

1. GENERAL INFORMATION

Before using the product carefully read the information contained in this instruction manual, the manual should be kept for future reference.

Please refer to the sales contract for the features of variants and special versions. Always specify the exact type of motor and code when requesting our Sales and Service Department for technical information or spare parts.

Improper use may cause personal injury and/or damage to property, and invalidate the warranty.

1.1. SYMBOLS

To improve the understanding of the manual, below are indicated the symbols used with the related meaning.



DANGER

Failure to observe this warning may cause personal injury and/or damage to property.



ELECTRIC SHOCK

Failure to observe this warning may result in electric shock.



WARNING

Failure to observe this warning may cause damage to property (pump, system, panel,...) or the environment.

1.2. MANUFACTURER NAME AND ADDRESS

PD Water Systems
3000 W. 16 Ave. Miami, FL 33012
Tel: (954) 4749090 | Fax: (954) 8890413
info@pdwatersystems.com | www.pdwatersystems.com

1.3. AUTHORIZED OPERATORS

The product is intended for use by expert operators divided into end users and specialized technicians. (see the symbols above).

It's forbidden for the end user to carry out operations which must be done only by specialized technicians. The manufacturer declines any liability for damage related to the non-compliance of this warning. Provide enough clearance around the unit for motor ventilation and for filling and draining the pump.

1.4. WARRANTY

For the product warranty refer to the general terms and conditions of sale.

The warranty covers only the replacement and the repair of the defective parts of the goods (recognized by the manufacturer).

The warranty will not be considered in the following cases:

- Whenever the use of the device does not conform to the instructions and information described in this manual.



- In case of changes or variations made without authorization of the manufacturer.
- In case of technical interventions executed by a nonauthorized personnel.
- In case of failing to carry out adequate maintenance.

1.5. TECHNICAL ASSISTANCE

Any further information about the documentation, technical assistance and spare parts, shall be requested to the manufacturer.

2. PRODUCT DESCRIPTION

The 4MOP range comprises a number of 4" submersible motors with stator and rotor immersed in oil, designed to be coupled to 4" and 6" submersible pumps with NEMA-compliant flange and coupling sizes.

All the metal parts in contact with the water are either made from stainless steel or cast iron.

Each motor includes a cable with removable connector and angular ball bearing .

3. APPLICATIONS

All the motors in the 4MOP range can be used to drive submersible pumps in the conditions established at the supply voltage/frequency specified on the rating plate and in:

For the T series: EN 60034-1 (IEC 60034-1).
For the S series: EN61000-6-4, EN60034-1).

The shaft extension and flange size of these motors comply with:

For the T series: NEMA MG1:2006 Rev. 1-2007.
For the S series: NEMA MG1-1B.388.



The power of the pumps coupled to these motors must be less than or equal to that of the motors.

3.1 WORKING LIMITS

3.1.1 LIQUIDS IN WHICH THE MOTOR CAN OPERATE

This motor can be used in cold water.



Do not use this motor with corrosive or explosive liquids, or particularly dirty or hard water (impurities may deposit on the outer casing).

3.1.2 WATER TEMPERATURE



Minimum water temperature is + 0°C (32°F). Maximum water temperature is + 35°C (95°F), as long as the flowrate of the water around the motor does not fall below 0.15 m/s (0.45 Ft//s). For temperatures above + 35°C (95°F), motor output must be reduced to ensure correct cooling.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.3 COOLING THE MOTOR



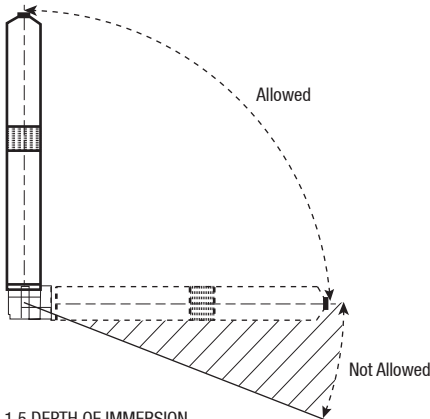
To ensure the motor is correctly cooled, make sure the flowrate of the water around the outer casing is at least 0.15 m/s (0.45 ft/s), when positioning the motor in wells or tanks. At water speeds lower than 0.15 m/s (0.45 Ft/s), mount a cooling jacket.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.4 INSTALLATION POSITION

All the motors in the range can be installed vertically and horizontally.

For special requirements, please contact our Sales and Service Department.



3.1.5 DEPTH OF IMMERSION

The maximum depth of immersion for all motors is 650 ft. (200 m)

3.1.6 POWER SUPPLY REQUIREMENTS



Make sure the supply voltage and frequency match those indicated on the rating plate of the motor. For further information, please contact our Sales and Service Department.

The motors can generally work at the following supply voltage tolerances:

f Hz	~	UN	
		V	%
60	1	220-230	-10%
60	3	220/380	-10%

3.1.7 NUMBER OF STARTS PER HOUR

The maximum number of starts per hour is 20 for direct starting and 10 for impedance starting.

3.1.8 COMPATIBLE PUMPS



Make sure the motor is compatible with the pump. Incompatible combinations may cause problems.

In particular, before coupling the motor to the pump check that:

- The power of the pump to couple to the motor is less than or equal to that of the motor.
- The supply voltage and frequency match those indicated on the rating plate of the motor.
- The motor and pump shafts turn freely.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.9 MOTOR POWERED BY A FREQUENCY CONVERTER



The motors can be powered with a frequency converter (30 Hz – 50/60 Hz).

For further information, please contact our Sales and Service Department.



If the motor is combined with a frequency converter, downgrade power by 10% and make sure you never exceed the rated input frequency of the motor.

To ensure the motor is properly cooled, the minimum water flowrate at the minimum frequency of use must equal the minimum flowrate indicated in the previous points.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.10 MOTOR POWERED BY A GENERATING SET

For information, please contact our Sales and Service Department.

3.1.11 SPECIAL APPLICATIONS



For situations other than those described for the nature of the liquid and/or installation, please contact our Sales and Service Department.

3.1.12 IMPROPER USE



Improper use of the motor may create dangerous conditions and cause personal injury and/or damage to property.

Improper use includes:

- Working with liquids other than water.
- Working at water temperatures higher than 35 °C without downgrading the motor.
- Working with a cooling water flowrate of less than 0.15 m/s.
- Exceeding the maximum number of starts per hour.

3.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

For performance data, please refer to the rating plate attached to the motor.

For any requirements, please contact our Sales and Service Department.

3.3 WARRANTY

Please refer to the sales contract for further information.

4. TRANSPORT AND STORAGE

Store packed products at an ambient temperature ranging from -5° to +40°C.



Packed products must be transported, handled and stored horizontally.

Protect products from humidity, heat and physical damage, like knocks, falls, etc.
Do not place heavy objects on boxes.



Lift and handle products carefully, using suitable lifting equipment. Observe accident prevention regulations.
Do not lift or carry motors by their power cord.

On receipt of the motor, check the box for signs of damage. If the product is damaged, inform our dealer within 8 days of delivery. If you cannot reuse the box, dispose of it according to local bylaws governing sorted waste disposal.
Harness the product safely before lifting and handling it.
For further information, check section 3.1.

5. INSTALLATION



Before installing the motor, read this instructions manual and the one supplied with the pump or electric pump to which the motor will be coupled. Keep both manuals with care.

If the product shows clear signs of damage, do not proceed with installation, but contact the Technical Service Center.



This product may only be installed by qualified and experienced personnel.
Use suitable equipment and protective devices. Observe all accident prevention regulations.

Carefully read the working limits specified in section 3.1. Always refer to current local and/or national regulations, legislation, and bylaws governing installation and water and power connections.

5.1 SELECTING THE ELECTRICAL PANEL

Motors must be suitably protected against overloads and short circuits.

The following starting systems can be used: direct, impedance,

autotransformer, soft-start.



Make sure the panel power ratings match those of the pump. Incompatible combinations may cause faults and fail to fully protect the motor.

Check the working limits specified in section 3.1.



Before installing, carefully read the instructions supplied with the electrical panel.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

5.2 PUMP CONNECTIONS



Before connecting the motor to the pump, read this instructions manual and the one supplied with the pump or electric pump to which the motor will be coupled. Keep both manuals with care.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

5.3 INSTALLING THE MOTOR IN A WELL OR TANK



Follow the instructions in the pump or electric pump manual.

When installing the electric pump vertically, make sure the motor does not rest on the bottom of the well or tank.
When installing the electric pump horizontally, make sure the motor does not rest on the bottom of the tank.
For further information, please contact our Sales and Service Department.

6. START-UP



Follow the instructions in the pump or electric pump manual.

6.1 ELECTRICAL CONNECTIONS TO THE ELECTRIC PUMP



Electrical connections may only be performed by a qualified installer in compliance with current regulations.



Make sure that the supply voltage and frequency are compatible with the electrical panel. The relative information is shown on the motor rating plate and in the documents supplied with the panel. Provide suitable short circuit protection on the supply line.



Before proceeding, make sure that all the connections (even if they are power-free) are voltage-free.

Unless otherwise specified in local bylaws, the supply line must be fitted with:

- A short circuit protection device.
 - A high sensitivity residual current circuit breaker (30mA) for additional protection from electrocution in case of inefficient grounding.
 - A general switch with a contact aperture of at least 3 millimetres (0.1 in).
- Ground the system in compliance with current regulations.

• SINGLE-PHASE VERSION

Connect the electric pump to a supply line via a suitable electrical control panel containing the overload protection and the capacitor.



Refer to the wiring diagram on the outer casing of the motor and in figure 1 and the documentation supplied with the electrical panel.



Refer to the motor rating plate for the capacity of the capacitor.

Install the electrical panel in a sheltered area.

• THREE-PHASE VERSION

Connect the electric pump to a supply line via a suitable electrical control panel.



Install the electrical panel in a sheltered area.

Refer to the documentation supplied with the electrical panel.

For connections to any external control devices (e.g.: pressure switch, float) follow the instructions supplied with these devices.

Verify the correct execution of the junction, measuring the insulation resistance. For a new motor the correct measurement has to be at least 200 Mohm

7. MAINTENANCE, SERVICE, SPARE PARTS



Before proceeding, always make sure the motor is disconnected from the supply line.



Maintenance operations may only be performed by expert and qualified people. Use suitable equipment and protective devices. Observe all accident prevention regulations.

Do not attempt to disconnect the connector from the motor head cable.

This may only be done by authorised personnel.



Only use original spare parts to replace faulty components.

The motor does not require any scheduled routine maintenance. Users wishing to prepare a maintenance schedule should bear in mind that maintenance frequencies depend on the conditions of use.

For any requirements, please contact our Sales and Service Department.

7.1 SPARE PARTS



Always specify the exact type of motor and code when requesting our Sales and Assistance Service for technical information or spare parts.



Only use spare parts to replace faulty components. Unsuitable spare parts may cause the product to work incorrectly and cause hazards for people and property.

For further information, please contact our Sales and Service Department.

SINGLE PHASE 2 WIRE MOTOR WINDING RESISTANCES

ELECTRICAL DATA 2 WIRE				
4MOP 2W SINGLE PHASE MOTORS				
P2		VOLT. [V]	MAIN RESISTANCE	START RESISTANCE
[hp]	[kW]			
0.5	0.37	115	1.30	3.05
		230	4.977	11.54
0.75	0.5	230	4.52	8.39
1.0	0.75	230	3.81	8.40
1.5	1.1	230	2.63	5.30

SINGLE PHASE 3 WIRE MOTOR WINDING RESISTANCES

ELECTRICAL DATA 3 WIRE				
4MOP 3W SINGLE PHASE MOTORS				
P2		VOLT. [V]	MAIN RESISTANCE	START RESISTANCE
[hp]	[kW]			
0.5	0.37	115	1.30	3.05
		230	4.977	11.54
0.75	0.5	230	4.52	8.39
1.0	0.75	230	3.81	8.40
1.5	1.1	230	2.63	5.30
2	1.5	230	1.69	3.74
3	2.2	230	1.36	3.09
5	3.0	230	0.87	1.95

THREE PHASE MOTOR WINDING RESISTANCES

ELECTRICAL DATA 60 Hz				
4MOP THREE PHASE MOTORS				
P2		V [V]	WINDING RESISTANCE	
[hp]	[kW]			
0.5	0.37	230	9.024	
		460	31.627	
0.75	0.5	230	6.508	
		460	28.849	
1.0	0.75	230	5.209	
		460	26.257	
1.5	1.1	230	3.869	
		460	16.093	
2	1.5	230	2.593	
		460	12.396	
3	2.2	230	2.069	
		460	8.203	
5	3.0	230	1.071	
		460	4.008	
7.5	5.0	230	0.862	
		460	2.734	
10	7.5	230	0.561	
		460	2.072	

1. INFORMACIÓN GENERAL

Antes de usar el producto lea atentamente la información contenida en este manual de instrucciones, el manual debe guardarse para referencia futura.

Consulte el contrato de venta para conocer las características de variantes y versiones especiales. Siempre especifique el tipo exacto de motor y código cuando solicite información técnica o repuestos a nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

1.1. SÍMBOLOS

Para mejorar la comprensión del manual, a continuación se encuentran los símbolos utilizados con el significado relacionado.



PELIGRO

El incumplimiento de esta advertencia puede causar lesiones y / o daños a la propiedad.



DESCARGA ELÉCTRICA

El incumplimiento de esta advertencia puede provocar una descarga eléctrica.



ADVERTENCIA

El incumplimiento de esta advertencia puede causar daños a la propiedad (bomba, sistema, panel, etc) o al medio ambiente.

1.2. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE

PD Water Systems
3000 W. 16 Ave. Miami, FL 33012
Tel: (954) 4749090 | Fax: (954) 8890413
info@pdwatersystems.com | www.pdwatersystems.com

1.3. OPERADORES AUTORIZADOS

El producto está destinado a ser utilizado por operadores expertos divididos en usuarios finales y técnicos especializados (Ver los símbolos arriba).

Está prohibido, para el usuario final, realizar operaciones que solo deben ser realizadas por técnicos especializados. El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños relacionados con el incumplimiento de esta advertencia. Proporcione suficiente espacio libre alrededor de la unidad para ventilación del motor y para llenar y drenar la bomba.

1.4. GARANTÍA

Para la garantía del producto, consulte los términos generales y condiciones de venta.

La garantía cubre solo el reemplazo y la reparación de las partes defectuosas de los productos (reconocidas por el fabricante).

La Garantía no se considerará en los siguientes casos:

- Siempre que el uso del dispositivo no se ajuste a las instrucciones e información descritas en este manual.



- En caso de cambios o variaciones realizadas sin autorización del fabricante.
- En caso de intervenciones técnicas ejecutadas por un personal no autorizado.
- En caso de no realizar el mantenimiento adecuado.

1.5. ASISTENCIA TÉCNICA

Cualquier otra información sobre la documentación, asistencia técnica y repuestos, se solicitarán al fabricante.

2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La gama 4MOP comprende varios motores sumergibles de 4" con estator y rotor sumergidos en aceite, diseñados para ser acoplados a bombas sumergibles de 4" y 6 " con bridas y tamaños de acoplamiento compatibles con NEMA. Todas las partes metálicas en contacto con el agua están hechas de acero inoxidable o hierro fundido.

Cada motor incluye un cable con conector extraíble y rodamiento de bolas angular.

3. APLICACIONES

Todos los motores de la gama 4MOP se pueden utilizar para accionar bombas sumergibles en las condiciones establecidas a la tensión / frecuencia de suministro especificada en la placa de características y en:

Para la serie T: EN 60034-1 (IEC 60034-1).
Para la serie S: EN61000-6-4, EN60034-1.

La extensión del eje y el tamaño de la brida de estos motores cumplen con:

Para la serie T: NEMA MG1: 2006 Rev. 1-2007.
Para la serie S: NEMA MG1-1B.388.



La potencia de las bombas acopladas a estos motores debe ser menor o igual que la de los motores.

3.1 LÍMITES DE TRABAJO

3.1.1 LÍQUIDOS EN LOS QUE PUEDE OPERAR EL MOTOR

Este motor puede usarse en agua fría.



No utilice este motor con productos corrosivos o líquidos explosivos, o agua particularmente sucia o dura (las impurezas pueden depositarse en la carcasa exterior).

3.1.2 TEMPERATURA DEL AGUA



La temperatura mínima del agua es de $+ 0^{\circ} \text{C}$ (32°F). La temperatura máxima del agua es de $+ 35^{\circ} \text{C}$ (95°F) siempre que el caudal del agua alrededor del motor no caiga por debajo de $0,15 \text{ m/s}$ ($0,45 \text{ pies/s}$). Para temperaturas superiores a $+ 35^{\circ} \text{C}$ (95°F) la salida del motor debe reducirse para garantizar un enfriamiento correcto.

Para obtener más información, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

3.1.3 ENFRIAMIENTO DEL MOTOR



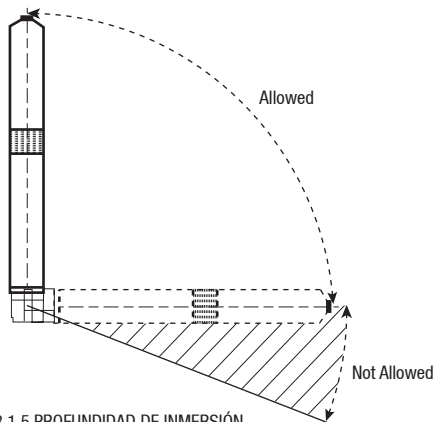
Para garantizar que el motor se enfríe correctamente, asegúrese de que el caudal de agua alrededor de la carcasa exterior sea de al menos $0,15 \text{ m/s}$ ($0,45 \text{ pies/s}$) al colocar el motor en pozos o tanques. A velocidades del agua inferiores a $0,15 \text{ m/s}$ ($0,45 \text{ pies/s}$), monte una camisa de enfriamiento.

Para obtener más información, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

3.1.4 POSICIÓN DE INSTALACIÓN

Todos los motores de la gama se pueden instalar verticalmente y horizontalmente.

Para requisitos especiales, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.



3.1.5 PROFUNDIDAD DE INMERSIÓN

La profundidad máxima de inmersión para todos los motores es de 650 pies (200 m).

3.1.6 REQUISITOS DE SUMINISTRO DE ENERGÍA



Asegúrese de que la tensión y la frecuencia de alimentación coincidan con las indicadas en la placa de características del motor. Para obtener más información, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

Generalmente, los motores pueden funcionar con las siguientes tolerancias de tensión de alimentación:

f Hz	~	UN	
		V	%
60	1	220-230	-10%
60	3	220/380	-10%

3.1.7 NÚMERO DE ARRANQUES POR HORA

El número máximo de arranques por hora es 20 para arranque directo y 10 para arranque de impedancia.

3.1.8 BOMBAS COMPATIBLES

Asegúrese de que el motor sea compatible con la bomba. Las combinaciones incompatibles pueden causar problemas.

En particular, antes de acoplar el motor a la bomba, compruebe que:



- La potencia de la bomba para acoplarse al motor es menor o igual que la del motor.
- La tensión y frecuencia de suministro coinciden con las indicado en la placa de características del motor.
- El motor y los ejes de la bomba giran libremente.

Para obtener más información, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

3.1.9 MOTOR ALIMENTADO POR UN CONVERTIDOR DE FRECUENCIA



Los motores se pueden energizar con un convertidor de frecuencia ($30 \text{ Hz} - 50/60 \text{ Hz}$).

Para obtener más información, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

Si el motor se combina con un convertidor de frecuencia, reduzca la potencia 10% y asegúrese de nunca exceder la frecuencia de entrada nominal del motor. Para garantizar que el motor se enfríe adecuadamente, el caudal de agua mínimo a la frecuencia mínima de uso debe ser igual al caudal mínimo indicado en los puntos anteriores.



Para obtener más información, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

3.1.10 MOTOR ALIMENTADO POR UN GRUPO GENERADOR

Para obtener más información, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

3.1.11 APLICACIONES ESPECIALES



Para situaciones distintas a las descritas por la naturaleza del líquido y / o instalación, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

3.1.12 USO INCORRECTO

El uso incorrecto del motor puede crear peligrosas condiciones y causar lesiones personales y/o daños a la propiedad.

El uso inapropiado incluye:

- Trabajar con líquidos distintos al agua.
- Trabajar a temperaturas del agua superiores a 35 ° C sin degradar el motor.
- Trabajar con un caudal de agua de refrigeración inferior a 0,15 m / s.
- Superar el número máximo de arranques por hora.

3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para obtener información sobre el rendimiento, consulte la placa de características adjunta al motor.

Para cualquier requerimiento, por favor contacte a nuestro departamento de Ventas y Servicio.

3.3 GARANTÍA

Consulte el contrato de venta para obtener más información.

4. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Almacene los productos envasados a una temperatura ambiente que oscila entre -5 ° y + 40 ° C.



Los productos empacados deben transportarse, manipularse y almacenarse horizontalmente.

Proteja los productos de la humedad, el calor y daños físicos como golpes, caídas, etc. No coloque objetos pesados sobre cajas.



Eleve y manipule los productos con cuidado, utilizando equipos de elevación adecuados. Observe las normas de prevención de accidentes.

No levante ni transporte motores por su cable de alimentación.

Al recibir el motor, verifique que no hay signos de daños. Si el producto está dañado, informe a nuestro distribuidor dentro de los 8 días posteriores a la entrega. Si no puede reutilizar la caja, deséchela de acuerdo con los estatutos locales que rigen la eliminación de desechos clasificados. Sujete el producto de forma segura antes de levantarlo y manipularlo. Para más información, consulte la sección 3.1.

5. INSTALACIÓN



Antes de instalar el motor, lea este manual de instrucciones y el que se suministra con la bomba o bomba eléctrica a la que se acoplará el motor. Mantenga ambos manuales con cuidado.

Si el producto muestra signos claros de daños, detenga la instalación, y contacte al Centro de Servicio Técnico.



Este producto solo puede ser instalado por personal calificado y personal experimentado.

Utilice equipos y dispositivos de protección adecuados. Observe todas las normas de prevención de accidentes. Lea atentamente los límites de trabajo especificados en la sección 3.1.

Consulte siempre las normativas locales y/o nacionales vigentes, legislación y estatutos que rigen la instalación y las conexiones de agua y energía.

5.1 SELECCIÓN DEL PANEL ELÉCTRICO

Los motores deben estar adecuadamente protegidos contra sobrecargas y cortocircuitos.

Se pueden utilizar los siguientes sistemas de arranque: directo, impedancia, autotransformador, arranque suave.



Asegúrese de que las clasificaciones de potencia del panel coincidan con las de la bomba. Las combinaciones incompatibles pueden causar fallas y no proteger completamente el motor.



Verifique los límites de trabajo especificados en la sección 3.1. Antes de instalar, lea cuidadosamente las instrucciones suministradas con el panel eléctrico.

Para obtener más información, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

5.2 CONEXIONES DE BOMBA



Antes de conectar el motor a la bomba, lea este manual de instrucciones y el suministrado con la bomba o bomba eléctrica a la que se acoplará el motor. Mantenga ambos manuales con cuidado.

Para obtener más información, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

5.3 INSTALACIÓN DEL MOTOR EN UN POZO O TANQUE



Siga las instrucciones en el manual de la bomba o bomba eléctrica.

Al instalar la bomba eléctrica verticalmente, asegúrese de que el motor no descansa en el fondo del pozo o tanque.

Al instalar la bomba eléctrica horizontalmente, asegúrese de que el motor no descansa en el fondo del tanque.

Para obtener más información, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

6. PUESTA EN MARCHA



Siga las instrucciones en el manual de la bomba o bomba eléctrica

6.1 CONEXIONES ELÉCTRICAS A LA BOMBA ELÉCTRICA



Las conexiones eléctricas solo pueden ser realizadas por un instalador calificado de acuerdo con la normativa vigente.



Asegúrese de que el voltaje y la frecuencia de suministro sean compatibles con el panel eléctrico. La información relativa se muestra en la placa de características del motor y en los documentos suministrados con el panel.



Proporcione protección adecuada contra cortocircuitos en la línea de suministro.

Antes de continuar, asegúrese de que todas las conexiones (incluso si están libres de potencial) están libres de voltaje. A menos que se especifique lo contrario en los estatutos locales, la línea de suministro debe estar equipada con:

- Un dispositivo de protección contra cortocircuitos.
- Un disyuntor de corriente residual de alta sensibilidad (30 mA) para protección adicional contra electrocución en caso de conexión a tierra ineficiente.

- Un interruptor general con una apertura de contacto de al menos 3 milímetros (0.1 in). Conecte a tierra el sistema de conformidad con la normativa vigente.

VERSIÓN MONOFÁSICA



Conecte la bomba eléctrica a una línea de suministro a través de un panel de control eléctrico adecuado que contenga la protección contra sobrecarga y el condensador.



Consulte el diagrama de cableado en la carcasa exterior del motor y en la figura 1 y la documentación suministrada con el panel eléctrico. Consulte la placa de características del motor para conocer la capacidad del condensador.

Instale el panel eléctrico en un área protegida.

• VERSIÓN TRIFÁSICA

Conecte la bomba eléctrica a una línea de suministro a través de un panel de control eléctrico adecuado.



Instale el panel eléctrico en un área protegida.

Consulte la documentación suministrada con el panel eléctrico. Para las conexiones a cualquier dispositivo de control externo (por ejemplo: interruptor de presión, flotador), siga las instrucciones suministradas con estos dispositivos.

Verifique la ejecución correcta de la unión, midiendo la resistencia de aislamiento. Para un motor nuevo, la medida correcta debe ser de al menos 200 Mohm.

7. MANTENIMIENTO, SERVICIO, REPUESTOS

Antes de continuar, asegúrese siempre de que el motor esté desconectado de la línea de suministro.

Las operaciones de mantenimiento solo pueden ser realizadas por personas expertas y calificadas.



Utilice equipos y dispositivos de protección adecuados. Observe todas las normas de prevención de accidentes. No intente desconectar el conector del cable del cabezal del motor.



Esto solo puede hacerlo personal autorizado. Utilice únicamente repuestos originales para reemplazar componentes defectuosos.

El motor no requiere ningún mantenimiento de rutina programado.



Los usuarios que deseen preparar un programa de mantenimiento deben tener en cuenta que las frecuencias de mantenimiento dependen de las condiciones de uso.

Para cualquier requisito, póngase en contacto con nuestro departamento de Ventas y Servicio.

7.1 PIEZAS DE REPUESTO



Siempre especifique el tipo exacto de motor y código cuando solicite a nuestro Servicio de Ventas y Servicio información técnica o repuestos.



Utilice solo piezas de repuesto para reemplazar componentes defectuosos. Las piezas de repuesto inadecuadas pueden hacer que el producto funcione incorrectamente y causar riesgos para las personas y la propiedad.

Para obtener más información, comuníquese con nuestro Departamento de Ventas y Servicio.

RESISTENCIA DEL EMBOBINADO DE MOTORES MONOFÁSICOS A 2 HILOS

INFORMACIÓN ELÉCTRICA				
4MOP MOTORES MONOFÁSICOS DOS HILOS				
P2		VOLT. [V]	RESISTENCIA PRINCIPAL	RESISTENCIA DEL ARRANQUE
[hp]	[kW]			
0.5	0.37	115	1.30	3.05
		230	4.977	11.54
0.75	0.5	230	4.52	8.39
1.0	0.75	230	3.81	8.40
1.5	1.1	230	2.63	5.30

RESISTENCIA DEL EMBOBINADO DE MOTORES MONOFÁSICOS A 3 HILOS

INFORMACIÓN ELÉCTRICA				
4MOP MOTORES MONOFÁSICOS TRES HILOS				
P2		VOLT. [V]	RESISTENCIA PRINCIPAL	RESISTENCIA DEL ARRANQUE
[hp]	[kW]			
0.5	0.37	115	1.30	3.05
		230	4.977	11.54
0.75	0.5	230	4.52	8.39
1.0	0.75	230	3.81	8.40
1.5	1.1	230	2.63	5.30
2	1.5	230	1.69	3.74
3	2.2	230	1.36	3.09
5	3.0	230	0.87	1.95

RESISTENCIA DEL EMBOBINADO DE MOTORES TRIFÁSICOS

INFORMACIÓN ELÉCTRICA 60 HZ				
4MOP MOTORES TRIFÁSICOS				
P2		V [V]	RESISTENCIA DEL EMBOBINADO	
[hp]	[kW]			
0.5	0.37	230	9.024	
		460	31.627	
0.75	0.5	230	6.508	
		460	28.849	
1.0	0.75	230	5.209	
		460	26.257	
1.5	1.1	230	3.869	
		460	16.093	
2	1.5	230	2.593	
		460	12.396	
3	2.2	230	2.069	
		460	8.203	
5	3.0	230	1.071	
		460	4.008	
7.5	5.0	230	0.862	
		460	2.734	
10	7.5	230	0.561	
		460	2.072	