



Model LB

INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS



Table of Contents

SUBJECT	PAGE
Safety Instructions.....	3
Important	3
Installation.....	3
Suction Piping	3
Discharge Piping.....	4
Rotation	4
Operation.....	4
Maintenance	4
Disassembly.....	4
Reassembly.....	5
Troubleshooting.....	5
LB Components Parts Table.....	6
Limited Warranty.....	7
Declaration of Conformity	21

Owner's Information

Pump Model Number: _____

Pump Serial Number: _____

Dealer: _____

Dealer Phone No.: _____

Date of Purchase: _____

Date of Installation: _____

Current Readings at Startup:

1 Ø	3 Ø	L1-2	L2-3	L3-1
Amps: _____	Amps: _____	_____	_____	_____
Volts: _____	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.

⚠ WARNING



Hazardous fluids can cause fire, burns or death.

UNIT NOT DESIGNED FOR USE WITH HAZARDOUS LIQUIDS OR FLAMMABLE GASES. THESE FLUIDS MAY BE PRESENT IN CONTAINMENT AREAS.

DESCRIPTION and SPECIFICATIONS:

The Model LB is a single stage, centrifugal jet pump for general liquid transfer service and booster applications. The liquid end utilizes a 304SS stamped casing, Noryl[®] impeller, Lexan[®] ejector and guidevane, Amodel[®] motor adapter and EPR o-rings. All motors are NEMA 48Y and 56Y square flange with a 304SS threaded shaft extension.

1. IMPORTANT

- 1.1** Inspect unit for damage. Report any damage to carrier/dealer immediately.
- 1.2** Electrical supply must be a separate branch circuit with fuses or circuit breakers, wire sizes, etc., in compliance with National and Local electrical codes. Install an all-leg disconnect switch near pump.

⚠ CAUTION **ALWAYS DISCONNECT ELECTRICAL POWER WHEN HANDLING PUMP OR CONTROLS.**

- 1.3** Motors must be wired for proper voltage. Motor wiring diagram is on motor nameplate. Wire size must limit maximum voltage drop to 10% of nameplate voltage at motor terminals, or motor life and pump performance will be lowered.

- 1.4** Always use horsepower-rated switches, contactor and starters.

1.5 Motor protection

1.5.1 Single-phase: Thermal protection for single-phase units is sometimes built in (check nameplate). If no built-in protection is provided, use a contactor with a proper overload. Fusing is permissible.

1.5.2 Three-phase: Provide three-leg protection with properly sized magnetic starter and thermal overloads.

1.6 Maximum Operating Limits:

Liquid Temperature: 140°F (60°C)

Working Pressure: 85 PSI

Starts per Hour: 20, evenly distributed.

- 1.7** Regular inspection and maintenance will increase service life. Base schedule on operating time. Refer to Section 8.

2. INSTALLATION

⚠ WARNING **THE INSTALLATION OF THE PUMP SHALL INCLUDE ADEQUATE DRAINAGE OR LOCATED SUCH THAT OTHER EQUIPMENT OR PROPERTY WOULD NOT BE DAMAGED IN THE EVENT OF ANY LEAKAGE. THE PUMP SHOULD NOT BE INSTALLED ABOVE EQUIPMENT OR PROPERTY UNLESS ADEQUATE DRAINAGE IS PROVIDED. FAILURE TO COMPLY WITH THIS WARNING COULD RESULT IN PROPERTY DAMAGE.**

⚠ WARNING **OVERTIGHTENING OF THE CASING FASTENERS COULD DAMAGE THE FASTENER, RESULTING IN LEAKAGE AND PROPERTY DAMAGE.**

- 2.1** Locate pump as near liquid source as possible (below level of liquid for automatic operation).
- 2.2** Protect from freezing or flooding.
- 2.3** Allow adequate space for servicing and ventilation.
- 2.4** All piping must be supported independently of the pump, and must "line-up" naturally.

⚠ CAUTION **NEVER DRAW PIPING IN PLACE BY FORCING THE PUMP SUCTION AND DISCHARGE CONNECTIONS.**

- 2.5** Avoid unnecessary fittings. Select sizes to keep friction losses to a minimum.
- 2.6** Units may be installed horizontally, inclined or vertically.

⚠ CAUTION **DO NOT INSTALL WITH MOTOR BELOW PUMP. ANY LEAKAGE OR CONDENSATION WILL AFFECT THE MOTOR.**

- 2.7** Foundation must be flat and substantial to eliminate strain when tightening bolts. Use rubber mounts to minimize noise and vibration.
- 2.8** Tighten motor hold-down bolts before connecting piping to pump.

3. SUCTION PIPING

- 3.1** Low static suction lift and short, direct, suction piping is desired. Consult pump performance curve for *Net Positive Suction Head Required*.

- 3.2 Suction pipe must be at least as large as the suction connection of the pump. Smaller size will degrade performance.
- 3.3 If larger pipe is required, an eccentric pipe reducer (with straight side up) must be installed at the pump.
- 3.4 Installation with pump below source of supply:
 - 3.4.1 Install full flow isolation valve in piping for inspection and maintenance.

CAUTION DO NOT USE SUCTION ISOLATION VALVE TO THROTTLE PUMP.

- 3.5 Installation with pump above source of supply:
 - 3.5.1 Avoid air pockets. No part of piping should be higher than pump suction connection. Slope piping upward from liquid source.
 - 3.5.2 All joints must be airtight.
 - 3.5.3 Foot valve to be used only if necessary for priming, or to hold prime on intermittent service.
 - 3.5.4 Suction strainer open area must be at least triple the pipe area.
- 3.6 Size of inlet from liquid source, and minimum submergence over inlet, must be sufficient to prevent air entering pump through vortexing. See Figures 2-5.
- 3.7 Use 3-4 wraps of teflon tape to seal threaded connections.

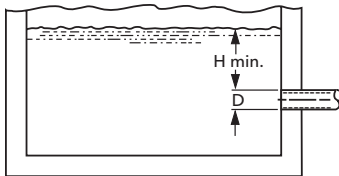


Figure 1

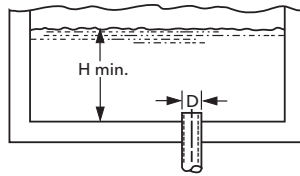


Figure 2

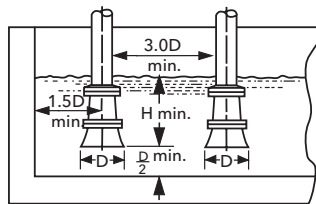


Figure 3

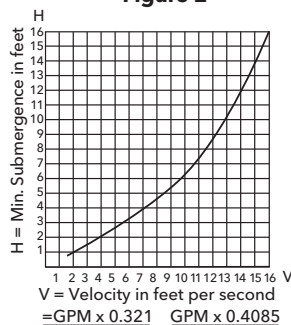


Figure 4

4. DISCHARGE PIPING

- 4.1 Allowance should be made for disconnecting discharge piping near casing to allow for pump disassembly.
- 4.2 Arrangement must include a check valve located between a gate valve and the pump. The gate valve is for regulation of capacity, or for inspection of the pump or check valve.
- 4.3 If an increaser is required, place between check valve and pump.
- 4.4 Use 3-4 wraps of Teflon tape to seal threaded connections.

5. ROTATION

- 5.1 Correct rotation is right-hand (clockwise when viewed from the motor end). Switch power on and off quickly. Observe shaft rotation. To change rotation:
 - 5.1.1 Single-phase motor: Non-reversible
 - 5.1.2 Three-phase motor: Interchange any two power supply leads.

6. OPERATION

- 6.1 Before starting, pump must be primed (free of air and suction pipe full of liquid) and discharge valve partially open.
- 6.2 Make complete check after unit is run under operating conditions and temperature has stabilized. Check for expansion of piping.

7. MAINTENANCE

- 7.1 Ball bearings are located in and are part of the motor. They are permanently lubricated. No greasing required.

CAUTION PUMPED LIQUID PROVIDES LUBRICATION. IF PUMP IS RUN DRY, ROTATING PARTS WILL SEIZE AND MECHANICAL SEAL WILL BE DAMAGED. DO NOT OPERATE AT OR NEAR ZERO FLOW. ENERGY IMPARTED TO THE LIQUID IS CONVERTED INTO HEAT. LIQUID MAY FLASH TO VAPOR. ROTATING PARTS REQUIRE LIQUID TO PREVENT SCORING OR SEIZING.

8. DISASSEMBLY

- 8.1 Complete disassembly of the unit will be described. Proceed only as far as required to perform the maintenance work required.
 - 8.1.1 Turn off power.
 - 8.1.2 Drain system and flush if necessary.
 - 8.1.3 Remove motor hold-down bolts.
- 8.2 Disassembly of liquid end:
 - 8.2.1 Remove casing screws (3).
 - 8.2.2 Remove back pull-out assembly from casing.
 - 8.2.3 Remove nozzle/venturi assembly (6) and o-rings (5, 7).
 - 8.2.4 Remove guidevane (8).

CAUTION DO NOT INSERT SCREWDRIVER BETWEEN THE FAN BLADES TO PREVENT ROTATION.

- 8.2.5 Remove impeller (9) by rotating in a counterclockwise direction.

NOTE: For single and three phase motors, remove the motor end cover and hold the flats on the shaft with a wrench to stop rotation.

NOTE: Further disassembly will require removal of the mechanical seal. It is recommended that a new mechanical seal be installed at reassembly.

- 8.2.6** Lubricate the shaft and mechanical seal with soapy water.
- 8.2.7** Remove rotary portion of the mechanical seal (10).
- 8.2.8** Remove motor adapter screws (15) and motor adapter (13) from motor.
- 8.2.9** Remove stationary portion of mechanical seal (11) from motor adapter (13).

9. REASSEMBLY

- 9.1** Clean all parts before reassembly.
- 9.2** Recommend replacement of o-rings (5, 7, 12) and mechanical seal (10, 11) if removed during disassembly procedure.
- 9.3** Inspect and replace nozzle/venturi assembly (6) if any surface deterioration is noticed in the nozzle area.
- 9.4** Reassembly is the reverse of disassembly. Observe the following when reassembling the pump.
- 9.5** Lubricate o-rings and mechanical seal with soapy water to ease assembly.
- 9.6** Tighten casing screws (3) to 10 ft.-lb. of torque using a star pattern to prevent o-ring binding.

TROUBLESHOOTING

SYMPTOM

MOTOR NOT RUNNING

See Probable Causes 1 thru 6

LITTLE OR NO LIQUID DELIVERED

See Probable Causes 7 thru 17

POWER CONSUMPTION TOO HIGH

See Probable Causes 4, 17, 18, 19, 22

EXCESSIVE NOISE AND VIBRATION

See Probable Causes 4, 6, 9, 13, 15, 16, 18, 20, 21, 22

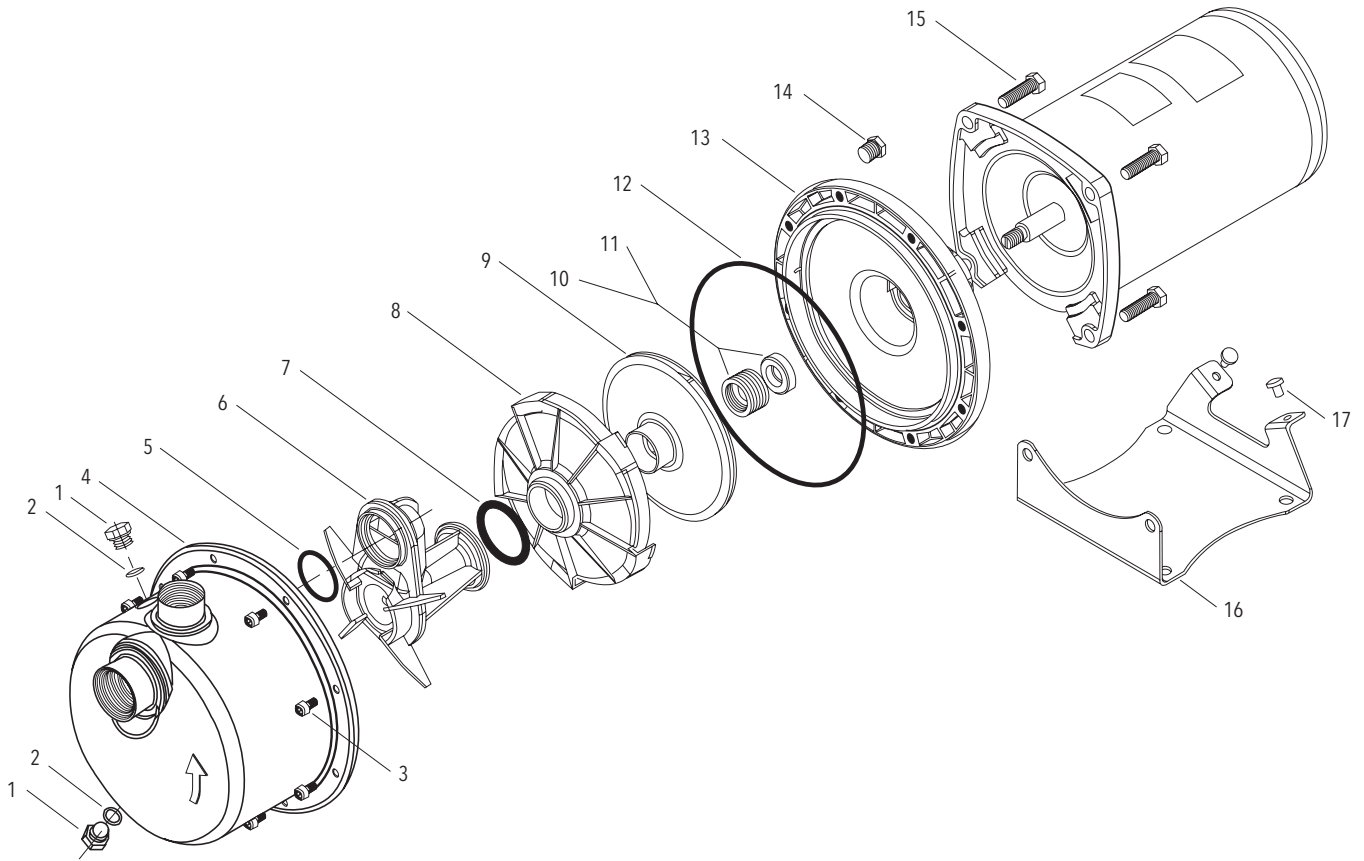
PROBABLE CAUSES

- 1.** Tripped thermal protector
- 2.** Open circuit breaker
- 3.** Blown fuse
- 4.** Rotating parts binding
- 5.** Motor wired improperly
- 6.** Defective motor
- 7.** Not primed
- 8.** Discharge plugged or valve closed
- 9.** Incorrect rotation
- 10.** Foot valve too small, suction not submerged, inlet screen plugged
- 11.** Low voltage
- 12.** Phase loss (3-phase only)
- 13.** Air or gasses in liquid
- 14.** System head too high
- 15.** NPSHA too low:
Suction lift too high or suction losses excessive
Check with vacuum gauge
- 16.** Impeller worn or plugged
- 17.** Incorrect impeller diameter
- 18.** Head too low, causing excessive flow rate
- 19.** Viscosity or specific gravity too high
- 20.** Worn bearings
- 21.** Pump or piping loose
- 22.** Pump and motor misaligned

LB COMPONENTS PARTS TABLE

Item No.	Part Description	Material	
1	Plug	304 SS	
2	O-ring - plug	EPR	
3	Socket - head screw	410SS (nickel plated)	
4	Casing with plug	304 SS	
5	O-ring - suction	EPR	
6	Nozzle/venturi assembly	Lexan® 500	
7	O-ring - guide vane	EPR	
8	Guide vane	Lexan® 10% G.F.	
9	Impeller	LB05 4.50" DIA.	Noryl® GFN2
		LB07 5.00" DIA.	
		LB10 5.25" DIA.	
10	Mechanical seal - Rotary	Carbon	
11	Mechanical seal - stationary	Ceramic	
12	O-ring - casing	EPR	
13	Motor adapter with inserts	Amodel® 45% G.F.	
14	Pipe plug	SAE 1018	
15	Hex cap screw	Steel (zinc plated)	
16	Base	Steel	
17	Grommet	BUNA	

HP	Motor Codes			
	1Ø - ODP	3Ø - ODP	1Ø - TEFC	3Ø - TEFC
½	SFE04853	SFE04873	SFE04821	SFE04876
¾	SFE05853	SFE05873	SFE05821	SFE05876
1	SFE06853	SFE06873	SFE06821	SFE06876



COMMERCIAL WARRANTY

For goods sold to commercial buyers, Seller warrants the goods sold to Buyer 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 (i) be built in accordance with the specifications referred to in the quotation or sales form, if such specifications are expressly made a part of this Agreement, and (ii) free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of installation or twelve (12) months from the date of shipment (which date of shipment shall not be greater than eighteen (18) months after receipt of notice that the goods are ready to ship), whichever shall occur first, unless a longer period 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 the 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. 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.

THE FOREGOING WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ANY AND ALL OTHER EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, GUARANTEES, CONDITIONS OR TERMS OF WHATEVER NATURE RELATING TO THE GOODS PROVIDED HEREUNDER, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY EXPRESSLY DISCLAIMED AND EXCLUDED. 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.



Xylem Inc.
2881 East Bayard Street Ext., Suite A,
Seneca Falls, NY 13148
Phone: (800) 453-6777
Fax: (888) 322-5877
www.xylem.com/goulds



Modelo LB

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO



TEMA	PÁGINA
Instrucciones de Seguridad.....	10
Notas Importantes	10
Instalación	10
Tubería de Succión	11
Tubería de Descarga	11
Rotación	11
Operación.....	11
Mantenimiento	11
Desmontaje	12
Montaje	12
Identificación y Resolución de Problemas.....	12
Tabla de Componentes de las bombas LB.....	13
Garantía Limitada.....	14
Declaración de Conformidad.....	21

Información para el propietario

Número de modelo de la bomba: _____

Número de serie de la bomba: _____

Representante: _____

Número telefónico del representante: _____

Fecha de compra: _____

Fecha de Instalación: _____

Lecturas actuales de la puesta en servicio:

1 Ø	3 Ø	L1-2	L2-3	L3-1
Amps: _____	Amps: _____	_____	_____	_____
Voltios: _____	Voltios: _____	_____	_____	_____

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

PARA EVITAR LESIONES PERSONALES GRAVES O FATALES, Y DAÑOS SIGNIFICATIVOS A LA PROPIEDAD, LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD QUE SE ENCUENTRAN EN ESTE MANUAL O EN LA BOMBA.

ESTE MANUAL TIENE LA FUNCIÓN DE ASISTIRLO EN LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE ESTA UNIDAD Y DEBE CONSERVARSE CON LA BOMBA.



Éste es un **SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD**. Cuando vea este símbolo sobre la bomba o en el manual, localice una de las siguientes palabras de señalización y esté alerta ante posibles lesiones personales o daños a la propiedad.



PELIGRO Advierte sobre los peligros que **PROVOCARÁN** lesiones graves, muerte o daños significativos a la propiedad.



ADVERTENCIA Advierte sobre los peligros que **PUEDEN PROVOCAR** lesiones graves, muerte o daños significativos a la propiedad.



PRECAUCIÓN Advierte sobre los peligros que **PROVOCARÁN** o **PUEDEN PROVOCAR** lesiones o daños a la propiedad.

AVISO: INDICA QUE EXISTEN INSTRUCCIONES ESPECIALES MUY IMPORTANTES QUE DEBEN RESPETARSE.

EXAMINE COMPLETAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO EN ESTA BOMBA. CONSERVE TODAS LAS CALCOMANÍAS.



ESTA UNIDAD NO SE ENCUENTRA DISEÑADA PARA SER USADA CON LÍQUIDOS O GASES INFLAMABLES. ESTOS FLUIDOS PUEDEN ESTAR PRESENTES EN ÁREAS CONTAMINADAS.



Los fluidos peligrosos pueden causar incendios, quemaduras o la muerte.

DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES

Las bombas de la serie LB son bombas centrífugas de inyección de una sola etapa diseñadas para aplicaciones de servicio de transferencia de líquidos en general y aplicaciones de refuerzo. El extremo del líquido utiliza una carcasa de acero inoxidable 304 estampado, impulsor de Noryl[®], eyector y aleta guía de Lexan[®], adaptador del motor de Amodel[®] y anillos en O de EPR. Todos los motores son NEMA 48Y y 56Y con brida cuadrada y una extensión de eje roscada de acero inoxidable 304.

1. IMPORTANTE

- 1.1** Inspeccione la unidad en busca de daños. Informe inmediatamente de cualquier daño al transportista o al comerciante.
- 1.2** El suministro eléctrico debe provenir de un ramal de circuito separado con fusibles o interruptores, y el tamaño de los cables y demás factores deben estar en conformidad con los códigos de electricidad locales y nacionales. Instale un interruptor de desconexión de todos los circuitos cerca de la bomba.



PRECAUCIÓN SIEMPRE DESCONECTE EL SUMINISTRO ELÉCTRICO ANTES DE TRABAJAR SOBRE LA BOMBA O LOS CONTROLES.

- 1.3** Los motores deben estar cableados para el voltaje apropiado. El diagrama de cableado se encuentra en la placa nominal del motor. El tamaño del cable debe limitar la caída máxima de voltaje en las terminales del motor a un 10% del voltaje indicado en la placa nominal; de lo contrario, se reducirán la vida del motor y el rendimiento de la bomba.
- 1.4** Siempre utilice interruptores, contactores y arrancadores clasificados por potencia en HP.
- 1.5 Protección del motor**
 - 1.5.1** Motores monofásicos: La protección térmica en los motores monofásicos se encuentra incorporada en algunos modelos (consulte la placa nominal). Si el motor no cuenta con protección térmica incorporada, utilice un contactor con sobrecarga adecuada. Es posible utilizar fusibles.
 - 1.5.2** Motores trifásicos: Suministre protección de tres patas con arrancador magnético y niveles de sobrecarga térmica adecuados.
- 1.6** Límites máximos de operación:
Temperatura del líquido: 140° F (60° C)
Presión de funcionamiento: 85 PSI
Arranques por hora: 20, distribuidos en forma pareja
- 1.7** El mantenimiento y las inspecciones frecuentes prolongarán la vida útil de la unidad. El programa de mantenimiento debe basarse en el tiempo de operación. Consulte la sección 8.

2. INSTALACIÓN



LA INSTALACIÓN DE LA BOMBA DEBE INCLUIR UN DRENAJE ADECUADO O ESTAR UBICADA DE MANERA TAL QUE OTROS EQUIPOS O LA PROPIEDAD NO RESULTEN DAÑADOS EN CASO DE QUE SE PRODUZCA ALGUNA FUGA. LA BOMBA NO DEBE INSTALARSE POR ENCIMA DE LOS EQUIPOS O DE LA PROPIEDAD A MENOS QUE SE PROPORCIONE UN DRENAJE ADECUADO. SI IGNORA ESTA ADVERTENCIA, PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LA PROPIEDAD.



SI AJUSTA DEMASIADO LOS SUJETADORES DE LA CARCASA, PODRÍA DAÑAR EL SUJETADOR Y PROVOCAR FUGAS Y DAÑOS A LA PROPIEDAD.

- 2.1** Ubique la bomba tan cerca del líquido como sea posible (debajo del nivel del líquido para funcionamiento automático).
- 2.2** Proteja la bomba contra temperaturas de congelamiento e inundaciones.
- 2.3** Deje suficiente espacio para realizar tareas de mantenimiento y para ventilación.
- 2.4** Toda la tubería debe estar soportada en forma independiente de la bomba y se debe "alinearse" naturalmente.



NUNCA PONGA LA TUBERÍA EN SU LUGAR FORZANDO LAS CONEXIONES DE DESCARGA O SUCCIÓN DE LA BOMBA.

2.5 Evite conexiones innecesarias. Seleccione los tamaños adecuados para reducir a un mínimo las pérdidas por fricción.

2.6 Las unidades se pueden instalar en posición horizontal, inclinada o vertical.

PRECAUCIÓN **NO INSTALAR CON EL MOTOR POR DEBAJO DE LA BOMBA. CUALQUIER PÉRDIDA O CONDENSACIÓN AFECTARÁN AL MOTOR.**

2.7 La base de montaje debe ser plana y fuerte para eliminar la tensión de deformación al ajustar los pernos. Use soportes de goma para minimizar el ruido y las vibraciones.

2.8 Ajuste los bulones de sujeción del motor antes de conectar la tubería a la bomba.

3. TUBERÍA DE SUCCIÓN

3.1 Se recomienda una tubería de succión corta y directa con carga estática de succión baja. Consulte la curva de desempeño de la bomba para la carga de *succión positiva neta (NPSHR) requerida*.

3.2 La tubería de succión debe ser al menos del tamaño de la conexión de succión de la bomba. Un tamaño menor reducirá el desempeño.

3.3 Si se requiere una tubería más grande, se debe instalar un reductor de caño excéntrico (con el lado recto hacia arriba) en la bomba.

3.4 Instalación con la bomba por debajo de la fuente de suministro:

3.4.1 Instale una válvula de aislamiento total de flujo en la tubería para tareas de inspección y mantenimiento.

PRECAUCIÓN **NO USE LA VÁLVULA DE AISLAMIENTO DE SUCCIÓN PARA AHOGAR LA BOMBA.**

3.5 Instalación con la bomba por encima de la fuente de suministro:

3.5.1 Evite los baches de aire. Ninguna parte de la bomba debe estar más elevada que la conexión de succión de la bomba. Incline la tubería hacia arriba desde la fuente de líquido.

3.5.2 Todas las juntas deben ser herméticas.

3.5.3 La válvula de pie se debe utilizar únicamente si es necesario para cebar la bomba, mantener el cebado o en casos de servicio intermitente.

3.5.4 El área abierta de la cesta de succión debe ser al menos tres veces más grande que el área de la tubería.

3.6 El tamaño de la entrada desde la fuente de líquido y la sumersión mínima sobre la entrada deben ser suficientes para evitar que ingrese aire a la bomba a causa de arremolinamiento. Observe las figuras 2 a 5.

3.7 Utilice 3 ó 4 vueltas de cinta de teflón para sellar las conexiones roscadas.

4. TUBERÍA DE DESCARGA

4.1 Se debe dejar suficiente espacio para desconectar la tubería de descarga cerca de la carcasa para permitir el desmontaje de la bomba.

4.2 La instalación debe incluir una válvula de retención ubicada entre una válvula de compuerta y la bomba. La válvula de compuerta es para regular la capacidad o realizar tareas de inspección de la bomba o de la válvula de retención.

4.3 Si se requiere un aumentador, colóquelo entre la válvula de retención y la bomba.

4.4 Utilice 3 ó 4 vueltas de cinta de teflón para sellar las conexiones roscadas

5. ROTACIÓN

5.1 La rotación correcta es hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj cuando se mira desde el extremo del motor). Encienda y vuelva a apagar el motor rápidamente. Observe la rotación del eje. Para invertir la rotación:

5.1.1 en un motor monofásico: no es reversible.

5.1.2 en un motor trifásico: intercambie dos conductores eléctricos cualesquiera.

6. OPERACIÓN

6.1 Antes de arrancar la bomba, se la debe cebar (la bomba no debe contener aire y la tubería de succión debe estar llena de líquido). La válvula de descarga debe estar parcialmente abierta.

6.2 Realice una verificación completa luego de hacer funcionar la unidad bajo las condiciones de operación y una vez que la temperatura se haya estabilizado. Determine si se produce expansión en la tubería.

7. MANTENIMIENTO

7.1 Los cojinetes de bola se encuentran en el motor y forman parte de él. Están permanentemente lubricados y no es necesario engrasarlos.

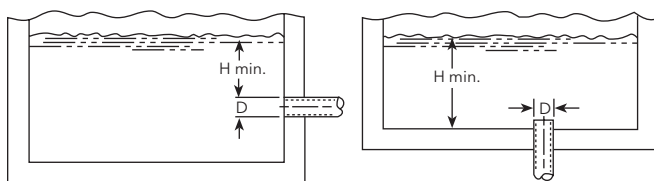


Figura 1

Figura 2

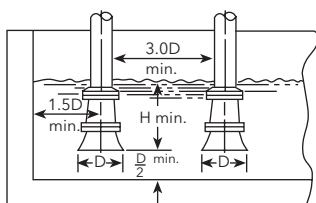


Figura 3

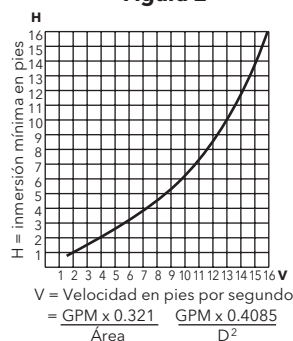


Figura 4



PRECAUCIÓN EL LÍQUIDO BOMBEADO PROVEE LA LUBRICACIÓN. SI LA BOMBA SE HACE FUNCIONAR EN SECO, LAS PARTES ROTATIVAS SE AGARROTARÁN Y SE DAÑARÁ EL SELLO MECÁNICO. NO OPERE LA BOMBA SIN FLUJO O CON MUY POCO FLUJO. LA ENERGÍA QUE SE IMPARTE AL LÍQUIDO SE CONVIERTE EN CALOR. EL LÍQUIDO PUEDE CONVERTIRSE EN VAPOR. LAS PARTES ROTATIVAS REQUIEREN DE LÍQUIDO PARA EVITAR LA ESTRIACIÓN O EL AGARROTAMIENTO.

8. DESMONTAJE

- 8.1** A continuación se describe el desmontaje completo de la unidad. Prosiga sólo hasta donde sea necesario para efectuar las tareas de mantenimiento requeridas.
- 8.1.1** Desconecte el suministro eléctrico.
- 8.1.2** Desagote el sistema y limpie con una descarga de agua si fuera necesario.
- 8.1.3** Retire los bulones de sujeción del motor.
- 8.2** Desmontaje del extremo del líquido:
- 8.2.1** Retire los tornillos de la carcasa (3).
- 8.2.2** Retire el conjunto posterior retractable de la carcasa.
- 8.2.3** Retire el conjunto de tobera/venturi (6) y los anillos en O (5,7).
- 8.2.4** Retire la aleta guía (8).



PRECAUCIÓN NO INSERTE UN DESTORNILLADOR ENTRE LAS HOJAS DEL VENTILADOR PARA EVITAR LA ROTACIÓN.

- 8.2.5** Retire el impulsor (9) girando en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- NOTA:** En los motores monofásicos y trifásicos, retire la cubierta del extremo del motor y sostenga las partes planas sobre el eje con una llave para impedir la rotación.
- NOTA:** A partir de aquí, el desmontaje adicional requiere que se retire el sello mecánico. Se recomienda instalar un sello mecánico nuevo al volver a armar la bomba.
- 8.2.6** Lubrique el eje y el sello mecánico con agua jabonosa.
- 8.2.7** Retire la porción rotativa del sello mecánico (10).
- 8.2.8** Retire los tornillos del adaptador del motor (15) y separe el adaptador del motor (13) del motor.
- 8.2.9** Retire la porción estacionaria del sello mecánico (11) del adaptador del motor (13).

9. REENSAMBLAJE

- 9.1** Limpie todas las partes antes de volver a armar la bomba.
- 9.2** Se recomienda el reemplazo de los anillos en O (5, 7, 12) y el sello mecánico (10, 11) si es que se han retirado durante el procedimiento de desmontaje.
- 9.3** Inspeccione el conjunto de tobera/venturi (6) y reemplácelo si advierte algún deterioro de la superficie en la zona de la tobera.

- 9.4** El proceso de reensamble es inverso al de desmontaje. Al volver a armar la bomba, preste atención a lo siguiente.
- 9.5** Lubrique los anillos en O y el sello mecánico con agua jabonosa para facilitar el montaje.
- 9.6** Ajuste los tornillos de la carcasa (3) a un par de 10 pies/libra siguiendo un trazado en estrella para evitar que los anillos en O se acuñen.

10. IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA

EL MOTOR NO FUNCIONA

Consulte las causas N° 1 a 6 en la lista de causas probables

SE ENTREGA POCO O NADA DE LÍQUIDO

Consulte las causas N° 7 a 17 en la lista de causas probables

CONSUMO EXCESIVO DE ELECTRICIDAD

Consulte las causas N° 4, 17, 18, 19 y 22 en la lista de causas probables

RUIDO O VIBRACIÓN EXCESIVOS

Consulte las causas N° 4, 6, 9, 13, 15, 16, 18, 20, 21 y 22 en la lista de causas probables

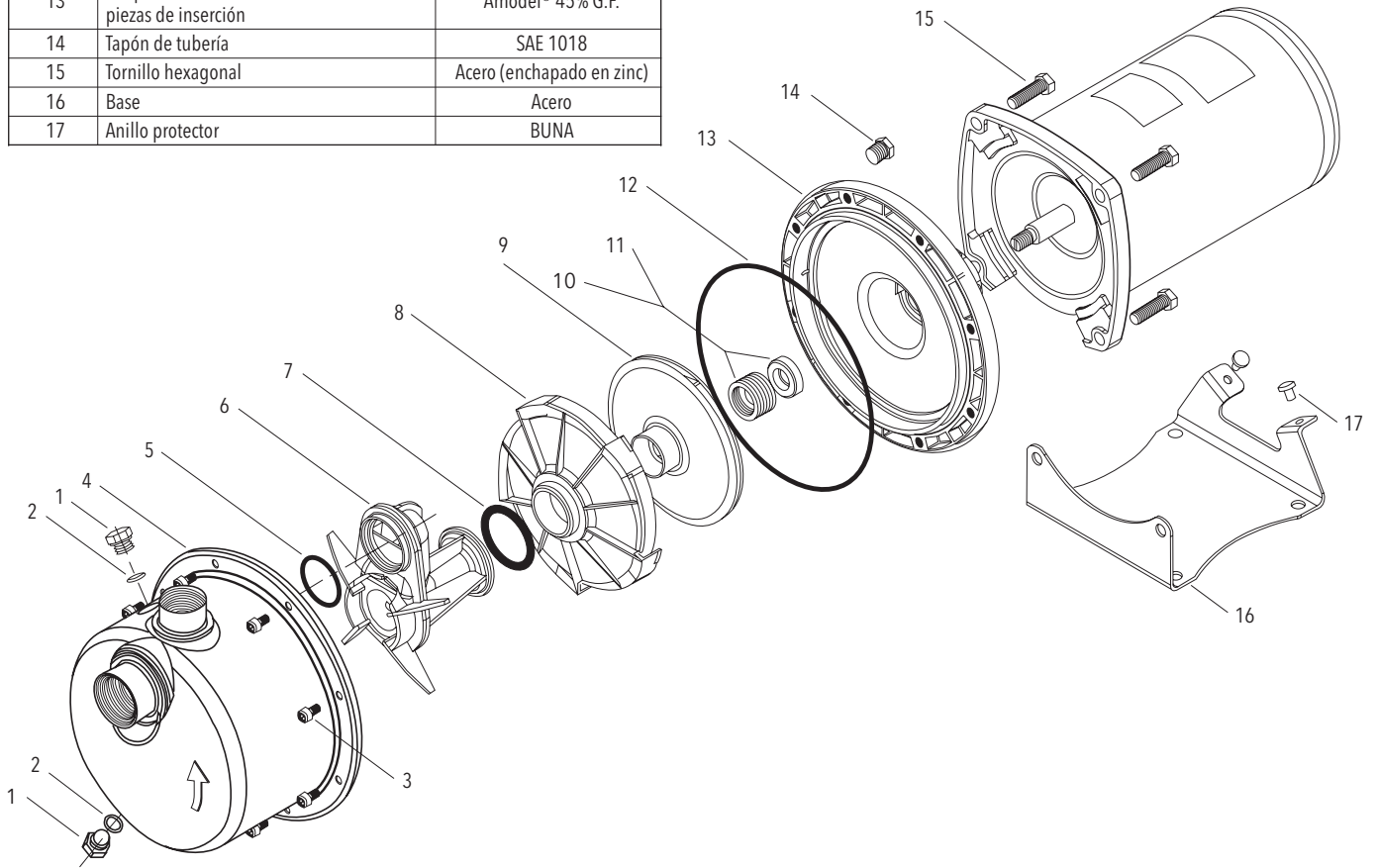
CAUSAS PROBABLES

1. Se disparó el protector térmico
2. Interruptor de circuito abierto
3. Fusible quemado
4. Acuñamiento de las partes rotativas
5. Cableado incorrecto del motor
6. Motor defectuoso
7. La bomba no está cebada
8. Descarga bloqueada o válvula cerrada
9. Rotación incorrecta (motor trifásico solamente)
10. Válvula de pie muy pequeña, succión no sumergida, pantalla de admisión obstruida
11. Baja tensión
12. Pérdida de fase (motores trifásicos solamente)
13. Aire o gases en el líquido
14. Carga del sistema muy alta
15. NPSHA muy baja:
Elevación de succión muy alta o pérdidas excesivas de succión. Verifique con un vacuómetro
16. Impulsor gastado o taponado
17. Impulsor de diámetro incorrecto
18. Carga de descarga muy baja, causa velocidad excesiva del flujo
19. Viscosidad o gravedad específica muy altas
20. Cojinetes gastados
21. Bomba o tubería flojas
22. Mala alineación entre la bomba y el motor

TABLA DE COMPONENTES DE LAS BOMBAS LB

Ítem No.	Descripción	Materiales	
1	Tapón	Acero inox. 304	
2	Anillo en O - tapón	EPR	
3	Tornillo de cabeza hueca	Acero inoxidable 410, niquelado	
4	Carcasa con tapón	Acero inox. 304	
5	Anillo en O - succión	EPR	
6	Conjunto tobera/venturi	Lexan® 500	
7	Anillo en O - aleta guía	EPR	
8	Aleta guía	Lexan® 10% G.F.	
9	Impulsor	LB05 4.50" DIA.	Noryl® GFN2
		LB07 5.00" DIA.	
		LB10 5.25" DIA.	
10	Sello mecánico - parte rotativa	Carbono	
11	Sello mecánico - parte estacionaria	Cerámica	
12	Anillo en O - carcasa	EPR	
13	Adaptador del motor con piezas de inserción	Amodel® 45% G.F.	
14	Tapón de tubería	SAE 1018	
15	Tornillo hexagonal	Acero (enchapado en zinc)	
16	Base	Acero	
17	Anillo protector	BUNA	

HP	Códigos de motor			
	1Ø - ODP	3Ø - ODP	1Ø - TEFC	3Ø - TEFC
½	SFE04853	SFE04873	SFE04821	SFE04876
¾	SFE05853	SFE05873	SFE05821	SFE05876
1	SFE06853	SFE06873	SFE06821	SFE06876



GARANTÍA COMERCIAL

Para los productos vendidos a compradores comerciales, el Vendedor garantiza que los productos vendidos al Comprador en virtud del presente (con excepción de membranas, sellos, juntas, materiales de elastómero, revestimientos y otras "partes de desgaste" o consumibles, que no se garantizan, con excepción de lo dispuesto por el contrario en la cotización o formulario de venta) (i) se construirán de acuerdo con las especificaciones referidas en la cotización o formulario de venta, si tales especificaciones se realizan expresamente como parte de este Acuerdo, y (ii) están libres de defectos en material y mano de obra por un período de un (1) año desde la fecha de instalación o doce (12) meses desde la fecha de envío (y tal fecha de envío no deberá ser posterior a dieciocho (18) meses posteriores a la recepción del aviso que los productos están listos para ser enviados), lo que ocurra primero, a menos que se especifique un período mayor en la documentación del producto (la "Garantía").

Con excepción de lo requerido por ley, el Vendedor, a su opción y sin costo alguno para el Comprador, reparará o reemplazará el producto que no se ajuste a la Garantía en tanto que el Comprador envíe un aviso escrito al Vendedor sobre todo defecto en material o mano de obra dentro de diez (10) días de la fecha en que aparecen por primera vez los defectos o no conformidades. Según la opción de reparación o reemplazo, el Vendedor no estará obligado a remover o pagar la remoción del producto defectuoso ni instalar o pagar la instalación del producto reemplazado o reparado y el Comprador será responsable de todos los demás costos, que incluyen, entre otros, los costos de servicio, aranceles y gastos de envío. El Vendedor tendrá la exclusiva facultad de decisión con respecto al método o medio de reparación o reemplazo. El incumplimiento del Comprador de las instrucciones de reparación o reemplazo del Vendedor rescindirá las obligaciones del Vendedor en virtud de esta Garantía y anulará esta Garantía. Toda pieza reparada o reemplazada en virtud de la Garantía es garantizada solo por el resto del período de garantía por las piezas reparadas o reemplazadas. El Vendedor no tendrá obligaciones de garantía frente al Comprador con respecto a ningún producto o pieza de un producto que haya sido: (a) reparado por terceros que no sean el Vendedor o sin la aprobación escrita del Vendedor; (b) sujeto a uso incorrecto, aplicación incorrecta, descuido, alteración, accidente o daño físico; (c) usado de forma contraria a las instrucciones del Vendedor para la instalación, operación y mantenimiento; (d) dañado por el uso y desgaste normal, corrosión o ataque químico; (e) dañado debido a condiciones anormales, vibración, falta de cebado correcto o funcionamiento sin flujo; (f) dañado debido a una fuente de alimentación defectuosa o protección eléctrica incorrecta; o (g) dañado debido al uso de equipos accesorios no vendidos o aprobados por el Vendedor. En el caso de productos no fabricados por el Vendedor, no hay garantía del Vendedor; sin embargo, el Vendedor extenderá al Comprador toda garantía recibida del proveedor del Vendedor de tales productos.

LA GARANTÍA ANTERIOR ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA TODA OTRA GARANTÍA, CONDICIÓN O TÉRMINO EXPRESO O IMPLÍCITO DE CUALQUIER NATURALEZA RELACIONADO CON LOS PRODUCTOS PROVISTOS EN VIRTUD DEL PRESENTE, INCLUYENDO, SIN CARÁCTER LIMITATIVO, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, QUE POR EL PRESENTE SE RECHAZAN Y EXCLUYEN EXPRESAMENTE. CON EXCEPCIÓN DE LO DISPUESTO POR LA LEY EN CONTRARIO, EL EXCLUSIVO REMEDIO DEL COMPRADOR Y LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL VENDEDOR POR EL INCUMPLIMIENTO DE ALGUNA DE LAS GARANTÍAS ANTERIORES SE LIMITA A REPARAR O REEMPLAZAR EL PRODUCTO Y EN TODO CASO SE LIMITARÁ AL IMPORTE PAGADO POR EL COMPRADOR POR EL PRODUCTO DEFECTUOSO. EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE POR OTRA FORMA DE DAÑOS, YA SEA DIRECTOS, INDIRECTOS, LIQUIDADOS, INCIDENTALS, RESULTANTES, PUNITIVOS, EJEMPLARES O ESPECIALES, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE AHORROS ANTICIPADOS O GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE INGRESOS, LA PÉRDIDA DEL NEGOCIO, LA PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, LA PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD O LA PÉRDIDA DE REPUTACIÓN.



Xylem Inc.
2881 East Bayard Street Ext., Suite A,
Seneca Falls, NY 13148
Phone: (800) 453-6777
Fax: (888) 322-5877
www.xylem.com/goulds



Modèle LB

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



SUJET	PAGE
Consignes de Sécurité	17
Informations Importantes	17
Installation.....	17
Tuyauterie D'aspiration	18
Tuyauterie de Refoulement	18
Rotation.....	18
Utilisation	18
Entretien.....	18
Démontage.....	19
Remontage	19
Diagnostic des Anomalies	19
Table de Composants du Modèle LB.....	20
Déclaration de Conformité.....	21
Garantie Limitée.....	24

Informations pour le propriétaire

Numéro de modèle de la pompe: _____

Numéro de série de la pompe: _____

Détaillant: _____

N° de téléphone du détaillant: _____

Date d'achat: _____

Date d'installation: _____

Courant mesuré au démarrage :

	1 Ø	3 Ø	L1-2	L2-3	L3-1
A:	_____	A: _____	_____	_____	_____
V:	_____	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.



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



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



Préviens 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.



Les fluides dangereux peuvent causer un incendie, des brûlures ou la mort.

APPAREIL NON CONÇU POUR LES LIQUIDES DANGEREUX NI POUR LES GAZ INFLAMMABLES. CES FLUIDES POURRAIENT ÊTRE PRÉSENTS DANS LES INSTALLATIONS DE CONFINEMENT (PUITS COLLECTEURS).

DESCRIPTION et CARACTÉRISTIQUES

Le modèle LB est une pompe centrifuge à éjecteur (jet), à un étage, servant au transfert de liquides de nature générale et à l'augmentation de pression. La tête de pompage est constituée d'un corps de pompe en inox 304 estampé, d'une roue (impulseur) en Noryl^{MD}, d'un éjecteur et d'un diffuseur (aubes directrices) en Lexan^{MD}, d'un adaptateur de moteur en Amodel^{MD} et de joints toriques en EPR. Tous les moteurs sont du type NEMA 48Y et 56Y à bride de fixation carrée et à rallonge d'arbre en inox 304 fileté.

1. INFORMATIONS IMPORTANTES

- 1.1. Inspecter l'appareil et signaler immédiatement tout dommage au transporteur ou au détaillant.
- 1.2. L'alimentation en électricité doit être assurée par un circuit de dérivation distinct dont les fusibles ou les disjoncteurs, le calibre des fils, etc. sont conformes aux prescriptions du code provincial ou national de l'électricité. Poser un sectionneur tout conducteur près de la pompe.



ON DOIT TOUJOURS COUPER LE COURANT LORSQUE L'ON EFFECTUE QUELQUE TRAVAIL QUE CE SOIT SUR LA POMPE OU LES COMMANDES.

- 1.3. Le câblage d'alimentation du moteur doit convenir à la tension de fonctionnement. Le schéma de câblage se trouve sur la plaque signalétique du moteur. Les fils doivent avoir un calibre limitant la chute de tension maximale, aux bornes du moteur, à 10 % de la valeur de tension indiquée sur la plaque signalétique, sinon la durée de vie du moteur et les performances de la pompe diminueront.
- 1.4. Il faut toujours employer des contacteurs et des démarreurs de puissance nominale en horse-power (hp).
- 1.5. Protection du moteur
 - 1.5.1. Moteurs monophasés - Ces moteurs sont parfois munis d'une protection thermique intégrée (indiquée sur la plaque signalétique). Dans le cas contraire, utiliser un contacteur à protection appropriée contre les surcharges. Les dispositifs fusibles sont permis.
 - 1.5.2. Moteurs triphasés - Employer une protection trois conducteurs appropriée contre les surcharges thermiques ainsi qu'un démarreur magnétique convenant à la charge électrique.
- 1.6. Limites d'utilisation maximales
Température du liquide : 60 °C (140 °F)
Pression : 85 lb/po²
Démarrages par heure : 20, répartis uniformément
- 1.7. Une inspection et un entretien réguliers augmenteront la durée de vie de l'appareil. Établir un programme d'entretien et d'inspection basé sur le temps de fonctionnement. Voir la section 8.

2. INSTALLATION



L'INSTALLATION DE LA POMPE DOIT INCLURE UN DRAINAGE ADÉQUAT OU SITUÉ DE MANIÈRE À CE QUE D'AUTRES ÉQUIPEMENTS OU BIENS NE SOIENT PAS ENDOMMAGÉS EN CAS DE FUITE. LA POMPE NE DOIT PAS ÊTRE INSTALLÉE AU-DESSUS DE L'ÉQUIPEMENT SANS DRAINAGE ADÉQUAT. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE POURRAIT CAUSER DES DOMMAGES MATÉRIELS.



UN SERRAGE EXCESSIF DES FIXATIONS DU BOÎTIER RISQUE DE LES ENDOMMAGER ET DE CAUSER DES FUITES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

- 2.1. Placer la pompe aussi près de la source de liquide que possible (au-dessous du niveau du liquide pour qu'elle fonctionne automatiquement).
- 2.2. Protéger l'appareil contre les inondations et le gel.
- 2.3. Laisser assez d'espace pour l'entretien et l'aération.
- 2.4. La tuyauterie doit posséder ses propres supports et « s'aligner » correctement (sans contraintes) sur la pompe.



LA TUYAUTERIE DOIT ÊTRE POSÉE DE FAÇON À NE JAMAIS APPLIQUER DE CONTRAINTE SUR LES RACCORDS D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT DE LA POMPE.

- 2.5. Ne poser aucun accessoire ni raccord de tuyauterie superflu. Choisir le calibre approprié pour réduire les pertes de charge au minimum.

2.6. Les pompes peuvent être installées à l'horizontale, à la verticale ou sur une surface inclinée.

ATTENTION **NE PAS PLACER LE MOTEUR PLUS BAS QUE LA POMPE AFIN DE LE PROTÉGER CONTRE LES FUITES ET L'EAU DE CONDENSATION.**

2.7. L'assise doit être plane et solide pour empêcher que le serrage des boulons ne cause de contraintes. Monter l'appareil sur caoutchouc pour réduire le bruit et les vibrations au minimum.

2.8. Serrer les boulons de fixation du moteur avant de raccorder la tuyauterie à la pompe.

3. TUYAUTERIE D'ASPIRATION

3.1. Une hauteur géométrique d'aspiration réduite et une tuyauterie directe et courte sont souhaitables. Consulter la courbe de performances de la pompe pour obtenir la *hauteur nette d'aspiration requise (NPSHR)*.

3.2. Le calibre du tuyau d'aspiration doit être au moins égal à celui du raccord d'aspiration de la pompe pour éviter une perte de performances.

3.3. S'il faut un tuyau plus gros, on doit installer un raccord réducteur excentré (la partie droite en haut) près de la pompe.

3.4. Pompe placée plus bas que la source de liquide :

3.4.1. Poser un robinet d'isolement à passage intégral sur le tuyau d'aspiration pour l'inspection et l'entretien.

ATTENTION **NE PAS EMPLOYER LE ROBINET D'ISOLEMENT POUR RÉDUIRE LA SECTION DE PASSAGE VERS LA POMPE.**

3.5. Pompe placée plus haut que la source de liquide :

3.5.1. Afin de prévenir les poches d'air, aucun élément de la tuyauterie d'aspiration ne devrait être plus haut que le raccord d'aspiration de la pompe. Incliner la tuyauterie vers le haut à partir de la source de liquide.

3.5.2. Chaque joint doit être étanche.

3.5.3. On n'emploiera un clapet de pied que s'il est requis pour amorcer la pompe ou la maintenir amorcée pendant les arrêts.

3.5.4. La section de passage de la crépine du tuyau d'aspiration doit être au moins le triple de celle du tuyau.

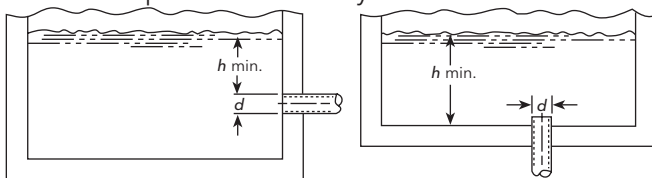


Figure 1

Figure 2

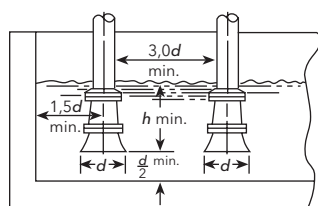


Figure 3

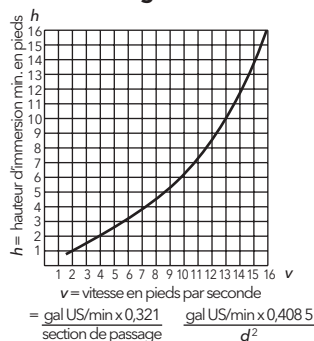


Figure 4

3.6. Le diamètre (d) et la hauteur d'immersion (h) de l'orifice d'entrée du tuyau d'aspiration doivent être suffisants pour empêcher l'aspiration d'air par vortex (V. fig. 1 à 4).

3.7. Enrouler les raccords filetés de 3 ou 4 couches de ruban de téflon pour les étancher.

4. TUYAUTERIE DE REFOULEMENT

4.1. On doit prévoir assez d'espace près du corps de pompe pour pouvoir déconnecter le tuyau de refoulement et démonter la pompe.

4.2. L'installation doit comporter un robinet-vanne, ainsi qu'un clapet de non-retour placé entre le robinet-vanne et la pompe. Le robinet-vanne sert à la régularisation du débit et à l'inspection de la pompe et du clapet de non-retour.

4.3. Lorsqu'un raccord agrandisseur est nécessaire, le poser entre le clapet de non-retour et la pompe.

4.4. Enrouler les raccords filetés de 3 ou 4 couches de ruban de téflon pour les étancher.

5. ROTATION

5.1. La rotation appropriée est en sens horaire (vers la droite, vue de l'extrémité du moteur). Couper et rétablir le courant rapidement pour observer le sens de rotation de l'arbre. Changer le sens de rotation comme suit.

5.1.1. Moteur monophasé : sans objet (irréversible).

5.1.2. Moteur triphasé : intervertir deux des trois conducteurs du moteur.

6. UTILISATION

6.1. Avant la mise en service, on doit amorcer la pompe (pour en faire sortir l'air), remplir de liquide le tuyau d'aspiration et entrouvrir le robinet de refoulement.

6.2. Faire fonctionner l'appareil dans des conditions normales jusqu'à ce que sa température se soit stabilisée, puis vérifier tout le système. Vérifier également si la tuyauterie s'est dilatée.

7. ENTRETIEN

7.1. Les roulements à billes sont situés à l'intérieur du moteur et sont lubrifiés à vie. Aucun graissage n'est requis.

ATTENTION **LES LIQUIDES POMPÉS SERVENT DE LUBRIFIANT. SI LA POMPE TOURNAIT À SEC, LES PIÈCES MOBILES GRIPPERAIENT, ET LA GARNITURE (JOINT) MÉCANIQUE S'ENDOMMAGERAIT. IL NE FAUT DONC PAS FAIRE MARCHER LA POMPE LORSQUE LE DÉBIT EST NUL OU PRESQUE, CAR CETTE PETITE QUANTITÉ D'EAU ABSORBERAIT LA CHALEUR PRODUITE PAR FROTTEMENT ET POURRAIT SE CHANGER RAPIDEMENT EN VAPEUR. LES PIÈCES TOURNANTES DOIVENT ÊTRE LUBRIFIÉES PAR LE LIQUIDE POUR NE PAS SUBIR DE DOMMAGES NI SE GRIPPER.**

8. DÉMONTAGE

- 8.1.** Le démontage complet de la pompe est décrit ci-dessous. Ne démonter que ce qui est approprié à l'entretien nécessaire.
- 8.1.1.** Couper le courant.
 - 8.1.2.** Vidanger le système. Le rincer au besoin.
 - 8.1.3.** Enlever les boulons de fixation du moteur.
- 8.2.** Démontage de la tête de pompage :
- 8.2.1.** Enlever les vis (3) du corps de pompe.
 - 8.2.2.** Écarter du corps de pompe l'ensemble d'entraînement de la roue.
 - 8.2.3.** Enlever l'ensemble tuyère-venturi (6) et les joints toriques (5, 7).
 - 8.2.4.** Déposer le diffuseur (8).

ATTENTION **NE PAS INSÉRER DE TOURNEVIS ENTRE LES PALES DU VENTILATEUR POUR EMPÊCHER L'ARBRE DE TOURNER.**

- 8.2.5.** Dévisser (sens antihoraire) et enlever la roue (9).

NOTA : Dans le cas des moteurs monophasés et triphasés, retirer le couvercle de l'extrémité du moteur et bloquer les méplats de l'arbre avec une clé pour immobiliser celui-ci.

NOTA : Tout démontage plus poussé nécessitera la dépose de la garniture mécanique. En pareil cas, il est recommandé de la remplacer par une neuve.

- 8.2.6.** Lubrifier l'arbre et la garniture mécanique avec de l'eau savonneuse.
- 8.2.7.** Enlever l'élément mobile (10) de la garniture mécanique.
- 8.2.8.** Déposer les vis (15) de l'adaptateur de moteur (13), puis l'adaptateur.
- 8.2.9.** Retirer de l'adaptateur de moteur l'élément fixe (11) de la garniture mécanique.

9. REMONTAGE

- 9.1.** Nettoyer chaque pièce avant le remontage.
- 9.2.** Il est recommandé de remplacer les joints toriques (5, 7, 12) et les éléments (10, 11) de la garniture mécanique enlevés au cours du démontage.
- 9.3.** Inspecter et remplacer l'ensemble tuyère-venturi (6) si la surface de la tuyère est détériorée.
- 9.4.** Le remontage se fait dans l'ordre inverse du démontage. Observer les directives ci-dessous pendant le remontage de la pompe.
- 9.5.** Lubrifier les joints toriques et la garniture mécanique avec de l'eau savonneuse pour faciliter le remontage.
- 9.6.** Serrer les vis (3) du corps de pompe uniformément (en étoile) à 10 lbf•pi pour ne pas endommager le joint torique.

10. DIAGNOSTIC DES ANOMALIES

ANOMALIE

NON-FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

(V. causes probables 1 à 6)

DÉBIT DE LIQUIDE FAIBLE OU NUL

(V. causes probables 7 à 17)

CONSOMMATION D'ÉNERGIE EXCESSIVE

(V. causes probables 4, 17, 18, 19 et 22)

VIBRATION ET BRUIT EXCESSIFS

(V. causes probables 4, 6, 9, 13, 15, 16, 18, 20, 21 et 22)

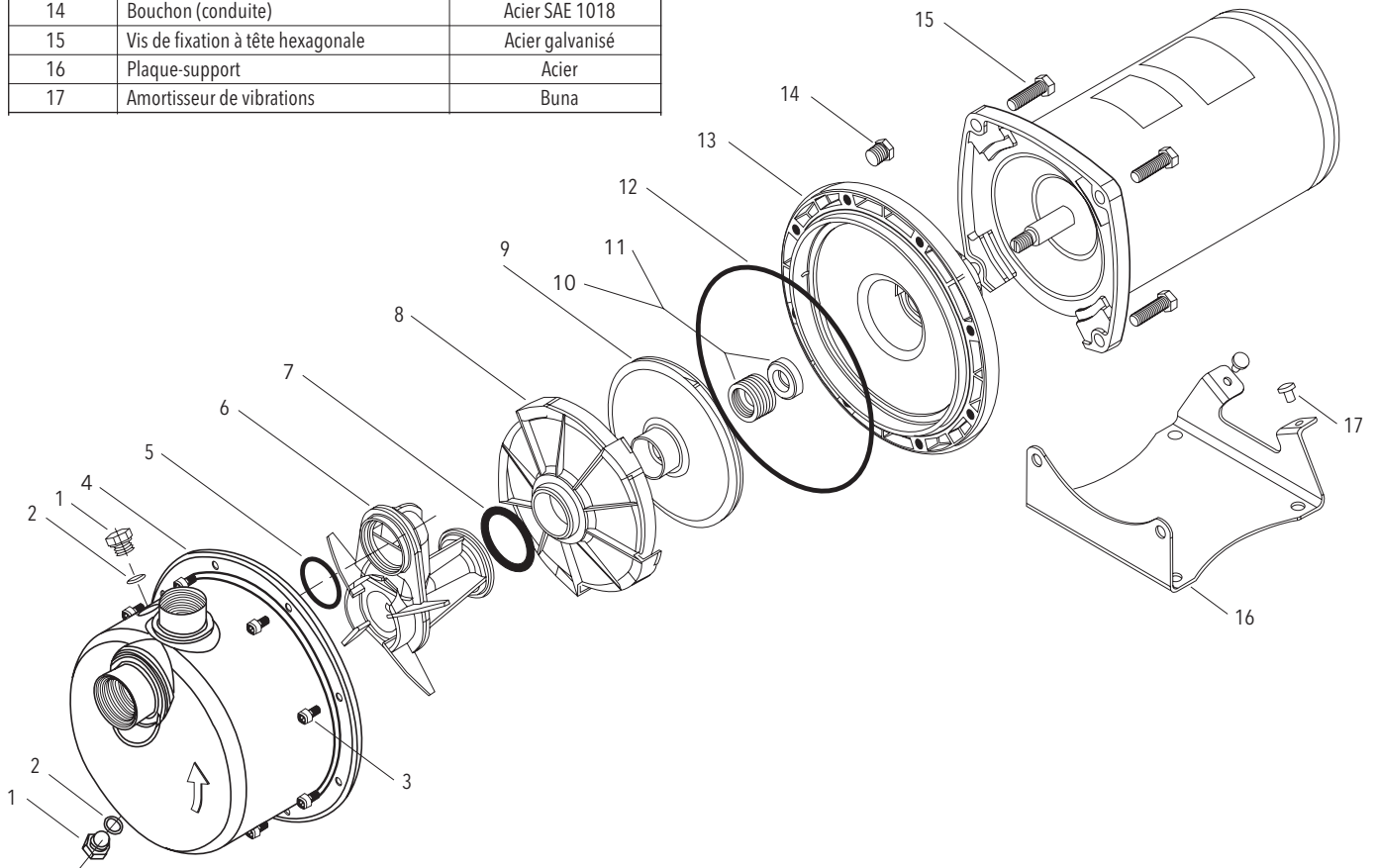
CAUSES PROBABLES

1. Protecteur thermique déclenché
2. Disjoncteur ouvert
3. Fusible sauté
4. Pièces tournantes grippées
5. Moteur mal connecté
6. Moteur défectueux
7. Pompe non amorcée
8. Tuyau de refoulement obstrué ou robinet fermé
9. Mauvais sens de rotation
10. Clapet de pied trop petit, entrée de tuyau d'aspiration non submergée, crépine de tuyau d'aspiration obstruée
11. Basse tension électrique
12. Perte de phase (moteurs triphasés seulement)
13. Présence d'air ou de gaz dans le liquide
14. Hauteur de charge trop élevée du système
15. Hauteur nette d'aspiration disponible (NPSHA) trop faible : hauteur ou perte d'aspiration excessives - vérifier avec un vacuomètre
16. Roue usée ou engorgée
17. Diamètre de roue inapproprié
18. Hauteur de charge trop faible - débit excessif
19. Viscosité ou densité trop élevée
20. Roulements usés
21. Pompe ou tuyauterie mal assujetties
22. Pompe et moteur désalignés

TABLE DE COMPOSANTS DU MODÈLE LB

N° d'article	Description	Matériaux	
1	Bouchons	Inox 304	
2	Joints toriques (bouchons)	EPR	
3	Vis à tête creuse	Inox 410 nickelé	
4	Corps de pompe	Inox 304	
5	Joint torique (aspiration)	EPR	
6	Ensemble tuyère-venturi	Lexan ^{MD} 500	
7	Joint torique (diffuseur)	EPR	
8	Diffuseur	Lexan ^{MD} chargé à 10 % de fibre de verre	
9	Roue	LB05 diam. : 4,50 po	Noryl ^{MD} GFN2
		LB07 diam. : 5,00 po	
		LB10 diam. : 5,25 po	
10	Élément mobile (garniture mécanique)	Carbone	
11	Élément fixe (garniture mécanique)	Céramique	
12	Joint torique (corps de pompe)	EPR	
13	Adaptateur de moteur et pièces rapportées	Amodel ^{MD} chargé à 45 % de fibre de verre	
14	Bouchon (conduite)	Acier SAE 1018	
15	Vis de fixation à tête hexagonale	Acier galvanisé	
16	Plaque-support	Acier	
17	Amortisseur de vibrations	Buna	

hp	Codes de moteur			
	1Ø - ODP	3Ø - ODP	1Ø - TEFC	3Ø - TEFC
1/2	SFE04853	SFE04873	SFE04821	SFE04876
3/4	SFE05853	SFE05873	SFE05821	SFE05876
1	SFE06853	SFE06873	SFE06821	SFE06876



Declaration of Conformity

We at,
Goulds Water Technology/Xylem Inc.
1 Goulds Drive
Auburn, NY 13021

Declare that the following products: NPE, MCS, MCC, 3656, 3656 SP, GB, e-SV, SVI, NPO, Prime Line SP, HB, HMS, LC, NPV, LB, LBS comply with Machine Directive 06/42/EC. This equipment is intended to be incorporated with machinery covered by this directive, but must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the actual provisions of the directive.

Declaración de Conformidad

Nosotros en
Goulds Water Technology/Xylem Inc.
1 Goulds Drive
Auburn, NY 13021

Declaramos que los siguientes productos: NPE, MCS, MCC, 3656, 3656 SP, GB, e-SV, SVI, NPO, Prime Line SP, HB, HMS, LC, NPV, LB, LBS cumplen con las Directivas para Maquinarias 06/42/EC. Este equipo ha sido diseñado para ser incorporado a la maquinaria cubierta por esta directiva pero no debe ponerse en funcionamiento hasta que se declare que la maquinaria en la que será incorporado cumple con las disposiciones reales de la directiva.

Déclaration de Conformité

Nous, à
Goulds Water Technology/Xylem Inc.
1 Goulds Drive
Auburn, NY, U.S.A. 13021,

déclarons que les produits NPE, MCS, MCC, 3656, 3656 SP, GB, e-SV, SVI, NPO, Prime Line SP, HB, HMS, LC, NPV, LB et LBS sont conformes à la directive 06/42/EC (législation relative aux machines). Ils sont destinés à être intégrés dans la machinerie faisant l'objet de ladite directive, mais ne doivent pas être mis en service tant que la machinerie en question ne sera pas déclarée conforme aux stipulations de la directive.

GARANTIE POUR UTILISATION COMMERCIALE

Pour les biens vendus aux acheteurs commerciaux, le vendeur garantit les biens vendus ci-dessous (sauf pour les membranes, joints d'étanchéités, joints, matériaux en élastomère, revêtements et autres « pièces d'usure » ou articles consommables, ces derniers n'étant pas garantissable sauf indication contraire sur le formulaire de soumission ou de vente) seront (i) intégrés selon les spécifications indiquées sur la soumission ou le formulaire de vente, si ces spécifications font partie intégrantes de cette entente, et (ii) sont libres de toute défectuosité matériel et de fabrication pendant une période de un (1) an depuis la date d'installation ou douze (12) mois depuis la date d'expédition (la date d'expédition ne sera pas ultérieure à dix-huit (18) mois après la réception de l'avis que les biens sont prêts à être expédiés), la première instance à survenir, à moins qu'une période plus longue n'ait été indiquée sur la documentation du produit (la « Garantie »).

Sauf mention contraire dans les lois, le vendeur, à son choix et sans frais pour l'acheteur, réparera ou remplacera tout produit défectueux en vertu de la garantie pour autant que l'acheteur donne un avis écrit au vendeur de toutes défectuosités matérielles ou de main d'oeuvre dans les dix (10) jours de la première occurrence d'un défaut ou non conformité. En vertu de l'option de réparation ou de remplacement, le vendeur n'est soumis à aucune obligation de retirer ou de faire retirer le produit défectueux ni d'installer ou de payer pour l'installation du produit réparé ou remplacé. L'acheteur ne peut être tenu responsable de tout autre frais, incluant, entre autre, frais de réparation, d'expéditions et dépenses. Le vendeur à son entière discrétion choisira la méthode ou le moyen de réparation ou de remplacement. Le défaut de l'acheteur de se conformer aux directives de réparation ou de remplacement du vendeur conclura les obligations du vendeur en vertu de la présente garantie et annulera la garantie. Toutes pièces réparées ou remplacées en vertu de la garantie seront couvertes uniquement pour la durée de la garantie restante sur les pièces ayant été réparées ou remplacées. Le vendeur n'aura aucune obligation de garantie envers l'acheteur pour tout produit ou pièces du produit ayant été : (a) réparées par une tierce partie autre que le vendeur ou sans l'approbation écrite du vendeur; (b) soumises à une mauvaise utilisation, mauvaise application, négligence, altération, accident ou dommage physique; (c) utilisées de manière contraire aux directives d'installation, d'opération et d'entretien du vendeur; (d) endommagées par une usure normale, corrosion ou produits chimiques; (e) endommagées par des conditions anormales, vibrations, défaut d'une amorce adéquate ou opération sans débit; (f) endommagées par une alimentation électrique défectueuse ou une mauvaise protection électrique; ou (g) endommagées par l'utilisation d'un accessoire n'ayant pas été vendu ou approuvé par le vendeur. Dans le cas de produits n'ayant pas été fabriqués par le vendeur, ce dernier n'offre aucune garantie; cependant le vendeur fera profiter l'acheteur de toute garantie qu'il aura reçu du fournisseur de tels produits.

LA PRÉSENTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE OU CONDITIONS EXPRESSES OU IMPLICITES DE QUELQUE NATURE SE RAPPORTANT AUX BIENS FOURNIS CI-APRÈS, INCLUSANT, SANS LIMITE, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONFORMITÉ À DES FINS PARTICULIÈRES, QUI SONT RÉFUTÉES EXPRESSÉMENT ET EXLUES. SAUF MENTION CONTRAIRE DANS LES LOIS, LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR ET LA RESPONSABILITÉ DU VENDEUR EN CAS DE BRIS D'UNE DES GARANTIES CI-APRÈS EST LIMITÉ À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DU PRODUIT ET SERA DANS TOUS LES CAS LIMITÉ AU MONTANT PAYÉ PAR L'ACHETEUR POUR LE PRODUIT DÉFECTUEUX. EN AUCUN CAS, LE VENDEUR NE POURRA ÊTRE TENU RESPONSABLE DE TOUTES AUTRES FORMES DE DOMMAGES, QU'IL SOIT DIRECT, INDIRECT, LIQUIDÉ, ACCIDENTEL, CONSÉCUTIF, PUNITIF, EXEMPLAIRE OU DOMMAGES SPÉCIAUX, INCLUANT, ENTRE AUTRES, PERTE DE PROFIT, PERTE D'ÉCONOMIE PRÉVUE OU DE REVENU, PERTE DE RENTRÉE MONÉTAIRE, PERTE DE CLIENTÈLE, PERTE DE PRODUCTION, PERTE D'OPPORTUNITÉ OU PERTE DE RÉPUTATION.



Xylem Inc.
2881 East Bayard Street Ext., Suite A,
Seneca Falls, NY 13148
Téléphone: (800) 453-6777
Télécopie: (888) 322-5877
www.xylem.com/goulds