressure switch is set for a 30-50 PSI (207 - 345 kPa) range and requires tank pre-charge of 28 PSI (193kPa) for proper operation. See tank owner's manual for instructions on checking tank air charge. An annual check on tank charge is recommended to prevent excessive running of pump.

## WELL PIPE INSTALLATION

**NOTICE:** Use installation method which matches your well type.

### **CASED WELL/DUG WELL INSTALLATION (FIG. 6)**

1. Inspect foot valve to be sure it works freely. Inspect strainer to be sure it is clean.
2. Connect foot valve and strainer to first length of suction pipe and lower pipe into well. Add sections of pipe as needed, using teflon tape on male threads. **Be sure** all suction pipe is leakproof or pump will lose prime and fail to pump. Install foot valve 10 - 20 ft. (3-6M) below lowest level to which water will drop while pump is operating (pumping water level). Contact your local well driller for more information.
3. To prevent sand and sediment from entering pumping system, foot valve/strainer should be at least 5 ft. (1.5M) above bottom of well.
4. When proper depth is reached, install sanitary well seal over pipe and in well casing. Tighten the bolts to seal casing.
5. When using foot valve, use priming tee and plug.

3. Envelopper les filets mâles de fixation sur la pompe avec 1-1/2 à 2 couches de bande téflon, en appliquant chacune dans le sens des aiguilles d'une montre (en faisant face à l'extrémité du tuyau).

4. Serrer les raccords à la main, un tour et demi à la fois. Ne pas trop forcer le serrage. Cela risquerait d'endommager la pompe et d'annuler la garantie.

**REMARQUE :** Installer la pompe aussi près que possible de la tête du puits. Les longueurs de câble excessives et la présence de nombreux raccords augmentent les problèmes de friction et réduisent la capacité du débit.

**REMARQUE :** Pour les longs chemins de câblage à l'horizontale, monter une connexion d'amorçage en té entre le clapet de retenue et la tête du puits (Fig. 6). Pour les installations de puisage par tuyau de pénétration dont la longueur de canalisation dépasse 7,6 m (25 pi), installer un clapet de retenue sur la tuyauterie (Fig. 7). Vérifier si la flèche indiquant le flux du débit sur le clapet de retenue est orientée **en direction** de la pompe.

Se reporter à la section «Installation de la tuyauterie du puits» pour plus de détails.

## CONNEXION DU RÉSERVOIR DE PRESSION

### **RÉSERVOIR DE PRESSION (FIG. 3)**

**▲ AVERTISSEMENT** Pression dangereuse. Pour éviter que le réservoir n'explose, installer au préalable un clapet de surpression capable d'assurer le plein débit sur le circuit à 517 kPa (75 PSI).

Le réservoir de pression maintient une réserve d'eau sous pression et assure la présence d'un coussin d'air empêchant le martèlement du tuyau, ce qui risquerait d'endommager les éléments de la canalisation. Lorsqu'on tire de l'eau à partir des dispositifs de branchement domestique, cela a pour effet de faire baisser la pression dans le réservoir, et le manostat fait démarrer la pompe.

### **RACCORDEMENT DU RÉSERVOIR STANDARD (FIG. 4)**

Dans le cas d'une installation avec réservoir standard, un contrôleur de volume d'air (AVC) insuffle la quantité d'air nécessaire au réservoir. Pour connecter le contrôleur AVC à la pompe, retirer le bouchon de canalisation (32 mm/1/8ème de pouce) du corps de la pompe, près de l'ouverture d'aspiration (Fig. 4). Enfiler un raccord de compression (32 mm/1/8ème de pouce) dans le trou taraudé. Couper le tuyau à la longueur nécessaire pour atteindre le contrôleur AVC ; relier le raccord sur la pompe et le contrôleur AVC sur le réservoir. Se reporter aux instructions d'installation du réservoir et du contrôleur AVC pour plus de détails.

### **CONNEXION DU RÉSERVOIR À PRESSION PRÉCHARGÉE (FIG. 5)**

Dans le cas d'une installation avec réservoir à pression préchargée, aucun contrôleur AVC n'est nécessaire. Le réservoir à pression préchargée contient une charge d'air accumulée en usine.

**REMARQUE :** Le manostat de la pompe est réglé pour une plage de pression de 206-345 kPa (30-50 PSI) et exige que le réservoir soit préchargé à 193 kPa (28 PSI) pour assurer un bon fonctionnement. Se reporter au manuel d'utilisation du réservoir pour les instructions concernant le contrôle de la charge d'air accumulée dans le réservoir. Un contrôle annuel de la charge du réservoir est recommandé afin d'éviter que la pompe ne tourne trop.

## INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE DU PUIITS

**REMARQUE :** Appliquer la méthode d'installation ci-dessous qui correspond au type de puits utilisé.

### **INSTALLATION PUIITS CUVELÉ/CREUSÉ (FIG. 6)**

1. Vérifier l'état du clapet de pied pour s'assurer qu'il fonctionne librement. Contrôler la propreté du filtre.
2. Relier le clapet de pied et le filtre à la première longueur du tuyau d'aspiration et abaisser le tuyau à l'intérieur du puits. Emboîter les segments de tuyauterie au fur et à mesure selon le besoin, en entourant de bande téflon les filets mâles. **S'assurer** de l'étanchéité des tuyaux d'aspiration, sinon la pompe se désamorçera et sera incapable de pomper. Installer le clapet de pied entre 3 et 6 m (10 à 20 pi) au-dessous du niveau le plus bas auquel l'eau descend pendant le fonctionnement de la pompe (niveau d'eau du pompage). L'entrepreneur du forage est capable de fournir ce type de renseignement.
3. Pour éviter que le sable et les sédiments ne pénètrent dans le système de la pompe, l'ensemble filtre/clapet de pied doit se trouver à 1,5 m (5 pi) au moins au-dessus du fond du puits.
4. Une fois la bonne profondeur atteinte, installer le plombage sanitaire sur le tuyau et dans le cylindre du puits. Serrer les boulons pour assurer l'étanchéité du cylindre.
5. Avec un clapet de pied, utiliser un té et un bouchon d'amorçage.

### DRIVEN POINT INSTALLATION (FIG. 7)

1. Connect suction pipe to drive point. Keep horizontal pipe run short. Use Teflon tape on male pipe threads.
2. Install check valve near the well point. Check valve flow arrow must point **toward** pump.

### LAKE INSTALLATION (FIG. 8)

Same as cased well except as follows:

1. Protect end of suction pipe, foot valve and strainer with screening.
2. Install suction pipe far enough below lake level so end of pipe will be submerged at all times. End of suction pipe must be off lake bottom to keep sand and sediment from entering system, causing pump failure.

## ELECTRICAL

**⚠ WARNING**



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

Ground pump before connecting to power supply.

- ⚠ **Ground motor before connecting to electrical power supply.**
- ⚠ **Failure to ground motor can cause severe or fatal electrical shock hazard.**
- ⚠ **Do not ground to a gas supply line.**
- ⚠ **To avoid dangerous or fatal electrical shock, turn OFF power to motor before working on electrical connections.**
- ⚠ **Supply voltage must be within  $\pm 10\%$  of nameplate voltage. Incorrect voltage can cause fire or seriously damage motor and voids warranty. If in**

doubt consult a licensed electrician.

- ⚠ **Use wire size specified in Wiring Chart (below). If possible, connect pump to a separate branch circuit with no other appliances on it.**

### WIRING (FIG. 9)

1. Install, ground, wire and maintain pump in accordance with your local electrical code and all other codes/ordinances that apply. Consult your local building inspector for local code information.
2. Ground pump permanently using wire of size and type specified by approved local or national codes.

**⚠ DANGER Risk of explosion. Do not ground to gas supply line.**

3. Connect ground wire first. Connect to ground first, then to green grounding terminal provided on pressure switch identified as GRD. Ground connection **MUST** be made to this terminal. **Do not** connect motor to electrical power supply until unit is permanently grounded; otherwise serious or fatal electrical shock hazard may be caused.

### INSTALLATION DE PUISAGE PAR TUYAU DE PÉNÉTRATION (FIG. 7)

1. Relier le tuyau d'aspiration au point d'entraînement. Prévoir une longueur de tuyau horizontale courte. Entourer de bande téflon les filets mâles des tuyaux.
2. Installer un clapet de retenue à proximité du point de puisage. La flèche indiquant le flux de débit sur le clapet de retenue doit être orientée **vers** la pompe.

### INSTALLATION À PARTIR D'UN LAC (FIG. 8)

Semblable à l'installation d'un puits cuvelé, sauf pour les points suivants :

1. Protéger l'extrémité du tuyau d'aspiration, le clapet de pied et le filtre avec un grillage fin.
2. Placer le tuyau d'aspiration suffisamment bas dans l'eau du lac pour que son extrémité soit submergée en permanence. L'extrémité du tuyau d'aspiration doit être dégagée du fond pour éviter que les sédiments et le sable ne s'infiltrent dans le système, ce qui provoquerait la panne de la pompe.

## INSTALLATION ÉLECTRIQUE

**⚠ AVERTISSEMENT**



**Tension dangereuse. Risque d'électrocution, de brûlure ou d'accident mortel.**

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

- ⚠ **Mettre le moteur à la terre avant d'assurer le branchement d'alimentation électrique.**
- ⚠ **Le moteur doit être mis à la terre. Le non-respect de cet avertissement peut provoquer des accidents d'électrocution graves ou fatals.**
- ⚠ **Ne pas mettre à la terre sur la ligne d'alimentation du gaz.**
- ⚠ **Pour éviter les risques d'électrocution fatale ou dangereuse, mettez le moteur HORS tension (position OFF) avant d'intervenir sur les connexions électriques.**
- ⚠ **La tension d'alimentation doit être comprise entre  $\pm 10\%$  de la valeur indiquée sur la plaque du moteur. Une tension incorrecte peut provoquer un incendie ou sérieusement endommager le moteur, ce qui annule les termes de la garantie.**

Contactez un électricien qualifié si vous avez le moindre doute.

- ⚠ **Utiliser un type de fil dont le calibre est spécifié dans le tableau de câblage (voir ci-dessous). Si possible, connecter la pompe à un circuit de branchement séparé, ne servant à alimenter aucun autre appareil.**

### CÂBLAGE (FIG. 9)

1. Installer, mettre à la terre et assurer la maintenance de la pompe conformément au Code d'électricité local et à toutes les réglementations et décrets qui s'appliquent. Contacter un inspecteur du bâtiment local pour tout renseignement concernant les codes de construction.
2. Mettre la pompe à la terre en permanence en utilisant du fil d'un type et d'un calibre spécifiés par les codes de l'électricité locaux ou nationaux.

**⚠ DANGER Risque d'explosion. Ne pas mettre à la terre sur la ligne d'alimentation du gaz.**

3. Connecter le fil de terre en premier. Connecter d'abord à la masse, puis à la borne de masse verte sur le manoccontact qui est identifiée par les lettres GRD. La mise à la terre **DOIT** être reliée à cette borne. **Ne pas** brancher le moteur sur l'alimentation électrique avant d'avoir mis l'équipement à la masse en permanence sous risque de provoquer des accidents d'électrocution graves ou fatals.

## WIRING CHART / TABLEAU DE CÂBLAGE

Recommended Wire and Fuse Sizes / Indices des fusibles et des fils recommandés

Pump Model Pompe Modele	Motor HP Puissance moteur CV	Volts	Max. Loads Charge maxi. (Amp)	Branch Fuse R. Indice du fusible (dérivation)* (Amp)	DISTANCE IN FEET (M) FROM MOTOR TO SUPPLY DISTANCE EN PIEDS (MÈTRES) SÉPARANT LE MOTEUR DE L'ALIMENTATION				
					0 - 100 (0 - 30)	101 - 200 (30 - 61)	201 - 300 (62 - 91)	301 - 400 (92 - 122)	401 - 500 (123 - 152)
					AWG WIRE SIZE (mm <sup>2</sup> )			Calibre FIL AWG (mm <sup>2</sup> )	
5FN-L	1/2	115/230	9.4/4.7	15/15	14/14 (2/2)	10/14 (5.5/2)	10/14 (5.5/2)	6/14 (14/2)	6/12 (14/3)

• Fusetrons recommended for all motor circuits.

\*Des fusibles à action différée sont recommandés pour tous les circuits des moteurs.

- For best ground connection, connect to grounded lead in service panel or to metal underground water pipe or well casing at least 10 ft. (3 M) long. If plastic pipe or insulated fittings are used, run ground wire directly to metal well casing or use ground electrode furnished by the power company.

#### **TO CONNECT PRESSURE SWITCH (FIG. 9)**

**⚠ Make sure power to pump has been disconnected at service panel before connecting pressure switch.**

- Remove switch cover.
- Connect green ground wire to terminal in base or side of switch marked GROUND, GRD, or Ⓧ. There may be two ground terminals; connect to either one.
- Connect power supply leads to switch terminals marked LINE, L, or L1/L2.
- Motor leads should be connected to switch terminals marked LOAD, MOTOR, M or M1/M2. If not, connect them to switch terminals.
- Make sure that either:
  - Motor frame is connected to pressure switch by a solid metal connection, or
  - Motor ground wire is connected to ground terminal in switch.

**⚠ Risk of electric shock. Do not operate pump unless motor and pressure switch are connected to each other by a solid metal connection and are grounded.**

- Replace pressure switch cover.
- Match power supply voltage to motor voltage. Pump is now wired for operation.

## OPERATION

### **PRIMING THE PUMP (FIG. 10)**

**⚠ WARNING** Do not run pump with discharge shut off. Pump can boil water, causing steam burns when opening pump or blowing up pump body or can cause internal (seal) damage to pump.

**⚠ WARNING** NEVER run pump dry. Running pump without water may overheat pump, damaging internal parts and causing burns if handled. To prevent damage, fill pump with water before starting.

- Remove priming plug.
  - Fill pump and suction pipe with water.
  - Replace priming plug, using Teflon tape on plug thread; tighten plug.

**NOTICE:** If priming tee and plug have been provided for long horizontal run, be sure to fill suction pipe through this tee and replace plug (REMEMBER TO TEFLON TAPE THE PLUG).
- Start pump and run two minutes or less. Unit should pump water. If not, stop pump and repeat steps under No. 1. On first use of pump, it may be necessary to reprime unit 2 - 3 times before all air is out of suction pipe.
- If, after priming pump several times and no water is pumped, make sure that:
  - Suction pipe end is in water.
  - Suction pipe has no air leaks.
  - Pump is not trying to lift water more than 25 ft. (7.6M)
  - Pump is not air locked: Pump suction port should be highest point in suction pipe; no sags in suction pipe (run it straight and angled slightly upward from well head to pump).
  - Piping is clean and in good condition.

**NOTICE:** As long as foot valve and check valve function correctly and suction pipe does not develop leaks, pump should not need repriming in normal service.

- Pour obtenir les meilleurs résultats, relier soit le conducteur à la masse sur le panneau de service, soit la tuyauterie métallique de la canalisation d'eau souterraine, ou encore le cuvelage du puits, en assurant une connexion longue d'au moins 3 m (10 pi). Si des raccords isolés ou des tuyaux en plastique sont utilisés, câbler le fil de terre directement au cuvelage métallique du puits ou utiliser une électrode de mise à la masse fournie par la compagnie d'électricité.

### **POUR CONNECTER LE MANOSTAT (FIG. 9)**

**⚠ S'assurer que l'alimentation de la pompe est bien débranchée sur le panneau de service avant de connecter le manostat.**

- Déposer le couvercle du manostat.
- Relier le fil de terre vert à la borne située à la base ou sur le côté du manostat et identifiée par GROUND, GRD, ou Ⓧ. Il peut y avoir deux bornes ; assurer la mise à la terre à l'une d'entre elles.
- Relier les cordons d'alimentation aux bornes marquées LINE, L ou L1/L2 sur le manostat.
- Les conducteurs du moteur doivent être reliés aux bornes marquées LOAD, MOTOR, M ou M1/M2 sur le manostat. Dans le cas contraire, effectuer la connexion.
- Vérifier si l'une de ces conditions est remplie :
  - Le châssis du moteur est relié au manostat par une connexion métallique pleine, ou bien,
  - Le fil conducteur du moteur est relié à la borne de mise à la masse du manostat.

**⚠ Risque d'électrocution. Ne pas faire fonctionner la pompe si le moteur et le manostat ne sont pas mis à la terre, et s'ils ne sont pas reliés entre eux par une connexion métallique pleine.**

- Replacer le couvercle du manostat.
- Accommoder l'alimentation primaire telle que la tension du moteur électrique. Le câblage électrique de la pompe est prêt à la mise en service.

## FONCTIONNEMENT

### **AMORÇAGE DE LA POMPE (FIG. 10)**

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne jamais faire fonctionner la pompe si le dispositif de refoulement est coupé. Sinon, l'eau dans la pompe peut se mettre à bouillir et des jets de vapeur peuvent provoquer des brûlures lors de l'ouverture de la pompe ; ou le corps de la pompe peut exploser, et endommager le fonctionnement interne (l'étanchéité).

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne JAMAIS faire tourner la pompe à sec. Si la pompe fonctionne sans apport d'eau, son mécanisme risque de surchauffer, et d'être endommagé, ce qui peut provoquer des brûlures aux personnes en train de manipuler la pompe. Pour éviter les dommages, verser de l'eau dans la pompe avant de commencer.

- Déposer le bouchon d'amorçage.
  - Remplir d'eau la pompe et le tuyau d'aspiration.
  - Remettre en place le bouchon d'amorçage et assurer son filetage avec de la bande téflon ; serrer le bouchon.

**REMARQUE :** Si un té et un bouchon d'amorçage sont utilisés dans le cadre d'un long chemin de tuyauterie horizontale, faire en sorte que le tuyau d'aspiration se remplit par ce té, et repositionner le bouchon. NE PAS OUBLIER D'APPLIQUER DE LA BANDE TÉFLON SUR LE BOUCHON.
- Faire fonctionner la pompe pendant 2 minutes maximum. Le groupe doit pouvoir pomper l'eau. Sinon, arrêter la pompe et reprendre les étapes citées en dessous du point n° 1. Il faut parfois réamorcer 2 à 3 fois le groupe lors de la première utilisation, avant que tout l'air soit définitivement expulsé du tuyau d'aspiration.
- Si la pompe n'extrait toujours aucune quantité d'eau après plusieurs réamorçages, vérifier si :
  - L'extrémité du tuyau d'aspiration est dans l'eau.
  - Le tuyau d'aspiration ne présente aucune fuite d'air.
  - La pompe n'essaye pas de tirer l'eau en dessous d'une profondeur de 7,6 m (25 pi).
  - La pompe n'est pas bloquée par l'air : son ouverture d'aspiration doit être le point le plus élevé sur la tuyauterie d'aspiration ; le niveau d'aspiration ne présente aucun fléchissement (le tuyau relie directement la tête du puits à la pompe, en montant légèrement).
  - La tuyauterie est propre et en bon état.

**REMARQUE :** En conditions d'utilisation normales, tant que le clapet de pied et le clapet de retenue fonctionnent correctement, et que le tuyau d'aspiration ne présente pas de fuites, la pompe ne devrait exiger aucun réamorçage.

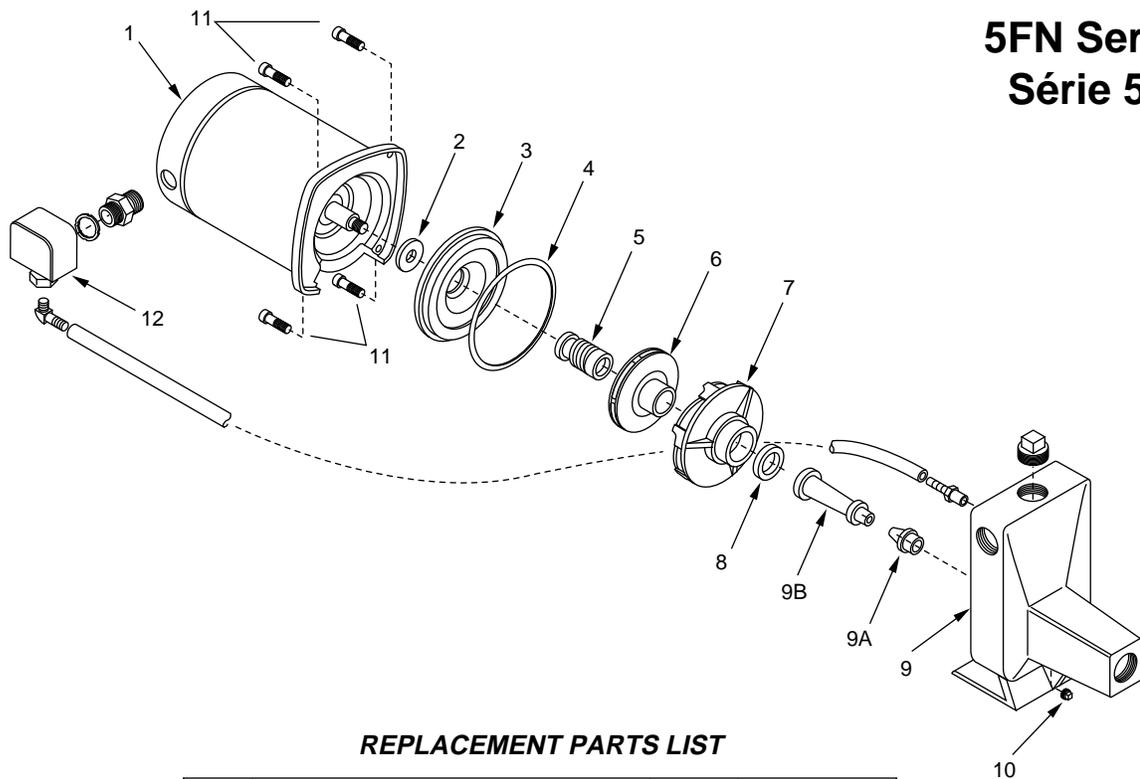
## TROUBLESHOOTING CHART

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
Motor will not run	<p>Disconnect switch is off Fuse is blown Starting switch is defective Wires at motor are loose, disconnected, or wired incorrectly</p> <p>Pressure switch contacts are dirty</p>	<p>Be sure switch is on Replace fuse DISCONNECT POWER; Replace starting switch. Refer to instructions on wiring. DISCONNECT POWER; check and tighten all wiring.</p> <p><b>⚠ WARNING</b> Capacitor voltage may be hazardous. To discharge capacitor, hold insulated handle screwdriver BY THE HANDLE and short capacitor terminals together. Do not touch metal screwdriver blade or capacitor terminals. If in doubt, consult a qualified electrician.</p> <p>DISCONNECT POWER and file contacts with emery board or nail file.</p>
Motor runs hot and overload kicks off	<p>Motor is wired incorrectly Voltage is too low</p> <p>Pump cycles too frequently</p>	<p>Refer to instructions on wiring Check with power company. Install heavier wiring if wire size is too small (See Electrical / Wiring Chart)</p> <p>See section below on too frequent cycling.</p>
<p>Motor runs but no water is delivered</p> <p>* (Note: Check prime before looking for other causes. Unscrew priming plug and see if water is in priming hole).</p>	<p>*Pump in new installation did not pick up prime through: 1. Improper priming 2. Air leaks 3. Leaking foot valve</p> <p>*Pump has lost prime through: 1. Air leaks 2. Water level below suction of pump</p> <p>Ejector or impeller is plugged Check valve or foot valve is stuck in closed position Pipes are frozen Foot valve and/or strainer are buried in sand or mud</p>	<p>In new installation:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Re-prime according to instructions</li> <li>2. Check all connections on suction line, AVC and ejector.</li> <li>3. Replace foot valve</li> </ol> <p>In installation already in use:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check all connections on suction line and shaft seal</li> <li>2. Lower suction line into water and re-prime. If receding water level in well exceeds suction lift, a deep well pump is needed</li> </ol> <p>Clean ejector or impeller. Replace check valve or foot valve</p> <p>Thaw pipes. Bury pipes below frost line. Heat pit or pump house. Raise foot valve and/or strainer above well bottom</p>
Pump does not deliver water to full capacity	<p>Water level in well is lower than estimated Steel piping (if used) is corroded or limed, causing excess friction Piping is too small in size</p>	<p>A deep well jet pump may be needed (over 25 ft. (7.6m) to water)</p> <p>Replace with plastic pipe where possible, otherwise with new steel pipe</p> <p>Use larger piping</p>
Pump delivers water but does not shut off.	<p>Pressure switch is out of adjustment or contacts are 'frozen'. Faucets have been left open. Venturi, nozzle or impeller is clogged. Water level in well is lower than estimated.</p>	<p>DISCONNECT POWER; adjust or replace pressure switch.</p> <p>Close faucets. Clean venturi, nozzle or impeller. Check possibility of using a deep well jet pump.</p>
Pump cycles too frequently.	<p>Standard pressure tank is waterlogged and has no air cushion. Pipes leak. Faucets or valves are open. Foot valves leak. Pressure switch is out of adjustment. Air charge too low in pre-charged tank.</p>	<p>Drain tank to air volume control port. Check AVC for defects. Check for air leaks at any connection. Check connections. Close faucets or valves. Replace foot valve. Adjust or replace pressure switch. DISCONNECT POWER and open faucets until all pressure is relieved. Using tire pressure gauge, check air pressure in tank at valve stem located on the tank. If less than pressure switch cut-in setting (30-50 PSI ( 207-345 kPa)), pump air into tank from outside source until air pressure is 2 PSI (13.8 kPa) less than cut-in setting of switch. Check air valve for leaks, using soapy solution and replace core if necessary.</p>
Air spurts from faucets.	<p>Pump is picking up prime. Leak in suction side of pump. Well is gaseous. Intermittent over-pumping of well. (Water drawn down below foot valve.)</p>	<p>When pump picks up prime, all air will be ejected. Suction pipe is sucking air. Check joints. Consult factory. Lower foot valve if possible, otherwise restrict pump discharge.</p>

## LOCALISATION DES PANNES

SYMPTÔME	CAUSE(S) PROBABLE(S)	MESURE CORRECTIVE
Le moteur ne tourne pas.	Le sectionneur est en position arrêt. Le fusible est fondu. L'interrupteur de démarrage est défectueux. Les fils au niveau du moteur sont trop détendus, déconnectés, ou connectés de manière incorrecte.  Les contacts du manocontact sont sales.	Mettre le sectionneur en position marche. Remplacer le fusible. DÉBRANCHER LE COURANT : Remplacer l'interrupteur de démarrage. Se reporter aux instructions du câblage. Débrancher le courant Contrôler et serrer tous les fils.  <b>⚠ AVERTISSEMENT</b> La tension du condensateur peut être dangereuse. Pour décharger le condensateur, court-circuiter en semble les bornes du condensateur, en tenant le tournevis dont le manche est isolé, PAR LE MANCHE. Ne toucher ni la lame métallique du tournevis ni les bornes du condensateur. En cas de doute, contacter un électricien qualifié. DÉBRANCHER LE COURANT et adoucir les contacts avec une lime métallique ou émeri.
Le moteur chauffe en fonctionnement et le dispositif de surcharge se déclenche.	Le moteur n'est pas câblé correctement.  La tension est trop faible.  Les cycles de pompage sont trop rapprochés.	Se reporter aux instructions de câblage.  Consulter la compagnie d'électricité. Installer un câblage de type plus épais si le calibre du fil est trop mince (voir Tableau de câblage/Installation électrique). Voir ci-dessous sur les cycles trop fréquents.
Le moteur fonctionne mais ne débite pas d'eau.  *(Remarque : Vérifier l'amorçage avant de rechercher d'autres causes de panne. Dévisser le bouchon d'amorçage et vérifier visuellement si le trou d'amorçage contient de l'eau.)	*La pompe de la nouvelle installation n'est pas parvenue à amorcer le prélèvement d'eau : 1. Amorçage incorrect. 2. Fuites d'air.  3. Fuite sur le clapet de pied. *La perte d'amorçage de la pompe est provoquée par : 1. Fuites d'air.  2. Niveau d'eau au-dessous du seuil d'aspiration de la pompe.  La roue motrice ou l'élingueur est bloqué. Vérifier si le clapet de retenue ou le clapet de pied est bloqué en position fermée. La tuyauterie est gelée. Faire chauffer la cavité ou le logement de la pompe.	Dans une nouvelle installation :  1. Réamorcer la pompe en suivant les instructions. 2. Vérifier les connexions du tuyau d'aspiration, du contrôleur AVC et de l'élingueur. 3. Remplacer le clapet de pied. Dans une installation fonctionnant déjà :  1. Vérifier les connexions sur le tuyau d'aspiration et le joint d'étanchéité de l'arbre. 2. Abaisser le tuyau d'aspiration dans le volume d'eau du puits et réamorcer la pompe. Si la baisse de niveau de l'eau dans le puits est supérieure à la force d'élévation de l'aspiration, il faut utiliser une pompe de puisage en eau profonde.  Nettoyer la roue motrice ou l'injecteur. Remplacer le clapet de retenue ou le clapet de pied.  Faire fondre l'eau des tuyaux. Enterrer les tuyaux au-dessous de la ligne de gel. Le clapet de pied et/ou le filtre sont enfouis dans le sable ou la boue. Extraire le clapet de pied et/ou l'épurateur et les élever du fond du puits.
Le pompe n'extrait pas le débit d'eau à plein volume.	Le niveau d'eau dans le puits est plus bas que prévu. L'acier de la tuyauterie utilisée (le cas échéant) est corrodé ou limé, ce qui provoque une friction excessive. La tuyauterie coudée est d'un calibre trop petit.	Il faut sans doute utiliser une pompe à vide adaptée à un puisage en eau profonde (à une profondeur descendant en dessous de 7,6 m (25 pi)). Remplacer l'installation par des tuyaux en plastique quand c'est possible, ou sinon, par des nouveaux tuyaux en acier.  Utiliser du tuyau coudé de calibre plus épais.
La pompe débite de l'eau, mais ne s'arrête pas.	Le manocontact est mal réglé ou ses contacts sont gelés. Les robinets n'ont pas été refermés. Le venturi, la roue motrice ou le gicleur est obstrué. Le niveau d'eau du puits est plus bas que prévu.	DÉBRANCHER LE COURANT ; régler ou remplacer le manocontact.  Fermer les robinets. Nettoyer le venturi, la roue motrice ou le gicleur.  Déterminer si l'installation exige une pompe de puisage en eau profonde.
Les cycles de pompage se déclenchent trop fréquemment.	Le réservoir de pression standard est noyé et son coussin d'air inexistant.  Les tuyaux fuient. Les robinets ou les clapets sont ouverts. Fuites sur le clapet de pied. Le manocontact est mal réglé. L'accumulation d'air est trop faible dans le réservoir préchargé.	Purger l'air vers l'ouverture du contrôleur de volume d'air. Vérifier l'absence de défauts sur le contrôleur AVC. S'assurer que les connexions ne présentent aucune fuite. Vérifier les connexions. Fermer les robinets ou les clapets. Remplacer le clapet de pied. Régler ou remplacer le manocontact. DÉBRANCHER LE COURANT et ouvrir les robinets pour expulser toute la pression. À l'aide d'un manomètre, vérifier la pression d'air du réservoir au niveau de la tige située sur le réservoir. Si la pression obtenue est inférieure à la valeur nécessaire à l'enclenchement du manocontact (207-345 kPa (30-50 PSI)), injecter de l'air dans le réservoir à partir d'une source externe et amener la pression de 13,8 kPa (2 PSI) sous la pression ajuster du manostat. Vérifier l'absence de fuites sur le reniflard, en utilisant une solution savonneuse et en remplaçant l'obus si nécessaire.
L'air sort en crachotant des robinets.	L'amorçage de la pompe est en phase de lancement. Fuite sur le côté aspiration de la pompe. Le puisage est gazeux. Surpompage intermittent. (Tirant d'eau en dessous du clapet de pied.)	Pendant la phase initiale d'amorçage de la pompe, tout l'air est expulsé.  Le tuyau d'aspiration aspire de l'air. Vérifier l'état des raccords. Consulter le fabricant. Abaisser la position du clapet de pied si possible. Sinon, limiter le refoulement de la pompe.

# 5FN Series Série 5FN



## REPLACEMENT PARTS LIST

Key No.	Part Description	No. Used	Model and HP
			5FN-L 1/2HP
1	Motor	1	A100CLL
2	Water Slinger	1	C69-2
3	Seal Plate	1	N3-9
4	Gasket - Seal Plate	1	N20-35
5	Shaft Seal	1	U109-6A
6	Impeller	1	J105-40PH
7	Volute Diffuser	1	L1-25P
8	Gasket - Diffuser	1	N20-34
9	Pump Body - Assembly (Incl. 9A & 9B)	1	N176-38
9A	Nozzle	(1)	N34P-17
9B	Venturi	(1)	N32P-66
10	Pipe Plug - 1/4" NPT Sq. Hd.	2	U78-57CT
11	Capscrew 3/8-16 x 1-1/4" Lg. Hex Hd.	4	U30-75ZP
12	Pressure Switch w/Fittings	1	J198-9
•	Pressure Gauge	1	U239-2

• Not illustrated.

## LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

Réf.	Description	Qté	Type et puissance de la pompe
			5FN-L 1/2 CV
1	Moteur	1	A100CLL
2	Défecteur d'eau	1	C69-2
3	Plaque d'étanchéité	1	N3-9
4	Joint de la plaque d'étanchéité	1	N20-35
5	Baquet d'étanchéité de l'arbre	1	U109-6A
6	Impulseur	1	J105-40PH
7	Diffuseur de volute	1	L1-25P
8	Joint de diffuseur	1	N20-34
9	Corps de la pompe (Comprend 9A et 9B)	1	N176-38
9A	Buse	(1)	N34P-17
9B	Venturi	(1)	N32P-66
10	Bouchon fileté - 1/4 po NPT, tête carrée	2	U78-57CT
11	Vis à tête hexagonale 3/8 po - 16 x 1-1/4 po	4	U30-75ZP
12	Manocontact avec raccords	1	J198-9
•	Manomètre	1	U239-2

• Non illustré.