



ITT

Residential Water Systems

CentriPro

4" Motor Installation Manual

USE THIS INFORMATION IN ADDITION TO THE PUMP INSTALLATION DATA PROVIDED BY PUMP MANUFACTURER.

Owner's Information

Serial #: _____

Motor #: _____

Installation Date: _____

HP: _____

Phase: _____

Volts: _____

SAFETY INSTRUCTIONS

TO AVOID SERIOUS OR FATAL PERSONAL INJURY OR MAJOR PROPERTY DAMAGE, READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS IN MANUAL AND ON PUMP.

THIS MANUAL IS INTENDED TO ASSIST IN THE INSTALLATION AND OPERATION OF THIS UNIT AND MUST BE KEPT WITH THE PUMP.



This is a **SAFETY ALERT SYMBOL**. When you see this symbol on the pump or in the manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury or property damage.



DANGER Warns of hazards that **WILL** cause serious personal injury, death or major property damage.



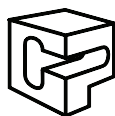
WARNING Warns of hazards that **CAN** cause serious personal injury, death or major property damage.



CAUTION Warns of hazards that **CAN** cause personal injury or property damage.

NOTICE: INDICATES SPECIAL INSTRUCTIONS WHICH ARE VERY IMPORTANT AND MUST BE FOLLOWED.

THOROUGHLY REVIEW ALL INSTRUCTIONS AND WARNINGS PRIOR TO PERFORMING ANY WORK ON THIS PUMP. MAINTAIN ALL SAFETY DECALS.



CentriPro®

CentriPro is a brand of ITT Corporation.

www.centripro.com

Engineered for life

Important notice: Read safety instructions before proceeding with any wiring

⚠ WARNING All electrical work must be performed by a qualified technician. Always follow the National Electrical Code (NEC), or the Canadian Electrical Code, as well as all local, state and provincial codes. Code questions should be directed to your local electrical inspector. Failure to follow electrical codes and OSHA safety standards may result in personal injury or equipment damage. Failure to follow manufacturer's installation instructions may result in electrical shock, fire hazard, personal injury or death, damaged equipment, provide unsatisfactory performance, and may void manufacturer's warranty.

⚠ WARNING CentriPro motors are not designed for use in swimming pools, open bodies of water, hazardous liquids, or where flammable gases exist. Well must be vented per local codes.

⚠ WARNING Disconnect and lockout electrical power before installing or servicing any electrical equipment. Many motors are equipped with automatic thermal overload protection which may allow an overheated motor to restart unexpectedly.

⚠ CAUTION All three phase (3Ø) controls for submersible motors must provide Class 10, quick-trip, overload protection.

⚠ WARNING Do not lift, carry or hang motor by the electrical cables. Damage to the Electrical Cables can cause shock, burns or death.

⚠ WARNING Use only stranded copper wire to pump/motor and ground. The ground wire must be at least as large as the power supply wires. Wires should be color coded for ease of maintenance and troubleshooting.

⚠ DANGER Install wire and ground according to the National Electrical Code (NEC), or the Canadian Electrical Code, as well as all local, state and provincial codes.

⚠ WARNING Install an all leg disconnect switch where required by code.

⚠ WARNING The electrical supply voltage and phase must match all equipment requirements. Incorrect voltage or phase can cause fire, motor and control damage, and voids the warranty.

⚠ WARNING All splices must be waterproof. If using splice kits follow manufacturer's instructions.

⚠ WARNING Select the correct type and NEMA grade junction box for the application and location. The junction box must insure dry, safe wiring connections.

⚠ WARNING Failure to permanently ground the pump, motor and controls before connecting to power can cause shock, burns or death.

⚠ WARNING 4" motors \geq 2 HP require a minimum flow rate of .25 ft/sec. or 7.62 cm/sec. past the motor for proper motor cooling. The following are the minimum flows in GPM per well diameter required for cooling: 1.2 GPM/4", 7 GPM/5", 13 GPM/6", 20 GPM/7", 30 GPM/8" or 50 GPM in a 10" well. Pumps \geq 2 HP installed in large tanks should be installed in a flow inducer sleeve to create the needed cooling flow or velocity past the motor.

⚠ CAUTION All motors require a min. 5' submergence for proper refill check valve operation.

⚠ CAUTION This motor has been evaluated for use with Water Only.



WIRE SIZING, SPLICING and POWER SUPPLY

Always follow the National Electric Code (N.E.C.), Canadian Electrical Code, and any state, provincial, or local codes.

Use only copper wire. Size wire from the ITT MAID manual, or an N.E.C. (National Electric Code) code book. If discrepancies exist the N.E.C. book takes precedence over a manufacturer's recommendations.

Splicing Wire to Motor Leads

When the drop cable must be spliced or connected to the motor lead it is necessary that the splice be watertight. The splice can be done with heat shrink kits or waterproof tape.

A. Heat Shrink Splice Instructions

To use a typical heat shrink kit: strip 1/2" from the motor wires and drop cable wires, it is best to stagger the splices. Place the heat shrink tubes on the wires. Place the crimps on the wires and crimp the ends. Slide the heat shrink tubes over the crimps and heat from the center outward. The sealant and adhesive will ooze out the ends when the tube shrinks. The tube, crimps, sealant, and adhesive create a very strong, watertight seal.

B. Taped Splice Instructions

- A) Strip individual conductor of insulation only as far as necessary to provide room for a stake type connector. Tubular connectors of the staked type are preferred. If connector O.D. is not as large as cable insulation, build-up with rubber electrical tape.
- B) Tape individual joints with rubber electrical tape, using two layers; the first extending two inches beyond each end of the conductor insulation end, the second layer two inches beyond the ends of the first layer. Wrap tightly, eliminating air spaces as much as possible.
- C) Tape over the rubber electrical tape with #33 Scotch electrical tape, or equivalent, using two layers as in step "B" and making each layer overlap the end of the preceding layer by at least two inches.

In the case of a cable with three conductors encased in a single outer sheath, tape individual conductors as described, staggering joints.

Total thickness of tape should be no less than the thickness of the conductor insulation.



WIRING THE CONTROLS and SWITCH

Mounting the Motor Control Box

Single phase 3-wire control boxes meet U.L. requirements for Type 3R enclosures. They are suitable for vertical mounting in indoor and outdoor locations. They will operate at temperatures between 14°F (-10°C) and 122°F (50°C). Select a shaded, dry place to mount the box. Insure that there is enough clearance for the cover to be removed.

Verify Voltage and Turn Supply Power Off

Insure that your motor voltage and power supply voltage are the same.

Place the circuit breaker or disconnect switch in the OFF position to prevent accidentally starting the pump before you are ready.

Three-phase starter coils are very voltage sensitive; always verify actual supply voltage with a voltmeter. High or low voltage, greater than $\pm 10\%$, will damage motors and controls and is not covered under warranty.



Connecting Motor Leads to Motor Control Box, Pressure Switch or Starter

Caution Do not power the motor until all electrical and plumbing connections are completed. Verify that the disconnect or breaker is OFF before connecting the pressure switch line leads to the power supply. Follow all local and national codes. Use a disconnect where required by code.

A. Three-Wire Single Phase Motor

Connect the color coded motor leads to the motor control box terminals - Y (yellow), R (red), and B (black); and the Green or bare wire to the green ground screw.

Connect wires between the Load terminals on the pressure switch and control box terminals L1 and L2. Run a ground wire between the switch ground and the control box ground.

B. Two-Wire Single Phase Motor

Connect the black motor leads to the Load terminals on the pressure switch and the green or bare ground wire to the green ground screw.

C. Three phase motors

Connect the motor leads to T1, T2, and T3 on the 3 phase starter. Connect the ground wire to the ground screw in the starter box. Follow starter manufacturers instructions for connecting pressure switch.



Connect To Power Supply

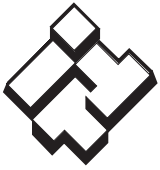
Complete the wiring by making the connection from the single phase pressure switch Line terminals to the circuit breaker panel or disconnect where used.

Three phase - make the connections between L1, L2, L3, and ground on the starter to the disconnect switch and then to the circuit breaker panel.

Three phase installations must be checked for motor rotation and phase unbalance. To reverse motor rotation, switch (reverse) any two leads. See the instructions for checking three phase unbalance in ITT MAID or pump IOM. Failure to check phase unbalance can cause premature motor failure and nuisance overload tripping. If using a generator, see Technical Data for generators in pump IOM, ITT MAID Manual, catalog or website.

Three Phase Overload Protection

Use only Class 10, quick-trip overload protection on three-phase submersible motors. Furnas Class 14 NEMA starters with ESP100 overloads and Class 16 starters equipped with "K" overload heaters or ESP100 overloads will provide adequate protection.



ITT

Residential Water Systems

ITT RESIDENTIAL AND COMMERCIAL WATER LIMITED WARRANTY

This warranty supersedes the warranty statement included in the IOM and applies to all 4" CentriPro motors as well as complete 4" submersible ITT brand pumps assembled with CentriPro motors.

Any part or parts found to be defective within the warranty period shall be replaced at no charge to the dealer during the warranty period. The warranty period shall exist for a period of thirty-six (36) months from date of installation or forty-two (42) months from date of manufacture, whichever period is shorter.

A dealer who believes that a warranty claim exists must contact the authorized ITT Residential & Commercial Water distributor from whom the pump was purchased and furnish complete details regarding the claim. The distributor is authorized to adjust any warranty claims utilizing the Customer Service Department.

The warranty excludes:

- (a) Labor, transportation and related costs incurred by the dealer;
- (b) Reinstallation costs of repaired equipment;
- (c) Reinstallation costs of replacement equipment;
- (d) Consequential damages of any kind; and,
- (e) Reimbursement for loss caused by interruption of service.

For purposes of this warranty, the following terms have these definitions:

- (1) "Distributor" means any individual, partnership, corporation, association, or other legal relationship that stands between ITT and the dealer in purchases, consignments or contracts for sale of the subject pumps.
- (2) "Dealer" means any individual, partnership, corporation, association, or other legal relationship which engages in the business of selling or leasing pumps to customers.
- (3) "Customer" means any entity who buys or leases the subject pumps from a dealer. The "customer" may mean an individual, partnership, corporation, limited liability company, association or other legal entity which may engage in any type of business.

THIS WARRANTY EXTENDS TO THE DEALER ONLY.



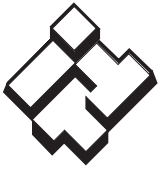
CentriPro and the ITT Engineered Blocks Symbol are registered trademarks and tradenames of ITT Corporation.

SPECIFICATIONS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

IM204 Revision Number 1 January, 2009

Copyright (c) 2009 ITT Corporation

Engineered for life



ITT

Sistemas de agua residenciales

CentriPro

Manual de instalación de motor de 4"

USE ESTA INFORMACIÓN ADEMÁS DE LOS DATOS DE INSTALACIÓN DE BOMBAS PROPORCIONADOS POR EL FABRICANTE DE BOMBAS.

Información del Propietario

No. de Serie: _____

No. de Motor: _____

Fecha de instalación: _____

HP: _____

Fase: _____

Voltios: _____

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

PARA EVITAR LESIONES PERSONALES GRAVES O FATALES O DAÑOS IMPORTANTES A LA PROPIEDAD, LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD EN EL MANUAL Y EN LA BOMBA.

LA FINALIDAD DE ESTE MANUAL ES PROPORCIONAR AYUDA PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE ESTA UNIDAD Y DEBE GUARDARSE CON LA BOMBA.



Este es un SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD. Al ver este símbolo en la bomba o en el manual, busque una de las siguientes palabras de señal y esté alerta al potencial de lesión personal o daños a la propiedad.



DANGER Advierte sobre peligros que CAUSARÁN lesión personal grave, muerte o daños extensos a la propiedad.



PELIGRO Advierte sobre peligros que PUEDEN CAUSAR lesión personal grave, muerte o daños extensos a la propiedad.



CUIDADO Advierte sobre peligros que PUEDEN CAUSAR lesión personal grave o daños a la propiedad.

AVISO: INDICA INSTRUCCIONES ESPECIALES QUE SON MUY IMPORTANTES Y DEBEN SER SEGUIDAS.

LEA DETENIDAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO EN ESTA BOMBA.

MANTENGA TODAS LAS CALCOMANÍAS.



CentriPro®

CentriPro es una marca de ITT Corporation.

www.centripro.com

Engineered for life

Aviso importante: Lea las instrucciones de seguridad antes de proseguir con cualquier cableado

⚠ ADVERTENCIA Todo trabajo eléctrico debe ser realizado por un técnico calificado. Siempre respete el Código Nacional Eléctrico (NEC - National Electric Code), o el Código Eléctrico Canadiense, así como todo código local, estatal y provincial. Debe dirigir sus preguntas sobre el código a su inspector eléctrico local. El no respetar los códigos eléctricos y las normas de seguridad de OSHA puede resultar en lesión personal o daño a equipos. El dejar de seguir las instrucciones de instalación del fabricante puede resultar en descarga eléctrica, peligro de incendio, lesión personal o muerte, daños a equipos, desempeño insatisfactorio, y puede anular la garantía del fabricante.

⚠ ADVERTENCIA Los motores CentriPro no fueron diseñadas para su uso en piscinas, cuerpos abiertos de agua, líquidos peligrosos o donde existan gases inflamables. El pozo debe contar con ventilación de acuerdo con los códigos locales.

⚠ ADVERTENCIA Desconecte y bloquee toda energía eléctrica antes de instalar o realizar mantenimiento en cualquier equipo eléctrico. Muchos motores están equipados con protección térmica automática para sobrecarga, lo cual puede permitir que un motor sobrecalentado arranque imprevistamente.

⚠ CUIDADO Todo control trifásico (3Ø) para motores sumergibles debe proveer protección de sobrecarga quick trip de la Clase 10.

⚠ ADVERTENCIA No levante, cargue ni cuelgue el motor por los cables eléctricos. Daños a los cables eléctricos pueden causar descarga, quemaduras o muerte.

⚠ ADVERTENCIA Use solo cable de cobre trenzado a la bomba/motor y tierra. El cable de tierra debe ser por lo menos tan grande como los cables de suministro de energía eléctrica. Los cables deben ser codificados con colores para facilitar el mantenimiento y la resolución de problemas.

⚠ PELIGRO Instale los cables y la conexión a tierra de acuerdo con el Código Nacional Eléctrico (NEC - National Electric Code), o el Código Eléctrico Canadiense, así como todo código local, estatal y provincial.

⚠ ADVERTENCIA Instale un interruptor de desconexión de todos los circuitos derivados donde el código lo requiera.

⚠ ADVERTENCIA La tensión de suministro eléctrico y la fase deben ser compatibles con los requerimientos del equipo. Una tensión o fase incorrectas pueden causar incendio, daño al motor y controles, y anula la garantía.

⚠ ADVERTENCIA Todo empalme debe ser a prueba de agua. Si utiliza kits de empalmes, siga las instrucciones del fabricante.

⚠ ADVERTENCIA Seleccione el tipo correcto de caja de conexiones de grado NEMA para la aplicación y ubicación. La caja de conexiones debe garantizar conexiones de cables secas y seguras.

⚠ ADVERTENCIA El no conectar permanentemente a tierra la bomba, el motor y controles antes de conectar el suministro eléctrico puede causar descarga, quemaduras o muerte.

⚠ ADVERTENCIA Los motores de ≥ 2 HP de 4" requieren una velocidad de flujo mínima de 0.25 pies/seg. o 7,62 cm/seg. después del motor para que el motor se enfríe correctamente. Los siguientes son los flujos mínimos en GPM por diámetro de pozo requeridos para enfriamiento: 1.2 GPM/4", 7 GPM/5", 13 GPM/6", 20 GPM/7", 30 GPM/8" o 50 GPM en un pozo de 10". Las bombas ≥ 2 HP instaladas en tanques de gran tamaño deben instalarse en una camisa inductora de flujo para crear el flujo de enfriamiento o velocidad necesarios después del motor.

⚠ CUIDADO Todos los motores requieren una sumersión de 5' para que la válvula de verificación de llenado funcione correctamente.

⚠ CUIDADO Este motor ha sido evaluado solo para uso con agua.



TAMAÑO DE CABLES, EMPALMES Y SUMINISTRO ELÉCTRICO

Siempre respete el Código Nacional Eléctrico (N.E.C.), el Código Eléctrico Canadiense, y todo código estatal, provincial o local.

Solo use cable de cobre. Verifique el tamaño del cable en el manual de MAID de ITT, o un libro de códigos del N.E.C. (Código Nacional Eléctrico). En caso de

discrepancias, el libro del N.E.C. prevalecerá con respecto a las recomendaciones de un fabricante.

Empalme de cable a los conductores del motor

Cuando se debe empalmar o conectar al conductor del motor el cable de caída de voltaje, es necesario que el empalme no permita la entrada de agua. El empalme puede ser realizado con kits de termocontracción o cinta adhesiva a prueba de agua.

A. Instrucciones para empalme con termocontracción
Para utilizar un kit de termocontracción típico: pele

½" de los cables del motor y los cables de caída de tensión; es mejor escalonar los empalmes. Coloque los tubos de termocontracción en los cables. Coloque los rizados en los cables y doble las extremidades. Deslice los tubos de termocontracción por arriba de los rizados y caliente del centro hacia afuera. El sellador y adhesivo se infiltrarán por los extremos cuando el tubo se encoja. El tubo, rizados, sellador y el adhesivo crean un sellado muy fuerte contra la entrada de agua.

B. Instrucciones para empalme con cinta adhesiva

- A) Pele el aislante del conductor individual solo lo necesario para hacer lugar para un conector de tipo aprisionado. Se prefieren los conectores tubulares del tipo aprisionado. Si el D.E. del conector es más pequeño que el aislamiento del cable, engrosarlo con cinta eléctrica de caucho.
- B) Una las juntas individuales con cinta eléctrica de caucho utilizando dos capas; la primera colocada hasta dos pulgadas más allá del extremo del aislamiento del conductor, y la segunda capa dos pulgadas más allá de los extremos de la primera capa. Envuélvalo en forma ceñida, eliminado los espacios de aire lo más posible.
- C) Coloque cinta eléctrica Scotch No. 33, o un equivalente, por arriba de la cinta eléctrica de caucho, utilizando dos capas como en el paso "B" y haciendo que cada capa trasape el extremo de la capa anterior en por lo menos dos pulgadas.

En el caso de un cable con tres conductores encerrados en una única funda externa, una los conductores individuales con cinta adhesiva como se indica arriba, escalonando las juntas.

El espesor total de la cinta no debe ser inferior al espesor del aislante del conductor.



CABLEADO DE CONTROLES e INTERRUPTOR

Montaje de la Caja de Control del Motor

Las cajas de control monofásicas de 3 hilos son compatibles con los requerimientos de U.L. para cajas del Tipo 3R. Son aptas para montaje vertical en interiores y exteriores. Funcionarán en temperaturas de entre 14°F (-10°C) y 122°F (50°C). Seleccione un lugar seco y a la sombra para montar la caja. Asegure que haya espacio libre suficiente para retirar la tapa.

Verifique la tensión y apague el suministro de energía

Asegure que la tensión de su motor y la tensión del suministro eléctrico sean las mismas.

Coloque el disyuntor o el interruptor de desconexión en la posición APAGADO para evitar la puesta en marcha accidental de la bomba antes de que usted esté listo.

Las bobinas trifásicas de arranque son muy sensibles a la tensión; verifique siempre la tensión de suministro real con un voltímetro.

La tensión alta o baja, superior a ±10%, dañará los motores y controles y no está cubierta por la garantía.



Conexión de los conductores del motor a la caja de control del motor, interruptor de presión o arrancador

Cuidado No encienda el motor hasta haber completado todas las conexiones eléctricas y de plomería. Verifique que el interruptor de desconexión o el disyuntor estén APAGADOS antes de conectar los conductores de la línea del interruptor de presión a la alimentación eléctrica. Respete todos los códigos locales y nacionales. Use un interruptor de desconexión cuando el código lo requiera.

A. Motor monofásico de tres hilos

Conecte los conductores con código de color del motor al terminal de la caja de control del motor - Y (amarillo), R (rojo) y B (negro; y cable verde o desnudo al tornillo de conexión a tierra.

Conecte los cables entre los terminales de Carga en el interruptor de presión y los terminales de caja de control L1 y L2. Pase un cable a tierra entre la conexión a tierra del interruptor y la conexión a tierra de la caja de control.

B. Motor monofásico de dos hilos

Conecte los conductores de motor negros a los terminales de Carga en el interruptor de presión y cable de conexión a tierra verde o desnudo al tornillo de conexión a tierra verde.

C. Motores trifásicos

Conecte los conductores de motor a T1, T2 y T3 en el arrancador trifásico. Conecte el cable a tierra al tornillo a tierra en la caja del arrancador. Siga las instrucciones del fabricante para la conexión del interruptor de presión.



Conexión a alimentación eléctrica

Complete el cableado realizando la conexión desde los terminales de la Línea del interruptor de presión monofásico al panel del disyuntor o interruptor de desconexión, según el caso.

Trifásico - realice las conexiones entre L1, L2, y L3 y tierra en el arrancador al interruptor de desconexión y luego al panel del disyuntor.

Se debe verificar si las instalaciones trifásicas presentan rotación de motor y desequilibrio de fase. Para revertir la rotación del motor, intercambie (revierta) dos conductores cualesquiera. Vea las instrucciones para verificar el desequilibrio trifásico en el manual de MAID de ITT o de la bomba. El dejar de verificar el desequilibrio de fase puede causar falla de motor prematura y disyunción molesta por sobrecarga. Si utiliza un generador, vea los Datos Técnicos para generadores en el manual de la bomba, el manual, catálogo o sitio en Internet de MAID de ITT.

Protección de sobrecarga trifásica

Use solo protección de sobrecarga quick trip de la Clase 10 en motores sumergibles trifásicos. Los arrancadores Furnas NEMA de la Clase 14 con sobrecargas ESP100 y arrancadores de la Clase 16 equipados con calentadores de sobrecarga "K" o sobrecargas ESP100 proporcionarán protección adecuada.



ITT

Sistemas de agua residenciales

GARANTÍA LIMITADA DE ITT RESIDENTIAL AND COMMERCIAL WATER

Esta garantía reemplaza el documento de garantía incluido en el IOM y aplica a todos los motores CentriPro de 4", así como a los equipos completos bomba/motor marca ITT ensamblados con motores CentriPro de 4".

Toda parte o partes que resultaren defectuosas dentro del período de garantía serán reemplazadas sin cargo para el comerciante durante dicho período de garantía. El período de garantía se extiende por treinta y seis (36) meses a partir de la fecha de instalación, o cuarenta y dos (42) meses a partir de la fecha de fabricación, cualquiera se cumpla primero.

Todo comerciante que considere que existe un reclamo de garantía deberá ponerse en contacto con el distribuidor autorizado de ITT del cual adquiriera la bomba y ofrecer información detallada con respecto al reclamo. El distribuidor está autorizado a liquidar todos los reclamos por garantía a través del Departamento de Servicios.

La presente garantía excluye:

- (a) La mano de obra, el transporte y los costos relacionados en los que incurra el comerciante;
- (b) Los costos de reinstalación del equipo reparado;
- (c) Los costos de reinstalación del equipo reemplazado;
- (d) Los daños emergentes de cualquier naturaleza; y
- (e) El reembolso de cualquier pérdida causada por la interrupción del servicio.

A los fines de esta garantía, los siguientes términos se definen así:

- (1) "Distribuidor" es toda persona, sociedad, empresa, asociación u otra relación legal que exista entre ITT y el comerciante en las compras, consignaciones o contratos de venta del equipo en cuestión.
- (2) "Comerciante" es toda persona, sociedad, empresa, asociación u otra relación legal que se comprometa en el negocio de vender o alquilar con opción de compra equipos a los clientes.
- (3) "Cliente" es toda entidad que compra o alquila el equipo en cuestión de un comerciante. El "cliente" es toda persona, sociedad, empresa, sociedad de responsabilidad limitada, asociación u otra entidad legal que pueda comprometerse en algún tipo de negocio.

ESTA GARANTÍA SOLAMENTE SE EXTIENDE AL COMERCIANTE



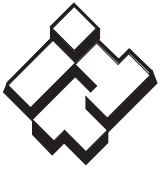
CentriPro y el símbolo ITT Engineered Blocks son marcas registradas y marcas comerciales de ITT Corporation.

LAS ESPECIFICACIONES ESTÁN SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO.

IM204 Número de revisión 1 Enero, 2009

Copyright (c) 2009 ITT Corporation

Engineered for life



ITT

Systemes d'alimentation en eau domestiques

CentriPro

Manuel d'installation du moteur de 4 pouces

UTILISER LES PRÉSENTES INFORMATIONS AVEC LES DONNÉES D'INSTALLATION FOURNIES PAR LE FABRICANT DE LA POMPE.

Informations pour le propriétaire

N° de série : _____

N° du moteur : _____

Date d'installation : _____

hp : _____

Ø (phases) : _____

V : _____

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

AFIN DE PRÉVENIR LES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES ET LES DOMMAGES MATÉRIELS IMPORTANTS, LIRE ET SUIVRE TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ FIGURANT DANS LE MANUEL ET SUR LA POMPE.

LE PRÉSENT MANUEL A POUR BUT DE FACILITER L'INSTALLATION ET L'UTILISATION DE LA POMPE ET DOIT RESTER PRÈS DE CELLE-CI.



Le symbole ci-contre est un SYMBOLE DE SÉCURITÉ employé pour signaler les mots-indicateurs dont on trouvera la description ci-dessous. Sa présence sert à attirer l'attention afin d'éviter les blessures et les dommages matériels.



Prévient des risques qui VONT causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.



Prévient des risques qui PEUVENT causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.



Prévient des risques qui PEUVENT causer des blessures ou des dommages matériels.

AVIS: SERT À ÉNONCER LES DIRECTIVES SPÉCIALES DE GRANDE IMPORTANCE QUE L'ON DOIT SUIVRE.

LIRE SOIGNEUSEMENT CHAQUE DIRECTIVE ET AVERTISSEMENT AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL SUR LA POMPE.

N'ENLEVER AUCUN AUTOCOLLANT DE SÉCURITÉ.



CentriPro est une marque d'ITT Corporation.

www.centripro.com

Engineered for life

Avis important : lire les consignes de sécurité avant de procéder au câblage.

AVERTISSEMENT L'installation électrique doit être effectuée par un technicien qualifié. Il faut toujours suivre les stipulations du code provincial ou national de l'électricité pertinent et les règlements locaux. Adresser toute question relative au code à un inspecteur en électricité. Le non-respect du code et des politiques de santé et de sécurité au travail peut entraîner des blessures et des dommages matériels. L'inobservation des directives fournies par le fabricant peut se traduire par un choc électrique, un incendie, des blessures ou la mort, ainsi que par des dommages matériels, des performances non satisfaisantes et l'annulation de la garantie du fabricant.

AVERTISSEMENT Les moteurs CentriPro ne sont pas conçus pour les piscines, l'eau libre, les liquides dangereux ni les gaz inflammables. Aérer les puits selon les codes en vigueur.

AVERTISSEMENT Verrouiller la source de courant en position hors circuit avant de procéder à l'installation ou à l'entretien de tout dispositif électrique. Le protecteur thermique de certains moteurs de pompe coupe le courant lorsqu'il y a surcharge thermique et le rétablit automatiquement, redémarrant ainsi la pompe inopinément.

ATTENTION Les commandes triphasées des pompes submersibles doivent assurer une protection rapide de classe 10 contre la surcharge.

AVERTISSEMENT Ne pas lever, transporter ni suspendre le moteur par le câble d'alimentation : l'endommagement du câble peut causer un choc électrique, des brûlures et la mort.

AVERTISSEMENT N'utiliser que du fil de cuivre torsadé pour l'alimentation et la mise à la terre du moteur et de la pompe. Le calibre du fil de terre doit être au moins égal à celui des fils d'alimentation. Les fils devraient être chromocodés pour faciliter l'entretien et le diagnostic des anomalies.

DANGER Poser le fil de terre et les autres fils suivant les stipulations du code provincial ou national de l'électricité pertinent et les règlements locaux.

AVERTISSEMENT Installer un sectionneur tout conducteur si le code l'exige.

AVERTISSEMENT Le nombre de phases et la tension du courant doivent convenir à tout le matériel. Un nombre de phases et une tension inappropriés annulent la garantie et peuvent causer un incendie et des dommages au moteur et aux commandes.

AVERTISSEMENT Chaque joint de fils doit être étanche. Si l'on emploie un nécessaire de jonction («kit»), en suivre les directives du fabricant.

AVERTISSEMENT Choisir la boîte de jonction du type et de la classe NEMA convenant au type et au lieu d'utilisation. La boîte doit assurer une jonction de fils sûre et étanche.

AVERTISSEMENT Omettre la mise à la terre permanente de la pompe, du moteur et des commandes avant le branchement à la source de courant peut causer un choc électrique, des brûlures et la mort.

AVERTISSEMENT Pour être bien refroidi, le moteur de 4 po (≥ 2 hp) requiert une vitesse d'écoulement minimale de l'eau de 7,62 cm/s (0,25 pi/s) autour de sa carcasse. Le débit de refroidissement minimal par rapport au diamètre du puits est : 1,2 gal US/min pour 4 po, 7 pour 5 po, 13 pour 6 po, 20 pour 7 po, 30 pour 8 po et 50 pour 10 po. La pompe utilisée dans un grand réservoir devrait être dans un manchon d'accélération de l'écoulement (à la vitesse et au débit requis).

ATTENTION Chaque moteur exige une hauteur d'immersion minimale de 152,4 cm (5 pi) pour le bon fonctionnement du clapet de non-retour et de la pompe.

ATTENTION Le CentriPro de 4 po a été évalué pour le pompage de l'eau seulement.



CÂBLAGE ET ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

On doit toujours suivre les stipulations du code provincial ou national de l'électricité pertinent et les règlements locaux.

N'utiliser que du fil de cuivre. En choisir le calibre à l'aide du manuel MAID (*Motor Application and Installation Data*) d'ITT ou du code provincial ou national de l'électricité. En cas de divergence, le code de l'électricité pertinent prévaut.

Jonction du câble descendant aux fils de moteur

Quand on joint les fils de moteur au câble descendant (d'alimentation), la jonction doit être étanche. Les joints peuvent être à gaine isolante thermorétractible ou à ruban isolant étanche.

A. Joints à gaine isolante thermorétractible

Employer les gaines thermorétractibles comme suit : dénuder le bout des fils sur une longueur de $\frac{1}{2}$ po (il vaut mieux échelonner les joints), y enfiler une gaine isolante (une par joint), joindre les fils de moteur aux fils d'alimentation correspondants avec un raccord à sertir, sertir les extrémités de chaque raccord, recouvrir celui-ci avec la gaine et chauffer

celle-ci à partir du centre. L'excédent du produit d'étanchéité et de la colle contenus dans la gaine en sortira par les extrémités durant son rétrécissement. L'ensemble constituera un joint étanche très résistant.

B. Joints à ruban isolant étanche

- a) Dénuder le bout des fils sur une longueur suffisante pour y poser un raccord tubulaire (type préférable). Si le raccord est plus mince que la gaine des fils, l'épaissir en y enroulant du chatterton en caoutchouc jusqu'à ce qu'il ait le même diamètre que la gaine.
- b) Enrouler chaque joint de deux couches de chatterton en caoutchouc, tendu de façon à empêcher la formation de bulles d'air : la première couche doit dépasser de deux pouces chaque extrémité de la gaine isolante, et la seconde, de deux pouces chaque extrémité de la première couche de chatterton.
- c) Enrouler ensuite, comme au paragraphe b), deux couches de ruban Scotch n° 33 ou l'équivalent sur le chatterton en caoutchouc, chaque couche dépassant la précédente d'au moins deux pouces.

S'il s'agit d'un câble trifilaire, échelonner les trois joints et les enrouler de chatterton de la manière décrite ci-dessus.

L'épaisseur du chatterton ne devrait pas être inférieure à celle de la gaine des fils.



CÂBLAGE DES COMMANDES ET DU PRESSOSTAT

Pose de la boîte de commande

Les boîtes de commande monophasées à trois fils satisfont aux exigences UL relatives aux boîtiers du type 3R. Elles peuvent être montées à la verticale, à l'intérieur comme à l'extérieur, et être utilisées à une température de -10 à $+50^{\circ}\text{C}$ (14 à 122°F). Choisir un endroit ombragé, sec et suffisamment dégagé pour permettre la dépose du couvercle.

Vérification de la tension et mise hors tension du système

S'assurer que la tension d'alimentation et celle du moteur sont pareilles.

Verrouiller le disjoncteur ou le sectionneur en position HORS circuit pour prévenir le démarrage accidentel de la pompe avant le moment prévu.

Les bobines du démarreur triphasé sont très sensibles à la tension. Il faut toujours vérifier la tension d'alimentation réelle avec un voltmètre.

Les tensions inférieures à -10% et supérieures à $+10\%$ de la tension nominale endommageront le moteur et les commandes et ne sont pas couvertes par la garantie.



Jonction du moteur à la boîte de commande, au pressostat ou au démarreur

Mise en garde : ne pas mettre le moteur sous tension tant que les tuyaux et les fils ne seront pas tous raccordés. S'assurer que le disjoncteur ou le sectionneur est HORS circuit avant de connecter le pressostat à la source de courant. On doit toujours suivre les stipulations du code provincial ou national de l'électricité pertinent. Utiliser un sectionneur si le code l'exige.

A. Moteur monophasé à trois fils

Brancher les fils de moteur chromocodés sur les bornes de la boîte de commande comme suit : le jaune sur Y, le rouge sur R, le noir sur B et le vert (ou le fil dénudé) sur la vis de terre (verte).

Connecter les fils reliant les bornes de charge (*Load*) du pressostat aux bornes L1 et L2 de la boîte de commande. Relier la borne de terre du pressostat à celle de la boîte de commande par un fil de terre.

B. Moteur monophasé à deux fils

Connecter les fils de moteur noirs aux bornes de charge (*Load*) du pressostat et le fil vert (ou dénudé) à la vis de terre (verte).

C. Moteur triphasé

Brancher les fils de moteur sur les bornes T1, T2 et T3 du démarreur triphasé. Connecter le fil de terre à la borne de terre du boîtier de démarreur. Suivre les directives du fabricant du démarreur pour brancher le pressostat.



Connexion à la source de courant

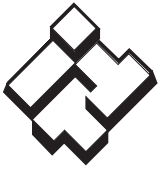
Relier les bornes de ligne (*Line*) du pressostat monophasé à celles du panneau de disjoncteurs, ou bien aux bornes du sectionneur (s'il y en a un).

Circuit triphasé — Relier les bornes L1, L2, L3 et de terre du démarreur aux bornes du sectionneur, puis à celles du panneau de disjoncteurs.

En triphasé, vérifier si le moteur tourne dans le bon sens et s'il y a différence de phases. On inversera le sens de rotation en intervertissant deux fils de moteur. Voir les directives de vérification du déséquilibre du courant triphasé dans les manuels MAID d'ITT ou d'installation de la pompe. La non-vérification du déséquilibre du courant triphasé peut causer la défaillance prématurée du moteur et le déclenchement intempestif du limiteur de surcharge. Si l'on emploie une génératrice, consulter les Données techniques pertinentes dans le manuel d'installation précité et dans le MAID, le catalogue ou le site d'ITT.

Protection contre la surcharge en triphasé

N'utiliser que des limiteurs de surcharge rapides de classe 10 avec les moteurs triphasés submersibles. On obtiendra une protection adéquate avec des démarreurs NEMA Furnas de classe 14 munis de limiteurs de surcharge ESP100, ou bien avec des démarreurs de classe 16 dotés d'ESP100 ou de dispositifs de protection contre la surcharge (DPS) de série K.



ITT

Systemes d'alimentation en eau domestiques

GARANTIE LIMITÉE — SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN EAU DOMESTIQUES ET COMMERCIAUX ITT

La présente garantie remplace le libellé de garantie inclus dans le manuel d'installation et s'applique à tout moteur CentriPro de 4 pouces, ainsi qu'aux ensembles de pompes submersibles de 4 pouces de marque ITT munis de moteurs CentriPro.

Toute pièce se révélant défectueuse sera remplacée sans frais pour le détaillant durant la période de garantie suivante expirant la première : trente-six (36) mois à compter de la date d'installation ou quarante-deux (42) mois à partir de la date de fabrication.

Le détaillant qui, aux termes de la présente garantie, désire effectuer une demande de règlement doit s'adresser au distributeur agréé de systèmes d'alimentation en eau domestiques et commerciaux ITT chez lequel la pompe a été achetée et fournir tous les détails à l'appui de sa demande. Le distributeur est autorisé à régler toute demande par le biais du service à la clientèle.

La garantie ne couvre pas :

- a) les frais de main-d'œuvre ni de transport ni les frais connexes encourus par le détaillant ;
- b) les frais de réinstallation du matériel réparé ;
- c) les frais de réinstallation du matériel de remplacement ;
- d) les dommages indirects de quelque nature que ce soit ;
- e) ni les pertes découlant de la panne.

Aux fins de la garantie, les termes ci-dessous sont définis comme suit :

- 1) « Distributeur » signifie une personne, une société de personnes, une société de capitaux, une association ou autre entité juridique servant d'intermédiaire entre ITT et le détaillant pour les achats, les consignations ou les contrats de vente des pompes en question.
- 2) « Détaillant » veut dire une personne, une société de personnes, une société de capitaux, une association ou autre entité juridique dont les activités commerciales sont la vente ou la location de pompes à des clients.
- 3) « Client » désigne une entité qui achète ou loue les pompes en question chez un détaillant. Le « client » peut être une personne, une société de personnes, une société de capitaux, une société à responsabilité limitée, une association ou autre entité juridique se livrant à quelque activité que ce soit.

LA PRÉSENTE GARANTIE SE RAPPORTE AU DÉTAILLANT SEULEMENT.



CentriPro et le logo à blocs siglés ITT sont des marques déposées et de commerce d'ITT Corporation.

LES CARACTÉRISTIQUES PEUVENT ÊTRE CHANGÉES SANS PRÉAVIS.

IM204 Révision 1 Janvier 2009

Copyright (c) 2009, ITT Corporation

Engineered for life