

# Models 3642/3742

**INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS**



# TABLE OF CONTENTS

<b>SUBJECT</b>	<b>PAGE</b>
Safety Instructions.....	3
Description and Specifications.....	3
Engineering Data.....	3
Installation	
Location .....	3
Foundation .....	3
Frame-Mounted.....	3
Piping	
Suction .....	4
Discharge.....	4
Wiring and Grounding .....	4
Coupling Alignment .....	4
Rotation .....	5
Operation.....	5
Maintenance.....	5
Disassembly	
Liquid End.....	6
Bearing Frame.....	6
Reassembly	
Bearing Frame.....	6
Liquid End.....	6
Repair Parts.....	7
Troubleshooting .....	8
Limited Warranty .....	8
Declaration of Conformity .....	29

## 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: _____	_____	_____	_____

<b>MODELS</b>	
<b>3642</b>	<b>3742</b>
1 x 1¼ - 5	1 x 1¼ - 5
1¼ x 1½ - 5	1¼ x 1½ - 5

## 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.**



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 3642 (closed-coupled) and 3742 (frame-mounted) are single stage, end suction, centrifugal pumps for water circulation, booster service, liquid transfer, spraying systems, jockey pump and general service pumping. Pumps are available in three different materials of construction: all iron, bronze-fitted and all bronze.

Pump impellers are enclosed design for high efficiency, threaded directly on the motor shaft.

Close-coupled units have NEMA standard frame motors with C-face mounting and threaded shaft extensions. Frame mounted units can be coupled to motors through a spacer coupling, or belt driven.

## ENGINEERING DATA

Maximum Liquid Temperature:

212° F (100° C) - standard seal

250° F (120° C) - Optional high temp. seal

Maximum Working Pressure: 125 psi

Starts per Hour: 20 - Evenly distributed

3642/3742		
Model	Suction	Discharge
1 x 1¼ - 5	1¼" NPT	1" NPT
1¼ x 1½ - 5	1½" NPT	1¼" NPT

## INSTALLATION

### Location:

Locate pump as near liquid source as practical; below level of liquid for repriming capability.

Allow adequate space for servicing and ventilation. Protect the unit from weather and water damage due to rain, flooding or freezing temperatures.

### Close - Coupled Units

Units may be installed horizontally, inclined or vertically with the motor above the pump.

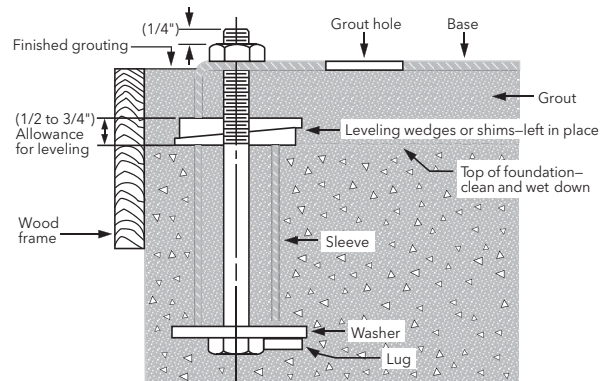
**NOTICE: DO NOT INSTALL WITH MOTOR BELOW PUMP. ANY LEAKAGE OR CONDENSATION WILL AFFECT THE MOTOR.**

### Foundation:

A flat and substantial foundation surface **MUST** be provided to avoid distortion and/or strain when tightening the foundation bolts. A rubber mounting is acceptable to reduce noise or excessive vibration.

Tighten motor hold-down bolts **BEFORE** connecting piping to pump.

### Frame-Mounted Units:



**Figure 1**

Bedplate must be grouted to a foundation with solid footing. Refer to Figure 1.

Place unit in position on wedges located at four points, two below approximate center of driver and two below approximate center of pump. Adjust wedges to level unit. Level or plumb suction and discharge flanges.

Make sure bedplate is not distorted and final coupling alignment can be made within the limits of movement of motor and by shimming, if necessary.

Tighten foundation bolts finger tight and build dam around foundation. Pour grout under bedplate mak-

ing sure the areas under the pump and motor feet are filled solid. Allow grout to harden 48 hours before fully tightening foundation bolts.

Tighten pump and motor hold-down bolts before aligning shaft or connecting the piping to pump.

## PIPING

Piping should be no smaller than pump's discharge and suction connections and kept as short as possible, avoiding unnecessary fittings to minimize friction losses.

All piping **MUST** be independently supported and **MUST NOT** place any piping loads on the pump

**NOTICE: DO NOT FORCE PIPING INTO PLACE AT PUMP SUCTION AND DISCHARGE CONNECTIONS.**

All pipe joints **MUST** be airtight.

### Piping - Suction

For suction lifts over 15 ft. (4.6 m), consult pump performance curve for net positive suction head required (NPSH<sup>R</sup>).

If a pipe size larger than pump suction is required, an eccentric pipe reducer, with the straight side up, **MUST** be installed at the pump suction.

If pump is installed below the liquid source, install a gate valve in the suction for pump inspection and maintenance.

**NOTICE: DO NOT USE THE GATE VALVE TO THROTTLE PUMP. THIS MAY CAUSE LOSS OF PRIME, EXCESSIVE TEMPERATURES AND DAMAGE TO PUMP, VOIDING WARRANTY.**

If the pump is installed above the liquid source, the following **MUST** be provided:

To avoid air pockets, no part of the piping should be above the pump suction connection.

Slope the piping upward from liquid source.

Use a foot valve or check valve **ONLY** if necessary for priming or to hold prime during intermittent duty.

The suction strainer or suction bell **MUST** be at least three times the suction pipe diameter area.

Insure that the size and minimum submergence over suction inlet is sufficient to prevent air from entering pump through a suction vortex. See Figures 2 through 5.

### Piping - Discharge

Install a check valve suitable to handle the flow, liquids and to prevent backflow. After the check valve, install an appropriately sized gate valve to be used to regulate the pump capacity, pump inspection and for maintenance.

When required, pipe increaser should be installed between the check valve and the pump discharge.

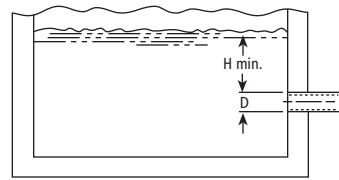


Figure 2

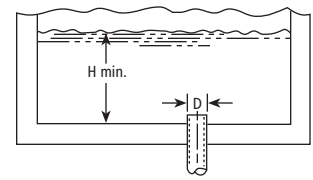


Figure 3

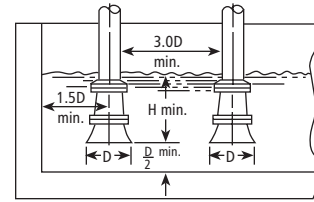


Figure 4

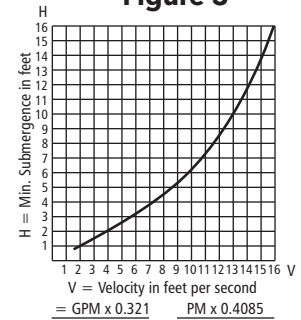


Figure 5

## WIRING AND GROUNDING



- ⚠ Install, ground and wire according to local and National Electrical Code Requirements.
- ⚠ Install an all leg disconnect switch near the pump.
- ⚠ Disconnect and lockout electrical power before installing or servicing the pump.

⚠ Electrical supply **MUST** match pump's nameplate specifications. Incorrect voltage can cause fire, damage to the motor and voids the warranty.

⚠ Motors not protected **MUST** be provided with contactors and thermal overloads for single phase motors, or starters with heaters for three phase motors. See motor nameplate.

Use only copper wire to motor and ground. The ground wire **MUST** be at least as large as the wire to the motor. Wires should be color coded for ease of maintenance.

Follow motor manufacturer's wiring diagram on the motor nameplate or terminal cover carefully.



**FAILURE TO PERMANENTLY GROUND THE PUMP, MOTOR AND CONTROLS BEFORE CONNECTING TO ELECTRICAL POWER CAN CAUSE SHOCK, BURNS OR DEATH.**

## COUPLING ALIGNMENT

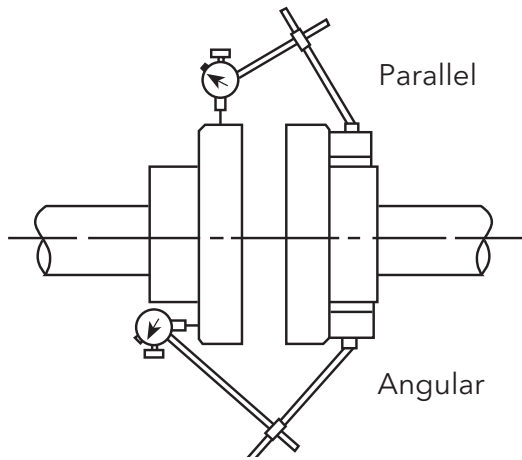


**FAILURE TO DISCONNECT AND LOCKOUT ELECTRICAL POWER BEFORE ATTEMPTING ANY MAINTENANCE CAN CAUSE SEVERE PERSONAL INJURY.**

Alignment **MUST** be checked prior to running. See Figure 6.

Tighten all hold-down bolts before checking the alignment.

If realignment is necessary, always move the motor. Shim as required.



**Figure 6**

Parallel misalignment (shafts with axis parallel but not concentric). Place dial indicator on one hub and rotate this hub 360° while taking readings on the outside diameter of the other hub. Parallel alignment is achieved when reading is 0.005" (0.127 mm) TIR, or less.

Angular misalignment (shaft with axis concentric but not parallel). Place dial indicator on one hub and rotate this hub 360° while taking readings on the face of the other hub. Angular alignment is achieved when reading is 0.005" (0.127 mm) TIR, or less.

Final alignment is achieved when parallel and angular requirements are satisfied with motor hold-down bolts tight.

**NOTICE: ALWAYS RECHECK BOTH ALIGNMENTS AFTER MAKING ANY MECHANICAL ADJUSTMENTS.**

### ROTATION

**NOTICE: INCORRECT ROTATION MAY CAUSE DAMAGE TO THE PUMP AND VOIDS THE WARRANTY.**

Correct rotation is right-hand, **CLOCKWISE** when viewed from the motor end. Remove motor end plug or cover to observe rotation.

To reverse three phase motor rotation, interchange any two power supply leads.

### OPERATION



**DO NOT OPERATE FRAME MOUNTED UNITS WITHOUT SAFETY GUARDS IN PLACE OR SEVERE PERSONAL INJURY MAY RESULT.**



**SPASHING OR IMMERSING OPEN DRIP PROOF MOTORS IN FLUID CAN CAUSE FIRE, SHOCK, BURNS OR DEATH.**



**OPERATION AT OR NEAR ZERO FLOW CAN CAUSE EXTREME HEAT, PERSONAL INJURY OR PROPERTY DAMAGE.**

**NOTICE: NO NOT RUN PUMP DRY OR SEAL DAMAGE WILL RESULT.**

After stabilizing the system at normal operating conditions, check the piping. If necessary, adjust the pipe supports.

On frame-mounted units, coupling alignment may have changed due to the temperature differential between pump and motor. Recheck alignment following procedures and hazard warnings in **"COUPLING ALIGNMENT"** section of this manual.

### MAINTENANCE



**FAILURE TO DISCONNECT AND LOCKOUT ELECTRICAL POWER BEFORE ATTEMPTING ANY MAINTENANCE CAN CAUSE SHOCK, BURNS OR DEATH.**



**FAILURE TO RELIEVE SYSTEM PRESSURE AND DRAIN SYSTEM BEFORE ATTEMPTING ANY MAINTENANCE CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY OR DEATH.**

#### Close-Coupled Units:

Bearings are located in and are part of the motor. For lubrication information, refer to motor manufacturer's instructions.

#### Frame-Mounted Units:

Pump bearing frames have greased for life bearings. No lubrication is possible or necessary.

Follow motor and coupling manufacturer's lubrication instructions.

### Seasonal Service:

To **REMOVE** pump from service, remove drain plug and drain all unprotected piping.

To **RETURN** pump to service, replace drain plug using Teflon™ tape or equivalent.

Reconnect suction line if removed, examine union and repair if necessary.

Refer to "**OPERATION**" section of manual.

## DISASSEMBLY

Follow ALL warnings and instructions in the "**MAINTENANCE**" section of this manual.

**Close-coupled units:** Remove motor hold-down bolts.

**Frame-mounted units:** Remove coupling guard, spacer, coupling and frame hold-down bolts.

### Liquid End:

1. Remove casing bolts (370).
2. Remove back pull-out assembly from casing (100).
3. Remove casing gasket (351). Discard.
4. On close-coupled units, remove motor end plug or cover to expose screwdriver slot or flats on end of motor shaft.
5. While restraining shaft with an appropriate tool (close-coupled units) or with a strap wrench (frame-mounted units) remove impeller nut (304) by turning **COUNTERCLOCKWISE**. Impeller nut may need to be heated with torch to remove.

### NOTICE: EXERCISE CAUTION WHEN HANDLING HOT IMPELLER NUT.

6. While restraining shaft, remove impeller (101) by turning **COUNTERCLOCKWISE**. Impeller may need to be heated to remove.

### NOTICE: EXERCISE CAUTION WHEN HANDLING HOT IMPELLER.

7. Using two screwdrivers, pry off rotating section of mechanical seal assembly (383), discard. See Figure 7.

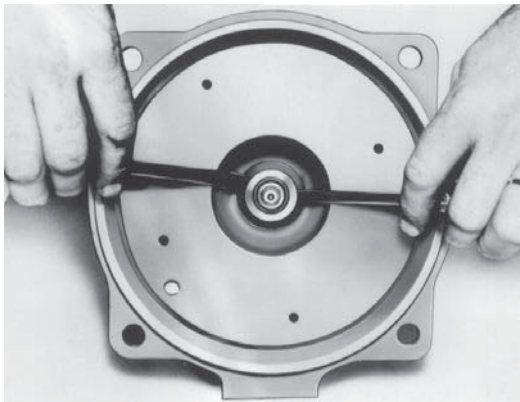


Figure 7

8. Remove adapter bolts (371) and adapter (108), pulling with it the mechanical seal stationary seat.
9. Push out the mechanical seal stationary seat from the motor side of the adapter. Discard.

### Bearing Frame:

1. Remove bearing cover (109).
2. Remove retaining ring (361).
3. Remove shaft assembly from frame.
4. If worn or damaged, remove lip seals (138, 139) from bearing frame (228) and bearing cover (109).
6. Use bearing puller or arbor press to remove ball bearings (112, 168).

## REASSEMBLY

All parts should be cleaned before assembly.

Refer to parts list for description of replacement items. Specify pump index number when ordering parts.

### Bearing Frame:

1. Replace lip seals if removed.
2. Replace ball bearings if loose, rough or noisy when rotated.
3. Check shaft (122) for runout. Maximum permissible is 0.002" (0.051 mm) TIR.

### Liquid End:

1. Inspect shaft removing any debris or burrs.
2. Treat shaft threads with LOCQUIC® Primer "T", or equivalent, following manufacturer's instructions carefully.

### NOTICE: MECHANICAL SEAL MUST BE REPLACED WHENEVER SEAL HAS BEEN REMOVED. FOLLOW SEAL MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS CAREFULLY.

3. Stationary seal seat may be dipped in water or glycerin to ease installation. Place stationary seal seat squarely into adapter seal bore. Cover the polished face of the seat with a thin piece of cardboard or paper towel. Press seat firmly into bore using a round piece of plastic or wood that disperses the force over the entire seal face.
4. Place adapter, concave face pointing up, over motor shaft and lower it onto the motor adapter. Exercise care in that the motor shaft does not dislodge or damage seal seat.
5. Fully and squarely install the rotary assembly of seal against the stationary seat.
6. Apply LOCTITE® #262 or equivalent, to shaft threads and install impeller on shaft by turning **CLOCKWISE** until it bottoms on the motor shaft.
7. Apply LOCTITE® #262 or equivalent, to impeller nut and tighten to 20 lbs. ft. (27 N•m).
8. Replace casing gasket.

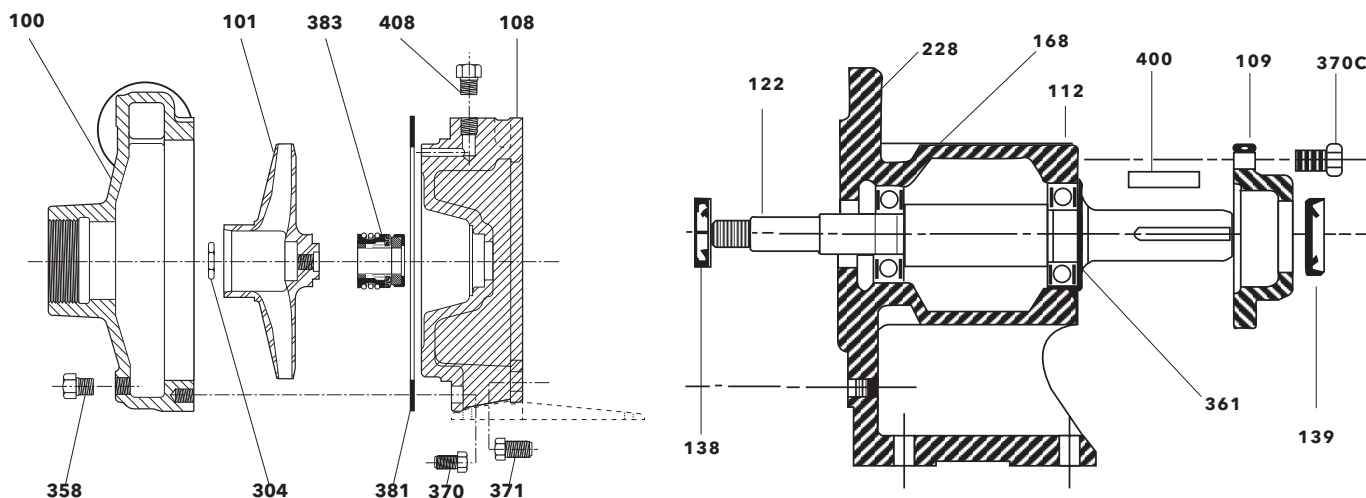
9. Replace casing bolts, tightening to 37 lbs. ft. (50 N•m) in a crossing sequence.
10. Check reassembled unit for binding by rotating shaft.
11. If rubbing exists, loosen casing bolts and proceed with tightening sequence again.
12. On close-coupled units, replace motor end plug or cover and motor hold-down bolts.

13. On frame-mounted units, replace coupling, spacer, coupling guard and frame hold-down bolts.

**NOTICE: ALWAYS RECHECK BOTH COUPLING ALIGNMENTS AFTER MAKING ANY ADJUSTMENTS.**

14. Refer to **"COUPLING ALIGNMENT"** section of manual to realign shaft.
15. Assembly is complete.

## REPAIR PARTS



LIQUID END COMPONENTS			POWER END COMPONENTS		
Item #	Description	Material	Item #	Description	Material
100	Casing	Iron/Bronze	109	Bearing Cover	Cast Iron
101	Impeller	Iron/Bronze	112	Bell Bearing (Outboard)	Stainless Steel
108	Adapter	Iron/Bronze	122	Pump Shaft	Stainless Steel
304	Impeller Nut	Stainless Steel	138	Lip Seal - Inboard	BUNA-N/Steel
351	Casing Gasket	Composite	139	Lip Seal - Outboard	BUNA-N/Steel
358	Drain Plug	Steel	168	Ball Bearing-Inboard	Stainless Steel
370	Hex Head Cap Screw (Casing to Adapter)	Steel	228	Bearing Frame	Cast Iron
371	Hex Head Cap Screw (Adapter to Motor)	Steel	361	Retaining Ring	BUNA-N/Steel
383	Mechanical Seal	See Chart	370C	Hex Head Cap Screw (Frame to Cover)	Steel
408	Prime Plug - 1/4" NPT	Steel/Brass	400	Shaft Key	Stainless Steel

Mechanical Seal Options					
Equipment	Service	Rotary	Stationary	Elastomers	Metal Parts
Standard	General	Carbon	Ceramic	BUNA-N	300 Series Stainless Steel
Optional	Heavy-Duty		Ni-Resist	BUNA-N	
	Hi-Temperature		Ni-Resist	EPR	
	Chemical		Ceramic	Viton	



**FAILURE TO DISCONNECT AND LOCKOUT ELECTRICAL POWER BEFORE ATTEMPTING ANY MAINTENANCE CAN CAUSE SHOCK, BURNS OR DEATH.**

### **SYMPTOM:**

#### **Motor Not Running**

See Probable Cause - 1 through 5

#### **Little or No Liquid Delivered**

See Probable Cause - 6 through 13

#### **Excessive Power Consumption**

See Probable Causes - 3, 13, 14, 15

#### **Excessive Noise and Vibration**

See Probable Causes - 3, 6, 7, 10, 12, 14, 16, 17

### **PROBABLE CAUSES:**

1. Motor thermal protector tripped
2. Open circuit breaker or blown fuse
3. Impeller binding
4. Motor improperly wired
5. Defective motor
6. Pump is not primed, air or gases in pumpage
7. Discharge, suction plugged or valve closed
8. Incorrect rotation (3 phase only)
9. Low voltage or phase loss
10. Impeller worn or plugged
11. System head too high
12.  $NPSH_A$  too low - Excessive suction lift or losses
13. Incorrect impeller diameter
14. Discharge head too low - excessive flow rate
15. Fluid viscosity, specific gravity too high
16. Worn bearing
17. Pump, motor or piping loose



## 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").

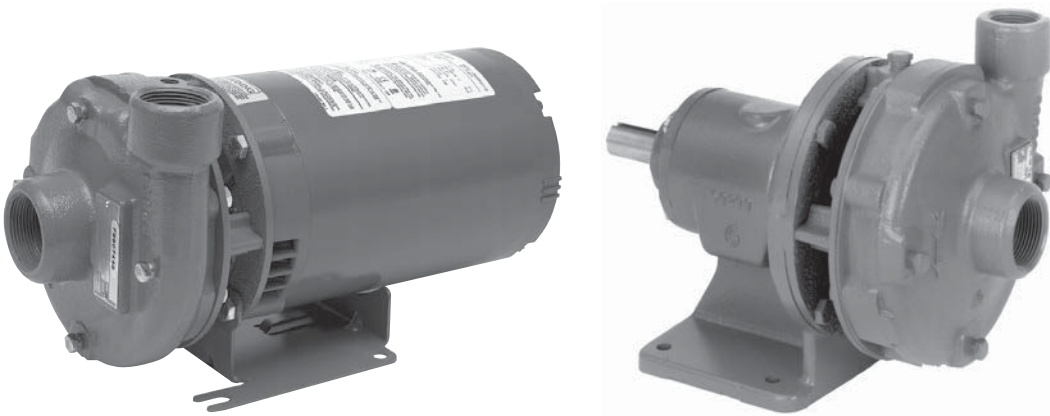
Except as otherwise required by law, Seller shall, at its option and at no cost to Buyer, either repair or replace any product which fails to conform with the Warranty provided Buyer gives written notice to Seller of any defects in material or workmanship within ten (10) days of the date when any defects 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.gouldswatertechnology.com](http://www.gouldswatertechnology.com)

Goulds is a registered trademark of Goulds Pumps, Inc. and is used under license.  
Loctite and Locquic are registered trademarks of Loctite Corporation.  
© 2015 Xylem Inc. IM007 Revision Number 6 September 2015



# Modèles 3642 et 3742



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

# TABLE DES MATIÈRES

<b>SUJET</b>	<b>PAGE</b>
Consignes de Sécurité.....	12
Description et caractéristiques.....	12
Données techniques.....	12
Installation	
Endroit.....	12
Assise.....	12
Pompes montés sur socle (palier).....	12
Tuyauterie	
Aspiration.....	13
Refoulement.....	13
Câblage et mise à la terre.....	13
Centrage de l'accouplement.....	14
Rotation.....	14
Utilisation.....	14
Entretien.....	15
Démontage	
Pompe.....	15
Palier.....	16
Remontage	
Palier.....	16
Pompe.....	16
Pièces de rechange.....	17
Diagnostic des anomalies.....	18
Garantie limitée.....	18
Declaration of Conformity.....	29

## 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 : _____	_____	_____	_____

<b>MODÈLES</b>	
<b>3642</b>	<b>3742</b>
1 x 1¼ - 5	1 x 1¼ - 5
1¼ x 1½ - 5	1¼ x 1½ - 5

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

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

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



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



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



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



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

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

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

**N'ENLEVER AUCUN AUTOCOLLANT DE SÉCURITÉ.**



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

Les pompes de la série 3642 (montées sur moteur) et de la série 3742 (montées sur socle) sont des pompes centrifuges à un étage et à orifice d'aspiration situé à l'extrémité. Elles sont utilisées pour la circulation d'eau, le gavage, le transfert de liquides, l'arrosage, la régulation de pression et le pompage de nature générale. Elles sont offertes dans trois versions distinctes: tout en fonte, avec composants en bronze ou tout en bronze.

L'impulseur est de type fermé pour un meilleur rendement et est vissé directement sur l'arbre du moteur.

Les pompes montées sur moteur le sont au moyen d'une entretoise en C. Il s'agit de moteurs à carcasse conformes à la NEMA et munis de bouts d'arbre filetés. Les pompes montées sur socle peuvent être reliées au moteur par un accouplement à entretoise ou par une courroie.

## DONNÉES TECHNIQUES

Température maximale du liquide:

100° C (212° F) - avec joint standard

120° C (250° F) - avec joint pour hautes températures en option.

Pression de service maximale: 862 kPa (125 lb/po<sup>2</sup>)

3642 ET 3742		
Modèle	Aspiration	Refoulement
1 x 1¼ - 5	1¼ po NPT	1 po NPT
1¼ x 1½ - 5	1½ po NPT	1¼ po NPT

Démarrages par heure: 20, répartis uniformément

## INSTALLATION

### Endroit:

Placer la pompe aussi près de la source de liquide que possible: au-dessous du niveau du liquide pour le réamorçage.

Laisser suffisamment d'espace pour l'entretien et l'aération. Protéger l'appareil contre les intempéries, les inondations et le gel.

### Pompes montés sur moteur:

Les pompes peuvent être installés sur une surface horizontale, incliné ou verticale, mais le moteur ne doit pas être plus bas que la pompe.

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

### Assise:

Une assise plane et solide **DOIT** être prévue pour empêcher que le serrage des boulons d'ancrage ne cause de déformation ni de contrainte. Le montage sur caoutchouc est permis pour réduire le bruit et les vibrations.

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

### Pompes montées sur socle (palier):

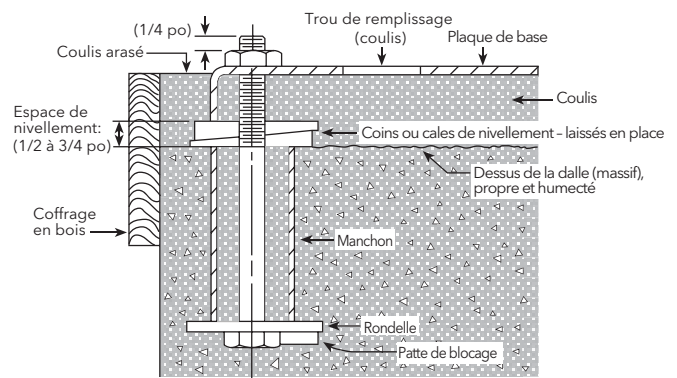


Figure 1

On doit fixer la plaque d'assise à une dalle reposant sur une semelle de fondation solide et remplir de coulis l'espace séparant la plaque et la dalle (V. fig. 1).

Placer l'appareil sur des coins de nivellement situés en quatre points distincts: deux sous le centre approximatif du moteur et deux sous celui de la pompe. Mettre l'appareil de niveau, ainsi que la bride des tuyaux d'aspiration et de refoulement (avec un fil à plomb ou un niveau).

S'assurer que la plaque d'assise n'est pas déformée et que le centrage définitif de l'accouplement est possible dans les limites de déplacement ou de calage du moteur.

Serrer les boulons d'ancrage à la main et construire un coffrage pour l'assise. Verser du coulis sous la plaque d'assise et s'assurer que les zones situées sous les pieds de la pompe et du moteur sont entièrement pleines. Laisser le coulis durcir pendant 48 heures avant de serrer les boulons d'ancrage à fond.

Serrer les boulons de fixation de la pompe et du moteur avant de centrer l'arbre ou de raccorder les tuyaux à la pompe.

## TUYAUTERIE

Il est préférable que la tuyauterie soit aussi courte que possible. Elle ne devrait cependant pas avoir un calibre inférieur à celui des raccords des tuyaux d'aspiration et de refoulement ni comporter de raccordement superflu pouvant réduire la charge par frottement.

Tous les tuyaux **DOIVENT** posséder leurs propres supports afin de n'appliquer **AUCUNE** contrainte sur la pompe.

**AVIS: LES TUYAUX D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT DOIVENT ÊTRE POSÉS DE FAÇON À CE QU'ON N'AIT PAS À LES RACCORDER DE FORCE À LA POMPE.**

Chaque joint de tuyaux **DOIT** être étanche.

### Tuyauterie – aspiration

Si la hauteur d'aspiration totale dépasse 4,6 m (15 pi), consulter la courbe de débit de la pompe pour obtenir la charge nette requise à l'aspiration.

Si un tuyau de calibre supérieur à celui du tuyau d'aspiration est requis, on **DOIT** installer un raccord réducteur excentrique dont la partie droite est orientée vers le haut près de l'orifice d'aspiration de la pompe.

Si la pompe est plus basse que la source de liquide, poser un robinet-vanne sur le tuyau d'aspiration pour pouvoir effectuer l'inspection et l'entretien de la pompe.

**AVIS: NE PAS EMPLOYER LE ROBINET-VANNE POUR DIMINUER LA SECTION DE PASSAGE VERS LA POMPE, CAR CELA PEUT CAUSER UN DÉSAMORÇAGE, UNE SURCHAUFFE ET DES DOMMAGES À LA POMPE, ANNULANT AINSI LA GARANTIE.**

Si la pompe est placée plus haut que la source de liquide, on **DOIT** suivre les directives suivantes:

- Afin de prévenir les poches d'air, aucun élément de la tuyauterie d'aspiration ne devrait être plus haut que l'orifice d'aspiration de la pompe.
- La tuyauterie devrait être sans cesse inclinée vers le haut à partir de la source de liquide.
- Utiliser un clapet de pied ou un clapet de non-retour **SEULEMENT** si cela est nécessaire pour amorcer la pompe ou la maintenir amorcée au cours des interruptions de service.
- La section de passage de la crépine ou de l'évasement du tuyau d'aspiration **DOIT** être au moins le triple de celle du tuyau.
- S'assurer que le diamètre (d) et la hauteur de submersion (h) de l'orifice d'entrée du tuyau d'aspiration sont suffisants pour empêcher l'aspiration d'air par vortex (V. fig. 2 à 5).

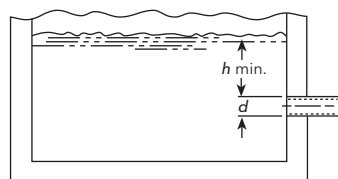


Figure 2

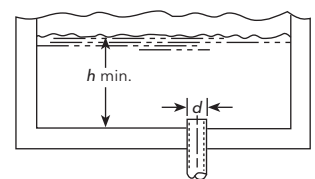


Figure 3

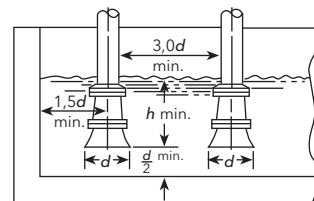


Figure 4

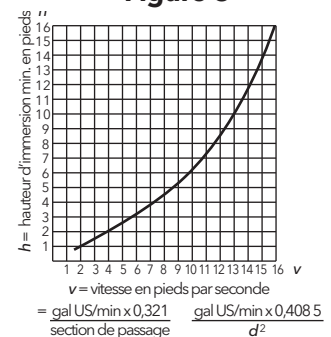


Figure 5

### Tuyauterie – refoulement

Poser un clapet de non-retour convenant au débit et aux liquides pompés et empêchant tout retour de liquide. Après le clapet, installer un robinet-vanne de calibre approprié permettant la régularisation du débit, l'inspection et l'entretien de la pompe.

Au besoin, un raccord agrandisseur devrait être posé entre le clapet de non-retour et l'orifice de refoulement de la pompe.

## CÂBLAGE ET MISE À LA TERRE



- ⚠ Poser le fil de terre et les autres fils suivant les prescriptions du code provincial ou national de l'électricité.
- ⚠ Poser un sectionneur tout conducteur près de la pompe.
- ⚠ Couper le courant avant de procéder à l'installation ou à l'entretien de la pompe.

⚠ L'alimentation électrique **DOIT** être conforme aux spécifications de la plaque signalétique. Une tension inappropriée peut causer un incendie ou des dommages au moteur et annule la garantie.

⚠ Les moteurs monophasés sans protection intégrée **DOIVENT** être munis de contacteurs et de dispositifs de protection contre les surcharges thermiques, et les moteurs triphasés, de démarreurs à dispositif de protection contre la surcharge. Consulter la plaque signalétique du moteur.

N'utiliser que du fil de cuivre pour la mise à la terre et l'alimentation du moteur. Le calibre du fil de terre **DOIT** être au moins égal à celui des fils d'alimentation, et les fils devraient tous être chromocodés pour faciliter l'entretien.

Suivre soigneusement le schéma de câblage sur la plaque signalétique ou le cache-bornes du moteur.

**AVERTISSEMENT**  
Tension dangereuse

**OMETTRE LA MISE À LA TERRE PERMANENTE DE LA POMPE, DU MOTEUR OU DES COMMANDES AVANT LE BRANCHEMENT À LA SOURCE DE COURANT PEUT SE TRADUIRE PAR UNE COMMOTION ÉLECTRIQUE, DES BRÛLURES OU LA MORT.**

## CENTRAGE DE L'ACCOUPLLEMENT

**AVERTISSEMENT**  
  
La machinerie dangereuse peut causer des blessures mortelles.

**OMETTRE LA MISE HORS SERVICE ET LE VERROUILLAGE EN POSITION OUVERTE DE LA SOURCE DE COURANT AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES.**

On **DOIT** vérifier le centrage avant la mise en service (V. fig. 6).

Serrer tous les boulons de fixation avant de vérifier le centrage.

Si un recentrage est nécessaire, on ne doit déplacer que le moteur. Suivre les directives pour le calage.

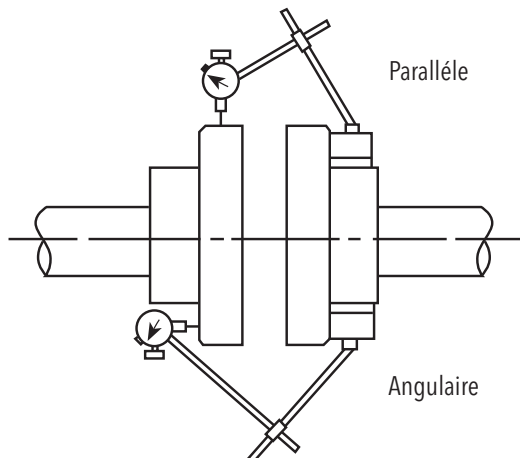


Figure 6

Désalignement parallèle (arbres parallèles mais non concentriques) – Fixer sur un moyeu un comparateur à cadran que l'on tourne de 360° le long de la circonférence de l'autre moyeu tout en notant l'amplitude de déplacement de l'aiguille. L'alignement est correct si le faux-rond total est de 0,127 mm (0,005 po) ou moins.

Désalignement angulaire (arbres concentriques mais non Parallèles) – Fixer sur un moyeu un comparateur à cadran que l'on tourne de 360° le long d'une face plane de l'autre moyeu tout en notant l'amplitude de déplacement de l'aiguille. L'alignement est correct si le faux-rond total est de 0,127 mm (0,005 po) ou moins.

Le centrage convient lorsqu'il satisfait aux exigences relatives à l'alignement parallèle et angulaire, après le serrage à fond des boulons de fixation du moteur.

**AVIS: ON DOIT TOUJOURS VÉRIFIER LES DEUX TYPES D'ALIGNEMENT APRÈS CHAQUE RÉGLAGE MÉCANIQUE.**

## ROTATION

**AVIS: LA ROTATION DANS LE MAUVAIS SENS PEUT ENDOMMAGER LA POMPE ET ANNULE LA GARANTIE.**

La rotation appropriée s'effectue en sens **HORAIRE** (vers la droite), vue de l'extrémité du moteur. On peut vérifier le sens de rotation de l'arbre des moteurs triphasés par le couvercle ou l'obturateur situé à l'extrémité du moteur.

Pour inverser la rotation, intervertir deux des trois conducteurs du moteur.

## UTILISATION

**AVERTISSEMENT**  
  
La machinerie dangereuse peut causer des blessures mortelles.

**N'UTILISER AUCUNE POMPE MONTÉE SUR SOCLE DÉPOURVUE DE GRILLAGE OU D'ÉCRAN PROTECTEUR, CAR CELA PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES.**

**AVERTISSEMENT**  
  
Les tensions dangereuses peuvent causer un choc électrique, des brûlures et la mort.

**L'ÉCLABOUSSEMENT OU L'IMMERSION DES MOTEURS ABRITÉS (À OUVERTURES DE VENTILATION PROTÉGÉES) PEUT CAUSER UN INCENDIE, UNE COMMOTION ÉLECTRIQUE, DES BRÛLURES OU LA MORT.**

**AVERTISSEMENT**  
  
Les hautes températures peuvent causer blessures et dommages matériels.

**LE FONCTIONNEMENT À DÉBIT NUL OU PRESQUE PEUT PRODUIRE DES TEMPÉRATURES ÉLEVÉES, DES BLESSURES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.**

## AVIS: NE PAS UTILISER UNE POMPE DÉSAOR- CÉES AFIN DE NE PAS EN ENDOMMAGER LE JOINT.

Après la stabilisation du système dans des conditions de service normales, vérifier la tuyauterie. Au besoin, régler la position des supports de tuyauterie.

La différence de température entre le moteur et la pompe montée sur socle peut altérer le centrage de l'accouplement. Vérifier le centrage de nouveau en suivant les directives et les avertissements figurant à la section **CENTRAGE DE L'ACCOUPEMENT** ci-dessus.

## ENTRETIEN



**OMETTRE DE COUPER LE COURANT AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN PEUT SE TRADUIRE PAR UNE COMMOTION ÉLECTRIQUE, DES BRÛLURES OU LA MORT.**



**OMETTRE DE RÉDUIRE LA PRESSION DU SYSTÈME ET DE LE VIDANGER AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN PEUT CAUSER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES OU LA MORT.**

### Pompes montés sur moteur:

Les roulements sont situés à l'intérieur du moteur. Pour la lubrification, consulter les directives du fabricant du moteur.

### Pompes montées sur socle (palier):

Les roulements du palier de la pompe sont graissés à vie. Leur lubrification est donc impossible et inutile.

Suivre les directives de lubrification du fabricant du moteur et de l'accouplement.

### Usage saisonnier:

Pour mettre une pompe **HORS** service, déposer tous les bouchons de vidange et vider tous les tuyaux.

Pour remettre une pompe **EN** service, reposer tous les bouchons de vidange après en avoir recouvert les filets de ruban de Téflon<sup>MC</sup> ou l'équivalent.

Raccorder le tuyau d'aspiration à la pompe s'il a été désaccouplé, examiner le raccord union et effectuer les réparations nécessaires.

Réamorcer et faire fonctionner la pompe suivant les directives et les avertissements figurant à la section **UTILISATION**.

## DÉMONTAGE

Suivre **CHAQUE** directive et avertissement figurant à la section **ENTRETIEN** de ce manuel.

Dans le cas des pompes montées sur moteur, enlever les boulons de fixation de ce dernier.

Quant aux pompes montées sur socle, enlever le grillage ou l'écran protecteur, l'entretoise, l'accouplement et les boulons de fixation du socle.

### Pompe:

1. Enlever les vis de fixation du corps de pompe (370).
2. Écarter l'ensemble pompe du corps de pompe (100).
3. Enlever le joint du corps de pompe (351), puis le jeter.
4. Dans le cas des pompes montées sur moteur, enlever l'obturateur ou le couvercle d'extrémité du moteur pour accéder à la fente ou aux méplats de blocage situés à l'extrémité de l'arbre.
5. Bloquer l'arbre de la pompe montée sur moteur avec l'outil approprié (ou celui de la pompe montée sur socle avec un serre-tubes à sangle), dévisser l'écrou (304) de l'impulseur dans le **SENS ANTIHORAIRE**: il peut être nécessaire de faire chauffer d'abord l'écrou au chalumeau.

### AVIS: FAIRE ATTENTION EN MANIPULANT L'ÉCROU CHAUD DE L'IMPULSEUR.

6. Maintenir l'arbre bloqué et dévisser (**SENS ANTIHORAIRE**) et enlever l'impulseur (101): il peut être nécessaire de le faire d'abord chauffer.

### AVIS: FAIRE ATTENTION EN MANIPULANT L'IMPULSEUR CHAUD.

7. Employer deux tournevis en guise de leviers et extraire l'élément tournant du joint mécanique (383), puis le jeter (V. fig. 7).

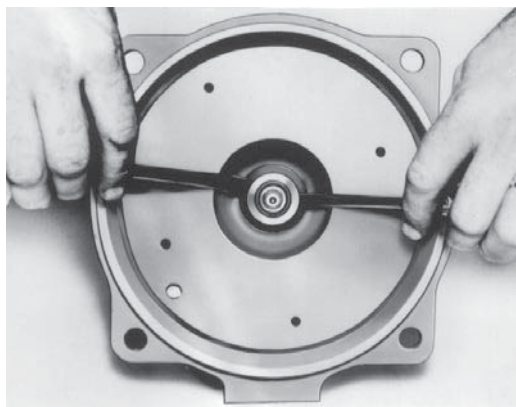


Figure 7

8. Enlever les vis de fixation (371) de l'adaptateur (108) et retirer celui-ci.
9. Pousser l'élément immobile du joint mécanique hors de l'adaptateur. Jeter l'élément immobile.

### Palier:

1. Enlever le couvercle (109) de palier.
2. Enlever la bague de retenue (361).
3. Sortir l'arbre du palier.
4. Si les joints à lèvres (138 et 139) sont usés ou endommagés, les extraire du palier (228) et du couvercle (109) de palier.
5. À l'aide d'un arrache-roulement ou d'une presse à mandriner, extraire les roulements (112 et 168).

### REMONTAGE

Nettoyer et inspecter chaque pièce de la pompe lorsque l'on commande des pièces.

Voir la liste des pièces pour obtenir la description des pièces de rechange. Préciser le numéro de pièce de la pompe lorsque l'on commande des pièces.

### Palier:

1. Remplacer les joints à lèvres s'ils ont été enlevés.
2. Remplacer les roulements à billes s'ils ont du jeu, s'ils ne tournent pas rond ou s'ils sont bruyants.
3. Vérifier si l'arbre (122) comporte des faux-ronds: le faux-rond maximal admissible est de 0,051 mm (0,002 po).

### Pompe:

1. Inspecter l'arbre et enlever les aspérités et les résidus.
2. Appliquer de l'apprêt Primer "T" de LOCQUIC<sup>MD</sup> ou l'équivalent sur les filets de l'arbre: suivre les directives du fabricant avec soin.

### AVIS: LE JOINT ÉCANIQUE DOIT ÊTRE REMPLACÉ CHAQUE FOIS QU'ON L'ENLÈVE. SUIVRE LES DIRECTIVES DU FABRICANT AVEC SOIN.

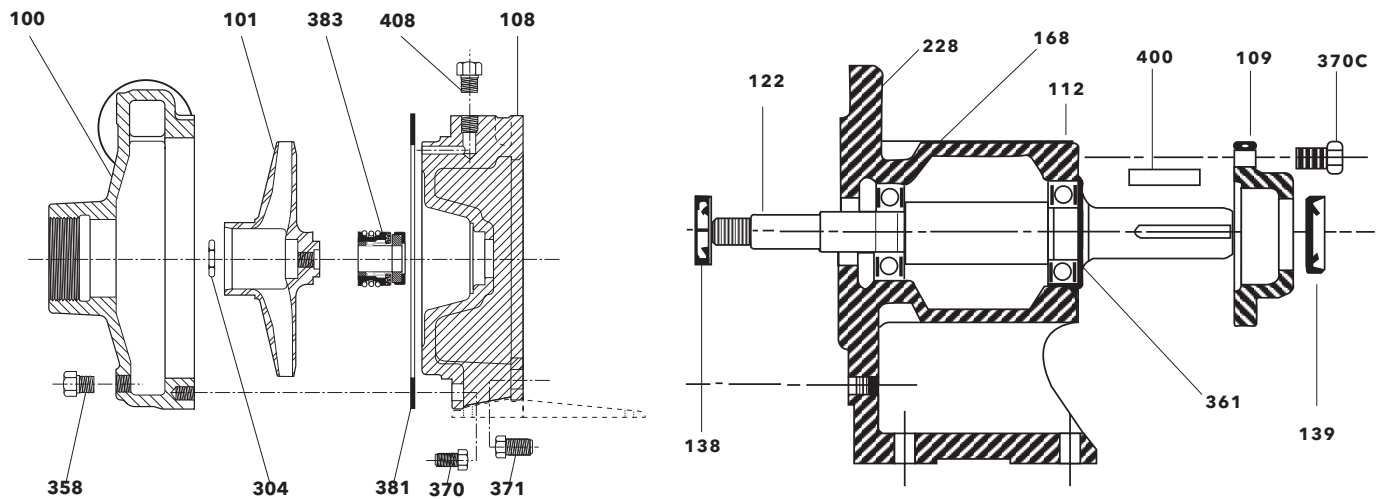
3. On peut mouiller ou glycéliner le joint immobile pour en faciliter la pose. Placer le joint correctement contre son siège (sur l'adaptateur). Recouvrir la face polie du joint d'un morceau de carton mince ou d'essuie-tout. Pousser le joint à fond dans son siège avec un objet rond en plastique ou en bois pour répartir la pression sur tout le joint.

4. Insérer l'arbre par le côté convexe de l'adaptateur (V. illustration suivante). Prendre garde que l'arbre ne déloge ni n'endommage le joint.
5. Pousser l'ensemble joint tournant à fond et à angle droit contre le joint immobile.
6. Appliquer du LOCTITE<sup>MD</sup> no 262 ou l'équivalent sur les filets de l'arbre et visser l'impulseur à bloc (**SENS HORAIRE**) sur l'arbre.
7. Mettre du LOCTITE<sup>MD</sup> no 262 ou l'équivalent sur les filets de l'écrou de l'impulseur et serrer l'écrou à 27 N•m (20 lbf•pi).
8. Remettre le joint du corps de pompe.
9. Reposer et serrer les vis de fixation du corps de pompe à 50 N•m (37 lbf•pi) et en croix.
10. Une fois la pompe remontée, faire tourner l'arbre pour vérifier s'il y a grippage.
11. En cas de frottement, desserrer les vis du corps de pompe et procéder à un nouveau resserrage.
12. S'il s'agit d'une pompe montée sur moteur, reposer l'obturateur ou le couvercle d'extrémité du moteur ainsi que les boulons de fixation de ce dernier.
13. S'il s'agit d'une pompe montée sur socle, reposer l'accouplement, l'entretoise, le grillage ou l'écran protecteur ainsi que les boulons de fixation du socle.

### AVIS: ON DOIT TOUJOURS VÉRIFIER LES DEUX TYPES D'ALIGNEMENT APRÈS CHAQUE RÉGLAGE MÉCANIQUE.

14. Pour recentrer l'arbre, voir la section **CENTRAGE DE L'ACCOUPEMENT** ci-dessus.
15. Le remontage est maintenant terminé.





COMPOSANTS DE LA POMPE			ORGANES D'ENTRAÎNEMENT		
Article no	Description	Matériau	Article no	Description	Matériau
100	Corps de pompe	Fonte, bronze	109	Couvercle de palier	Fonte
101	Impulseur	Fonte, bronze	112	Roulement à billes extérieur	Inox
108	Adaptateur	Fonte, bronze	122	Arbre de pompe	Inox
304	Écrou de l'impulseur	Inox	138	Joint à lèvres intérieur	Buna-N, acier
351	Joint du corps de pompe	Composite	139	Joint à lèvres extérieur	Buna-N, acier
358	Bouchon de vidange	Acier	168	Roulement à billes intérieur	Inox
370	Vis de fixation à tête hexagonale (corps de pompe)	Acier	228	Palier	Fonte
371	Vis de fixation à tête hexagonale (adaptateur)	Acier	361	Bague de retenue	Buna-N, acier
383	Joint mécanique	V. tableau ci-dessous	370C	Vis de fixation à tête hexagonale (couvercle de palier)	Acier
408	Bouchon d'amorçage, ¼ po NPT	Acier, laiton	400	Clavette d'arbre	Inox

Choix de joints mécaniques					
Joints	Service	Joint tournant	Joint immobile	Elastómeros	Métal
Standard	Général	Carbone	Céramique	Buna-N	Inox de série (nuance) 300
Optionnels	Grand rendement		Fonte Ni-Résist	Buna-N	
	Hautes températures		Fonte Ni-Résist	Éthylène-propylène	
	Produits chimiques		Céramique	Viton	



**OMETTRE DE COUPER LE COURANT AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN PEUT SE TRADUIRE PAR UNE COMMOTION ÉLECTRIQUE, DES BRÛLURES OU LA MORT.**

### ANOMALIES

**Moteur ne fonctionne pas:**

Voir les causes 1 à 5 ci-contre.

**Débit de liquide faible ou nul:**

Voir les causes 6 à 13 ci-contre.

**Consommation d'électricité excessive:**

Voir les causes 3, 13, 14 et 15 ci-contre.

**Vibration et bruit excessifs:**

Voir les causes 3, 6, 7, 10, 12, 14, 16 et 17 ci-contre.

### CAUSES PROBABLES

1. Protecteur thermique du moteur déclenché.
2. Disjoncteur ouvert ou fusible sauté.
3. Impulseur grippé.
4. Moteur mal connecté.
5. Moteur défectueux.
6. Pompe non amorcée, pompage d'air ou de gaz.
7. Tuyaux d'aspiration ou de refoulement obstrués, robinet fermé.
8. Mauvais sens de rotation (moteur triphasé seulement).
9. Basse tension électrique ou perte de phase.
10. Impulseur usé ou obstrué.
11. Hauteur du système trop grande.
12. Charge nette absolue à l'aspiration trop faible – hauteur ou perte d'aspiration excessives.
13. Mauvais diamètre de l'impulseur.
14. Hauteur de refoulement trop faible – vitesse d'écoulement excessive.
15. Viscosité ou densité du fluide trop élevée.
16. Roulement usé.
17. Fixation de la pompe, du moteur ou de la tuyauterie lâche.

## **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 »).

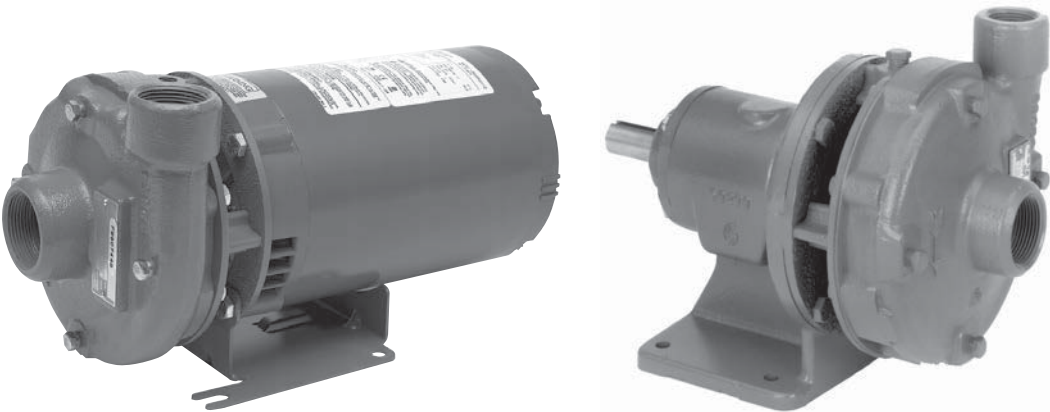
Sauf mention contraire dans les lois, le vendeur, à son choix et sans frais pour l'acheteur, réparera ou remplacera tout produit défectueux en vertu de la garantie pour autant que l'acheteur donne un avis écrit au vendeur de toutes défectuosités matérielles ou de main d'oeuvre dans les dix (10) jours 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.gouldswatertechnology.com](http://www.gouldswatertechnology.com)

Goulds est une marque déposée de Goulds Pumps, Inc. et est utilisé sous le permis.  
Loctite et Locquic sont des marques déposées de Loctite Corporation.  
© 2015, Xylem Inc. IM007 Révision numéro 6 Septembre 2015



# Modelos 3642 y 3742



**INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO**



# ÍNDICE

<b>TEMA</b>	<b>PÁGINA</b>
Instrucciones de seguridad.....	22
Descripción y especificaciones .....	22
Datos técnicos .....	22
Instalación	
Localización.....	22
Cimentación .....	22
Montado en caja.....	22
Tubería	
Succión .....	23
Descarga .....	23
Cableado y conexión a tierra.....	23
Alineación de Acoplamiento .....	24
Rotación.....	24
Operación .....	24
Mantenimiento.....	25
Desmontaje .....	25
Extremo sumergido .....	25
Caja del cojinete .....	25
Reensamble	
Caja del cojinete .....	26
Extremo sumergido .....	26
Piezas de reparación .....	27
Investigación de averías .....	28
Garantía limitada.....	28
Declaration of Conformity .....	29

## 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: _____	_____	_____	_____

<b>MODELOS</b>	
<b>3642</b>	<b>3742</b>
1 x 1¼ - 5	1 x 1¼ - 5
1¼ x 1½ - 5	1¼ x 1½ - 5

## 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.**

**ADVERTENCIA**



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

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

## DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES

La 3642 (compacta) y la 3742 (montada en caja) son bombas centrífugas, de aspiración axial y de una etapa, para circulación de agua, servicio aumentador de presión, transferencia de líquidos, sistemas de aspersión, bomba auxiliar de mantener presión, y servicio de bombeo general. Las bombas se ofrecen en tres materiales de construcción diferentes, a saber: toda de hierro, con accesorios de bronce y toda de bronce.

Los impulsores de la bomba son de diseño cerrado para alta eficiencia, roscados directamente al eje del motor.

Las unidades compactas tienen motores de caja estándar NEMA con montaje de cara C y extensiones del eje roscadas. Las unidades montadas en caja se pueden acoplar a los motores por medio de un acoplamiento espaciador, o accionado por correa.

## DATO TÉCNICOS

- Máxima temperatura del líquido:
  - 212° F (100° C) Sello estándar
  - 250° F (120° C) Sello de alta temperatura, opcional

Máxima presión de trabajo: 125 lib/pulg<sup>2</sup> (9 barías)

Arranques por hora: 20 - distribuidos uniformemente

3642/3742		
Modelo	Succión	Descarga
1 x 1¼ - 5	1¼" NPT	1" NPT
1¼ x 1½ - 5	1½" NPT	1¼" NPT

## INSTALACIÓN

### Lugar:

Coloque la bomba tan cerca de la fuente del líquido como sea práctico; abajo del nivel del líquido para darle la capacidad de recebado.

Deje espacio adecuado para poder darle servicio y ventilación. Proteja la unidad de la intemperie y daños del agua debido a la lluvia, inundaciones o temperaturas de congelación.

### Unidades compactas:

Las unidades se pueden instalar horizontalmente, inclinadas o verticalmente con el motor arriba de la bomba.

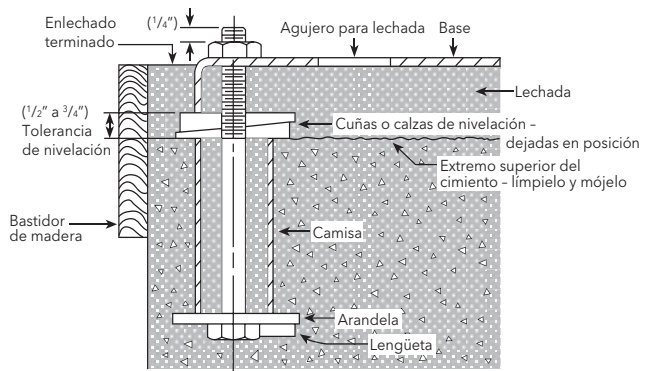
**AVISO: NO INSTALE CON EL MOTOR ABAJO DE LA BOMBA. CUALQUIER FUGA O CONDENSACIÓN AFECTARÁ AL MOTOR.**

### Cimentación:

Una cimentación de superficie plana y substancial **DEBE** proporcionarse para evitar la distorsión y/o deformaciones cuando se aprieten los pernos de la cimentación. Un montaje de goma es aceptable para disminuir el ruido o las vibraciones excesivas.

Apriete los pernos de sujeción del motor antes de conectar la tubería a la bomba.

### Unidades montadas en caja:



**Figura 1**

La placa de base debe instalarse con lechada a una cimentación con una zapata sólida. Refiérase a la Figura 1.

Coloque la unidad en posición sobre las cuñas puestas en cuatro puntos, dos aproximadamente debajo del centro del motor y dos aproximadamente debajo

del centro de la bomba. Ajuste las cuñas para nivelar la unidad. Nivele o ponga a plomo las bridas de succión y descarga.

Asegúrese de que la placa de base no esté distorsionada y se pueda hacer la alineación de acoplamiento final dentro de los límites de movimiento del motor, o calzas del motor, si fuere necesario.

Apriete los pernos de la cimentación apretando a mano y construya una presa alrededor de la cimentación. Derrame la lechada debajo de la placa de base asegurándose de que las áreas debajo de la bomba y de la pata del motor estén llenas sólidas. Deje que la lechada fragüe por 48 horas, antes de apretar totalmente los pernos de la cimentación.

Apriete los pernos de sujeción de la bomba y del motor, antes de alinear el eje o de conectar la tubería a la bomba.

## TUBERÍA

La tubería no debe ser más pequeña que las conexiones de la succión y descarga y se deben mantener tan cortas como sea posible, evitando accesorios innecesarios para minimizar las pérdidas de fricción.

Toda la tubería **DEBE** estar soportada independientemente y **NO DEBE** agregar ninguna carga de la tubería a la bomba.

**AVISO: NO FUERCE LA TUBERÍA AL HACER LAS CONEXIONES DE SUCCIÓN Y DESCARGA CON LA BOMBA.**

Todas las juntas de tubería **DEBEN** ser estancas.

### Tubería - Succión

Para alturas de aspiración mayores de 15 pies (4,6 m.) consulte la curva de rendimiento de la bomba para la altura de succión positiva neta requerida (ASPN<sub>R</sub>).

Si se requiere una tubería de tamaño mayor que la succión de la bomba **DEBE** instalarse una reducción excéntrica de tubería, con el lado recto hacia arriba, en la succión de la bomba.

Si se instala la bomba debajo de la fuente de líquido, instale una válvula de compuerta en la succión para la inspección y mantenimiento de la bomba.

**AVISO: NO USE LA VÁLVULA DE COMPUERTA PARA ESTRANGULAR LA BOMBA. ESTO PUEDE CAUSAR LA PÉRDIDA DE CEBADO, TEMPERATURAS EXCESIVAS Y DAÑO A LA BOMBA, ANULANDO LA GARANTÍA.**

Si la bomba es instalada arriba de la fuente del líquido, se **DEBE** proporcionar lo siguiente:

- Evitar bolsas de aire, ninguna parte de la tubería debe estar arriba de la conexión de succión de la bomba.
- Incline hacia arriba la tubería, partiendo de la fuente del líquido.
- Use una válvula de pie o válvula de retención **SÓLO** si es necesario para cebar o sostener el cebado durante el trabajo intermitente.

- El colador de succión o campana de succión **DEBE** ser por lo menos tres veces el área del diámetro del tubo de succión.

- Asegure que el tamaño y la mínima inmersión sobre la entrada de succión sea suficiente para impedir que entre aire a través de un vórtice de succión. Vea las Figuras 2 a 5.

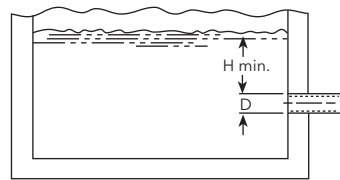


Figura 2

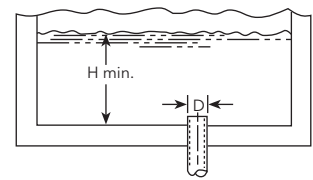


Figura 3

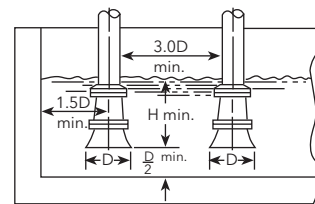


Figura 4

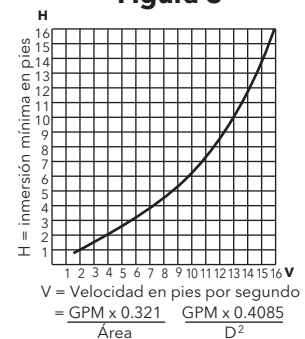


Figura 5

### Tubería - Descarga

- Instale una válvula de retención adecuada para manejar el caudal, líquidos e impedir el contraflujo. Después de la válvula de retención, instale una válvula de compuerta de tamaño apropiado para usar en la regulación de la capacidad de la bomba, en la inspección y mantenimiento de la bomba.
- Cuando se requiera, se debe instalar el aumentador de tubería entre la válvula de retención y la descarga de la bomba.

## CABLEADO Y CONEXIÓN A TIERRA



Instale la conexión a tierra y el cableado de acuerdo con los requerimientos del Código Nacional de Electricidad.



Instale un interruptor de alimentación en todos los alambres exteriores con corriente, cerca de la bomba.



Desconecte la alimentación eléctrica antes de instalar o dar servicio a la bomba.



La alimentación eléctrica **DEBE** estar de acuerdo con las especificaciones de la placa del fabricante. La tensión incorrecta puede causar incendio o dañar el motor y anular la garantía.



Los motores sin protección incorporada **DEBEN** estar provistos de contactores y sobrecargas térmicas para los motores monofásicos, o arrancadores con calentadores para los trifásicos. Vea la placa del fabricante del motor.

Use sólo cables de cobre al motor y a tierra. El alambre a tierra **DEBE** ser por lo menos tan grande como el alambre al motor. Los alambres deben ser de color codificado para facilitar el mantenimiento.

Siga cuidadosamente el diagrama del alambrado del fabricante del motor en la placa del fabricante del motor o en la tapa terminal.

**ADVERTENCIA**

Tensión peligrosa

**LA OMISIÓN DE CONECTAR A TIERRA PERMANENTEMENTE LA BOMBA, EL MOTOR Y LOS CONTROLES, ANTES DE CONECTAR A LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, PUEDE CAUSAR CHOQUES, QUEMADURAS O LA MUERTE.**

**ALINEACIÓN DE ACOPLAMIENTO**

**ADVERTENCIA**



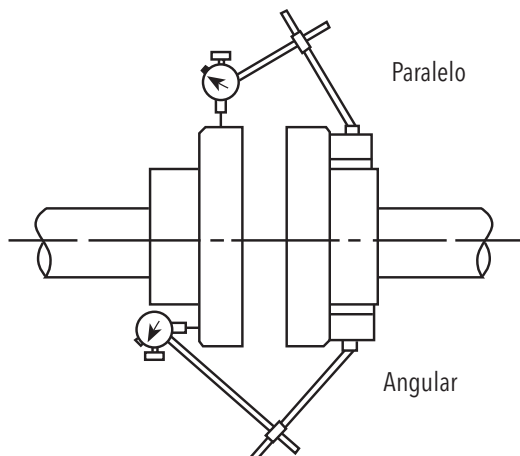
Las maquinarias peligrosas pueden causar lesiones personales o la muerte.

**LA OMISIÓN DE DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ANTES DE INTENTAR CUALQUIER MANTENIMIENTO PUEDE CAUSAR CHOQUES, QUEMADURAS O LA MUERTE.**

La alineación **DEBE** verificarse antes del funcionamiento. Vea la Figura 6.

Apriete todos los pernos de sujeción antes de verificar la alineación.

Si es necesaria la realineación, siempre mueva el motor. Ponga calzas según se requiera.



**Figura 6**

Mala alineación paralela (eje con ejes paralelos pero no concéntricos). Ponga el indicador de cuadrante en un cubo y gire este cubo 360° mientras hace lecturas en el diámetro exterior del otro cubo. La alineación paralela se obtiene cuando la lectura indicada total es 0,005" (0,127 mm) o menos.

Mala alineación angular (ejes con ejes concéntricos pero no paralelos). Ponga el indicador de cuadrante en un cubo y gire este cubo 360° mientras se hacen lecturas en la cara del otro cubo. La alineación angular se obtiene cuando la lectura indicada total es de 0,005" (0,127 mm) o menos.

La alineación final se obtiene cuando se satisfacen los requerimientos de alineación paralela y angular, con los pernos de sujeción del motor apretados.

**AVISO: SIEMPRE VUELA A VERIFICAR LAS ALINEACIONES DESPUÉS DE HACER AJUSTES MECÁNICOS CUALESQUIERA.**

**ROTACIÓN**

**AVISO: LA ROTACIÓN INCORRECTA PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA BOMBA Y ANULAR LA GARANTÍA.**

La rotación correcta es a la derecha, en sentido DEXTORSO, vista desde el extremo del motor. La rotación se puede verificar quitando la tapa extrema del motor o el tapón y observando la rotación del eje del motor.

Para invertir la rotación, invierta dos cualesquiera de los tres conductores del motor.

**OPERACIÓN**

**ADVERTENCIA**



Las maquinarias peligrosas pueden causar lesiones personales o la muerte.

**NO HAGA FUNCIONAR LAS UNIDADES MONTADAS EN CAJA SIN LOS RESGUARDOS DE SEGURIDAD INSTALADOS YA QUE PODRÍAN RESULTAR SEVERAS LESIONES CORPORALES.**

**ADVERTENCIA**



Un voltaje peligroso puede producir golpes eléctricos, quemaduras o la muerte.

**SALPICAR O SUMERGIR LOS MOTORES DE CUBIERTA ABIERTA A PRUEBA DE GOTEO EN UN FLUIDO PUEDE CAUSAR INCENDIOS, CHOQUES, QUEMADURAS O LA MUERTE.**

**PRECAUCIÓN**



El calor excesivo puede causar lesiones o daños a la propiedad.

**EL FUNCIONAMIENTO CON CAUDAL CASI IGUAL A CERO O CERO PUEDE CAUSAR CALOR EXCESIVO, LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD.**

**AVISO: NO HAGA FUNCIONAR LA BOMBA SIN CEBAR O EL SELLO RESULTARÁ DAÑADO.**

Después de estabilizar el sistema en condiciones de funcionamiento normal, verifique la tubería. Si es necesario, ajuste los apoyos de la tubería.

En las unidades montadas en caja, la alineación del acoplamiento puede haber cambiado debido a la diferencial de temperatura entre la bomba y el motor. Vuelva a verificar la alineación siguiendo los procedimientos y advertencias de peligro dados en la sección **"ALINEACIÓN DE ACOPLAMIENTO"** de este manual.



## MANTENIMIENTO



**LA OMISIÓN DE DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ANTES DE INTENTAR CUALQUIER MANTENIMIENTO PUEDE CAUSAR CHOQUES, QUEMADURAS O LA MUERTE.**



**LA OMISIÓN DE ALIVIAR LA PRESIÓN DEL SISTEMA Y DRENAR EL SISTEMA ANTES DE INTENTAR CUALQUIER MANTENIMIENTO PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES CORPORALES O LA MUERTE.**

### Unidades compactas:

Los cojinetes están localizados y son parte del motor. Para información de lubricación, consulte las instrucciones del fabricante del motor.

### Unidades montadas en caja:

Las cajas de cojinete de las bombas han sido engrasadas por la vida del cojinete. No es posible o necesario lubricarlas.

Siga las instrucciones de lubricación del fabricante del motor y del acoplamiento.

### Servicio de temporada:

Para **RETIRAR** la bomba del servicio, quite todos los tapones de drenaje y drene toda la tubería.

Para **DEVOLVER** la bomba al servicio, vuelva a poner todos los tapones usando cinta Teflon' o equivalente.

Reconecte la línea de succión si se quitó, examine la unión y repare si es necesario.

Vuelva a cebar y hacer funcionar la bomba siguiendo todas las instrucciones y advertencias en la sección "**OPERACIÓN**" de este manual.

## DESMONTAJE

Siga **TODAS** las advertencias e instrucciones de la sección "**MANTENIMIENTO**" de este manual.

Unidades compactas, quite los pernos de sujeción del motor.

Unidades montadas en caja, quite el resguardo del acoplamiento, el espaciador, el acoplamiento y los pernos de sujeción de la caja.

### Extremo sumergido:

1. Quite los pernos (370) de la carcasa.
2. Quite el conjunto de desmontaje de la caja de rodamientos de la carcasa (100).

3. Quite la junta de empaque (351). Deséchela.
4. En las unidades compactas, quite el tapón del extremo del motor o la tapa para exponer la ranura del destornillador o los filamentos normales del eje en el extremo del eje del motor.
5. Mientras sujeta el eje con la herramienta apropiada (unidades compactas) o con una llave de correa (unidades montadas en caja) quite la tuerca (304) del impulsor girando en sentido **SINISTRORSO**. La tuerca del impulsor puede necesitar que se caliente con una antorcha para quitarla.

### AVISO: TENGA CUIDADO CUANDO MANEJE LA TUERCA CALIENTE DEL IMPULSOR.

6. Mientras sujeta el eje, quite el impulsor (101) girando en sentido **SINISTRORSO**. El impulsor puede que se necesite calentar para quitarlo.

### AVISO: TENGA CUIDADO CUANDO MANEJE UN IMPULSOR CALIENTE.

7. Usando dos destornilladores, haga palanca girando la sección del conjunto (383) del sello mecánico. Deseche. Vea la Figura 7.

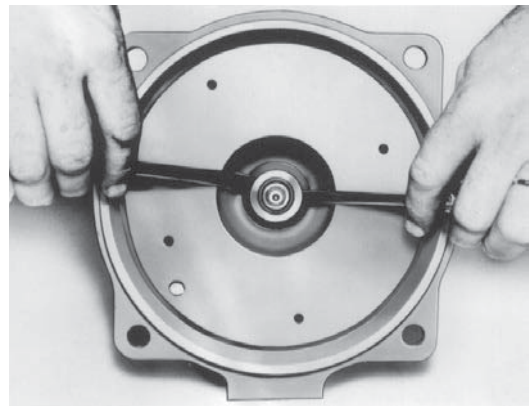


Figura 7

8. Quite los pernos (371) del adaptador y el adaptador (108), tirando con éste el asiento estacionario del sello mecánico.
9. Presione hacia afuera el asiento estacionario del sello mecánico del lado del motor del adaptador. Deséchelo.

### Caja del cojinete:

1. Quite la tapa del cojinete (109).
2. Quite el anillo de sujeción (361).
3. Quite el conjunto del eje de la caja.
4. Si está desgastado o dañado, quite los sellos de reborde (138, 139) de la caja del cojinete (228) y la tapa del cojinete (109).
5. Use un extractor de cojinete o prensa del eje para quitar el cojinete de bolas (112, 168).

## REENSAMBLE

Limpie e inspeccione todas las piezas antes de reensamblar.

Consulte la lista de piezas para la descripción de los artículos de reemplazo. Especifique el número de índice de la bomba cuando ordene piezas de repuesto.

### Caja del cojinete:

1. Cambie los sellos de reborde, si se quitaron.
2. Cambie los cojinetes de bolas si están flojos, ásperos o ruidosos cuando giran.
3. Verifique el eje (122) si está descentrado. La máxima lectura indicada total permisible es de 0,002" (0,051 mm).

### Extremo sumergido:

1. Inspeccione el eje quitando cualquier residuo o rebabas.
2. Trate las roscas del eje con LOCQUIC® Primer "T", o equivalente, siguiendo cuidadosamente las instrucciones del fabricante.

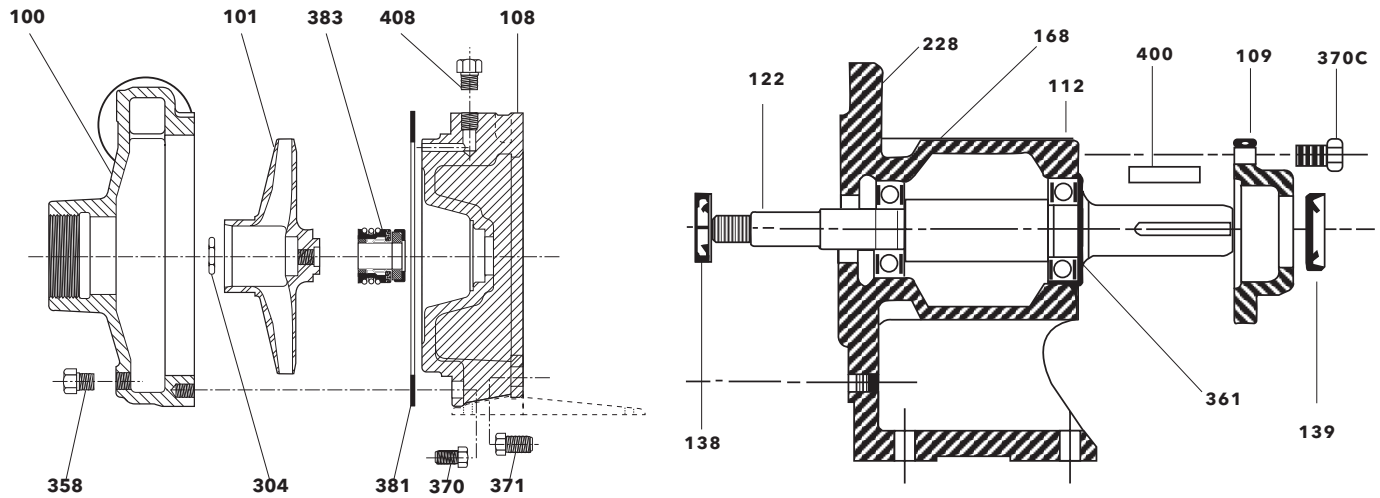
### **AVISO: EL SELLO MECÁNICO SE DEBE CAMBIAR SIEMPRE QUE EL SELLO HAYA SIDO QUITADO. SIGA CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.**

3. El asiento de sello estacionario se puede sumergir en agua o glicerina para facilitar la instalación. Coloque el asiento de sello estacionario a escuadra en el agujero de sello del adaptador. Cubra la cara pulida del asiento con un pedazo delgado de cartón o papel toalla. Presione firmemente el asiento en el agujero usando un pedazo de plástico o madera redonda que dispersa la fuerza sobre toda la cara del sello.

4. Coloque el adaptador con la cara cóncava apuntando hacia arriba, sobre el eje del motor y bájelo en el adaptador del motor. Tenga cuidado que el eje del motor no desaloje o dañe el asiento del sello.
5. Instale a escuadra todo el conjunto giratorio del sello, contra el asiento estacionario.
6. Aplique LOCTITE® #262 o equivalente, a las roscas del eje e instale el impulsor en el eje girando en sentido **DEXTRORSO** hasta que haga tope en el eje del motor.
7. Aplique LOCTITE® #262 o equivalente, a la tuerca del impulsor y apriete con un par de 20 libras-pie (27 N-m).
8. Vuelva a poner la junta de empaque de la carcasa.
9. Vuelva a poner los pernos de la carcasa, apretando a 37 libras-pie (50 N-m) en una secuencia cruzada.
10. Verifique la unidad vuelta a montar si tiene agarrotamiento al girar el eje.
11. Si tiene agarrotamiento, afloje los pernos de la carcasa y prosiga otra vez con la secuencia de apriete.
12. En las unidades compactas, vuelva a poner el tapón del extremo del motor o la tapa y los pernos de sujeción del motor.
13. En las unidades montadas en caja, cambie el acoplamiento, el espaciador, el resguardo y los pernos de sujeción de la caja.

### **AVISO: SIEMPRE VUELVA A VERIFICAR LAS ALINEACIONES DEL ACOPLAMIENTO DESPUÉS DE HACER AJUSTES CUALISQUIERA.**

14. Consulte la sección "**ALINEACIÓN DEL ACOPLAMIENTO**" de este manual al realinear el eje.
15. El montaje está terminado.



COMPONENTES DEL EXTREMO SUMERGIDO			COMPONENTES DEL EXTREMO MOTRIZ		
Artículo No.	Descripción	Material	Artículo no	Descripción	Material
100	Carcasa	Hierro/bronce	109	Tapa del cojinete	Hierro fundido
101	Impulsor	Hierro/bronce	112	Cojinete de bolas (externo)	Acero inoxidable
108	Adaptador	Hierro/bronce	122	Eje de la bomba	Acero inoxidable
304	Tuerca del adaptador	Acero inoxidable	138	Sello de reborde - Interno	BUNA-N/acero
351	Junta de empaque de la carcasa	Compuesto	139	Sello de reborde - Externo	BUNA-N/acero
358	Tapón de drenaje	Acero	168	Cojinete de bolas - Interno	Acero inoxidable
370	Tornillo de casquete de cabeza hexagonal (carcasa al adaptador)	Acero	228	Caja del cojinete	Hierro fundido
371	Tornillo de casquete de cabeza hexagonal (adaptador al motor)	Acero	361	Anillo de sujeción	BUNA-N/acero
383	Sello mecánico	Vea el gráfico	370C	Tornillo de casquete de cabeza hexagonal (caja a la tapa)	Acero
408	Tapón de cebado - 1/4" NPT	Acero/latón	400	Chaveta del eje	Acero inoxidable

Opciones de sello mecánico					
Equipo	Servicio	Giratorio	Estacionario	Elastómeros	Partes metálicas
Estándar	General	Carbono	Cerámica	BUNA-N	Acero inoxidable, Serie 300
Opcional	Servicio pesado		Resistente Ni.	BUNA-N	
	Alta temperatura		Resistente Ni.	EPR	
	Químico		Cerámica	Viton	



**LA OMISIÓN DE DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ANTES DE INTENTAR CUALQUIER MANTENIMIENTO PUEDE CAUSAR CHOQUES, QUEMADURAS O LA MUERTE.**

### **SÍNTOMA:**

#### **Motor no funciona:**

Vea las causas probables del 1 al 5.

#### **Entrega poco o nada de líquido:**

Vea las causas probables 6 a 13.

#### **Consumo excesivo de corriente:**

Vea las causas probables: 3, 13, 14, 15.

#### **Excesivo ruido y vibraciones:**

Vea las causas probables: 3, 6, 7, 10, 12, 14, 16 Y 17.

### **CAUSAS PROBABLES:**

1. Protector térmico del motor disparado.
2. Interruptor automático abierto o fundido el fusible.
3. Impulsor con agarrotamiento.
4. Motor mal conectado.
5. Motor defectuoso.
6. Bomba no está cebada, hay aire o gases en el líquido bombeado.
7. Taponada la descarga, succión o cerrada la válvula.
8. Rotación incorrecta. (Solo trifásico).
9. Baja tensión o pérdida de fase.
10. Impulsor desgastado o taponado.
11. Demasiado alta la altura o carga del sistema.
12. Demasiado baja la ASPND (altura de succión positiva neta disponible) - excesiva la altura de aspiración o las pérdidas.
13. Incorrecto el diámetro del impulsor.
14. Demasiado baja la altura de descarga - caudales excesivos.
15. Demasiado alta la viscosidad del fluido, la gravedad específica.
16. Cojinete desgastado.
17. Bomba, motor o tubería flojos.

## **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.





## 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 COMERCIALIZACIÓN 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, INCIDENTALES, 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  
Teléfono: (800) 453-6777  
Fax: (888) 322-5877  
[www.gouldswatertechnology.com](http://www.gouldswatertechnology.com)

Goulds es una marca registrada de Goulds Pumps, Inc. y se utiliza bajo licencia.

Loctite y Locquic son marcas registradas de Loctite Corporation.

© 2015 Xylem Inc. IM007 Revisión Número 6 Septiembre 2015