



MANUAL DE INSTALACIÓN



SERIE ONIX

MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MULTIETAPAS • MULTI-STAGE CENTRIFUGAL
MOTOR PUMP

V1.0
04/11/2023

Resumen

MANUAL DE INSTALACIÓN

Agradecemos su preferencia al adquirir nuestras motobombas centrífugas multietapas marca ALTAMIRA serie ONIX.

Con la ayuda de este manual de instrucciones usted podrá realizar una correcta instalación y operación de este producto, por lo cual le recomendamos seguir las indicaciones que aquí se incluyen. Conserve en un lugar seguro este manual para futuras consultas.

Copyright © 2023 ALTAMIRA®

La información contenida en este documento puede cambiar sin previo aviso.

Tabla de contenidos

SERIE ONIX	4
1. INTRODUCCIÓN	4
2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	4
3. INSTALACIÓN	5
RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN	5
3.1. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN PARA APLICACIÓN DE MOTOBOMBA DE REFUERZO	6
3.2. TUBERÍA DE SUCCIÓN	7
3.3. TUBERÍA DE DESCARGA	7
3.4. CONEXIÓN ELÉCTRICA	8
4. ANTES DE PONER EN MARCHA EL EQUIPO	8
5. PUESTA EN MARCHA	9
6. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	10
7. POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES	11
ONIX SERIES	12
1. INTRODUCTION	12
2. SAFETY WARNINGS	12
3. INSTALLATION	12
INSTALLATION RECOMMENDATIONS	13
3.1. INSTALLATION DIAGRAM FOR BOOSTER MOTOR PUMP APPLICATION	13
3.2. SUCTION PIPE	15
3.3. DISCHARGE PIPE	15
3.4. ELECTRICAL CONNECTION	16
4. BEFORE STARTING THE EQUIPMENT	16
5. START UP	17
6. MAINTENANCE AND CLEANING	18
7. POSSIBLE FAULTS, CAUSES AND SOLUTIONS	19

1. INTRODUCCIÓN

Las motobombas ONIX están fabricadas para funcionar con agua limpia, NO agresiva, líquidos no explosivos y sin partículas sólidas a una temperatura máxima de 50°C.

Los materiales con que se fabrican estas motobombas aseguran un buen funcionamiento y un excelente desempeño. Una buena instalación incrementa la vida útil del equipo por consiguiente lo invitamos a leer y entender las siguientes instrucciones de instalación.

2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



ATENCIÓN

- Esta motobomba no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban supervisión o capacitación para el funcionamiento de la motobomba por una persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben de ser supervisados para asegurarse que no se acerquen a la motobomba.



AVISO

- La tensión de la placa tiene que ser la misma que la de la red.
- Si el cable de alimentación presenta daño, NO opere la motobomba y contacte a su distribuidor para su reemplazo, de esta manera evitará riesgos personales o al equipo.
- Las motobombas deben estar aterrizadas a tierra de manera firme y efectiva, conforme a las regulaciones eléctricas locales y ser operadas por personal calificado.

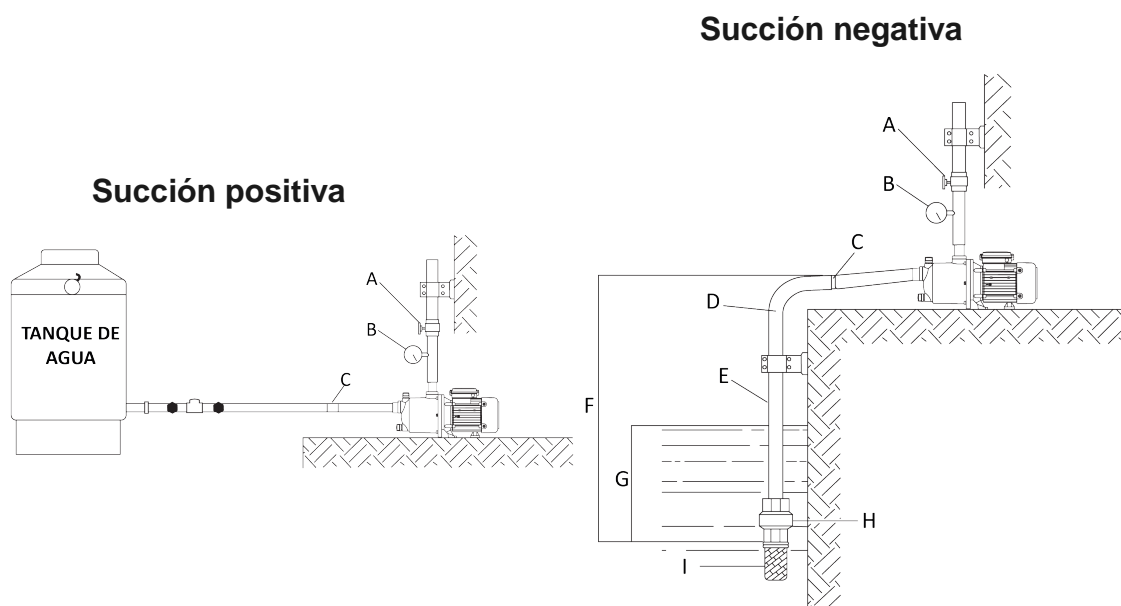
3. INSTALACIÓN

- El lugar en donde se vaya a instalar la motobomba debe estar bien ventilado y alejado de fuentes de calor (por ejemplo: calderas, rayos directos del sol), libre de inundaciones, etc.
- La longitud de la tubería de succión, debe ser lo más corta posible, pero su diámetro debe ser el suficiente, recomendamos que al menos la tubería sea del mismo diámetro que la succión o del diámetro inmediato superior. Un diámetro reducido de tubería a la succión de la bomba provocaría un caudal insuficiente, generándole así calentamiento y posible cavitación.
- La motobomba siempre se debe instalar en posición horizontal sobre una base fija, asegurándola con tornillos en los orificios del pie y elementos de goma, para evitar el ruido indeseable y vibraciones.
- En caso que se requiera instale una válvula expulsora de aire. Es recomendable instalar un manómetro en la descarga para observar el estado de operación del sistema.
- Trate siempre de que la ubicación de la placa de datos de la motobomba quede en un lugar visible y accesible para posibles consultas y modificaciones al cableado, pero nunca deje expuestas las conexiones eléctricas.
- Los componentes eléctricos deben estar fijos, bien protegidos y alejados del alcance de los niños.

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

- Válvula de control.
- Manómetro
- Adaptador excéntrico.
- Largas curvas y radios.
- Los diámetros de tubo deben ser mayor o igual que el diámetro de succión y descarga de la bomba.
- Buena succión. Depende de la bomba y de una buena instalación (*).
- Una buena sumergencia.
- No deberá haber presión en la tubería de succión cuando este en marcha la bomba.
- Válvula pie-check.

(*) La altura de aspiración está determinada por la temperatura del líquido, altitud, resistencia al flujo, y NPSH requerido por la bomba.



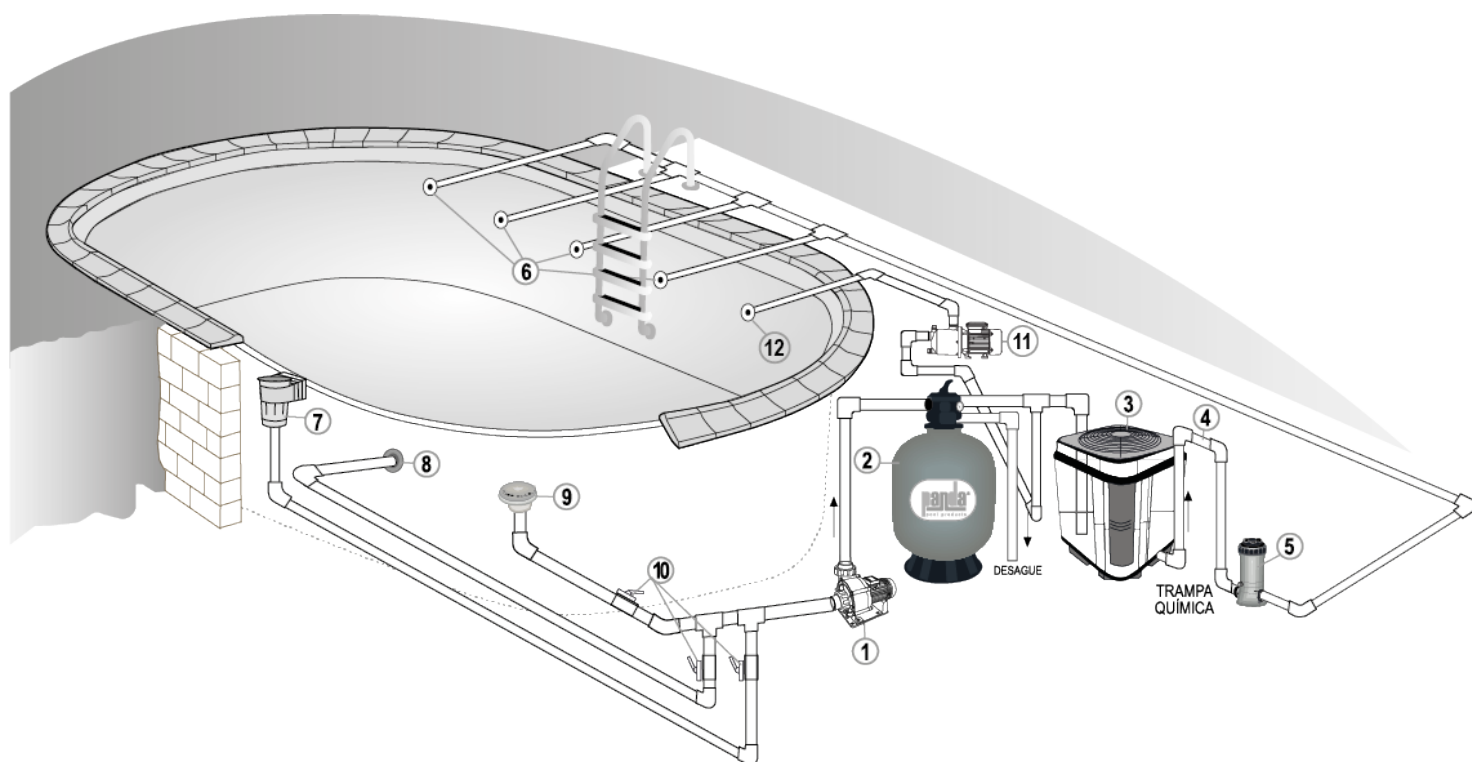


NOTA

Por regla general cuando la tubería de succión es más larga a 10 metros o la altura de aspiración es mayor a 4 metros, el diámetro de la tubería de succión debe ser mayor que la del orificio de succión de la bomba.

3.1. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN PARA APLICACIÓN DE MOTOBOMBA DE REFUERZO

Una motobomba de refuerzo en las aplicaciones de piscina es utilizada de manera conjunta con la bomba de filtrado para proporcionar una presión adicional para alimentar una barredora de presión. Tome en cuenta que en caso de que la piscina no tenga esta preparación será necesario hacer las adecuaciones necesarias.



1.	Motobomba recirculadora para piscina	7.	Desnatador
2.	Filtro de arena	8.	Boquilla para conexión de barredora
3.	Bomba de calor	9.	Dren de fondo
4.	Trampa química	10.	Válvulas bola (del desnatador, barredora y dren de fondo)
5.	Clorador automático	11.	Motobomba de refuerzo
6.	Boquillas de retorno	12.	Conexión barredora de presión

3.2. TUBERÍA DE SUCCIÓN

El diámetro de la tubería de succión debe ser por lo menos igual al diámetro de la succión de la motobomba, pero es más recomendable, instalar un diámetro inmediato superior. Por ejemplo, si la bomba tiene un diámetro de succión de 1", se recomienda instalar una tubería de succión de 1.25" de diámetro.



IMPORTANTE

- Al aumentar el diámetro de la tubería al inmediato superior, debe instalar un tramo de tubo 5 veces el diámetro de la tubería a instalar, esto para evitar turbulencias y obtener un flujo más adecuado hacia la succión de la bomba.
- Es importante que en instalaciones de bombas con succión negativa (es cuando la bomba queda por encima del nivel del agua, como por ejemplo en una cisterna) la tubería de succión se debe instalar con pendiente siempre ascendente, es decir, dejar en los recorridos de la tubería una ligera inclinación, hasta llegar a la succión de la bomba. De esta manera se contribuye a expulsar las burbujas de aire que pudieran existir, y se evita tener posibles acumulaciones (cámaras) de aire que pueden interrumpir el flujo continuo, así minimizamos el riesgo de cavitación y/o trabajo en seco.

Garantice que todas las uniones (coples, niples, tuerca unión, tubería, manguera, etc.) estén bien apretadas y selladas, libres de posibles fugas o entradas de aire, dado que las uniones flojas o posibles poros o fisuras en el lado de la succión afecta mucho el rendimiento de la motobomba. Incumpliendo de esta manera con el caudal y presión antes previstos.

La longitud y el recorrido de la tubería de succión debe ser lo más corta y recta posible, con la menor cantidad de accesorios (codos) posibles. Pues entre menos cambios de dirección tenga la tubería de succión y más cerca esté al nivel del agua, se reducen al máximo las pérdidas de carga por fricción.

3.3. TUBERÍA DE DESCARGA

El diámetro de la tubería de descarga, debe ser por lo menos igual al diámetro de la descarga de la motobomba. Al realizar el montaje hay que evitar las trampas u obstrucciones en la instalación hidráulica, que además de afectar la eficiencia del sistema, impiden el vaciado total de la tubería y la correcta operación del sistema.

3.4. CONEXIÓN ELÉCTRICA

- Revise que el voltaje a suministrar sea el adecuado con respecto a los datos de la placa del motor.
- Asegúrese que el calibre del cable de alimentación sea el adecuado, y de esta manera pueda obtener un estable suministro eléctrico.
- Un cable muy delgado provocará calentamiento y daño prematuro al motor. Si tiene dudas consulte a un electricista calificado.
- Para una protección adecuada contra posibles descargas eléctricas, la instalación debe ser realizada por personal calificado, tomando en cuenta lo siguiente:
 - a. La protección eléctrica del sistema se debe hacer mediante un interruptor termomagnético con disparo rápido por fuga de corriente a tierra física con una sensibilidad de disparo de 30 μ A y no deberá ser excedida.
 - b. El cable de alimentación debe cumplir con los estándares eléctricos.
 - c. Debe asegurarse de que la conexión del cable a tierra se realice correctamente.
 - d. Los cables eléctricos de arranque deberán tener una sección transversal adecuada y deberán instalarse en el receptáculo adecuado (de acuerdo a la etiqueta del diagrama de instalación).



PELIGRO

- Riesgo de descarga eléctrica. Conecte el circuito eléctrico de tierra al receptáculo de tierra física (de la instalación) y protéjalo mediante un interruptor de circuito de falla. Póngase en contacto con personal calificado para que verifique el buen funcionamiento de la protección del circuito de falla.
- Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, reemplace el cable conector dañado inmediatamente cuando el equipo así lo requiera y no utilice un cable de extensión para llegar al suministro de corriente eléctrica.

4. ANTES DE PONER EN MARCHA EL EQUIPO

- Verifique que el eje de la motobomba gire libremente.
- Compruebe que la tensión y frecuencia de suministro van de acuerdo a la placa de datos de la motobomba.
- En motobombas trifásicas compruebe que el sentido de giro del motor, coincida con el sentido de giro indicado en el equipo.
- Si el motor no arranca, trate de localizar el problema en el capítulo [POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES \[11\]](#).

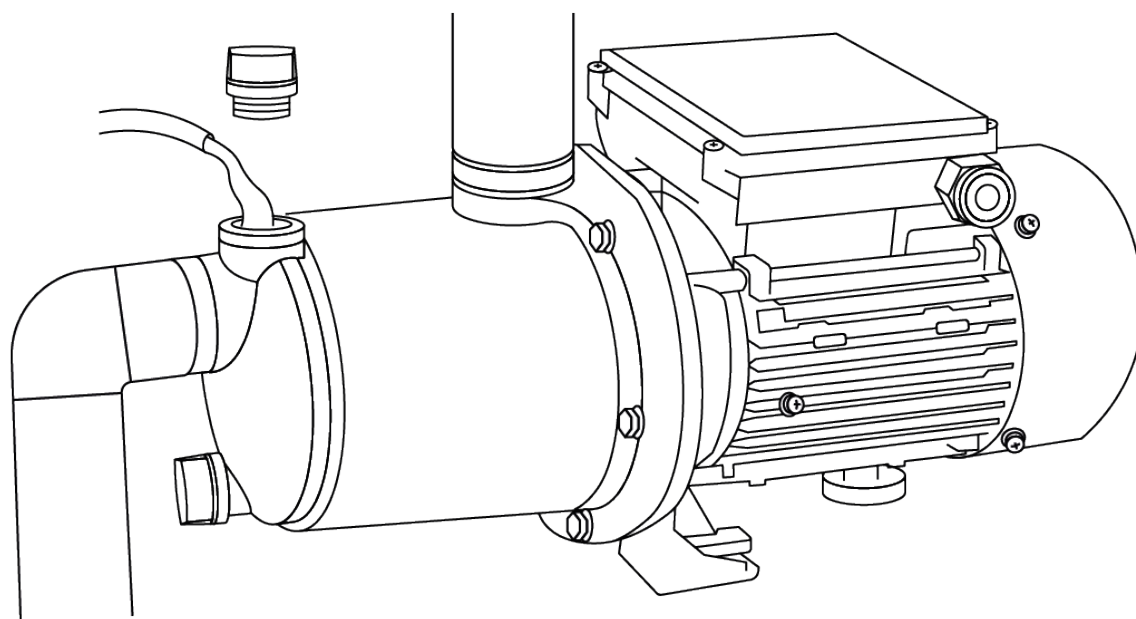


ATENCIÓN

La motobomba nunca debe operar en seco.

5. PUESTA EN MARCHA

- Si el equipo va a ser conectado por primera vez o se reconecta luego de un período de tiempo sin haber funcionado, el equipo debe cebarse.
- Desenrosque el tapón de purga y llene el sistema con agua limpia hasta alcanzar el nivel del tubo de aspiración.



- Luego vuelva a colocar el tapón de purga asegurándose de que quede bien ajustado para evitar derrames de agua. La presencia de burbujas de aire que ingresa por los purgadores es un indicio de que estos no están bien ajustados.
- No debe ponerse en funcionamiento el equipo con los tapones flojos. De operar en estas condiciones la motobomba podría cavitarse y derivar en un daño permanente del equipo.
- En caso de utilizar válvulas de cierre, asegúrese que toda la instalación esté completamente abierta en el momento de la puesta en funcionamiento ya que la motobomba nunca debe funcionar con las válvulas cerradas.
- Antes de poner la motobomba en marcha asegúrese que las conexiones de succión y descarga estén conectadas correctamente y libres de fugas.
- Compruebe que no haya ningún obstáculo en las tuberías.
- Al poner en marcha la motobomba, verifique que las tuberías no presenten fugas y que el cebado se haya completado correctamente, para lograr así alcanzar el caudal deseado.

6. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA



ATENCIÓN

Las motobombas deben ser operadas por personal calificado.

La motobomba requiere de un mantenimiento preventivo programado. Se recomienda realizar limpieza, revisar la firmeza y correcta conexión de todos los elementos de la instalación periódicamente para incrementar la vida útil y desempeño.

Asegúrese de llevar a cabo los los siguientes pasos:

1. Apagar la motobomba y desconectar la alimentación eléctrica.
2. Cerrar todas las válvulas del sistema.
3. Verificar el estado físico de la motobomba y de otros elementos del sistema.
4. En caso de encontrar anomalías o daños, contacte a su distribuidor.
5. En caso de no encontrar anomalías abra todas las válvulas para reactivar el sistema.
6. Encienda el equipo.



NOTA

La motobomba nunca debe operar en seco.

- En caso de que se presente cualquier problema con el equipo o el protector térmico se active constantemente este deberá ser inspeccionado por personal calificado.



NOTA

Si la motobomba va a estar inactiva durante un período largo de tiempo, se recomienda desmontar, limpiar y guardar en un lugar seco y bien ventilado.

7. POSIBLES FALLAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

Falla	Causa	Solución
La motobomba no funciona	<ul style="list-style-type: none"> El voltaje de alimentación no es el correcto. Falla en el fusible o protector térmico. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que el voltaje de alimentación sea el que se menciona en la placa de datos de la motobomba. Verifique que el fusible o protector térmico funcione correctamente.
La motobomba da poco caudal	<ul style="list-style-type: none"> El rango de carga no es el adecuado para su operación. El nivel del agua es demasiado bajo. El diámetro de la tubería de succión no es correcto y/o tiene fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique que la altura de la instalación sea de acuerdo a la carga de la motobomba. Verifique la altura de la succión. Verifique que el diámetro de la tubería sea el correcto y no tenga fugas.
La motobomba arranca pero no entrega agua	<ul style="list-style-type: none"> La válvula de pie está obstruida. La tubería de la succión tiene fugas. La motobomba no ha sido cebada correctamente. El impulsor está desgastado o bloqueado. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la altura de succión y reinstale la motobomba. Verifique si la tubería tiene fugas, si es así, reemplácela. Cebe la motobomba hasta retirar el aire dentro de la recámara. Retire la obstrucción, en caso de no solucionarse la anomalía contacte a su distribuidor.
El caudal se reduce gradualmente	<ul style="list-style-type: none"> La válvula de pie está obstruida. El rango de carga no es el adecuado para su operación. El nivel del agua es demasiado bajo. El impulsor está dañado. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpie o reemplace la válvula de pie. Verifique que la altura de la instalación sea de acuerdo a la carga de la motobomba. Verifique la altura de succión y reinstale la motobomba. Contacte a su distribuidor.
Sobrecalentamiento del motor	<ul style="list-style-type: none"> El voltaje de alimentación no es el correcto. Ventilación inadecuada del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que el voltaje de alimentación sea el indicado en la placa de datos del motor. Retire cualquier restricción al flujo de aire para reducir la temperatura del motor.
La motobomba se detiene después de arrancar	<ul style="list-style-type: none"> El motor está bloqueado. Ventilación inadecuada del motor. 	<ul style="list-style-type: none"> Contacte a su distribuidor. Retire cualquier restricción al flujo de aire para reducir la temperatura del motor.

1. INTRODUCTION

ONIX motor pumps are manufactured to operate with clean, NON-aggressive water, non-explosive liquids and without solid particles at a maximum temperature of 122°F.

The materials with which these motor pumps are manufactured ensure good operation and excellent performance. A good installation increases the useful life of the equipment, therefore we invite you to read and understand the following installation instructions.

2. SAFETY WARNINGS



CAUTION

- This motor pump is not intended for use by persons (including children) with different or reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience or knowledge, unless such persons have been given supervision or training in the operation of the motor pump by a person responsible for your safety.
- Children must be supervised to ensure that they do not approach the motor pump.



WARNING

- The voltage of the plate must be the same as that of the network.
- If the power cable is damaged, DO NOT operate the motor pump and contact your distributor for replacement, this way you will avoid personal or equipment risks.
- Motor pumps must be firmly and effectively grounded in accordance with local electrical regulations and operated by qualified personnel.

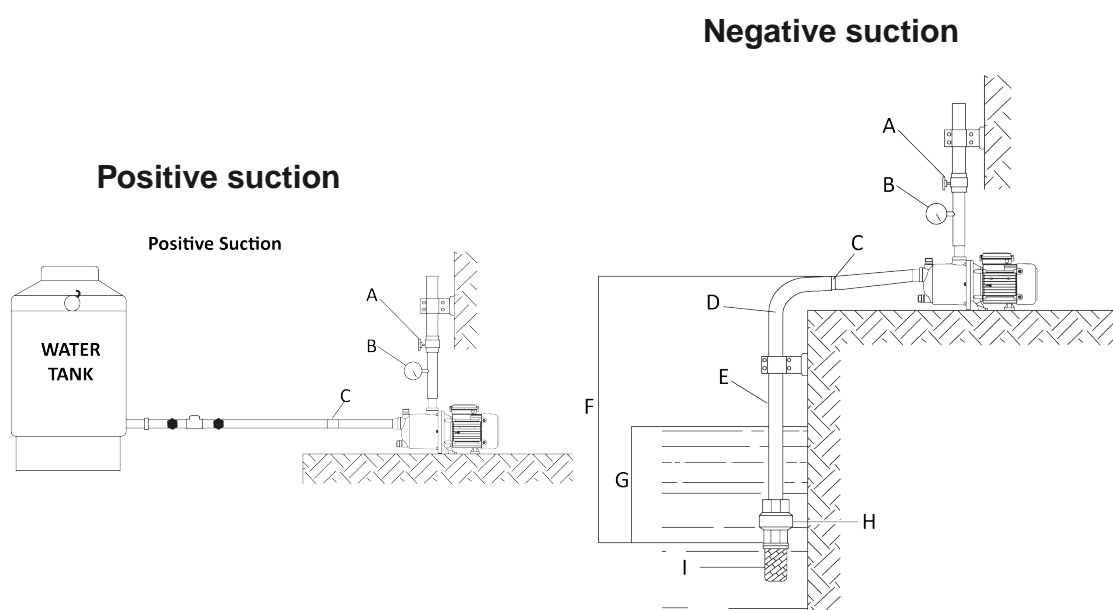
3. INSTALLATION

- The place where the motor pump is to be installed must be well ventilated and away from heat sources (for example: boilers, direct sunlight), free of flooding, etc.
- The length of the suction pipe should be as short as possible, but its diameter must be sufficient, we recommend that at least the pipe be the same diameter as the suction or the diameter immediately larger. A reduced pipe diameter at the pump suction would cause insufficient flow, thus generating heating and possible cavitation.
- The motor pump must always be installed in a horizontal position on a fixed base, securing it with screws in the foot holes and rubber elements, to avoid undesirable noise and vibrations.
- If required, install an air release valve. It is advisable to install a pressure gauge on the discharge to observe the operating status of the system.
- Always try to keep the location of the motor pump data plate in a visible and accessible place for possible consultation and modifications to the wiring, but never leave the electrical connections exposed.
- Electrical components must be fixed, well protected and out of the reach of children.

INSTALLATION RECOMMENDATIONS

- A. Control valve.
- B. Pressure gauge
- C. Eccentric adapter.
- D. Long curves and radius.
- E. Pipe diameters must be greater than or equal to the suction and discharge diameter of the pump.
- F. Good suction. It depends on the pump and good installation (*).
- G. A good submersion.
- H. There should be no pressure in the suction pipe when the pump is running.
- I. Foot-check valve.

(*) The suction lift is determined by the liquid temperature, altitude, flow resistance, and NPSH required by the pump.

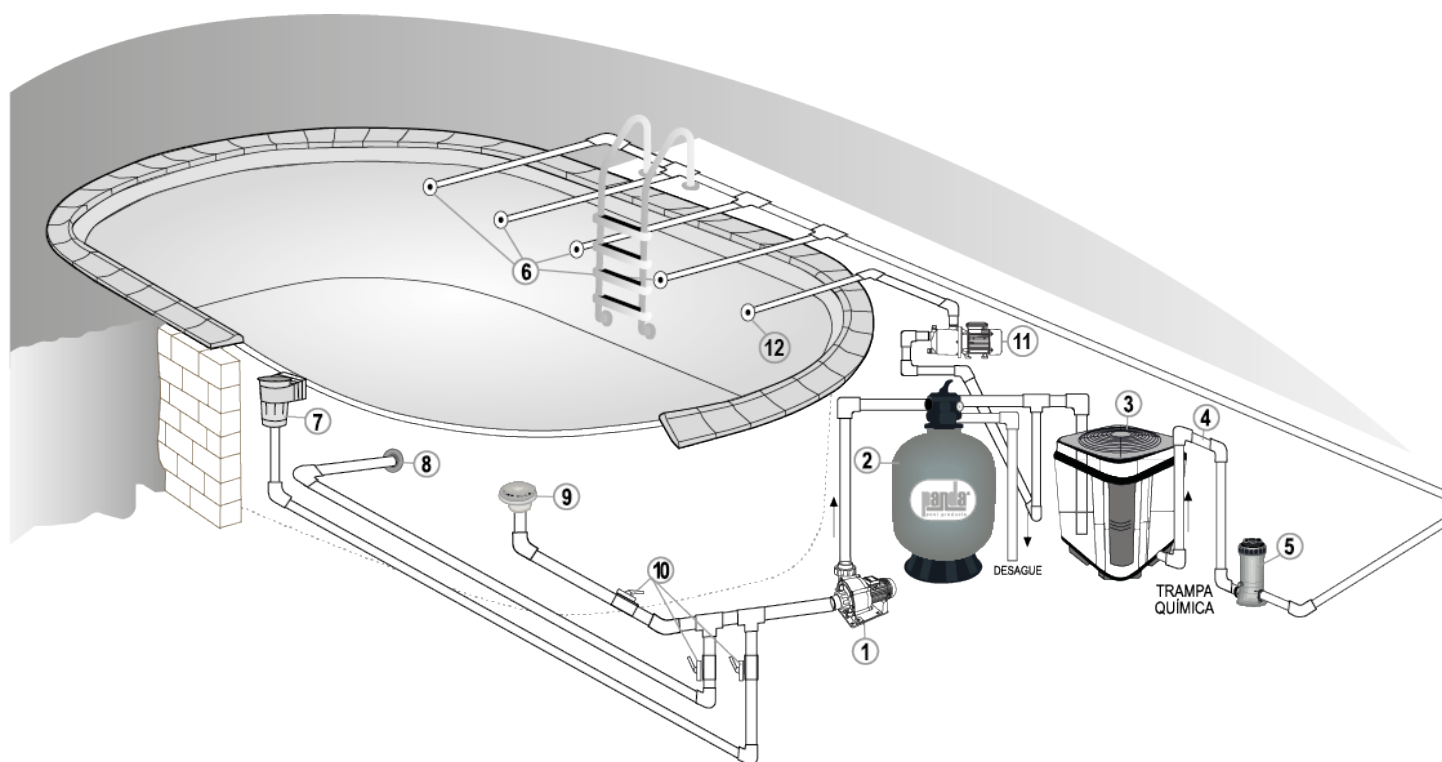


NOTE

As a general rule, when the suction pipe is longer than 32.8 ft or the suction lift is greater than 13.1 ft, the diameter of the suction pipe must be larger than that of the suction orifice of the pump.

3.1. INSTALLATION DIAGRAM FOR BOOSTER MOTOR PUMP APPLICATION

A booster pump in pool applications is used in conjunction with the filter pump to provide additional pressure to feed a pressure sweeper. Take into account that if the pool does not have this preparation, it will be necessary to make the necessary adjustments.



ENGLISH

- | | | | |
|----|--|-----|---|
| 1. | Recirculating swimming pool motor pump | 7. | Skimmer |
| 2. | Sand filter | 8. | Sweeper connection nozzle |
| 3. | Heat pump | 9. | Bottom drain |
| 4. | Chemical trap | 10. | Ball valves (skimmer, sweeper and bottom drain) |
| 5. | Automatic chlorinator | 11. | Booster motor pump |
| 6. | Return nozzles | 12. | Pressure wiper connection |

3.2. SUCTION PIPE

The diameter of the suction pipe must be at least equal to the diameter of the suction of the motor pump, but it is more advisable to install a diameter immediately larger. For example, if the pump has a suction diameter of 1", it is recommended to install a 1.25" diameter suction pipe.



IMPORTANT

- When increasing the diameter of the pipe to the next higher diameter, you must install a section of pipe 5 times the diameter of the pipe to be installed, this to avoid turbulence and obtain a more adequate flow towards the pump suction.
- It is important that in pump installations with negative suction (this is when the pump is above the water level, such as in a cistern) the suction pipe must be installed with an always upward slope, that is, leave it in the the pipe at a slight inclination, until reaching the pump suction. This helps to expel any air bubbles that may exist, and avoids possible air accumulations (chambers) that could interrupt the continuous flow, thus minimizing the risk of cavitation and/or dry working.

Ensure that all joints (couplings, nipples, union nut, pipe, hose, etc.) are well tightened and sealed, free of possible leaks or air inlets, since that loose joints or possible pores or cracks on the suction side greatly affect the performance of the motor pump. Thus failing to comply with the previously planned flow and pressure.

The length and route of the suction pipe should be as short and straight as possible, with as few fittings (elbows) as possible. The fewer changes in direction the suction pipe has and the closer it is to the water level, the pressure losses due to friction are reduced to a minimum.

3.3. DISCHARGE PIPE

The diameter of the discharge pipe must be at least equal to the diameter of the motor pump discharge. When mounting, traps or obstructions in the hydraulic installation must be avoided, which in addition to affecting the efficiency of the system, prevent the complete emptying of the pipe and the correct operation of the system.

3.4. ELECTRICAL CONNECTION

- Check that the voltage to be supplied is adequate with respect to the data on the motor plate.
- Make sure that the gauge of the power cable is adequate, so that you can obtain a stable power supply.
- A cable that is too thin will cause overheating and premature damage to the motor. If in doubt consult a qualified electrician.
- For adequate protection against possible electrical shock, installation must be carried out by qualified personnel, taking into account the following:
 - a. The electrical protection of the system must be done by means of a thermomagnetic switch with fast trip due to current leakage to earth ground with a trip sensitivity of 30 μ A and must not be exceeded.
 - b. The power cord must meet electrical standards.
 - c. You must ensure that the ground wire connection is done correctly.
 - d. The starting electrical cables must have an adequate cross section and must be installed in the appropriate receptacle (according to the installation diagram label).



DANGER

- Risk of electric shock. Connect the electrical ground circuit to the ground (facility) receptacle and protect it with a fault circuit interrupter. Contact qualified personnel to verify proper operation of the fault circuit protection.
- To reduce the risk of electric shock, replace damaged connector cord immediately when required by the equipment and do not use an extension cord to reach the electrical power supply.

4. BEFORE STARTING THE EQUIPMENT

- Check that the motor pump shaft rotates freely.
- Check that the supply voltage and frequency are in accordance with the motor pump data plate.
- In three-phase motor pumps, check that the direction of rotation of the motor coincides with the direction of rotation indicated on the equipment.
- If the motor does not start, try to locate the problem in the chapter [POSSIBLE FAULTS, CAUSES AND SOLUTIONS \[19\]](#).

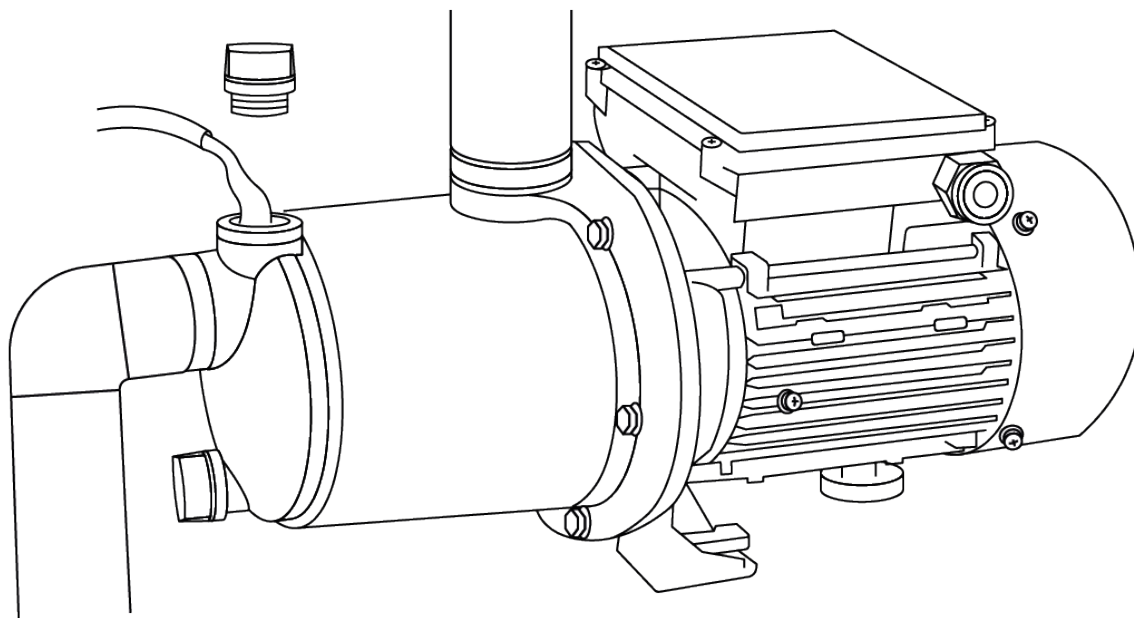


CAUTION

The motor pump should never run dry.

5. START UP

- If the equipment is to be connected for the first time or is reconnected after a period of time without operation, the equipment must be primed.
- Unscrew the drain plug and fill the system with clean water up to the level of the suction pipe.



- Then replace the purge plug making sure it fits tightly to prevent water spills. The presence of air bubbles entering through the vents is an indication that they are not properly adjusted.
- The equipment should not be operated with loose plugs. If the pump operates in these conditions it could cavitate and lead to permanent damage to the equipment.
- When using shut-off valves, make sure that the entire installation is completely open at the time of start-up since the motor pump should never operate with the valves closed.
- Before starting the pump make sure that the suction and discharge connections are connected correctly and free of leaks.
- Check that there are no obstacles in the pipes.
- When starting the motor pump, verify that the pipes do not have leaks and that priming has been completed correctly, in order to achieve the desired flow rate.

6. MAINTENANCE AND CLEANING



CAUTION

Motor pumps must be operated by qualified personnel.

The motor pump requires scheduled preventive maintenance. It is recommended to clean, check the firmness and correct connection of all the elements of the installation periodically to increase useful life and performance.

Be sure to carry out the following steps:

1. Turn off the motor pump and disconnect the power supply.
2. Close all valves in the system.
3. Check the physical condition of the motor pump and other elements of the system.
4. If you find anomalies or damage, contact your distributor.
5. If no anomalies are found, open all the valves to reactivate the system.
6. Turn on the equipment.



NOTE

The motor pump should never run dry.

- If any problem occurs with the equipment or the thermal protector is constantly activated, it must be inspected by qualified personnel.



NOTE

If the motor pump is going to be inactive for a long period of time, it is recommended to disassemble, clean and store in a dry, well ventilated place.

7. POSSIBLE FAULTS, CAUSES AND SOLUTIONS

Fault	Cause	Solution
The motor pump does not work	<ul style="list-style-type: none"> The supply voltage is not correct. Fuse or thermal protector failure. 	<ul style="list-style-type: none"> Check that the supply voltage is as mentioned on the motor pump data plate. Verify that the fuse or thermal protector is working correctly.
The motor pump gives little flow	<ul style="list-style-type: none"> The load range is not adequate for its operation. The water level is too low. Suction pipe diameter is incorrect and/or leaking. 	<ul style="list-style-type: none"> Verify that the height of the installation is according to the load of the motor pump. Check suction lift. Verify that the pipe diameter is correct and does not leak.
The motor pump starts but does not deliver water	<ul style="list-style-type: none"> The foot valve is clogged. The suction line is leaking. The motor pump has not been primed correctly. The impeller is worn or blocked. 	<ul style="list-style-type: none"> Check the suction lift and reinstall the motor pump. Check if the pipe is leaking, if so, replace it. Prime the motor pump until the air inside the chamber is removed. Remove the obstruction, if the anomaly is not resolved, contact your distributor.
The flow rate is gradually reduced	<ul style="list-style-type: none"> The foot valve is clogged. The load range is not adequate for its operation. The water level is too low. The impeller is damaged. 	<ul style="list-style-type: none"> Clean or replace foot valve. Verify that the height of the installation is according to the load of the motor pump. Check the suction lift and reinstall the motor pump. Contact your distributor.
Motor overheating	<ul style="list-style-type: none"> The supply voltage is not correct. Inadequate motor ventilation. 	<ul style="list-style-type: none"> Check that the supply voltage is as indicated on the motor data plate. Remove any restrictions to air flow to reduce motor temperature.
The motor pump stops after starting	<ul style="list-style-type: none"> The motor is blocked. Inadequate motor ventilation. 	<ul style="list-style-type: none"> Contact your distributor. Remove any restrictions to air flow to reduce motor temperature.