



EN, ES, FR

Model MCS



THE MANUAL IS AVAILABLE AT: <https://qr.xylem.com/ctkew6>
EL MANUAL ESTÁ DISPONIBLE EN: <https://qr.xylem.com/ctkew6>
LE MANUEL EST DISPONIBLE SUR : <https://qr.xylem.com/ctkew6>

Owner's information

Pump Model Number: _____
Pump Serial Number: _____
Dealer: _____
Dealer Phone No.: _____
Date of Purchase: _____
Date of Installation: _____
Current readings at startup:

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

1 Safety

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

Unit not designed for use with hazardous liquids or flammable gases. These fluids may be present in containment areas.

2 Description and specifications

The Model MCS is a close coupled, end suction, centrifugal pump for general liquid transfer service, booster applications, etc. Liquid-end construction is all AISI Type 304 stainless steel, stamped and welded. Impellers are fully enclosed, non-trimmable to intermediate diameters. Casings are fitted with diffusers for efficiency and for negligible radial shaft loading.

All units have NEMA 48Y or 56Y motors with square flange mounting and threaded shaft extension.

2.1 Important

1. Inspect unit for damage. Report any damage to carrier/dealer immediately.
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.

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 name-plate voltage at motor terminals, or motor life and pump performance will be lowered.
4. Always use horsepower-rated switches, contactor and starters.
5. Motor protection
 - a. Single-phase: Thermal protection for single-phase units is sometimes built in (check name-plate). If no built-in

protection is provided, use a contactor with a proper overload. Fusing is permissible.

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

6. Maximum operating limits:

Liquid temperature:

- 212°F (100°C) with standard seal
- 250°F (120°C) with high temperature seal

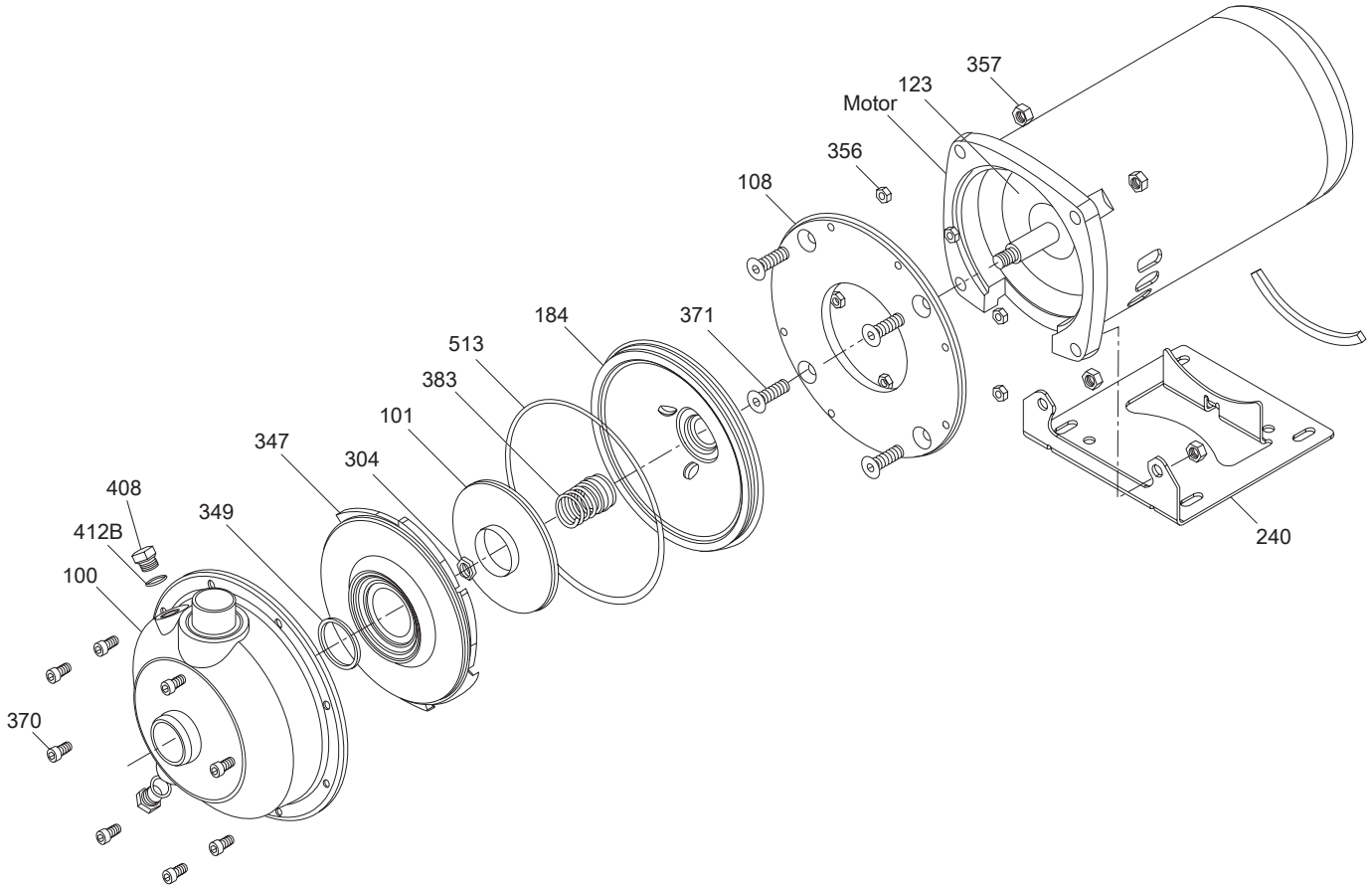
Working pressure:

- 75 PSI with standard seal
- 125 PSI with optional seals

Starts per hour: 20, evenly distributed

7. Regular inspection and maintenance will increase service life. Base schedule on operating time. Refer to section 5.7.

2.2 Components list



EN

Item no.	Description	Materials
100	Casing	AISI 316LSS
101	Impeller	
108	Motor adapter	Steel
123	Deflector	BUNA-N
184	Seal housing	AISI 316LSS
347	Guidevane	
349	Seal ring, guidevane	BUNA-N
370	Socket head screws, casing	AISI 410 SS
371	Bolts, motor	Plated steel
383	Mechanical seal	See chart
408	Drain and vent plug, casing	AISI 316LSS
412B	O-ring, drain and vent plug	Viton (standard) BUNA / EPR (optional)
513	O-ring, casing	
Motor	NEMA standard, 56Y frame	

3 Installation

1. Locate pump as near liquid source as possible (below level of liquid for automatic operation).
2. Protect from freezing or flooding.
3. Allow adequate space for servicing and ventilation.
4. All piping must be supported independently of the pump, and must line-up naturally.



CAUTION:

Never draw piping into place by forcing the pump suction and discharge connections.

5. Avoid unnecessary fittings. Select sizes to keep friction losses to a minimum.
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.

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

3.1 Suction piping

1. Low static suction lift and short, direct, suction piping is desired. Consult pump performance curve for *Net Positive Suction Head Required*.
2. Suction pipe must be at least as large as the suction connection of the pump. Smaller size will degrade performance.
3. If larger pipe is required, an eccentric pipe reducer (with straight side up) must be installed at the pump.
4. Installation with pump below source of supply:
 - a. Install full flow isolation valve in piping for inspection and maintenance.



CAUTION:

Do not use suction isolation valve to throttle pump.

5. Installation with pump above source of supply:
 - a. Avoid air pockets. No part of piping should be higher than pump suction connection. Slope piping upward from liquid source.
 - b. All joints must be airtight.
 - c. Foot valve to be used only if necessary for priming, or to hold prime on intermittent service.
 - d. Suction strainer open area must be at least triple the pipe area.
6. Size of inlet from liquid source, and minimum submergence over inlet, must be sufficient to prevent air entering pump through vortexing. See [Figure 1](#) through [Figure 4](#).
7. Use 3 to 4 wraps of Teflon tape to seal threaded connections.

Figure 1

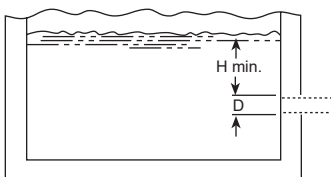


Figure 2

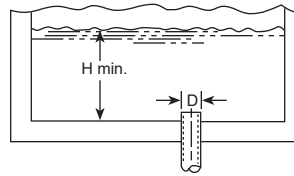


Figure 3

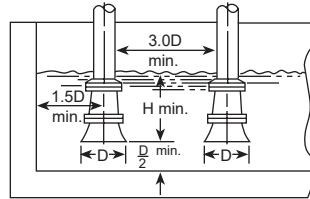
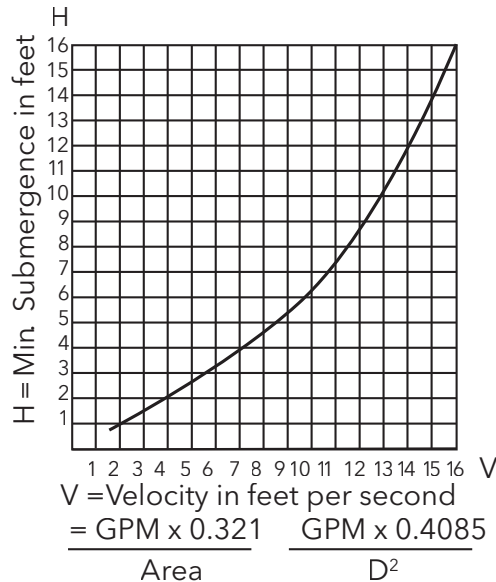


Figure 4



3.2 Discharge piping

1. 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.
2. If an increaser is required, place between check valve and pump.
3. Use 3 to 4 wraps of Teflon tape to seal threaded connections.

3.3 Rotation

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:
 - a. Single-phase motor: Non-reversible
 - b. Three-phase motor: Interchange any two power supply leads

4 Operation

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

5 Maintenance

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.

It is permissible to use a light lubricant, such as glycerin, to facilitate assembly. Do not contaminate the mechanical seal faces with lubricant.

- b. Inspect casing O-ring (513) and replace if damaged. This O-ring may be lubricated with petroleum jelly to ease assembly.
- c. Inspect guidevane seal ring (349) and replace if worn.



CAUTION:

Do not lubricate guidevane O-ring (349). Insure it is not pinched by the impeller on reassembly.

5.1 Disassembly

Complete disassembly of the unit will be described. Proceed only as far as required to perform the maintenance work required.

1. Turn off power.
2. Drain system and flush if necessary.
3. Remove motor hold-down bolts.
4. Disassembly of liquid end
 - a. Remove casing bolts (370).
 - b. Remove back pull-out assembly from casing (100).
 - c. Remove impeller locknut (304).



CAUTION:

Do not insert screwdriver between impeller vanes to prevent rotation of close-coupled units. Remove cap at opposite end of motor. A screwdriver slot or a pair of flats will be exposed. Using them will prevent impeller damage.

- d. Remove impeller (101) by turning counter-clockwise when looking at the front of the pump. Protect hand with rag or glove.



CAUTION:

Failure to remove the impeller in a counterclockwise direction may damage threading on the impeller, shaft or both.

- e. With two pry bars 180 degrees apart and inserted between the seal housing (184) and the motor adapter (108), carefully separate the two parts. The mechanical seal rotary unit (383) should come off the shaft with the seal housing.
- f. Push out the mechanical seal stationary seat from the motor side of the seal housing.

5.2 Reassembly

1. All parts should be cleaned before assembly.
2. Refer to parts list to identify required replacement items. Specify pump index or catalog number when ordering parts.
3. Reassembly is the reverse of disassembly.
4. Observe the following when reassembling the liquid-end:
 - a. All mechanical seal components must be in good condition or leakage may result. Replacement of complete seal assembly, whenever seal has been removed, is good standard practice.

6 Troubleshooting

Symptom	Probable cause
Motor not running	1. Tripped thermal protector
	2. Open circuit breaker
	3. Blown fuse
	4. Rotating parts binding
	5. Motor wired improperly
	6. Defective motor
Little or no liquid delivered	1. Not primed
	2. Discharge plugged or valve closed
	3. Incorrect rotation
	4. Foot valve too small, suction not submerged, inlet screen plugged
	5. Low voltage
	6. Phase loss (3-phase only)
	7. Air or gasses in liquid
	8. System head too high
	9. NPSHA too low - Suction lift too high or suction losses excessive. Check with vacuum gauge
	10. Impeller worn or plugged
	11. Incorrect impeller diameter
Power consumption too high	1. Rotating parts binding
	2. Incorrect impeller diameter
	3. Head too low causing excessive flow rate
	4. Viscosity or specific gravity too high
	5. Pump and motor misaligned
Excessive noise and vibration	1. Rotating parts binding
	2. Defective motor
	3. Incorrect rotation
	4. Air or gasses in liquid
	5. NPSHA too low - Suction lift too high or suction losses excessive. Check with vacuum gauge
	6. Impeller worn or plugged
	7. Head too low causing excessive flow rate
	8. Worn bearings
	9. Pump or piping loose
	10. Pump and motor misaligned

Warranty

Commercial warranty

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 two (2) years from the date of manufacture, 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.

Información del propietario

Número de modelo de la bomba: _____

Número de serie de la bomba: _____

Agente: _____

N.º de teléfono del agente: _____

Fecha de compra: _____

Fecha de instalación: _____

Lecturas de corriente en el arranque:

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

1 Instrucciones de seguridad

Para evitar lesiones personales graves o mortales o daños importantes a la propiedad, lea y siga todas las instrucciones de seguridad del manual y de la bomba.

Este manual está diseñado para ayudar en la instalación y el funcionamiento de esta unidad y debe conservarse con la bomba.



Este es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en la bomba o en el manual, busque una de las siguientes palabras de advertencia y esté alerta a la posibilidad de lesiones personales o daños a la propiedad.



PELIGRO:

Advierte sobre los peligros que PROVOCARÁN lesiones personales graves, la muerte o daños importantes a la propiedad.



ADVERTENCIA:

Advierte sobre peligros que PUEDEN causar lesiones personales graves, la muerte o daños importantes a la propiedad.



PRECAUCIÓN:

Advierte sobre peligros que PUEDEN causar lesiones personales o daños a la propiedad.

AVISO:

Indica instrucciones especiales que son muy importantes y se deben seguir.

Revise minuciosamente todas las instrucciones y advertencias antes de realizar cualquier trabajo en esta bomba.

Mantenga todas las calcomanías de seguridad.



ADVERTENCIA: Fluidos peligrosos

Unidad no diseñada para su uso con líquidos peligrosos o gases inflamables. Estos fluidos pueden estar presentes en áreas de contención.

2 Descripción y especificaciones

El modelo MCS es una bomba centrífuga de acoplamiento cerrado y succión final para servicio general de transferencia de líquidos, aplicaciones de elevación, etc. La construcción del extremo líquido es completamente de acero inoxidable AISI tipo 304, estampado y soldado. Los impulsores están completamente cerrados, no se pueden recortar a diámetros intermedios. Las carcasas están equipadas con difusores para mayor eficiencia y una carga radial insignificante en el eje.

Todas las unidades cuentan con motores NEMA 48Y o 56Y con montaje de brida cuadrada y extensión de eje roscado.

2.1 Importante

1. Inspeccione la unidad en busca de daños. Informe cualquier daño al transportista/distribuidor de inmediato.
2. El suministro eléctrico debe ser un circuito derivado separado con fusibles o disyuntores, tamaños de cables, etc., en cumplimiento con los códigos eléctricos nacionales y locales. Instale un interruptor de desconexión con todas las patas cerca de la bomba.



PRECAUCIÓN:

Desconecte siempre la alimentación eléctrica cuando manipule la bomba o los controles.

3. Los motores deben estar cableados para un voltaje adecuado. El diagrama de cableado del motor se encuentra en la placa de identificación del motor. El tamaño de los cables debe limitar la caída de voltaje máxima al 10 % del voltaje de la placa de identificación en los terminales del motor, de lo contrario se reducirá la vida útil del motor y el rendimiento de la bomba.
4. Utilice siempre interruptores, contactores y arrancadores con potencia nominal.

2.2 Lista de componentes

5. Protección del motor
 - a. Monofásico: la protección térmica para las unidades monofásicas a veces está incorporada (verifique la placa de identificación). Si no se proporciona protección incorporada, utilice un contactor con una sobrecarga adecuada. Se permite la fusión.
 - b. Trifásico: requiere protección de tres patas con arrancadores magnéticos del tamaño adecuado y sobrecargas térmicas.
6. Límites máximos de funcionamiento:

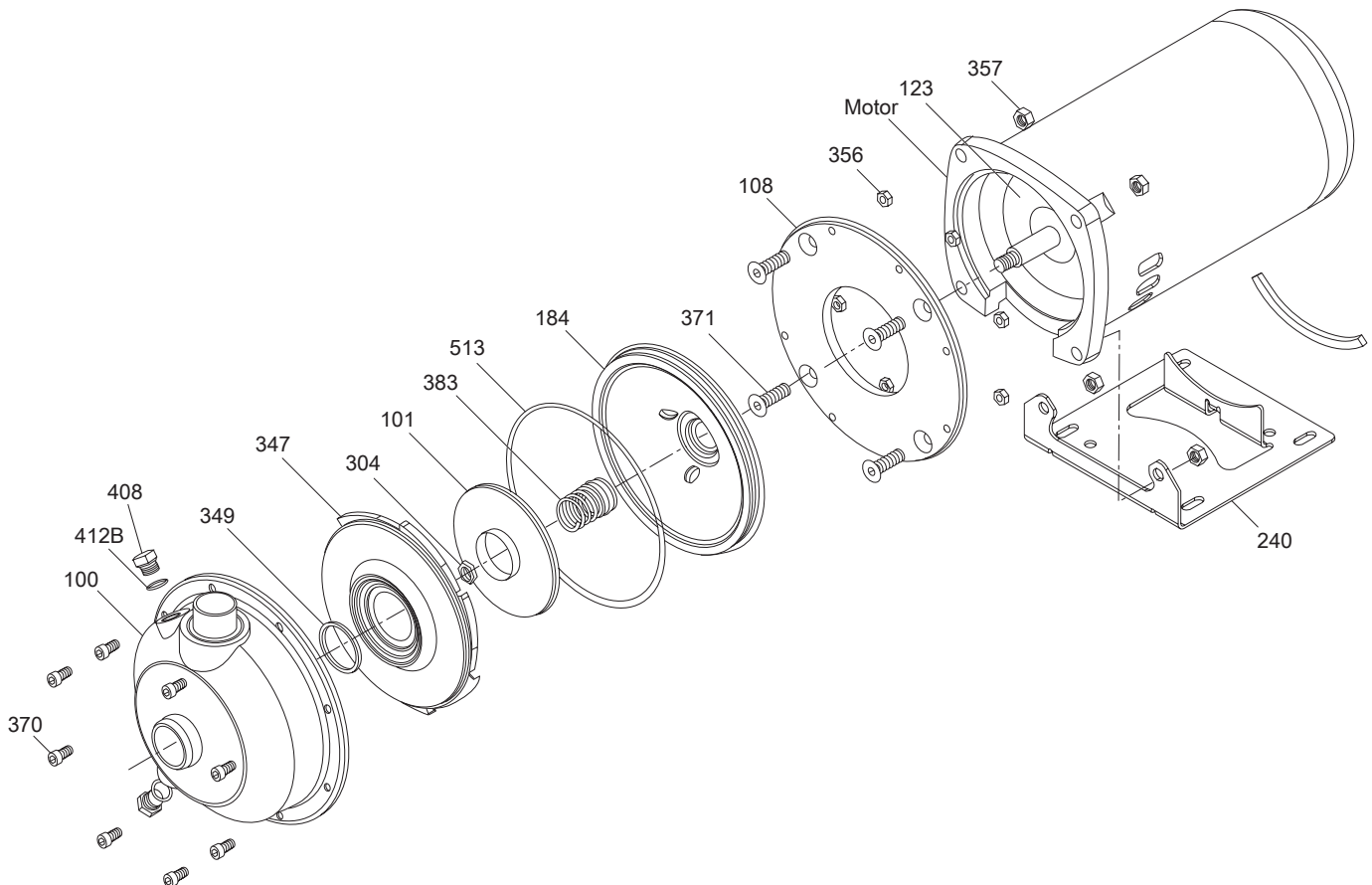
Temperatura del líquido:

 - 100 °C (212 °F) con sello estándar
 - 120 °C (250 °F) con sello de alta temperatura

Presión de trabajo:

 - 75 PSI con sello estándar
 - 125 PSI con sellos opcionales

Arranques por hora: 20, distribuidos uniformemente
7. La inspección y el mantenimiento regulares aumentarán la vida útil. Base el programa en el tiempo de funcionamiento. Consulte la sección [5.1](#).



N.º de ítem	Descripción	Materiales
100	Carcasa	AISI 316LSS
101	Impulsor	
108	Adaptador del motor	inoxidable

N.º de ítem	Descripción	Materiales
123	Deflector	BUNA-N
184	Carcasa del sello	AISI 316LSS
347	Paleta guía	
349	Anillo de sellado, paleta guía	BUNA-N
370	Tornillos de cabeza hueca, carcasa	AISI 410 SS
371	Pernos, motor	Acero enchapado
383	Sello mecánico	Ver el gráfico
408	Tapón de drenaje y ventilación, carcasa	AISI 316LSS
412B	Junta tórica, tapón de drenaje y ventilación	Viton (estándar), BUNA/EPR (opcional)
513	Junta tórica, carcasa	
Motor	Norma NEMA, bastidor 56Y	

3 Instalación

1. Ubique la bomba lo más cerca posible de la fuente de líquido (por debajo del nivel de líquido para el funcionamiento automático).
2. Proteja de congelamientos o inundaciones.
3. Permita un espacio adecuado para el mantenimiento y la ventilación.
4. Todas las tuberías deben sostenerse independientemente de la bomba y deben alinearse naturalmente.



PRECAUCIÓN:

Nunca fuerce las conexiones de succión y descarga de la bomba para colocar las tuberías en su lugar.

5. Evite accesorios innecesarios. Seleccione tamaños para mantener las pérdidas por fricción al mínimo.
6. Las unidades pueden instalarse horizontalmente, inclinadas o verticalmente.



PRECAUCIÓN:

No instale con el motor debajo de la bomba. Cualquier fuga o condensación afectará al motor.

7. La cimentación debe estar plana y ser sustancial para eliminar la tensión al apretar los pernos. Utilice montajes de goma para minimizar el ruido y la vibración.
8. Apriete los pernos de sujeción del motor antes de conectar las tuberías a la bomba.

3.1 Tubería de succión

1. Se desea una elevación de succión estática baja y tuberías de aspiración directa cortas. Consulte la curva de rendimiento de la bomba para *carga de succión neta positiva requerida*.
2. La tubería de aspiración debe ser al menos tan grande como la conexión de succión de la bomba. Un tamaño más pequeño degradará el rendimiento.
3. Si se requiere un tubo más grande, se debe instalar un reductor de tubo excéntrico (con el lado recto hacia arriba) en la bomba.
4. Instalación con la bomba debajo de la fuente de suministro:
 - a. Instale la válvula de aislamiento de flujo completo en la tubería para la inspección y el mantenimiento.



PRECAUCIÓN:

No utilice la válvula de aislamiento de succión para acelerar la bomba.

5. Instalación con la bomba arriba de la fuente de suministro:
 - a. Evite las bolsas de aire. No debe haber ninguna parte de la tubería por arriba de la conexión de succión de la bomba. La pendiente de la tubería debe ser hacia arriba desde la fuente de líquido.
 - b. Todas las uniones deben ser herméticas.
 - c. La válvula de pie debe usarse solo si es necesaria para el cebado o para suspender el cebado en un servicio intermitente.
 - d. El área abierta del filtro de aspiración debe ser al menos el triple del área de la tubería.
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 través del vórtice. Consulte de la [Figura 1](#) a la [Figura 4](#).

7. Utilice de 3 a 4 envolturas de cinta de teflón para sellar las conexiones roscadas.

Figura 5

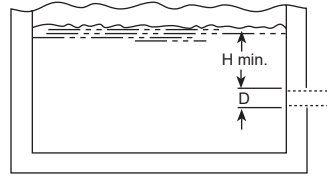


Figura 6

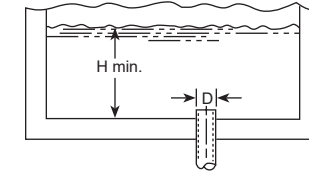


Figura 7

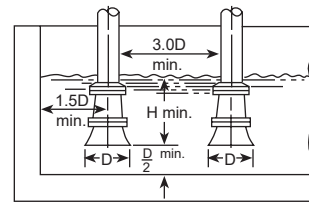
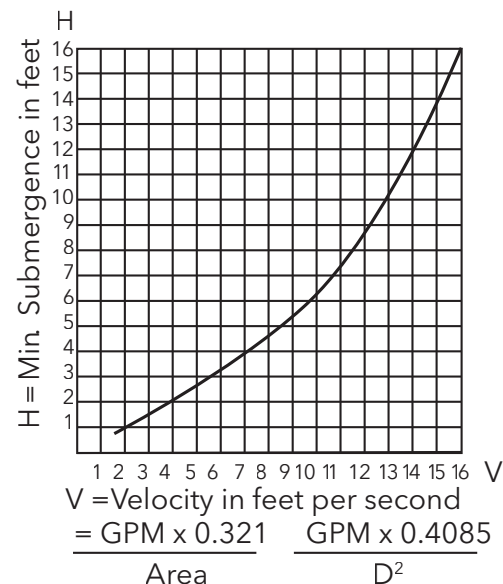


Figura 8



3.2 Tubería de descarga

1. La disposición debe incluir una válvula de retención ubicada entre una válvula de paso y la bomba. La válvula de paso

- es para la regulación de la capacidad o para inspeccionar la bomba o la válvula de retención.
- Si se requiere un dispositivo de aumento, colóquelo entre la válvula de retención y la bomba.
 - Utilice de 3 a 4 envolturas de cinta de teflón para sellar las conexiones roscadas.

3.3 Rotación

- La rotación correcta es hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj cuando se mira desde el extremo del motor). Mueva rápidamente el interruptor de encendido/apagado. Observe la rotación del eje. Para cambiar la rotación:
 - Motor monofásico: no reversible
 - Trifásico: Intercambie dos conductores del suministro de energía

4 Funcionamiento

- Antes de comenzar, debe cebarse la bomba (sin aire y el tubo de aspiración lleno de líquido) y la válvula de descarga debe estar parcialmente abierta.
- Haga una verificación completa después de que la unidad se haya hecho funcionar en condiciones operativas y la temperatura se haya estabilizado. Verifique las tuberías para controlar la expansión.

5 Mantenimiento

- Los cojinetes de bolas se encuentran en el motor y son parte de él. Están lubricados permanentemente. No se requiere engrase.



PRECAUCIÓN:

El líquido bombeado suministra lubricación. Si la bomba funciona en seco, las partes giratorias se agarrotarán y el sello mecánico se dañará. No la haga funcionar con un caudal cero o cercano a cero. La energía impartida al líquido se convierte en calor. El líquido puede evaporarse instantáneamente. Las piezas giratorias requieren líquido para evitar rayaduras o agarrotamiento.

5.1 Desmontaje

Se describirá el desmontaje completo de la unidad. Proceda solo según sea necesario para realizar el trabajo de mantenimiento requerido.

- Apague la alimentación.
- Drene el sistema y vacíelo de ser necesario.
- Retire los pernos de sujeción del motor.
- Desmontaje del extremo líquido
 - Retire los pernos de la carcasa (370).
 - Retire el conjunto de desmontaje posterior de la carcasa (100).
 - Retire la contratuerca del impulsor (304).



PRECAUCIÓN:

No inserte un destornillador entre las paletas del impulsor para evitar la rotación de unidades de acoplamiento cerrado. Retire la tapa en el extremo opuesto del motor. Quedará expuesta una ranura para destornillador o un par de superficies planas. Usarlos evitará daños en el impulsor.

- Retire el impulsor (101) girando en sentido contrario a las agujas del reloj cuando mire la parte delantera de la bomba. Protéjase la mano con un trapo o guante.



PRECAUCIÓN:

Si no se retira el impulsor en sentido contrario a las agujas del reloj, se pueden dañar las roscas del impulsor, del eje o de ambos.

- Con dos palancas separadas a 180 grados e insertadas entre la carcasa del sello (184) y el adaptador del motor (108), separe cuidadosamente las dos partes. La unidad rotativa del sello mecánico (383) debe salir del eje con la carcasa del sello.
- Tire del asiento del sello mecánico estacionario desde el lado del motor de la carcasa del sello.

5.2 Reensamblado

- Deben limpiarse todas las piezas antes de ensamblar.
- Consulte la lista de piezas para identificar los elementos de reemplazo requeridos. Especifique el índice de la bomba o el número de catálogo al solicitar piezas.
- El reensamblaje es el proceso inverso al desmontaje.
- Observe lo siguiente cuando vuelva a montar el extremo líquido:
 - Todos los componentes de los sellos mecánicos deben estar en buen estado, o pueden producirse fugas. Una práctica estándar adecuada es reemplazar todo el conjunto del sello, siempre que se haya extraído el sello. Se permite utilizar un lubricante ligero, como glicerina, para facilitar el ensamblaje. No contamine las caras del sello mecánico con lubricante.
 - Inspeccione la junta tórica de la carcasa (513) y reemplácela si está dañada. Esta junta tórica puede lubricarse con vaselina para facilitar el ensamblaje.
 - Inspeccione el anillo del sello de la paleta guía (349) y reemplácelo si está desgastado.



PRECAUCIÓN:

No lubrique la junta tórica de la paleta guía (349). Asegúrese de que el impulsor no lo pellizque durante el reensamblaje.

- Controle la unidad que ha sido ensamblada para comprobar que esté bien fijada. Corrija según sea necesario.
- Ajuste los pernos de la carcasa en forma de estrella para evitar que se atasque la junta tórica.

6 Resolución de problemas

Síntoma	Causa probable
El motor no funciona	1. Protector térmico desconectado
	2. Disyuntor abierto
	3. Fusible fundido
	4. Unión de piezas giratorias
	5. Motor cableado incorrectamente
	6. Motor defectuoso
Se entrega poco o ningún líquido	1. No cebado
	2. Descarga obstruida o válvula cerrada
	3. Rotación incorrecta
	4. La válvula de pie es demasiado pequeña, la succión no está sumergida, la rejilla de entrada está tapada
	5. Bajo voltaje
	6. Pérdida de fase (solo trifásica)
	7. Aire o gases en los líquidos
	8. Cabezal del sistema demasiado alto
	9. NPSHA demasiado bajo: elevación de succión demasiado alta o pérdidas de succión excesivas. Verifique con el medidor de vacío
	10. El impulsor está desgastado o tapado
	11. Diámetro incorrecto del impulsor
Consumo de energía demasiado alto	1. Unión de piezas giratorias
	2. Diámetro incorrecto del impulsor
	3. El cabezal está demasiado bajo lo que provoca un caudal excesivo
	4. La viscosidad o la gravedad específica son demasiado altas
	5. Bomba y motor desalineados
Ruido y vibración excesivos	1. Unión de piezas giratorias
	2. Motor defectuoso
	3. Rotación incorrecta
	4. Aire o gases en los líquidos
	5. NPSHA demasiado bajo: elevación de succión demasiado alta o pérdidas de succión excesivas. Verifique con el medidor de vacío
	6. El impulsor está desgastado o tapado
	7. El cabezal está demasiado bajo lo que provoca un caudal excesivo
	8. Cojinetes gastados
	9. Bomba o tubería suelta
	10. Bomba y motor desalineados

Garantía

Garantía comercial

Garantía. 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 el formulario de venta) (i) se construirán de acuerdo con las especificaciones referidas en la cotización o el formulario de venta, si tales especificaciones se realizan expresamente como parte de este Acuerdo, y (ii) se encontrarán libres de defectos en material y mano de obra por un período de un (1) año desde la fecha de instalación o dos (2) años desde la fecha de fabricación, lo que ocurra primero, a menos que se especifique un período mayor en la documentación del producto (la "Garantía").

Con excepción de lo exigido 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 incumplimientos. 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 está garantizada solo por el resto del período de garantía en 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 dichos productos.

LA GARANTÍA ANTERIOR ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA TODA GARANTÍA ADICIONAL, CONDICIÓN O TÉRMINO EXPRESO O IMPLÍCITO DE CUALQUIER NATURALEZA RELACIONADO CON LA MERCANCÍA PROVISTA EN VIRTUD DEL PRESENTE QUE INCLUYEN, 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 LIMITAN 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 SEAN DIRECTOS, INDIRECTOS, LIQUIDADOS, INCIDENTALES, RESULTANTES, PUNITIVOS, EJEMPLARES O ESPECIALES INCLUIDOS, SIN LIMITACIÓN, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE AHORROS ANTICIPADOS O GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE INGRESOS, LA PÉRDIDA DE NEGOCIOS, LA PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, LA PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD O LA PÉRDIDA DE REPUTACIÓN.

Informations relatives à l'identité du propriétaire

Numéro de modèle de la pompe : _____

Numéro de série de la pompe : _____

Fournisseur : _____

Numéro de téléphone du fournisseur : _____

Date d'achat : _____

Date d'installation : _____

Témoins actuels au démarrage :

1Ø	3Ø	L1-2	L2-3	L3-1
Ampères : _____	Ampères : _____	_____	_____	_____
Volts : _____	Volts : _____	_____	_____	_____



Ceci est un symbole d'alerte de sécurité. Lorsque vous voyez ce symbole sur la pompe ou dans le mode d'emploi, recherchez l'un des mots de signalisation suivants et restez attentif aux risques éventuels de blessure corporelle ou de dommage matériel.



DANGER:

Il avertit en cas de risques qui CAUSERONT des blessures corporelles graves, la mort ou des dommages matériels importants.



AVERTISSEMENT:

Il avertit en cas de risques qui PEUVENT causer des blessures corporelles graves, la mort ou des dommages matériels importants.



MISE EN GARDE:

Il avertit en cas de risques qui PEUVENT causer des blessures corporelles graves ou des dommages matériels importants.

AVIS:

Indique des directives spéciales qu'il est très important de suivre.

1 Consignes de sécurité

Pour éviter des blessures graves ou mortelles ou des dommages matériels importants, lisez et suivez toutes les consignes de sécurité figurant dans le manuel et sur la pompe.

Ce mode d'emploi est destiné à faciliter l'installation et le fonctionnement de cette unité et doit être conservé avec la pompe.

Lisez attentivement toutes les instructions et tous les avertissements avant d'effectuer toute intervention sur cette pompe.

Veillez à conserver toutes les étiquettes de sécurité.



AVERTISSEMENT: Fluides dangereux

L'unité n'est pas conçue pour être utilisée avec des liquides dangereux ou des gaz inflammables. Ces fluides peuvent être présents dans les zones de confinement.

2 Description et spécifications

Le modèle MCS est une pompe centrifuge à aspiration terminale à couplage rapproché pour le service général de transfert de liquide, les applications de surpresseur, etc. La construction à extrémité liquide est entièrement en acier inoxydable AISI Type 304, estampillé et soudé. Les roues sont entièrement fermées, non trimmables aux diamètres intermédiaires. Les corps sont équipés de diffuseurs pour plus d'efficacité et pour une charge d'arbre radial négligeable.

Toutes les unités sont équipées de moteurs NEMA 48Y ou 56Y avec montage à bride carrée et extension d'arbre fileté.

2.1 Important

1. Inspecter l'unité pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée. Signaler immédiatement tout dommage au transporteur/ revendeur.
2. L'alimentation électrique doit être un circuit de dérivation séparé avec fusibles ou disjoncteurs, tailles de fil, etc., conformément aux codes électriques nationaux et locaux. Installer un interrupteur de déconnexion tous pôles près de la pompe.



MISE EN GARDE:

Toujours débrancher l'alimentation électrique lors de la manipulation de la pompe ou des commandes.

3. Les moteurs doivent être câblés selon la tension appropriée. Le schéma de câblage du moteur se trouve sur la plaque

signalétique du moteur. La taille du câble doit limiter la chute de tension maximale à 10 % de la tension de la plaque signalétique aux bornes du moteur, sinon la durée de vie du moteur et les performances de la pompe seront réduites.

4. Toujours utiliser des interrupteurs, contacteurs et démarreurs de puissance nominale.
5. Protection de moteur
 - a. Monophasé : une protection thermique pour les unités monophasées est parfois intégrée (vérifier la plaque signalétique). Si aucune protection intégrée n'est fournie, utiliser un contacteur avec une surcharge appropriée. Le fusible est autorisé.
 - b. Triphasé : Assurer une protection des trois phases à l'aide d'un démarreur magnétique de dimension appropriée et de relais thermiques de protection.
6. Limites de fonctionnement maximales :

Température du liquide

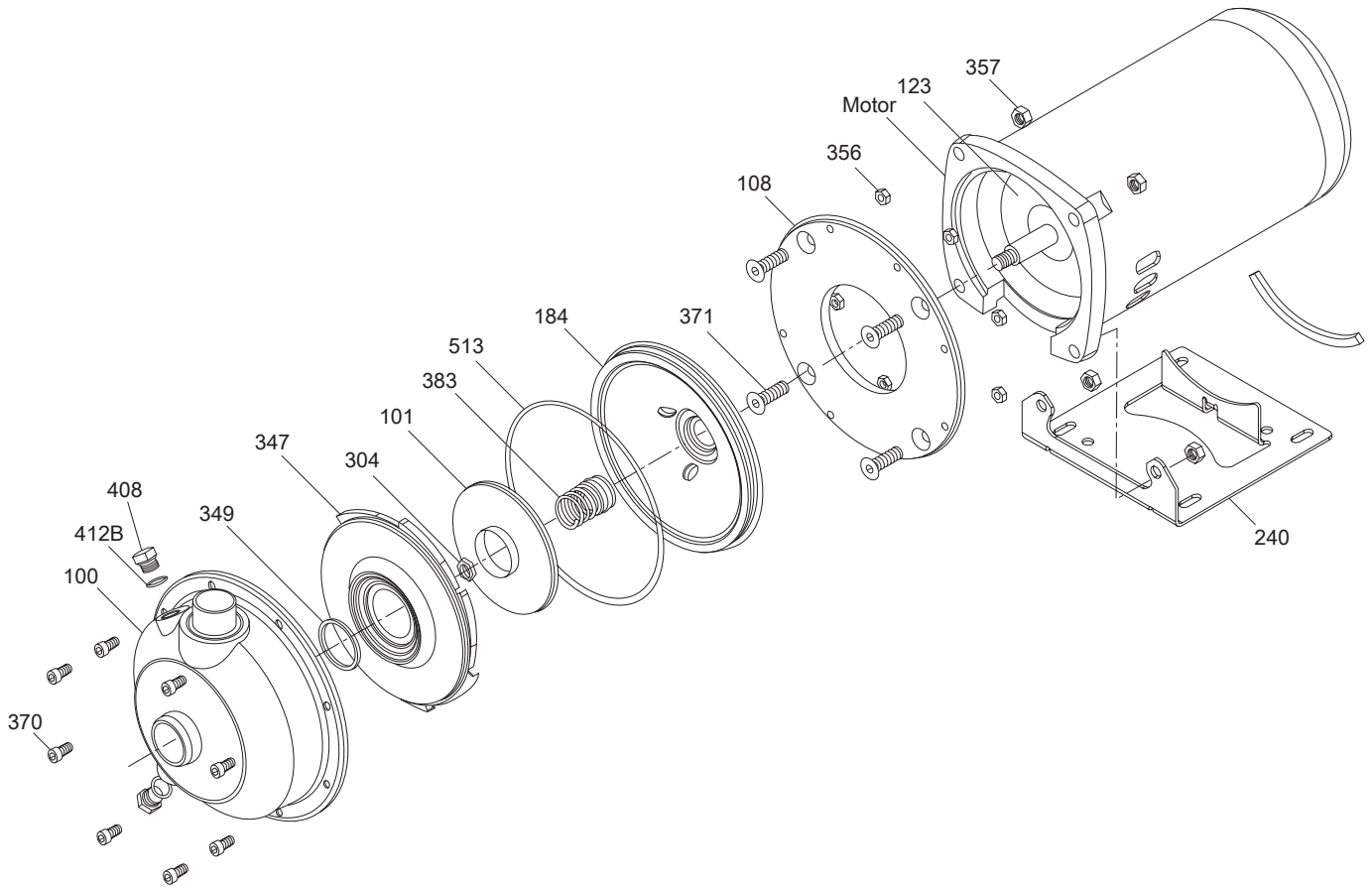
 - 212 °F (100 °C) avec joint standard
 - 250 °F (120 °C) avec joint haute température

Pression de service

 - 75 PSI avec joint standard
 - 125 PSI avec joints en option

Démarrages par heure : 20, réparti uniformément
7. Une inspection et une maintenance régulières augmenteront la durée de vie. Baser le calendrier sur la durée de fonctionnement. Consulter la section [5.1](#).

2.2 Liste des composants



FR

N° d'article	Description	Matériaux
100	Boîtier	AISI 316LSS
101	Hélice	
108	Adaptateur du moteur	Acier
123	Défecteur	BUNA-N
184	Logement de joint	AISI 316LSS
347	Guidon	
349	Bague d'étanchéité, aube directrice	BUNA-N
370	Vis à tête creuse, corps	AISI 410 SS
371	Boulons, moteur	Acier plaqué
383	Joint mécanique	Vous reporter au tableau
408	Bouchon de vidange et de ventilation, corps	AISI 316LSS
412B	Joint torique, bouchon de vidange et de ventilation	Viton (standard), EPR (en option)
513	Joint torique, corps	
Moteur	Norme NEMA, cadre 56Y	

3 Installation

1. Localiser la pompe aussi près que possible de la source de liquide (en dessous du niveau de liquide pour le fonctionnement automatique).
2. Protéger contre le gel ou les inondations.
3. Accorder un espace adéquat pour l'entretien et l'aération.
4. Toute la tuyauterie doit être supportée indépendamment de la pompe et doit s'aligner naturellement.



MISE EN GARDE:

Ne jamais tirer la tuyauterie en place en forçant les raccords d'aspiration et de refoulement de la pompe.

5. Éviter les raccords inutiles. Sélectionner les tailles pour limiter les pertes par friction.
6. Les unités peuvent être installées horizontalement, inclinées ou verticalement.



MISE EN GARDE:

Ne pas installer avec le moteur en dessous de la pompe. Toute fuite ou condensation affectera le moteur.

7. La base doit être plate et solide pour éliminer les tensions lors du serrage des vis. Utiliser des supports en caoutchouc pour minimiser le bruit et les vibrations.
8. Serrer les vis de retenue du moteur avant de raccorder la tuyauterie à la pompe.

3.1 Tuyauterie d'aspiration

1. Une faible hauteur d'aspiration statique et une tuyauterie d'aspiration courte et directe sont souhaitables. Consultez la courbe de performance de la pompe pour la *charge nette positive d'aspiration requise*.
2. La conduite d'aspiration doit être d'un diamètre au moins égal à celui du raccord d'aspiration de la pompe. L'utilisation d'un diamètre plus petit dégradera les performances.
3. En cas de besoin d'un tuyau plus gros, un réducteur de tuyau excentrique (avec le côté droit vers le haut) doit être installé à la pompe.
4. Installation avec pompe au-dessous la source d'alimentation :
 - a. Installer un robinet d'isolement à débit intégral dans la tuyauterie pour permettre l'inspection et l'entretien.



MISE EN GARDE:

Ne pas utiliser un robinet d'isolement pour régler la pompe.

5. Installation avec pompe au-dessus la source d'alimentation :
 - a. Éviter les poches d'air. Aucune partie de la tuyauterie ne doit se trouver au-dessus de la connexion d'aspiration de la pompe. Inclinaison de la tuyauterie vers le haut à partir d'une source de liquide.
 - b. Tous les joints doivent être étanches.
 - c. Le clapet de pied ne doit être utilisé que s'il est nécessaire pour l'amorçage ou pour maintenir l'amorçage en service intermittent.
 - d. La surface ouverte de la crépine d'aspiration doit être au moins le triple de la surface du tuyau.
6. La taille de l'entrée provenant de la source de liquide, ainsi que la submersion minimale au-dessus de l'entrée, doivent

être suffisantes pour empêcher l'air de pénétrer dans la pompe par effet vortex. Voir les *figures 1 à 4*.

7. Utiliser 3 à 4 enveloppes de ruban Teflon pour sceller les connexions filetés.

Figure 9

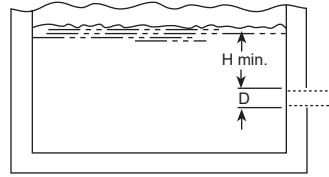


Figure 10

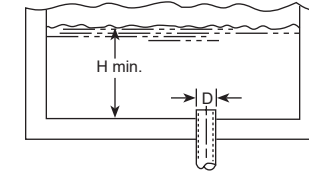


Figure 11

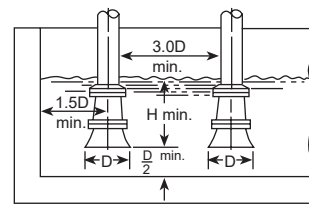
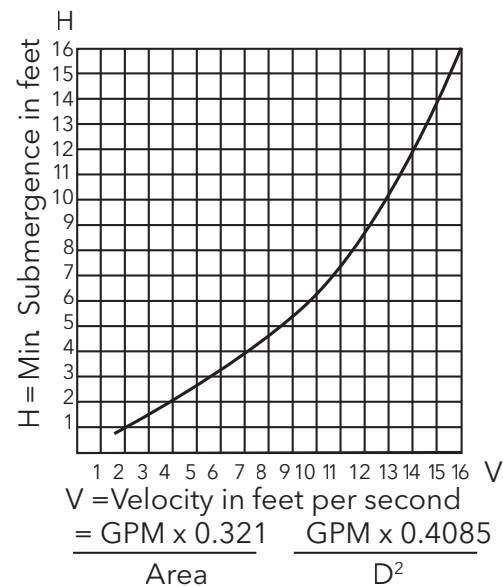


Figure 12



3.2 Tuyauterie de refoulement

1. L'arrangement doit comprendre un clapet de non-retour situé entre un robinet-vanne et la pompe. Le robinet-vanne sert à la

régulation de la capacité ou à l'inspection de la pompe ou du clapet de non-retour.

2. Si un raccord d'évasement est nécessaire, le placer entre le clapet de non-retour et la pompe.
3. Utiliser 3 à 4 enveloppes de ruban Teflon pour sceller les connexions filetées.

3.3 Rotation

1. La rotation correcte est à droite (sens horaire lorsqu'on la regarde depuis l'extrémité du moteur). Allumer et éteindre l'alimentation rapidement. Observer la rotation de l'arbre. Pour modifier la rotation :
 - a. Moteur monophasé : non réversible
 - b. Moteur triphasé : échanger deux sources d'alimentation électrique quelconques

4 Fonctionnement

1. Avant de démarrer, la pompe doit être amorcée (sans air et avec un tuyau d'aspiration plein de liquide) et la soupape de refoulement partiellement ouverte.
2. Effectuer une vérification complète après que l'unité ait fonctionné dans des conditions de fonctionnement et que la température se soit stabilisée. Vérifier la dilatation de la tuyauterie.

5 Entretien

1. Les roulements à billes sont situés dans le moteur et en font partie intégrante. Ils sont lubrifiés en permanence. Aucun graissage requis.



MISE EN GARDE:

Le liquide pompé assure la lubrification. Si la pompe fonctionne à sec, les pièces rotatives se grippent et la garniture mécanique est endommagée. Ne pas fonctionner à un débit nul ou presque nul. L'énergie transmise au liquide est transformée en chaleur. Le liquide peut se transformer en vapeur. Les pièces rotatives nécessitent du liquide pour éviter les rayures ou le grippage.

5.1 Démontage

Le démontage complet de l'unité sera décrit. Procéder seulement autant que nécessaire pour effectuer les travaux d'entretien requis.

1. Couper l'alimentation.
2. Vidanger le système et rincer si nécessaire.
3. Retirer les boulons de retenue du moteur.
4. Démontage de l'extrémité liquide
 - a. Enlever les vis du corps de pompe (370).
 - b. Retirer l'ensemble d'entraînement de la roue du corps de pompe (100).
 - c. Retirer l'écrou de blocage de la roue (304).



MISE EN GARDE:

Ne pas insérer de tournevis entre les pales de la roue pour empêcher la rotation des ensembles à accouplement direct. Retirer le capuchon à l'extrémité opposée du moteur. Une fente de tournevis ou une paire de méplats seront exposés. Leur utilisation évitera d'endommager la roue.

- d. Retirer la roue (101) en tournant dans le sens antihoraire lorsque l'on regarde l'avant de la pompe. Protéger la main avec un chiffon ou un gant.



MISE EN GARDE:

Le fait de ne pas retirer la roue dans le sens antihoraire peut endommager le filetage sur la roue, l'arbre ou les deux.

- e. À l'aide de deux leviers espacés de 180 degrés et insérés entre le corps du joint (184) et l'adaptateur moteur (108), séparez soigneusement les deux parties. L'ensemble rotatif du joint mécanique (383) doit se détacher de l'arbre en même temps que le corps du joint.
- f. Pousser le siège fixe du joint mécanique depuis le côté moteur du corps du joint.

5.2 Réassemblage

1. Toutes les pièces doivent être nettoyées avant l'assemblage.
2. Pour identifier les éléments à remplacer, consulter la liste des pièces de rechange. Spécifier l'index de la pompe ou la référence de catalogue lors de la commande de pièces.
3. Le remontage est l'inverse de la procédure de démontage.
4. Respecter ce qui suit lors du remontage de l'extrémité liquide :
 - a. Tous les composants des garnitures mécaniques doivent être en bon état, sinon il peut y avoir des fuites. Le remplacement d'un ensemble complet de joints, chaque fois que le joint a été enlevé, est une bonne pratique courante.

Il est permis d'utiliser un lubrifiant léger, comme la glycérine, pour faciliter l'assemblage. Ne pas contaminer les faces du joint mécanique avec du lubrifiant.
 - b. Inspecter le joint torique du corps (513) et le remplacer s'il est endommagé. Ce joint torique peut être lubrifié avec de la vaseline pour faciliter l'assemblage.
 - c. Inspecter la bague d'étanchéité de l'aube directrice (349) et la remplacer si elle est usée.



MISE EN GARDE:

Ne pas lubrifier le joint torique (349) de l'aube directrice. S'assurer qu'elle n'est pas pincée par la roue lors du remontage.

5. Vérifier que l'unité remontée tourne librement. Corriger au besoin.
6. Serrer les boulons du corps en étoile pour empêcher la fixation du joint torique.

6 Dépannage

Symptôme	Cause probable
Moteur ne fonctionne pas	1. Protection thermique déclenchée
	2. Disjoncteur ouvert
	3. Fusible grillé
	4. Fixation des pièces rotatives
	5. Moteur mal câblé
	6. Moteur défectueux
Peu ou pas de liquide livré	1. Non amorcé
	2. Décharge bouchée ou vanne fermée
	3. Sens de rotation incorrect
	4. Clapet de pied trop petit, aspiration non immergée, tamis d'entrée bouché
	5. Basse tension
	6. Perte de phase (triphase seulement)
	7. Air ou gaz dans le liquide
	8. Tête du système trop élevée
	9. NPSHA trop bas - Hauteur d'aspiration trop élevée ou pertes d'aspiration excessives. Vérifier avec une jauge à vide
	10. Roue usée ou obstruée
	11. Diamètre de roue incorrect
Consommation électrique trop élevée	1. Fixation des pièces rotatives
	2. Diamètre de roue incorrect
	3. Tête trop basse causant un débit excessif
	4. Viscosité ou gravité spécifique trop élevée
	5. Pompe et moteur mal alignés
Bruit et vibrations excessifs	1. Fixation des pièces rotatives
	2. Moteur défectueux
	3. Sens de rotation incorrect
	4. Air ou gaz dans le liquide
	5. NPSHA trop bas - Hauteur d'aspiration trop élevée ou pertes d'aspiration excessives. Vérifier avec une jauge à vide
	6. Roue usée ou obstruée
	7. Tête trop basse causant un débit excessif
	8. Roulements usés
	9. Pompe ou tuyauterie desserrée
	10. Pompe et moteur mal alignés

FR

Garantie

Garantie pour utilisation commerciale

Garantie. Concernant les biens vendus aux acheteurs commerciaux, le vendeur garantit que les biens vendus ci-dessous (sauf les membranes, joints d'étanchéités, joints, matériaux en élastomère, revêtements et autres « pièces d'usure » ou consommables, qui ne sont pas garantis, sauf indication contraire dans le devis ou formulaire de vente) seront (i) intégrés selon les spécifications indiquées dans le devis ou le formulaire de vente, si ces dernières font partie intégrante de cette entente, et (ii) seront exempts de tout défaut matériel et de fabrication pendant une période d'un (1) an à compter de la date d'installation ou de deux (2) ans à compter de la date de fabrication, selon la première éventualité, à moins qu'une période plus longue ne soit spécifiée dans 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 déficiences matérielles ou de main-d'œuvre dans les dix (10) jours de la première occurrence d'un défaut ou non-conformité. Au titre de l'option de réparation ou de remplacement, le vendeur n'est pas tenu de retirer ou de payer pour faire retirer le produit défectueux ou d'installer ou de payer pour faire installer le produit réparé ou remplacé, et l'acheteur est responsable de tous les autres coûts, notamment les coûts des services, les frais d'expédition et les dépenses. La méthode ou le moyen de réparation ou de remplacement est à l'entière discrétion du vendeur. Le non-respect par l'acheteur des directives de réparation ou de remplacement du vendeur met fin aux obligations du vendeur en vertu de la présente garantie et annule la garantie. Toutes pièces réparées ou remplacées en vertu de la garantie sont garanties uniquement pour la durée restante de la garantie sur les pièces qui ont été réparées ou remplacées. Le vendeur n'a aucune obligation de garantie envers l'acheteur pour les produits ou les pièces des produits qui : (a) ont été réparés par des tiers autres que le vendeur ou sans l'approbation écrite du vendeur; (b) ont fait l'objet d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise application, d'une négligence, d'une modification, d'un accident ou d'un dommage physique; (c) ont été utilisés de manière contraire aux instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien du vendeur; (d) ont été endommagés par une usure normale, de la corrosion ou des produits chimiques; (e) ont été endommagés par des conditions anormales, des vibrations, une amorce inadéquate ou une utilisation sans débit; (f) ont été endommagés par un bloc d'alimentation défectueux ou une mauvaise protection électrique; (g) ont été endommagés par l'utilisation d'un équipement auxiliaire non vendu ni approuvé par le vendeur. Dans le cas des produits non fabriqués par le vendeur, ce dernier n'offre aucune garantie; toutefois, le vendeur va accorder la garantie à l'acheteur reçue du fournisseur de ces produits.

LA GARANTIE QUI PRÉCÈDE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, CONDITION MODALITÉ EXPRESSE OU IMPLICITE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT CONCERNANT LES BIENS FOURNIS AUX PRÉSENTES, NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI EST PAR LA PRÉSENTE EXPRESSÉMENT REJETÉE ET EXCLUE. SAUF DANS LA MESURE OU LA LOI L'EXIGE, LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR ET L'OBLIGATION GLOBALE DU VENDEUR, EN CAS DE VIOLATION DE L'UNE DES GARANTIES QUI PRÉCÈDE, SE LIMITENT À LA PRÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DU PRODUIT ET, DANS TOUS LES CAS, SE LIMITENT AU MONTANT PAYÉ DE L'ACHETEUR POUR LE PRODUIT DÉFECTUEUX. EN AUCUN CAS, LE VENDEUR NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DE TOUTE AUTRE FORME DE DOMMAGE, QU'IL SOIT DIRECT, INDIRECT, LIQUIDÉ, ACCIDENTEL, CONSÉCUTIF, PUNITIF, EXEMPLAIRE OU SPÉCIAL, NOTAMMENT UNE PERTE DE PROFIT, UNE PERTE D'ÉCONOMIES OU DE RECETTES PRÉVUES, UNE PERTE DE REVENU, UNE PERTE PROVENANT D'UNE ENTREPRISE, UNE PERTE DE PRODUCTION, UNE PERTE D'OPPORTUNITÉ OU UNE PERTE DE RÉPUTATION.

Notes/Notas/Remarques:

Xylem Inc.
1 Goulds Drive
Auburn, NY 13021
USA

Tel: +1 (866) 325-4210
Fax: +1 (800) 322-5877
www.xylem.com/goulds

Xylem is a registered trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries. Goulds Water Technology is a registered trademark of ITT Manufacturing Enterprises LLC and is used under license. All other trademarks or registered trademarks are property of their respective owners. Xylem es una marca registrada de Xylem Inc. o una de sus filiales. Goulds Water Technology es una marca registrada de ITT Manufacturing Enterprises LLC y se usa con autorización. Todas las demás marcas comerciales o registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Xylem est une marque déposée de Xylem Inc. ou de l'une de ses filiales. Goulds Water Technology est une marque déposée d'ITT Manufacturing Enterprises LLC et est utilisée sous licence. Toutes les autres marques de commerce ou marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

© 2025 Xylem Inc.

The logo for Xylem, featuring the word "xylem" in a lowercase, bold, sans-serif font.