



INSTRUCTION MANUAL
IM107

WS1038BHF
SUBMERSIBLE PUMP
1HP 3/60/200 3.75" 8.6MA



Wastewater Pumps Dewatering, Effluent and Sewage

INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS



Wastewater Pumps

Dewatering, Effluent and Sewage

INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS



TABLE OF CONTENTS

SUBJECT

Safety Instructions	
Pre-Installation Checks	
Lifting of Pump	
Optional Guide Rail or Lift-Out System	
Piping.....	
Wiring and Grounding	
Selecting and Wiring Pump Control Panels and Switches.....	
Installation	
Operation.....	
Float Switch and Panel Chart.....	
Three Phase Power Unbalance	
Insulation Resistance Readings	
Engineering Data.....	
Troubleshooting	
Typical Installations	
Limited Warranty	

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.



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



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



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

The basin or pit must be capable of supporting the weight of the pump and guide rail. The pit floor must be flat.

NOTICE: FOLLOW THE INSTRUCTIONS THAT ARE PROVIDED WITH THE GUIDE RAIL ASSEMBLY.

PIPING

Discharge piping should be no smaller than the pump discharge diameter and kept as short as possible, avoiding unnecessary fittings to minimize friction losses.

Install an adequately sized check valve matched to the solids handling capability of the pump to prevent fluid backflow. Backflow can allow the pump to spin backwards and may cause premature seal, bearing, shaft wear. If the pump is turning backwards when it is called on to start the increased torque may cause damage to the pump motor and/or motor shaft.

Install an adequately sized gate valve **AFTER** the check valve for pump, plumbing and check valve maintenance.

Important – Before pump installation. Drill a $\frac{3}{16}$ " (4.8mm) relief hole in the discharge pipe. It should be located within the wetwell, 2" (51mm) above the pump discharge but below the check valve. The relief hole allows any air to escape from the casing. Allowing liquid into the casing will insure that the pump can start when the liquid level rises. Unless a relief hole is provided, a bottom intake pump could "air lock" and will not pump water even though the impeller turns.

All piping must be adequately supported, so as not to impart any piping strain or loads on the pump.

The pit access cover must be of sufficient size to allow for

back or in conjunction with, or a Simplex or Duplex control panel. See Figures 1, 2 and 5.

Most $\frac{1}{3}$ and $\frac{1}{2}$ HP, 115 or 230 volt pumps, and some $\frac{3}{4}$ and 1 HP pumps, are supplied with plug style power cords. They may be plugged into piggyback float switches for simple installations. It is allowable to remove the plugs in order to hardwire or connect to a Simplex or Duplex controller. Removing the plug neither voids the warranty nor violates the agency Listings. See Figure 5.



PLUG-CONNECTED UNITS MUST BE CONNECTED TO A PROPERLY GROUNDED, GROUNDING TYPE RECEPTACLE.

ON NON-PLUG UNITS, DO NOT REMOVE CORD AND STRAIN RELIEF. DO NOT CONNECT CONDUIT TO PUMP.

Pumps with bare lead power cords can be hard-wired to a float switch, wired to a 1Ø contactor, a Simplex controller or a Duplex controller. Always verify that the float switch is rated for the maximum run amperage, maximum starting amperage, and the HP rating on the pump. Single-phase wastewater pumps contain on-winding overloads, unless noted on the pump nameplate. See Figures 1 and 2.

THREE PHASE PUMPS:

As a Minimum a 3Ø pump requires a 3 pole circuit breaker/fused circuit, an across the line magnetic starter rated for the pump HP, and ambient compensated Quick Trip Class 10 overloads.

SINGLE AND THREE PHASE CONTROL PANELS:

Control panels must be installed in a location that is accessible to the operator and is protected from the elements.

Use the pump H-O-A (Hand-Off-Automatic) switches in Hand to test the pumps. If they operate well in Hand proceed to test Automatic operation. If the pumps run but fail to pump, they are probably air locked, drill the relief holes per the instructions in the Piping Section.

Place Control Panel switch(es) in Automatic position and thoroughly test the operation of the ON, OFF, and Alarm floats by filling the wetwell with clear water. **Important:** Failure to provide a Neutral from the power supply to a 1Ø, 230 volt Control Panel will not allow the panel control circuit to operate. The Neutral is necessary to complete the 115 volt control circuit.

Check voltage and amperage and record the data on the front of this manual for future reference. Compare the amperage readings to the pump nameplate maximum amperage. If higher than nameplate amperage investigate cause.

FLOAT SWITCH AND PANEL CHART

The purpose of this chart is to show the required switch quantities and the function of each switch in a typical wastewater system. The quantities required vary depending on the switch type, single-action or wide-angle. Switch quantities also vary by panel type: simplex with and without alarms, and duplex with alarms.

Duplex Panels using single-action switches:

Three Float Panel Wiring

SW1	Bottom	Pumps Off
SW2	Middle	1st Pump On
SW3	Top	2nd Pump & Alarm On

FIGURE 1-10. THREE-FLOAT PANEL WIRING

THREE PHASE POWER UNBALANCE

A full three phase supply consisting of three individual transformers or one three phase transformer is recommended. "Open" delta or wye connections using only two transformers can be used, but are more likely to cause poor performance, overload tripping or early motor failure due to current unbalance.

Check the current in each of the three motor leads and calculate the current unbalance as explained below.

If the current unbalance is 2% or less, leave the leads as connected.

If the current unbalance is more than 2%, current readings should be checked on each leg using each of the three possible hook-ups. Roll the motor leads across the starter in the same direction to prevent motor reversal.

To calculate percent of current unbalance:

A. Add the three line amp values together.

	Hookup 1			
Starter Terminals	L1	L2	L3	L1
	$\frac{\perp}{\text{T}}$	$\frac{\perp}{\text{T}}$	$\frac{\perp}{\text{T}}$	$\frac{\perp}{\text{T}}$
Motor Leads	R	B	W	W
	T3	T1	T2	T2

Example:

ENGINEERING DATA

Engineering data for specific models may be found in your manual. Control panel wiring diagrams are shipped with the control panel in conjunction with this instruction manual to complete the installation.

PUMP OPERATING	
Minimum Submergence	
Continuous Duty	Fully Submerged
Intermittent Duty	6" Below Top of Motor

NOT RECOMMENDED Pumpmaster and Pumpmaster Plus - Hard Wired

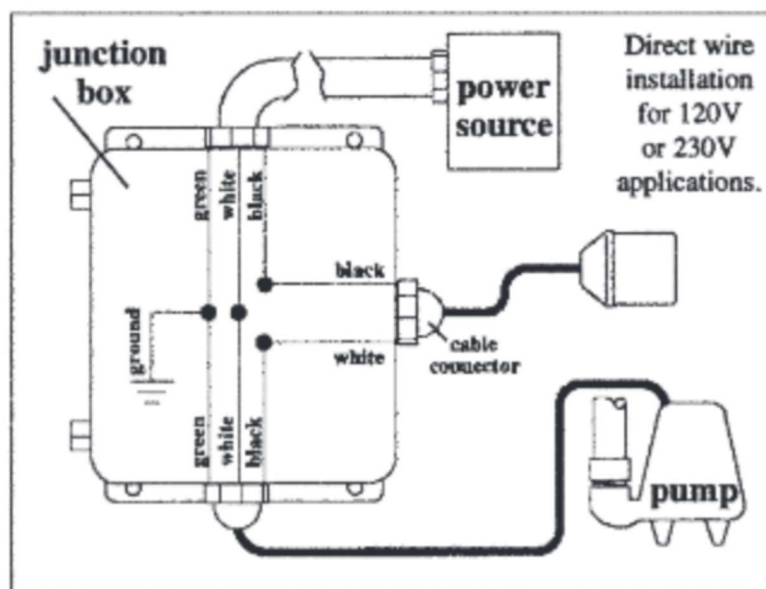
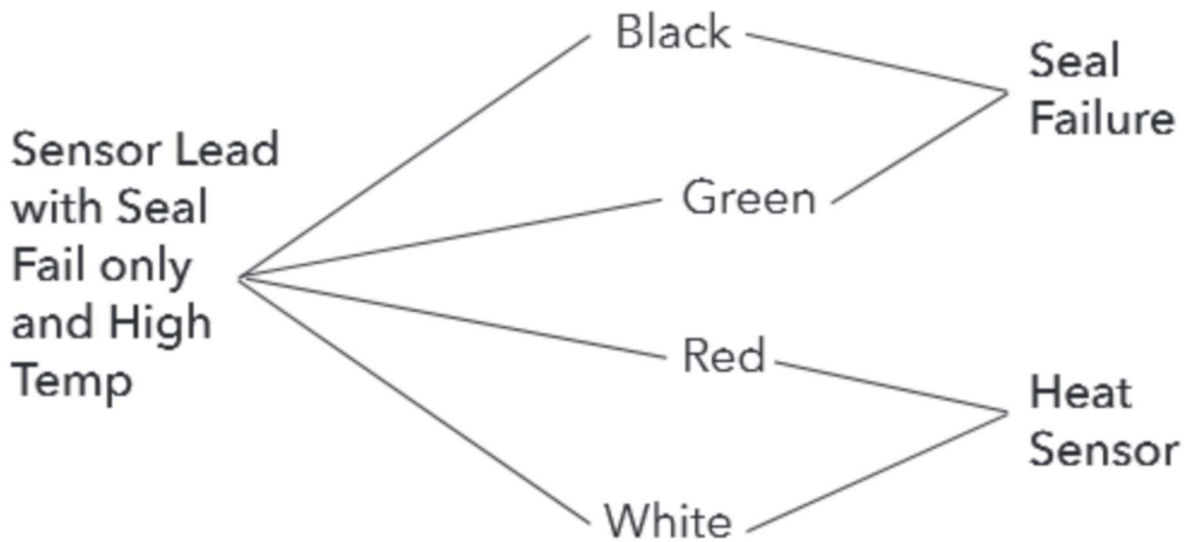
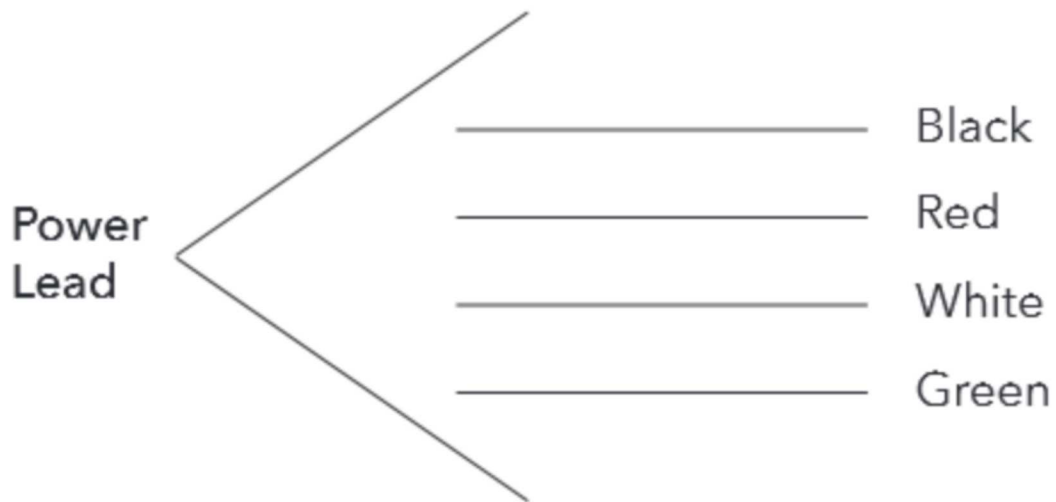


Figure 1

ENGINEERING DATA

Three Phase Standard Product Leads



OR



TROUBLESHOOTING

▲WARNING

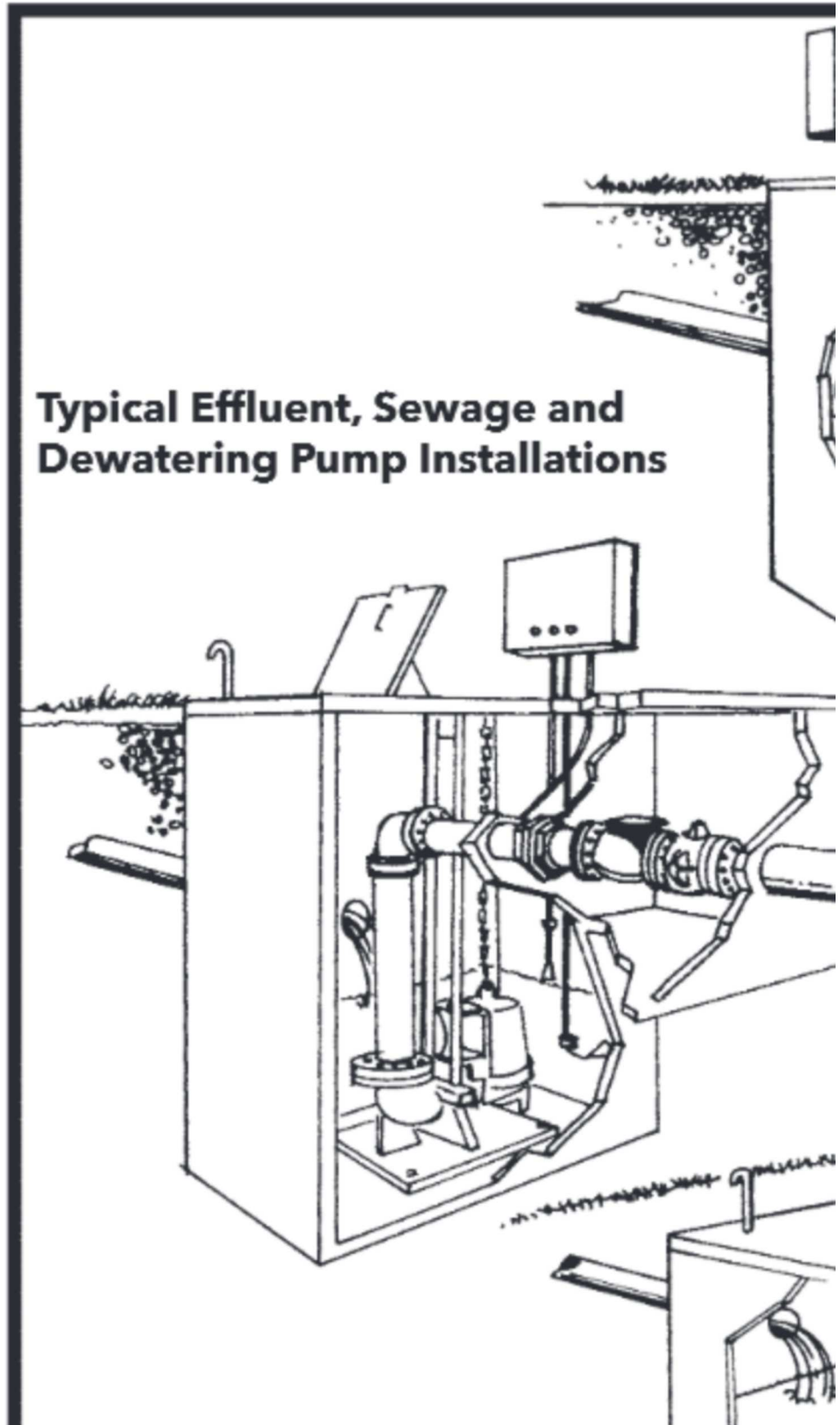
Hazardous
voltage

FAILURE TO DISCONNECT AND LOCK
POWER BEFORE ATTEMPTING ANY SERVICE
SHOCK, BURNS OR DEATH.

SYMPTOM	PROBABLE CAUSE
MOTOR NOT RUNNING NOTE: If circuit breaker “OPENS” repeatedly, DO NOT reset. Call qualified electrician. a) Manual operation	Motor thermal protector tripped Open circuit breaker or blown fuse Pump impeller binding or jammed Power cable is damaged. Inadequate electrical connection in control panel.
b) Automatic operation	No neutral wire connected to control panel. Inadequate electrical connection in control panel. Defective liquid level switch.
NOTE: Check the pump in manual mode first to confirm operation. If pump operates, the automatic control or wiring is at fault. If pump does not operate, see above.	Insufficient liquid level to activate controls. Liquid level cords tangled.
PUMP WILL NOT TURN OFF	Liquid level cords tangled. Pump is air locked.

TYPICAL INSTALLATIONS

Typical Effluent, Sewage and Dewatering Pump Installations



LIMITED CONSUMER WARRANTY

For goods sold for personal, family or household purposes, Seller warrants the goods purchased hereunder (with the exception of membranes, seals, gaskets, elastomer materials, coatings and other "wear parts" or consumables all of which are not warranted except as otherwise provided in the quotation or sales form) will be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of installation or eighteen (18) months from the product date code, whichever shall occur first, unless a longer period is provided by law or is specified in the product documentation (the "Warranty").

Except as otherwise required by law, Seller shall, at its option and at no cost to Buyer, either repair or replace any product which fails to conform with the Warranty provided Buyer gives written notice to Seller of any defects in material or workmanship within ten (10) days of the date when any defects or non-conformance are first manifest. Under either repair or replacement option, Seller shall not be obligated to remove or pay for the removal of the defective product or install or pay for the installation of the replaced or repaired product and Buyer shall be responsible for all other costs, including, but not limited to, service costs, shipping fees and expenses. Seller shall have sole discretion as to the method or means of repair or replacement. Buyer's failure to comply with Seller's repair or replacement directions shall terminate Seller's obligations under this Warranty and render this Warranty void. Any parts repaired or replaced under the Warranty are warranted only for the balance of the warranty period on the parts that were repaired or replaced. The Warranty is conditioned on Buyer giving written notice to Seller of any defects in material or workmanship of warranted goods within ten (10) days of the date when any defects are first manifest.

Seller shall have no warranty obligations to Buyer with respect to any product or parts of a product that have been: (a) repaired by third parties other than Seller or without Seller's written approval; (b) subject to misuse, misapplication, neglect, alteration, accident, or physical damage; (c) used in a manner contrary to Seller's instructions for installation, operation and maintenance; (d) damaged from ordinary wear and tear, corrosion, or chemical attack; (e) damaged due to abnormal conditions, vibration, failure to properly prime, or operation without flow; (f) damaged due to a defective power supply or improper electrical protection; or (g) damaged resulting from the use of accessory equipment not sold or approved by Seller. In any case of products not manufactured by Seller, there is no warranty from Seller; however, Seller will extend to Buyer any warranty received from Seller's supplier of such products.

Goulds Water Technology Policy Concerning Online Sales to Consumers. Homeowners using the Internet to locate information regarding residential water systems, residential wastewater systems, controls and tanks may discover several sites offering a direct-to-consumer purchasing opportunity. Residential water and wastewater systems are mission critical applications and are designed to be installed by qualified professionals. Goulds Water Technology has an extensive nationwide network of distributors and dealers, including authorized resellers. For a complete view of Goulds Water Technology recognized distributors, dealers and authorized resellers, please refer to our locator at: <http://goulds.com/sales-service/>

No warranty is offered on Goulds Water Technology equipment purchased over the Internet, including web-based options from unauthorized retailers. This policy is necessary to ensure that Goulds Water Technology equipment is installed properly, in compliance with applicable laws, rules and codes, in a manner that addresses safety concerns and the proper performance of Goulds Water Technology equipment.

THE FOREGOING WARRANTY IS PROVIDED IN PLACE OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES. ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO ONE (1) YEAR FROM THE DATE OF INSTALLATION OR EIGHTEEN (18) MONTHS FROM THE PRODUCT DATE CODE, WHICHEVER SHALL OCCUR FIRST. EXCEPT AS OTHERWISE REQUIRED BY LAW, BUYER'S EXCLUSIVE REMEDY AND SELLER'S AGGREGATE LIABILITY FOR BREACH OF ANY OF THE FOREGOING WARRANTIES ARE LIMITED TO REPAIRING OR REPLACING THE PRODUCT AND SHALL IN ALL CASES BE LIMITED TO THE AMOUNT PAID BY THE BUYER FOR THE DEFECTIVE PRODUCT. IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY OTHER FORM OF DAMAGES, WHETHER DIRECT, INDIRECT, LIQUIDATED, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE, EXEMPLARY OR SPECIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF PROFIT, LOSS OF ANTICIPATED SAVINGS OR REVENUE, LOSS OF INCOME, LOSS OF BUSINESS, LOSS OF PRODUCTION, LOSS OF OPPORTUNITY OR LOSS OF REPUTATION.

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

To make a warranty claim, check first with the dealer from whom you purchased the product or visit www.xylem.com for the name and location of the nearest dealer providing warranty service.



Xylem Inc.
2881 East Bayard Street Ext., Suite A
Seneca Falls, NY 13148
Phone: (866) 325-4210
Fax: (888) 322-5877
www.gouldswatertechnology.com

Goulds is a registered trademark of Goulds Pumps, Inc. and is used under license.
© 2016 Xylem Inc. IM107 Revision Number 8 January 2016

Bombas para aguas residuales, para extracción de agua, para efluente y para alcantarillado

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO



ÍNDICE

TEMA

Instrucciones de seguridad.....	
Verificaciones preliminares a la instalación.....	
Levantamiento de la bomba.....	
Riel corredizo o sistema de levantamiento opcional.....	
Tuberías.....	
Cableado y conexión a tierra.....	
Selección y cableado de los interruptores y paneles de control.....	
Instalación.....	
Operación.....	
Tabla del panel e interruptores de flotador.....	
Desbalance de potencia trifásica.....	
Lecturas de resistencia de aislamiento.....	
Datos de ingeniería.....	
Identificación y resolución de problemas.....	
Instalaciones típicas.....	
Garantía limitada.....	

Información del propietario

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

PARA EVITAR LESIONES PERSONALES GRAVES O AÚN FATALES Y SERIOS DAÑOS MATERIALES, LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD EN EL MANUAL Y EN LA BOMBA.

ESTE MANUAL HA SIDO CREADO COMO UNA GUÍA PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE ESTA UNIDAD Y SE DEBE CONSERVAR JUNTO A LA BOMBA.



Éste es un **SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD**. Cuando vea este símbolo en la bomba o en el manual, busque una de las siguientes palabras de señal y esté alerta a la probabilidad de lesiones personales o daños materiales.



Advierte los peligros que **CAUSARÁN** graves lesiones personales, la muerte o daños materiales mayores.



Advierte los peligros que **PUEDEN** causar graves lesiones personales, la muerte o daños materiales mayores.



Advierte los peligros que **PUEDEN** causar lesiones personales o daños materiales.

AVISO: INDICA INSTRUCCIONES ESPECIALES QUE SON MUY IMPORTANTES Y QUE SE DEBEN SEGUIR.

EXAMINE BIEN TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO EN ESTA BOMBA.

RIEL CORREDIZO O SISTEMA DE LEVANTAMIENTO OPCIONAL

En muchos estanques de efluente y aguas negras o estaciones de levantamiento se recomienda instalar la bomba en un sistema de riel corredizo o sobre un adaptador de levantamiento para facilitar la instalación y retiro para inspección y/o servicio. La mayoría de los códigos no permiten que el personal entre al pozo sumidero sin el equipo de protección y la capacitación correctos. Los rieles corredizos están diseñados para facilitar el retiro de la bomba sin necesidad de entrar al pozo o perturbar la tubería. El riel corredizo o el adaptador de levantamiento debe situar la bomba opuesta a la abertura para el líquido de entrada, evitando las áreas estancadas donde pudiesen asentarse sólidos. El estanque o fosa debe ser capaz de soportar el peso de la bomba y del riel de deslizamiento. El piso de la fosa debe ser plano.

AVISO: SIGA LAS INSTRUCCIONES INCLUIDAS CON EL CONJUNTO DEL RIEL CORREDIZO.

TUBERÍAS

La tubería de descarga no debe ser más pequeña que el diámetro de descarga de la bomba y debe mantenerse lo más corta posible, evitando los accesorios innecesarios para reducir al mínimo las pérdidas por fricción.

Instale una válvula de retención de tamaño adecuado que corresponda con la capacidad de manejo de sólidos de la bomba para evitar el contraflujo de fluido. El contraflujo puede hacer que la bomba vuelva en dirección inversa, produciendo un desgaste prematuro del sello, del cojinete, del eje. Si la bomba gira en sentido inverso al arrancar, el aumento de torsión puede dañar el motor y/o el eje del motor.

siempre sobre el extremo superior de la bomba (cúpula del motor). Segunda preferencia: instálelo de manera que el nivel del agua quede a no más de 6 pulg. por debajo del extremo superior de la bomba.

Flotador de encendido: instálelo de manera que el volumen de agua entre los flotadores de encendido y apagado permita bombas de 1½ HP y menores funcionar al menos 1 minuto. Las bombas de dos (2) HP y mayores deben funcionar al menos 2 minutos. El folleto técnico sobre estanques establece los galones de almacenaje por pulgada de altura del estanque.

Flotador(es) de retardo/alarma: deben escalonarse sobre los flotadores de apagado y encendido. Trate de utilizar la mayoría del almacenaje disponible ofrecido por el estanque, ahorre espacio para la capacidad de almacenaje de reserva. La reserva exacta se puede decir en voz alta por códigos locales. *Consulte los diagramas y tablas en la Sección de Tablas de Interruptores de Flotador.*

DIAGRAMAS DE CABLEADO DEL PANEL

Nuestros paneles de control se envían con instrucciones y diagramas de cableado. Utilice dichas instrucciones en conjunto con este manual de instrucciones (IOM). La instalación eléctrica debe ser realizada por técnicos calificados únicamente. Cualquier problema o preguntas con respecto al control de otras marcas debe dirigirse a ese proveedor o al fabricante del control.

ALARMAS

Recomendamos la instalación de una alarma en todas las bombas para aguas residuales. Muchos paneles de control estándar vienen equipados con circuitos de alarma. Si no se usa un panel de control, se ofrece una alarma por alto nivel de líquido independiente. La alarma alerta al propietario acerca de una situación de alto nivel de líquido en el sistema, de manera que pueda comunicarse con el personal de servicio apropiado para que investigue la situación.

BOMBAS MONOFÁSICAS

Las bombas monofásicas (1Ø) pueden operarse utilizando transporte por ferrocarril o conjuntamente con o un panel de control simple o doble. *Ver las Figuras 1,2 y 5.*

La mayoría las bombas de ⅓ y ½ HP, de 115 ó 230 voltios y algunas bombas de ¾ y de 1 HP están equipadas con cables de alimentación estilo enchufe. Pueden enchufarse a interruptores de flotador en tándem para instalaciones sencillas. Se permite quitar los enchufes para conectar directamente o conectar a un controlador simple o doble. El retiro del enchufe no anula la garantía ni viola las aprobaciones de las agencias. *Ver la figura 5.*



LAS UNIDADES CON ENCHUFE DEBEN CONECTARSE A UN TOMACORRIENTES TIPO TIERRA CONECTADO CORRECTAMENTE A TIERRA.

EN EL CASO DE UNIDADES SIN ENCHUFE, NO quite el cable ni el protector contra tirones. NO CONECTE EL TUBO-CONDUCTO A LA BOMBA.

Las bombas con cables de alimentación con conductores desnudos pueden conectarse directamente a un interruptor de flotador, cablearse a un contactador de 1 fase, a un controlador simple o doble. Siempre verifique que

el interruptor de flotador esté clasificado para el amperaje de funcionamiento máximo, amperaje de arranque máximo y la capacidad nominal de potencia de la bomba. Las bombas monofásicas para aguas residuales contienen sobrecargas de devanado de encendido, a menos que se especifique lo contrario en la placa de identificación de la bomba. *Ver las Figuras 1 y 2.*

BOMBAS TRIFÁSICAS:

Como mínimo, una bomba trifásica requiere un cortacircuitos/circuito con fusible trifásico, un arrancador magnético en la línea clasificado para la potencia de la bomba y sobrecargas Clase 10, de disparo rápido y compensación ambiental.

PANELES DE CONTROL MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS:

Los paneles de control pueden ser simples (controlan 1 bomba) o dobles (controlan 2 bombas). Nuestros paneles Serie SES se ofrecen con muchas características estándar y pueden construirse con nuestras opciones más populares. También construimos paneles de acuerdo con las especificaciones del cliente, los cuales ofrecen muchas más opciones. Los paneles de control construidos de acuerdo con las especificaciones del cliente se ofrecen en muchas configuraciones diferentes. Las solicitudes de cotizaciones para paneles a la medida pueden enviarse a Servicio a los Clientes mediante nuestro distribuidor autorizado.

Nuestros paneles dobles presentan un diseño de tablero de circuito impreso de estado sólido con circuitos de alarmas de alto nivel estándar. Otras características estándar son: un contacto de alarma seco auxiliar para señalar una alarma remota y luces indicadoras de posición del interruptor de flotador. Nuestros paneles trifásicos tienen sobrecargas Clase 10 incorporadas y ajustables. Las sobrecargas ajustables en todos nuestros paneles trifásicos significa menos trabajo para el instalador y la eliminación de la necesidad de ordenar sobrecargas específicas. La mayoría de los paneles se mantienen en inventario para entrega inmediata sin opciones.

Sensor térmico y circuito de falla de sellado - Algunas bombas están equipadas con un circuito de falla de sellado y un sensor térmico. En el producto estándar, el circuito de falla de sellado, si se provee sin sensor térmico, tendrá una derivación adicional del motor con dos conductores. Estas derivaciones serán blancas y negras y deben conectarse a los terminales de falla de sellado en un panel provisto con esta opción. Si se proveen un circuito de falla de sellado y sensor térmico con la bomba, habrá una derivación separada con cuatro conductores. Para estas derivaciones, la conexión de falla de sellado será negra y verde y el sensor térmico será rojo y blanco. Se puede pedir el modelo 1GD/12GDS con un circuito de falla de sellado opcional, pero la mayoría de las bombas con sellado doble vienen estándar con el circuito de falla de sellado.

Los modelos con 4NS/4DWC/4XD/4XWS tienen una configuración estándar con falla de sellado y sensor térmico. Las derivaciones están en una camisa separada con 5 derivaciones. La negra (rotulada P1) y la blanca (rotulada P2) deben conectarse a las terminales de protección térmica. Las derivaciones de falla de sello son rojas (rotulada W1) y naranja (rotulada W2) y deben conectarse a los terminales de falla de sello. La derivación adicional es verde y debe conectarse a la conexión a tierra. Los paneles vienen equipados con un diagrama de cableado que indica las conexiones. Se deben pedir los paneles con las opciones de circuitos de

falla de sellado y circuitos de sensor térmico; debido a que estos paneles también pueden usarse en bombas sin la opción de estas conexiones, no vienen estándar en la mayoría de los paneles.

Un estilo adicional de circuitos de falla de sellado y sensor térmicos es nuestro producto vendido con los modelos GA(X)/15GDS(X)/20GDS(X), 2,3,4GV(X), 2,3,4MV(X), 2,3,4,6MK(X). Estas unidades vienen con una única derivación para energía y controles. El conductor viene con 7 derivaciones (antes de enero de 2013). Las derivaciones para falla de sellado y sensor térmico serán naranja y azul (antes de 2013). Debido a que estas unidades usan un sensor de estilo diferente en las bombas así como una opción diferente en el panel, las conexiones solo requieren dos derivaciones. A partir de enero de 2013, los colores de derivaciones en las bombas cambiaron a dos (2) derivaciones blancas para la falla de sellado y sensor térmico. El cable más nuevo para estas unidades ahora tiene 7 derivaciones con (2) derivaciones blancas; estas derivaciones son tanto para la falla de sellado como el dispositivo de sensor térmico.

Tenga cuidado de elegir las opciones correctas en la selección de panel para cada estilo de bomba. Siempre siga el diagrama de cableado del panel. Si no se cablean las derivaciones de falla de sellado y sensor térmico correctamente, la bomba puede no funcionar o causar disyunción molesta.

INSTALACIÓN

Conecte la(s) bomba(s) a los adaptadores de riel corredizo o a la tubería de descarga. Las bases del riel corredizo deben anclarse al piso del pozo.

Todas las conexiones deben realizarse de acuerdo con los

TABLA DEL PANEL E INTERRUPTORES DE FLOTADOR

El propósito de esta tabla es mostrar las cantidades de interruptores requeridas y la función de cada interruptor en un sistema de aguas residuales típicas. Las cantidades requeridas varían dependiendo del tipo de interruptor: de acción simple o de ángulo amplio. Las cantidades de interruptores varían también de acuerdo con el tipo de panel: simple con y sin alarmas y doble con alarmas.

Paneles dobles utilizando interruptores de acción simple:

Cableado del panel de tres flotadores

SW1	Fondo	Bombas apagadas
SW2	Medio	Primera bomba del medio encendida
SW3	Extremo superior	Segunda bomba y alarma encendidas

Cableado del panel de cuatro flotadores ②

SW1	Fondo	Bombas apagadas
SW2	Segundo	Primera bomba encendida
SW3	Tercero	Segunda bomba encendida
SW4	Extremo superior	Alarma encendida

Paneles dobles utilizando interruptores de ángulo amplio:

Cableado del panel de tres flotadores

SW1	Fondo	Primera bomba encendida/ ambas apagadas
SW2	Extremo	Segunda bomba y

DESBALANCE DE POTENCIA TRIFÁSICA

Se recomienda un suministro trifásico completo incluyendo tres transformadores individuales o un transformador trifásico. Se pueden usar conexiones en estrella o en triángulo “abierto” empleando sólo dos transformadores, pero hay más posibilidad de que produzcan un rendimiento inadecuado, disparo por sobrecarga o falla prematura del motor debido al desbalance de corriente.

Mida la corriente en cada uno de los tres conductores del motor y calcule el desbalance de corriente en la forma que se explica abajo.

Si el desbalance de corriente es del 2% o menos, deje los conductores tal como están conectados. Si el desbalance de corriente es de más del 2%, hay que verificar las lecturas de corriente en cada derivación empleando cada una de las tres conexiones posibles. Enrolle los conductores del motor en el arrancador en la misma dirección para evitar una inversión del motor.

Para calcular el porcentaje de desbalance de corriente:

A. Sume los tres valores de corriente de línea.

	Conexión 1			
Terminales del arrancador	L1	L2	L3	L4
	⊥ T	⊥ T	⊥ T	⊥ T
Conductores del motor	R T3	B T1	W T2	V T4

DATOS DE INGENIERÍA

Los datos de ingeniería para modelos específicos puede (dirección en la cubierta).

Los diagramas de cableado del panel de control se envía panel de control junto con este manual de instrucciones

OPERACIÓN	
Sumersión mínima	
Servicio continuo	Sumergida totalmente
Servicio intermitente	6 pulg. por debajo del extremo superior del motor

NO RECOMENDADO Pumpmaster y Pumpmaster Plus - Cableado directo

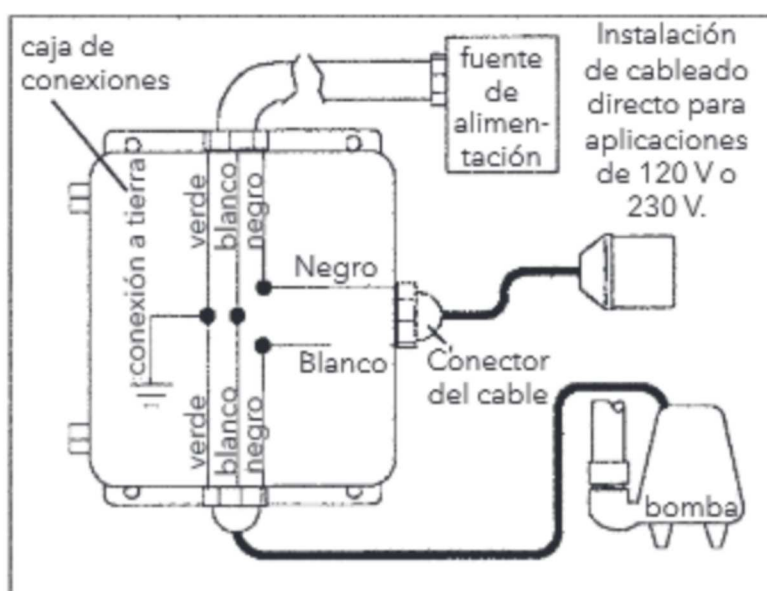
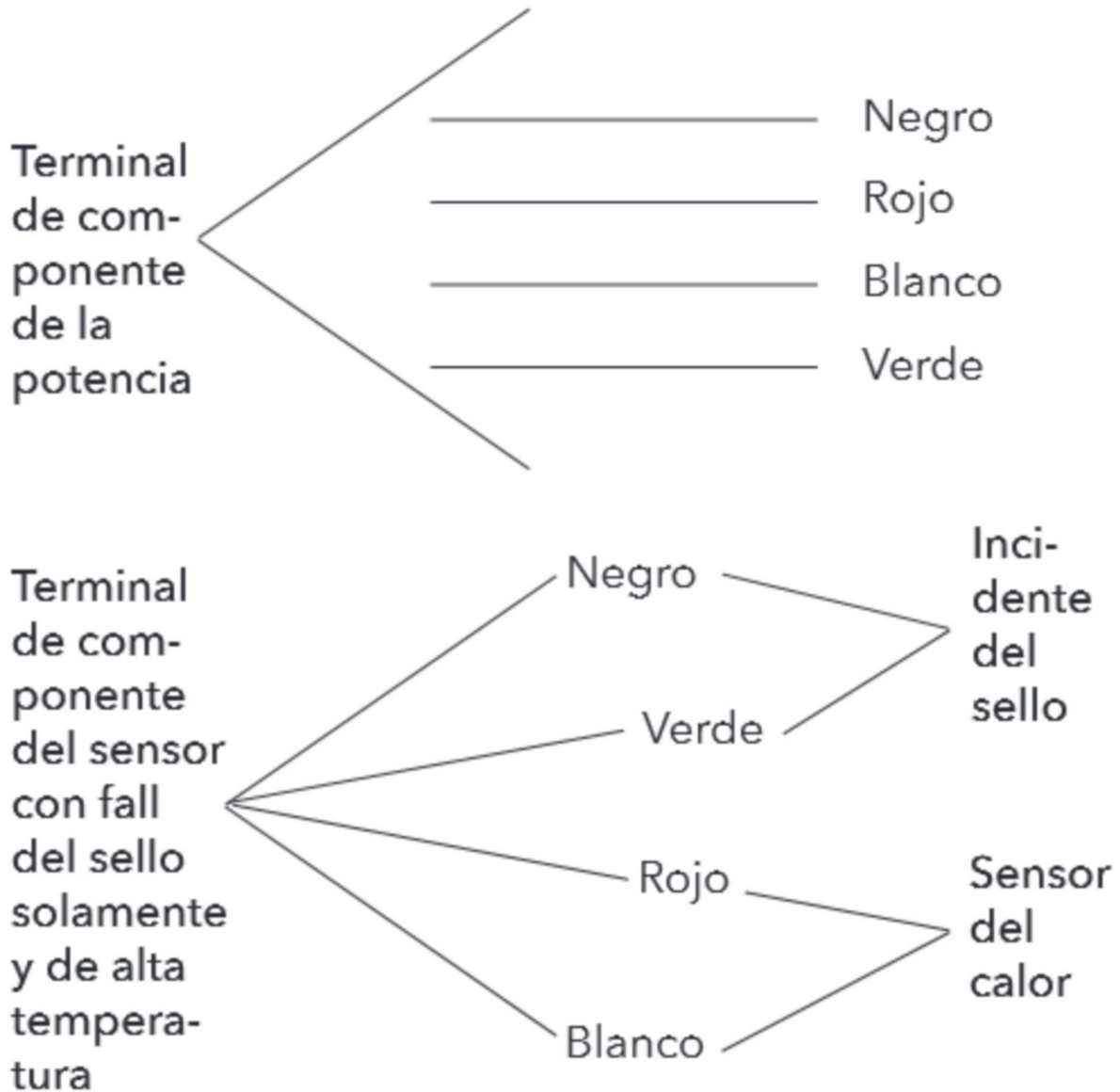


Figura 1

DATOS DE INGENIERÍA

Terminales de componente estándar trifásicos del producto



○

Incidente del sello

Negro

IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMA



LA FALLA DE DESCONECTAR Y BLOQUEAR CUALQUIER SERVICIO, PUEDE CAUSAR LA MUERTE.

SÍNTOMA

EL MOTOR NO ESTÁ FUNCIONANDO

NOTA: Si el cortacircuitos se “ABRE” repetidamente, NO lo reposicione. Llame a un electricista calificado.

a) Operación manual

b) Operación automática

NOTA: Inspeccione la bomba en modo manual primero para confirmar el funcionamiento. Si la bomba funciona, el control automático o el cableado está defectuoso. Si la bomba no funciona, vea arriba.

LA BOMBA NO SE APAGA

CAUSA PROBABLE

Se disparó el protector térmico del motor

Cortacircuitos abierto o fusible quemado
Impulsor de la bomba rozando o atascado

El cable de alimentación está dañado
Conexiones eléctricas inadecuadas en el panel de control.

No hay alambre neutro conectado al panel de control.

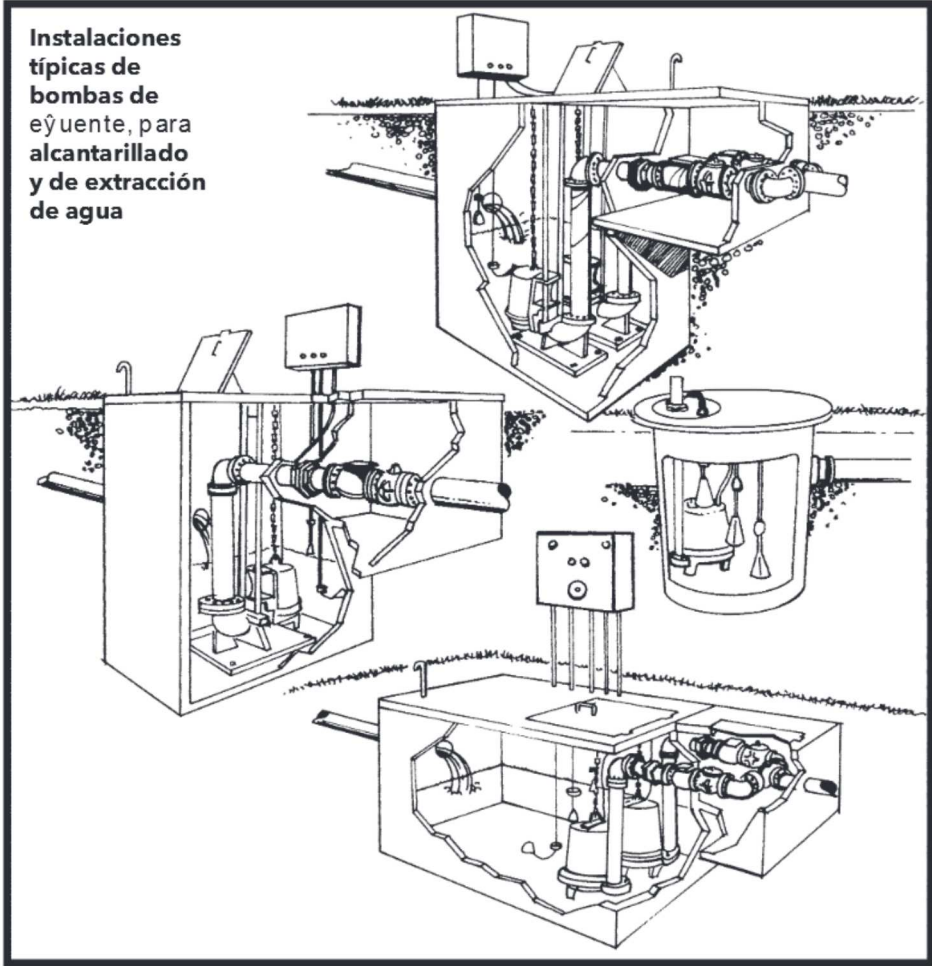
Conexiones eléctricas inadecuadas en el panel de control.

Interruptor de nivel de líquido defectuoso para activar los controles

Nivel de líquido insuficiente para activar los controles.

Cordones de los sensores de nivel de líquido enredados.

Cordones de los sensores de nivel de líquido enredados.



GARANTÍA LIMITADA DEL CONSUMIDOR

Para mercadería vendida para fines personales, familiares o de vivienda, el Vendedor garantiza que la mercadería vendida conforme al presente (a excepción de membranas, sellos, juntas, materiales de elastómero, recubrimientos y otras "piezas de desgaste" o consumibles, que no están bajo garantía salvo que se especifique lo contrario en el presupuesto o formulario de ventas) estarán libres de defectos en los materiales o mano de obra durante un (1) año a partir de la fecha de instalación o dieciocho (18) meses desde el código de fecha del producto, de los anteriores el que ocurra primero, salvo la ley o la documentación del producto (la "Garantía") especifiquen un periodo mayor.

Salvo que la ley establezca lo contrario, el Vendedor debe, según su opción y sin costo para el Comprador, reparar o reemplazar cualquier producto que no cumpla con la Garantía; siempre y cuando el Comprador le avise por escrito al Vendedor de cualquier defecto en el material o mano de obra en un plazo de diez (10) días desde la fecha de la primera manifestación del defecto o incumplimiento. Bajo la opción de reparación o reemplazo, el Vendedor no estará obligado a remover o pagar por la remoción del producto defectuoso, o instalar o pagar por la instalación del producto reemplazado o reparado y el Comprador será responsable de todos los demás costos, que incluyen, entre otros, costos de servicio, tarifas de envío y gastos. El método o el medio de reparación o reemplazo será a total discreción del Vendedor. Si el Comprador no cumple con las instrucciones de reparación o reemplazo del Vendedor, esto rescindirá las obligaciones del Vendedor conforme a la presente Garantía y anulará la misma. Cualquier parte reparada o reemplazada bajo la Garantía está bajo garantía solo por el saldo del periodo de garantía sobre las partes reparadas y reemplazadas. La Garantía está condicionada a que el Comprador le avise por escrito al Vendedor de cualquier defecto en el material o la mano de obra de la mercadería bajo garantía en un plazo de diez (10) días desde la fecha de la primera manifestación del defecto.

El Vendedor no tendrá obligaciones de garantía hacia el Comprador respecto de cualquier producto o partes de un producto que: (a) hayan sido reparados por terceros que no sean el Vendedor o sin la aprobación escrita del Vendedor; (b) hayan estado sujetos a usos indebidos, aplicaciones indebidas, negligencia, alteraciones, accidentes o daños físicos; (c) hayan sido usados de una manera contraria a las instrucciones del Vendedor para la instalación, operación y mantenimiento; (d) hayan sido dañados por desgaste, corrosión o ataque químico habituales; (e) hayan sido dañados por condiciones anormales, vibración, falta de cebado correcto u operación sin flujo; (f) hayan sido dañados por suministro eléctrico defectuoso o protección eléctrica indebida; o (g) hayan sido dañados por el uso de equipos accesorios no vendidos ni aprobados por el Vendedor. En el caso de productos no fabricados por el Vendedor, no habrá Garantía del Vendedor; sin embargo, el Vendedor transferirá al Comprador toda Garantía recibida del proveedor del Vendedor para dichos productos.

Política de Goulds Water Technology sobre ventas en línea a clientes. Los propietarios que utilizan Internet para encontrar información sobre sistemas de agua residenciales, sistemas residenciales de aguas residuales, controles y tanques, pueden descubrir varios sitios que ofrecen oportunidades de compra directa al consumidor. Los sistemas de agua y de aguas residuales residenciales son aplicaciones críticas y su diseño es tal que deben ser instalados por profesionales calificados. Goulds Water Technology posee una extensa red nacional de vendedores y distribuidores, que incluye revendedores autorizados. Para ver una lista completa de vendedores, revendedores y distribuidores autorizados por Goulds Water Technology, consulte nuestro localizador en: <http://goulds.com/sales-service/>

No se ofrece ninguna garantía sobre el equipo de Goulds Water Technology adquirido por medio de Internet y esto incluye las opciones basadas en la red a través de distribuidores minoristas no autorizados. Esta política es necesaria para garantizar que el equipo de Goulds Water Technology se instale de manera adecuada, en cumplimiento con las leyes, reglas y códigos aplicables, de manera que se aborden las preocupaciones de seguridad y el rendimiento apropiado del equipo de Goulds Water Technology.

LA GARANTÍA ANTERIOR SE FORMULA EN LUGAR DE TODA OTRA GARANTÍA EXPRESA. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR, SE LIMITAN A UN (1) AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE INSTALACIÓN O DIECIOCHO (18) MESES DESDE EL CÓDIGO DE FECHA DEL PRODUCTO, DE LOS ANTERIORES EL QUE OCURRA PRIMERO. EXCEPTO SEGÚN LO DISPUESTO POR LA LEY EN SENTIDO CONTRARIO, EL RECURSO EXCLUSIVO DEL COMPRADOR Y LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL VENDEDOR POR INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS ANTERIORES GARANTÍAS SE LIMITAN A REPARAR O REEMPLAZAR EL PRODUCTO Y EN TODOS LOS CASOS SE LIMITARÁN AL MONTO PAGADO POR EL COMPRADOR POR EL PRODUCTO DEFECTUOSO. EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE DE CUALQUIER OTRO TIPO DE DAÑOS Y PERJUICIOS, YA SEAN DIRECTOS, INDIRECTOS, LIQUIDADOS, INCIDENTALS, CONSECUENTES, PUNITIVOS, EJEMPLARES O ESPECIALES, LOS QUE INCLUYEN, A TÍTULO ENUNCIATIVO Y NO LIMITATIVO, LUCRO CESANTE, PÉRDIDA DE AHORROS O INGRESOS ANTICIPADOS, PÉRDIDA DE INGRESOS, PÉRDIDA DE NEGOCIOS, PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, PÉRDIDA DE OPORTUNIDADES O PÉRDIDA DE REPUTACIÓN.

Algunos estados no permiten limitaciones sobre la extensión de una garantía implícita, por lo que las limitaciones anteriores pueden no corresponder para usted. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños y perjuicios incidentales o consecuentes, por lo que las exclusiones anteriores pueden no corresponder para usted. La presente garantía le otorga derechos legales específicos, y usted también puede tener otros derechos que pueden variar dependiendo del estado.

Para realizar un reclamo de garantía, primero verifique con el representante a quien le compró el producto o visite xxx.xyleminc.com para buscar el nombre y ubicación del representante más cercano que ofrezca servicio de garantía.



Xylem Inc.
2881 East Bayard Street Ext., Suite A
Seneca Falls, NY 13148
Teléfono: (866) 325-4210
Fax: (888) 322-5877
www.gouldswatertechnology.com

Goulds es una marca registrada de Goulds Pumps, Inc. y se utiliza bajo licencia.
© 2016 Xylem Inc. IM107 Revisión Número 8 Enero 2016

Pompes à eaux usées

Assèchement, effluents et eaux d'égout

DIRECTIVES D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

TABLE DES MATIÈRES

SUJET

Consignes de sécurité	
Vérifications avant installation.....	
Levage de la pompe	
Système de levage optionnel à rail de guidage ou à adaptateur.....	
Tuyauterie	
Câblage et mise à la terre.....	
Sélection et câblage des contacteurs et des tableaux de commande.....	
Installation	
Mise en marche	
Tableaux de commande et fonction des contacteurs à flotteur.....	
Déséquilibre du courant triphasé	
Valeurs de résistance d'isolement du moteur.....	
Données techniques.....	
Diagnostic des anomalies.....	
Installations types	
Garantie limitée.....	

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 ÊTRE CONSERVÉ 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

LEVAGE DE LA POMPE



NE PAS LEVER, TRANSPORTER NI SUSPENDRE LA POMPE PAR LE CÂBLE D'ALIMENTATION : L'ENDOMMAGEMENT DU CÂBLE POURRAIT CAUSER UN CHOC ÉLECTRIQUE, DES BRÛLURES OU LA MORT.

Lever la pompe par son boulon à œil ou sa poignée avec un filin ou une chaîne de grosseur appropriée. **NE PAS** endommager le câble d'alimentation ni celui des capteurs durant la manutention de la pompe.

SYSTÈME DE LEVAGE OPTIONNEL À RAIL DE GUIDAGE OU À ADAPTATEUR COULISSANT

Dans le cas de bon nombre de cuves à effluents et de postes de relèvement d'eaux d'égout, il est conseillé de monter la pompe sur un rail de guidage ou avec un adaptateur coulissant pour pouvoir descendre, retirer, inspecter et entretenir celle-ci plus facilement. La plupart des codes n'autorisent pas le personnel à entrer dans une fosse humide sans la formation ni l'équipement protecteur appropriés. Le rail et l'adaptateur sont conçus pour faciliter la mise en place et la sortie de la pompe, et ce, sans disjoindre la tuyauterie. Le rail et l'adaptateur devraient être placés de façon à ce que la pompe soit face à l'orifice d'arrivée de l'influent pour empêcher la formation de zones de stagnation et, ainsi, de dépôts. Le fond du puits collecteur ou de la cuve doit être plat et suffisamment résistant pour supporter le poids de la pompe

Les contacteurs à flotteur peuvent être du type normalement ouvert (NO) pour le vidage (fosses ou réservoirs) et du type normalement fermé (NF) pour le remplissage.

Les contacteurs à simple effet doivent être connectés seulement aux tableaux de commande, jamais directement aux pompes.

Les contacteurs à grand déplacement angulaire pour le vidage peuvent être branchés aux pompes comme aux tableaux de commande.

RÉGLAGE DES CONTACTEURS À FLOTTEUR

Il n'existe pas de règle absolue pour le réglage des contacteurs à flotteur, lequel peut varier d'une installation à l'autre.

Règles suggérées :

Tous les contacteurs à flotteur devraient être placés sous l'orifice d'arrivée de l'influent !

Contacteur d'arrêt : (1^{er} choix) — le régler pour que librement le niveau du liquide soit toujours au-dessus du compartiment moteur. **(2^e choix)** — le régler pour que le niveau du liquide ne puisse être à plus de 6 po sous le dessus du compartiment moteur.

Contacteur de démarrage : le régler pour que la plage de pompage permette aux pompes de 1½ hp ou moins de fonctionner pendant au moins une (1) minute. Les pompes de 2 hp et plus devraient fonctionner durant au moins deux (2) minutes. Le brochure technique donne la capacité de chaque cuve en gallons US par pouce de hauteur.

Contacteur(s) de pompe secondaire et d'alarme : s'il n'y en a qu'un, le placer plus haut que les contacteurs d'arrêt et de démarrage, et, s'il y en a deux, on devrait en outre les décaler (v. les illustrations dans la section *Tableaux de commande et fonction des contacteurs à flotteur*). Essayer d'utiliser tout l'espace de stockage disponible de la cuve, mais prévoir un espace de réserve. La réserve exacte peut être exigée par des codes locaux.

SCHÉMAS DE CÂBLAGE DES TABLEAUX DE COMMANDE

Des directives et des schémas de câblage sont fournis avec nos tableaux de commande. Utiliser les directives en question conjointement avec celles du présent manuel. L'installation électrique ne doit être effectuée que par des techniciens qualifiés. Adresser toute question relative aux autres marques de tableau de commande au fournisseur ou au fabricant de ces marques.

DISPOSITIFS D'ALARME

Il est recommandé de poser un dispositif d'alarme dans toute installation à pompe(s) à eaux usées. De nombreux tableaux de commande standard en sont munis. S'il n'y a pas de tableau de commande, on peut employer un dispositif d'alarme niveau haut, autonome, qui se déclenchera si le liquide atteint un niveau trop élevé, avertissant ainsi le personnel d'entretien, qui apportera alors les correctifs appropriés.

POMPES MONOPHASÉES

Les pompes monophasées peuvent être utilisées avec un ferroutage ou en même temps que, ou avec un tableau de commande pour pompe simple ou double. Voir les fig. 1, 2 et 5.

Les la plupart les pompes de 1/3 et de 1/2 hp (115 ou 230 V), ainsi que certaines pompes de 3/4 et de 1 hp,

30

sont munies d'un cordon d'alimentation à fiche pouvant être branchée sur la fiche-prise du contacteur à flotteur s'il s'agit d'une installation à pompe simple. On peut enlever la fiche du cordon d'alimentation et connecter celui-ci par raccordement fixe à un tableau de commande pour pompe simple ou double. L'enlèvement de la fiche n'annulera pas la garantie ni l'enregistrement auprès des organismes de normalisation pertinents. Voir la fig. 5.



LES POMPES CONNECTÉES PAR FICHE DOIVENT L'ÊTRE À UNE PRISE AVEC TERRE MISE À LA TERRE CORRECTEMENT.

S'IL S'AGIT D'UNE POMPE SANS FICHE, NE PAS ENLEVER LE CORDON D'ALIMENTATION NI SON SERRE-CÂBLE NI CONNECTER UN CONDUIT À LA POMPE.

Les pompes dont le bout des fils du cordon d'alimentation est dénudé peuvent être branchées par raccordement fixe à un contacteur à flotteur, à un contacteur ordinaire monophasé ou à un tableau de commande pour pompe simple ou double. On doit toujours s'assurer que le contacteur à flotteur convient à l'intensité de marche, à l'intensité maximale au démarrage et à la puissance nominale de la pompe. Sauf indication contraire sur la plaque signalétique, les pompes monophasées pour eaux usées sont munies d'une protection d'enroulement contre les surcharges. Voir les fig. 1 et 2.

POMPES TRIPHASÉES

Les pompes triphasées nécessitent au moins un démarreur magnétique à branchement direct convenant à la puissance nominale de la pompe, un circuit à fusible(s) ou à disjoncteur tripolaire, ainsi que des limiteurs de surcharge rapides de classe 10 compensés en fonction des conditions ambiantes.

TABLEAUX DE COMMANDE MONOPHASÉS ET TRIPHASÉS

Les tableaux de commande viennent en deux versions : pour pompe simple ou pour pompe double. Nos tableaux de la série SES offrent de nombreuses fonctions standard auxquelles on peut ajouter nos options les plus populaires. En outre, nous fournissons des tableaux sur demande dont les fonctions sont beaucoup plus nombreuses. Les tableaux faits sur demande sont offerts en versions variées. On peut adresser toute demande de prix pour ce type de tableau au service à la clientèle (*Customer Service*) par l'entremise d'un distributeur agréé.

Nos tableaux de commande pour pompe double de la série possèdent un circuit imprimé muni d'un circuit d'alarme niveau haut standard. Il existe d'autres accessoires standard : contacts d'alarme secs auxiliaires signalant les alarmes à distance et voyants indicateurs de position pour contacteurs à flotteur. Des limiteurs de surcharge réglables de classe 10 sont intégrés dans nos tableaux de commande triphasés, éliminant ainsi du travail pour l'installateur et l'obligation de commander des limiteurs particuliers. La plupart des tableaux de la série sont en stock et prêts à livrer sans options.

Capteur de chaleur et circuit de panne de joint - Certaines pompes sont pourvues d'un circuit de panne de joint et d'un capteur de chaleur. Sur un produit régulier, le circuit de panne de joint est livré sans capteur de chaleur et sera doté d'un câble supplémentaire du moteur avec deux conducteurs. Ces câbles seront noir et blanc; ils doivent

être connectés aux bornes de panne de joint sur un panneau fourni avec cette option. Si un circuit de panne de joint et un capteur de chaleur sont fournis avec la pompe, il y aura un câble séparé avec quatre conducteurs. Pour ces câbles, la connexion pour panne de joint sera noire et verte et le capteur de chaleur sera rouge et blanche. Le modèle 1GD/12GDS peut être commandé avec un circuit de panne de joint en option, mais la plupart des pompes à joint double sont livrées avec un circuit de panne de joint.

Les modèles avec un 4NS/4DWC/4XD/4XWS ont une configuration normale avec un circuit de panne de joint et un capteur de chaleur. Les câbles sont dans une enveloppe séparées avec 5 fils. Noir (étiqueté P1) et Blanc (étiqueté P2) doivent être connectés aux bornes de la protection thermique. Les câbles de défaillance d'étanchéité sont rouge (étiqueté W1) et orange (étiqueté W2); ils doivent être connectés aux terminaux de défaillance d'étanchéité. Le câble en plus est vert et il doit être connecté à la masse. Les panneaux sont livrés avec un schéma de câblage conçu pour vos connexions. Les panneaux doivent être commandés avec les options pour circuits de panne de joint et circuits de capteur de chaleur, puisque ces panneaux peuvent aussi être utilisés sur des pompes sans ces options qui ne sont pas automatiquement sur ces panneaux.

Un style supplémentaire de circuits de panne de joint et capteur de chaleur est notre produit vendu avec les modèles GA(X)/15GDS(X)/20GDS(X), 2,3,4GV(X), 2,3,4MV(X), 2,3,4,6MK(X). Ces unités sont livrées avec un seul câble pour l'alimentation et les contrôles. Le conducteur sera livré avec 7 câbles (avant janvier 2013). Les câbles pour panne de joint et capteur de chaleur sera orange et bleu (avant 2013). Puisque ces unités utilisent un capteur de style différent dans la pompe ainsi qu'une option différente dans le panneau,

Réarmer le dispositif d'alarme, puis mettre la pompe en mode automatique (*Auto*) et le circuit de commande du tableau sous tension (interrupteur « *Control On-Off* » à *On*). Le système est maintenant prêt à fonctionner automatiquement.

Expliquer le fonctionnement de la pompe et des dispositifs de commande et d'alarme à l'utilisateur, puis lui laisser la documentation ou l'attacher au tableau de commande s'il est installé dans un endroit sec, fermé.

TABLEAUX DE COMMANDE ET FONCTION DES CONTACTEURS À FLOTTEUR

L'objet de la présente section est d'indiquer le nombre de contacteurs à flotteur requis et le rôle de chacun dans les systèmes d'évacuation des eaux usées types. Le nombre varie selon le type de contacteur : à simple effet ou à grand déplacement angulaire, mais aussi selon le type de tableau de commande : pour pompe simple avec ou sans alarme ou pour pompe double avec alarme.

Tableaux de commande pour pompe double à contacteurs à simple effet :

Trois contacteurs à flotteur

SW1	Inférieur	Pompes hors fonction
SW2	Intermédiaire	1 ^{re} pompe en fonction
SW3	Supérieur	2 ^e pompe et alarme en fonction

Quatre contacteurs à flotteur ②

SW1	Inférieur	Pompes hors fonction
SW2	Deuxième	1 ^{re} pompe en fonction

DÉSÉQUILIBRE DU COURANT TRIPHASÉ

Un circuit d'alimentation électrique entièrement triphasé est recommandé. Il peut être constitué de trois transformateurs distincts ou d'un transformateur triphasé. On peut aussi utiliser deux transformateurs montés en étoile ou en triangle « ouverts », mais il est possible qu'un tel montage crée un déséquilibre de courant se traduisant par des performances médiocres, le déclenchement intempestif du limiteur de surcharge et la défaillance prématurée du moteur.

Vérifier l'intensité du courant sur chacun des trois fils de moteur, puis calculer le déséquilibre du courant.

Si le déséquilibre est de 2% ou moins, ne pas changer la connexion des fils.

S'il dépasse 2%, on devrait vérifier l'intensité du courant sur chaque conducteur, dans les trois montages possibles ci-dessous. Afin de maintenir le sens de rotation du moteur, suivre l'ordre numérique indiqué dans chaque montage pour la connexion des fils de moteur.

Pour calculer le pourcentage de déséquilibre du courant :

A. Faire l'addition des trois intensités de courant de ligne mesurées.

1^{er} montage

Bornes de démarreur	L1 ⊥ ┴	L2 ⊥ ┴	L3 ⊥ ┴	L1 ⊥ ┴
Fils de moteur	R T3	B T1	W T2	W T2

DONNÉES TECHNIQUES

On trouvera les données techniques sur des modèles pa inscrite au bas de la première page.

Les schémas de câblage des tableaux de commande sor avec les directives du présent manuel pour effectuer le c

SERVICE DE	
Hauteur d'immersion minimale	
Service continu	Immersion totale
Service intermittent	6 po sous le dessus du compartiment moteur

NON RECOMMANDÉ

Raccordement fixe des contacteurs à flotteur Pumpmaster et Pumpmaster Plus

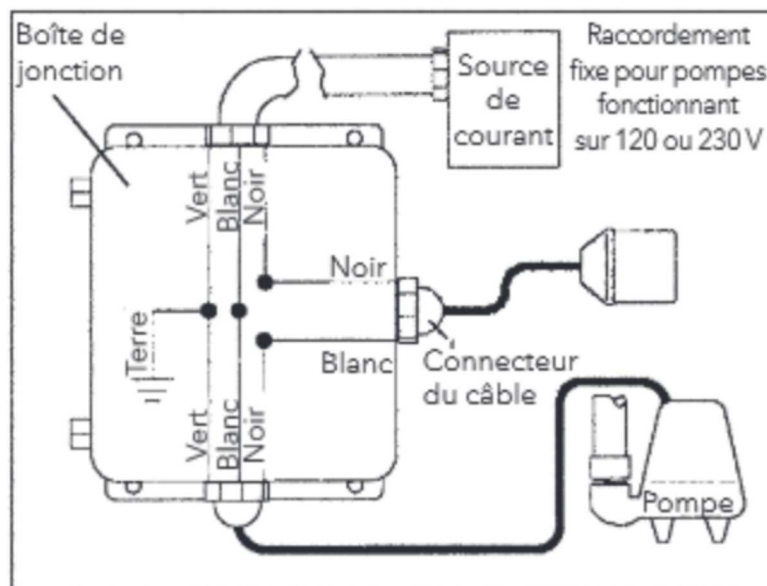
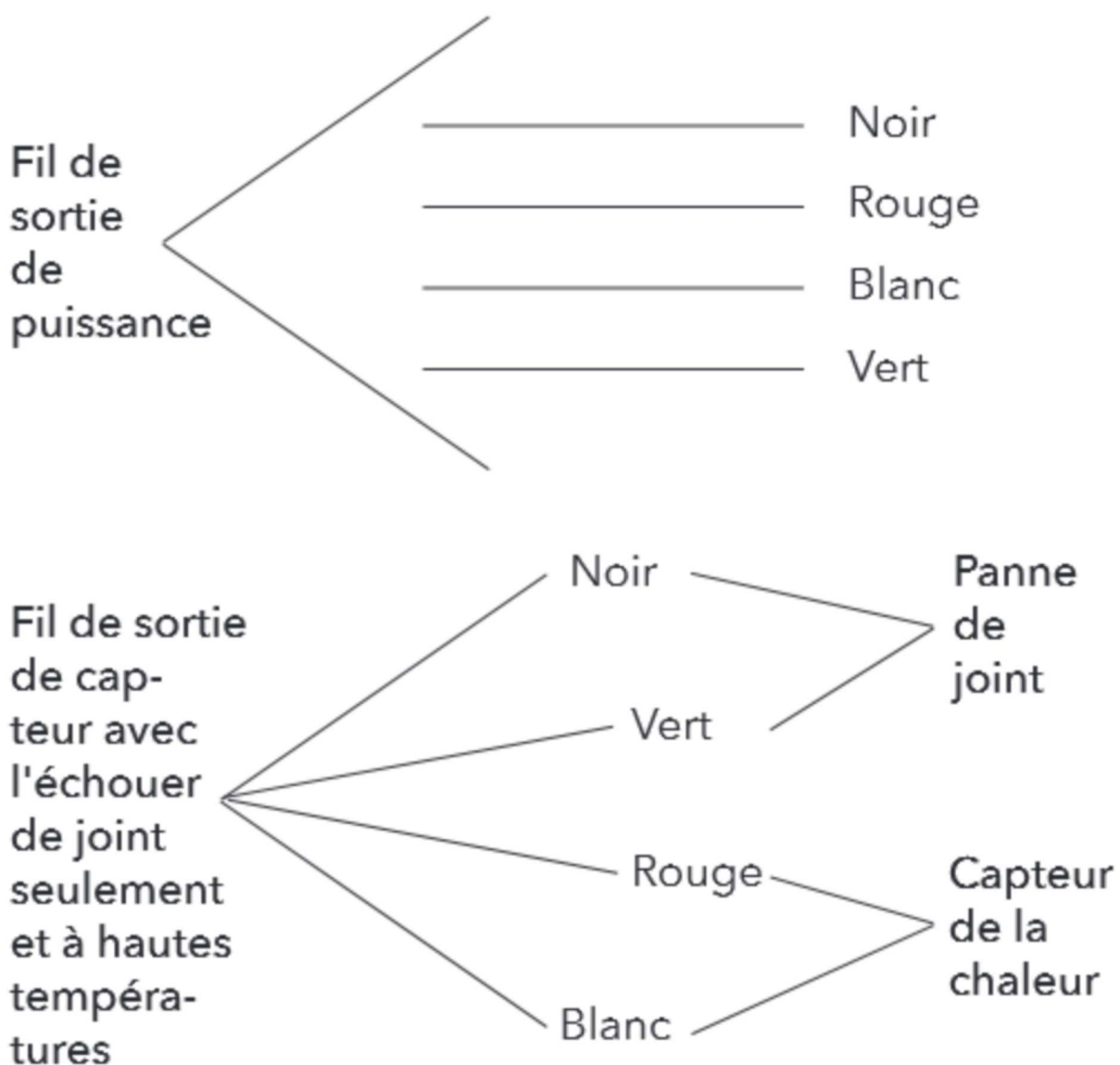


Figure 1

DONNÉES TECHNIQUES

Fils de sortie standard triphasés de produit



Ou



DIAGNOSTIC DES ANOMALIES



OMETTRE DE VERROUILLER LA SOU
D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL D'ENT
ÉLECTRIQUE, DES BRÛLURES OU LA

ANOMALIES

CAUSES PROBABLES

NON-FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

NOTA : si le disjoncteur
ne cesse de s'«OUVRIR»,
NE PLUS le réarmer.
S'adresser à un électricien.

a) Mode manuel

Protecteur thermique du
moteur déclenché

Disjoncteur ouvert ou fusible sauté
Roue bloquée ou grippée

Câble d'alimentation endommagé
Mauvaise connexion dans le
tableau de commande

b) Mode automatique

Fil neutre non connecté au
tableau de commande

Mauvaise connexion dans le
tableau de commande

Contacteur à flotteur défectueux

NOTA : vérifier si la pompe
peut fonctionner en mode
manuel d'abord. Si oui, la
commande automatique ou
le câblage sont défectueux.
Dans la négative, voir les
indications ci-dessus.

Liquide trop bas pour
actionner les commandes

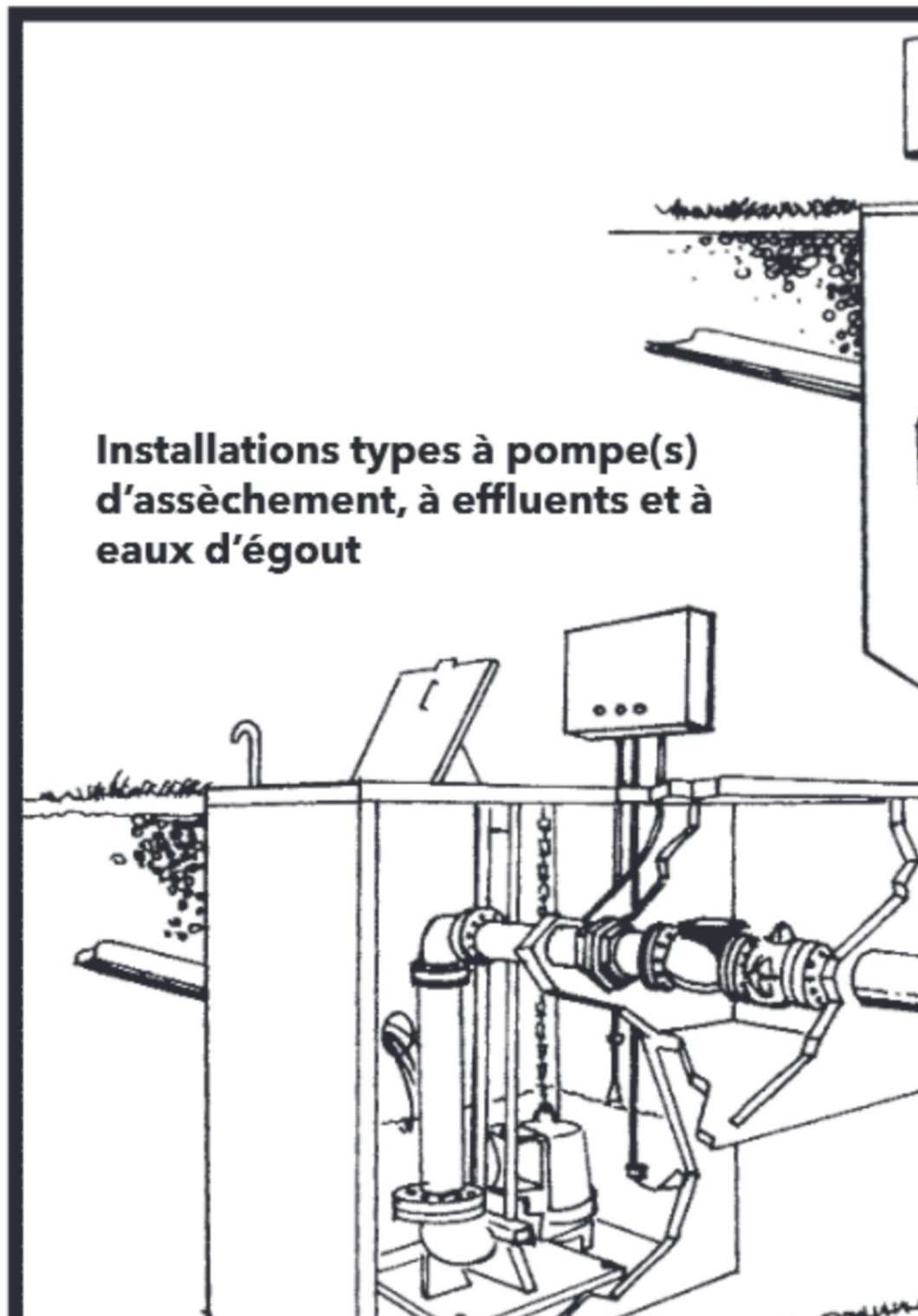
Câbles de contacteur à
flotteur enchevêtrés

NON-ARRÊT DE LA POMPE

Câbles de contacteur
à flotteur enchevêtrés

INSTALLATIONS TYPES

**Installations types à pompe(s)
d'assèchement, à effluents et à
eaux d'égout**



NOTES

NOTES

GARANTIE LIMITÉE DU CONSOMMATEUR

Pour les biens vendus à des fins personnelles, familiales ou domestiques, le Vendeur garantit que les biens achetés ci-après (avec l'exception des membranes, joints d'étanchéité, matériaux élastomères, revêtements et autres « pièces d'usure » ou consommables qui ne sont pas garantis sauf si autrement indiqué dans la proposition ou le formulaire de ventes) seront exempts de tout défaut de matériaux ou de fabrication pour une période de un (1) an à partir de la date d'installation ou 18 (18) mois à partir du code de date du produit, selon la première éventualité, à moins qu'une période plus longue soit prévue par la loi ou spécifiée dans la documentation du produit (la « Garantie »).

Sauf mention contraire dans la loi, le Vendeur devra, à sa discrétion et sans frais pour l'Acheteur, soit réparer soit remplacer tout produit qui ne se conforme pas avec la Garantie en autant que l'Acheteur donne un avis écrit au Vendeur de tous défauts de matériaux ou de fabrication en dedans de dix (10) jours de la date lorsque tous défauts ou non conformité se manifeste. Que ce soit pour une réparation ou un remplacement, le Vendeur ne sera pas obligé d'enlever ou de payer pour le retrait du produit défectueux ou d'installer ou de payer pour l'installation du produit remplacé ou réparé et l'Acheteur sera responsable de tous les autres coûts, incluant mais sans s'y limiter, les coûts de service, les frais et les dépenses de transport. Le Vendeur aura une absolue discrétion en ce qui concerne la méthode ou les moyens de réparation ou de remplacement. Le non-respect de l'Acheteur de se conformer aux directives de réparation ou de remplacement du Vendeur mettra fin aux obligations du Vendeur sous cette Garantie et annulera cette Garantie. Toutes les pièces réparées ou remplacées sous la Garantie sont garanties seulement pour le restant de la période de garantie sur les pièces qui ont été réparées ou remplacées. La Garantie est conditionnelle à ce que l'Acheteur donne un avis écrit au Vendeur de tous défauts dans les matériaux ou la fabrication des biens garantis en dedans de dix (10) jours de la date lorsque tous défauts se sont manifestés.

Le Vendeur n'aura aucune obligation de garantie à l'acheteur en ce qui a trait à tout produit ou toutes pièces qui ont été : (a) réparés par des tiers autre que le Vendeur ou sans l'approbation écrite du Vendeur; (b) sujets à une mauvaise utilisation, un usage impropre, une altération, un accident, ou dommage physique; (c) utilisés de manière contraire aux instructions du Vendeur pour l'installation, le fonctionnement ou l'entretien; (d) endommagés par l'usure ordinaire, la corrosion, ou une attaque chimique; (e) endommagés à cause de conditions anormales, de vibrations, d'un manque dans une mise en service appropriée, ou d'un fonctionnement sans débit; (f) endommagés à cause d'une alimentation électrique défectueuse ou de protection électrique inappropriée; ou (g) endommagés suite à l'utilisation d'accessoires non vendus ou approuvés par le Vendeur. Dans tous les cas de produits non fabriqués par le Vendeur, il n'y a aucune garantie de la part du Vendeur; toutefois, le Vendeur prolongera à l'acheteur toute garantie reçue du fournisseur du Vendeur de tels produits.

Politique de Goulds Water Technology concernant les ventes en ligne aux clients. Les propriétaires de maison utilisant l'Internet pour trouver des informations concernant les systèmes d'eau résidentielle, les systèmes d'eaux usées résidentielles, les commandes et les réservoirs peuvent découvrir plusieurs sites offrant la possibilité de faire des achats directs. Les systèmes d'eau et d'eaux usées résidentielles sont des applications très importantes conçues pour être installées par des professionnels qualifiés. Goulds Water Technology dispose d'un vaste réseau national de distributeurs et de concessionnaires ainsi que de revendeurs agréés. Pour obtenir une liste complète des distributeurs reconnus ainsi que des concessionnaires et des revendeurs agréés de Goulds Water Technology, veuillez consulter notre localisateur à : <http://goulds.com/sales-service/>

Aucune garantie n'est offerte sur l'équipement Goulds Water Technology acheté sur l'Internet, incluant les options basées sur le Web provenant de détaillants non autorisés. Cette politique est nécessaire afin d'assurer que l'équipement de Goulds Water Technology est correctement installé, conformément aux lois, règlements et codes en vigueur, de manière qui couvre les préoccupations de sécurité et la bonne performance de l'équipement de Goulds Water Technology.

LA GARANTIE QUI PRÉCÈDE EST FOURNIE À LA PLACE DE TOUTES AUTRES GARANTIES EXPRESSES. TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS MAIS SANS S'Y LIMITER LES GARANTIES IMPLICITES DE VALEUR MARCHANDE ET D'ADAPTABILITÉ POUR UN BUT PARTICULIER, SONT LIMITÉES À UN (1) AN DE LA DATE DE L'INSTALLATION OU DIX-HUIT (18) MOIS DU CODE DE DATE DU PRODUIT, SELON LA PREMIÈRE ÉVENTUALITÉ. SAUF LORSQU'AUTREMENT REQUIS PAR LA LOI, L'UNIQUE RECOURS DE L'ACHETEUR ET LA RESPONSABILITÉ GLOBALE DU VENDEUR POUR VIOLATION DE TOUTES GARANTIES QUI PRÉCÈDENT SONT LIMITÉS À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DU PRODUIT ET NE SERONT EN AUCUN CAS LIMITÉS AU MONTANT PAYÉ PAR L'ACHETEUR POUR LE PRODUIT DÉFECTUEUX. DANS AUCUN CAS LE VENDEUR NE SERA RESPONSABLE DE TOUTE AUTRE FORME DE DOMMAGES, QU'ILS SOIENT DIRECTS, INDIRECTS, LIQUIDÉS, ACCESSOIRES, PUNITIFS, EXEMPLAIRES OU DOMMAGES SPÉCIAUX, INCLUANT MAIS SANS S'Y LIMITER LA PERTE DE PROFIT, LA PERTE D'ÉCONOMIES OU DE REVENUS ANTICIPÉS, LA PERTE DE REVENU, LA PERTE COMMERCIALE, LA PERTE DE PRODUCTION, LA PERTE D'OPPORTUNITÉ OU LA PERTE DE RÉPUTATION.

Certaines provinces ne permettent pas de limiter la durée des garanties implicites, par conséquent la limite ci-dessus peut ne pas s'appliquer à vous. Certaines provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limite de dommages accessoires ou indirects, par conséquent les exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous confère des droits juridiques spécifiques, et vous pouvez également jouir d'autres droits qui peuvent varier d'une juridiction à l'autre.

Pour faire une réclamation de garantie, vérifier d'abord avec le concessionnaire où vous avez acheté le produit ou visiter www.xylem.com pour le nom et l'emplacement du concessionnaire le plus près qui offre un service de garantie.



Xylem Inc.
2881 East Bayard Street Ext., Suite A
Seneca Falls, NY 13148
Téléphone: (866) 325-4210
Télécopie: (888) 322-5877
www.gouldswatertechnology.com

Goulds est une marque déposée de Goulds Pumps, Inc. et est utilisé sous le permis.
© 2016, Xylem Inc. IM107 Révision numéro 8 Janvier 2016