



OWNER'S MANUAL
MANUEL DU
PROPRIÉTAIRE
MANUAL DEL
PROPIETARIO

SUBMERSIBLE PUMP
POMPE SUBMERSIBLE
BOMBA SUMERGIBLE



POMPCO, Victoriaville, Québec, Canada
Tel: (819) 758-1581 - Fax: (819) 758-4837
POMPCO S.A. de C.V., Guadalajara, Jalisco, MEXICO
Web: www.pompcoco.com e-mail: service@pompcoco.com

4" SUBMERSIBLE PUMP INSTALLATION INSTRUCTIONS

IMPORTANT: Read carefully this manual before installing or operating the pump.

CAUTION:

- ⇒ Review instructions before operating the pump.
- ⇒ Electrical installation shall be in accordance with the National Electrical Code, and all applicable local codes and ordinances.
- ⇒ This submersible pump may develop very high pressure, therefore it is an obligation to install a **relief valve** on the tank to avoid possible danger of the tank bursting that can cause property damage and/or personal injury and/or death.

WARNING - RISK OF ELECTRICAL SHOCK:

- ⇒ Have a qualified electrician provide electrical power to motor.
- ⇒ Ensure lead and ground wires are properly waterproof and securely connected.
- ⇒ Always disconnect power before servicing.
- ⇒ This pump is built to be used in a water well. Never use it in swimming pools.
- ⇒ Never test a pump or use a pump outside a well without grounding it.

BEFORE INSTALLATION

Above all, it is necessary to clean up your well. You should remove all foreign particles, like sand, that can damage the pump. This step must generally be done by your well driller. Your submersible pump must be installed at a minimum of 15 feet (5 m) from the bottom of your well in order to prevent aspiration of sand by the pump.

WARNING: To prevent dropping the pump in the well, it is recommended that a 1/4" minimum diameter nylon safety rope (according to the depth) be attached to the pump and up at top of the well. On the discharge head of the pump, a ring allows the fastening of the rope and, at the top of the well, the rope can be attached to the hook supplied with the well cap (ex.: CVA-600). It is important that there is no any tension on nylon safety rope.

INSTALLATION

SPlicing connectors, protected by heat-shrink tubing. It is very important to use only submersible cable.

- 1) Remove 3/8" (9.5 mm) insulation from ends of motor leads and drop cable wires.
- 2) Slide plastic heat shrink tubing over motor leads.
- 3) Match colors and lengths of drop cable to colors and lengths of motor leads.
- 4) Insert cable and motor wires into butt connectors (Fig. 1). Crimp connectors and weld with tin (Fig. 2). Pull leads to check if the connections are secure.
- 5) Center heat-shrink tubing over butt connectors (Fig. 3) and heat with a torch (a match or lighter will not supply enough heat).

IMPORTANT: Keep torch moving, because too much concentrated heat may damage tubing.

PUMP INSTALLATION

- 1) Use a good quality pipe (ex.: polyethylene pipe) that will resist to high pressure produced by the system.
- 2) Take care to cut the pipe at the exact length that you need. It is important to remember that the pump must be installed at a minimum of 15 feet (5 m) from the bottom of the well.
- 3) All pumps arrive with a check valve. For installation over 200 feet (60 m), install an extra check valve at the tank entrance and at each 100 feet (30 m).
- 4) It is important to install a torque arrestor 1 foot (30 cm) above the pump to reduce torque strain produced by motor starting and stopping.
- 5) With the pipe installed, the pump can now be taken down into the well.
- 6) Fasten the electrical cable on the pipe with clamps or tape at every 10 feet (3 m) to avoid damages. At the first fastener, you must give a little slack to the cable to get a safe installation. Take care not to scrape the submersible cable against well casing when you lower the pump into the well.
- 7) Use an ohmmeter to make insulation and continuity checks on the cable once the pump is installed. It locates any default in the electrical cable.
- 8) Don't forget to fasten the nylon rope to prevent losing of pump. (Don't put tension on the cable)

CONTROL CENTER INSTALLATION

There are many ways to arrange a submersible pump control center.

- 1) Do a good choice of tank adapted to your installation. The dealer will inform you.
- 2) At the entrance of the tank, many controls and measuring displays are needed for a good pump operation. These controls are a pressure gauge, a relief valve and a pressure switch.

ADVICE: Teflon paste is recommended for all threaded joints.

ELECTRICAL INSTALLATION

- 1) It is recommended that a qualified electrician be employed to connect the pump. All electrical installations shall be in accordance with the National Electrical Code, and all applicable local codes and ordinances.
- 2) A pump with a 2 wire motor does not need control box. All electrical components are incorporated in the motor.
- 3) A pump with a 3 wire single phase motor needs a control box that includes a relay and a capacitor. The control box is always filled by the manufacturer. Do the connecting to the control box as showed in wiring diagram, to avoid damage to the motor.
- 4) Respect the length of electrical cable recommended by the motor manufacturer. If you don't respect this, it's sure that the warranty will null.

INSTALLATION IN LAKE OR RIVER

In all cases, the pump must be supported at 15 degree slant to assure proper bearings lubrication whether the pump be placed near the slope or in the bottom. Shield the pump from direct physical contact. Protect and screen the pump intake to prevent blockage by leaves and weeds, but remember the need for an adequate flow over the motor for cooling purposes. A flow inducers sleeve must be installed over the motor and at the entry of the pump. (fig. 4) In addition, protect the entire underwater installation from water currents, ice, etc...

NOTE: A submersible pump is usually isolated at the bottom of a well, where electrical leakage from the motor and cable presents no hazard to human life. This natural protection is lost when you install it in a lake, pond or river (there is no way to stop people from entering or touching surrounding water). Take precaution in that sense.

GUIDE D'INSTALLATION DE LA POMPE SUBMERSIBLE 4"

IMPORTANT: Lire ce manuel d'instructions attentivement avant d'installer la pompe ou de la mettre en marche.

ATTENTION:

- ⇒ Lire les instructions avant de mettre en marche la pompe.
- ⇒ L'installation électrique doit être conforme au code Canadien de l'électricité et à tous les codes locaux applicables.
- ⇒ La pompe submersible peut bâtir des pressions très élevées. Il est donc obligatoire d'installer **une soupape de sûreté** afin d'éliminer les dangers d'explosion du réservoir, de dommages à la propriété et les risques de blessures et/ou de mort.

MISE EN GARDE - RISQUE D'ÉLECTROCUTION:

- ⇒ Faire appel à un électricien qualifié pour l'alimentation électrique du moteur.
- ⇒ S'assurer que le moteur est correctement mis à la terre, et que tous les raccordements sont étanches et sécuritaires.
- ⇒ Toujours couper l'alimentation électrique du moteur avant de procéder à l'entretien de la pompe.
- ⇒ Cette pompe est construite pour être installée dans un puits, il est donc strictement déconseillé de l'utiliser dans une piscine.
- ⇒ Ne jamais tenter de faire l'essai d'une pompe ou de l'utiliser en dehors d'un puits sans avoir au préalable une mise à la terre.

AVANT L'INSTALLATION

Avant toute chose, il est essentiel de faire la mise au point du puits c'est-à-dire de retirer du puits tous les corps étrangers (ex: particules fines de sable) pouvant endommager la pompe. Cette étape doit être faite par votre foreur de puits. Votre pompe submersible doit être installée à un minimum de 15 pieds (5 m) du fond de votre puits. Ceci aura pour effet d'empêcher la pompe d'aspirer du sable.

ATTENTION: Afin de limiter les risques de perte de la pompe au fond du puits, il est fortement recommandé qu'un câble de sécurité en nylon 1/4" de diamètre (minimum et selon la profondeur) relie la pompe et le haut du puits. Un anneau est prévu à cet effet sur la tête de la pompe et l'autre bout du câble est habituellement attaché sur le crochet fourni avec le couvert du puits (ex.: CVA-600). Il est important qu'il n'y ait pas de tension sur le câble de nylon.

INSTALLATION

JOINTS DE FILS protégés par un tube thermorétractable. Il est très important d'utiliser seulement des conducteurs de cuivre pouvant être immergés dans l'eau (câbles submersible)

- 1) Dénuder les extrémités des fils du moteur et des conducteurs du câble sur 3/8 po. (9.5 mm).
- 2) Glisser un tube thermorétractable en plastique sur les fils du moteur.
- 3) Assortir les couleurs et les longueurs des conducteurs du câble avec celles des fils du moteur.
- 4) Introduire bout à bout les conducteurs du câble et les fils du moteur dans les connecteurs (Fig. 1). Écraser les connecteurs sur les fils et les souder à l'étain (Fig. 2). Tirer les conducteurs pour s'assurer que les connexions sont bonnes.
- 5) Centrer le tube thermorétractable sur la connexion (Fig. 3) et chauffer le tube avec une bonbonne à souder (la chaleur d'un briquet ou d'une allumette ne sera pas suffisante)

IMPORTANT: Une trop forte concentration de chaleur risque d'endommager le tube thermorétractable.

INSTALLATION DE LA POMPE

- 1) Utiliser un tuyau de bonne qualité avec suffisamment de solidité pour résister à la pression maximale du système.
- 2) Prendre soin de couper le tuyau selon la longueur que vous avez de besoin. Il est important d'avoir à l'esprit que la pompe doit être installée à un minimum de 15 pieds (5 m) du fond du puits.
- 3) Chaque pompe arrive avec une soupape de retenue. Pour des installations de plus de 200 pieds (60 m), installer une soupape de retenue supplémentaire à l'entrée du réservoir et à tous les 100 pieds (30 m).
- 4) Il est important d'installer un amortisseur à environ 1 pied (30 cm) au-dessus de la pompe pour limiter les efforts de couple produits lors du démarrage et de l'arrêt du moteur.
- 5) Le tuyau est installé, la pompe peut maintenant être descendue dans le puits.
- 6) Attacher le câble électrique au tuyau avec des colliers ou du ruban à tous les 10 pieds (3 m) pour éviter qu'ils ne s'entremêlent et ne s'endommagent. À la première attache, il faut donner un petit peu de mou au câble afin d'obtenir une installation sécuritaire. Prendre bien soin de ne pas briser le câble, sur le bord du puits, lors de la descente.
- 7) Vous servir d'un ohmmètre pour procéder à des essais de continuité et d'isolation sur le câble une fois la pompe installée. Ceci permettra de déceler toute défaillance dans le câble électrique.
- 8) Ne pas oublier d'attacher le câble de nylon pour éviter de perdre la pompe. (Ne pas mettre de tension.)

INSTALLATION DU CENTRE DE CONTRÔLE

Il y a plusieurs façons d'organiser le centre de contrôle de la pompe submersible.

- 1) Faire le choix adéquat du réservoir convenant à votre installation de pompage. Le détaillant saura vous conseiller à cette fin.
- 2) À l'entrée du réservoir, plusieurs appareils de contrôle et de mesure sont nécessaires pour le bon fonctionnement de la pompe tels un manomètre, **une soupape de sûreté** et un interrupteur de pression.

REMARQUE: Le téflon en pâte est grandement recommandé pour tous les joints tarudés.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

- 1) Il est recommandé d'utiliser les services d'un électricien qualifié pour connecter la pompe. Tous les raccordements doivent être faits selon les codes d'électricité en vigueur.
- 2) Une pompe avec un moteur 2 fils ne nécessite pas de boîte de contrôle, les composantes électriques sont incorporées dans le moteur.
- 3) Une pompe avec un moteur 3 fils, monophasé, requiert une boîte de contrôle, qui comprend un relais et un condensateur, toujours fourni par le fabricant. Faire les raccordements à la boîte de contrôle selon le schéma du câblage correspondant afin d'éviter d'endommager le moteur.
- 4) Respecter les longueurs de câble électrique recommandés par le fabricant du moteur, sinon la garantie du moteur pourrait n'être plus valide.

INSTALLATION DANS UN LAC OU UNE RIVIÈRE

Dans toutes installations dans un lac ou une rivière, supporter la pompe, à partir du bord de l'eau ou par le fond, avec une inclinaison de 15 degrés pour assurer une bonne lubrification des roulements du moteur. Protéger et mettre un tamis à l'aspiration de la pompe évitera le blocage par les feuilles et les herbes, mais ne pas oublier qu'il faut un débit adéquat au-dessus du moteur pour le refroidissement. Pour ce faire, un manchon doit être installé sur le moteur et à l'entrée d'eau de la pompe. (Fig. 4) En plus, protéger l'installation sous l'eau contre les courants d'eau, de glace, etc...

NOTE: Une pompe submersible, de par sa situation isolée dans un fond du puits, ne présente aucun ou peu de danger pour la vie humaine. Cette protection est absente lorsque la pompe est installée dans un lac, un étang ou une rivière (il est souvent impossible d'empêcher l'accès des gens aux alentours). Prenez des précautions en ce sens.

GUIA DE INSTALACIÓN DE LA BOMBA SUMERGIBLE DE 4"

IMPORTANTE: Lea este instructivo detenidamente antes de instalar o encender la bomba.

PRECAUCIÓN:

- ⇒ Lea las instrucciones antes de encender la bomba.
- ⇒ La instalación eléctrica debe cumplir con el código canadiense de electricidad y con todos los códigos y disposiciones locales vigentes.
- ⇒ La bomba sumergible puede resistir presiones muy altas. Por esta razón es necesario instalar **una válvula de alivio** para eliminar el peligro de una explosión del tanque precargado, de daños a la propiedad y el riesgo de lesiones y/o de muerte.

PRECAUCION - RIESGO DE ELECTROCUCIÓN:

- ⇒ Utilice los servicios de un electricista calificado para la alimentación de corriente eléctrica del motor.
- ⇒ Verifique que el motor esté aterrizado correctamente y que todas las conexiones estén selladas y aseguradas.
- ⇒ Desconecte siempre el motor antes de cualquier servicio de mantenimiento.
- ⇒ Esta bomba está construida específicamente para instalarse en un pozo. Su uso en una alberca no es recomendable.
- ⇒ No intente jamás probar la bomba o utilizarla fuera de un pozo sin haberla aterrizada previamente.

ANTES DE INSTALARSE

En primer lugar es indispensable habilitar el pozo, es decir, retirar todo cuerpo extraño (por ejemplo: partículas arenosas finas) que pudiera dañar la bomba. Esta fase la debe realizar la persona que perfora el pozo. Instale su bomba sumergible a una distancia mínima de 15 pies (5 m) del fondo del pozo. Esto impedirá que la bomba aspire partículas arenosas.

ADVERTENCIA: Para evitar el peligro de que la bomba se pierda en el fondo del pozo, es muy recomendable sujetarla a la boca del pozo con un cable de seguridad de nylon de 1/4 de pulgada de diámetro mínimo (según la profundidad). Para este fin está prevista una argolla en la cabeza de la bomba y generalmente se sujeta el otro extremo del cable al gancho localizado en la tapadera del pozo (ex.: CVA-600). Es importante que no haya tensión en el cable de nylon.

INSTALACIÓN

EMPALME DE HILOS protegidos por un tubo termocontráctil. Es muy importante utilizar únicamente conductores de cobre que puedan ser sumergidos en agua.

- 1) Pele los extremos de los hilos del motor y los conductores del cable 3/8 de pulgada (9.5 mm).
- 2) Deslice un tubo termocontráctil de plástico sobre los hilos del motor.
- 3) Empareje los colores y los largos de los conductores del cable con los hilos del motor
- 4) Introduzca punta por punta los conductores del cable y los hilos del motor en los conectores (Fig. 1). Aplaste los conector sobre los hilos y sóldelos con estaño (Fig. 2). Jale los conductores para comprobar que los conectores están hechos correctamente.
- 5) Centre el tubo termocontráctil sobre la conexión (Fig. 3) y calentar el tubo con un soplete (El calor de un encendedor o de un cerillo es insuficiente)

IMPORTANTE: Una concentración de calor demasiado fuerte ocasiona el riesgo de dañar el tubo termocontráctil.

INSTALACIÓN DE LA BOMBA

- 1) Utilice un tubo de buena calidad, lo suficientemente sólido para resistir la presión máxima del sistema (por ejemplo: tubo de polietileno).
- 2) Tenga la precaución de cortar el tubo según el largo requerido. Es importante tener presente que la bomba debe ser instalada a un mínimo de 15 pies (5m) del fondo del pozo.
- 3) Cada bomba está dotada de una válvula check. Para instalaciones mayores de 200 pies (60m), instale una válvula check complementaria en la boca del depósito cada 100 pies (30m).
- 4) Es importante instalar un amortiguador (TA-48) aproximadamente de un pie (30cm) arriba de la bomba para limitar los esfuerzos de acoplamiento en el encendido y apagado del motor.
- 5) Una vez instalado el tubo, se puede bajar la bomba al pozo.
- 6) Sujete el cable eléctrico al tubo con abrazaderas o cinta adhesiva cada 10 pies (3m) para evitar que se dañen. El cable debe quedar ligeramente flojo en la primera abrazadera para lograr una instalación segura. Al bajar la bomba, tenga especial cuidado que el cable no se raspe contra los bordes del pozo ni se dañe de ninguna manera.
- 7) Una vez instalada la bomba, utilice un ohmetro para realizar pruebas de continuidad y de aislamiento en el cable. Esto permitirá localizar cualquier falla en el cable eléctrico.
- 8) No olvide sujetar el cable de nylon para evitar la pérdida de la bomba. (No tense el cable)

INSTALACIÓN DEL CENTRO DE CONTROL

Hay varias maneras de organizar el centro de control de la bomba sumergible.

- 1) Escoja cuidadosamente el tanque de presión apropiado para su instalación. Su distribuidor podrá aconsejarle al respecto.
- 2) Varios controles y medidores son necesarios instalar a la entrada del tanque de presión para el buen funcionamiento de la bomba: un manómetro, **una válvula de alivio** y un interruptor de presión.

RECOMENDACIÓN: Se recomienda ampliamente la pasta de teflón para todas las juntas roscadas.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- 1) Es recomendable que la bomba sea instalada por un electricista calificado. Todas las conexiones deben cumplir con los códigos de electricidad vigentes.
- 2) Una bomba con motor de 2 hilos no requiere una caja de control, ya que los componentes eléctricos están integrados.
- 3) Una bomba con motor monofásico de 3 hilos requiere una caja de control que incluya un relay y un capacitor, siempre proporcionados por el fabricante. Haga las conexiones a la caja de control siguiendo el cableado correspondiente para evitar daños al motor.
- 4) Respete los largos de cable eléctrico recomendados por el fabricante del motor.

INSTALACIÓN EN UN LAGO O EN UN RIO

En toda instalación, apoye la bomba, desde la orilla del agua o desde el fondo, con una inclinación de 15 grados para asegurar la buena lubricación de los rodamientos del motor. Proteja la bomba colocando un cedazo en la toma para evitar que se tape con hojas y hierbas, pero no olvide instalar una camisa de PVC sobre la unidad completa para obtener mejor enfriamiento del motor. (fig. 4) Para esto, es necesario instalar una manguera sobre el motor y en la toma. También proteja toda la instalación sumergida contra corrientes, hielo, etc.

NOTA: Una bomba, por estar aislada en el fondo de un pozo, presenta poco o ningún peligro para la vida humana. Esta protección natural se pierde cuando se instala la bomba en un lago, una laguna o un río. (A menudo es imposible evitar el acceso de personas a la zona.) Tome las medidas necesarias en este caso.

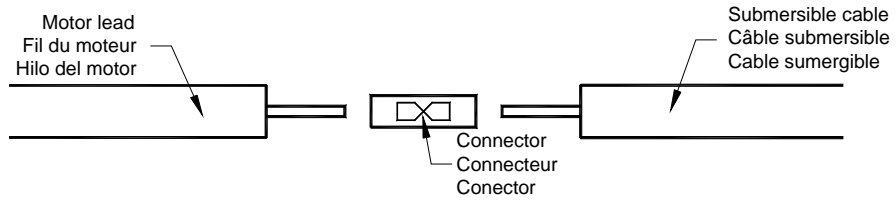


Fig. 1

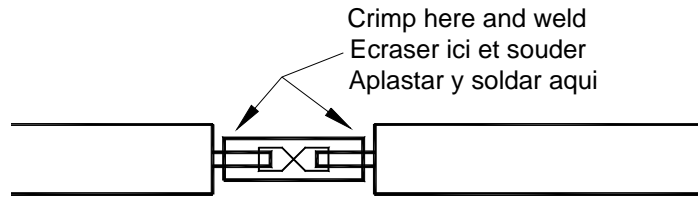


Fig. 2

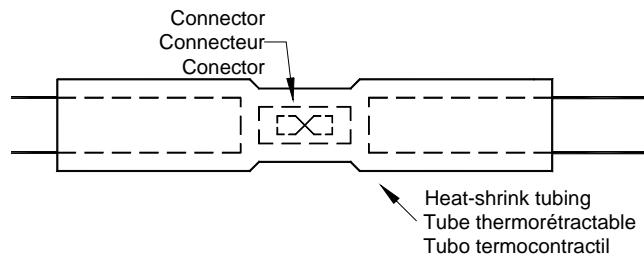


Fig. 3

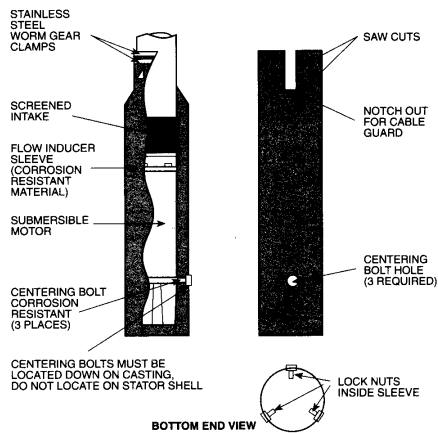


Fig. 4

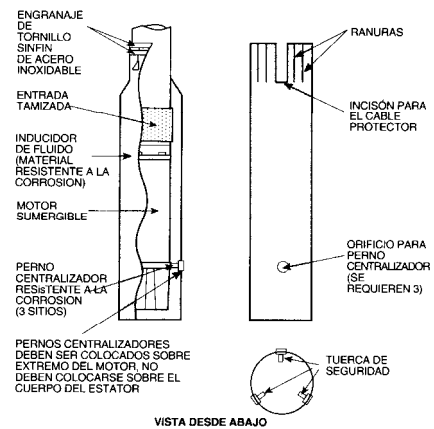
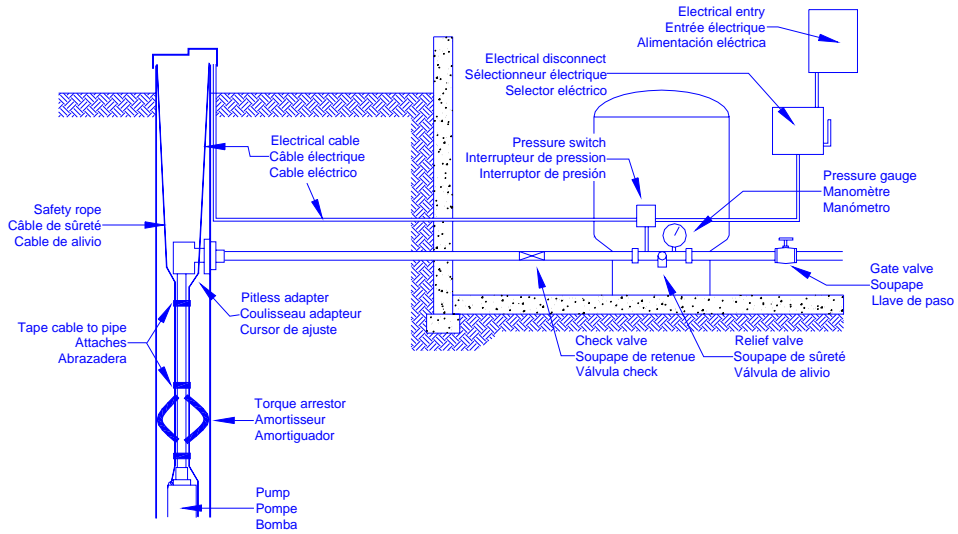
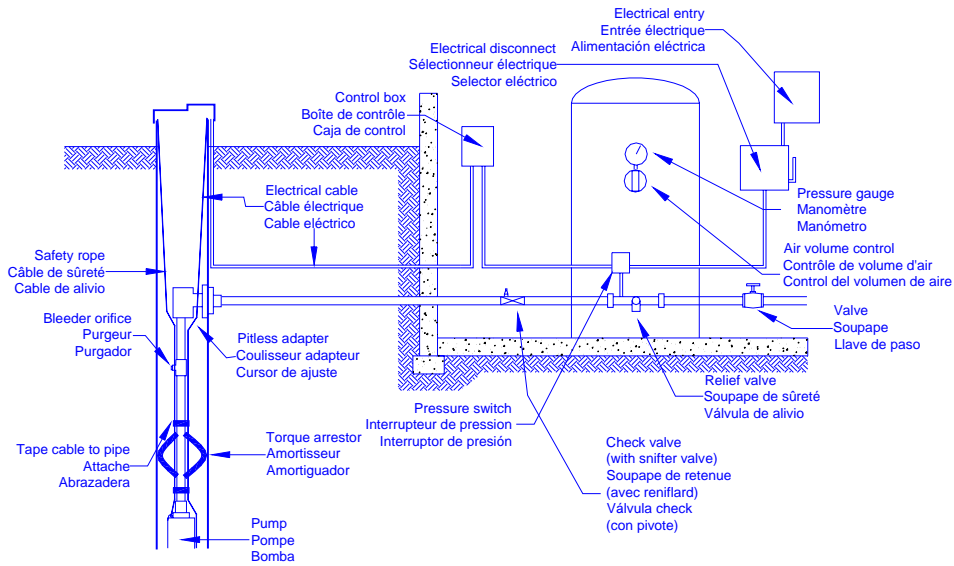


Fig. 4

Typical submersible installation with diaphragm tank (2 wire motor)
Installation submersible typique avec réservoir préchargé (moteur 2 fils)
Instalación sumergible típica con tanque precargado (motor de 2 hilos)



Typical submersible installation with galvanized tank (3 wire motor)
Installation submersible typique avec réservoir galvanisé (moteur 3 fils)
Instalación sumergible típica con tanque galvanizado (motor de 3 hilos)



GARANTIE LIMITÉE / POMPES SUBMERSIBLES

POMPCO garantie le consommateur original des produits mentionnés ci-bas pour la période déterminée.

PRODUITS	PÉRIODE DE LA
Pompe submersible GS / GL / SDP / SP 1/2 - 3/4 - 1 CV	5 ans de la date de fabrication de la pompe débutant en janvier 2008 (A08xxxxxx)
Moteur et boîte de contrôle (Franklin & Telsa) 1/2 - 3/4 - 1 CV	5 ans de la date de fabrication débutant Août 2007 (H07)
Pompe submersible GS / GL (1.5 À 5 CV)	1 an de la date d'installation ou 2 ans de la date de fabrication (le premier événement qui arrive le premier)
Pompe submersible FP / AP	
Moteur et boîte de contrôle (Franklin) (1.5 À 5 CV)	
MonoDrive / SubDrive 75 - 150 - 300	

Les produits de la compagnie sont garantis contre tout défaut de fabrication ou ne donnant pas le rendement indiqué même si installés, utilisés et entretenus conformément à nos instructions écrites. Toutes les pièces ou produits défectueux en deçà d'un an de la date d'achat seront remplacés sans frais (F.O.B. à l'usine de Victoriaville). À condition que la/les pièces défectueuses soit retournées à l'usine, tous frais de port payés. PompcO garantie seulement la pièce défectueuse (Ex.: pompe submersible, si le moteur est défectueux, seulement le moteur sera garantie). PompcO a l'option de réparer ou remplacer ou rembourser le prix d'achat.

PompcO n'est pas responsables des frais de main d'œuvre, des pertes ou des dommages de toutes sortes causés par des pièces fautives ou de tout autre frais encouru pour le remplacement ou la réparation de pièces fautives par l'acheteur.

Cette garantie couvre la pompe et le moteur en cas de défauts de fabrication, elle ne s'applique pas aux problèmes causés par des interrupteurs de pression, des accessoires, une mauvaise utilisation, aux accidents ou aux traitements abusifs comme dans le cas des nouveaux puits développés. Ne sont pas couvertes aussi les pompes installées dans des puits gazeux ou celles obstruées par une croissance de minéraux. Cette garantie ne s'applique pas aux dommages causés par le sable ou les abrasifs, les dépôts chimiques, la corrosion, la foudre, les surtensions passagères, les excès ou les insuffisances de voltage, l'inondation des réservoirs, l'insuffisance de rendement du puits, les mauvais soins, le mauvais usage ou une mauvaise installation.

LIMITED WARRANTY / SUBMERSIBLE PUMPS

POMPCO's consumer warranty per product group and warranty period.

PRODUCTS	WARRANTY PERIOD
GS / GL / SDP / SP submersible pump 1/2 - 3/4 - 1 HP	5 year from date of manufacture starting January 2008 (A08xxxxxx)
(Franklin & Telsa) motors and control boxes 1/2 - 3/4 - 1 HP	5 years from date of manufacture starting August 2007 (H07)
GS / GL submersible pump (1.5 À 5 HP)	1 year from date of original installation or 2 years from date of manufacture (whichever occurs first)
FP / AP submersible pump	
(Franklin) motors and control boxes (1.5 À 5 HP)	
MonoDrive / SubDrive 75 - 150 - 300	

All submersibles mentioned in the above column are guaranteed from any manufacturer's defaults or not performing as well as it should be even when they are used and maintained according to PompcO's written instructions. All defective parts purchased within a year will be replaced no charge (F.O.B. Victoriaville, QC) but the defective parts must be ship to PompcO prepaid. PompcO warranties only the defective part in a submersible (Ex: If the motor is defective than PompcO will guarantee the motor only not the entire pump). PompcO can either repair , replace the defective part or even reimburse the customer of the cost of the defective unit (no labor).

PompcO does not cover any labor, monetary lost of any kind or even any sort of damage it may have caused due to a defective part .

The above warranty covers the pump end and the motor from any manufacturer's default. It doesn't apply to problems caused by pressure switches, any accessories, miscallacious use, freak accidents or abusive treatment like in new well applications. Also it doesn't apply when a pumps is installed in a well filled with gasified water or pact with a very high level of minerals or sand nor does it cover when installed in abrasive or chemically filled wells. Plus the following is not covered by PompcO's warranty: Corrosion, thunderstorms, high electrical tension, light or heavy voltage, overloading pressure tanks, insufficient water in the well or incompetent use, maintenance and installation.