

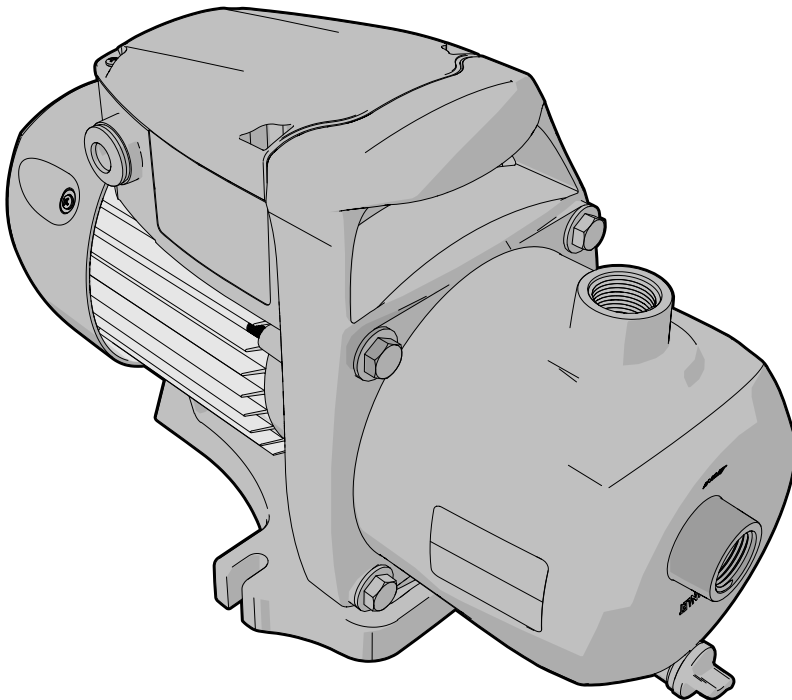


PB45Q™

ENGLISH | FRANÇAIS | ESPAÑOL

Pressure Cleaner Booster Pump

Installation and Operation Manual



⚠ WARNING

FOR YOUR SAFETY - This product must be installed and serviced by a contractor who is licensed and qualified in pool equipment by the jurisdiction in which the product will be installed, where such state or local requirements exist. In the event no such state or local requirement exists, the individual in charge of maintenance must be a professional with sufficient experience in pool equipment installation and maintenance, so that all of the instructions in this manual can be followed exactly. Improper installation and/or operation can create dangerous electrical hazards, which can cause high voltages to run through the electrical system. Before installing this product, read and follow all warning notices and instructions that accompany this product. Failure to follow warning notices and instructions may result in property damage, personal injury, or death. Improper installation and/or operation will void the warranty.

If these instructions are not followed exactly, a fire or explosion may result, causing property damage, personal injury, or death.



ATTENTION INSTALLER: This manual contains important information about the installation, operation and safe use of this product. This information should be given to the owner/operator of this equipment.

Table of Contents

- Section 1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS 3**
- 1.1 Pool Pump Suction Entrapment Prevention Guidelines 4
- Section 2. Overview..... 5**
- 2.1 Introduction..... 5
- 2.2 Description 5
- 2.3 Dimensions..... 5
- Section 3. Getting Started..... 6**
- 3.1 Package Contents 6
- 3.2 Required Equipment..... 6
 - 3.2.1 Tools 6
 - 3.2.2 Materials Supplied by Installer..... 6
- Section 4. Installation..... 7**
- 4.1 Plumbing Overview 7
- 4.2 Location Requirements 8
- 4.3 Electrical Connections..... 8
 - 4.3.1 Supply Voltage..... 8
 - 4.3.2 Bonding and Grounding..... 9
 - 4.3.3 Electrical Wiring..... 9
 - 4.3.4 Connect To Controls 10
- 4.4 Plumbing Connections 11
- Section 5. Operation..... 12**
- 5.1 Pressure Test..... 12
- 5.2 Start Up 12
- 5.3 Maintenance 13
 - 5.3.1 Winterizing..... 13
 - 5.3.2 Troubleshooting and Repair 13
- Section 6. Replacement Parts 15**

REGISTER YOUR PRODUCT ONLINE:
www.zodiac.com/en/united-states/contact/product-registration

EQUIPMENT INFORMATION RECORD	
DATE OF INSTALLATION _____	
INSTALLER INFORMATION _____	
INITIAL PRESSURE GAUGE READING (WITH CLEAN FILTER) _____	
PUMP MODEL _____	HORSEPOWER _____
NOTES: _____	

READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS

Section 1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

All electrical work must be performed by a licensed electrician and conform to all national, state, and local codes. When installing and using this electrical equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:

WARNING

In order to reduce the risk of injury, do not permit children to use this product.

To reduce the risk of property damage or injury, do not attempt to change the backwash (multiport, slide, or full flow) valve position with the pump running.

Polaris pumps are powered by a high voltage electric motor and must be installed by a licensed or certified electrician or a qualified swimming pool service technician.

WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK, FIRE, PERSONAL INJURY, OR DEATH. Connect only to a branch circuit that is protected by a ground-fault circuit-interrupter (GFCI). Contact a qualified electrician if you cannot verify that the circuit is protected by a GFCI. Make sure such a GFCI should be provided by the installer and should be tested on a routine basis. To test the GFCI, push the test button. The GFCI should interrupt power. Push the reset button. Power should be restored. If the GFCI fails to operate in this manner, the GFCI is defective. If the GFCI interrupts power to the pump without the test button being pushed, a ground current is flowing, indicating the possibility of electrical shock. Do not use the pump. Disconnect the pump and have the problem corrected by a qualified service representative before using.

Due to the potential risk of fire, electric shock, or injuries to persons, Polaris Pumps must be installed in accordance with the National Electrical Code® (NEC®), all local electrical and safety codes, and the Occupational Safety and Health Act (OSHA®). Copies of the NEC may be ordered from the National Fire Protection Association® (NFPA®) online at www.nfpa.org or call 617-770-3000, or contact your local government inspection agency.

Incorrectly installed equipment may fail, causing severe injury or property damage.

WARNING

- Do not connect the system to an unregulated city water system or other external source of pressurized water producing pressures greater than 35 PSI.
- Incorrectly installed equipment may fail, causing severe injury or property damage.

- Trapped air in system can cause the filter lid to be blown off, which can result in death, serious personal injury, or property damage. Be sure all air is out of the system before operating.

To minimize the risk of severe injury or death, the filter and/or pump should not be subjected to the piping system pressurization test.

Local codes may require the pool piping system to be subjected to a pressure test. These requirements are generally not intended to apply to the pool equipment such as filters or pumps.

Polaris pool equipment is pressure tested at the factory.

However, if the WARNING cannot be followed and pressure testing of the piping system must include the filter and/or pump, **BE SURE TO COMPLY WITH THE FOLLOWING SAFETY INSTRUCTIONS:**

Check all clamps, bolts, lids, lock rings and system accessories to ensure they are properly installed and secured before testing.

RELEASE ALL AIR in the system before testing.

Water pressure for test must NOT EXCEED 35 PSI.

Water temperature for test must NOT EXCEED 100°F (38°C).

Limit test to 24 hours. After test, visually check system to be sure it is ready for operation.

NOTICE: These parameters apply to Polaris equipment only. For non-Polaris equipment, consult equipment manufacturer.

Chemical spills and fumes can weaken pool/spa equipment.

Corrosion can cause filters and other equipment to fail, resulting in severe injury or property damage. Do not store pool chemicals near your equipment.

CAUTION

Do not start pump dry! Running the pump dry for any length of time will cause severe damage and will void the warranty.

This pump is for use with permanently installed pools and may also be used with hot tubs and spas if so marked. Do not use with storable pools. A permanently installed pool is constructed in or on the ground or in a building such that it cannot be readily disassembled for storage. A storable pool is constructed so that it may be readily disassembled for storage and reassembled to its original integrity.

Do not install within an outdoor enclosure or beneath the skirt of a hot tub or portable spa. The pump requires adequate ventilation to maintain air temperature at less than the maximum ambient temperature rating listed on the motor rating plate.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1.1 Pool Pump Suction Entrapment Prevention Guidelines

⚠ WARNING

Pump suction is hazardous and can trap and drown or disembowel bathers. Do not use or operate swimming pools, spa, or hot tubs if a suction outlet cover is missing, broken, or loose. The following guidelines provide information for pump installation that minimizes the risk of injury to users of pools, spas, and hot tubs:

Entrapment Protection - The pump suction system must provide protection against the hazards of suction entrapment.

Suction Outlet Covers - All suction outlets must have correctly installed, screw-fastened covers in place. All suction outlet (drain) covers must be maintained. Drain covers must be listed/certified to the latest version of ANSI®/ASME® A112.19.8 or its successor standard, ANSI/APSP-16. They must be replaced if cracked, broken, or missing.

Number of Suction Outlets Per Pump - Provide at least two (2) hydraulically-balanced main drains, with covers, as suction outlets for each circulating pump suction line. The centers of the main drains (suction outlets) on any one (1) suction line must be at least three (3) feet apart, center to center. See Figure 1.

The system **must** be built to include at least two (2) suction outlets (drains) connected to the pump whenever the pump is running. However, if two (2) main drains run into a single suction line, the single suction line may be equipped with a valve that will shut off both main drains from the pump. The system shall be constructed such that it shall not allow for separate or independent shutoff or isolation of each drain. See Figure 1.

More than one (1) pump can be connected to a single suction line as

long as the requirements above are met.

Water Velocity - The maximum water velocity through the suction fitting or cover for any suction outlet must be 1.5 feet per second unless the outlet complies with the latest version of ANSI/ASME A112.19.8 or its successor standard, ANSI/APSP-16, the standard for Suction Fittings For Use in Swimming Pools, Wading Pools, Spas, and Hot Tubs. In any case, do not exceed the suction fitting's maximum designed flow rate.

If 100% of the pump's flow comes from the main drain system, the maximum water velocity in the pump suction hydraulic system must be six (6) feet per second or less, even if one (1) main drain (suction outlet) is completely blocked. The flow through the remaining main drain(s) must comply with the latest version of ANSI/ASME A112.19.8 or its successor standard, ANSI/APSP-16, the standard for Suction Fittings For Use in Swimming Pools, Wading Pools, Spas, and Hot Tubs.

Testing and Certification - Suction outlet covers must have been tested by a nationally recognized testing laboratory and found to comply with the latest version of ANSI/ASME A112.19.8 or its successor standard, ANSI/APSP-16, the standard for Suction Fittings For Use in Swimming Pools, Wading Pools, Spas, and Hot Tubs.

Fittings - Fittings restrict flow; for best efficiency use fewest possible fittings (but at least two (2) suction outlets).

Avoid fittings which could cause an air trap.

Pool cleaner suction fittings must conform to applicable International Association of Plumbing and Mechanical Officials (IAPMO®) standards.

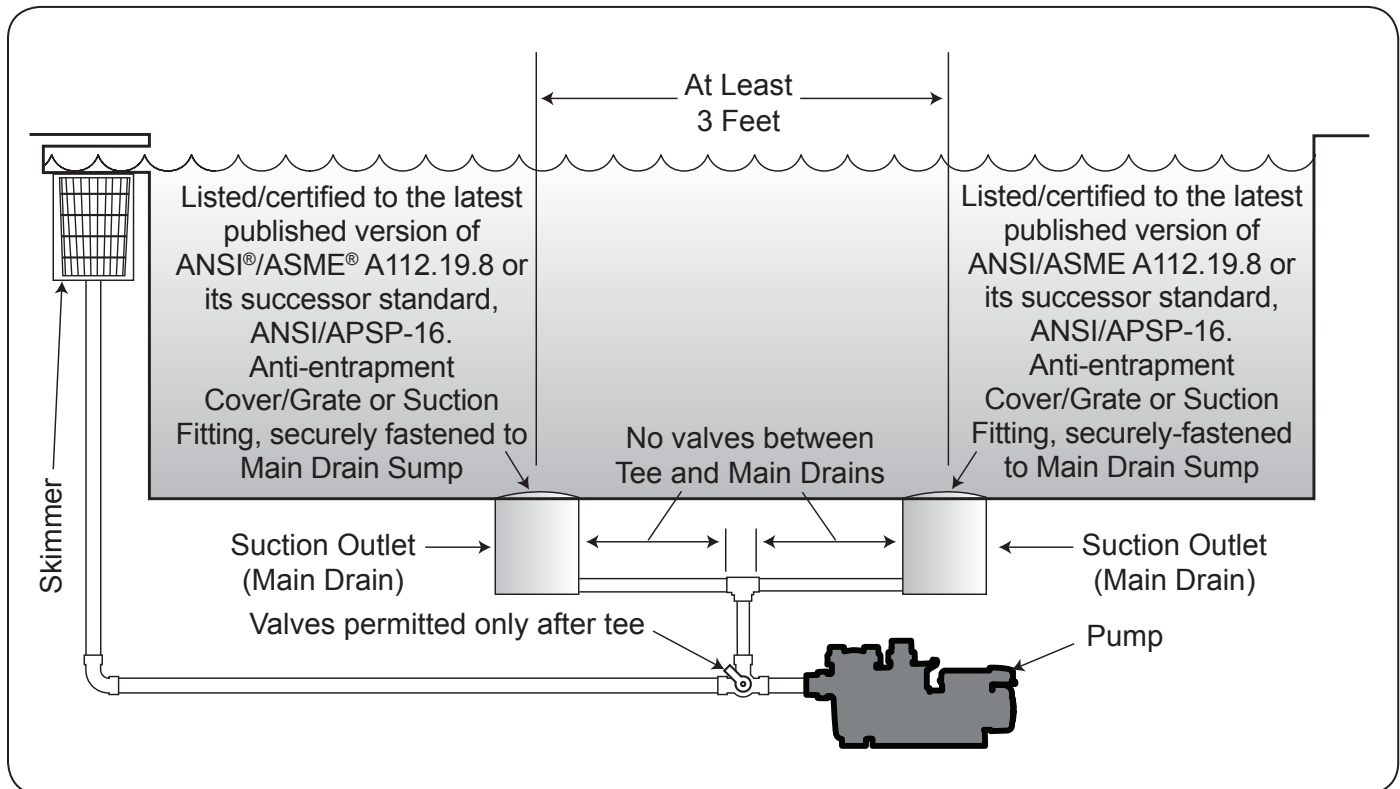


Figure 1. Number of Suction Outlets Per Pump

Section 2. Overview

2.1 INTRODUCTION

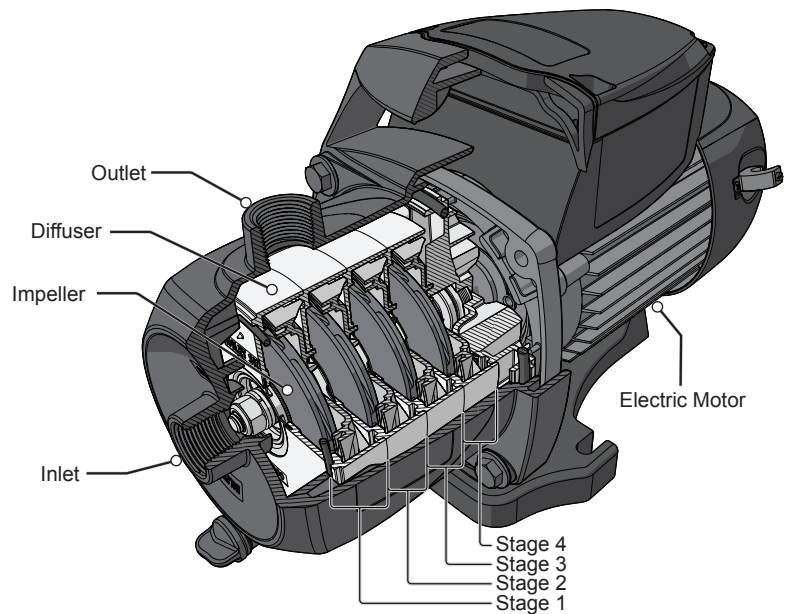
This manual contains information for the proper installation, operation and maintenance of the Polaris PB4SQ booster pump.

⚠ CAUTION

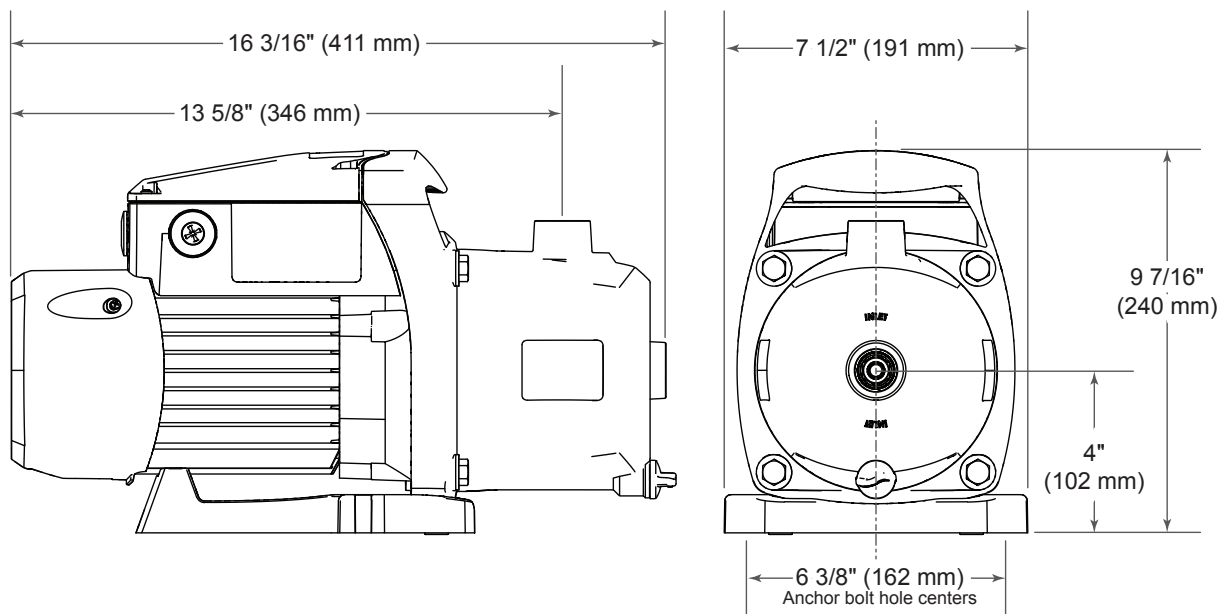
Running the booster pump without a filtration pump will damage the booster pump. Improper operation of the booster pump will void the warranty.

2.2 Description

The Polaris PB4SQ Booster Pump, supplies high pressure water for the operation of pressure driven pool cleaners. The PB4SQ is a multistage booster pump. Hydraulic efficiency is optimized by passing water through four pressurization stages. At each stage, water is moved through an individual impeller and diffuser, progressively increasing outlet pressure without increasing motor Revolutions Per Minute (RPM). This allows a pressure operated cleaner to run with optimal power while minimizing energy consumption. The pump is not self priming and should only be used when the pool filtration pump is on



2.3 Dimensions

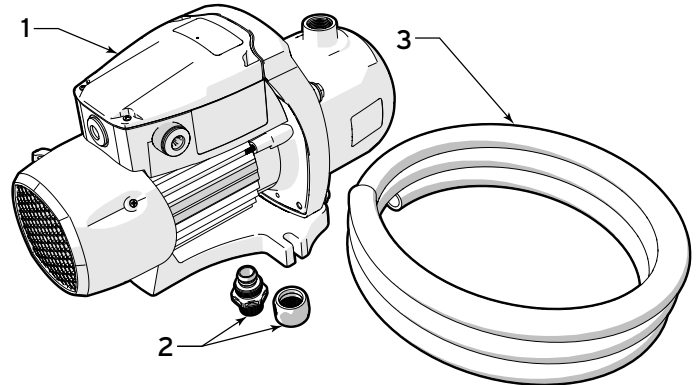


Section 3. Getting Started

3.1 Package Contents

Before starting, check that you have the correct parts as indicated below. If any parts are missing or incorrect, please call your local distributor or technical support at 1-800-822-7933 for assistance.

Item	Description	Qty.
1	Polaris PB4SQ Booster Pump	1
2	Polaris Quick Connector Assembly (Barb & Nut)	4
3	Reinforced Hose (6' / 183 cm)	1



3.2 Required Equipment

Please ensure that the following equipment is available to the installer at the time of installation.

3.2.1 Tools



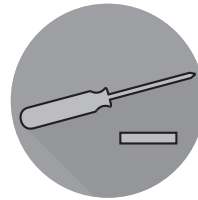
Safety Eyewear



Gloves



Phillips Screwdriver



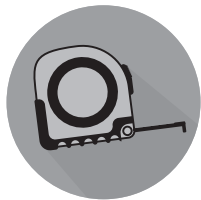
Flat Head Screwdriver



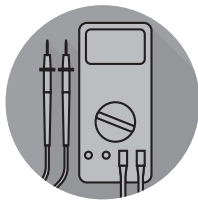
Hose Cutters



Channel Locks



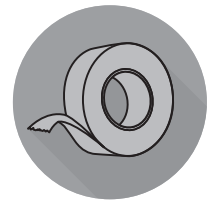
Tape Measure



Voltage Meter



Adjustable Wrench



PTFE (Teflon™) Tape

3.2.2 Materials Supplied by Installer

Please ensure that all materials used during the installation are in accordance with local codes or the authority having jurisdiction (AHJ) requirements. If you have any questions regarding the materials that need to be used during this installation please call technical support at 1-800-822-7933.

ELECTRICAL SUPPLIES	PLUMBING SUPPLIES
230 VAC 115 VAC	PVC Reducer Bushing (2" - 3/4" NPT)
Flexible Conduit	PTFE (Teflon™) Tape

NOTE: Required materials may differ from the materials listed. Be sure to confirm with all local and national codes before beginning the installation.

Section 4. Installation

4.1 Plumbing Overview

- The pump must be installed on the outlet side of the filter.
- If installed on a dual equipment system with a heater, introduce the booster pump downstream no less than 3' feet (1 m). This ensures that excessively heated water is not passed through the booster pump.
- If using solar heat, ensure that the booster is equipped with an automatic override to shut off the pump. This ensures that the pump will not operate in a no flow condition during solar panel purges.
- Plumb the booster pump upstream from any chlorination or other sanitation systems.
- Always use properly sized valves. Jandy® Pro Series valves are recommended for best flow capabilities.
- Use the fewest fittings possible.

NOTE: If more than 10 suction fittings are needed, the pipe size must be increased.

- The piping must be well supported and not forced together where constant stress will be experienced.
- A dedicated return line is required.

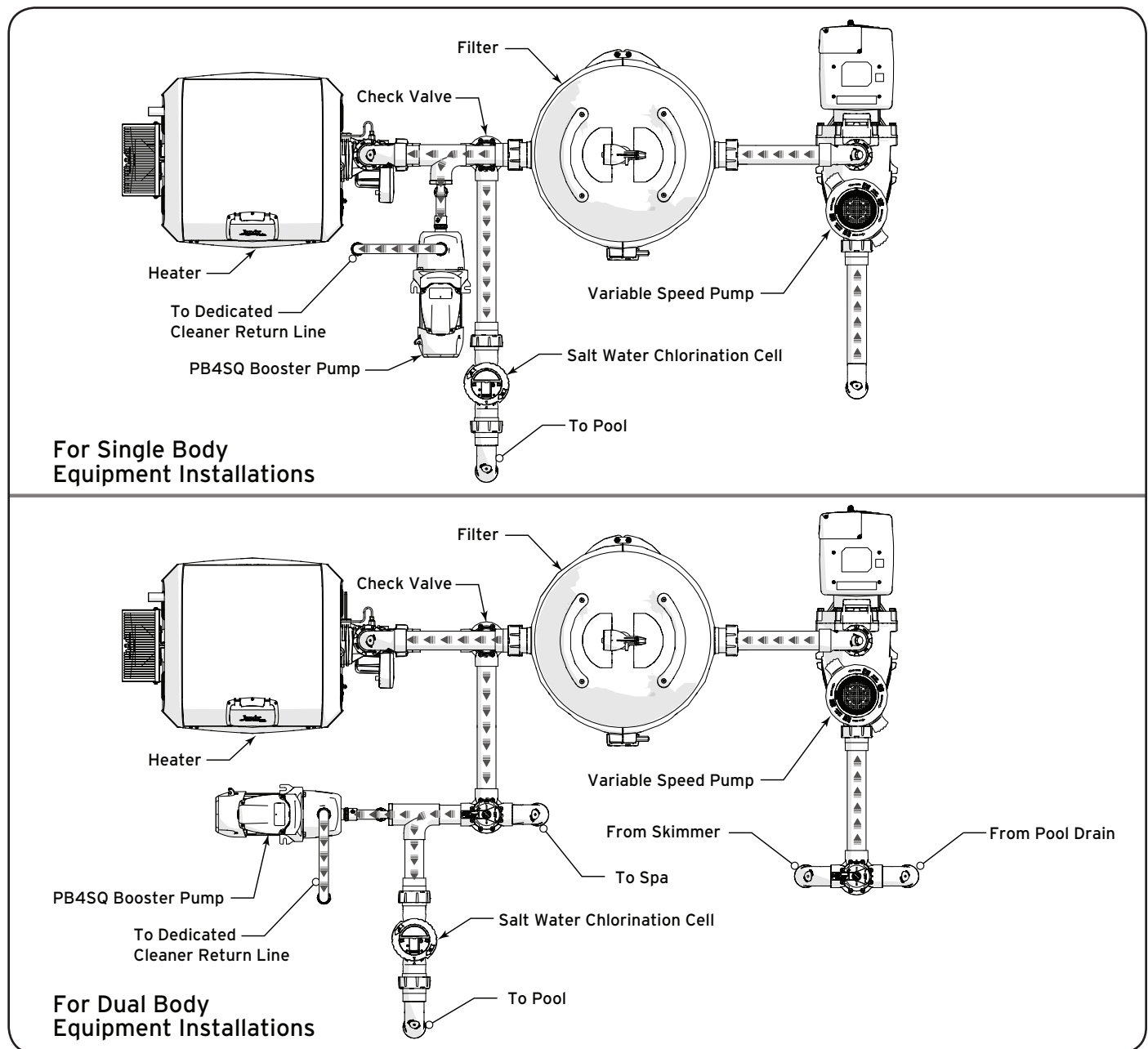
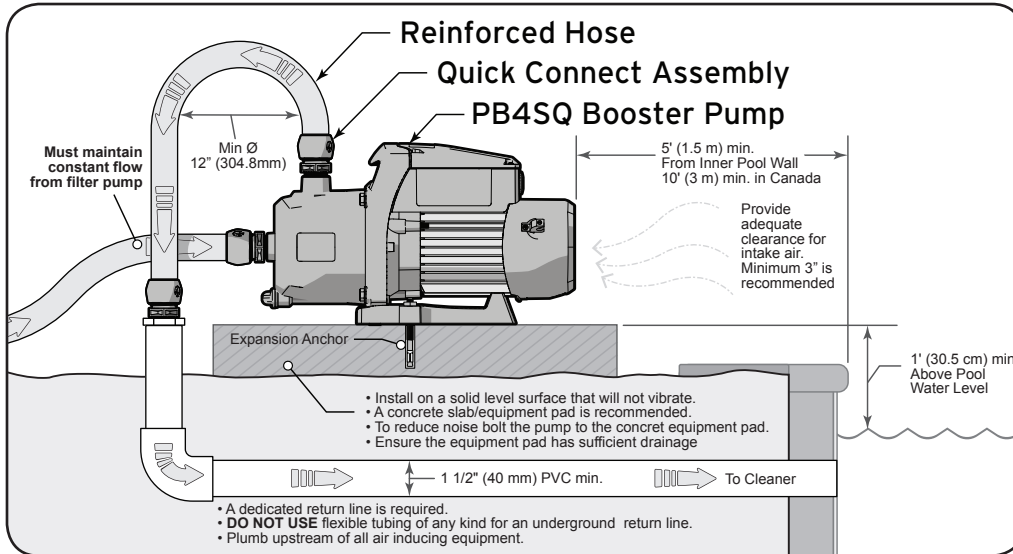


Figure 2. Typical Equipment Layout

4.2 Location Requirements

- Pump must receive constant flow from the filter pump. The PB4SQ is **not** a self priming pump. See Figure 2.
- The booster pump inlet connection line should be at least 3/4" pipe.
- To help prevent difficulty in priming, install the inlet line without high points or air locks.



- The Quick Connect fittings are designed to work with the Polaris reinforced hose (part #P19). See Figure 8
- Return line should be rigid PVC at 1 1/2" (40 mm) Minimum. See Figure 3
- Plumb return line upstream of any air inducing equipment.
- Install the booster pump within 1' (30.5 cm) of the pool water surface. See Figure 3
- The pump should not be elevated more than a few feet above the water level of the pool.

Figure 3. Location Requirements

WARNING

Some Safety Vacuum Release System (SVRS) devices are not compatible with the installation of check valves. If the pool is equipped with an SVRS device, be sure to confirm that it will continue to safely operate when check valves are installed.

NOTE: For installations in Canada the distance from the inner pool edge must be 10' (3 m).

- The pump along with all other circulation equipment must be installed at least 5' (1.5 m) from the inner pool edge. See Figure 3.
- The pump must be placed on a solid foundation that will not vibrate. See Figure 3.
- Install the pump as close to the pool as possible and in a position that will minimize bends in the piping.
- Secure the pump by bolting it to the equipment pad. This will also have the added benefit of helping to reduce vibration noise. See Figure 3.

- If the pump is installed below the water level, check valves must be installed on both the inlet and return lines to prevent back flow during service or maintenance of the pump.
- The equipment pad must have adequate drainage to prevent water intrusion to the pump.
- The pump needs to be protected from extreme weather exposure.
- Proper ventilation is required in order to avoid excess heat buildup at the pump motor.
- Ensure that sufficient service and maintenance clearances are provided.
- The area around the pump should be clear and free of debris.
- Sufficient space must be left above the pump to allow access to the electrical connections.
- If the equipment is under cover, provide adequate lighting.
- **Do Not** install under the skirt or within the outer enclosure of a spa.

4.3 Electrical Connections

4.3.1 Supply Voltage

The pump can be wired for supply voltage of either 230VAC or 115VAC. The pump comes factory wired for 230VAC installation. See section 4.3.3 for details on wiring the motor for 115VAC supply. Correct supply voltage is necessary for proper performance and sustained motor life.

It is the responsibility of the electrical installer to provide proper operating voltage, based on the pump motor rating information found here or on the pump

rating plate, ensuring proper circuit sizes and wire sizes for this specific application.

The National Electrical Code® (NEC®, NFPA-70®) requires all pool pump circuits be protected with a

MOTOR RATING	
MODEL	PB4SQ
OUTPUT WATTS	725
HP	0.97
SERVICE FACTOR	1.0
RPM	3450
VOLTS AC	230/115VAC, 1 PHASE, 60 HZ
AMPS	4.5/9.2
DUTY	CONT

Ground Fault Circuit-Interrupter (GFCI). Therefore, it is also the responsibility of the electrical installer to ensure that the pump circuit is in compliance with this and all other applicable requirements of the National Electrical Code® (NEC®) and any other applicable installation codes.

4.3.2 Bonding and Grounding

The motor frame must be grounded to a reliable grounding point using a solid copper conductor, No. 8 AWG (8.4mm²) or larger. In Canada, No. 6 AWG (13.3mm²) or larger must be used. **Do not ground to a gas supply line.**

The motor must be bonded to all metal parts of the swimming pool, spa, or hot tub structure and to all electrical equipment, metal conduit, and metal piping within five (5) feet (1.5 meter) of the inside walls of the swimming pool, spa, or hot tub. Bond the motor using the provided external lug.

⚠ WARNING

To avoid the risk of property damage, severe personal injury, and/or death, always disconnect the power source before working on a motor or its connected load.

⚠ CAUTION

Failure to provide data plate voltage (within 10%) during operation will cause the motor to overheat and void the warranty.

⚠ WARNING

To avoid the risk of property damage, severe personal injury, and/or death, make sure that the control switch or time clock is installed in an accessible location so that in the event of an equipment failure or a loose plumbing fitting the equipment can be turned off. This location must not be in the same area as the pool pump, filter, and other equipment.

⚠ CAUTION

The pump must be permanently connected to a dedicated electrical circuit. No other equipment, lights, appliances or outlets may be connected to the pump circuit, with the exception of devices that may be required to operate simultaneously with the pump, such as a chlorinating device or heater.

4.3.3 Electrical Wiring

MAXIMUM WIRE SIZE AND MAXIMUM OVERCURRENT PROTECTION*

Pump Model	Distance from Sub-Panel		0-50 feet (15 meters)		50-100 feet (15-30 meters)		100-200 feet (30-60 meters)	
	Branch Fuse AMPs Class: CC, G, H, J, K, RK, or T		Voltage		Voltage		Voltage	
	230 VAC	115 VAC	208-230 VAC	115 VAC	208-230 VAC	115 VAC	208-230 VAC	115 VAC
PB4SQ	15A	15A	14 AWG (2.1mm ²)	12 AWG (3.3mm ²)	12 AWG (3.3mm ²)	10 AWG (5.3mm ²)	10 AWG (5.3mm ²)	10 AWG (5.3mm ²)

*Assumes three (3) copper conductors in a buried conduit and 3% maximum voltage loss in branch circuit. All National Electrical Code® (NEC®) and local codes must be followed. Table shows minimum wire size and branch fuse recommendations for a typical installation per NEC.

1. Turn off all electrical power at the breakers.
2. Ensure that the pump is installed and firmly attached to a solid foundation. See Figure 3.
3. Use flexible conduit to route supply power lines to pump location.
4. Determine the best conduit port to use. There is one on the side and one in the back of the capacitor housing.
5. Loosen do not remove the 4 screws securing the electrical housing cover to the pump body. See Figure 4.
6. Remove the electrical housing cover and seal assembly.
7. Inspect the cover and seal for any damage or improper seating. Replace if necessary.

⚠ CAUTION

Be careful not to overtighten any conduit fitting. Overtightening can cause the housing to crack.

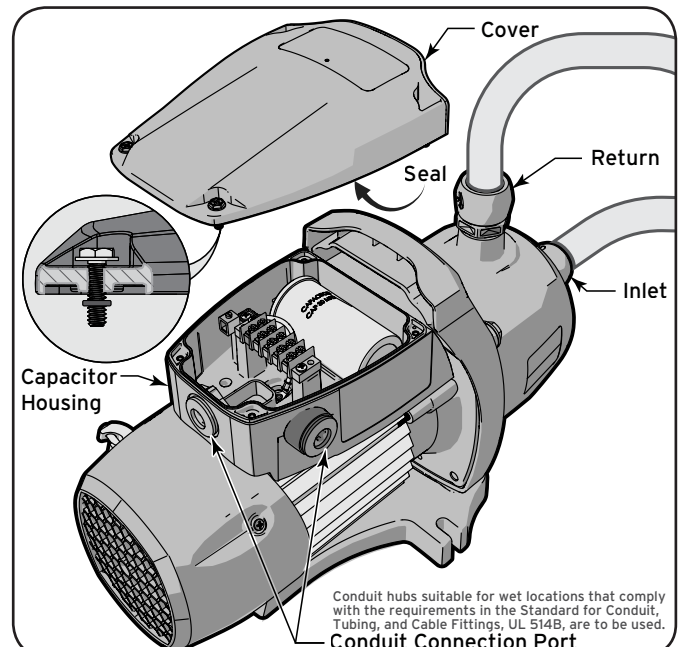


Figure 4. Removing Electrical Access Cover

A. Factory Wiring for 230VAC Supply

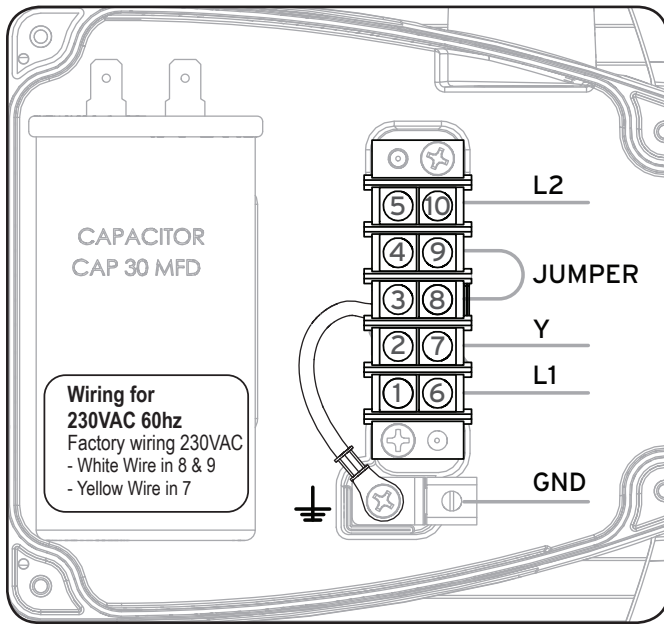


Figure 5. Factory Wiring For 230VAC

The pump is factory wired for 230VAC supply power. For 230VAC installations, do not make any adjustments to the motor's factory wired terminal connections. For use only with flexible wiring systems. Be careful not to damage or abrade any of the wiring during this procedure.

1. Remove plug from conduit connection port. See Figure 4.
2. Feed supply wires through conduit connection port.
3. Wire electrical supply according to Figure 5.
4. Secure conduit to the connection port with a 1/2" conduit elbow or comparable conduit connection. See Figure 5. Be careful not to damage or abrade any of the wiring.
5. Secure the electrical housing cover using 4 screws. See Figure 4.

B. Wiring for 115VAC Supply

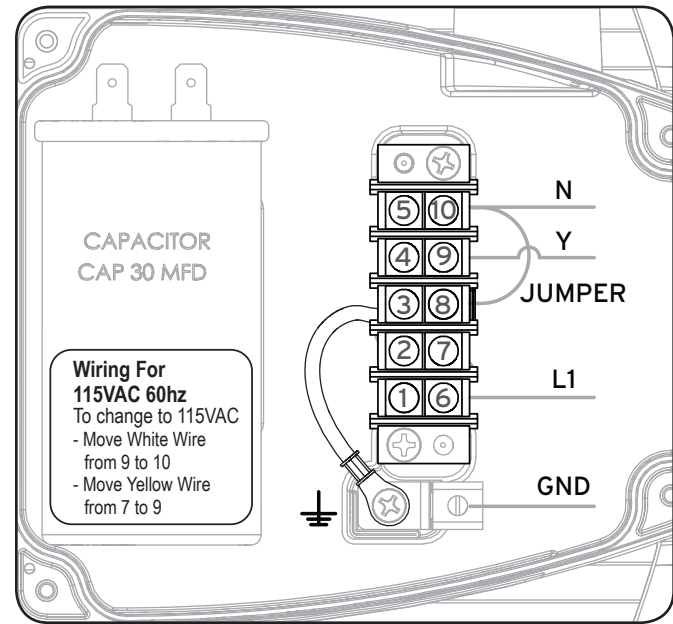


Figure 6. Wiring For 115VAC

The pump is factory wired for 230VAC supply power. Adjustments to the pump wiring are required in order to accommodate this supply voltage. For use only with flexible wiring systems. Be careful not to damage or abrade any of the wiring during this procedure.

1. Remove plug from conduit connection port. See Figure 4.
2. Feed supply wires through conduit port.
3. Rewire factory wiring and wire supply according to Figure 6.
4. Secure flexible conduit to conduit connection port with a 1/2" conduit elbow or comparable conduit connection. See Figure 6. Be careful not to damage or abrade any of the wiring.
5. Secure the electrical housing cover using 4 screws. See Figure 4.

4.3.4 Connect To Controls

The pump must be connected to a control so that:

- The filtration pump is operating at all times the booster pump is operating.
- The booster pump is set to run after the filter pump has been running for 30 minutes, and that it shuts off 30 minutes prior to the filter pump turning off.

- When using Jandy® automation, wire the booster pump on the Aux 1 relay, and set the DIP switch S1-1 to on. The default label for this preset is "Cleaner" and operating the booster pump on this relay under this DIP switch setting will ensure that the filter pump will work in coordination with the booster pump.

Please review all wiring and programming information in the controls manual to ensure accurate control and coordination between the filter pump and booster pump settings.

4.4 Plumbing Connections

1. Disconnect power to the filtration system at the breaker.
2. Install a 2" PVC tee downstream from the filter and upstream from any sanitation or chlorination equipment. See Figure 7.
3. Connect one leg of the tee to the pool return line.
4. On the open leg of the tee install a PVC 2" to 3/4" NPT reducer bushing. Be sure to use approved PVC cement. **DO NOT INSTALL** with open leg facing up. See Figure 7.
11. Tighten the quick connect nuts onto the barbed connector hand tight only. **DO NOT OVERTIGHTEN**.
12. Install a second quick connect barbed fitting at the pump suction inlet. See Figure 9.
13. Repeat steps 6-11 to install the reinforced hose at the pump inlet.
14. Install the third quick connect barbed fitting at the pump outlet.
15. Repeat steps 6-11 to install the reinforced hose at the pump outlet.

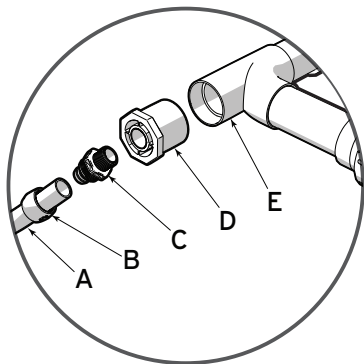
⚠ CAUTION

The pump is not self priming and must be filled with water from an upstream filter pump. Never run the booster pump without water. Running the pump "dry" for any length of time can cause severe damage to both the pump and motor and will void the warranty.

⚠ WARNING

PVC cement and primer can produce vapors that can be hazardous to your health. Use PVC cement to join pipes only in a well ventilated area where vapors cannot accumulate.

Pipe dope should NEVER be used on barb threads. Pipe dope will severely weaken the plastic, causing leakage and may cause the plastic to fracture. **DO NOT OVERTIGHTEN**



Callout	Description
A	Reinforced Hose
B	Quick Connect Nut
C	Quick Connect Barbed Fitting
D	2" - 3/4" NPT Reducer Bushing
E	2" PVC Tee

Figure 7. Plumbing Transition Components

5. Apply 4-6 wraps of PTFE (Teflon™) tape to the tapered threads on all four of the barbed fittings. Be sure to wrap the tape in the opposite direction that the male threads will be turning in order to create a water tight seal. See Figure 9.
6. Install the quick connect barbed fitting into the reducer bushing.
7. Cut the reinforced hose to length. Make sure the cut is square and clean.
8. Slide the quick connect nut over the reinforced hose. See Figure 9.
9. Use water to lubricate the barbs. See Figure 9.
10. Slide the hose over the barbs until a snug fit is achieved. See Figure 8.

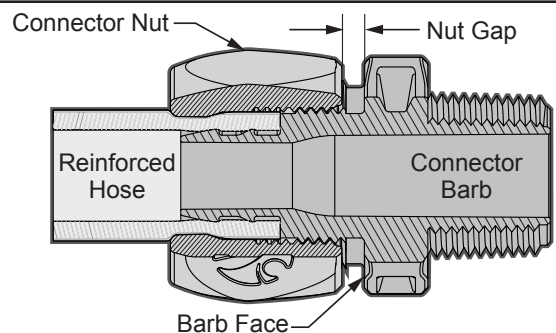


Figure 8. Quick Connect Fitting

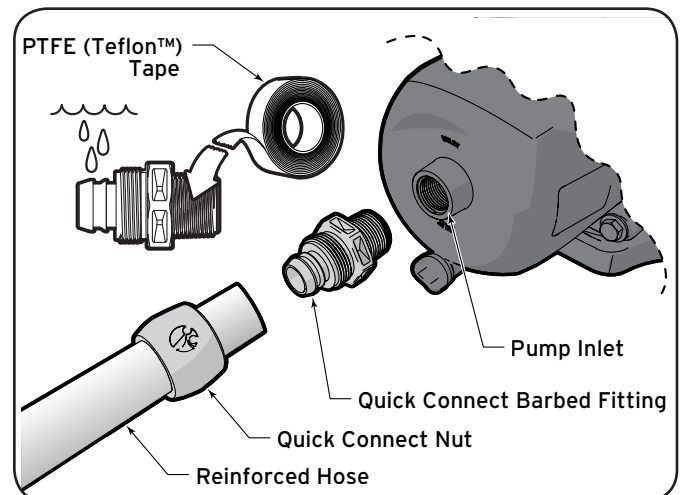


Figure 9. Quick Connect Installation

⚠ CAUTION

Be careful not to overtighten any pipe fitting on the inlet or outlet of the booster pump. Overtightening can cause the housing to crack.

16. Run the Reinforced hose to the dedicated return line.
17. Make sure the dedicated return line has a female 3/4" NPT fitting.
18. Install the fourth quick connect barbed fitting at the dedicated return line.
19. Repeat steps 6-11 to install the reinforced hose at the dedicated return line.

Section 5. Operation

5.1 Pressure Test

1. Fill the system with water, using care to eliminate trapped air.
2. Pressurize the system with water to no more than 35 PSI.
3. Close the valve to trap pressurized water in the system.
4. Observe the system for leaks and/or pressure decay.
5. For technical support please call 1-800-822-7933.

WARNING

When pressure testing a system with water, air is often trapped in the system during the filling process. This air will compress when the system is pressurized. Should the system fail, this trapped air can propel debris at a high speed and cause injury. Every effort to remove trapped air must be taken, including opening the bleed valve on the filter and loosening the pump basket lid on the filter pump while filling the pump.

WARNING

Trapped air in system can cause filter lid to be blown off, which can result in death, serious personal injury, or property damage. Be sure all air is properly out of system before operating. **DO NOT USE COMPRESSED AIR TO PRESSURE TEST OR CHECK FOR LEAKS.**

When pressure testing the system with water, it is very important to make sure that the pump basket lid on the filter pump is completely secure.

Do not pressure test above 35 PSI. Pressure testing must be done by a trained pool professional. Circulation equipment that is not tested properly can fail, which could result in severe injury or property damage.

5.2 Start Up

If this is a new pool installation, make sure all piping is clear of construction debris and has been properly pressure tested. The filter should be checked for proper installation, verifying all connections and clamps are secure according to the manufacturer's recommendations.

WARNING

To avoid risk of damage or injury, verify that all power is turned off before starting this procedure.

1. Turn filtration pump ON.
2. Open the filter pressure release to relieve the system pressure until water comes out.
3. If the filter pump is located below the water level of the pool, opening the filter pressure release valve will prime the pump with water.
4. Once all the air has left the filter, close the pressure release valve.
5. Turn on the power to the booster pump.

6. The booster pump should prime. The time it takes to prime will depend on the elevation and length of pipe used on the suction supply pipe.
7. If the booster pump does not prime and all the instructions to this point have been followed, check for a suction leak.

CAUTION

Never run the booster pump without water. Running the pump "dry" for any length of time can cause severe damage to both the pump and motor and will void the warranty.

CAUTION

Never run the booster pump without the cleaner connected. Running the pump without the cleaner connected will cause damage to the pump impeller and will void the warranty. Using this pump for any purpose other than running a pressure side pool cleaner will void the warranty.

5.3 Maintenance

5.3.1 Winterizing

CAUTION

The pump **must** be protected when freezing temperatures are expected. Allowing the pump to freeze will cause severe damage and void the warranty.

CAUTION

Do not use antifreeze solutions in the pool, spa, or hot tub systems! Antifreeze is highly toxic and may damage the circulation system. The only exception to this is Propylene Glycol. For more information see your local pool/spa supply store or contact a qualified swimming pool service company.

1. Drain **all** water from the pump, system equipment, and piping.

2. Remove the drain plug. Store the drain plug in a safe location and reinstall it when the cold weather season is over. Be mindful of the O-ring. Check for damage and wear and replace as needed, please see Section 6 for a complete replacement parts list.
3. Keep the motor covered and dry.

NOTE: Covering the pump with plastic will create condensation, and this moisture will damage the pump. The best way to protect your pump is to have a qualified service technician or electrician properly disconnect the electrical wiring at the switch or junction box. Once the power is removed, the two (2) quick connect fittings can be loosened and the pump stored indoors. For safety, and to prevent entry of contaminants, reinstall all conduit and terminal box covers.

4. When the system is reopened for operation, make sure all piping, valves, wiring, and equipment are in accordance with the manufacturer's recommendations. Pay close attention to the filter and electrical connections.
5. The pump is not self priming and must be filled with water from an upstream filter pump.

5.3.2 Troubleshooting and Repair

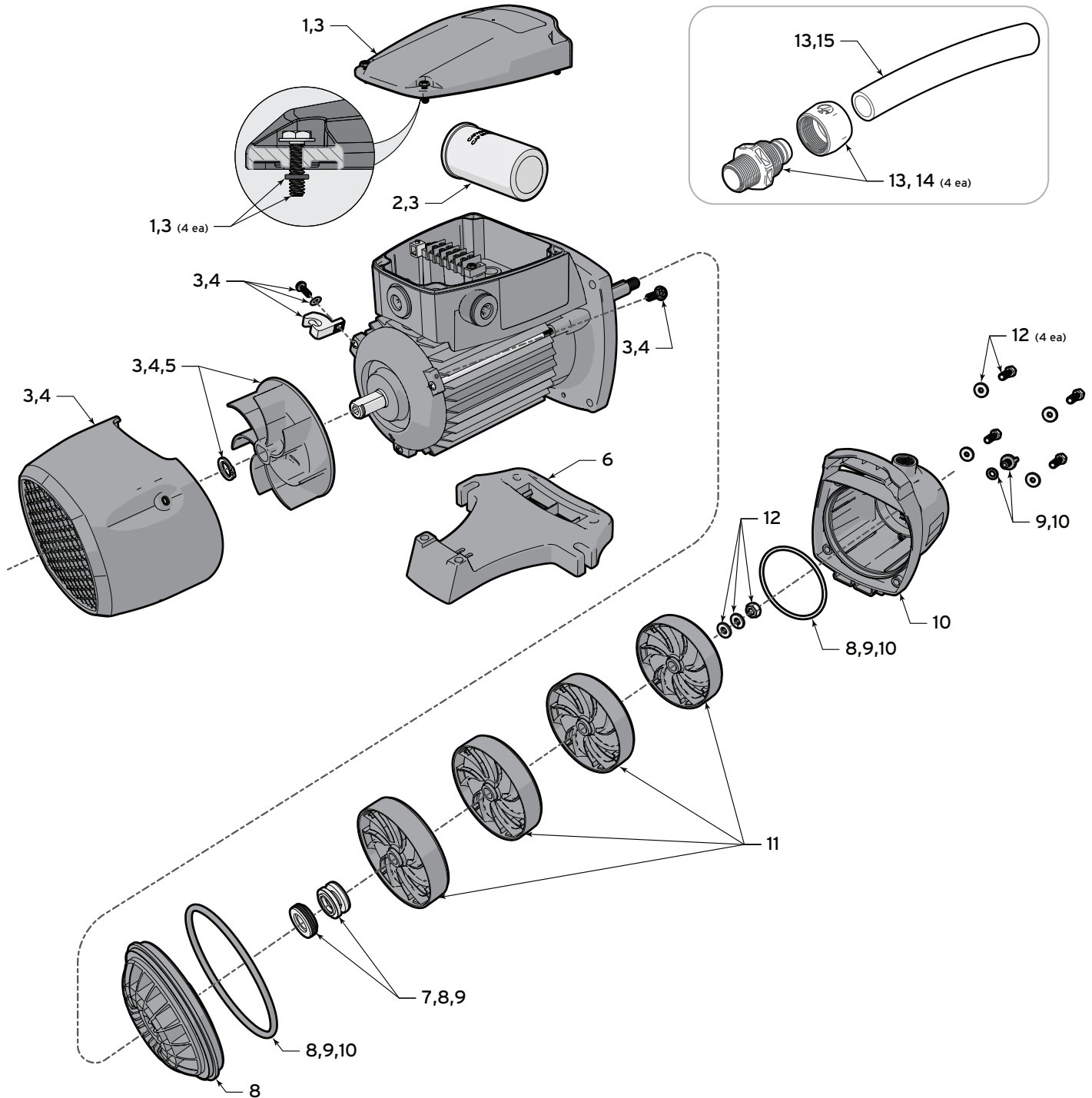
Call a licensed and qualified service professional to perform any repairs on the filter/pump system. To locate

a service company, visit www.polarispool.com or contact technical support at 1-800-822-7933.

Symptom	Possible Problem/Solution
Pump won't turn on	<p>Ensure that there is power to the pump using a digital multimeter set on AC voltage. The power supplied to the pump must be within 10% of the nameplate voltage</p> <p>Check the pump wiring and compare it to the supply voltage. If the pump is wired for 115VAC operation and the supply voltage is 230VAC it will damage the motor.</p> <p>Check the capacitor. If the capacitor is bad replace it and try starting the pump.</p> <p>Check the drive shaft by inserting a 1/4" hex key through the center opening in the fan cover. If the drive shaft does not spin with ease, it may be seized and may need to be replaced.</p>
The cleaning/circulating system is not operating correctly.	<p>Verify that skimmer baskets, pump basket and other screens are clean. Clean as necessary.</p> <p>Check filter and clean as necessary.</p> <p>Check valve positions. Adjust as necessary.</p> <p>NOTE Multiple pieces of equipment operating at one time (for example, waterfalls, spa jets, and surface returns) may prevent the cleaning system from working properly.</p> <p>Check the cleaning system manually to ensure that the system is adjusted according to the manufacturer's recommendations.</p>
Bubbles present in the filtration pump basket.	<p>Air in system. Check the pool or spa water level to ensure it is at the proper level and that air is not being drawn into the suction piping. If the water is at normal level, turn off the pump. Remove the lid and check for debris around the lid o-ring seat or improper installation of the lid seal (these conditions will cause air to leak into the system). Clean the lid o-ring and replace the lid. Hand-tighten the lid securely until it reaches the "locked" position (follow instructions on lid). Do not use any tools to tighten the lid. Turn the pump back on.</p>

Air leaks are still present.	<p>Check the suction side piping union. While the pump is running, try to tighten the union. If this does not stop the air leak, turn off the pump. Loosen both unions and slide the pump out of the way. Remove, clean and re-install both union o-rings on the filtration pump.</p> <p>Reposition the pump next to the piping and secure the union nuts to the pump. With clean union o-rings, hand-tightening of the unions should create a seal. If the unions still do not seal, gently tighten with a large pair of tongue-and-groove pliers.</p> <p><i>Do not over-tighten using a tool. Doing so will compromise the unions.</i></p>
There is no air in the system, but the pressure is still low.	It is possible that debris is caught in the pump impeller. The pump impeller moves the water, and the vanes in the impeller can become blocked with debris.
There is no debris blocking the impeller and the pressure is still low.	<p>The pump impeller is showing signs of normal wear. Have a qualified service technician check the impeller and replace as necessary.</p> <p>Make sure that the first stage O ring is properly installed and is not pinched or damaged.</p> <p>If the pump is part of a relatively new installation, it could be an electrical problem. Contact a qualified service technician. Have the technician check for loose electrical connections and check the voltage at the pump motor while it is in operation. The voltage must be within 10% of the motor's data plate rating. If the voltage is not within 10%, contact a qualified electrician and/or the local power service provider.</p> <p>Pump seal is leaking air. Have a qualified service technician replace the seal.</p>
The pump is leaking water between the motor and pump body.	This is caused by a damaged or failed mechanical seal. Replace the seal.
The pump gets hot and shuts off periodically.	Ensure that there is adequate room around the motor to circulate air and keep the motor cool. Have a qualified electrician check for loose connections and check the voltage at the pump motor while it is in operation. The voltage must be within 10% of the motor's data plate rating. If the voltage is not within 10%, contact a qualified electrician and/or the local power service provider.

Section 6. Replacement Parts



ITEM	Part #	Description
1	R0722900	Capacitor Housing Cover
2	R0734500	Capacitor 30MFD 400V
3	R0734200	Motor Kit
4	R0722600	Fan Cover
5	R0723000	Motor Fan
6	R0722700	Base
7	R0747800	Mechanical Seal

ITEM	Part #	Description
8	R0723200	Backplate Kit
9	R0734300	Seal Replacement Kit
10	R0723100	Pump Body
11	R0722800	Impeller and Diffuser Kit
12	R0734400	Pump Hardware Kit
13	R0617100	Quick Connect Install Kit
14	R0621000	Quick Connect Set
15	P19	Reinforced Hose 6 ft.

Zodiac Pool Systems Canada, Inc.
2115 South Service Road West, Unit 3
Oakville, ON L6L 5W2
1.800.822.7933 | www.ZodiacPoolSystems.ca

Zodiac Pool Systems, Inc.
2620 Commerce Way, Vista, CA 92081
1.800.822.7933 | www.polarispool.com

ZODIAC® is a registered trademark of Zodiac International, S.A.S.U., used under license.
Polaris® and the Polaris 3-wheeled cleaner design are registered trademarks of Zodiac Pool Systems, Inc.
All trademarks referenced herein are the property of their respective owners.

©2016 Zodiac Pool Systems, Inc. H0544300_REVC



LISTED

CONFORMS TO UL 1081
CERTIFIED TO CSA C22.2 NO 108



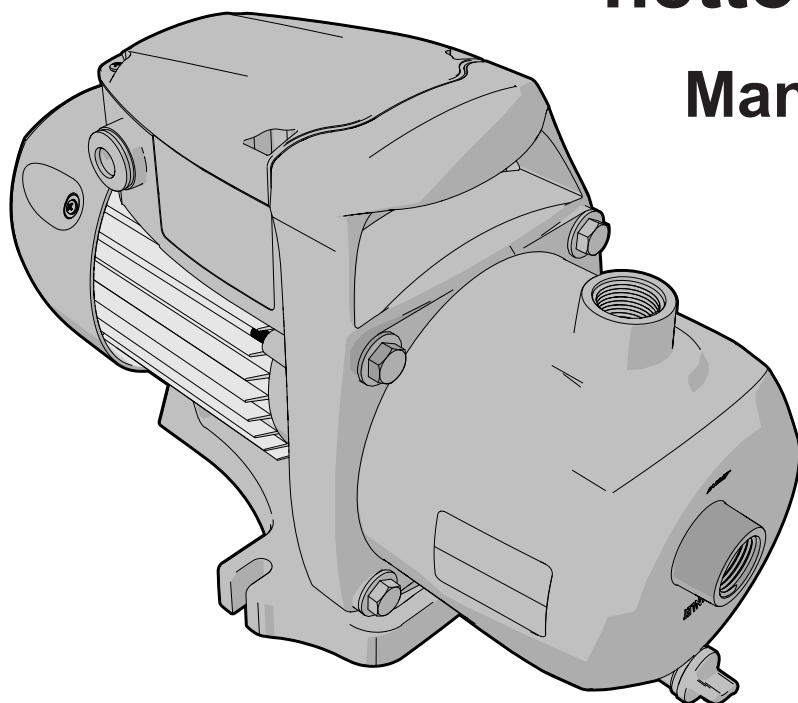


PB45Q™

ENGLISH | FRANÇAIS | ESPAÑOL

Pompe de surpression pour nettoyeur à pression

Manuel d'installation et mode d'emploi



AVERTISSEMENT

POUR VOTRE SÉCURITÉ – Ce produit doit être installé et entretenu par un entrepreneur autorisé et qualifié pour les équipements de piscine par la juridiction dans laquelle le produit sera installé lorsque de telles exigences locales ou gouvernementales existent. Si aucune exigence locale ou gouvernementale n'existe, l'individu responsable de la maintenance doit être un professionnel possédant suffisamment d'expérience dans l'installation et la maintenance des équipements de piscine pour suivre correctement les consignes du présent manuel. Une installation et/ou une utilisation incorrectes peuvent causer de dangereux risques électriques pouvant provoquer le passage de courants haute tension dans le système électrique. Avant d'installer ce produit, lisez et respectez la totalité des avertissements et instructions qui accompagnent ce produit. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou même la mort. Une installation et/ou une utilisation inappropriées annuleront la garantie.

Si ces instructions ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion pourrait survenir et causer des dommages à la propriété, des blessures ou la mort.



NOTE POUR L'INSTALLATEUR : Ce manuel contient des informations importantes concernant l'installation, le fonctionnement et l'utilisation sans risque de ce produit. Ces informations doivent être données au propriétaire/à l'utilisateur de cet équipement.

Table des matières

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES	19
Directives de prévention du piégeage par aspiration de la pompe de piscine.....	20
Vue d'ensemble	21
INTRODUCTION	21
Description.....	21
Dimensions.....	21
Pour commencer	22
Contenu de l'emballage.....	22
Équipements requis.....	22
Outils	22
Matériaux fournis par l'installateur	22
Installation	23
Vue d'ensemble de la plomberie	23
Exigences d'emplacement.....	24
Raccordements électriques.....	24
Tension d'alimentation.....	24
Liaison électrique et mise à la terre	25
Câblage électrique.....	25
Raccordement aux commandes	26
Raccords de plomberie.....	27
Fonctionnement	28
Essai de pression	28
Démarrage.....	28
Maintenance	29
Hivérisation	29
Dépannage et réparation	29
Pièces de rechange	31

ENREGISTREZ VOTRE PRODUIT EN LIGNE :

www.zodiac.com/en/united-states/contact/product-registration

FICHE D'INFORMATIONS SUR L'ÉQUIPEMENT

DATE D'INSTALLATION _____

INFORMATIONS DE L'INSTALLATEUR _____

LECTURE INITIALE DU MANOMÈTRE (AVEC FILTRE PROPRE) _____

MODÈLE DE POMPE _____ CHEVAUX-VAPEUR _____

REMARQUES : _____

LIRE ET SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS

Section 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Tous les travaux électriques doivent être effectués par un électricien agréé et doivent être conformes aux normes fédérales, provinciales et locales. Lorsque vous installez et utilisez cet équipement électrique, des mesures de sécurité de base doivent toujours être prises, en particulier les mesures suivantes :

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessure, ne laissez pas les enfants utiliser ce produit.

Pour réduire le risque de dommage matériel ou de blessure, ne tentez pas de changer la position de la valve de lavage à contre-courant (multivoies, glissement ou débit intégral) pendant le fonctionnement de la pompe.

Les pompes Polaris fonctionnent à l'aide d'un moteur électrique haute tension et doivent être installées par un électricien certifié ou autorisé, ou un technicien qualifié en entretien et en réparation de piscines.

AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'INCENDIE, DE BLESSURES OU DE MORT. Branchez l'appareil uniquement à un circuit qui est protégé par un disjoncteur de fuite de terre (DDFT). Communiquez avec un électricien qualifié si vous ne pouvez pas confirmer que le circuit est protégé par un disjoncteur de fuite de terre. Assurez-vous que ce disjoncteur de fuite de terre soit fourni par l'installateur et testé régulièrement. Pour tester le disjoncteur de fuite de terre, appuyez sur le bouton de test. Le disjoncteur de fuite de terre doit interrompre l'alimentation électrique. Appuyez sur le bouton de réinitialisation. L'alimentation électrique devrait être rétablie. Si le disjoncteur de fuite de terre ne fonctionne pas de cette façon, le disjoncteur est défectueux. Si le disjoncteur de fuite de terre interrompt l'alimentation de la pompe sans que vous enfonciez le bouton de test, cela signifie qu'un courant à la terre circule et qu'un choc électrique est possible. N'utilisez pas la pompe. Débranchez la pompe, puis faites corriger le problème par un représentant d'entretien qualifié avant de l'utiliser.

En raison du risque potentiel d'incendie, de choc électrique ou de blessures corporelles, les pompes Polaris doivent être installées conformément au code électrique national (National Electrical Code® – NEC®), à tous les codes d'électricité et de sécurité locaux, ainsi qu'à la Loi de sécurité et de salubrité du travail (OSHA®).

Vous pouvez obtenir des exemplaires du code électrique national de l'association nationale de protection contre l'incendie (National Fire Protection Association® – NFPA®) en ligne au www.nfpa.org ou en composant le 617-770-3000 ou en communiquant avec votre organisme d'inspection gouvernemental local.

Un équipement installé incorrectement peut être défaillant et causer des blessures graves ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

- Ne raccordez pas le système à un système d'alimentation en eau urbain non réglementé ou à une autre source externe d'eau sous pression générant des pressions supérieures à 35 psi.
- Un équipement installé incorrectement peut être défaillant et causer des blessures graves ou des dommages matériels.
- L'air emprisonné dans le système risque de provoquer une ouverture explosive du couvercle du filtre, ce qui peut entraîner

la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. Avant d'utiliser le système, assurez-vous que tout l'air soit expulsé.

Pour réduire les risques de blessures graves ou mortelles, le filtre et/ou la pompe ne doivent pas être soumis à l'essai de mise sous pression du système de tuyauterie.

Les codes locaux peuvent exiger un essai de mise sous pression du système de tuyauterie de la piscine. Ces exigences ne s'appliquent généralement pas aux équipements de piscine tels que les filtres ou les pompes.

L'équipement de piscine Polaris a fait l'objet d'un essai de mise sous pression en usine.

Toutefois, si l'AVERTISSEMENT ne peut pas être respecté et que l'essai de mise sous pression du système de tuyauterie doit inclure le filtre et/ou la pompe, ASSUREZ-VOUS DE VOUS CONFORMER AUX CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUIVANTES :

Vérifiez que l'ensemble des brides, boulons, couvercles, bagues de retenue et accessoires du système sont correctement installés et fixés avant d'effectuer un essai.

ÉVACUEZ TOUT L'AIR du système avant d'effectuer un essai.

La pression d'eau pour l'essai ne doit PAS DÉPASSER 35 PSI.

La température de l'eau pour l'essai ne doit PAS DÉPASSER 100 °F (38 °C).

Limitez l'essai à 24 heures. Après l'essai, vérifiez visuellement le système pour vous assurer qu'il est prêt à fonctionner.

AVIS : Ces paramètres s'appliquent uniquement à l'équipement Polaris. Pour un équipement qui n'est pas fabriqué par Polaris, consultez le fabricant.

Des déversements et vapeurs chimiques peuvent affaiblir l'équipement de la piscine/du spa. La corrosion risque de provoquer la défaillance des filtres et autres équipements, ce qui peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels. N'entreposez pas de produits chimiques pour piscine à proximité de votre équipement.

ATTENTION

Ne démarrez pas la pompe à sec! Faire fonctionner la pompe à sec pendant une durée quelconque causera des dommages importants et annulera la garantie.

Cette pompe doit être utilisée avec des piscines installées de manière permanente et, si cela est également mentionné, avec des cuves thermales et des spas. Ne l'utilisez pas avec des piscines remisables. Une piscine permanente est construite dans le sol, sur le sol ou dans un bâtiment et ne peut pas être facilement démontée et entreposée. Une piscine remisable est conçue pour être facilement démontée et entreposée, puis remontée dans son état initial.

Ne l'installez pas dans une enceinte extérieure ou sous les bords d'une cuve thermale ou d'un spa portatif. La pompe nécessite une ventilation adéquate afin de maintenir la température de l'air inférieure à la température ambiante maximale indiquée sur la plaque signalétique du moteur.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

1.1 Directives de prévention du piégeage par aspiration de la pompe de piscine

⚠ AVERTISSEMENT

L'aspiration de la pompe est dangereuse et peut piéger, noyer ou éviscérer les baigneurs. N'utilisez pas ou ne faites pas fonctionner de piscines, spas ou cuves thermales si un couvercle de sortie d'aspiration est manquant, brisé ou instable. Les directives suivantes fournissent les informations d'installation de la pompe qui permettent de minimiser les risques de blessure pour les utilisateurs de piscines, spas et cuves thermales :

Protection contre le piégeage – Le système d'aspiration de la pompe doit fournir une protection contre les dangers de piégeage par aspiration.

Couvercles de sorties d'aspiration – Toutes les sorties d'aspiration doivent comporter des couvercles correctement installés et vissés en place. Tous les couvercles de sortie d'aspiration (drain) doivent être entretenus. Les couvercles de drain doivent être homologués/certifiés conformément à la plus récente version d'ANSI®/ASME® A112.19.8 ou la norme de remplacement, ANSI/APSP-16. Ils doivent être remplacés s'ils sont fendus, cassés ou manquants.

Nombre de sorties d'aspiration par pompe – Prévoyez au moins deux (2) drains de fond hydrauliquement équilibrés, avec couvercles, comme sorties d'aspiration pour chaque tuyauterie d'aspiration de pompe de circulation. Les centres des drains de fond (sorties d'aspiration) sur une (1) conduite d'aspiration doivent être éloignés d'au moins trois (3) pieds (91 cm) l'un de l'autre, entre-axes. Voir la Figure 1.

Le système **doit** être conçu pour comprendre au moins deux (2) sorties d'aspiration (drains) raccordées à la pompe chaque fois que la pompe fonctionne. Toutefois, si deux (2) drains de fond aboutissent à une seule tuyauterie d'aspiration, cette dernière peut être équipée d'une valve qui coupera les deux drains de fond de la pompe. Le système doit être conçu de manière à ne pas permettre une fermeture ou un isolement distinct ou indépendant de chaque

drain. Voir la Figure 1.

Plus d'une (1) pompe peut être raccordée à une seule tuyauterie d'aspiration à condition que les exigences susmentionnées soient respectées.

Vitesse de l'eau – La vitesse maximale de l'eau à travers le raccord d'aspiration ou le couvercle de toute prise d'aspiration doit être de 1,5 pi/s (45 cm/s), à moins que la sortie ne soit conforme à la plus récente version d'ANSI/ASME A112.19.8 ou la norme de remplacement, ANSI/APSP-16, la norme pour les raccords d'aspiration à utiliser dans les piscines, pataugeoires, spas et cuves thermales. Dans tous les cas, ne dépassez pas les débits maximaux spécifiés pour les raccords d'aspiration.

Si 100 % du débit de la pompe provient du système de drain de fond, la vitesse maximale de l'eau dans le système hydraulique d'aspiration de la pompe doit être de 6 pi/s (183 cm/s) ou moins, même lorsqu'un (1) drain de fond (sortie d'aspiration) est complètement bloqué. Le débit à travers les autres drains de fond doit être conforme à la plus récente version d'ANSI/ASME A112.19.8 ou la norme de remplacement, ANSI/APSP-16, la norme pour les raccords d'aspiration à utiliser dans les piscines, pataugeoires, spas et cuves thermales.

Essais et certification – Les couvercles de prise d'aspiration doivent avoir fait l'objet d'essais dans un laboratoire reconnu à l'échelle nationale et être jugés conformes à la plus récente version d'ANSI/ASME A112.19.8 ou la norme de remplacement, ANSI/APSP-16, la norme pour les raccords d'aspiration à utiliser dans les piscines, les pataugeoires, les spas et les cuves thermales.

Raccords – Les raccords limitent le débit; pour une plus grande efficacité, utilisez le moins possible de raccords (mais au moins deux (2) sorties d'aspiration).

Évitez les raccords qui pourraient causer l'emprisonnement de l'air.

Les raccords d'aspiration du nettoyeur de piscine doivent être conformes aux normes de l'International Association of Plumbing and Mechanical Officials (IAPMO®).

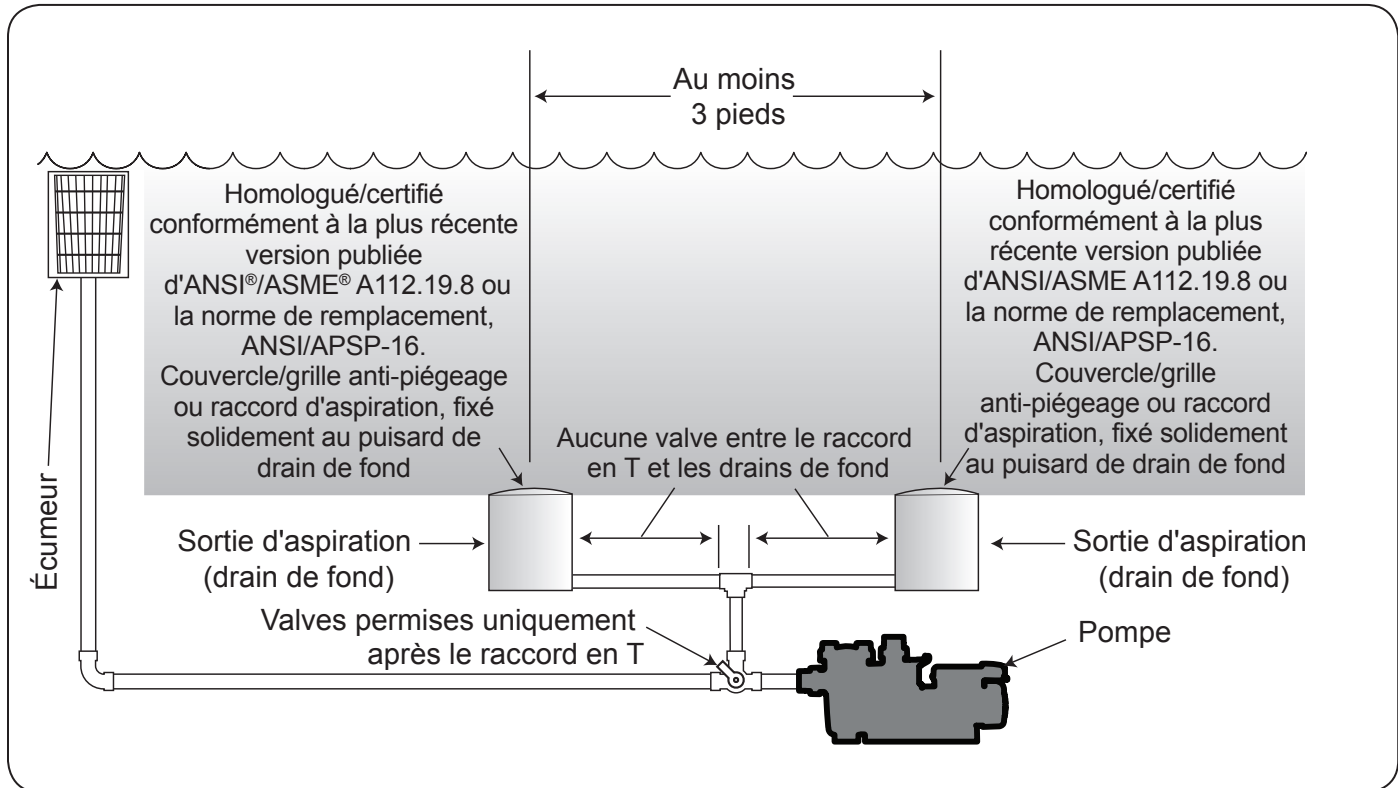


Figure 1. Nombre de sorties d'aspiration par pompe

Section 2. Vue d'ensemble

2.1 INTRODUCTION

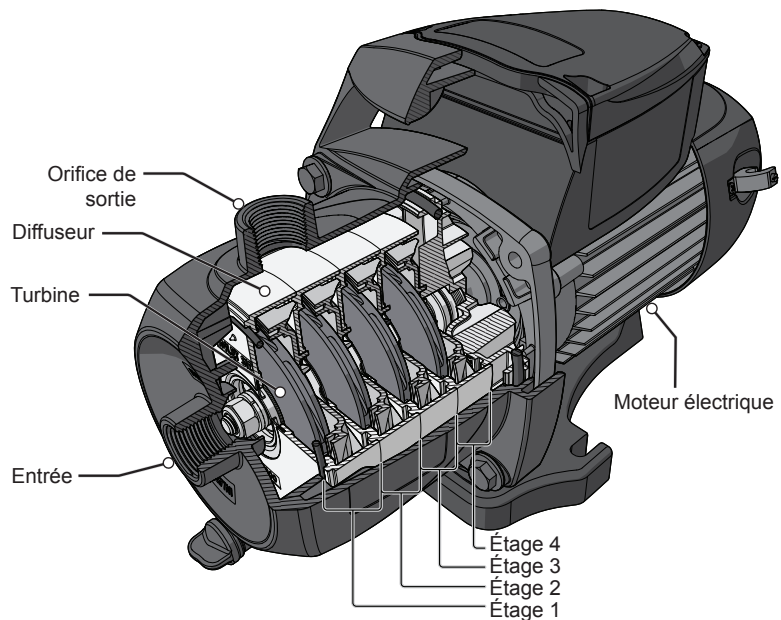
Ce manuel contient des informations nécessaires à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien adéquats de la pompe de surpression Polaris PB4SQ.

⚠ ATTENTION

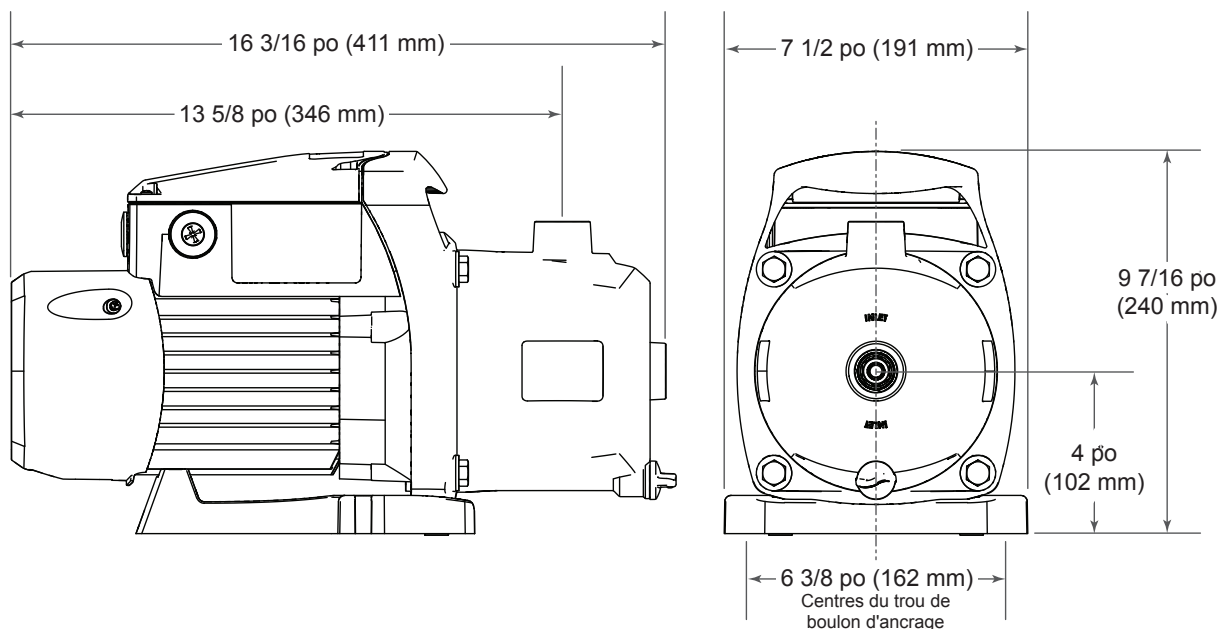
Faire fonctionner la pompe de surpression sans une pompe de filtration endommagera la pompe de surpression. Un fonctionnement inadéquat de la pompe de surpression entraînera l'annulation de la garantie.

2.2 Description

La pompe de surpression Polaris PB4SQ alimente en eau haute pression les nettoyeurs de piscine à pression. La PB4SQ est une pompe de surpression à étages multiples. L'efficacité hydraulique est optimisée par le passage de l'eau dans quatre étages de mise sous pression. À chaque étage, l'eau est déplacée dans une turbine et un diffuseur individuels, augmentant progressivement la pression de sortie sans augmenter le nombre de tours par minute (tr/min) du moteur. Cela permet de faire fonctionner le nettoyeur à pression avec une puissance optimale, tout en minimisant la consommation d'énergie. La pompe n'est pas auto-amorçante et doit seulement être utilisée lorsque la pompe de filtration de la piscine est activée.



2.3 Dimensions

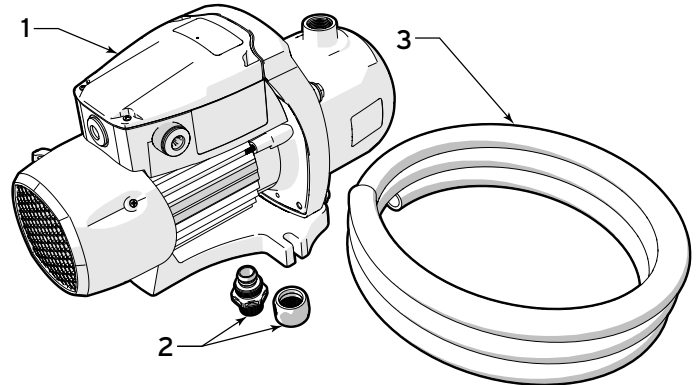


Section 3. Pour commencer

3.1 Contenu de l'emballage

Avant de commencer, assurez-vous de disposer des pièces adéquates, indiquées ci-dessous. Si des pièces sont manquantes ou incorrectes, veuillez appeler votre distributeur local ou l'assistance technique au 1-800-822-7933 pour obtenir de l'aide.

Élément	Description	Qté
1	Pompe de surpression Polaris PB4SQ	1
2	Ensemble de raccord rapide Polaris (raccord cannelé et écrou)	4
3	Tuyau renforcé (6 pi/183 cm)	1



3.2 Équipements requis

Veuillez vous assurer de mettre les équipements suivants à la disposition de l'installateur au moment de l'installation.

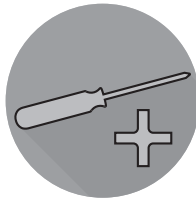
3.2.1 Outils



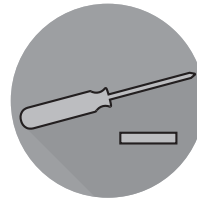
Lunettes de sécurité



Gants



Tournevis à tête cruciforme



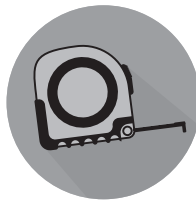
Tournevis à tête plate



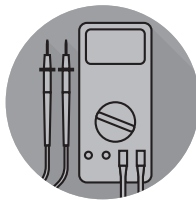
Coupe-tuyau



Pincés multiprises



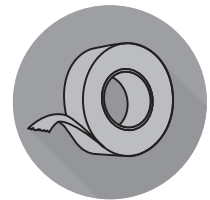
Ruban à mesurer



Voltmètre



Clé à molette



Ruban PTFE (Teflon™)

3.2.2 Matériaux fournis par l'installateur

Veuillez vous assurer que tous les matériaux utilisés pendant l'installation sont conformes aux codes locaux ou exigences de l'autorité compétente (AHJ). Si vous avez des questions concernant les matériaux devant être utilisés pendant cette installation, veuillez appeler l'assistance technique au 1-800-822-7933.

ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES	ALIMENTATIONS DE PLOMBERIE
230 VCA 115 VCA	Manchon réducteur en PVC (2 po à 3/4 po NPT)
Conduit flexible	Ruban PTFE (Teflon™)

REMARQUE : Les matériaux requis peuvent être différents des matériaux indiqués. Assurez-vous de vous conformer à tous les codes locaux et nationaux avant de commencer l'installation.

Section 4. Installation

4.1 Vue d'ensemble de la plomberie

- La pompe doit être installée sur le côté de la sortie du filtre.
- Lors de l'installation dans un système à deux équipements avec un réchauffeur, placez la pompe de surpression en aval à une distance d'au moins 3 pi (1 m). Cela évite que l'eau chauffée excessivement soit acheminée dans la pompe de surpression.
- Lors de l'utilisation d'un système de chauffage solaire, assurez-vous que la pompe de surpression soit équipée d'un dispositif de contrôle automatique pour arrêter la pompe. Cela évite que la pompe fonctionne en l'absence de débit pendant les purges des panneaux solaires.
- Raccordez la pompe de surpression en amont de tout système de chloration ou autre équipement d'assainissement.
- Utilisez toujours des valves de dimensions adéquates. Les valves Jandy® Pro Series sont recommandées pour l'obtention d'un meilleur débit.
- Utilisez le moins possible de raccords.

REMARQUE : Si plus de 10 raccords d'aspiration sont nécessaires, le diamètre de tuyau doit être augmenté.

- La tuyauterie doit être bien soutenue et non comprimée aux endroits où des pressions constantes seront exercées.
- Une tuyauterie de retour dédiée est requise.

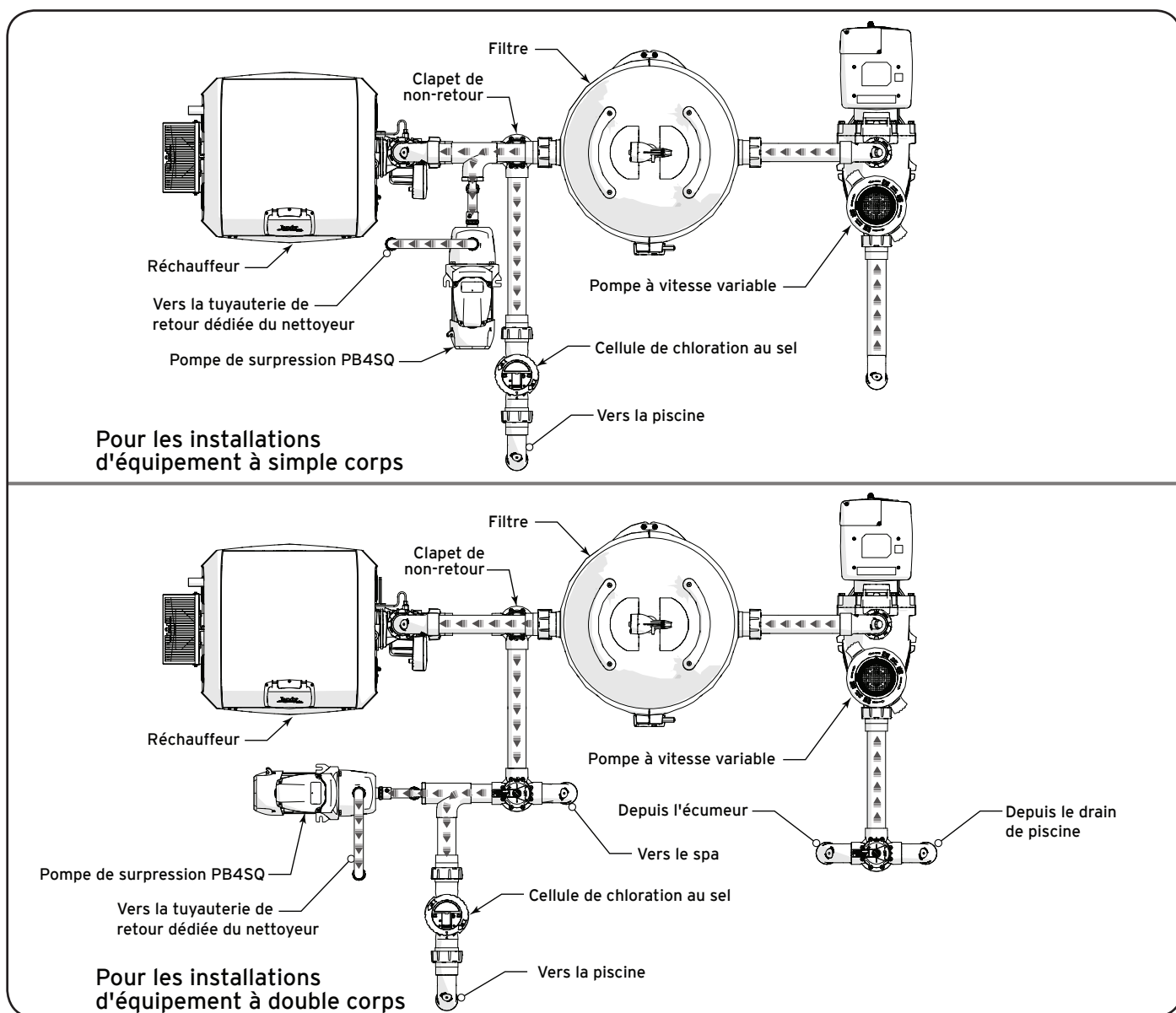


Figure 2. Disposition d'équipement typique

4.2 Exigences d'emplacement

- La pompe doit recevoir un débit régulier de la pompe à filtre. La PB4SQ n'est pas une pompe auto-amorçante. Voir Figure 2.
- La conduite de raccordement d'entrée de la pompe de surpression doit consister en un tuyau d'au moins 3/4 po.

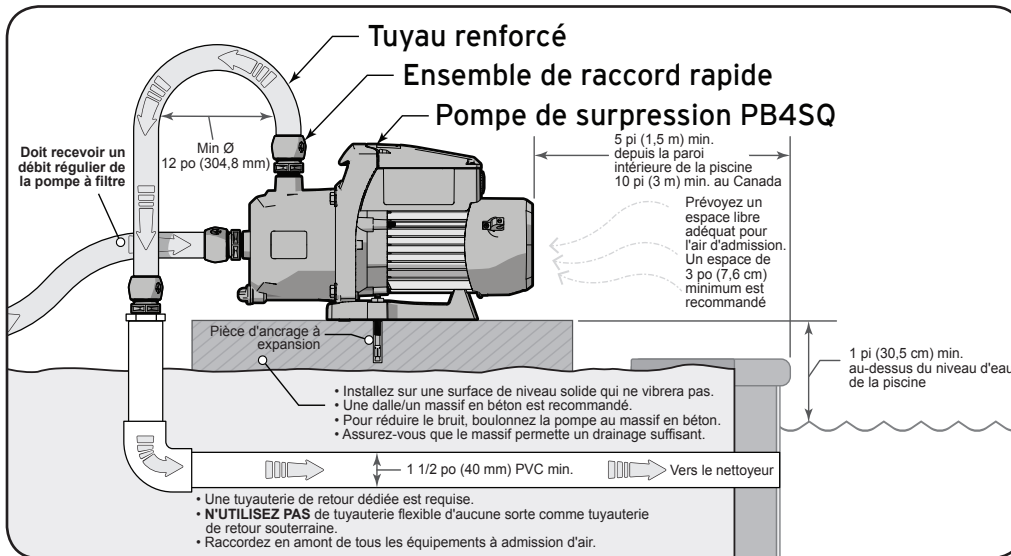


Figure 3. Exigences d'emplacement

⚠ AVERTISSEMENT

Certains dispositifs anti-siphonnement (SVRS) ne sont pas compatibles avec l'installation de clapets de non-retour. Si la piscine comporte un dispositif anti-siphonnement (SVRS), assurez-vous de confirmer qu'il continuera de fonctionner en toute sécurité lorsque des clapets de non-retour seront installés.

REMARQUE : Pour les installations au Canada, la distance par rapport au rebord de piscine intérieur doit être de 10 pi (3 m).

- La pompe et tous les autres équipements de circulation doivent être installés à une distance d'au moins 5 pi (1,5 m) du rebord de piscine intérieur. Voir Figure 3.
- La pompe doit être placée sur une base solide qui ne vibrera pas. Voir Figure 3.
- Installez la pompe aussi près que possible de la piscine, dans une position permettant de minimiser les coudes dans la tuyauterie.
- Fixez la pompe en la boulonnant au massif. Cela réduira davantage la possibilité de bruits de vibration. Voir Figure 3.
- La pompe ne doit pas être située à plus de quelques pieds au-dessus du niveau de l'eau de la piscine.
- Si la pompe est installée sous le niveau de l'eau, les clapets de non-retour doivent être installés à la fois dans les tuyauteries d'entrée et de retour afin d'empêcher le retour d'eau pendant l'entretien ou la maintenance de la pompe.
- Le massif doit permettre un drainage adéquat pour éviter l'infiltration d'eau dans la pompe.
- La pompe doit être protégée des conditions météorologiques extrêmes.
- Une ventilation adéquate est requise afin d'éviter une accumulation de chaleur excessive dans le moteur de la pompe.
- Assurez-vous de respecter les distances minimales requises pour l'entretien et la maintenance.
- La zone autour de la pompe doit demeurer dégagée et exempte de débris.
- Un espace suffisant doit être laissé autour de la pompe pour permettre l'accès aux raccordements électriques.
- Si l'équipement est installé sous un abri, prévoyez un éclairage adéquat.
- Ne pas installer** sous les bords ou dans l'enceinte extérieure d'un spa.

4.3 Raccordements électriques

4.3.1 Tension d'alimentation

La pompe peut être câblée pour fonctionner avec une tension d'alimentation de 230 VCA ou 115 VCA. La pompe est câblée en usine pour une installation 230 VCA. Voir la section 4.3.3 pour des détails sur le câblage du moteur pour une alimentation 115 VCA. Une tension d'alimentation adéquate est nécessaire pour une performance appropriée et une longue durée de vie du moteur.

Il est de la responsabilité de l'installateur électrique d'assurer une tension de fonctionnement adéquate, basée

sur les informations de caractéristiques du moteur de la pompe figurant dans cette section ou sur la plaque signalétique de la pompe, en s'assurant que les bonnes dimensions de circuit et de câble soient utilisées pour cette application spécifique.

PUISSANCE DU MOTEUR	
MODÈLE	PB4SQ
WATTS EN SORTIE	725
HP	0,97
FACTEUR DE SERVICE	1,0
TR/MIN	3 450
VOLTS CA	230/115 VCA, 1 PHASE, 60 HZ
A	4,5/9,2
SERVICE	CONT

Le code électrique national (National Electrical Code® – NEC®, NFPA-70®) exige que tous les circuits de la pompe d'une piscine soient protégés par un disjoncteur de fuite de terre (DDFT). Par conséquent, il est également de la responsabilité de l'installateur électrique de s'assurer que le circuit de la pompe soit conforme aux présentes exigences et à toutes les autres exigences applicables du code électrique national (National Electrical Code® – NEC®), ainsi qu'à tous les autres codes d'installation applicables.

4.3.2 Liaison électrique et mise à la terre

Le châssis du moteur doit être raccordé à un point de mise à la terre fiable en utilisant un conducteur en cuivre solide, n° 8 AWG (8,4 mm²) ou plus grand. Au Canada, n° 6 AWG (13,3 mm²) ou plus grand doit être utilisé. *N'effectuez pas la mise à la terre à une conduite d'alimentation en gaz.*

Le moteur doit être relié à toutes les parties métalliques de la structure de piscine, spa ou cuve thermique, ainsi qu'à tous les équipements électriques, conduits métalliques et tuyauteries métalliques dans une distance de cinq (5) pieds (1,5 mètre) des murs intérieurs de la piscine, du spa ou de la cuve thermique. Reliez le moteur en utilisant le taquet externe fourni.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter le risque de dommages matériels, de blessures graves et/ou de mort, déconnectez toujours la source d'énergie avant de travailler sur un moteur ou sa charge connectée.

⚠ ATTENTION

Ne pas fournir la tension figurant sur la plaque d'identification (à 10 % près) pendant le fonctionnement causera la surchauffe du moteur et annulera la garantie.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter le risque de dommages matériels, de blessures graves et/ou de mort, assurez-vous que l'interrupteur de commande ou l'horloge soit installé dans un endroit accessible afin que l'équipement puisse être éteint dans l'éventualité d'une défaillance d'équipement ou d'un raccord de plomberie instable. Cet endroit ne doit pas se trouver dans la même zone que la pompe de piscine, le filtre ou tout autre équipement.

⚠ ATTENTION

Cette pompe doit être connectée en permanence à un circuit électrique dédié. Aucun autre équipement, éclairage, appareil ou prise de courant ne peut être connecté au circuit de la pompe, à l'exception des dispositifs qui peuvent devoir fonctionner en même temps que la pompe, tel qu'un chlorateur ou réchauffeur.

4.3.3 Câblage électrique

DIMENSION DE CÂBLAGE MAXIMALE ET PROTECTION MAXIMALE CONTRE LES SURINTENSITÉS*

Distance du sous-panneau		0 à 50 pieds (15 mètres)		50 à 100 pieds (15 à 30 mètres)		100 à 200 pieds (30 à 60 mètres)			
Modèle de la pompe	Fusible de dérivation (A)	Tension		Tension		Tension			
	Classe : CC, G, H, J, K, RK ou T	230 VCA	115 VCA	208 à 230 VCA	115 VCA	208 à 230 VCA	115 VCA		
PB4SQ	15 A	15 A		14 AWG (2,1 mm ²)	12 AWG (3,3 mm ²)	12 AWG (3,3 mm ²)	10 AWG (5,3 mm ²)	10 AWG (5,3 mm ²)	10 AWG (5,3 mm ²)

*Suppose trois (3) conducteurs en cuivre dans un conduit enterré et une perte maximale de tension de 3 % dans le circuit de dérivation. Le code électrique national (National Electrical Code® – NEC®) et tous les codes locaux doivent être respectés. Le tableau présente les recommandations de dimensions minimales de câbles et de fusibles de dérivation pour une installation typique selon le code électrique national.

1. Coupez toute l'alimentation électrique au niveau des disjoncteurs.
2. Assurez-vous que la pompe soit installée et fermement fixée à une base solide. Voir Figure 3.
3. Utilisez un conduit flexible pour acheminer les câbles d'alimentation électrique à l'emplacement de la pompe.
4. Choisissez l'orifice de conduit qui convient le mieux, sur le côté ou à l'arrière du boîtier de condensateur.
5. Desserrez sans retirer les 4 vis servant à fixer le couvercle du boîtier électrique au corps de la pompe. Voir Figure 4.
6. Retirez le couvercle du boîtier électrique et l'ensemble de joint.
7. Inspectez le couvercle et le joint pour vérifier qu'il n'y a aucun dommage ou positionnement inadéquat. Remplacez les pièces si nécessaire.

⚠ ATTENTION

Veillez à ne pas serrer excessivement un quelconque raccord de conduit. Un serrage excessif pourrait fissurer le boîtier.

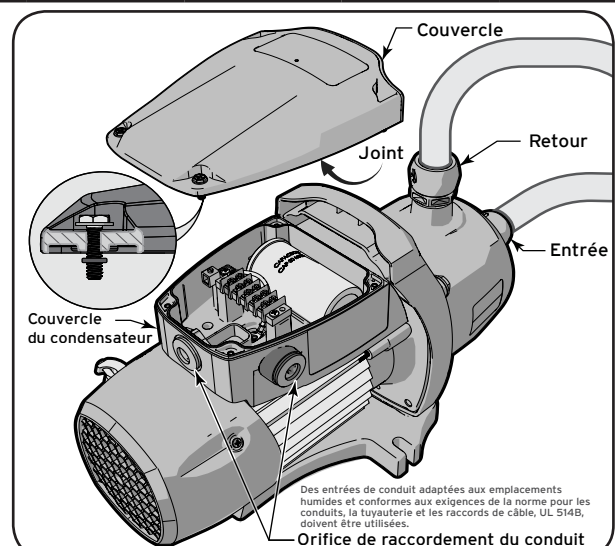


Figure 4. Retrait du couvercle d'accès au système électrique

A. Câblage en usine pour alimentation 230 VCA

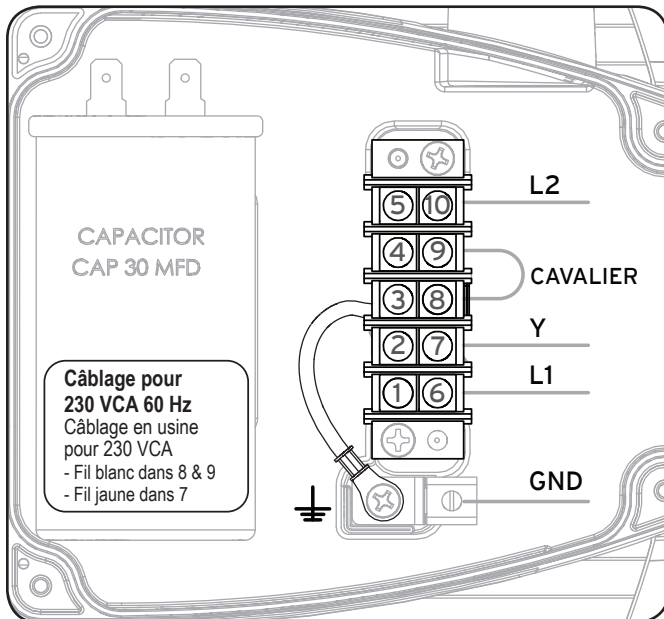


Figure 5. Câblage en usine pour 230 VCA

La pompe est câblée en usine pour une alimentation électrique 230 VCA. Pour les installations 230 VCA, n'effectuez aucun ajustement aux connexions de borne câblées en usine du moteur. Pour utilisation uniquement avec des systèmes de câblage flexible. Veillez à ne pas endommager ou abraser le câblage pendant cette procédure.

1. Retirez le bouchon de l'orifice de raccordement du conduit. Voir Figure 4.
2. Faites passer les fils dans l'orifice de raccordement du conduit.
3. Câblez l'alimentation électrique conformément à la Figure 5.
4. Fixez le conduit à l'orifice de raccordement en utilisant un coude de conduit de 1/2 po ou un raccordement de conduit semblable. Voir Figure 5. Veillez à ne pas endommager ou abraser le câblage.
5. Fixez le couvercle du boîtier électrique en utilisant 4 vis. Voir Figure 4.

B. Câblage pour l'alimentation 115 VCA

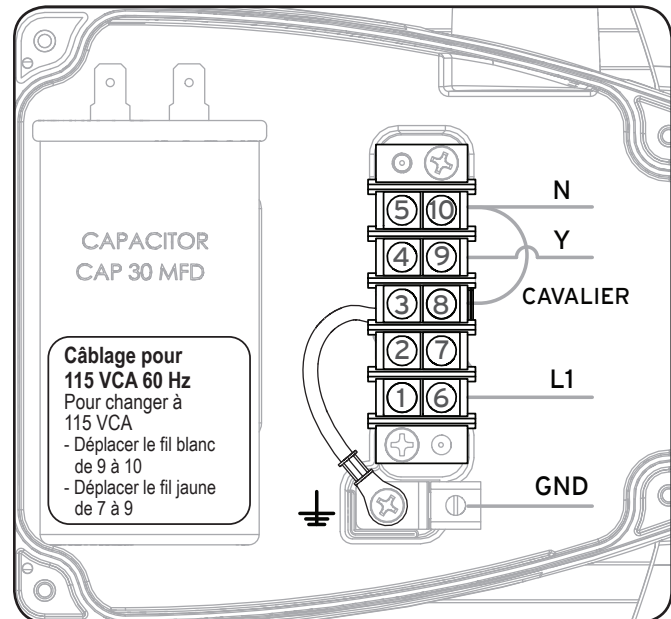


Figure 6. Câblage pour 115 VCA

La pompe est câblée en usine pour une alimentation électrique 230 VCA. Des ajustements au câblage de la pompe sont requis afin de permettre l'utilisation de cette tension d'alimentation. Pour utilisation uniquement avec des systèmes de câblage flexible. Veillez à ne pas endommager ou abraser le câblage pendant cette procédure.

1. Retirez le bouchon de l'orifice de raccordement du conduit. Voir Figure 4.
2. Faites passer les fils dans l'orifice du conduit.
3. Recâblez le câblage d'usine et câblez l'alimentation conformément à la Figure 6.
4. Fixez le conduit flexible à l'orifice de raccordement de conduit en utilisant un coude de conduit de 1/2 po ou un raccordement de conduit semblable. Voir Figure 6. Veillez à ne pas endommager ou abraser le câblage.
5. Fixez le couvercle du boîtier électrique en utilisant 4 vis. Voir Figure 4.

4.3.4 Raccordement aux commandes

La pompe doit être raccordée à une commande afin que :

- La pompe de filtration fonctionne en tout temps lorsque la pompe de surpression est en fonction.
 - La pompe de surpression soit réglée de manière à fonctionner 30 minutes après le démarrage de la pompe à filtre, puis pour s'arrêter 30 minutes avant l'arrêt de la pompe à filtre.
 - Lors de l'utilisation d'un système Jandy® automatique, câblez la pompe de surpression au relais Aux 1 et réglez l'interrupteur DIP S1-1 à On (Marche). L'étiquette par défaut pour ce pré-réglage est « Cleaner » (Nettoyeur); faire fonctionner la pompe de surpression sur ce relais, sous ce réglage d'interrupteur DIP, vous assure que la pompe à filtre fonctionnera en coordination avec la pompe de surpression.
- Veillez consulter toutes les informations de câblage et programmation du manuel des commandes pour assurer un contrôle précis et la coordination entre les réglages de pompe à filtre et pompe de surpression.

4.4 Raccords de plomberie

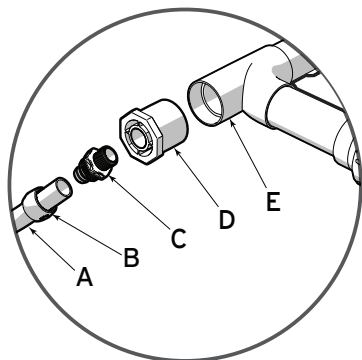
- Déconnectez l'alimentation électrique du système de filtration au niveau du disjoncteur.
- Installez un raccord en T en PVC de 2 po en aval du filtre et en amont de tout équipement d'assainissement ou de chloration. Voir Figure 7.
- Raccordez une patte du raccord en T à la tuyauterie de retour de la piscine.
- Sur la patte ouverte du raccord en T, installez un manchon réducteur en PVC de 2 po à 3/4 po NPT. Assurez-vous d'utiliser un ciment PVC approuvé. **NE PAS INSTALLER** avec la patte ouverte vers le haut. Voir Figure 7.

⚠ ATTENTION

La pompe n'est pas auto-amorçante; elle doit être remplie d'eau provenant d'une pompe à filtre en amont. Ne faites jamais fonctionner la pompe de surpression sans eau. Faire fonctionner la pompe « à sec », pendant une durée quelconque causera des dommages importants à la pompe et au moteur et annulera la garantie.

⚠ AVERTISSEMENT

Le ciment PVC et l'apprêt peuvent produire des vapeurs dangereuses pour votre santé. Utilisez un ciment PVC pour joindre des tuyaux uniquement dans un endroit bien ventilé, où les vapeurs ne peuvent pas s'accumuler. N'utilisez JAMAIS la pâte lubrifiante sur les filetages cannelés. La pâte lubrifiante aurait pour effet de fortement fragiliser le plastique, entraînant des fuites et risquant de rompre le plastique. **NE SERREZ PAS EXCESSIVEMENT**



Légende	Description
A	Tuyau renforcé
B	Écrou de raccord rapide
C	Raccord rapide cannelé
D	Manchon réducteur 2 po à 3/4 po NPT
E	Raccord en T en PVC de 2 po

Figure 7. Plomberie des composants de transition

- Appliquez 4 à 6 enroulements de ruban PTFE (Teflon™) sur les filetages coniques des quatre raccords cannelés. Assurez-vous d'enrouler le ruban dans la direction opposée au sens de rotation des filetages mâles, afin d'obtenir un joint étanche. Voir Figure 9.
- Installez le raccord rapide cannelé dans le manchon réducteur.
- Coupez le tuyau renforcé à la longueur requise. Assurez-vous que la coupe soit bien droite et franche.
- Glissez l'écrou de raccord rapide sur le tuyau renforcé. Voir Figure 9.
- Utilisez de l'eau pour lubrifier les cannelures. Voir Figure 9.
- Glissez le tuyau sur les cannelures jusqu'à l'obtention d'un ajustement adéquat. Voir Figure 8.

- Serrez à la main les écrous de raccord rapide sur le connecteur cannelé. **NE SERREZ PAS EXCESSIVEMENT.**
- Installez un deuxième raccord rapide cannelé à l'entrée d'aspiration de la pompe. Voir Figure 9.
- Répétez les étapes 6 à 11 pour installer le tuyau renforcé à l'entrée de la pompe.
- Installez le troisième raccord rapide cannelé à la sortie de la pompe.
- Répétez les étapes 6 à 11 pour installer le tuyau renforcé à la sortie de la pompe.

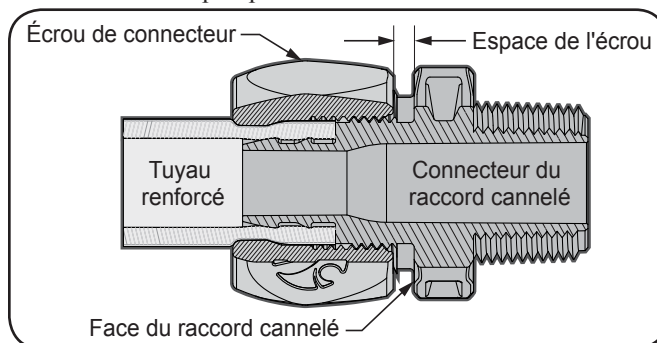


Figure 8. Raccord rapide

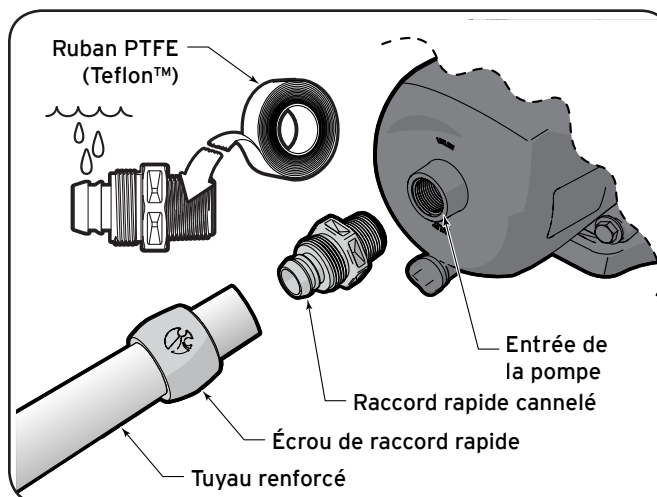


Figure 9. Installation du raccord rapide

⚠ ATTENTION

Veillez à ne pas serrer excessivement les raccords de tuyauterie de l'entrée ou la sortie de la pompe de surpression. Un serrage excessif pourrait fissurer le boîtier.

- Acheminez le tuyau renforcé à la tuyauterie de retour dédiée.
- Assurez-vous que la tuyauterie de retour dédiée soit munie d'un raccord femelle de 3/4 po NPT.
- Installez le quatrième raccord rapide cannelé à la tuyauterie de retour dédiée.
- Répétez les étapes 6 à 11 pour installer le tuyau renforcé à la tuyauterie de retour dédiée.

Section 5. Fonctionnement

5.1 Essai de pression

1. Remplissez le système d'eau, en veillant à éliminer l'air emprisonné.
2. Mettez le système sous pression avec de l'eau, à un maximum de 35 psi.
3. Fermez la valve pour emprisonner l'eau sous pression dans le système.
4. Inspectez le système pour vérifier s'il y a des fuites et/ou une diminution de pression.
5. Pour l'assistance technique, veuillez appeler au 1-800-822-7933.

AVERTISSEMENT

Lors de l'essai de pression d'un système avec de l'eau, de l'air est souvent emprisonné dans le système pendant le processus de remplissage. Cet air se comprime lorsque le système est sous pression. En cas de défaillance du système, cet air emprisonné peut propulser des débris à haute vitesse et causer des blessures. Aucun effort ne doit être ménagé pour évacuer l'air emprisonné, y compris l'ouverture du robinet de purge du filtre et le desserrage du couvercle du panier de la pompe à filtre pendant le remplissage de la pompe.

AVERTISSEMENT

L'air emprisonné dans le système risque de provoquer une ouverture explosive du couvercle du filtre, ce qui peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. Avant d'utiliser le système, assurez-vous que tout l'air soit correctement expulsé. **N'UTILISEZ PAS DE L'AIR COMPRIMÉ POUR FAIRE L'ESSAI DE PRESSION OU VÉRIFIER S'IL Y A DES FUITES.**

Lors de l'essai de pression d'un système avec de l'eau, il est très important de s'assurer que le couvercle du panier de la pompe à filtre est complètement fixé.

N'effectuez pas d'essai de pression au-delà de 35 psi. L'essai de pression doit être effectué par un professionnel qualifié en entretien de piscine. L'équipement de circulation qui n'est pas testé convenablement pourrait ne pas fonctionner, ce qui risque d'entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

5.2 Démarrage

S'il s'agit d'une nouvelle installation de piscine, assurez-vous que toute la tuyauterie est exempte de débris de construction et que l'essai de pression a été effectué correctement. L'installation du filtre doit être vérifiée afin que toutes les connexions et attaches soient fixées conformément aux recommandations du fabricant.

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de dommage ou de blessure, vérifiez que toute l'alimentation électrique est coupée avant de commencer cette procédure.

1. Mettez la pompe de filtration en marche.
2. Ouvrez le détendeur de pression du filtre pour décharger la pression du système jusqu'à ce que l'eau s'écoule.
3. Si la pompe à filtre est située sous le niveau de l'eau de la piscine, l'ouverture du détendeur de pression du filtre causera l'injection de l'eau dans la pompe.
4. Une fois le filtre purgé de tout l'air, fermez le détendeur de pression.
5. Mettez la pompe de surpression en marche.

6. La pompe de surpression devrait s'amorcer. Le temps requis pour l'amorçage dépend de l'élévation et de la longueur des tuyaux utilisés pour le tuyau d'alimentation par aspiration.
7. Si la pompe de surpression ne s'amorce pas après que toutes les instructions aient été suivies, vérifiez s'il y a une fuite d'aspiration.

ATTENTION

Ne faites jamais fonctionner la pompe de surpression sans eau. Faire fonctionner la pompe « à sec », pendant une durée quelconque causera des dommages importants à la pompe et au moteur et annulera la garantie.

ATTENTION

Ne faites jamais fonctionner la pompe de surpression sans le nettoyeur connecté. Faire fonctionner la pompe sans le nettoyeur connecté causera des dommages à la turbine de la pompe et annulera la garantie. L'utilisation de cette pompe à d'autres fins que le fonctionnement d'un nettoyeur de piscine à pression annulera la garantie.

5.3 Maintenance

5.3.1 Hivérization

⚠ ATTENTION

La pompe **doit** être protégée lorsque des températures glaciales sont prévues. Laisser la pompe geler causera des dommages importants et annulera la garantie.

⚠ ATTENTION

N'utilisez pas d'antigel dans les systèmes de piscine, spa ou cuve thermale! Les antigels sont hautement toxiques et peuvent endommager le système de circulation. La seule exception est le propylène glycol. Pour plus d'informations, consultez votre fournisseur local de piscine/spa ou communiquez avec une entreprise de services pour piscine.

1. Vidangez **toute** l'eau de la pompe, de l'équipement du système et de la tuyauterie.
2. Retirez le bouchon de vidange. Rangez le bouchon de vidange en lieu sûr et réinstallez-le une fois la saison froide passée. Prenez soin de ne pas perdre le joint

torique. Vérifiez s'il y a des dommages ou traces d'usure et remplacez les pièces au besoin; veuillez consulter la Section 6 pour une liste complète des pièces de rechange.

3. Gardez le moteur sec et couvert.

REMARQUE : Le fait de recouvrir la pompe avec du plastique entraînera de la condensation et cette humidité endommagera la pompe. La meilleure façon de protéger votre pompe est de faire appel à un technicien qualifié en entretien et en réparation ou à un électricien agréé pour déconnecter correctement le câblage électrique au niveau de la boîte de distribution ou de connexion. Une fois l'alimentation coupée, les deux (2) raccords rapides peuvent être desserrés et la pompe rangée à l'intérieur. Pour des raisons de sécurité et pour empêcher la pénétration de contaminants, réinstallez tous les couvercles de conduit et boîtier de borne.

4. Lorsque le système est remis en fonction, assurez-vous que toute la tuyauterie et l'ensemble des valves, du câblage et de l'équipement soient conformes aux recommandations du fabricant. Portez une attention particulière au filtre et aux raccordements électriques.
5. La pompe n'est pas auto-amorçante; elle doit être remplie d'eau provenant d'une pompe à filtre en amont.

5.3.2 Dépannage et réparation

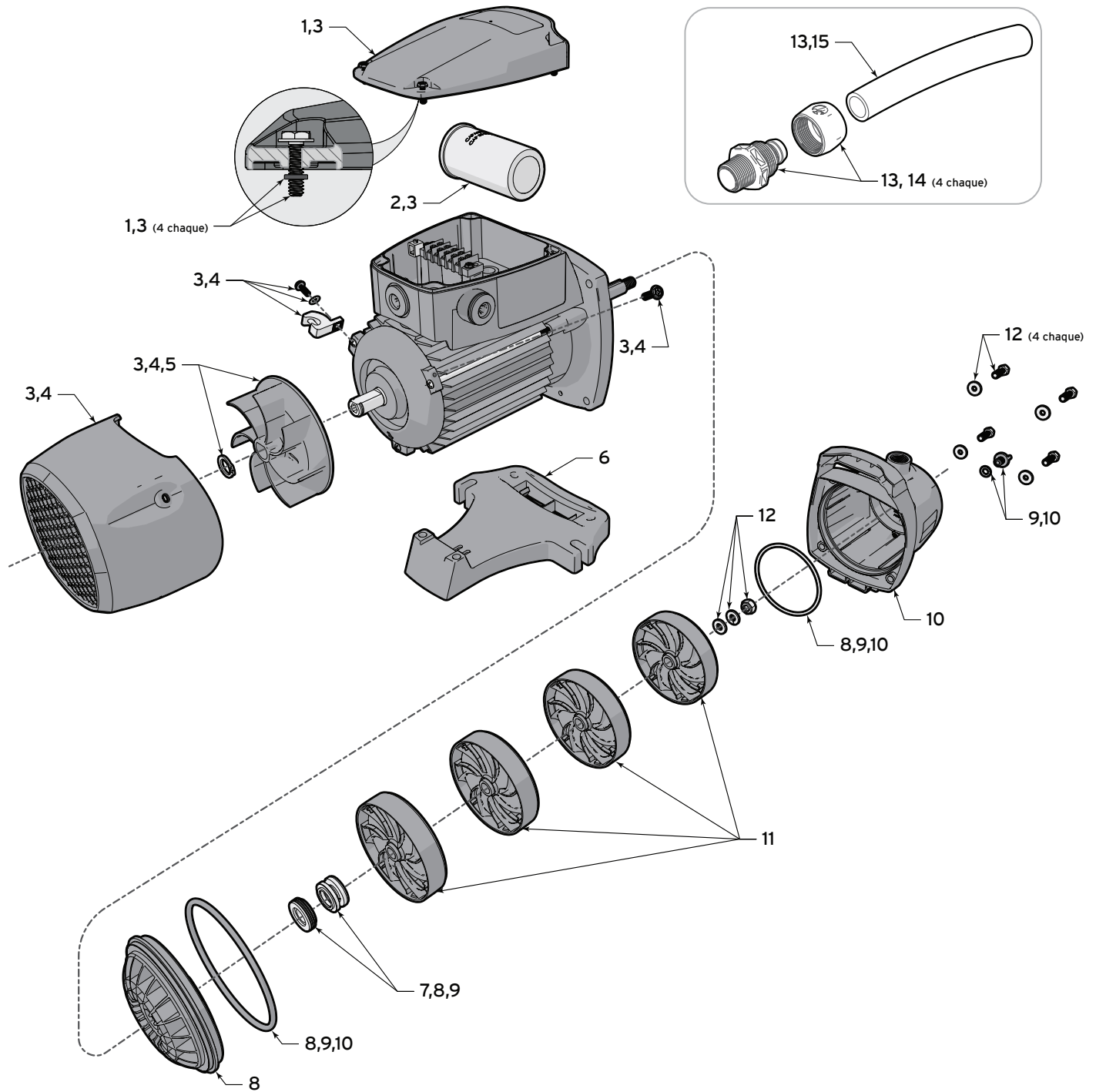
Appelez un professionnel en entretien autorisé et qualifié pour effectuer toute réparation sur le système de filtre/pompe. Pour trouver une entreprise de services, visitez

www.polarispool.com ou contactez l'assistance technique au 1-800-822-7933.

Symptôme	Problème/Solution possible
La pompe ne s'active pas	<p>Vérifiez que l'alimentation électrique est présente à la pompe en utilisant un multimètre réglé à la tension CA. L'alimentation électrique fournie à la pompe doit se situer dans les 10 % de la tension indiquée sur la plaque signalétique</p> <p>Vérifiez le câblage de la pompe et comparez-le à la tension d'alimentation. Si la pompe est câblée pour le fonctionnement 115 VCA et que la tension d'alimentation est de 230 VCA, le moteur sera endommagé.</p> <p>Vérifiez le condensateur. Si le condensateur est défaillant, remplacez-le et essayez de démarrer la pompe.</p> <p>Vérifiez l'arbre d'entraînement en insérant une clé hexagonale de 1/4 po dans l'ouverture centrale du couvercle de ventilateur. Si l'arbre d'entraînement ne tourne pas facilement, il est possible qu'il soit figé et qu'un remplacement soit nécessaire.</p>
Le système de nettoyage/circulation ne fonctionne pas correctement.	<p>Vérifiez que les paniers de l'écumeur, le panier de pompe et les autres grillages sont propres. Nettoyez-les au besoin.</p> <p>Vérifiez le filtre et nettoyez-le au besoin.</p> <p>Vérifiez les positions des valves. Ajustez-les au besoin.</p> <p>REMARQUE Le fonctionnement de plusieurs équipements en même temps (par exemple, chutes d'eau, jets de spa et retours de surface) peut compromettre le fonctionnement adéquat du système de nettoyage.</p> <p>Vérifiez le système de nettoyage manuellement pour vous assurer qu'il est réglé conformément aux recommandations du fabricant.</p>

Des bulles apparaissent dans le panier de la pompe de filtration.	Présence d'air dans le système. Vérifiez le niveau d'eau de la piscine ou du spa pour vous assurer qu'il est approprié et que l'air n'est pas aspiré dans la tuyauterie d'aspiration. Si l'eau est à un niveau normal, arrêtez la pompe. Retirez le couvercle et vérifiez qu'il n'y a aucun débris autour du joint torique du couvercle et que l'installation du joint d'étanchéité du couvercle est adéquate (sinon, des fuites d'air se produiront dans le système). Nettoyez le joint torique du couvercle et remettez en place le couvercle. Serrez à la main le couvercle jusqu'à la position « verrouillage » (suivez les instructions sur le couvercle). N'utilisez pas d'outils pour serrer le couvercle. Redémarrez la pompe.
Les fuites d'air sont toujours présentes.	Vérifiez le raccord union du côté de la tuyauterie d'aspiration. Pendant que la pompe fonctionne, essayez de serrer le raccord union. Si cela n'arrête pas la fuite d'air, arrêtez la pompe. Desserrez les deux raccords unions et glissez la pompe pour l'éloigner de son emplacement. Retirez, nettoyez et réinstallez les joints toriques des deux raccords unions sur la pompe de filtration. Repositionnez la pompe près de la tuyauterie et fixez solidement les écrous de raccord à la pompe. Avec des joints toriques de raccords unions propres, le serrage à la main des raccords unions devrait procurer un joint étanche. Si les raccords unions ne procurent toujours pas un joint étanche, serrez délicatement avec de grandes pinces multiprises. Ne serrez pas excessivement avec un outil. Cela pourrait compromettre l'efficacité des raccords unions.
Il n'y a pas d'air dans le système, mais la pression est toujours faible.	Il est possible que des débris soient coincés dans la turbine de la pompe. La turbine de la pompe déplace l'eau et les pales de la turbine peuvent être bloquées par des débris.
Il n'y a pas de débris bloquant la turbine et la pression est toujours faible.	La turbine de la pompe présente des signes d'usure normale. Faites vérifier et remplacer au besoin la turbine par un technicien qualifié en entretien et en réparation. Assurez-vous que le joint torique de la première étage est correctement installé et qu'il n'est pas coincé ou endommagé. Si la pompe fait partie d'une installation relativement nouvelle, la cause pourrait être un problème électrique. Communiquez avec un technicien qualifié en entretien et en réparation. Demandez au technicien de vérifier si des raccordements électriques sont desserrés et d'examiner la tension du moteur de la pompe pendant le fonctionnement. La tension doit être celle indiquée sur la plaque signalétique du moteur, à 10 % près. Si la tension n'est pas à 10 % près, communiquez avec un électricien qualifié et/ou le fournisseur d'électricité local. Le joint d'étanchéité de la pompe présente une fuite d'air. Faites remplacer le joint par un technicien qualifié en entretien et en réparation.
La pompe présente une fuite d'eau entre le moteur et le corps de la pompe.	Elle est causée par un joint mécanique endommagé ou défectueux. Remplacez le joint.
La pompe s'échauffe et s'éteint périodiquement.	Assurez-vous qu'il y ait suffisamment d'espace autour du moteur pour la circulation d'air afin de maintenir le moteur à basse température. Demandez à un électricien qualifié de vérifier si des connexions sont desserrées et d'examiner la tension du moteur de la pompe pendant le fonctionnement. La tension doit être celle indiquée sur la plaque signalétique du moteur, à 10 % près. Si la tension n'est pas à 10 % près, communiquez avec un électricien qualifié et/ou le fournisseur d'électricité local.

Section 6. Pièces de rechange



ARTICLE	Pièce n°	Description
1	R0722900	Couvercle du boîtier de condensateur
2	R0734500	Condensateur 30 mfd 400 V
3	R0734200	Ensemble de moteur
4	R0722600	Couvercle de ventilateur
5	R0723000	Ventilateur de moteur
6	R0722700	Base
7	R0747800	Joint mécanique
8	R0723200	Ensemble de plaque arrière

ARTICLE	Pièce n°	Description
9	R0734300	Ensemble de remplacement de joint
10	R0723100	Corps de la pompe
11	R0722800	Ensemble de turbine et diffuseur
12	R0734400	Ensemble de matériel pour la pompe
13	R0617100	Ensemble d'installation de raccord rapide
14	R0621000	Ensemble de raccord rapide
15	P19	Tuyau renforcé de 6 pi

Zodiac Pool Systems Canada, Inc.
2115 South Service Road West, Unit 3
Oakville, ON L6L 5W2
1.800.822.7933 | www.ZodiacPoolSystems.ca

Zodiac Pool Systems, Inc.
2620 Commerce Way, Vista, CA 92081
1.800.822.7933 | www.polarispool.com

ZODIAC® est une marque de commerce déposée de Zodiac International, S.A.S.U., utilisée sous licence.
Polaris® et la conception de nettoyeur à 3 roues Polaris sont
des marques de commerce déposées de Zodiac Pool Systems, Inc.
Toutes les marques de commerce citées dans le présent document appartiennent à leurs
propriétaires respectifs.

©2016 Zodiac Pool Systems, Inc. H0544300_REVC



CONFORME À LA NORME UL 1081
CERTIFIÉ CSA C22.2 NO 108



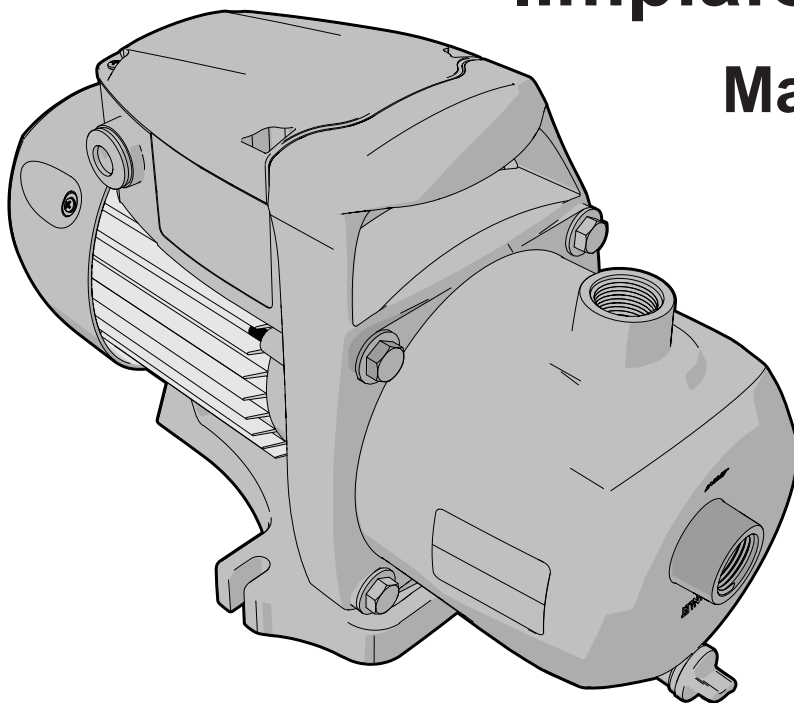


PB45Q™

ENGLISH | FRANÇAIS | ESPAÑOL

Bomba reforzadora para limpiafondos a presión

Manual de instalación y uso



⚠ ADVERTENCIA

POR SU SEGURIDAD - La instalación y el mantenimiento de este producto deben estar a cargo de un técnico con conocimientos sobre equipamiento de piscinas habilitado en la jurisdicción en la que se instalará el producto, de existir dicho requisito de habilitación a nivel estatal o local. De no existir dicho requisito de habilitación a nivel estatal o local, la persona encargada del mantenimiento debe ser un profesional con experiencia suficiente en instalación y mantenimiento de equipamiento para piscinas, de modo de poder seguir exactamente todas las instrucciones de este manual. Una instalación y/o un uso inadecuados pueden crear peligros eléctricos que pueden causar voltajes altos en el sistema eléctrico. Antes de instalar este producto, lea todas las advertencias y siga todas las instrucciones que se acompañan con este producto. No seguir las advertencias e instrucciones puede resultar en daños a la propiedad, lesiones físicas e incluso la muerte. La instalación y/o el uso incorrecto invalidarán la garantía.

No seguir estas instrucciones con exactitud, podría resultar en un incendio o explosión capaz de ocasionar daños a la propiedad, lesiones personales e incluso la muerte.



ATENCIÓN INSTALADOR: Este manual contiene información importante acerca de la instalación, el funcionamiento y el uso seguro de este producto. Esta información debe entregarse al dueño/operador de este producto.

Índice

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES 35
 Lineamientos de prevención de atrapamiento
 por succión de la bomba de la piscina 36

Descripción general 37
 Introducción 37
 Descripción 37
 Dimensiones 37

Primeros pasos 38
 Contenido del embalaje 38
 Equipamiento necesario 38
 Herramientas 38
 Materiales provistos por el instalador 38

Instalación 39
 Descripción general de las cañerías 39
 Requerimientos en cuanto a la ubicación 40
 Conexiones eléctricas 40
 Voltaje de alimentación 40
 Conexión y puesta a tierra 41
 Cableado eléctrico 41
 Conexión a los controles 42
 Conexiones de las cañerías 43

Funcionamiento 44
 Prueba de presión 44
 Arranque 44
 Mantenimiento 45
 Guardado durante el invierno 45
 Solución de problemas y reparación 45

Piezas de repuesto 47

REGISTRE SU PRODUCTO EN LÍNEA:

www.zodiac.com/en/united-states/contact/product-registration

REGISTRO DE INFORMACIÓN DEL EQUIPO

FECHA DE INSTALACIÓN _____

INFORMACIÓN DEL INSTALADOR _____

LECTURA DEL MEDIDOR DE PRESIÓN INICIAL (CON EL FILTRO LIMPIO) _____

MODELO DE LA BOMBA _____

CABALLOS DE FUERZA _____

NOTAS: _____

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

Sección 1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Todo el trabajo eléctrico debe ser realizado por un electricista habilitado y cumplir con todos los códigos locales, estatales y nacionales. Al instalar y usar este equipo eléctrico, siempre se deben respetar las precauciones de seguridad básicas, incluidas las siguientes:

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de sufrir lesiones, no permita que los niños usen este producto.

Para reducir el riesgo de sufrir lesiones o de causar daños a la propiedad, no intente cambiar la posición de la válvula de contracorriente (multipuerto, deslizamiento, flujo total) con la bomba en funcionamiento.

Las bombas Polaris cuentan con un motor eléctrico de alto voltaje y deben ser instaladas por un electricista calificado o habilitado o un técnico de mantenimiento calificado de piscinas de natación.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, INCENDIO, LESIONES FÍSICAS O MUERTE. Conecte solo a un circuito derivado que esté protegido por un interruptor de circuito por falla de conexión a tierra (GFCI). Consulte con un electricista calificado si no puede verificar que el circuito esté protegido por un GFCI. Asegúrese de que el instalador proporcione el GFCI y que se lo someta a pruebas regularmente. Para probar el GFCI, presione el botón de prueba. El GFCI debería interrumpir el suministro de electricidad. Presione el botón de reiniciar. Se debería restablecer la electricidad. Si el GFCI no funciona de esta manera, el GFCI es defectuoso. Si el GFCI interrumpe el suministro de electricidad a la bomba sin que se haya presionado el botón de prueba, habrá corriente de tierra, lo cual indica la posibilidad de una descarga eléctrica. No use la bomba. Desconecte la bomba y procure que el problema sea solucionado por un representante de mantenimiento calificado antes de utilizarlo.

Debido al riesgo potencial de incendios, descargas eléctricas o lesiones a las personas, las bombas Polaris se deben instalar de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional® (NEC®), todos los códigos de seguridad y eléctricos locales y la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA®). Puede solicitar una copia del NEC a la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego® (NFPA®) en línea en www.nfpa.org o llamando al 617-770-3000, o comunicándose con la agencia de inspección del gobierno local.

Un equipo mal instalado puede fallar y provocar lesiones graves o daños a la propiedad.

⚠ ADVERTENCIA

- No conecte el sistema a un sistema de agua sin regular o a cualquier otra fuente externa de agua presurizada que genere presiones superiores a 35 PSI.
- Un equipo mal instalado puede fallar y provocar lesiones graves o daños a la propiedad.
- El aire atrapado en el sistema puede hacer que vuele la tapa del filtro, lo cual puede ocasionar la muerte, graves lesiones físicas o daños a la propiedad. Asegúrese de que no haya aire en el sistema antes de hacerlo funcionar.

Para minimizar el riesgo de sufrir lesiones graves o la muerte, el filtro y/o la bomba no deben someterse a una prueba de presurización del sistema de tuberías.

Los códigos locales pueden exigir que el sistema de tuberías de la piscina se someta a una prueba de presión. Estos requisitos generalmente no se aplican al equipo de la piscina, como filtros o bombas.

El equipo de la piscina Polaris es sometido a una prueba de presión en la fábrica.

Sin embargo, si no es posible respetar la ADVERTENCIA y la prueba de presión del sistema de tuberías debe incluir el filtro y/o la bomba, **ASEGÚRESE DE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:**

Revise todas las abrazaderas, los pernos, los anillos de bloqueo y los accesorios del sistema y asegúrese de que estén bien instalados y colocados antes de realizar la prueba.

LIBERE TODO EL AIRE en el sistema antes de realizar la prueba.

La presión de agua para realizar la prueba **NO DEBE SUPERAR 35 PSI.**

La temperatura del agua para realizar la prueba **NO DEBE SUPERAR 100 °F (38 °C).**

Limite la prueba a 24 horas. Después de la prueba, realice una inspección visual del sistema y asegúrese de que está listo para funcionar.

AVISO: Estos parámetros solo se aplican a los equipos Polaris. En el caso de equipos que no sean Polaris, consulte al fabricante del equipo.

Los vapores y derrames de productos químicos pueden dañar los equipos de la piscina o el jacuzzi. La corrosión puede hacer que los filtros y otros equipos fallen y que provoquen lesiones graves o daños a la propiedad. No almacene los productos químicos de la piscina cerca de sus equipos.

ADVERTENCIA

¡No arranque la bomba en seco! Hacer funcionar la bomba en seco durante un tiempo puede provocar daños graves y anular la garantía.

Esta bomba se puede usar con piscinas de instalación permanente y también con jacuzzis si así se lo indica. No lo utilice en piscinas que se guardan. Una piscina de instalación permanente está construida en o sobre el suelo o en un edificio de manera tal que no puede desmontarse fácilmente para su guardado. Una piscina que se guarda está construida de manera tal que puede desarmarse fácilmente para su guardado y luego volverse a armar.

No la instale dentro de un recinto cerrado en exteriores o debajo del faldón de un jacuzzi portátil. La bomba requiere una ventilación adecuada para mantener la temperatura del aire a menos de la temperatura ambiente máxima que figura en la placa de calificación del motor.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

1.1 Lineamientos de prevención de atrapamiento por succión de la bomba de la piscina

⚠ ADVERTENCIA

La succión de la bomba es peligrosa y puede atrapar y dañar a las personas que se están bañando. No use ni haga funcionar las piscinas de natación o los jacuzzis si hay una cubierta de salida de succión faltante, rota o floja. Los siguientes lineamientos proporcionan información para la instalación de la bomba que minimiza el riesgo de lesiones a los usuarios de piscinas o jacuzzis:

Protección contra atrapamiento: el sistema de succión de la bomba debe contar con una protección contra los peligros que supone el atrapamiento por succión.

Cubiertas de salida de succión: todas las salidas de succión deben estar bien instaladas, y con las cubiertas en su lugar atornilladas. Todas las cubiertas de las salidas de succión (drenaje) deben recibir mantenimiento. Las cubiertas de drenado deben estar registradas/certificadas según la última versión del estándar de ANSI®/ASME® A112.19.8 o su estándar subsiguiente, ANSI/APSP-16. Si se agrietan, rompen o se pierden, se las debe reemplazar.

Cantidad de salidas de succión por bomba: proporcione al menos dos (2) drenajes principales con equilibrio hidráulico, con cubiertas, como salidas de succión para cada línea de succión de la bomba de circulación. Los centros de los drenajes principales (salidas de succión) en una (1) línea de succión deben estar al menos a 3 pies de distancia, de centro a centro. Ver la Figura 1.

El sistema **debe** incluir al menos dos (2) salidas de succión (drenajes) conectados a la bomba, siempre que la bomba esté en funcionamiento. Sin embargo, si hay dos (2) drenajes principales en una sola línea de succión, la única línea de succión puede contar con una válvula que apague ambos drenajes principales de la bomba. El sistema debe estar construido de forma tal que no permita que cada drenaje se apague o se aisle de forma independiente. Ver la Figura 1.

Más de una (1) bomba puede estar conectada a una línea de succión única, siempre que se cumpla con los requisitos antes mencionados.

Velocidad del agua: la velocidad máxima del agua a través del accesorio de succión o de la cubierta para cualquier salida de succión debe ser 1,5 pies/s a menos que la salida cumpla con la última versión del estándar de ANSI/ASME A112.19.8 o su estándar sucesor ANSI/APSP-16, el estándar para accesorios de succión para piscinas de natación, piscinas infantiles y jacuzzis. En cualquier caso, no supere la tasa de flujo máxima para el accesorio de succión.

Si el 100 % del flujo de la bomba proviene del sistema de drenaje principal, la velocidad máxima del agua en el sistema hidráulico de succión de la bomba debe ser 6 pies/s o menos, incluso si un (1) drenaje principal (salida de succión) está completamente bloqueado. El flujo que pasa a través del drenaje principal debe cumplir con la última versión del estándar de ANSI/ASME A112.19.8 o su estándar subsiguiente, ANSI/APSP-16, el estándar para accesorios de succión para piscinas de natación, piscinas infantiles y jacuzzis.

Pruebas y certificaciones: las cubiertas de la salida de succión deben estar probadas por un laboratorio de prueba reconocido y deben cumplir con la última versión del estándar de ANSI/ASME A112.19.8 o su estándar sucesor ANSI/APSP-16, el estándar para accesorios de succión para piscinas de natación, piscinas infantiles y jacuzzis.

Accesorios: los accesorios restringen el flujo; para lograr una mayor eficiencia, use la menor cantidad posible de accesorios (pero, al menos, dos (2) salidas de succión).

Evite usar los accesorios que podrían provocar que quede aire atrapado.

Los accesorios de succión del limpiafondos de piscinas deben cumplir con los estándares aplicables de la Asociación Internacional de Oficiales de Plomería y Mecánica (IAPMO®).

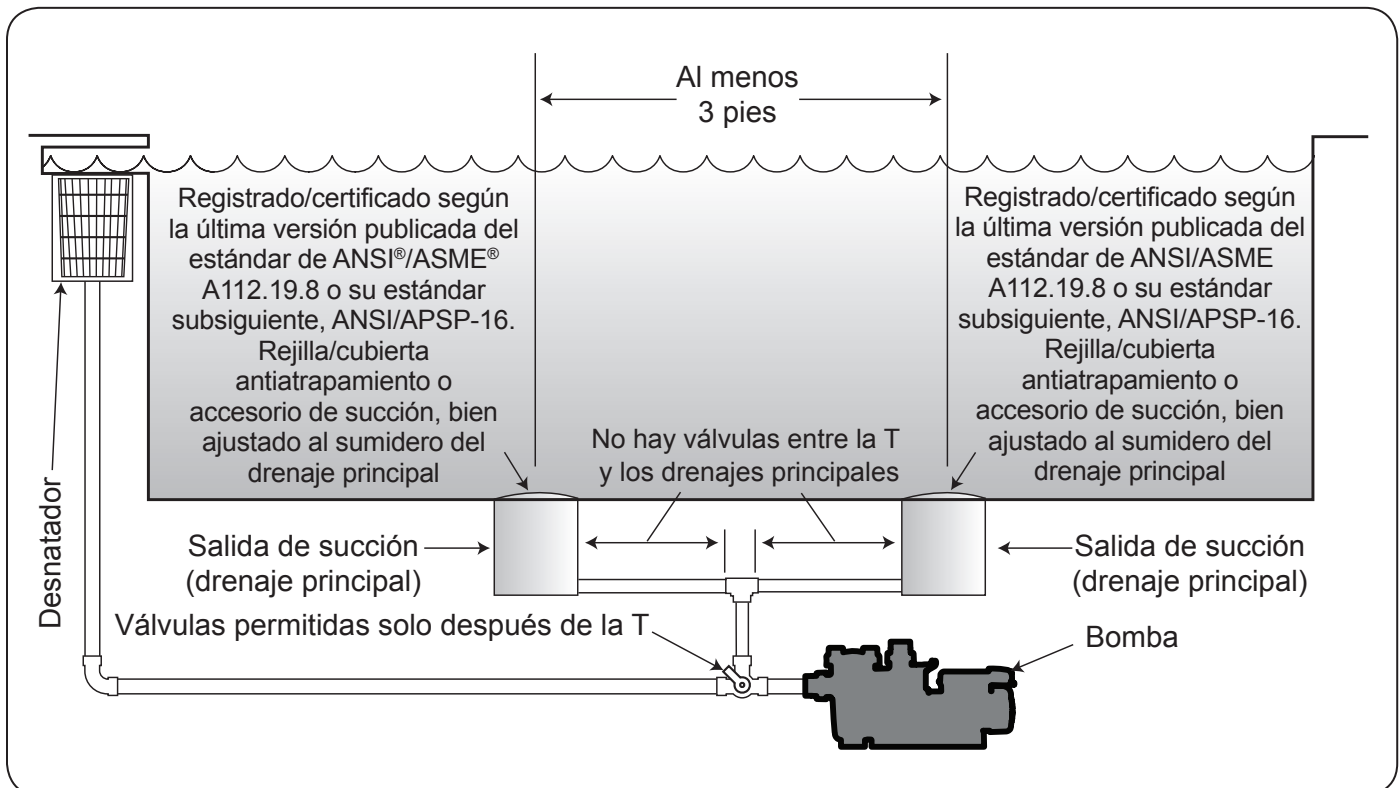


Figura 1. Cantidad de salidas de succión por bomba

Sección 2. Descripción general

2.1 INTRODUCCIÓN

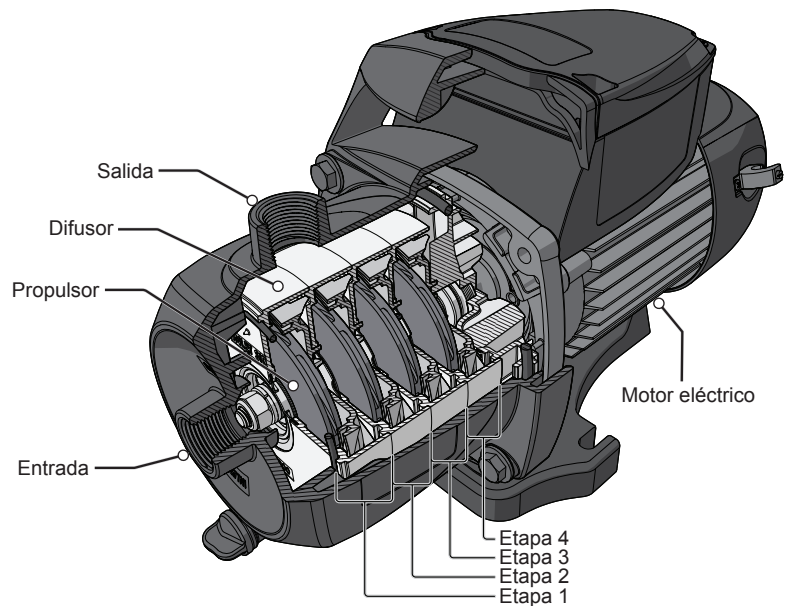
Este manual contiene información sobre la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de la bomba reforzadora Polaris PB4SQ.

⚠ ADVERTENCIA

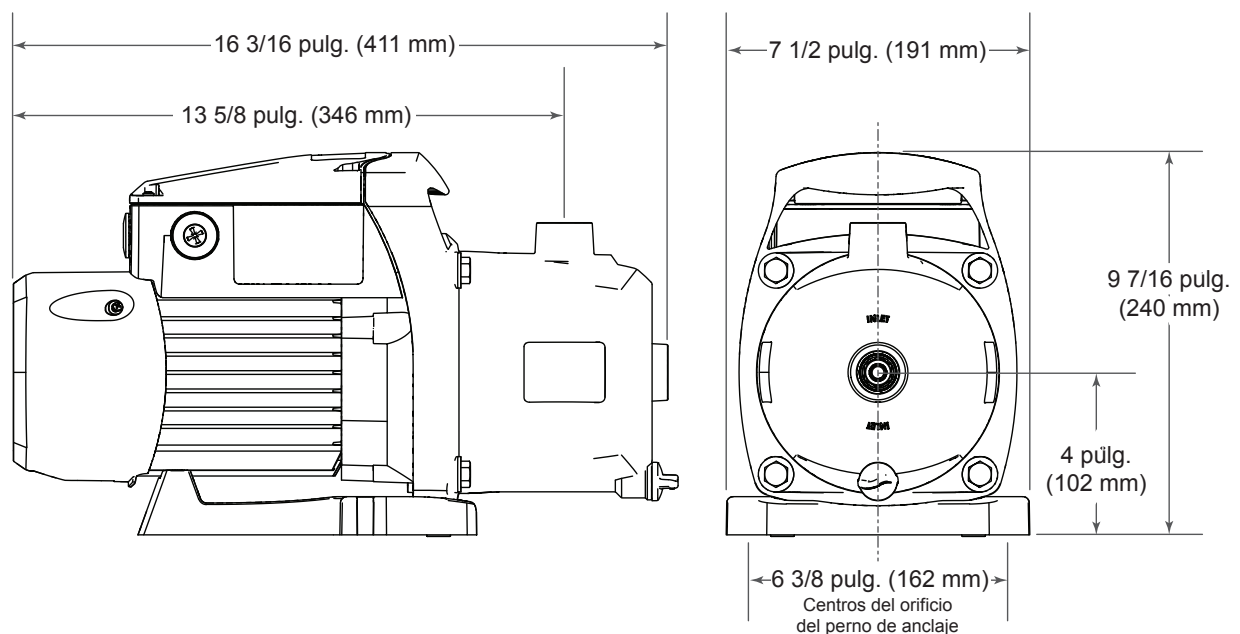
Hacer funcionar la bomba reforzadora sin una bomba de filtrado dañará la bomba reforzadora. Un funcionamiento inadecuado de la bomba reforzadora anulará la garantía.

2.2 Descripción

La bomba reforzadora Polaris PB4SQ suministra agua a alta presión para hacer funcionar los limpiafondos a presión para piscinas. El modelo PB4SQ es una bomba reforzadora de etapas múltiples. La eficiencia hidráulica es optimizada cuando el agua pasa a través de las cuatro etapas de presurización. En cada etapa, el agua pasa a través de un propulsor y un difusor individual, y aumenta progresivamente la presión de salida sin aumentar las revoluciones por minuto (RPM) del motor. Esto permite que un limpiafondos a presión funcione con energía óptima a la vez que reduce el consumo de energía. La bomba no cuenta con cebado automático y solo se debe usar cuando la bomba de filtrado de la piscina está encendida.



2.3 Dimensiones

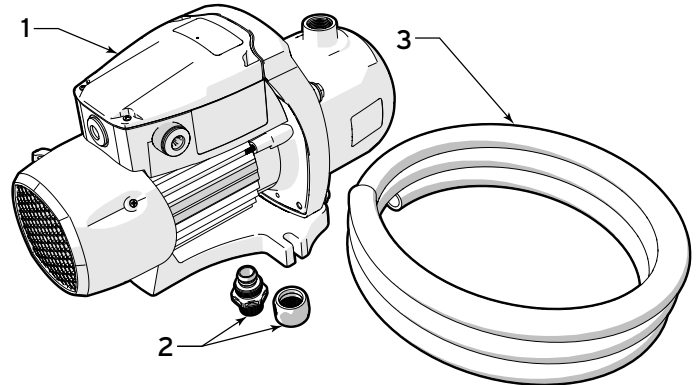


Sección 3. Primeros pasos

3.1 Contenido del embalaje

Antes de comenzar, asegúrese de contar con las piezas correctas como se indica a continuación. Si hay piezas faltantes o que no correspondan, comuníquese con su distribuidor local o llame a soporte técnico al 1-800-822-7933 para obtener ayuda.

Elemento	Descripción	Cantidad
1	Bomba reforzadora Polaris PB4SQ	1
2	Ensamblaje del conector rápido Polaris (accesorio dentado y tuerca)	4
3	Manguera reforzada (6 pies [183 cm])	1



3.2 Equipamiento necesario

Asegúrese de contar con el siguiente equipamiento a disposición del instalador al momento de la instalación.

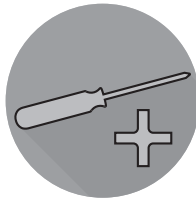
3.2.1 Herramientas



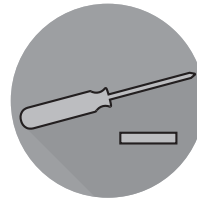
Gafas de seguridad



Guantes



Destornillador Phillips



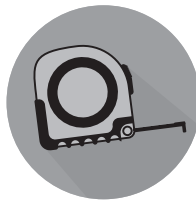
Destornillador plano



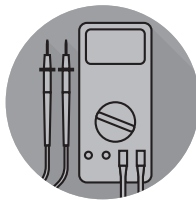
Cortador de manguera



Pinza ajustable



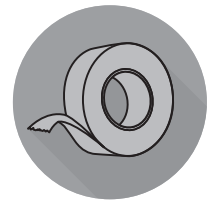
Cinta métrica



Medidor de voltaje



Llave inglesa



Cinta PTFE (Teflon™)

3.2.2 Materiales provistos por el instalador

Asegúrese de que todos los materiales utilizados durante la instalación cumplan con los códigos locales o con los requisitos de la autoridad competente (AHJ). Si tiene alguna duda acerca de los materiales que se necesitan para la instalación, comuníquese con el soporte técnico al 1-800-822-7933.

SUMINISTROS ELÉCTRICOS	SUMINISTROS DE PLOMERÍA
230 VAC 115 VAC	Casquillo reductor de PVC (2 - 3/4 pulg. NPT)
Cable flexible	Cinta PTFE (Teflon™)

TENGA EN CUENTA: Los materiales necesarios pueden diferir de los materiales detallados. Asegúrese de corroborarlo con todos los códigos locales y nacionales antes de iniciar la instalación.

Sección 4. Instalación

4.1 Descripción general de las cañerías

- La bomba se debe instalar en el lado de la salida del filtro.
- Si se instala en un sistema de equipo dual con un calentador, introduzca la sección de aguas abajo de la bomba reforzadora a no menos de 3 pies (1 m). Esto garantiza que no pase agua demasiado caliente a través de la bomba reforzadora.
- Si se usa calor solar, asegúrese de que el reforzador esté equipado con un sistema de anulación automático que apague la bomba. Esto asegura que la bomba no funcione sin flujo durante la purga del panel solar.
- Conecte la cañería de la bomba reforzadora aguas arriba desde cualquier sistema de clorinación u otro sistema sanitario.
- Siempre use válvulas que tengan el tamaño adecuado. Se recomienda usar válvulas Jandy® Serie Profesional para lograr mejores capacidades de flujo.
- Use la menor cantidad de accesorios posible.

TENGA EN CUENTA: Si necesita más de 10 accesorios de succión, debe aumentar el tamaño del tubo.

- La tubería debe estar bien apoyada y no se la debe forzar de modo que no haya una tensión constante.
- Necesita un circuito de retorno exclusivo.

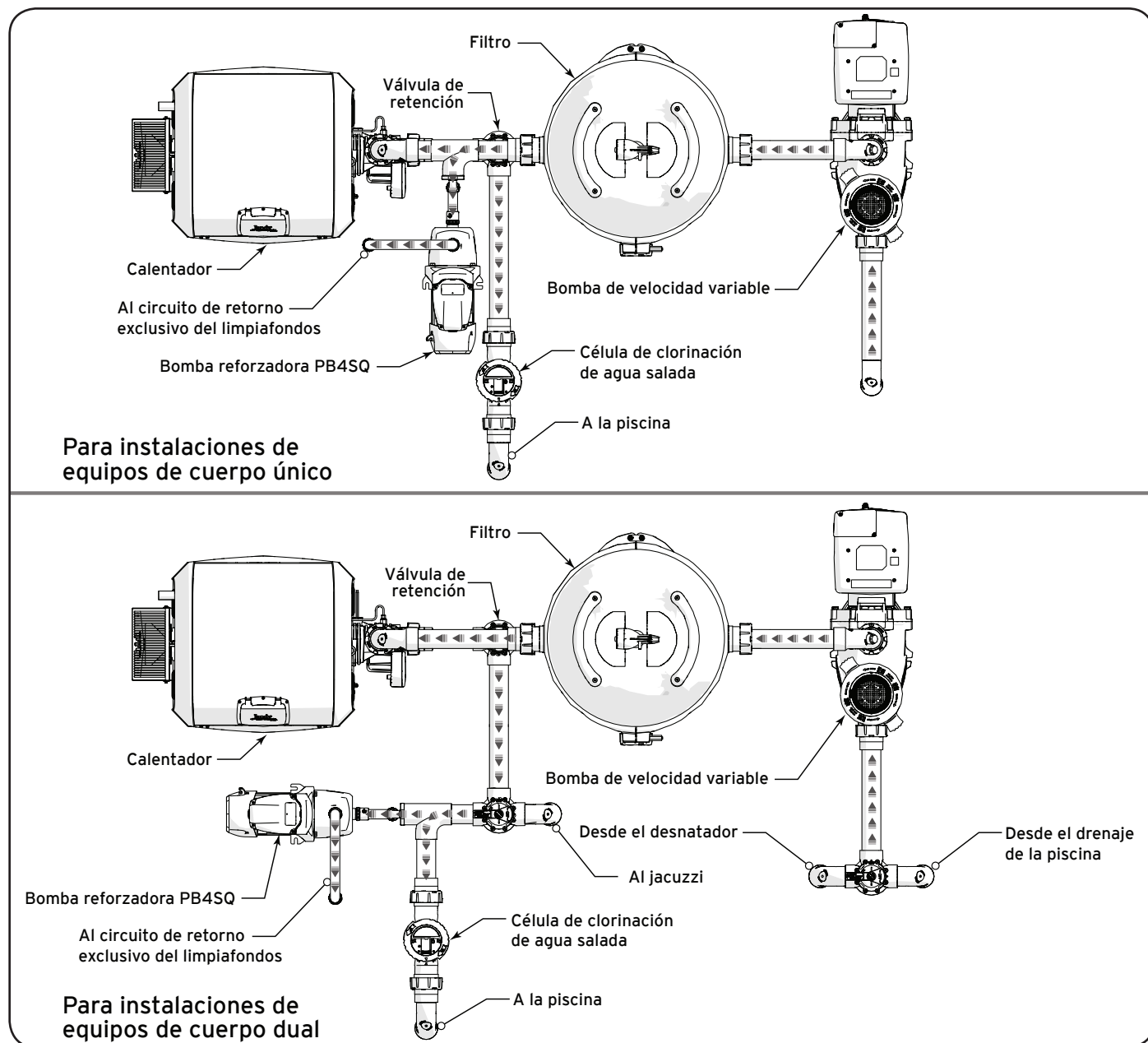
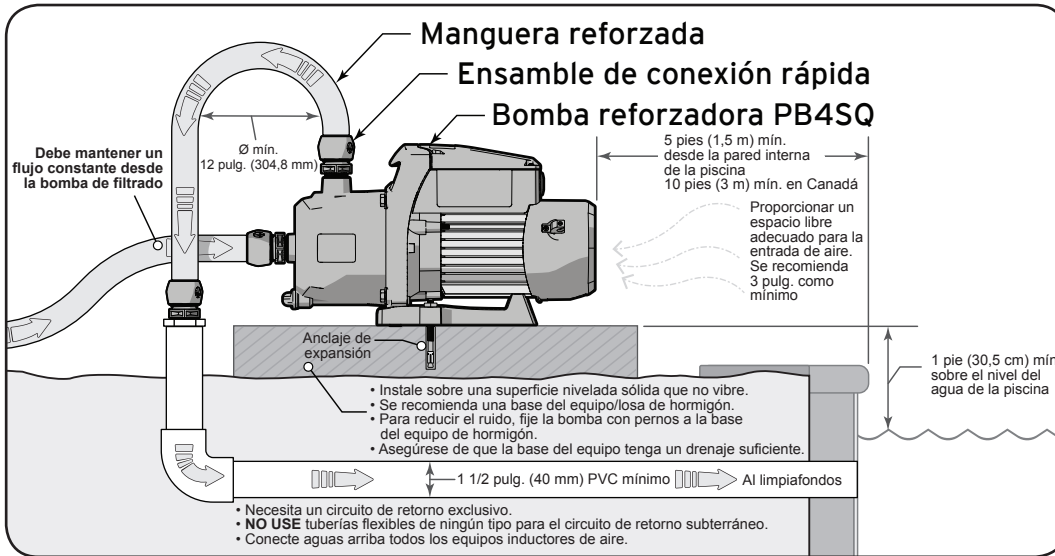


Figura 2. Diseño típico de los equipos

4.2 Requerimientos en cuanto a la ubicación

- La bomba debe recibir un flujo constante de la bomba de filtrado. El modelo PB4SQ **no** es una bomba con cebado automático. Ver Figura 2.

- El circuito de conexión de entrada de la bomba reforzadora debe estar, al menos, a 3/4 pulg. del tubo.
- Para ayudar a prevenir dificultades con el cebado,



instale el circuito de entrada sin puntos altos ni bloqueos de aire.

- Los accesorios de conexión rápida están diseñados para trabajar con la manguera reforzada Polaris (pieza N.º P19). Ver Figura 8.

- El circuito de retorno debe ser de PVC rígido a 1 1/2 pulg (40 mm) como mínimo. Ver Figura 3.

- Conecte el circuito de retorno aguas arriba de cualquier equipo de inducción de aire.

- Instale la bomba reforzadora a 1 pie (30,5 cm) de la superficie

Figura 3. Requerimientos en cuanto a la ubicación

⚠ ADVERTENCIA

Algunos sistemas de succión de vacío (SVRS) no son compatibles con la instalación de las válvulas de retención. Si la piscina está equipada con un SVRS, asegúrese de confirmar que seguirá funcionando de forma segura al instalar las válvulas de retención.

TENGA EN CUENTA: Si el producto se instalará en Canadá, la distancia desde el borde interno de la piscina debe ser 10 pies (3 m).

- La bomba junto con los demás equipos de circulación se deben instalar, al menos, a 5 pies (1,5 m) del borde interno de la piscina. Ver Figura 3.
- La bomba debe estar colocada sobre una base sólida que no vibre. Ver Figura 3.
- Instale la bomba lo más cerca posible de la piscina y en una posición en la que se reduzca el doblar de la cañería.
- Fije la bomba con pernos a la base del equipo. Esto también tendrá el beneficio agregado de ayudar a reducir el ruido por vibración. Ver Figura 3.

- del agua de la piscina. Ver Figura 3.
- La bomba no se debe elevar más de unos pocos pies sobre el nivel del agua de la piscina.
- Si la bomba se instala debajo del nivel del agua, las válvulas de retención deben estar instaladas en la entrada y en los circuitos de retorno para evitar el contraflujo durante el mantenimiento de la bomba.
- La base del equipo debe tener un drenaje adecuado para evitar que ingrese agua en la bomba.
- La bomba debe estar protegida contra climas extremos.
- Se requiere una ventilación adecuada para evitar la acumulación de calor excesivo en el motor de la bomba.
- Asegúrese de que se hayan dejado espacios libres suficientes para el mantenimiento.
- El área alrededor de la bomba debe estar limpia y sin residuos.
- Debe quedar un espacio suficiente por encima de la bomba para permitir el acceso de conexiones eléctricas.
- Si el equipo se coloca debajo de una cubierta, proporcione la iluminación adecuada.
- **No** la instale debajo del faldón o dentro del recinto externo de un jacuzzi.

4.3 Conexiones eléctricas

4.3.1 Voltaje de alimentación

La bomba puede recibir un voltaje de alimentación de 230 VAC o 115 VAC. Viene con el cableado de fábrica para una instalación de 230 VAC. Ver la sección 4.3.3 para obtener los detalles para cablear el motor a 115 VAC. Para que el motor tenga un desempeño adecuado y una vida útil duradera, es necesario que reciba el voltaje de alimentación correcto.

Es responsabilidad del instalador eléctrico proporcionar el voltaje de funcionamiento correcto, basándose en la información de calificación del motor de la bomba que

se incluye aquí o en la placa de calificación de la bomba, con el fin de garantizar que se usen los tamaños de cables y circuitos adecuados para esta aplicación específica.

El Código Eléctrico Nacional® (NEC®, NFPA-70®) requiere que todos

CALIFICACIÓN DEL MOTOR	
MODELO	PB4SQ
VATIOS DE SALIDA	725
HP	0,97
FACTOR DE SERVICIO	1,0
RPM	3450
VOLTIOS DE CA	230/115 VAC, MONOFÁSICO, 60 HZ
AMPERIOS	4,5/9,2
SERVICIO	CONT

los circuitos de la bomba de la piscina estén protegidos por un interruptor de circuito por falla de conexión a tierra (GFCI). Por lo tanto, también es responsabilidad del instalador eléctrico garantizar que el circuito de la bomba cumpla con este requisito y con los demás requisitos pertinentes del Código Eléctrico Nacional® (NEC®) y los demás códigos de instalación aplicables.

4.3.2 Conexión y puesta a tierra

El bastidor del motor debe estar conectado a tierra a un punto de puesta a tierra confiable usando un conductor de cobre sólido, N.º 8 AWG (8,4 mm²) o más grande. En Canadá, se debe usar N.º 6 AWG (13,3 mm²) o más grande. **No realice la puesta a tierra a una línea de suministro de gas.**

El motor debe estar conectado a todas las partes metálicas de la piscina de natación o del jacuzzi y a todos los equipos eléctricos, caños metálicos y tuberías de metal a menos de 5 pies (1,5 m) de las paredes internas de la piscina de natación o del jacuzzi. Conecte el motor con la lengüeta externa suministrada.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de causar daños a la propiedad o de sufrir lesiones físicas graves y/o la muerte, siempre desconecte la fuente de energía eléctrica antes de trabajar en un motor o su carga conectada.

⚠ ADVERTENCIA

No proporcionar el voltaje que figura en la placa de datos (+/- 10 %) durante el funcionamiento hará que el motor se sobrecaliente y anule la garantía.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de causar daños a la propiedad o de sufrir lesiones físicas graves y/o la muerte, asegúrese de que el interruptor de control o el temporizador estén instalados en un lugar accesible para que, en caso de falla del equipo o un accesorio flojo en las cañerías, pueda apagar el equipo. No los instale en el mismo lugar donde están la bomba, el filtro y otros equipos de la piscina.

⚠ ADVERTENCIA

La bomba debe estar conectada de forma permanente a un circuito eléctrico exclusivo. Ningún otro equipo, luces, artefactos o receptáculos pueden estar conectados al circuito de la bomba, salvo los dispositivos que pueden ser necesarios para que funcionen simultáneamente con la bomba, como un calentador o un dispositivo de clorinación.

4.3.3 Cableado eléctrico

TAMAÑO MÁXIMO DEL CABLE Y PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE MÁXIMA*

Distancia desde el subpanel		0 a 50 pies (15 m)		50 a 100 pies (15 a 30 m)		100 a 200 pies (30 a 60 m)		
Modelo de la bomba	AMP del fusible derivado Clase: CC, G, H, J, K, RK o T		Voltaje		Voltaje		Voltaje	
	230 VAC	115 VAC	208 a 230 VAC	115 VAC	208 a 230 VAC	115 VAC	208 a 230 VAC	115 VAC
PB4SQ	15A	15A	14 AWG (2,1 mm ²)	12 AWG (3,3 mm ²)	12 AWG (3,3 mm ²)	10 AWG (5,3 mm ²)	10 AWG (5,3 mm ²)	10 AWG (5,3 mm ²)

*Asuma que hay tres (3) conductores de cobre en un conducto enterrado y una pérdida máxima de voltaje de 3 % en un circuito derivado. Se debe cumplir con el Código Eléctrico Nacional® (NEC®) y con todos los códigos locales. La tabla muestra el tamaño mínimo del cable y las recomendaciones del fusible derivado para una instalación típica según el NEC.

1. Corte la energía eléctrica en los disyuntores.
2. Asegúrese de que la bomba esté instalada y bien fijada a una base sólida. Ver Figura 3.
3. Use un caño flexible para guiar las líneas de electricidad a la ubicación de la bomba.
4. Determine cuál es el mejor puerto para usar. Hay uno en un costado y otro en la parte posterior de carcasa del condensador de capacidad.
5. Afloje pero no retire los 4 tornillos que fijan la cubierta de la carcasa eléctrica al cuerpo de la bomba. Ver Figura 4.
6. Retire la cubierta de la carcasa eléctrica y el ensamblaje del sello.
7. Asegúrese de que la cubierta y el sello no estén dañados ni mal asentados. Reemplace si es necesario.

⚠ ADVERTENCIA

Tenga cuidado de no apretar demasiado cualquier accesorio de los caños. Apretarlos demasiado puede hacer que la carcasa se agriete.

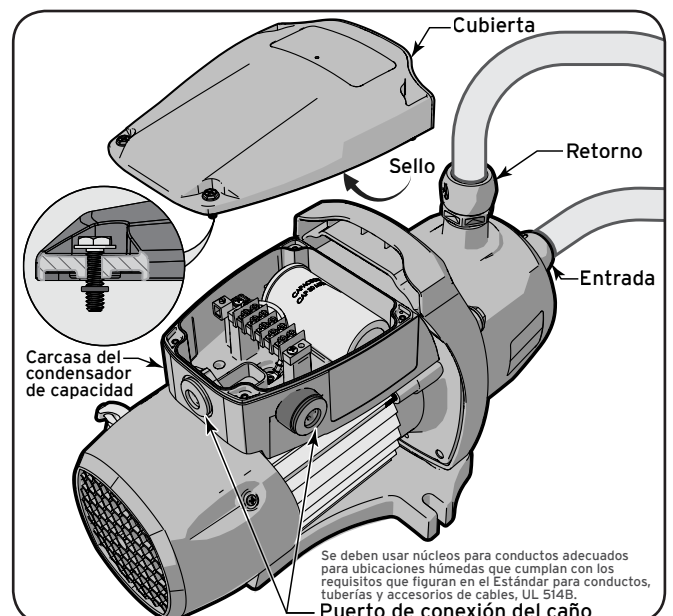


Figura 4. Extracción de la cubierta de acceso al sistema eléctrico

A. Cableado de fábrica para suministro de 230 VAC

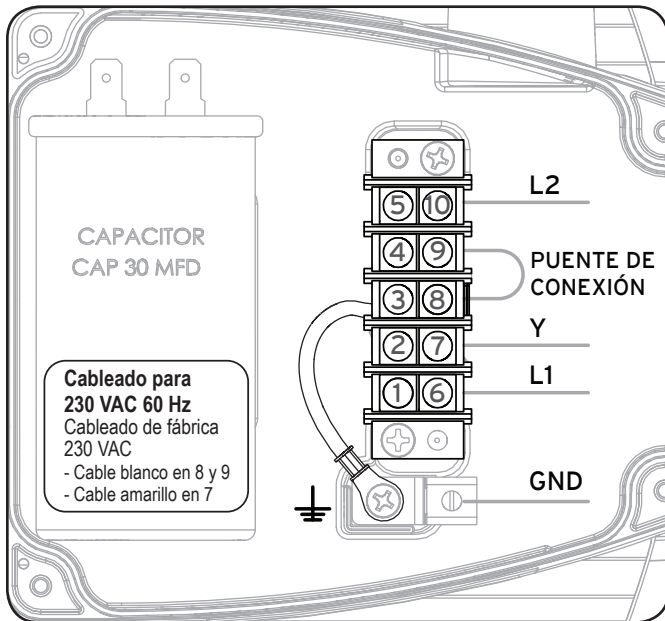


Figura 5. Cableado de fábrica para 230 VAC

La bomba viene cableada de fábrica para 230 VAC. Para instalaciones de 230 VAC, no realice ningún ajuste a las conexiones del terminal cableadas de fábrica del motor. Solo se debe usar con sistemas de cableado flexibles. Tenga cuidado para no dañar ni desgastar ninguno de los cables durante este procedimiento.

1. Retire el tapón del puerto de conexión del caño. Ver Figura 4.
2. Extienda los cables de alimentación a través del puerto de conexión del caño.
3. Conecte el suministro de electricidad de acuerdo con Figura 5.
4. Fije el caño al puerto de conexión con un codo para caño de 1/2 pulg. o una conexión para caño similar. Ver Figura 5. Tenga cuidado para no dañar ni desgastar ninguno de los cables.
5. Fije la cubierta de la carcasa eléctrica con 4 tornillos. Ver Figura 4.

B. Cableado para suministro de 115 VAC

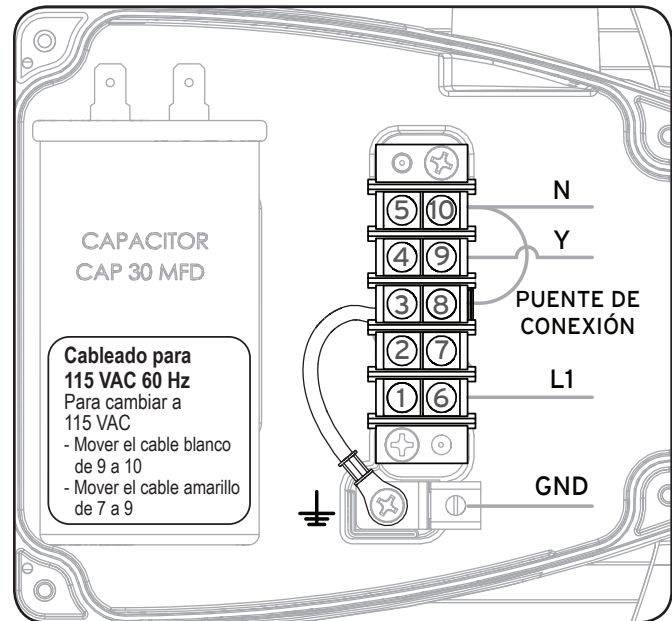


Figura 6. Cableado para 115 VAC

La bomba viene cableada de fábrica para 230 VAC. Es necesario realizar ajustes al cableado de la bomba para que se adapte a este voltaje de alimentación. Solo se debe usar con sistemas de cableado flexibles. Tenga cuidado para no dañar ni desgastar ninguno de los cables durante este procedimiento.

1. Retire el tapón del puerto de conexión del caño. Ver Figura 4.
2. Extienda los cables de alimentación a través del puerto del caño.
3. Vuelva a conectar el cableado de fábrica y cablee el suministro de alimentación según Figura 6.
4. Fije el caño flexible al puerto de conexión del caño con un codo para caño de 1/2 pulg. o una conexión para caño similar. Ver Figura 6. Tenga cuidado para no dañar ni desgastar ninguno de los cables.
5. Fije la cubierta de la carcasa eléctrica con 4 tornillos. Ver Figura 4.

4.3.4 Conexión a los controles

La bomba debe estar conectada a un control para que:

- La bomba de filtrado funcione en todo momento que la bomba reforzadora esté en funcionamiento.
- La bomba reforzadora se configura para funcionar después de que la bomba de filtrado ha estado funcionando durante 30 minutos y para que se apague 30 minutos antes de que se apague la bomba de filtrado.

- Al usar el sistema de automatización Jandy®, cablee la bomba reforzadora en el relé Aux 1 y coloque el interruptor DIP S1-1 en ON (encendido). La etiqueta predeterminada para esta preconfiguración es "Limpiafondos" (Cleaner) y hacer funcionar la bomba reforzadora en este relé, con la configuración del interruptor DIP, garantizará que la bomba de filtrado trabaje junto con la bomba reforzadora.

Revise toda la información de programación y del cableado que figura en el manual de los controles para garantizar una coordinación y control precisos entre las configuraciones de la bomba de filtrado y la bomba reforzadora.

4.4 Conexiones de las cañerías

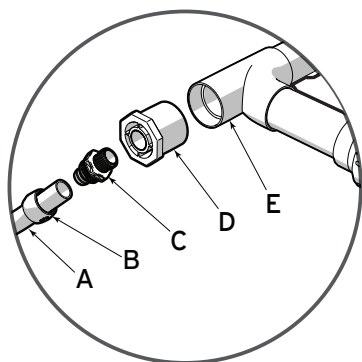
1. Desconecte la energía del sistema de filtrado en el disyuntor.
2. Instale una T de PVC de 2 pulg. aguas abajo desde el filtro y aguas arriba desde cualquier equipo sanitario o de clorinación. Ver Figura 7.
3. Conecte un tramo de la T al circuito de retorno de la piscina.
4. En el tramo abierto de la T, instale un casquillo reductor de PVC de 2 a 3/4 pulg. NPT. Asegúrese de usar adhesivo para PVC aprobado. **NO REALICE LA INSTALACIÓN** con el tramo abierto hacia arriba. Ver Figura 7.

⚠ ADVERTENCIA

La bomba no cuenta con cebado automático y se la debe llenar con agua desde una bomba de filtrado aguas arriba. Nunca haga funcionar la bomba reforzadora sin agua. Hacer funcionar la bomba en seco durante un tiempo puede provocar daños graves a la bomba y al motor, y anulará la garantía.

⚠ ADVERTENCIA

El imprimador y el adhesivo para PVC pueden producir vapores que pueden ser peligrosos para su salud. Use adhesivo para PVC para unir tuberías solo en un área bien ventilada donde no se puedan acumular vapores. NUNCA use lubricante para tubos en las roscas de los accesorios dentados. El lubricante para tubos debilitará mucho el plástico y provocará fracturas en el plástico. **NO APRIETE DEMASIADO.**



Referencia	Descripción
A	Manguera reforzada
B	Tuerca de conexión rápida
C	Accesorio dentado de conexión rápida
D	Casquillo reductor de 2 - 3/4 pulg. NPT
E	T de PVC de 2 pulg.

Figura 7. Componentes de transición de la cañería

5. Aplique de 4 a 6 vueltas de cinta PTFE (Teflon™) en las roscas cónicas en los cuatro accesorios dentados. Asegúrese de colocar la cinta en la dirección opuesta en que girarán las roscas macho, para impedir el paso del agua. Ver Figura 9.
6. Instale el accesorio dentado de conexión rápida en el casquillo reductor.
7. Corte la manguera reforzada al largo adecuado. Asegúrese de que el corte sea recto y limpio.
8. Deslice la tuerca de conexión rápida sobre la manguera reforzada. Ver Figura 9.
9. Use agua para lubricar los accesorios dentados. Ver Figura 9.
10. Deslice la manguera sobre los accesorios dentados hasta que encaje bien. Ver Figura 8.

11. Ajuste manualmente las tuercas de conexión rápida sobre el conector dentado. **NO LO AJUSTE DEMASIADO.**
12. Instale un segundo accesorio dentado de conexión rápida en la entrada de succión de la bomba. Ver Figura 9.
13. Repita los pasos 6 a 11 para instalar la manguera reforzada en la entrada de la bomba.
14. Instale el tercer accesorio dentado de conexión rápida en la salida de la bomba.
15. Repita los pasos 6 a 11 para instalar la manguera reforzada en la salida de la bomba.

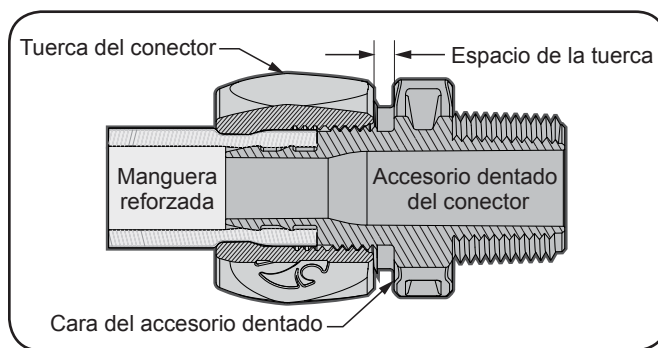


Figura 8. Accesorio de conexión rápida

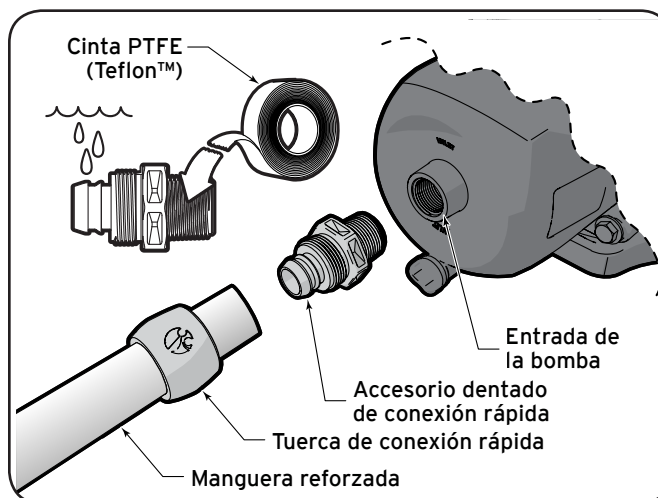


Figura 9. Instalación de conexión rápida

⚠ ADVERTENCIA

Tenga cuidado de no apretar demasiado los accesorios de los tubos en la entrada o la salida de la bomba reforzadora. Apretarlos demasiado puede hacer que la carcasa se agriete.

16. Dirija la manguera reforzada hacia el circuito exclusivo de retorno.
17. Asegúrese de que el circuito exclusivo de retorno tenga un accesorio hembra de 3/4 pulg. NPT.
18. Instale el cuarto accesorio dentado de conexión rápida en la línea exclusiva de retorno.
19. Repita los pasos 6 a 11 para instalar la manguera reforzada en la línea exclusiva de retorno.

Sección 5. Funcionamiento

5.1 Prueba de presión

1. Llene el sistema con agua y tenga cuidado para que no quede aire atrapado.
2. Presurice el sistema con agua a no más de 35 PSI.
3. Cierre la válvula para que quede el agua presurizada dentro del sistema.
4. Revise el sistema en busca de fugas y/o caída de presión.
5. Para obtener ayuda del soporte técnico, llame al 1-800-822-7933.

ADVERTENCIA

Cuando realice una prueba de presión en un sistema con agua, a menudo queda atrapado aire en el sistema durante el proceso de llenado. El aire se comprimirá cuando el sistema esté presurizado. Si el sistema falla, este aire atrapado puede mover los residuos a alta velocidad y provocar lesiones. Se deben realizar todos los esfuerzos para eliminar el aire atrapado, incluso abrir la válvula de purga en el filtro y aflojar la tapa de la cesta de la bomba en la bomba de filtrado al llenar la bomba.

ADVERTENCIA

El aire atrapado en el sistema puede hacer que vuele la tapa del filtro, lo cual puede ocasionar la muerte, graves lesiones físicas o daños a la propiedad. Asegúrese de que no haya aire en el sistema antes de hacerlo funcionar. **NO USE AIRE COMPRIMIDO PARA REALIZAR UNA PRUEBA DE PRESIÓN O PARA CORROBORAR SI HAY FUGAS.**

Al realizar una prueba de presión en un sistema con agua, es muy importante que se asegure de que la tapa de la cesta de la bomba en la bomba de filtrado esté bien fija.

No realice una prueba de presión a más de 35 PSI. La prueba de presión la debe realizar un profesional en piscinas calificado. El equipo de circulación que no se prueba de forma correcta puede fallar y provocar lesiones graves o daños a la propiedad.

5.2 Arranque

Si esta es una instalación de una piscina nueva, asegúrese de que todas las tuberías estén libres de desechos de construcción y de que la presión se haya probado correctamente. Asegúrese de que el filtro está bien instalado, que todas las conexiones y abrazaderas están bien colocadas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de sufrir lesiones o de provocar daños, verifique que se haya cortado el suministro de energía eléctrica antes de comenzar este procedimiento.

1. Encienda la bomba de filtrado.
2. Abra la válvula de alivio de presión del filtro para liberar la presión del sistema hasta que salga agua.
3. Si la bomba de filtrado está ubicada debajo del nivel del agua de la piscina, abrir la válvula de alivio de presión del filtro cebará la bomba con agua.
4. Una vez que ya no quede aire en el filtro, cierre la válvula de alivio de presión.
5. Encienda la bomba reforzadora.

6. La bomba reforzadora debe cebarse. El tiempo que demore en cebarse dependerá de la elevación y de la longitud del tubo usado en el tubo de suministro de succión.
7. Si la bomba reforzadora no se ceba y ha seguido todas las instrucciones, asegúrese de que no haya una fuga de succión.

ADVERTENCIA

Nunca haga funcionar la bomba reforzadora sin agua. Hacer funcionar la bomba en seco durante un tiempo puede provocar daños graves a la bomba y al motor, y anulará la garantía.

ADVERTENCIA

Nunca haga funcionar la bomba reforzadora sin el limpiador conectado. Hacer funcionar la bomba sin el limpiafondos conectado provocará daños al propulsor de la bomba y anulará la garantía. Usar esta bomba con cualquier otro fin que no sea hacer funcionar el limpiafondos a presión para piscinas anulará la garantía.

5.3 Mantenimiento

5.3.1 Guardado durante el invierno

ADVERTENCIA

La bomba **debe** estar protegida cuando se esperan temperaturas bajo cero. Permitir que la bomba se congele provocará daños graves y anulará la garantía.

ADVERTENCIA

No use productos anticongelantes en los sistemas de piscinas o jacuzzis. El anticongelante es muy tóxico y puede dañar el sistema de circulación. La única excepción es el propilenglicol. Para obtener más información, consulte a su tienda de suministro de piscinas/jacuzzis local o contacte a una compañía calificada de mantenimiento de piscinas de natación.

1. Drene **toda** el agua de la bomba, los equipos del sistema y las tuberías.
2. Retire el tapón de drenado. Almacene el tapón de

drenado en un lugar seguro y vuelva a instalarlo durante la temporada de clima frío. Tenga cuidado con el anillo tórico. En caso de que esté dañado o desgastado, reemplácelo; ver Sección 6 para obtener una lista de las piezas de repuesto completa.

3. Mantenga el motor cubierto y seco.

TENGA EN CUENTA: Cubrir la bomba con plástico creará condensación, y esta humedad dañará la bomba. La mejor manera de proteger la bomba es que un electricista o técnico calificado desconecte correctamente el cableado eléctrico desde el interruptor o la caja de conexión. Una vez que haya cortado el suministro de electricidad, puede aflojar los dos (2) accesorios de conexión rápida y almacenar la bomba en interiores. Por razones de seguridad y para evitar el ingreso de contaminantes, vuelva a colocar todas las cubiertas de los conductos y de la caja de terminales.

4. Cuando vuelva a abrir el sistema para usarlo, asegúrese de que todas las tuberías, las válvulas, el cableado y los equipos estén de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Preste mucha atención al filtro y a las conexiones eléctricas.
5. La bomba no cuenta con cebado automático y se la debe llenar con agua desde una bomba de filtrado aguas arriba.

5.3.2 Solución de problemas y reparación

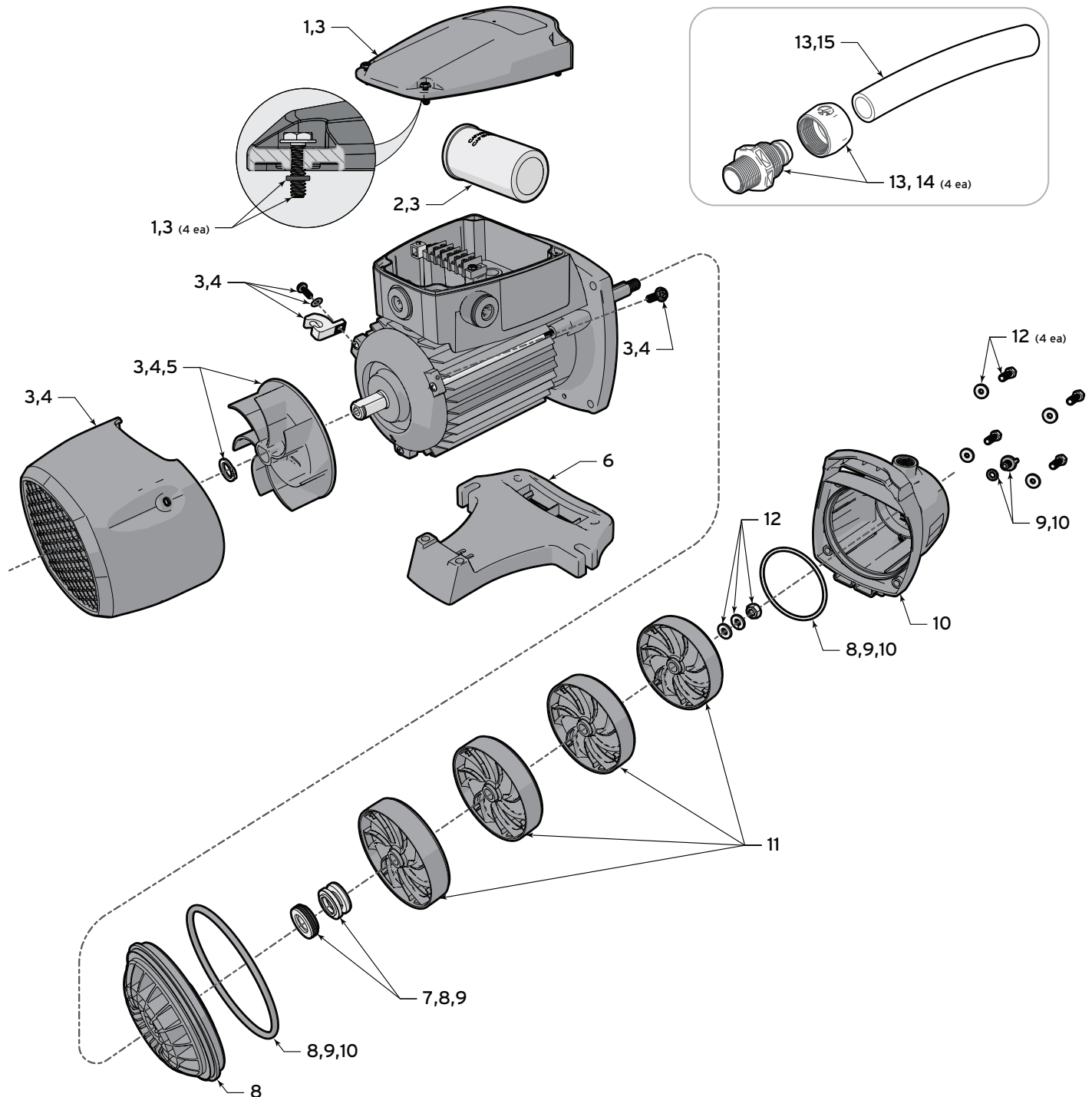
Llame a un profesional de mantenimiento calificado y habilitado para realizar las reparaciones al sistema de la bomba o del filtro. Para localizar una compañía

de mantenimiento, visite www.polarispool.com o comuníquese con el soporte técnico al 1-800-822-7933.

Síntoma	Problema posible/Solución
La bomba no enciende	<p>Asegúrese de que le llega energía a la bomba usando un multímetro digital con voltaje de CA. La energía suministrada a la bomba debe ser +/- 10 % del voltaje que figura en la placa de identificación.</p> <p>Revise el cableado de la bomba y compárelo con el voltaje de alimentación. Si la bomba está cableada para que funcione con 115 VAC y el voltaje de alimentación es 230 VAC dañará el motor.</p> <p>Revise el condensador de capacidad. Si el condensador de capacidad es defectuoso, reemplácelo e intente arrancar la bomba.</p> <p>Revise el eje impulsor insertando una llave hexagonal de 1/4 pulg. en la abertura central de la cubierta del ventilador. Si el eje impulsor no gira con suavidad, puede estar agarrotado y quizás sea necesario reemplazarlo.</p>
El sistema de limpieza/circulación no funciona correctamente.	<p>Verifique que las cestas del desnatador, las cestas de la bomba y otras rejillas estén limpias. Límpielas si es necesario.</p> <p>Revise el filtro y límpielo si es necesario.</p> <p>Revise las posiciones de la válvula. Ajuste si es necesario.</p> <p>NOTA Muchas piezas de equipos funcionando a la vez (p. ej., cascadas, chorros de agua y retornos a la superficie) pueden evitar que el sistema de limpieza funcione correctamente.</p> <p>Revise el sistema de limpieza manualmente y asegúrese de que esté bien ajustado según las recomendaciones del fabricante.</p>

Hay burbujas en la cesta de la bomba de filtrado.	Aire en el sistema. Revise el nivel del agua de la piscina o del jacuzzi y asegúrese de que tenga el nivel adecuado y que no haya quedado aire atrapado en la tubería de succión. Si el agua está en el nivel normal, apague la bomba. Retire la tapa y asegúrese de que no haya residuos alrededor del asiento del anillo tórico de la tapa o que esté mal instalado (esto hará que el aire se filtre al sistema). Limpie el anillo tórico de la tapa y reemplace la tapa. Ajuste manualmente la tapa de forma segura hasta que alcance la posición "bloqueada" (siga las instrucciones en la tapa). No use ninguna herramienta para ajustar la tapa. Vuelva a encender la bomba.
Todavía hay fugas de aire.	Revise la unión de la tubería lateral de succión. Mientras la bomba está en funcionamiento, intente ajustar la unión. Si esto no detiene la fuga de aire, apague la bomba. Afloje ambas uniones y deslice la bomba hacia afuera. Retire, limpie y vuelva a instalar los anillos tóricos de la unión en la bomba de filtrado. Vuelva a colocar la bomba al lado de la tubería y fije las tuercas de unión a la bomba. Con anillos tóricos de unión limpios, ajuste manualmente las uniones para que queden selladas. Si no quedan bien selladas, ajústelo suavemente con una pinza de ranura y lengüeta. No las ajuste demasiado. Hacerlo puede dañar las uniones.
No hay aire en el sistema pero la presión sigue baja.	Es posible que hayan quedado residuos atrapados en el propulsor de la bomba. El propulsor de la bomba mueve el agua, y las paletas pueden quedar atascadas con los residuos.
No hay residuos que bloqueen el propulsor y la presión sigue baja.	El propulsor de la bomba muestra signos de desgaste normal. Haga que un técnico calificado revise el propulsor y reemplácelo si es necesario. Asegúrese de que el anillo tórico de la primera etapa esté bien instalado y que no esté perforado ni dañado. Si la bomba es parte de una instalación relativamente nueva, podría ser un problema eléctrico. Comuníquese con un técnico calificado. Haga que el técnico se asegure de que no haya conexiones eléctricas flojas y que revise el voltaje en el motor de la bomba mientras está en funcionamiento. El voltaje debe ser +/- 10 % del valor que figura en la calificación de la placa de datos del motor. Si el voltaje no tiene ese valor, comuníquese con un electricista calificado y/o con el proveedor de suministro de electricidad local. Se filtra aire por el sello de la bomba. Haga que un técnico calificado reemplace el sello.
Se filtra agua desde la bomba, entre el motor y el cuerpo de la bomba.	El motivo es un sello mecánico dañado o defectuoso. Reemplace el sello.
La bomba se calienta y se apaga regularmente.	Asegúrese de que hay espacio suficiente alrededor del motor para que circule aire y el motor se mantenga frío. Haga que un electricista calificado se asegure de que no haya conexiones flojas y que revise el voltaje del motor de la bomba mientras está en funcionamiento. El voltaje debe ser +/- 10 % del valor que figura en la calificación de la placa de datos del motor. Si el voltaje no tiene ese valor, comuníquese con un electricista calificado y/o con el proveedor de suministro de electricidad local.

Sección 6. Piezas de repuesto



ELEMENTO	N.º de pieza	Descripción
1	R0722900	Cubierta de la carcasa del condensador de capacidad
2	R0734500	Condensador de capacidad 30MFD 400V
3	R0734200	Kit del motor
4	R0722600	Cubierta del ventilador
5	R0723000	Ventilador del motor
6	R0722700	Base
7	R0747800	Sello mecánico

ELEMENTO	N.º de pieza	Descripción
8	R0723200	Kit de la placa de apoyo
9	R0734300	Kit de reemplazo del sello
10	R0723100	Cuerpo de la bomba
11	R0722800	Kit de difusor y propulsor
12	R0734400	Kit de herramientas para la bomba
13	R0617100	Kit de instalación de conexión rápida
14	R0621000	Conjunto de conexión rápida
15	P19	Manguera reforzada 6 pies

Zodiac Pool Systems Canada, Inc.
2115 South Service Road West, Unit 3
Oakville, ON L6L 5W2
1.800.822.7933 | www.ZodiacPoolSystems.ca

Zodiac Pool Systems, Inc.
2620 Commerce Way, Vista, CA 92081
1.800.822.7933 | www.polarispool.com

ZODIAC® es una marca registrada de Zodiac International, S.A.S.U., usada bajo licencia.
Polaris® y el diseño de limpiafondos de tres ruedas de Polaris son marcas registradas de Zodiac Pool Systems, Inc.
Todas las marcas mencionadas en esta guía son propiedad de sus respectivos propietarios.

©2016 Zodiac Pool Systems, Inc. H0544300_REVC



CUMPLE CON UL 1081
CERTIFICADO SEGÚN CSA C22.2 NO 108

