

Polaris® PB4-60

ENGLISH | ESPAÑOL

Pressure Cleaner Booster Pump Installation and Operation Manual



For Polaris PB4-60 Booster Pumps with Serial Numbers beginning with "PB" and a manufacturing date on or after Dec 1, 2011.

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 maintainer 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 Safety Instructions 3

1.2 Pool Pump Suction Entrapment Prevention Guidelines 5

Section 2. General Description..... 6

2.1 Introduction 6

2.2 Description 6

2.3 Preparation 6

Section 3. Installation 6

3.1 Electrical Installation 6

 3.1.1 Voltage Checks 6

 3.1.2 Bonding and Grounding..... 6

3.2 Electrical 6

 3.2.1 Electrical Wiring..... 6

3.3 Plumbing 7

 3.3.1 Requirements 7

 3.3.2 Pipe Sizing..... 8

 3.3.3 Pump Location..... 8

 3.3.4 Install the Pump..... 8

 3.3.5 Installation Recommendations 9

 3.3.6 Check the Water Flow 9

 3.3.7 Conduct Pressure Test 10

Section 4. Operation 10

4.1 Start-up 10

Section 5. Maintenance 11

5.1 Winterizing the Pump..... 11

Section 6. Product Specifications and Technical Data..... 11

6.1 Replacement Parts List..... 11

6.3 Pump Dimensions..... 12

6.2 Polaris PB4-60 Booster Pump Exploded View . 12

EQUIPMENT INFORMATION RECORD

DATE OF INSTALLATION _____

INSTALLER INFORMATION _____

INITIAL PRESSURE GAUGE READING (WITH CLEAN FILTER) _____

PUMP MODEL _____

HORSEPOWER _____

NOTES: _____

Section 1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS

1.1 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

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

WARNING

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.

WARNING

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, Zodiac 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.

WARNING

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.
- 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.

⚠ WARNING

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 Zodiac equipment only. For non-Zodiac equipment, consult equipment manufacturer.

⚠ WARNING

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.

⚠ CAUTION

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.

⚠ CAUTION

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.

⚠ CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

Cancer and Reproductive Harm. www.P65Warnings.ca.gov

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1.2 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.

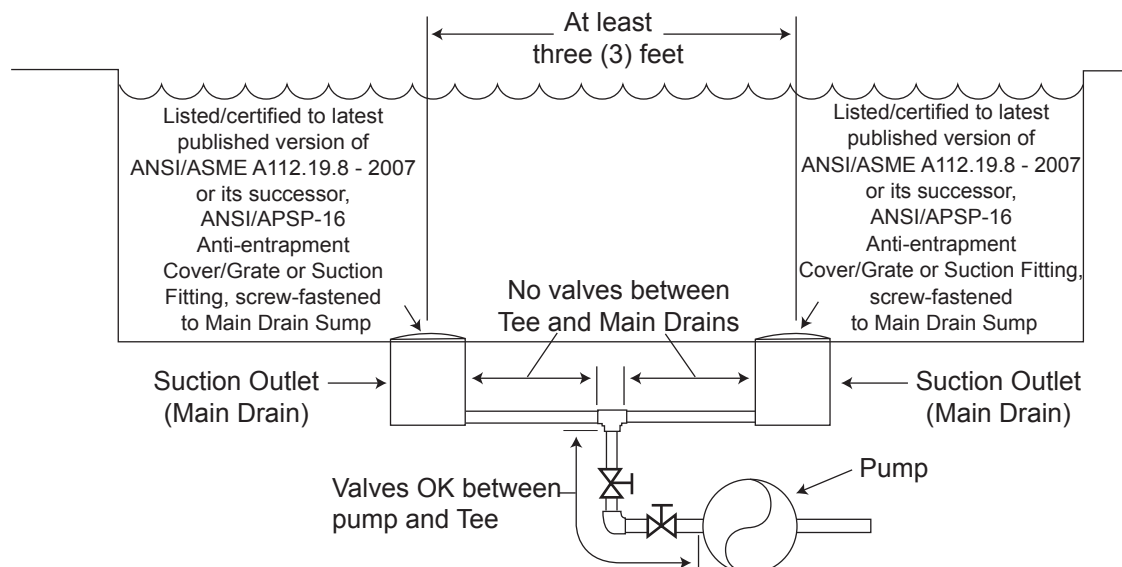


Figure 1. Number of Suction Outlets Per Pump

Section 2. General Description

2.1 Introduction

This manual contains information for the proper installation, operation and maintenance of the Polaris PB4-60 pump. Procedures in this manual must be followed exactly. To obtain additional copies of this manual contact Zodiac Pool Systems, Inc. ("Zodiac") at 800.822.7933. For address information, see the back cover of this manual.

2.2 Description

The Polaris booster pump, PB4-60, supplies high pressure water to the Polaris pool cleaner to optimize cleaner efficiency. The pump is not self-priming and should only be used when the pool filtration pump is on.

⚠ CAUTION

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

2.3 Preparation

1. Upon receipt of the pump, check the carton for damage. Open the carton and check the pump for concealed damage, such as cracks, dents or a bent base. If damage is found, contact the shipper or distributor where you purchased the pump.
2. Inspect the contents of the carton and verify that all the parts are included. See Section 7.1, Replacement Parts List.

Section 3. Installation

3.1 Electrical Installation

3.1.1 Voltage Checks

The correct voltage, as specified on the pump data plate, is necessary for proper performance and long motor life. Incorrect voltage will decrease the pump's ability to perform and could cause overheating, reduce the motor life, and result in higher electric bills.

It is the responsibility of the electrical installer to provide data plate operating voltage to the pump by 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 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.

⚠ CAUTION

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

3.1.2 Bonding and Grounding

1. 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. If the pump is installed within five (5) feet (1,5 meter) of the inside walls of the swimming pool, spa, or hot tub, the motor frame 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.
2. Bond the motor using the provided external lug.
3. National Electrical Code® (NEC®) requires bonding of the Pool Water. Where none of the bonded pool equipment, structures, or parts are in direct connection with the pool water; the pool water shall be in direct contact with an approved corrosion-resistant conductive surface that exposes not less than 5800 mm² (9 in²) of the surface area to the pool water at all times. The conductive surface shall be located where it is not exposed to physical damage or dislodgement during usual pool activities, and it shall be bonded in accordance with the bonding requirements of NEC Article 680. Refer to locally enforced codes for any additional pool and spa bonding requirements.

⚠ 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.

⚠ 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.

Table 1. Maximum Wire Size and Overcurrent Protection

MAXIMUM WIRE SIZE AND MAXIMUM OVERCURRENT PROTECTION*								
Distance from Sub-Panel			0-50 feet (15 meters)		50-100 feet (15-30 meters)		100-200 feet (30-60 meters)	
Pump Model	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
PB4-60	15A	20A	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.

3.2 Electrical

Motor Rating				
THP	WEF	RPM	VOLTS	S.F. AMPS
1.13	0.5	3450	230/115, 60Hz, 1PH	6.4/12.8

3.2.1 Electrical Wiring

- The pump motor must be securely and adequately grounded using the green screw provided. Ground before attempting to connect to an electrical power supply. **Do not ground to a gas supply line.**
- Wire size must be adequate to minimize voltage drop during the start-up and operation of the pump. See Table 1 for wire sizes.
- Insulate all connections carefully to prevent grounding or short-circuits. Sharp edges on terminals require extra protection. To prevent wire nuts from loosening, tape them using a suitable, listed (UL®, ETL®, CSA®) electrical insulating tape. For safety, and to prevent entry of contaminants, reinstall all conduit and terminal box covers. **Do not force connections into the conduit box.**
- To configure the internal wiring of the pump motor for the correct voltage, refer to the diagram on the motor data plate.
- The starting current of the booster pump motor may exceed 15 amps on 115 VAC voltage line. It is recommended that a 20 amp service breaker be used for the pump connected to 115 VAC.

- The booster pump motor is factory wired for 230 volts, but can be wired for either 115 or 230 volts. To rewire to 115 volt, follow the instructions on the name plate located on the back of the motor or the sizing plate on the side of the motor.
- A separate time clock (in addition to the filtration system time clock) is recommended to control the On/Off functions of the booster pump. A manual switch can also be used.
- If a time clock is used, set it to turn the pump on at least a half an hour after the pool filtration pump is turned on, and turn the pump off at least half an hour before the filtration pump shuts off. Periodically check the time clock settings to make sure they are properly synchronized.

3.3 Plumbing

⚠ 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.

3.3.1 Requirements

The Polaris Booster Pump requires a dedicated return line. Plumb the booster pump into the system so that it always receives flow from the filtration pump.

To ensure proper function of the pump and the cleaner, refer to Figure 2 and adhere to the following guidelines for specific equipment.

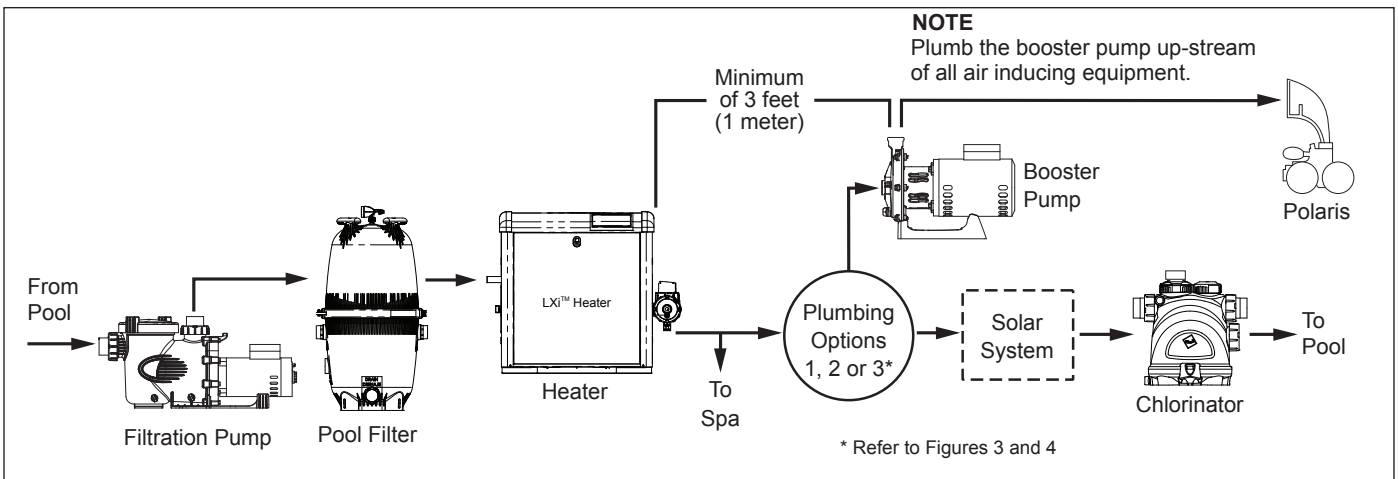


Figure 2. Typical Equipment Layout

1. Plumb the dedicated line upstream of all air inducing equipment.
2. If a heater is installed on the system, tap the inlet for the booster pump into the return line downstream and at least three (3) feet (1 meter) from the heater discharge. See Figure 2. **Do not tap the booster pump inlet into the three-foot (1 meter) section of heat sink pipe that comes directly out of the heater.**
3. Some solar heating systems utilize the entire water flow when the panels are being purged of air. If the pump is installed in a non-flow pipe during solar panel purges, install an automatic override to shut off the pump.
4. Plumb the booster pump inlet higher, upstream and as far away as possible from a chlorinator.

3.3.2 Pipe Sizing

1. Use rigid PVC pipe with a minimum diameter of 3/4", 1-1/2" is recommended, for the dedicated return line. Flexible PVC piping is not recommended for the dedicated pool return line underground as it can be damaged by expansion and movement caused by the surge of pump pressure. Refer to Figures 3 and 4.

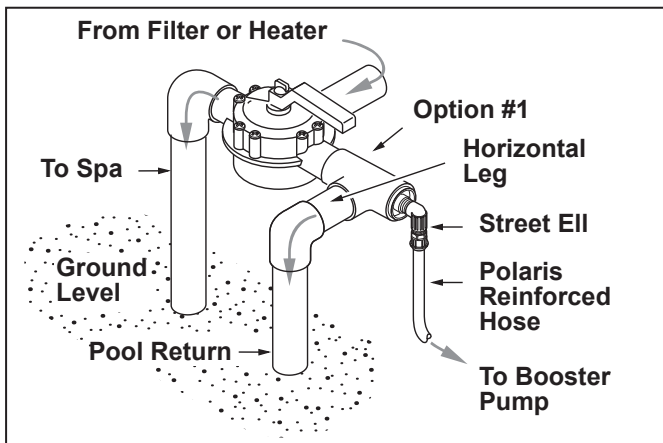


Figure 3. Preferred Plumbing Configuration

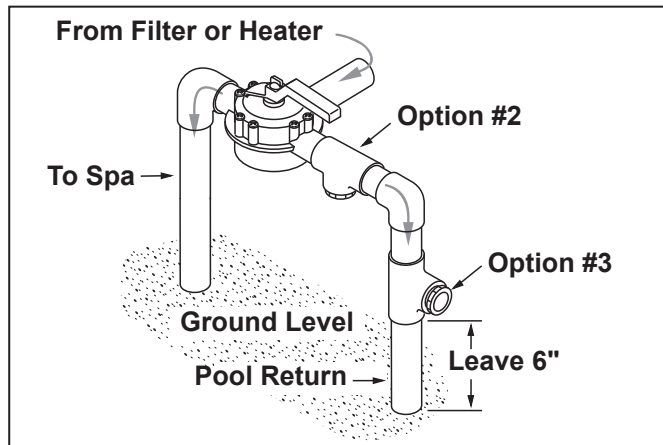


Figure 4. Alternate Plumbing Configuration

2. The booster pump inlet connection line should be at least 3/4" pipe. **The Softube Quick Connect fittings are designed to work with the Polaris reinforced hose (part #P19) only.**
3. Do not tap into the top of a horizontal line.
4. Use 90° street ells to minimize bends and loops in the Polaris reinforced hose.

3.3.3 Pump Location

⚠ WARNING

To Reduce the Risk of Fire, install pool equipment in an area where leaves or other debris will not collect on or around the equipment. Keep surrounding area clear of all debris such as paper, leaves, pine needles and other combustible materials.

1. Zodiac Pool Systems, Inc. recommends installing the pump within one 1 foot (30 cm) above the water level. The pump should not be elevated more than a few feet above the water level of the pool.
2. If the pump is located below water level, isolation valves must be installed on both the suction and return lines to prevent back flow of pool water during any routine or required servicing.

⚠ WARNING

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

3. The pump and other circulation equipment must be located more than 5 feet (1,5 meter) from the water. Choose a location that will minimize turns in the piping.

NOTE In Canada, the pump must be located a minimum of 3.0 meters [approximately 10 feet] from the water (CSA C22.1).

4. The pump must be placed on a solid foundation that will not vibrate. To further reduce the possibility of vibration noise, bolt the pump to the foundation.

NOTE Zodiac® recommends bolting the pump directly to the foundation.

5. The pump foundation must have adequate drainage to prevent the motor from getting wet. The pump needs to be protected from the rain and sun.
6. Proper ventilation is required for the pump to operate normally. All motors generate heat that must be removed by providing proper ventilation.
7. Provide access for future service by leaving a clear area around the pump. Allow plenty of space above the pump for servicing.
8. If the equipment is under cover, provide adequate lighting.

3.3.4 Install the Pump

1. Mount the pump using two (2) concrete expansion anchors to ensure stability.
2. Apply four (4) to six (6) wraps of Teflon® tape to the tapered thread of the connector barb. See Figure 5 (a).

⚠ CAUTION

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.

3. Thread and tighten the tapered thread of the connector barb into the pump port on the pump body. See Figure 5 (b).

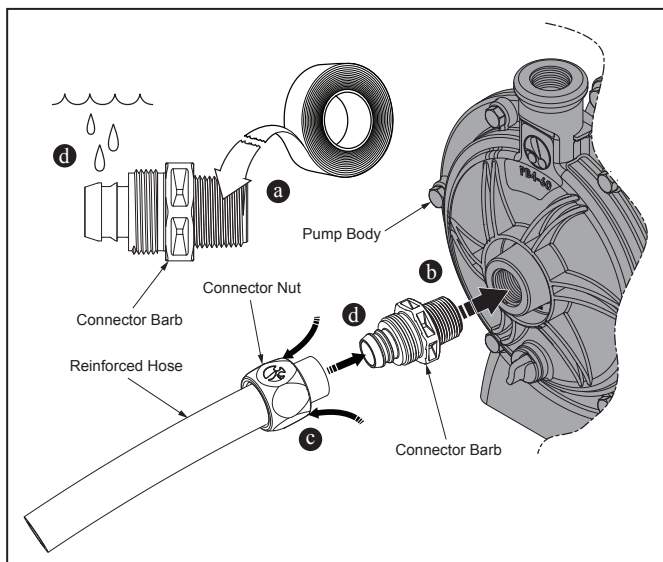


Figure 5. Prep and install Quick Connect barb and connector nut

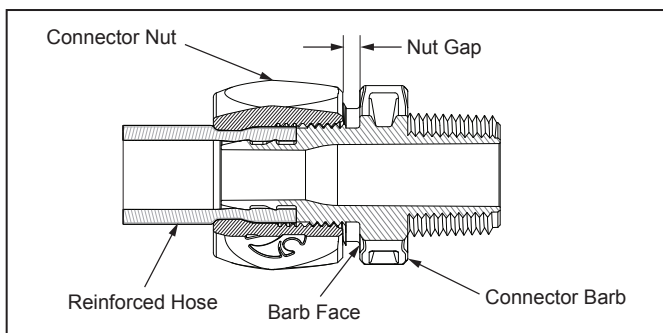


Figure 6. Tighten Connector Nut to Secure Hose

4. Trim reinforced hose to required length. Make sure cut is clean and square. Avoid unnecessary loops or bends in the hose.
5. Slide connector nut onto the trimmed end of the hose with threaded end toward the cut end of the hose. See Figure 5 (c).
6. Apply water to connector barb to help hose slide over barbs. Push trimmed edge of hose fully onto the connector barb. See Figure 5 (d).

7. Slide/Rotate the connector nut to the barb to engage threads correctly, do not cross thread connector nut. Tighten the connector nut until threads are no longer visible (gap about 1/8" or just less than the width of two dimes), or until it touches the barb face. See Figure 6.

3.3.5 Installation Recommendations

1. If the pump is located below water level, isolation valves must be installed on both sides of the pump to prevent back flow of pool water during any routine or required servicing.
2. To help prevent difficulty in priming, install the suction pipe without high points (above inlet of pump - inverted "U"s in plumbing), which can trap air.
3. The piping must be well supported and not forced together where constant stress will be experienced.
4. Always use properly sized valves. Jandy® Pro Series diverter valves and ball valves typically

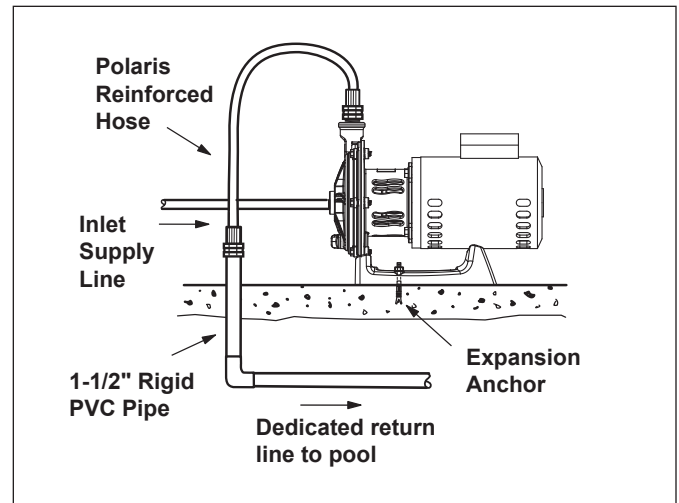


Figure 7. Complete Installation

have the best flow capabilities.

5. Use the fewest fittings possible. Every additional fitting has the effect of moving the equipment farther away from the water.

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

3.3.6 Check the Water Flow

NOTE This pump must have minimum outlet pressure of 45 psi. Lower pressure may cause an over-current motor condition.

After the system is plumbed, verify water flow to the booster pump by disconnecting the inlet supply line at the booster pump and then turning on the filtration pump. Water should flow from the line.

If there is no water flow, check the following:

1. Verify that the installation is correct. Refer to Figure 6.
2. Use smaller eyeball fittings in the pool return lines or plug a return line.

Once flow is established, the pump is ready for operation.

3.3.7 Conduct Pressure Test

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.**

WARNING

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.

WARNING

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.

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, contact Zodiac® technical support at 800.822.7933.

Section 4. Operation

4.1 Start-up

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.

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. Then turn on 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. See *Section 3.3.6* for proper elevation and pipe size.
7. If the booster pump does not prime and all the instructions to this point have been followed, check for a suction leak.

Section 5. Maintenance

5.1 Winterizing the Pump

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. **Do not lose the o-ring.** (Drain Plug with O-ring Set, R0537000).

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 must be primed prior to starting; refer to *Section 4.1, Start-up*.

Section 6. Product Specifications and Technical Data

6.1 Replacement Parts List

To order or purchase parts for Polaris® pumps, contact your nearest Zodiac® dealer. If they cannot supply you with what you need, contact Zodiac technical support at 800.822.7933 or www.zodiacpoolsystems.com.

Key No.	Description	Qty	Order Part No.	Comments
1	Replacement Motor for Booster Pump	1	P61	
2	O-Ring, Backplate, PB4-60	1	R0536600	
3	Seal, Ceramic and Spring	1	R0445500	
4	Impeller, PB4-60	1	R0536400	
5	Volute, PB4-60	1	R0536300	(Includes Drain Plug with O-Ring)
6	Bolts with Washers and Nuts	6	R0536900	
7	Drain Plug with O-Ring, Common	1	R0537000	
8	Base, Booster, PB4-60	1	R0537100	
9	Bolts and Washers, Stainless, Motor, PB4-60	4	R0536800	
10	Quick Connect Install Kit	1	R0617100	Kit includes 1 ea 6' length of reinforced hose and 4 ea Quick Connect fittings.
11	Quick Connect Fittings	4	R0621000	Comes with 4ea Quick Connect Fittings and Installation Instructions.
12	Pump Hose 6FT Reinforced	1	P19	
13	Backplate PB4-60	1	R0536700	Includes Seal and Backplate O-ring.

6.2 Polaris PB4-60 Booster Pump Exploded View

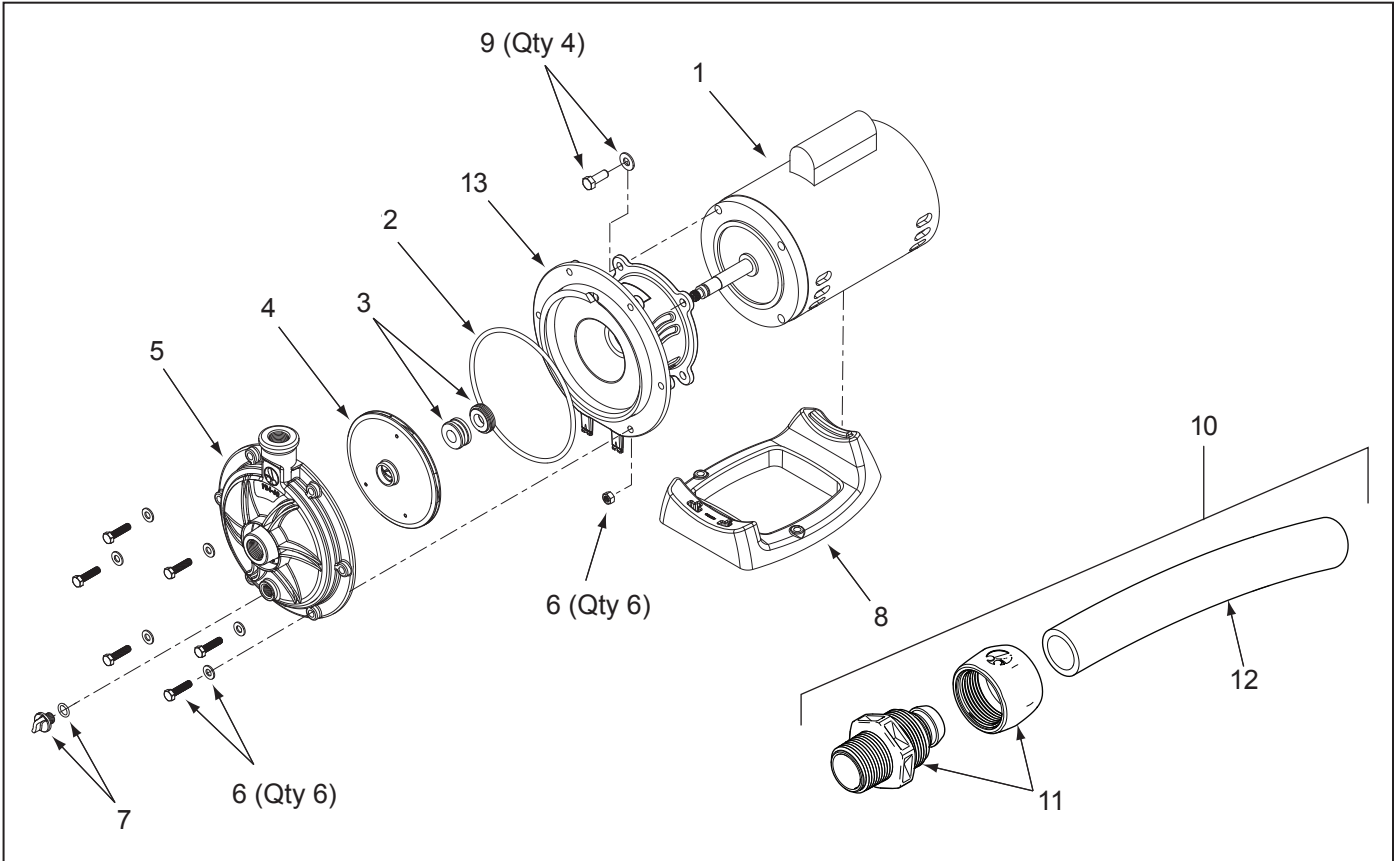


Figure 11. Polaris PB4-60 Booster Pump Exploded View

6.3 Pump Dimensions

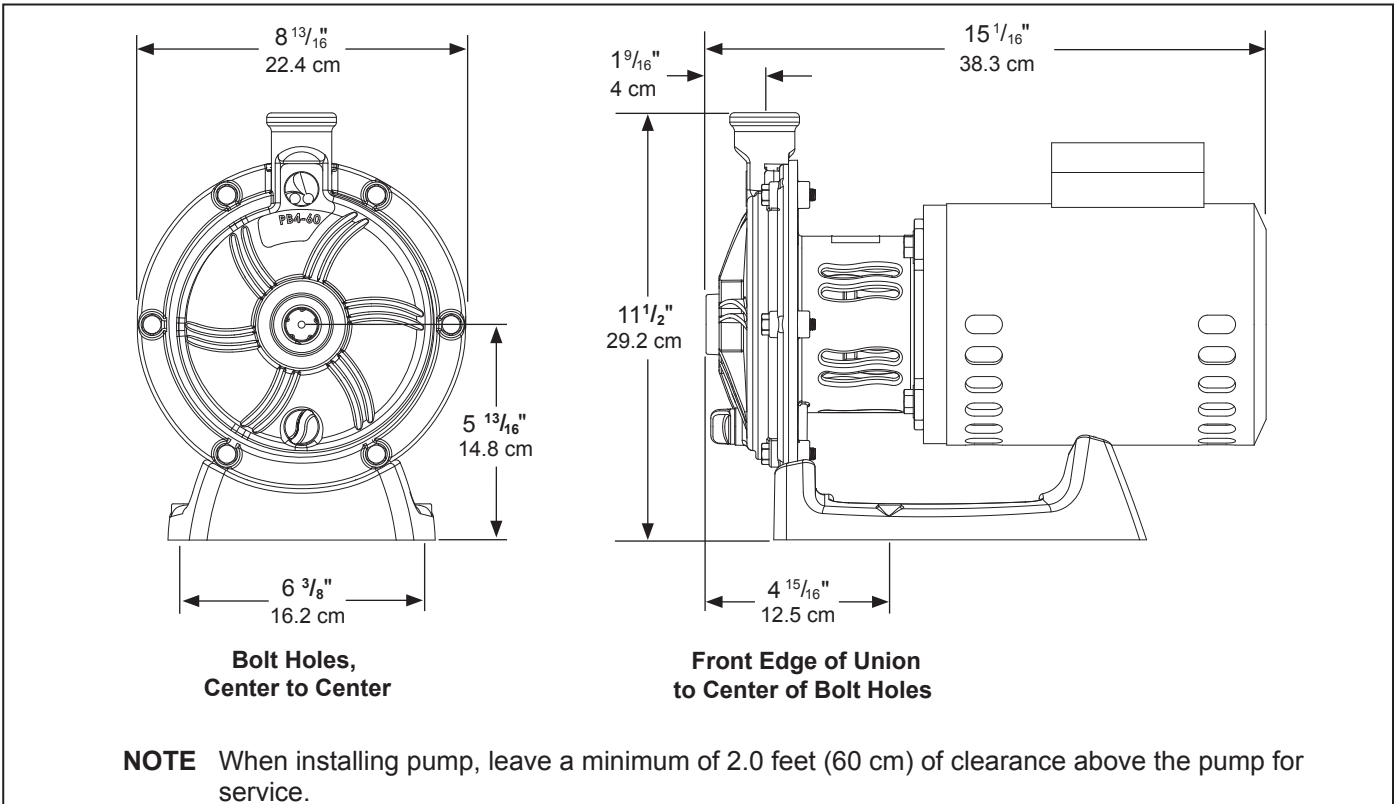


Figure 12. Polaris PB4-60 Booster Pump Dimensions

NOTES

NOTES

NOTES

Zodiac Pool Systems LLC

2882 Whiptail Loop # 100, Carlsbad, CA 92010

Zodiac Pool Systems Canada, Inc.

2-3365 Mainway, Burlington, ON L7M 1A6 Canada

USA | PolarisPool.com | 1.800.822.7933

Canada | PolarisPool.ca | 1.888.647.4004



Polaris® PB4-60

FRANÇAIS

Pompe de surpression du nettoyeur haute pression

Manuel d'installation et de fonctionnement



Pour les pompes de surpression Polaris PB4-60 avec numéros de série commençant par « PB » et une date de fabrication le ou après le 1^{er} décembre 2011.

AVERTISSEMENT

POUR VOTRE SÉCURITÉ : ce produit doit être installé et entretenu par un entrepreneur qualifié et certifié en équipement de piscines par la juridiction dans laquelle la piscine doit être installée là où ces exigences provinciales ou locales existent. En l'absence d'exigences étatiques ou locales, le préposé à l'entretien doit être un professionnel disposant de suffisamment d'expérience dans l'installation et l'entretien d'équipement de piscine afin de suivre avec précision toutes les directives contenues dans ce manuel. Une installation et/ou un fonctionnement inapproprié peut présenter de dangereux risques électriques, ce qui peut causer des tensions élevées au sein du système électrique. Avant d'installer ce produit, lire et suivre tous les avertissements et toutes les directives qui accompagnent ce produit. Tout non-respect des instructions d'avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou même la mort. Une mauvaise installation ou utilisation annule la garantie.

Si ces directives ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion peut entraîner un dommage matériel, une blessure corporelle ou même la mort.



À L'ATTENTION DE L'INSTALLATEUR : le présent manuel contient d'importantes informations sur l'installation, le fonctionnement et l'utilisation sécuritaires de ce produit. Ces informations doivent être transmises au propriétaire ou à l'utilisateur de cet équipement.

Table des matières

Section 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES	19	Section 4. Fonctionnement.....	26
1.1 Consignes de sécurité	19	4.1 Mise en service.....	26
1.2 Directives pour la prévention de l'effet ventouse d'une pompe de piscine.....	21	Section 5. Entretien	27
Section 2. Description générale	22	5.1 Préparation de la pompe pour l'hiver.....	27
2.1 Introduction	22	Section 6. Spécifications du produit et données techniques	27
2.2 Description.....	22	6.1 Liste des pièces de rechange	27
2.3 Préparation	22	6.3 Dimensions de la pompe	28
Section 3. Installation.....	22	6.2 Vue agrandie de la pompe de surpression Polaris PB4-60	28
3.1 Installation électrique	22		
3.1.1 Vérification de la tension	22		
3.1.2 Métallisation et mise à la terre.....	22		
3.2 Installation électrique	23		
3.2.1 Câblage électrique.....	23		
3.3 Plomberie.....	23		
3.3.1 Exigences 23			
3.3.2 Grosseur de tuyau	24		
3.3.3 Emplacement de la pompe.....	24		
3.3.4 Installation de la pompe.....	25		
3.3.5 Recommandations pour l'installation	25		
3.3.6 Vérifier le débit d'eau	25		
3.3.7 Effectuer un test de pression	26		

ENREGISTREMENT DES INFORMATIONS SUR L'ÉQUIPEMENT

DATE DE L'INSTALLATION _____

COORDONNÉES DE L'INSTALLATEUR _____

PREMIÈRE LECTURE DU MANOMÈTRE (AVEC FILTRE PROPRE) _____

MODÈLE DE LA POMPE _____ HP _____

REMARQUES : _____

Section 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LIRE ET SUIVRE TOUTES LES DIRECTIVES

1.1 Consignes de sécurité

Tout travail en lien avec l'électricité doit être effectué par un électricien qualifié, et se conformer aux codes locaux, provinciaux et nationaux. Lors de l'installation et de l'utilisation de cet équipement électrique, les consignes de sécurité élémentaires doivent toujours être respectées, notamment les mises en garde suivantes :

AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de blessures, ne pas laisser les enfants utiliser ce produit.

AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de dommages matériels ou de blessures, ne pas tenter de modifier la position de la valve du lavage à contre-courant (port multiple, glisser ou débit plein) lorsque la pompe fonctionne.

AVERTISSEMENT

Les pompes Polaris sont alimentées par un moteur électrique haute tension et doivent être installées par un électricien agréé ou un qualifié ou un technicien d'entretien des piscines.

AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'INCENDIE, DE BLESSURES OU DE MORT. Raccorder uniquement à un circuit de dérivation qui est protégé par un disjoncteur de fuite à la terre (DDFT). Contacter un électricien qualifié s'il n'est pas possible de vérifier que le circuit est équipé d'un différentiel ou non. S'assurer qu'un tel différentiel est fourni par l'installateur et qu'il est testé quotidiennement. Pour tester le différentiel, appuyer sur le bouton de test. Le différentiel doit couper le DDFT de l'alimentation. Appuyer sur le bouton de remise en route. L'alimentation doit être rétablie. Si le DDFT ne fonctionne pas comme indiqué, c'est qu'il est défectueux. Si le différentiel coupe l'alimentation de la pompe sans que le bouton de test ait été enfoncé, cela indique la présence d'un courant de terre, signifiant un risque de décharge électrique. Ne pas utiliser la pompe. Débrancher la pompe et faire corriger le problème par un représentant de service qualifié avant toute utilisation.

En raison du risque potentiel d'incendie, d'électrocution ou de blessures corporelles, les pompes Zodiac® doivent être installées conformément au National Electrical Code® (NEC®), aux codes électriques et de sécurité locaux, ainsi que selon la loi Occupational Safety and Health Act (OSHA®). Il est possible de commander des copies du NEC auprès de la National Fire Protection Association® (NFPA®) en ligne sur www.nfpa.org, en appelant le 617 770-3000 ou en contactant votre agence d'inspection du gouvernement.

AVERTISSEMENT

Un équipement mal installé peut faire défaut, causant de graves blessures ou dommages matériels.

AVERTISSEMENT

- Ne pas raccorder le système à un réseau municipal d'approvisionnement en eau non régulé ni à aucune autre source externe d'eau sous pression produisant des pressions supérieures à 2,41 BAR (35 lb-po²).
- La présence d'air emprisonné dans le système peut faire sauter le couvercle du filtre et entraîner le décès, de graves blessures corporelles ou des dommages matériels. Veiller à ce que tout l'air a quitté le système avant d'utiliser l'équipement.

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessures graves ou de décès, la pompe ou le filtre ne doit pas être soumis à un essai de mise sous pression de la tuyauterie.

Les codes locaux peuvent exiger l'application d'un test de mise sous pression au niveau de la tuyauterie de la piscine. Généralement, ces exigences ne sont pas conçues pour être appliquées à l'équipement de piscine, comme les filtres ou les pompes.

L'équipement de piscine Polaris est soumis à des tests de mise sous pression en usine.

Toutefois, si cet AVERTISSEMENT ne peut pas être respecté et que le test de mise sous pression du système de tuyauterie doit inclure le filtre et/ou la pompe, S'ASSURER DE RESPECTER LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUIVANTES :

- Vérifier les serre-joints, les boulons, les couvercles, les anneaux de blocage et les accessoires du système pour s'assurer qu'ils sont correctement installés et fixés solidement avant d'effectuer un test.
- LIBÉRER TOUT L'AIR présent dans le système avant le test.
- La pression de l'eau pendant le test NE DOIT PAS DÉPASSER 2,41 BAR (35 lb-po²).
- La température de l'eau pendant le test NE DOIT PAS DÉPASSER 38 °C (100 °F).
- Limiter la durée du test à 24 heures. Après le test, vérifier visuellement le système pour s'assurer qu'il est prêt à fonctionner.

AVIS : Ces paramètres s'appliquent à l'équipement Zodiac uniquement. Pour les équipements autres que Zodiac, consulter le fabricant de l'équipement.

AVERTISSEMENT

Les déversements de produits chimiques et les émanations peuvent affaiblir l'équipement de piscine/spa. La corrosion peut provoquer la panne des filtres et d'autres équipements, entraînant ainsi de graves blessures ou des dommages matériels. Ne pas ranger les produits chimiques à proximité de votre équipement.

MISE EN GARDE

Ne pas démarrer la pompe à sec! Le fait de laisser fonctionner la pompe « à sec » pendant un certain temps causera de graves dommages et annulera la garantie.

MISE EN GARDE

Cette pompe est destinée aux piscines installées de façon permanente et peut également être utilisée dans les cuves thermales et les spas, lorsque cela est indiqué. Ne pas utiliser avec des piscines pouvant être entreposées. Une piscine permanente est construite dans le sol, sur le sol ou dans un bâtiment, de telle manière qu'elle ne puisse pas être facilement démontée et rangée. Une piscine pouvant être rangée est construite pour qu'elle puisse être démontée facilement aux fins d'entreposage, puis remontée à son état initial.

MISE EN GARDE

Ne pas installer la pompe dans un boîtier extérieur ou sous les rebords d'une cuve thermique ou d'un spa. Celle-ci nécessite une ventilation adéquate pour maintenir une température ambiante inférieure à la température ambiante maximale figurant sur la plaque signalétique du moteur.

AVERTISSEMENT CALIFORNIE PROPOSITION 65

Cancer et nocif pour la reproduction. www.P65Warnings.ca.gov

CONSERVER CES DIRECTIVES

1.2 Directives pour la prévention de l'effet ventouse d'une pompe de piscine.

⚠ AVERTISSEMENT

L'aspiration générée par la pompe est dangereuse et peut coincer et noyer ou éventrer les baigneurs. Ne pas utiliser ni faire fonctionner des piscines, spas ou cuves thermales si le couvercle de la sortie d'aspiration est manquant, brisé ou desserré. Les directives suivantes fournissent de l'information sur l'installation de la pompe qui minimise les risques de blessures chez les utilisateurs de piscines, de spas ou de cuves thermales :

Protection contre le piégeage : le système d'aspiration de la pompe doit protéger contre les risques de piégeage par aspiration.

Couvercles de sortie d'aspiration - Toutes les sorties d'aspiration doivent être correctement installées, avec les couvercles vissés en place. Tous les couvercles de la prise d'aspiration (drain) doivent être correctement entretenus. Les couvercles doivent être certifiés selon la dernière version de ANSI®/ASME® A112.19.8 ou sa norme ayant droit, ANSI/ APSP-16. Ils doivent être remplacés s'ils sont fissurés, brisés ou manquants.

Nombre de sorties d'aspiration par pompe - Fournir aux moins deux (2) drains principaux hydrauliquement équilibrés avec les couvercles, en tant que sorties d'aspiration pour chaque conduite d'aspiration de pompe. Les centres des drains principaux (sortie d'aspiration) sur n'importe quelle conduite d'aspiration doivent être situés à au moins 90 cm (3 pi) de distance, centre à centre. Se reporter à la Figure 1.

Le système **doit** être construit pour inclure au moins deux (2) prises d'aspiration (drains) raccordées à la pompe lorsqu'elle fonctionne. Cependant, si deux (2) drains principaux deviennent une seule conduite d'aspiration, celle-ci peut être dotée d'une valve qui verrouille les deux drains principaux de la pompe. Le système sera construit de manière à ne pas permettre un verrouillage séparé ou indépendant, ni l'isolation de chaque drain. Se reporter à la Figure 1.

D'autres pompes peuvent être raccordées à une seule conduite d'aspiration tant que les exigences ci-dessus sont respectées.

Vélocité de l'eau - la vitesse maximale d'écoulement de l'eau à travers le raccord d'aspiration ou le couvercle de n'importe quelle prise d'aspiration doit être de 1,5 pied par seconde, sauf si la prise est conforme à la dernière version de ANSI/ASME A112.19.8 ou à sa norme ayant droit, ANSI/ APSP-16, la norme pour Raccords d'aspiration à utiliser dans les piscines, pataugeoires, spas et cuves thermales. Quoi qu'il en soit, ne pas dépasser le débit d'écoulement maximum conçu pour le raccord d'aspiration.

Si 100 % du débit de la pompe provient du système du drain principal, la vitesse maximale d'écoulement de l'eau dans le système hydraulique d'aspiration de la pompe doit être de six (6) pieds par seconde ou moins, même si un (1) drain principal (sortie d'aspiration) est complètement obstrué. Le débit dans le(s) drain(s) principal(aux) doit se conformer à la dernière version de ANSI/ASME A112.19.8 ou à son ayant droit, ANSI/ APSP-16, la norme pour Raccords d'aspiration à utiliser dans les piscines, pataugeoires, spas et cuves thermales.

Essais et certification - Les couvercles de sortie d'aspiration doivent être testés par un laboratoire d'essais reconnu à l'échelle nationale et se conformer à la dernière édition publiée de ANSI/ASME A112.19.8 ou son ayant droit, ANSI/APSP-16, la norme pour Raccords d'aspiration à utiliser dans les piscines, pataugeoires, spas et cuves thermales.

Raccords : les raccords limitent le débit; pour une meilleure efficacité, utiliser le moins de raccords possibles (mais au moins deux (2) prises d'aspiration).

Éviter les raccords qui pourraient emprisonner de l'air.

Les raccords d'aspiration pour piscine doivent se conformer aux normes de l'International Association of Plumbing and Mechanical Officials (IAPMO®).

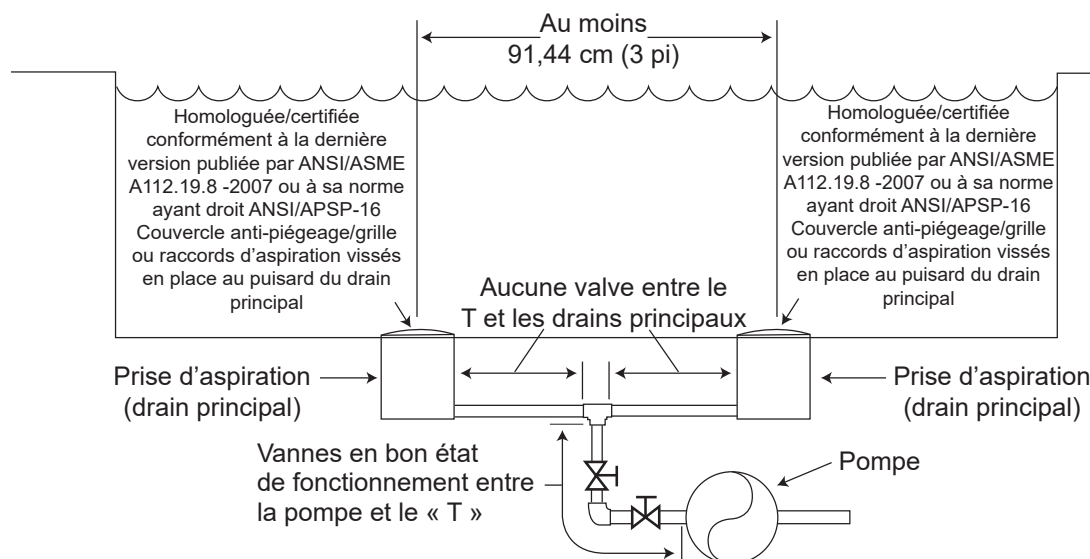


Figure 1. Nombre de sorties d'aspiration par pompe

Section 2. Description générale

2.1 Introduction

Le présent manuel contient des informations pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien adéquats de la pompe PB4-60 Polaris. Les procédures indiquées dans ce manuel doivent être suivies avec précision. Pour obtenir des exemplaires de ce manuel, veuillez contacter Zodiac Pool Systems au 800 822-7933. Pour l'adresse, veuillez vous reporter à la couverture arrière de ce manuel.

2.2 Description

La pompe de surpression PB4-60 de Polaris fournit de l'eau sous haute pression au nettoyeur haute pression de piscine Polaris afin de maximiser l'efficacité du nettoyeur. La pompe ne s'amorce pas et ne doit être utilisée que lorsque la pompe de filtration de la piscine est activée.

MISE EN GARDE

Faire fonctionner la pompe de surpression sans pompe de filtration endommagera la pompe de surpression. Un mauvais fonctionnement de la pompe de surpression annulera la garantie.

2.3 Préparation

1. Lors de la réception de la pompe, vérifier l'état de la boîte. Ouvrir la boîte et vérifier si la pompe comporte des dommages cachés, comme des fissures, déformations ou une base pliée. En cas de dommage, prendre contact avec l'expéditeur ou le distributeur où vous avez acheté la pompe.
2. Inspecter le contenu de la boîte et vérifier que toutes les pièces sont incluses. Voir la Section 7.1, Liste des pièces de rechange.

Section 3. Installation

3.1 Installation électrique

3.1.1 Vérification de la tension

La bonne tension, comme indiqué sur la plaque signalétique de la pompe, est nécessaire pour une bonne performance et une longue durée de vie du moteur. Une mauvaise tension diminuera la capacité de performance de la pompe et pourrait causer une surchauffe, réduire la durée du moteur et entraîner des coûts électriques plus élevés.

L'installateur électrique est responsable de fournir à la pompe la tension de fonctionnement indiquée sur la plaque signalétique en s'assurant de la taille du circuit et du câblage pour cette application précise.

Le National Electrical Code® (NEC®, NFPA-70®) exige que tous les circuits de pompe pour piscine soient pourvus d'un disjoncteur de fuite à la terre (DDFT). Par conséquent, l'installateur électrique est également responsable de s'assurer que le circuit de la pompe devra s'y conformer, ainsi qu'à toutes les autres exigences du National Electrical Code (NEC) et autres codes d'installation en vigueur.

MISE EN GARDE

Tout défaut de fournir une tension selon la plaque signalétique (dans les 10 %) pendant l'opération entraînera la surchauffe du moteur et annulera la garantie.

3.1.2 Métallisation et mise à la terre

1. Le châssis du moteur doit être mis à la terre à un point de mise à la terre fiable en utilisant un conducteur en cuivre plein, n° 8 AWG (8,4 mm²) ou plus gros. Au Canada, il faut utiliser du AWG, n° 6 (13,3 mm²) ou plus gros. Si la pompe est installée à moins de 5 pieds (1,5 mètre) des parois intérieures de la piscine, du spa ou du bain à remous, le châssis du moteur doit être collé à toutes les pièces métalliques de la structure de la piscine, du spa ou du bain à remous et à tous les équipements électriques, conduits métalliques et tuyauteries métalliques à moins de cinq (5) pieds (1,5 mètre) des parois intérieures de la piscine, du spa ou du bain à remous.
2. Relier le moteur à l'aide de la cosse externe fournie.
3. Le National Electrical Code® (NEC®) requiert la mise à la terre de la piscine. Lorsqu'aucun(e) équipement, structure ou pièce de la piscine mis(e) à la terre n'est en connexion directe avec l'eau de la piscine, l'eau de la piscine devra être en contact direct avec une surface conductrice approuvée résistante à la corrosion qui n'expose pas moins de 5800 mm² (9 po²) de la surface de l'eau de la piscine en tout temps. La surface conductrice devra être située à un endroit où celle-ci n'est pas exposée à des dommages physiques ou à des délogements au cours des activités courantes en piscine, et devra être mise à la terre conformément aux exigences en matière de mise à la terre du NEC Article 680. Se référer aux codes appliqués localement pour toute exigence supplémentaire relative à la piscine et au spa.

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque de dommages matériels ou de blessures corporelles graves ou le décès, toujours débrancher la source d'alimentation avant de travailler sur un moteur ou sur sa charge connectée.

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque de dommages matériels ou de blessures corporelles graves ou le décès, s'assurer que le commutateur de commande ou l'horloge est installé(e) dans un endroit accessible, afin qu'en cas de défaillance de l'équipement ou d'un raccord de plomberie desserré, l'équipement puisse être éteint. Cet endroit ne doit pas être dans la même zone que la pompe de la piscine, le filtre et autres équipements.

MISE EN GARDE

La pompe doit être connectée de manière permanente à un circuit électrique dédié. Aucun autres équipement, éclairage, appareil ou prise ne peuvent être connectés au circuit de la pompe, sauf pour les appareils qui doivent pouvoir fonctionner simultanément avec la pompe, comme un dispositif de chloration ou un chauffage.

Tableau 1. Taille des fils maximum et protection surintensité

TAILLE MAXIMALE DES FILS ET PROTECTION MAXIMUM DE SURINTENSITÉ*								
Distance depuis les sous-panneaux		0 à 50 pieds (15 mètres)		50 à 100 pieds (15 à 30 mètres)		100 à 200 pieds (30 à 60 mètres)		
Modèle de pompe	Fusible A Branche		Tension		Tension		Tension	
	Classe : CC, G, H, J, K, RK ou T							
	230 V. c.a.	115 V. c.a.	208 à 230 V. c.a.	115 V. c.a.	208 à 230 V. c.a.	115 V. c.a.	208 à 230 V. c.a.	115 V. c.a.
PB4-60	15 A	20 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)

*Requiert trois (3) conducteurs en cuivre dans une conduite enfouie et une perte de tension maximale de 3 % dans un circuit de branchement. Tous les codes du National Electrical Code® (NEC®) et les codes locaux doivent être respectés. Le tableau montre la grosseur de fil minimale et les recommandations pour le fusible de branchement dans une installation standard par NEC.

3.2 Installation électrique

Valeur nominale du moteur				
THP	WEF	RPM	VOLTS	S.F. A
1,13	0,5	3450	230/115, 60 Hz, 1 PH	6,4/12,8

3.2.1 Câblage électrique

- Le moteur de la pompe doit être mis à la terre de façon sûre et adéquate en utilisant la vis verte fournie. Mettre à la terre avant de connecter à une alimentation électrique. **Ne pas mettre à la terre lorsque connecté à une conduite d'alimentation en gaz.**
- La grosseur du fil doit être adéquate pour minimiser la chute de tension pendant le démarrage et le fonctionnement de la pompe. Voir le tableau 1 pour les tailles de fil
- Soigneusement isoler toutes les connexions pour prévenir les mises à la terre ou les courts-circuits. Les arêtes vives sur les bornes nécessitent une protection supplémentaire. Pour éviter que les écrous ne se desserrent, ceux-ci devront être collés à l'aide d'un ruban isolant (UL®, ETL®, CSA®) approprié. Pour la sécurité et pour empêcher l'entrée de contaminants, réinstaller tous les couvercles de boîtes de conduit et de bornes. **Ne pas forcer les connexions dans la boîte de conduit.**
- Pour configurer le câblage interne du moteur de la pompe pour la tension appropriée, se référer au schéma sur plaque signalétique du moteur.
- Le courant de démarrage du moteur de la pompe de surpression peut dépasser 15 A sur une ligne de tension de 115 V. c.a. Il est recommandé d'utiliser un disjoncteur de 20 A pour la pompe connectée à 115 V. c.a.

- Le moteur de la pompe de surpression est câblé en usine pour 230 volts, mais peut être câblé pour 115 ou 230 volts. Pour recâbler à 115 volts, suivre les instructions sur la plaque signalétique située à l'arrière du moteur ou sur la plaque de dimensionnement sur le côté du moteur.
- Une horloge séparée (en plus de l'horloge du système de filtration) est recommandée pour contrôler les fonctions marche/arrêt de la pompe de surpression. Un interrupteur manuel peut également être utilisé.
- Si une horloge est utilisée, la régler pour allumer la pompe au moins une demi-heure après la mise en marche de la pompe de filtration de la piscine, et éteindre la pompe au moins une demi-heure avant que la pompe de filtration ne s'arrête. Vérifier périodiquement les paramètres de l'horloge pour s'assurer qu'ils sont correctement synchronisés.

3.3 Plomberie

⚠ MISE EN GARDE

Veiller à ne pas trop serrer les raccords de tuyauterie à l'entrée ou à la sortie de la pompe de surpression. Un serrage excessif peut provoquer la fissuration du boîtier.

3.3.1 Exigences

La pompe de suralimentation Polaris nécessite une conduite de retour dédiée. Raccorder la pompe de surpression au système afin qu'elle reçoive toujours le débit de la pompe de filtration.

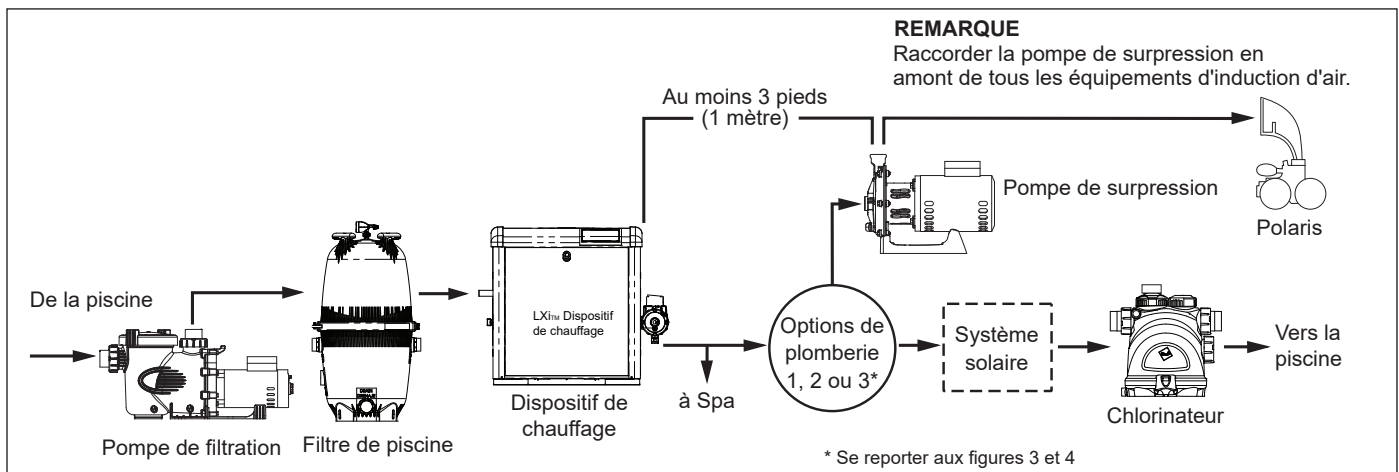


Figure 2. Disposition typique de l'équipement

Pour assurer le bon fonctionnement de la pompe et du nettoyeur, se référer à la Figure 2 et respecter les directives suivantes pour l'équipement spécifique.

1. Raccorder la ligne dédiée en amont de tous les équipements d'induction d'air.
2. Si un réchauffeur est installé sur le système, adapter l'entrée de la pompe de surpression dans la conduite de retour en aval et à au moins trois (3) pieds (1 mètre) de la décharge du réchauffeur. Se reporter à la Figure 2. **Ne pas adapter l'entrée de la pompe de surpression dans la section de trois pieds (1 mètre) du tuyau du dissipateur thermique qui sort directement du radiateur.**
3. Certains systèmes de chauffage solaire utilisent tout le débit d'eau lorsque les panneaux sont purgés de l'air. Si la pompe est installée dans un tuyau sans débit pendant les purges des panneaux solaires, installer une dérivation automatique pour arrêter la pompe.
4. Mettre l'entrée de la pompe de surpression d'aplomb plus haut, en amont et le plus loin possible d'un chlorinateur.

3.3.2 Grosseur de tuyau

1. Utiliser un tuyau en PVC rigide d'un diamètre minimum de 3/4 po, 1-1/2 po est recommandé, pour la ligne de retour dédiée. La tuyauterie en PVC flexible n'est pas recommandée pour la conduite de retour de piscine dédiée sous terre, car elle peut être endommagée par l'expansion et le mouvement causés par la montée en pression de la pompe. Se référer aux figures 3 et 4.

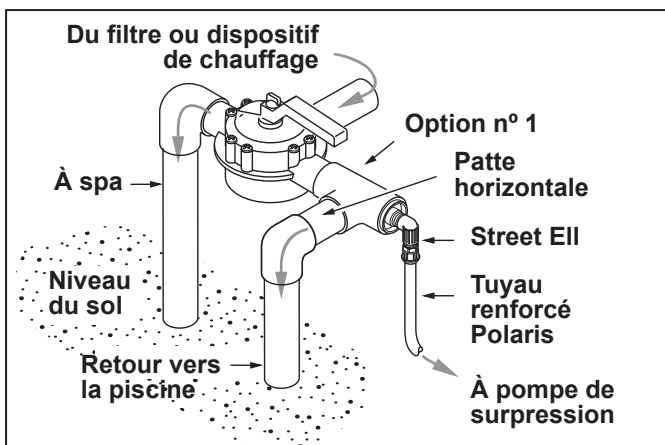


Figure 3. Configuration préférée de la plomberie

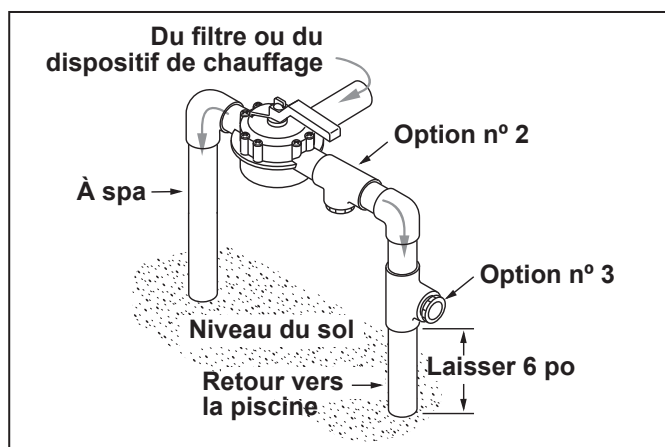


Figure 4. Autre configuration de la plomberie

2. La ligne de connexion d'admission de la pompe de surpression doit être un tuyau d'au moins 3/4 po. **Les raccords Softube Quick Connect sont conçus pour fonctionner uniquement avec le tuyau renforcé Polaris (pièce n° P19).**
3. Ne pas toucher le haut d'une ligne horizontale.
4. Utiliser des coudes de rue à 90 ° pour minimiser les coudes et les boucles dans le tuyau renforcé Polaris.

3.3.3 Emplacement de la pompe

⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque d'incendie, installer l'équipement de la piscine dans une zone où les feuilles et autres débris ne risquent pas de s'accumuler sur ou autour de l'équipement. Maintenir la zone libre de débris tels que du papier, des feuilles, des aiguilles de pin et autres matières combustibles.

1. Zodiac Pool Systems, Inc., recommande d'installer la pompe à un pied (30 cm) au-dessus du niveau d'eau. La pompe ne doit pas être élevée à plus de quelques mètres au-dessus du niveau de l'eau de la piscine.
2. Si la pompe doit être installée sous le niveau d'eau de la piscine, des vannes d'isolation doivent être installées sur les conduites d'aspiration et de retour afin d'empêcher le reflux de l'eau de la piscine pendant les travaux d'entretien courants.

⚠ AVERTISSEMENT

Certains dispositifs de sécurité contre l'effet de ventouse (SVRS) ne sont pas compatibles avec l'installation de clapets de retenue. Si la piscine est équipée d'un dispositif SVRS, assurez-vous de confirmer que celui-ci continuera de fonctionner en toute sécurité lors de l'installation de clapets de retenue.

3. La pompe et autre équipement de circulation doivent être installés à plus de 5 pieds (1,5 mètre) de l'eau. Choisir un emplacement qui minimisera les torsions dans la tuyauterie.

REMARQUE Au Canada, la pompe doit se trouver à au moins 3 mètres [environ 10 pieds] de l'eau (CSA C22.1).

4. La pompe doit être placée sur une base solide qui ne vibrera pas. Pour réduire davantage le risque de bruit de vibration, enfoncez la pompe dans la fondation.

REMARQUE Zodiac® recommande de boulonner la pompe directement à la fondation.

5. La fondation de la pompe doit avoir une capacité de drainage suffisante pour éviter que le moteur ne se mouille. La pompe doit être protégée de la pluie et du soleil.
6. Une bonne ventilation est requise pour que la pompe puisse fonctionner normalement. Tous les moteurs produisent de la chaleur qui doit être éliminée en procurant une bonne ventilation.
7. Fournir l'accès pour les services futurs en laissant un espace dégagé autour de la pompe. Laisser suffisamment d'espace au-dessus de la pompe pour l'entretien.

- Si l'équipement est installé sous un abri, fournir un éclairage suffisant.

3.3.4 Installation de la pompe

- Monter la pompe à l'aide de deux (2) chevilles à expansion pour béton pour garantir la stabilité.
- Appliquer quatre (4) à six (6) bandes de ruban Teflon® sur le filetage conique du raccord cannelé. Se reporter à la figure 5 (a).

⚠ MISE EN GARDE

La pâte à conduit ne doit JAMAIS être utilisée sur les barbelures de fil. La pâte à conduit affaiblira gravement le plastique, provoquant des fuites et pouvant provoquer la rupture du plastique. NE PAS TROP SERRER.

- Visser et serrer le filetage conique du raccord cannelé dans le port de la pompe sur le corps de la pompe. Se reporter à la figure 5 (b).

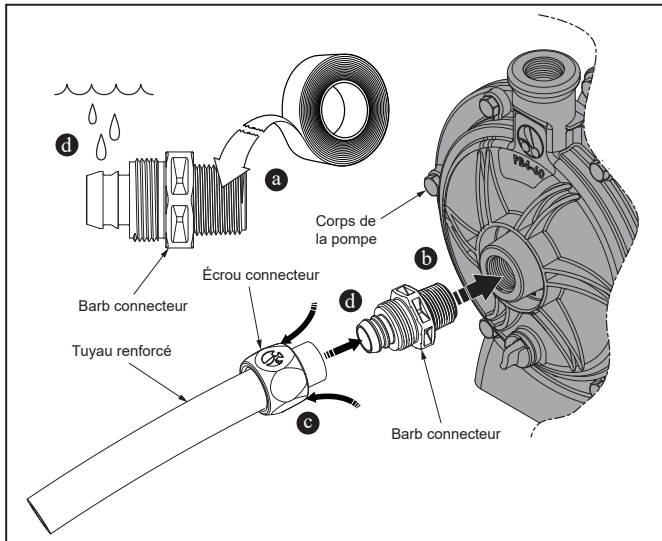


Figure 5. Préparation et installation de barbelure et écrou de connecteur à connexion rapide

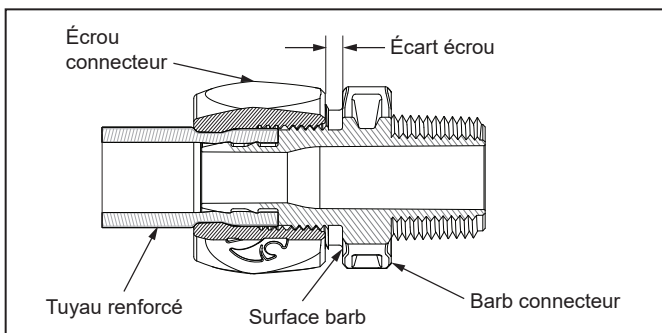


Figure 6. Serrer l'écrou du connecteur pour fixer le tuyau

- Couper le tuyau renforcé à la longueur requise. S'assurer que la coupe est propre et carrée. Éviter les boucles ou les coudes inutiles dans le tuyau.
- Faire glisser l'écrou du connecteur sur l'extrémité coupée du tuyau avec l'extrémité fileté vers l'extrémité coupée du tuyau. Se reporter à la Figure 5 (c).
- Appliquer de l'eau sur le raccord cannelé pour aider le tuyau à glisser sur les barbelures. Pousser complètement le bord coupé du tuyau sur le raccord cannelé. Se reporter à la Figure 5 (d).

- Faire glisser/tourner l'écrou du connecteur vers la cannelure pour engager les filetages correctement, ne pas croiser l'écrou du connecteur de filetage. Serrer l'écrou du connecteur jusqu'à ce que les filetages ne soient plus visibles (écart d'environ 1/8 po ou juste moins que la largeur de deux centimes), ou jusqu'à ce qu'il touche la face cannelée. Se reporter à la Figure 6.

3.3.5 Recommandations pour l'installation

- Si la pompe est installée sous le niveau d'eau de la piscine, des vannes d'isolation doivent être installées des deux côtés de la pompe afin de prévenir le reflux de l'eau de la piscine pendant les travaux d'entretien courants.
- Pour aider à prévenir les difficultés d'amorçage, installer le tuyau d'aspiration sans points hauts (au-dessus de l'entrée de la pompe; des U inversés, pour la plomberie) qui pourraient emprisonner de l'air.
- La tuyauterie doit être bien soutenue et non forcée ensemble où elle pourrait subir une contrainte constante.
- Toujours utiliser des valves de la bonne grosseur. Les valves de dérivation et les vannes à boule de Jandy® Pro Series ont généralement les meilleures capacités de débit.

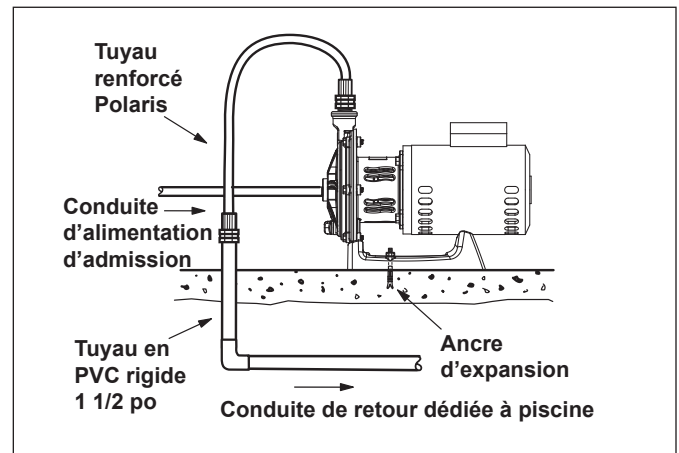


Figure 7. Installation complète

- Utiliser le moins de raccords possible. Chaque raccord additionnel a pour effet d'éloigner l'équipement de l'eau.

REMARQUE Si plus de 10 raccords d'aspiration sont nécessaires, la grosseur du tuyau doit être augmentée.

3.3.6 Vérifier le débit d'eau

Remarque Cette pompe doit avoir une pression de sortie d'au-moins 45 po-lb². Une pression inférieure peut provoquer une condition de surintensité du moteur.

Une fois le système raccordé, vérifier le débit d'eau vers la pompe de surpression en débranchant la conduite d'alimentation d'entrée de la pompe de surpression, puis en allumant la pompe de filtration. L'eau doit s'écouler de la conduite.

S'il n'y a pas de débit d'eau, vérifier les points suivants :

1. Vérifier que l'installation est adéquate. Se référer à la figure 6.
2. Utiliser les raccords à œillets plus petits dans les conduites de retour de la piscine ou brancher à une conduite de retour.

Une fois le débit établi, la pompe est prête à fonctionner.

3.3.7 Effectuer un test de pression

AVERTISSEMENT

Lors du test sous pression d'un système avec eau, l'air est souvent emprisonné dans le système pendant le processus de remplissage. Cet air se comprime lorsque le système est sous pression. Si le système fait défaut, cet air emprisonné peut projeter des débris avec une grande vitesse et blesser. Il faut prendre toutes les mesures possibles pour éliminer l'air emprisonné, y compris l'ouverture de la vanne de purge sur le filtre et le desserrage du couvercle du panier de la pompe sur la pompe du filtre pendant le remplissage de la pompe.

AVERTISSEMENT

La présence d'air emprisonné dans le système peut faire sauter le couvercle du filtre et entraîner le décès, de graves blessures corporelles ou des dommages matériels. S'assurer que tout l'air est adéquatement purgé du système avant d'utiliser l'équipement. **NE PAS UTILISER D'AIR COMPRIMÉ POUR FAIRE UN TEST DE PRESSION NI VÉRIFIER LA PRÉSENCE DE FUITES.**

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

Ne pas effectuer de test de pression au-delà de 2.41 BAR (35 PSI). Le test de pression doit être exécuté par un spécialiste en équipements de piscine. L'équipement de circulation qui n'est pas correctement testé risque de faire défaut, pouvant entraîner de graves blessures ou des dommages matériels.

1. Remplir le système d'eau, en prenant soin d'éliminer l'air emprisonné.
2. Mettre le système sous pression avec de l'eau, pas plus de 2,41 BAR (35 PSI).
3. Fermer la valve pour emprisonner l'eau sous pression dans le système.
4. Vérifier si le système présente des fuites ou une baisse de pression.
5. Pour une assistance technique, veuillez appeler le soutien technique Zodiac® au 800 822-7933.

Section 4. Fonctionnement

4.1 Mise en service

MISE EN GARDE

Ne jamais utiliser la pompe de surpression sans eau. Faire fonctionner la pompe « à sec » pendant un certain temps peut causer de graves dommages à la pompe et au moteur et annulera la garantie.

MISE EN GARDE

Ne jamais utiliser la pompe de surpression sans que le nettoyeur soit connecté. Faire tourner la pompe sans que le nettoyeur soit connecté endommagera la turbine de la pompe et annulera la garantie.

Lors d'une installation de piscine neuve, veiller à ce que toute la tuyauterie soit libre de débris de construction et qu'elle ait été adéquatement testée sous pression. Le filtre devrait être vérifié pour une installation adéquate, en vérifiant que toutes les connexions et les colliers de serrage sont bien fixés conformément aux recommandations du fabricant.

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque de dommages ou de blessures, vérifier que l'alimentation est coupée avant de commencer la procédure.

1. Mettre la pompe de filtration en marche.
2. Ouvrir le clapet de décharge du filtre pour libérer la pression du système jusqu'à ce que l'eau sorte.
3. Si la pompe à filtrage est située sous le niveau d'eau de la piscine, ouvrir le clapet de décharge de pression du filtre permettra d'amorcer la pompe avec de l'eau.
4. Lorsqu'il n'y a plus d'air dans le filtre, fermer le clapet de décharge de pression.
5. Mettre la pompe de surpression sous tension. Activer ensuite la pompe de surpression.
6. La pompe de surpression devrait s'amorcer. Le temps qu'il faut pour amorcer dépendra de l'élévation et de la longueur du tuyau utilisé sur le tuyau d'alimentation d'aspiration. Vous reporter à la *Section 3.3.6* pour connaître la bonne élévation et grandeur de tuyau.
7. Si la pompe de surpression ne s'amorce pas et toutes les instructions à ce stade ont été respectées, vérifier s'il y a une fuite d'aspiration.

Section 5. Entretien

5.1 Préparation de la pompe pour l'hiver

⚠ MISE EN GARDE

La pompe **doit être** protégée en prévision des températures de gel. Si la pompe gèle, cela causera de graves dommages qui annuleront la garantie.

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas utiliser de solutions d'antigel dans les systèmes de piscine, de spa ou de cuve thermique!
L'antigel est très toxique et peut endommager le système de circulation. La seule exception est le propylène glycol. Pour plus d'informations, consulter un détaillant local en piscine/spa ou prendre contact avec une entreprise d'entretien de piscine qualifiée.

1. Vidanger **toute** l'eau de la pompe, de l'équipement du système et de la tuyauterie.
2. Retirer le bouchon de vidange. Ranger le bouchon de vidange dans un endroit sûr et le réinstaller lorsque la saison froide est terminée. **Ne pas perdre les joints toriques.** (Ensemble bouchon de vidange et joint torique R0537000).

3. Garder le moteur couvert et au sec.

REMARQUE Couvrir la pompe avec du plastique créera de la condensation, et cette humidité endommagera la pompe. La meilleure façon de protéger votre pompe est de faire déconnecter le câblage électrique au commutateur ou à la boîte de jonction par un technicien d'entretien ou un électricien certifié. Une fois l'alimentation coupée, les deux (2) raccords à connexion rapide peuvent être desserrés et la pompe peut être entreposée à l'intérieur. Pour la sécurité et pour empêcher l'entrée de contaminants, réinstaller tous les couvercles de boîtes de conduit et de bornes.

4. Lorsque le système est rouvert pour la mise en marche, s'assurer que toutes les valves, tout le câblage et l'équipement sont conformes aux recommandations du fabricant. Prêter une attention particulière au filtre et aux connexions électriques.
5. La pompe doit être amorcée avant le démarrage; se référer à la *Section 4.1, Démarrage*.

Section 6. Spécifications du produit et données techniques

6.1 Liste des pièces de rechange

Pour commander ou acheter des pièces pour des pompes Polaris®, veuillez prendre contact avec votre dépositaire Zodiac® le plus près. S'il ne peut vous fournir ce dont vous avez besoin, veuillez contacter le soutien technique Zodiac au 800 822-7933 ou www.zodiacpoolsystems.com.

Clé N°	Description	Qté	N° de pièce de commande	Commentaires
1	Moteur de rechange pour pompe de surpression	1	P61	
2	Joint torique, plaque arrière, PB4-60	1	R0536600	
3	Joint d'étanchéité, céramique et ressort	1	R0445500	
4	Turbine, PB4-60	1	R0536400	
5	Volute, PB4-60	1	R0536300	(Comprend bouchon de vidange avec joint torique)
6	Boulons avec rondelles et écrous)	6	R0536900	
7	Bouchon de vidange avec joint torique, commun	1	R0537000	
8	Base, surpression, PB4-60	1	R0537100	
9	Boulons et rondelles, acier inox, moteur, PB4-60	4	R0536800	
10	Jeu d'installation à connexion rapide	1	R0617100	Le jeu comprend 1 ch longueur 6 pi de tuyau renforcé et 4 ch raccords à connexion rapide
11	Raccords à connexion rapide	4	R0621000	Livré avec 4 raccords à connexion rapide et des directives d'installation.
12	Tuyau de pompe renforcé 6 pi	1	P19	
13	Plaque arrière, PB4-60	1	R0536700	Comprend le joint d'étanchéité et le joint torique de plaque arrière.

6.2 Vue agrandie de la pompe de surpression Polaris PB4-60

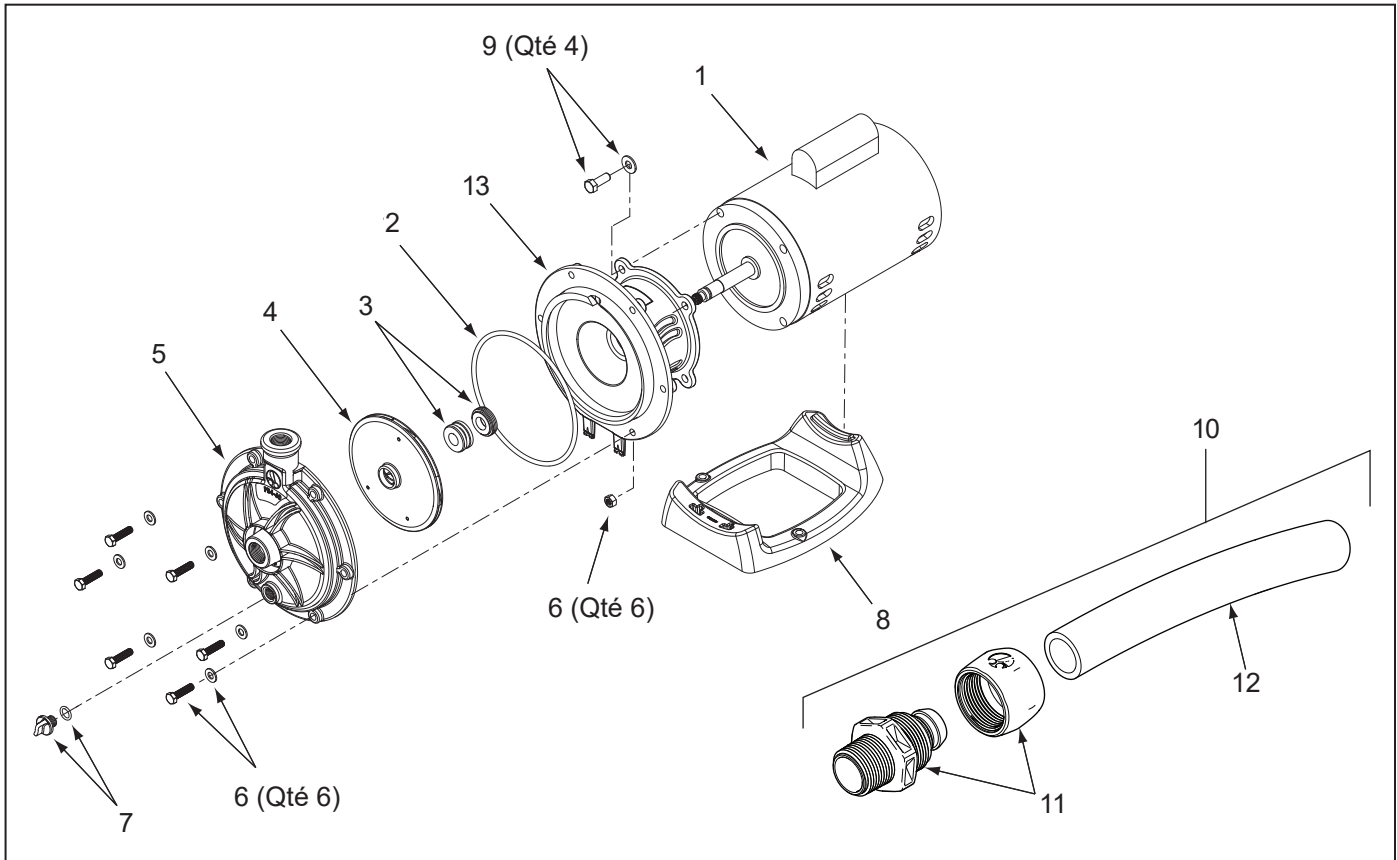


Figure 11. Vue agrandie de la pompe de surpression Polaris PB4-60

6.3 Dimensions de la pompe

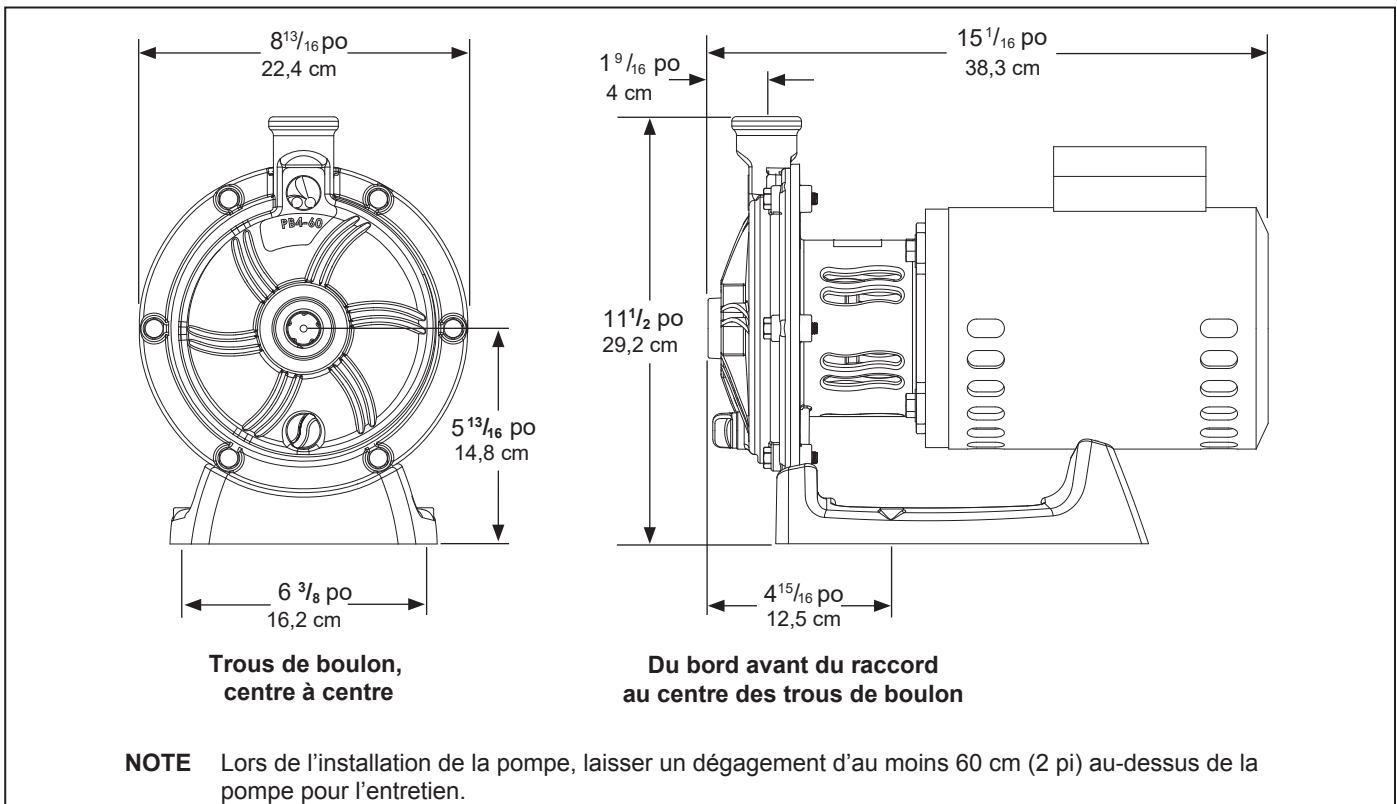


Figure 12. Dimensions de la pompe de surpression Polaris PB4-60

REMARQUES

REMARQUES

REMARQUES

Zodiac Pool Systems LLC

2882 Whiptail Loop # 100, Carlsbad, CA 92010

Zodiac Pool Systems Canada, Inc.

2-3365 Mainway, Burlington, ON L7M 1A6 Canada

USA | PolarisPool.com | 1 800 822-7933

Canada | PolarisPool.ca | 1 888 647-4004

*POLARIS® et la conception du nettoyeur à 3 roues de Polaris sont des marques
déposées de Zodiac Pool Systems LLC*

H0399500 RÉVF





Polaris®

PB4-60

ESPAÑOL

Bomba de refuerzo limpiadora a presión

Manual de instalación y operación



Para bombas de refuerzo Polaris PB4-60 con números de serie que comienzan con "PB" y fecha de fabricación posterior al 01/12/2011.

ADVERTENCIA

PARA SU SEGURIDAD: La instalación y el servicio técnico de este producto deben estar a cargo de un contratista cualificado y matriculado para trabajar con equipamientos para piscinas en la jurisdicción en la que se instalará el producto, donde existan tales requisitos estatales o locales. En caso de que no existan tales requisitos estatales o locales, la persona que realiza el mantenimiento debe ser un profesional y contar con experiencia suficiente en instalación y mantenimiento de equipamientos para piscinas para que todas las instrucciones de este manual se puedan seguir exactamente. La instalación o la operación incorrectas pueden crear peligros eléctricos importantes, que pueden provocar que pasen voltajes altos por el sistema eléctrico. Antes de instalar este producto, lea y siga todos los avisos de advertencia y todas las instrucciones que se proporcionan con el producto. Si no se siguen los avisos de advertencia o las instrucciones, es posible que se produzcan daños materiales, lesiones personales o la muerte. Si la instalación o la operación se llevan a cabo incorrectamente, la garantía se anulará.

Si estas instrucciones no se siguen exactamente, se pueden producir incendios o explosiones, lo que provocaría daños materiales, lesiones personales o la muerte.



ATENCIÓN, INSTALADOR: Este manual contiene información importante sobre la instalación, la operación y el uso seguros de este producto. Esta información debe ser entregada al dueño u operador de este equipo.

Contenido

<p>Sección 1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD 35</p> <p>1.1 Instrucciones de seguridad 35</p> <p>1.2 Pautas para la prevención de atrapamiento por la succión de la bomba 37</p> <p>Sección 2. Descripción general 38</p> <p>2.1 Introducción 38</p> <p>2.2 Descripción 38</p> <p>2.3 Preparación 38</p> <p>Sección 3. Instalación 38</p> <p>3.1 Instalación eléctrica 38</p> <p> 3.1.1 Verificaciones de voltaje 38</p> <p> 3.1.2 Conexión equipotencial y conexión a tierra 38</p> <p>3.2 Especificaciones eléctricas 39</p> <p> 3.2.1 Cableado eléctrico 39</p> <p>3.3 Tuberías 39</p> <p> 3.3.1 Requisitos 39</p> <p> 3.3.2 Tamaño de los tubos 40</p> <p> 3.3.3 Ubicación de la bomba 40</p> <p> 3.3.4 Instalación de la bomba 41</p> <p> 3.3.5 Recomendaciones de instalación 41</p> <p> 3.3.6 Control del flujo de agua 41</p> <p> 3.3.7 Prueba de presión 42</p>	<p>Sección 4. Operación 42</p> <p>4.1 Puesta en marcha 42</p> <p>Sección 5. Mantenimiento 43</p> <p>5.1 Preparación de la bomba para el invierno 43</p> <p>Sección 6. Especificaciones del producto y datos técnicos 43</p> <p>6.1 Lista de repuestos 43</p> <p>6.3 Dimensiones de la bomba 44</p> <p>6.2 Vista ampliada de la bomba Polaris PB4-60 44</p>
--	---

REGISTRO DE INFORMACIÓN DEL EQUIPO

FECHA DE INSTALACIÓN _____

INFORMACIÓN DEL INSTALADOR _____

LECTURA INICIAL DEL MANÓMETRO (CON FILTRO LIMPIO) _____

MODELO DE BOMBA _____

CABALLOS DE FUERZA _____

NOTAS: _____

Sección 1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

1.1 Instrucciones de seguridad

Todos los trabajos de electricidad deben ser realizados por un electricista matriculado y adherir a todas las normativas nacionales, estatales y locales. Cuando se instale y utilice este equipo eléctrico, se deberán seguir siempre las siguientes precauciones básicas de seguridad:

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de daños materiales o lesiones, no intente cambiar la posición de la válvula de reextracción (multipuerto, deslizando o de flujo completo) con la bomba en funcionamiento.

ADVERTENCIA

Las bombas Polaris están impulsadas por un motor eléctrico de alto voltaje y deben ser instaladas por un electricista matriculado o certificado, o por un técnico de servicio de piscinas cualificado.

ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS, INCENDIOS, LESIONES PERSONALES O MUERTE. Conecte solamente a un ramal que esté protegido por un interruptor de circuito a tierra (GFCI). Contacte a un electricista autorizado si no puede verificar que el circuito está protegido por un GFCI. Asegúrese de que el instalador proporcione un GFCI y que sea probado regularmente. Para probar el GFCI, presione el botón de prueba. El GFCI debe interrumpir la energía. Presione el botón Reset (Restablecer). La energía debe restablecerse. Si el GFCI no funciona de esta forma, significa que tiene algún defecto. Si el GFCI interrumpe la alimentación a la bomba sin que se presione el botón de prueba, significa que hay corriente de tierra, lo que a su vez indica la posibilidad de electrocución. No utilice la bomba. Desconecte la bomba y solicite a un representante de servicio cualificado que solucione el problema antes de utilizarla.

Debido al posible riesgo de incendios, descargas eléctricas o lesiones, las bombas Zodiac® deben instalarse en conformidad con National Electrical Code® (NEC®), todos los códigos eléctricos y de seguridad locales y la Ley de Seguridad y Salud Ocupacionales (Occupational Safety and Health Act, OSHA). Es posible solicitar ejemplares de NEC a National Fire Protection Association® (NFPA®) a través de la página www.nfpa.org o del número 617-770-3000, o contactar a su organismo gubernamental de inspección local.

ADVERTENCIA

Un equipo instalado incorrectamente puede fallar y provocar lesiones graves o daños materiales.

ADVERTENCIA

- No conecte el sistema a un sistema de agua municipal sin regular ni a ninguna otra fuente externa de agua presurizada que produzca presiones de más de 35 PSI.
- El aire atrapado en el sistema puede provocar que la tapa del filtro salga expulsada, lo que puede provocar la muerte, lesiones personales graves o daños materiales. Asegúrese de que no haya nada de aire en el sistema antes de operarlo.

ADVERTENCIA

Para minimizar el riesgo de lesiones graves o de muerte, no se deben someter el filtro ni la bomba a la prueba de presurización del sistema de tuberías.

Las normativas locales pueden requerir que el sistema de tuberías de la piscina sea sometido a una prueba de presión. Estos requisitos no suelen estar destinados a los equipos para piscinas como filtros o bombas.

Los equipos para piscinas Polaris se someten a pruebas de presión en la fábrica.

Sin embargo, si no se puede respetar la ADVERTENCIA y las pruebas de presión del sistema de tuberías deben incluir el filtro o la bomba, ASEGÚRESE DE CUMPLIR LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:

- Verifique en su totalidad las abrazaderas, los tornillos, las tapas, los anillos de bloqueo y los accesorios del sistema para asegurar que estén correctamente instalados y fijos antes de la prueba.
- LIBERE TODO EL AIRE del sistema antes de la prueba.
- La presión de agua para la prueba NO DEBE EXCEDER LOS 35 psi.
- La temperatura del agua para la prueba NO DEBE EXCEDER LOS 100 °F (38 °C).
- Limite la prueba a 24 horas. Después de la prueba, verifique visualmente el sistema para asegurar que esté listo para su operación.

AVISO: Estos parámetros se aplican únicamente a los equipos Zodiac. En el caso de equipos ajenos a Zodiac, consulte al fabricante del equipo.

ADVERTENCIA

Los derrames y las emanaciones químicas pueden debilitar los equipos de la piscina/del hidromasaje. La corrosión puede provocar la falla de los filtros y de otros equipos, lo que puede provocar lesiones graves o daños materiales. No almacene productos químicos para la piscina cerca de los equipos.

PRECAUCIÓN

¡No ponga en marcha la bomba en seco! Si se hace funcionar la bomba en seco durante la cantidad de tiempo que sea, ocurrirán daños graves y se anulará la garantía.

PRECAUCIÓN

Esta bomba es para su uso en piscinas permanentes y también se puede utilizar en jacuzzis e hidromasajes si estuviera indicado. No use este producto con piscinas almacenables. Las piscinas permanentes están construidas dentro del suelo o sobre él, o en un edificio de tal manera que no se pueden desmontar para su almacenamiento. Las piscinas almacenables están construidas de manera que pueden ser fácilmente desmontadas para su almacenamiento y pueden volver a montarse para que tengan su estado original.

PRECAUCIÓN

No realice la instalación dentro de un recinto exterior ni debajo del revestimiento del jacuzzi o hidromasaje portátil. La bomba requiere una ventilación adecuada para mantener una temperatura del aire menor a la temperatura ambiente máxima nominal detallada en la placa de calificaciones nominales del motor.

ADVERTENCIA DE LA PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA

Peligro de cáncer y daño reproductivo. www.P65Warnings.ca.gov

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

1.2 Pautas para la prevención de atrapamiento por la succión de la bomba

⚠ ADVERTENCIA

La succión de la bomba es peligrosa y puede atrapar y ahogar o descuartizar a los bañistas. No use ni opere piscinas, hidromasajes ni jacuzzis si falta una cubierta de salida de succión, o está rota o floja. Las siguientes pautas proporcionan información para la instalación de la bomba que minimiza el riesgo de lesiones para los usuarios de piscinas, hidromasajes y jacuzzis:

Protección contra el atrapamiento: El sistema de succión de la bomba debe proporcionar protección contra los peligros del atrapamiento por succión.

Cubiertas de la salida de succión: Todas las salidas de succión deben tener cubiertas correctamente instaladas y atornilladas en su lugar. Todas las cubiertas de salida (drenaje) de succión deben mantenerse. Las cubiertas de drenaje deben estar incluidas/certificadas en la edición publicada más reciente de ANSI®/ASME® A112.19.8 o su norma sucesora, ANSI/APSP-16. Deben reemplazarse si están agrietadas o rotas, o si faltan.

Cantidad de salidas de succión por bomba: proporcione al menos dos (2) drenajes principales balanceados hidráulicamente 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) de cualquier línea de succión individual deben estar al menos a tres (3) pies de distancia de centro a centro. Consulte la Figura 1.

El sistema **debe** construirse para incluir al menos dos (2) salidas (drenajes) de succión conectadas a la bomba siempre que la bomba esté en funcionamiento. Sin embargo, si dos (2) drenajes principales van a una única línea de succión, la única línea de succión puede estar equipada con una válvula que apague ambos drenajes principales desde la bomba. El sistema se construirá de tal modo que no permita el cierre o el aislamiento separado independiente de cada drenaje. Consulte la Figura 1.

Es posible conectar más de una (1) bomba a una única línea de succión siempre que se cumplan los requisitos anteriores.

Velocidad del agua: la velocidad máxima del agua a través del acople de succión o de la cubierta para cualquier salida de succión debe ser de 1.5 pies por segundo, a no ser que la salida cumpla con la versión más reciente de ANSI/ASME A112.19.8, o su norma sucesora, ANSI/APSP-16, la norma para acoples de succión para usarse en piscinas, piscinas infantiles, hidromasajes y jacuzzis. En cualquier caso, no supere el caudal máximo de diseño del acople de succión.

Si el 100 % del caudal 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 de (6) pies por segundo o menos, incluso si un (1) drenaje principal (salida de succión) está completamente bloqueado. El caudal a través de los demás drenajes principales debe cumplir con la versión más reciente de ANSI/ASME A112.19.8, o su norma sucesora, ANSI/APSP-16, la norma para acoples de succión para usarse en piscinas, piscinas infantiles, hidromasajes y jacuzzis.

Pruebas y certificación: las cubiertas de las salidas de succión deben haber sido probadas por un laboratorio de pruebas con reconocimiento nacional y debe haberse determinado que cumplen la edición publicada más reciente de ANSI/ASME A112.19.8 o su norma sucesora, ANSI/APSP-16, la norma para acoples de succión para usarse en piscinas, piscinas infantiles, hidromasajes y jacuzzis.

Acoples: Los acoples restringen el flujo; para más eficiencia, use la menor cantidad de acoples posible (pero al menos dos [2] salidas de succión).

Evite los acoples que pueden provocar que quede aire atrapado.

Los acoples de succión del limpiador de la piscina deben cumplir las normas vigentes de la International Association of Plumbing and Mechanical Officials (IAPMO®).

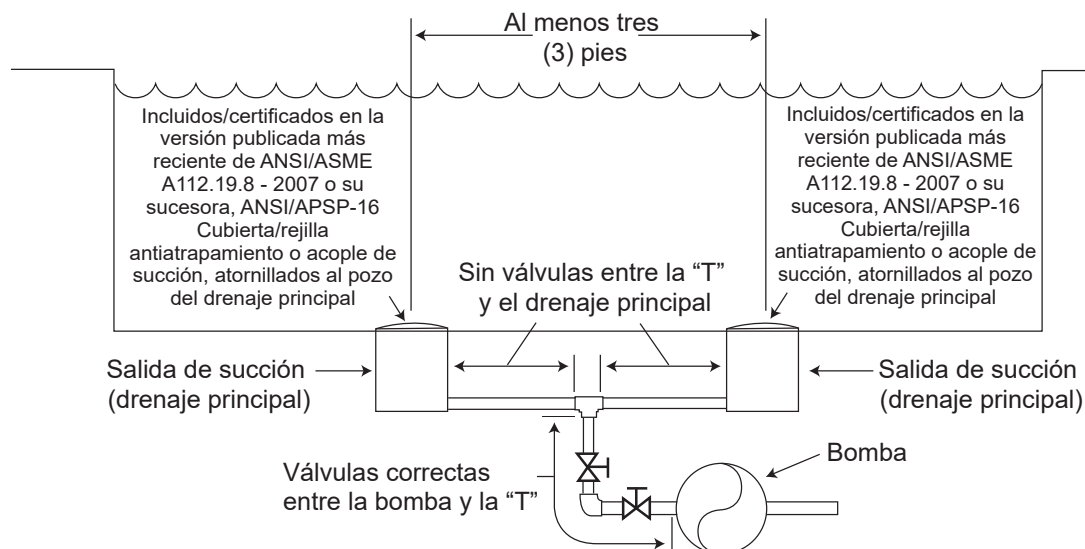


Figura 1. Cantidad de salidas de succión por bomba

Sección 2. Descripción general

2.1 Introducción

Este manual contiene información para la instalación, la operación y el mantenimiento correctos de la bomba Polaris PB4-60. Los procedimientos de este manual se deben seguir exactamente. Para obtener copias adicionales de este manual, comuníquese con Zodiac Pool Systems, Inc. ("Zodiac") al 800.822.7933. Para obtener la dirección, consulte la contratapa de este manual.

2.2 Descripción

La bomba de refuerzo Polaris PB4-60 suministra agua de alta presión al limpiador de piscinas Polaris para optimizar su eficacia. La bomba no tiene autocebado y solo se la debe usar cuando la bomba de filtrado de la piscina está encendida.

PRECAUCIÓN

Se puede dañar la bomba de refuerzo si se la utiliza sin una bomba de filtrado. El uso inadecuado de la bomba de refuerzo anulará la garantía.

2.3 Preparación

1. Al recibir la bomba, verifique la caja para determinar que no haya daños. Abra la caja y verifique la bomba para determinar que no haya daños ocultos, como grietas, roturas o una base doblada. Si encuentra algún daño, comuníquese con el transportista o con el distribuidor al que le compró la bomba.
2. Inspeccione el contenido de la caja y verifique que se hayan incluido todas las piezas. Consulte la Sección 7.1, Lista de repuestos.

Sección 3. Instalación

3.1 Instalación eléctrica

3.1.1 Verificaciones de voltaje

El voltaje correcto, según se especifica en la placa con instrucciones técnicas de la bomba, es necesario para un desempeño adecuado y para que el motor tenga una vida útil prolongada. Un voltaje incorrecto reducirá la capacidad de la bomba de desempeñarse adecuadamente y podría provocar sobrecalentamiento, acortar la vida útil del motor y conllevar facturas de luz más elevadas.

El instalador eléctrico tiene la responsabilidad de proporcionar voltaje operativo a la bomba según la placa con instrucciones técnicas al asegurar el uso de los tamaños correctos de circuitos y cables para esta aplicación específica.

National Electrical Code® (NEC®, NFPA-70®) requiere que todos los circuitos de la bomba de una piscina estén protegidos con un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI). Por lo tanto, también es responsabilidad del instalador eléctrico asegurar que el circuito de la bomba cumpla este requisito y todos los demás requisitos aplicables de National Electrical Code (NEC) y de cualquier otra normativa de instalación aplicable.

PRECAUCIÓN

Si no se proporciona el voltaje de la placa de datos (dentro del 10 %) durante la operación, el motor se sobrecalentará y se anulará la garantía.

3.1.2 Conexión equipotencial y conexión a tierra

1. El bastidor del motor debe estar conectado a una toma de tierra confiable mediante un conductor de cobre macizo n.º 8 AWG (8.4 mm²) o de mayor tamaño. En Canadá, debe usarse un conductor n.º 6 AWG (13.3 mm²) o de mayor tamaño. Si la bomba está instalada dentro de los 5 pies (1.5 metros) de las paredes interiores de la piscina, el hidromasaje o el jacuzzi, debe haber una conexión equipotencial entre el bastidor del motor y todas las piezas metálicas de la estructura de la piscina, el hidromasaje o el jacuzzi y todos los equipos eléctricos, el conducto metálico y las tuberías metálicas dentro de los cinco (5) pies (1.5 metros) de las paredes interiores de la piscina, el hidromasaje o el jacuzzi.
2. Realice la conexión equipotencial del motor mediante el terminal externo suministrado.
3. National Electrical Code® (NEC®) requiere la conexión equipotencial del agua de la piscina. Cuando ninguno de los equipos, de las estructuras o de las piezas de la piscina con conexión equipotencial están en conexión directa con el agua de la piscina, el agua de la piscina debe estar en contacto directo con una superficie conductora aprobada resistente a la corrosión que exponga no menos de 5800 mm² (9 in²) del área superficial al agua de la piscina en todo momento. La superficie conductora debe estar ubicada donde no esté expuesta a daños físicos ni a su desalojamiento durante las actividades habituales en la piscina, y debe estar conectada equipotencialmente según los requisitos de conexión equipotencial de NEC Artículo 680. Consulte los códigos aplicados localmente para cualquier requisito adicional de conexión equipotencial de piscinas e hidromasajes.

ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de daños materiales, lesiones personales graves o la muerte, siempre desconecte el suministro eléctrico antes de trabajar con un motor o su carga conectada.

ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de daños materiales, lesiones personales graves o la muerte, asegúrese de tener un interruptor de control o reloj instalados en un lugar accesible para que en el caso de que un equipo falle o un acople de plomería se afloje, el equipo se pueda apagar. Esta ubicación no debe estar en la misma zona de la bomba de la piscina, del filtro ni de otros equipos.

PRECAUCIÓN

La bomba debe estar conectada permanentemente a un circuito eléctrico dedicado. No se deben conectar otros equipos, luces, artefactos o salidas al circuito de la bomba, a excepción de los dispositivos que deben funcionar de manera simultánea con la bomba, como el dispositivo clorador o el calentador.

Tabla 1. Tamaño máximo de cable y protección de sobrecorriente máxima

TAMAÑO DE CABLE MÁXIMO Y PROTECCIÓN DE SOBRECORRIENTE MÁXIMA*								
Distancia del subpanel		0-50 pies (15 metros)		50-100 pies (15-30 metros)		100-200 pies (30-60 metros)		
Modelo de bomba	Fusible de ramal AMPS Clase: CC, G, H, J, K, RK o T		Voltaje		Voltaje		Voltaje	
	230 VCA	115 VCA	208-230 VCA	115 VCA	208-230 VCA	115 VCA	208-230 VCA	115 VCA
PB4-60	15 A	20 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)

* Se presume la existencia de tres (3) conductores de cobre en un tubo aislador enterrado y una pérdida de voltaje máxima del 3 % en el circuito de la derivación. Deben cumplirse todas las normativas locales y National Electrical Code® (NEC®). La tabla muestra el tamaño de cable mínimo y las recomendaciones sobre el fusible de derivación para una instalación corriente conforme al NEC.

3.2 Especificaciones eléctricas

Clasificación del motor				
THP	WEF	RPM	VOLTIOS	AMPERAJE DEL FACTOR DE SERVICIO
1.13	0.5	3450	230/115, 60 Hz, 1 PH	6.4/12.8

3.2.1 Cableado eléctrico

- El motor de la bomba debe conectarse a tierra de manera segura y adecuada con el tornillo verde que se proporciona. Conecte a tierra antes de intentar conectar a un suministro de energía eléctrica. **No conecte a tierra a una línea de suministro de gas.**
- El tamaño del cable debe ser adecuado para minimizar la caída de voltaje durante la puesta en marcha y la operación de la bomba. Consulte la tabla 1 para obtener los tamaños de cable.
- Aísle todas las conexiones con cuidado para evitar la conexión a tierra o los cortocircuitos. Los bordes filosos en los terminales requieren una protección adicional. Para evitar que las tuercas de los cables se aflojen, envuélvalas con una cinta adecuada de aislamiento eléctrico incluida (UL®, ETL® o CSA®). Por seguridad, y para evitar el ingreso de contaminantes, reinstale todas las cubiertas de la caja de distribución y de la caja de terminales. **No fuerce las conexiones a la caja de distribución.**
- Para configurar el cableado interno del motor de la bomba según el voltaje correcto, consulte el diagrama en la placa de datos del motor.
- La corriente de inicio del motor de la bomba de refuerzo puede superar los 15 A en una línea de

115 VCA. Se recomienda utilizar un disyuntor de servicio de 20 A para la bomba conectada a 115 VCA.

- El motor de la bomba de refuerzo tiene cableado de fábrica a 230 voltios, pero se la puede cablear a 115 o 230 voltios. Para cablear a 115 voltios, siga las instrucciones de la placa de identificación que se encuentra en la parte posterior del motor o de la placa de clasificación que se encuentra en la parte lateral del motor.
- Se recomienda utilizar un reloj aparte (además del reloj del sistema de filtrado) para controlar las funciones de encendido y apagado de la bomba de refuerzo. También se puede utilizar un interruptor manual.
- Si utiliza un reloj, configúrelo para encender la bomba al menos media hora después de encender la bomba de filtrado de la piscina, y apague la bomba al menos media hora antes de que se apague la bomba de filtrado. Compruebe periódicamente la configuración del reloj para asegurarse de que esté correctamente sincronizado.

3.3 Tuberías

⚠ PRECAUCIÓN

No apriete demasiado los accesorios de los tubos en la entrada o la salida de la bomba de refuerzo. Si lo hace, podría quebrar el armazón.

3.3.1 Requisitos

La bomba de refuerzo Polaris requiere una línea de retorno dedicada. Conecte la bomba de refuerzo al sistema de modo que siempre reciba el flujo desde la bomba de filtrado.

Para garantizar el correcto funcionamiento de la bomba y el limpiador, consulte la figura 2 y cumpla las siguientes pautas para equipos específicos.

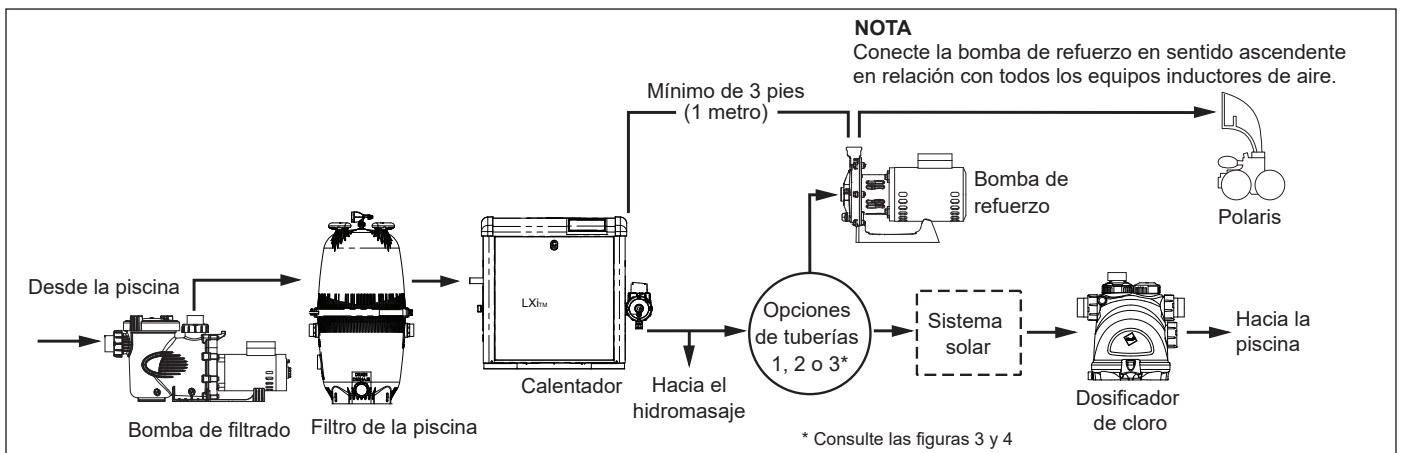


Figura 2. Disposición habitual de los equipos

1. Conecte la línea dedicada en sentido ascendente en relación con todos los equipos inductores de aire.
2. Si se instaló un calentador en el sistema, conecte la entrada de la bomba de refuerzo en la línea de retorno en sentido descendente y por lo menos a tres (3) pies (1 m) de la descarga del calentador. Consulte la Figura 2. **No conecte la entrada de la bomba de refuerzo en la sección de tres pies (1 m) del tubo del dissipador térmico que sale directamente del calentador.**
3. Algunos sistemas de calentamiento solar utilizan todo el flujo de agua cuando se purga el aire de los paneles. Si la bomba está instalada en una tubería sin flujo durante las purgas del panel solar, instale un mecanismo de desviación automática para apagar la bomba.
4. Conecte la entrada de la bomba de refuerzo en una ubicación más alta, en sentido ascendente y lo más lejos posible de un dosificador de cloro.

3.3.2 Tamaño de los tubos

1. Se recomienda el uso de tubos de PVC rígidos que tengan un diámetro mínimo de 3/4" (se recomienda 1 1/2") para la línea de retorno dedicada. No se recomienda utilizar tubos de PVC flexibles para la línea subterránea de retorno dedicada de la piscina, ya que pueden dañarse por la expansión y los movimientos que provoca el aumento de presión de la bomba. Consulte las figuras 3 y 4.

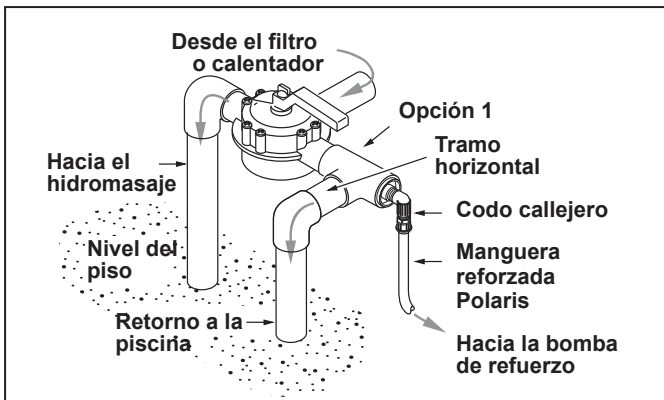


Figura 3. Configuración preferida de las tuberías

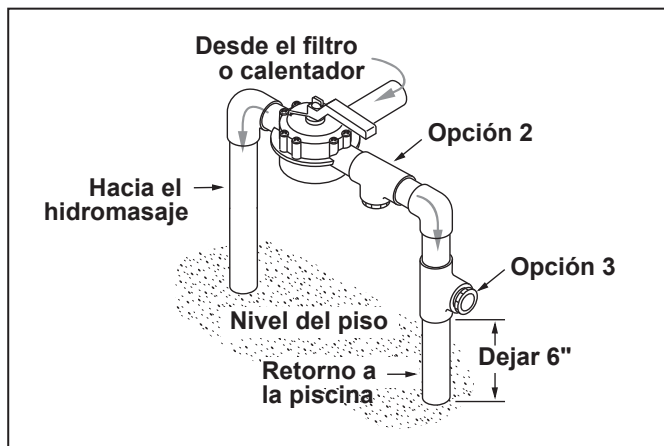


Figura 4. Configuración alternativa de las tuberías

2. La línea de conexión mínima de la entrada de la bomba de refuerzo debe ser de 3/4". **Los acoples de conexión rápida Softube fueron diseñados para funcionar con la manguera reforzada Polaris (pieza n.º P19) únicamente.**
3. No conecte los tubos en la parte superior de una línea horizontal.
4. Utilice codos de 90° para minimizar las curvas y los bucles de la manguera reforzada Polaris.

3.3.3 Ubicación de la bomba

⚠ ADVERTENCIA

Para disminuir el riesgo de incendio, instale los equipos para piscinas en una zona donde no se acumulen hojas u otros residuos sobre los equipos o alrededor de ellos. Mantenga la zona circundante sin residuos como papel, hojas, agujas de pino y otros materiales combustibles.

1. Zodiac Pool Systems, Inc. recomienda la instalación de la bomba a una distancia máxima de 1 pie (30 cm) por encima del nivel del agua. La bomba no debe elevarse más de unos pocos pies por arriba del nivel de agua de la piscina.
2. Si la bomba está ubicada por debajo del nivel del agua, deben instalarse válvulas de aislamiento en las tuberías de aspiración y de retorno para evitar el reflujo del agua de la piscina durante los servicios de rutina o requeridos.

⚠ ADVERTENCIA

Algunos dispositivos de sistema de seguridad de alivio de vacío (*Safety Vacuum Release System, SVRS*) no son compatibles con la instalación de válvulas de retención. Si la piscina tiene un dispositivo SVRS, asegúrese de confirmar que continuará operando de manera segura cuando se instale alguna la válvula de retención.

3. La bomba y los otros equipos de circulación deben estar ubicados a más de 5 pies (1.5 metros) del agua. Elija una ubicación que minimice los dobleces en la tubería.

NOTA En Canadá, la bomba debe estar ubicada a un mínimo de 3 m (aproximadamente 10 pies) del agua (CSA C22.1).

4. Se debe colocar la bomba sobre una base sólida que no vibrará. Para reducir aún más la posibilidad de ruido por vibraciones, atornille la bomba al cimiento.

NOTA Zodiac® recomienda la aplicación de pernos para fijar la bomba directamente a los cimientos.

5. Los cimientos de la bomba deben tener un drenaje adecuado para evitar que el motor se humedezca. La bomba debe protegerse de la lluvia y del sol.
6. Se requiere una ventilación adecuada para que la bomba funcione normalmente. Todos los motores generan calor que debe eliminarse con una ventilación correcta.
7. A fin de proporcionar acceso para los servicios futuros, deje una zona libre alrededor de la bomba. Deje bastante espacio encima de la bomba para las tareas de servicio.
8. Si el equipo está cubierto, proporcione una iluminación adecuada.

3.3.4 Instalación de la bomba

1. Instale la bomba utilizando dos (2) anclajes de expansión para hormigón a fin de garantizar la estabilidad.
2. Aplique de cuatro (4) a seis (6) capas de cinta de Teflon® a la rosca cónica de la lengüeta del conector. Consulte la figura 5 (a).

⚠ PRECAUCIÓN

NUNCA debe utilizarse sellador para tubos en las roscas de la lengüeta. El sellador para tubos debilitará gravemente el plástico y provocará fugas, y posiblemente la fractura del plástico. NO APRIETE DEMASIADO.

3. Enrosque y ajuste la rosca cónica de la lengüeta del conector en el puerto de la bomba, ubicado en el cuerpo de la bomba. Consulte la figura 5 (b).

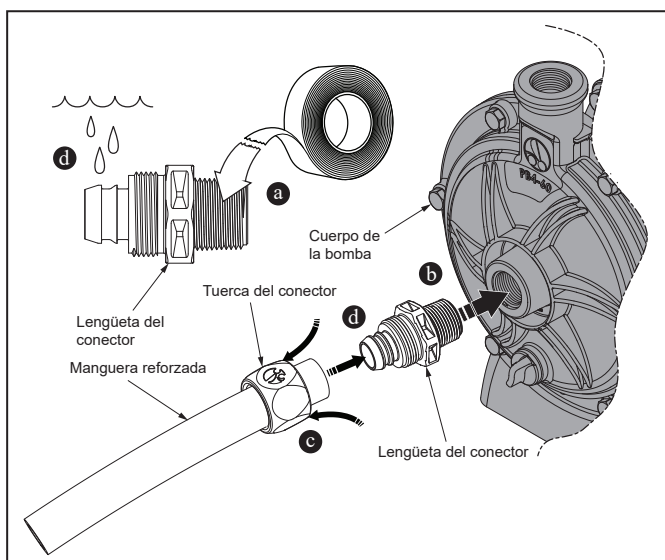


Figura 5. Preparación e instalación de la lengüeta de conexión rápida y la tuerca del conector

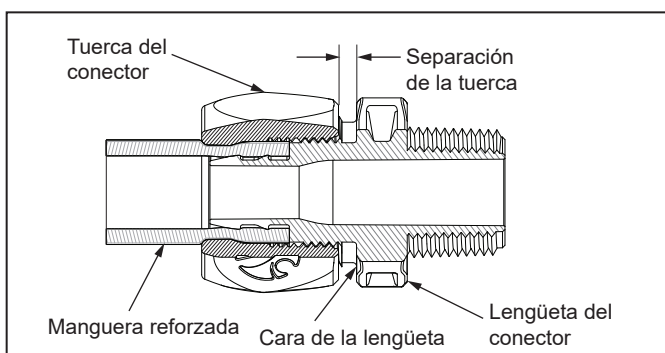


Figura 6. Apretar la tuerca del conector para sujetar la manguera

4. Recorte la manguera reforzada a la longitud requerida. Asegúrese de que el corte sea limpio y perpendicular. Evite bucles o pliegues innecesarios en la manguera.
5. Deslice la tuerca del conector por el extremo recortado de la manguera, con la punta roscada orientada hacia dicho extremo. Consulte la figura 5 (c).
6. Moje la lengüeta del conector con agua para ayudar a deslizar la manguera. Empuje el borde recortado de la manguera hasta que cubra por completo la lengüeta del conector. Consulte la figura 5 (d).

7. Deslice o gire la tuerca del conector hasta la lengüeta para acoplar las roscas correctamente. No mueva la rosca de modo tal que quede cruzada. Ajuste la tuerca del conector hasta que no se vean las roscas (separación aproximada de 1/8" o un poco menos que el espesor dos monedas pequeñas) o hasta que toque la lengüeta. Consulte la Figura 6.

3.3.5 Recomendaciones de instalación

1. Si la bomba está ubicada por debajo del nivel del agua, deben instalarse válvulas de aislamiento en ambos lados de la bomba para evitar el reflujos del agua de la piscina durante los servicios de rutina o los requeridos.
2. Como ayuda para evitar las dificultades al cebar, instale el tubo de succión sin puntos altos (sobre la entrada de la bomba: "U" invertidas en el campo de la plomería) que puedan atrapar aire.
3. La tubería debe tener un buen soporte y no debe estar forzada a aglomerarse donde estará sujeta a estrés constante.
4. Use siempre válvulas del tamaño correcto. Las válvulas de cambio y las válvulas esféricas Jandy® Pro Series generalmente tienen las mejores capacidades de flujo.

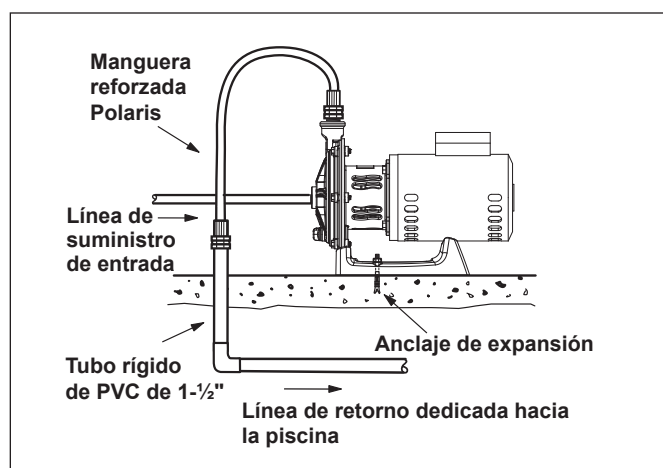


Figura 7. Instalación completa

5. Use la menor cantidad posible de acoples. Cada acople adicional ocasiona que el equipo se aleje más del agua.

NOTA Si son necesarios más de 10 acoples de succión, se debe aumentar el tamaño del tubo.

3.3.6 Control del flujo de agua

NOTA Esta bomba debe tener una presión de salida mínima de 45 psi. Una presión menor puede provocar sobrecorriente en el motor.

Después de instalar la tubería del sistema, verifique el flujo de agua a la bomba de refuerzo desconectando la línea de suministro de entrada en la bomba de refuerzo y, luego, encendiendo la bomba de filtrado. El agua debería fluir desde la línea.

Si no hay flujo de agua, realice lo siguiente:

1. Verifique que la instalación sea correcta. Consulte la Figura 6.
2. Utilice accesorios esféricos más pequeños en las líneas de retorno de la piscina o conecte una línea de retorno.

Una vez establecido el flujo, la bomba estará lista para funcionar.

3.3.7 Prueba de presión

ADVERTENCIA

Cuando se llevan a cabo pruebas de presión en un sistema con agua, con frecuencia queda aire atrapado en el sistema durante el proceso de llenado. Este aire se comprimirá cuando se presurice el sistema. Si el sistema falla, este aire atrapado puede propulsar residuos a alta velocidad y provocar lesiones. Se debe tomar todo el recaudo posible para eliminar el aire atrapado, incluido abrir la válvula de purga del filtro y aflojar la tapa de la canasta de la bomba en la bomba del filtro mientras se llena la bomba.

ADVERTENCIA

El aire atrapado en el sistema puede ocasionar que la tapa del filtro salga expulsada, lo que puede provocar la muerte, lesiones personales graves o daños materiales. Asegúrese de que todo el aire haya sido eliminado del sistema antes de operar. **NO USE AIRE COMPRIMIDO PARA LLEVAR A CABO PRUEBAS DE PRESIÓN O VERIFICAR QUE NO HAYA FUGAS.**

ADVERTENCIA

Al llevar a cabo pruebas de presión en el sistema con agua, es muy importante garantizar que la tapa de la canasta de la bomba en la bomba del filtro esté completamente asegurada.

ADVERTENCIA

No realice pruebas de presión por arriba de los 35 PSI. Un profesional de piscinas capacitado debe llevar a cabo las pruebas de presión. Un equipo de circulación que no se pruebe correctamente puede fallar, lo que puede ocasionar lesiones graves o daños materiales.

1. Llene el sistema de agua. Tenga cuidado de eliminar el aire atrapado.
2. Presurice el sistema con agua a no más de 35 PSI.
3. Cierre la válvula para atrapar el agua presurizada en el sistema.
4. Observe que no haya fugas ni reducción de la presión en el sistema.
5. Para obtener ayuda técnica, llame al soporte técnico de Zodiac® al 800.822.7933.

Sección 4. Operación

4.1 Puesta en marcha

PRECAUCIÓN

Nunca ponga en funcionamiento la bomba sin agua. Si se hace funcionar la bomba “en seco” durante la cantidad de tiempo que sea, pueden ocurrir daños graves en la bomba y en el motor y se anulará la garantía.

PRECAUCIÓN

Nunca ponga en funcionamiento la bomba de refuerzo sin haber conectado el limpiador. Si lo hace, dañará el impulsor de la bomba y anulará la garantía.

Si se trata de una instalación de piscina nueva, asegúrese de que ninguna de las tuberías tenga residuos de construcción y de que todas las tuberías hayan sido sometidas correctamente a pruebas de presión. Debe verificarse que la instalación del filtro sea correcta y que todas las conexiones y abrazaderas estén fijas según las recomendaciones del fabricante.

ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de daños o lesiones, verifique que toda la energía esté apagada antes de comenzar este procedimiento.

1. Encienda la bomba de filtrado.
2. Abra la válvula de presión del filtro para aliviar la presión del sistema hasta que salga agua.
3. Si la bomba de filtrado se encuentra por debajo del nivel del agua de la piscina, abrir la válvula de liberación de presión del filtro cebará la bomba con agua.
4. Después de que el aire haya abandonado el filtro, cierre la válvula de seguridad.
5. Encienda la energía hacia la bomba. Luego, encienda la bomba.
6. La bomba debe cebarse. El tiempo que tarde en cebarse dependerá de la elevación y del largo del tubo usado en el tubo de suministro de succión. Consulte la *Sección 3.3.6* para obtener la elevación y el tamaño de tubo correctos.
7. Si la bomba de refuerzo no se ceba y se siguieron todas las instrucciones hasta este punto, verifique que no haya fugas de succión.

Sección 5. Mantenimiento

5.1 Preparación de la bomba para el invierno

⚠ PRECAUCIÓN

La bomba **debe** protegerse cuando se esperen temperaturas por debajo del punto de congelamiento. Si se permite que la bomba se congele, se producirán daños graves y se anulará la garantía.

⚠ PRECAUCIÓN

¡No use soluciones anticongelantes en los sistemas de la piscina, del hidromasaje o del jacuzzi! El anticongelante es extremadamente tóxico y puede dañar el sistema de circulación. La única excepción es el propilenglicol. Para obtener más información, visite su tienda local de suministros para piscinas/hidromasajes o comuníquese con una empresa de servicio de piscina calificada.

1. Drene **total** el agua de la bomba, del equipo del sistema y de la tubería.

2. Quite el tapón de vaciado. Guárdelo en un lugar seguro y vuelva a instalarlo cuando finalice la estación de clima frío. **No pierda la junta tórica.** (Tapón de vaciado con conjunto de junta tórica, R0537000).
3. Mantenga cubierto y seco el motor.

NOTA No cubra la bomba con plástico, ya que se puede generar condensación y esa humedad la dañará. La mejor manera de proteger la bomba es que un técnico de servicio o electricista cualificado desconecte correctamente el cableado eléctrico en el interruptor o en la caja de empalmes. Después de cortar el suministro eléctrico, se pueden aflojar los dos (2) acoples de la conexión rápida y la bomba se puede guardar en interiores. Por seguridad, y para evitar el ingreso de contaminantes, reinstale todas las cubiertas de la caja de distribución y de la caja de terminales.

4. Cuando vuelva a abrir el sistema para su operación, asegúrese de que todas las tuberías, las válvulas, los cableados y los equipos estén en conformidad con las recomendaciones del fabricante. Preste mucha atención al filtro y a las conexiones eléctricas.
5. Se debe cebar la bomba antes del arranque. Consulte la *Sección 4.1, Arranque*.

Sección 6. Especificaciones del producto y datos técnicos

6.1 Lista de repuestos

Para pedir o comprar piezas para las bombas Polaris®, comuníquese con el distribuidor de Zodiac® más cercano. Si el distribuidor de Zodiac no puede proporcionarle lo que necesita, comuníquese con el soporte técnico de Zodiac al 800.822.7933 o visite www.zodiacpoolsystems.com.

Clave N.º	Descripción	Cant.	N.º de pedido de la pieza	Comentarios
1	Motor de reemplazo para la bomba de refuerzo	1	P61	
2	Junta tórica, placa posterior, PB4-60	1	R0536600	
3	Sello, cerámica y resorte	1	R0445500	
4	Impulsor, PB4-60	1	R0536400	
5	Voluta, PB4-60	1	R0536300	(Incluye tapón de vaciado con junta tórica)
6	Pernos con arandelas y tuercas	6	R0536900	
7	Tapón de vaciado con junta tórica, común	1	R0537000	
8	Base, bomba de refuerzo, PB4-60	1	R0537100	
9	Pernos y arandelas, acero inoxidable, motor, PB4-60	4	R0536800	
10	Kit de instalación de conexión rápida	1	R0617100	El kit incluye una unidad de 6" de manguera reforzada y 4 unidades de accesorios de conexión rápida.
11	Accesorios de conexión rápida	4	R0621000	Incluye 4 unidades de accesorios de conexión rápida e instrucciones de instalación.
12	Manguera reforzada de 6 pies para la bomba	1	P19	
13	Placa posterior, PB4-60	1	R0536700	Incluye sello y junta tórica de placa posterior.

6.2 Vista ampliada de la bomba Polaris PB4-60

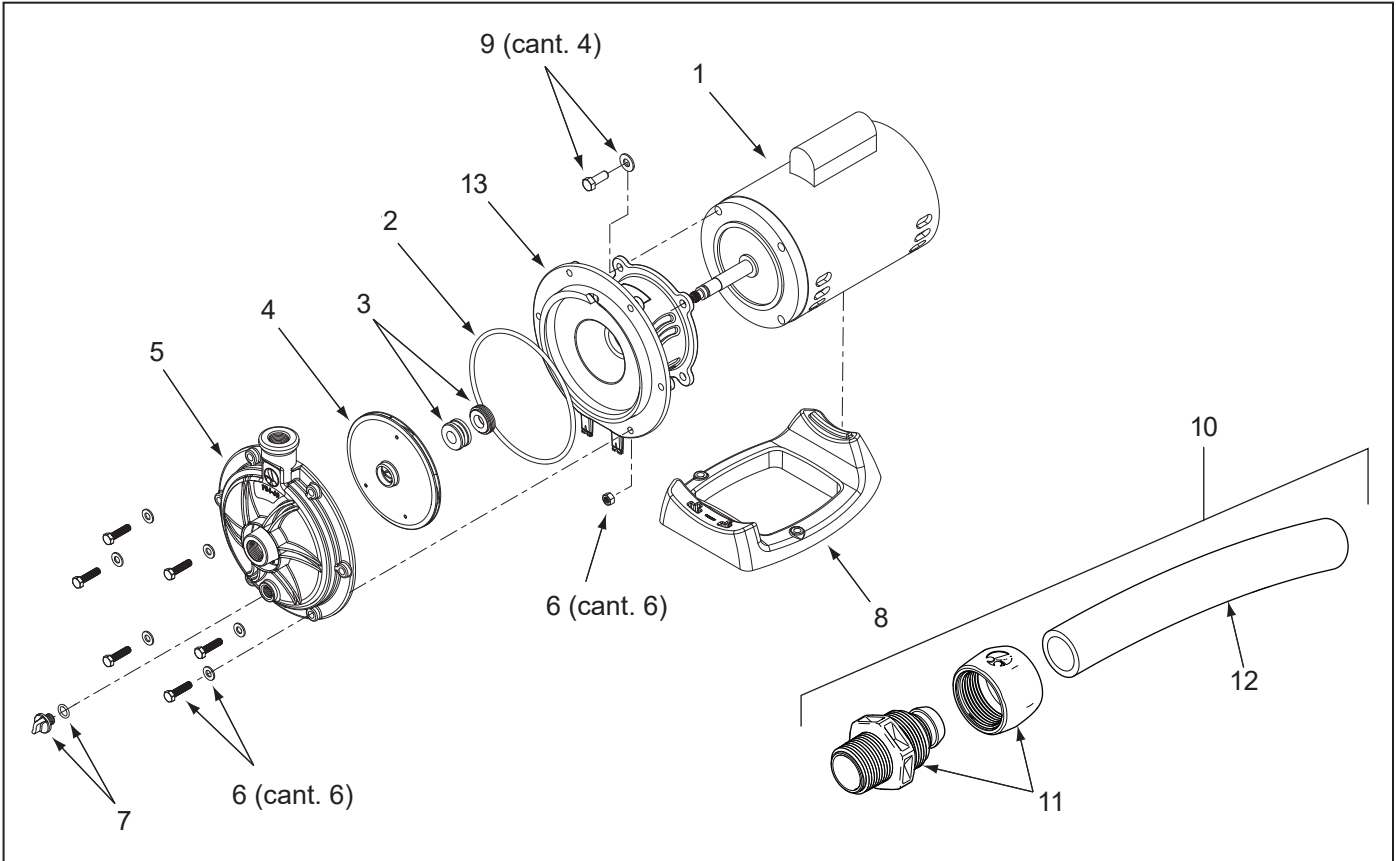


Figura 11. Vista ampliada de la bomba de refuerzo Polaris PB4-60

6.3 Dimensiones de la bomba

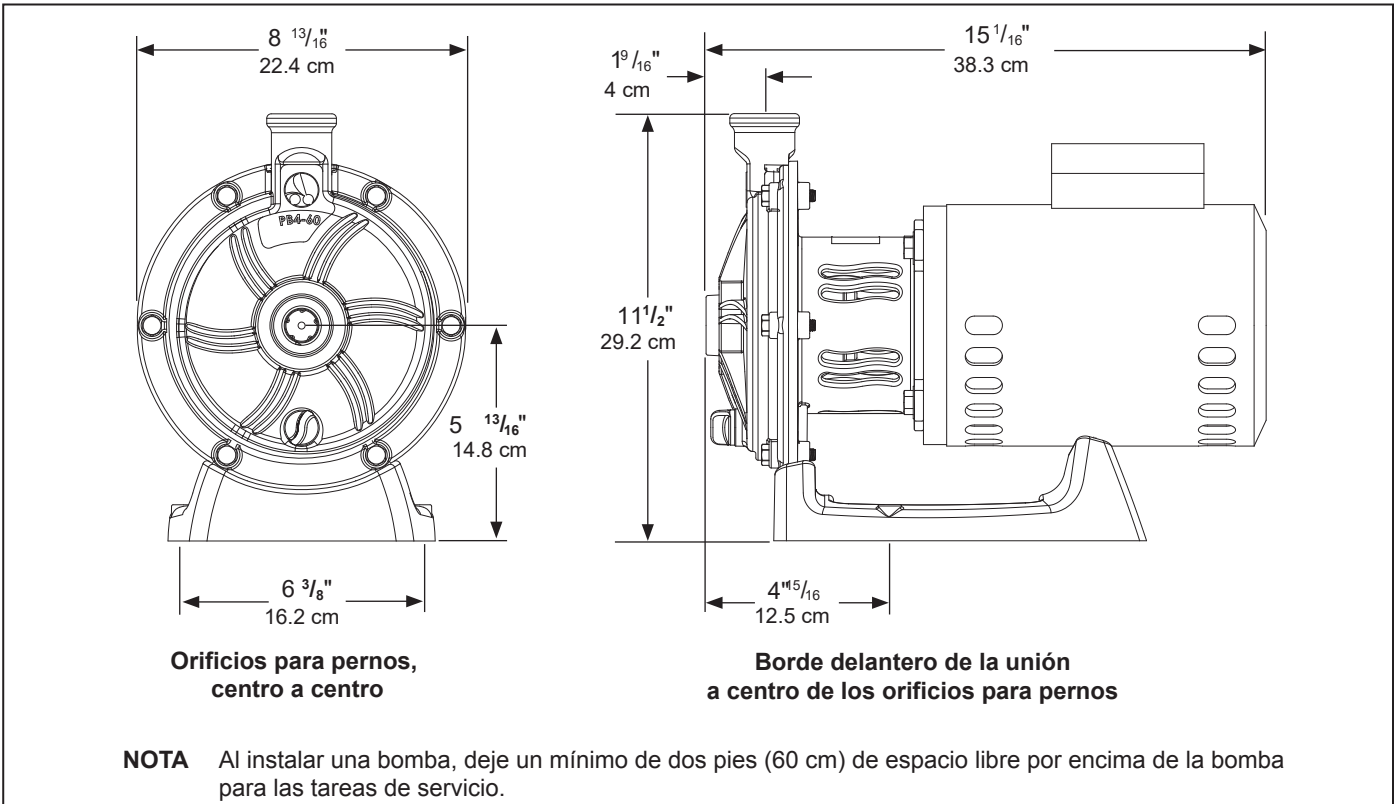


Figura 12. Dimensiones de la bomba de refuerzo Polaris PB4-60

NOTAS

NOTAS

NOTAS

Zodiac Pool Systems LLC

2882 Whiptail Loop # 100, Carlsbad, CA 92010

Zodiac Pool Systems Canada, Inc.

2-3365 Mainway, Burlington, ON L7M 1A6 Canadá

EE. UU. | PolarisPool.com | 1-800-822-7933

Canadá | PolarisPool.ca | 1-888-647-4004

*POLARIS® y el diseño de limpiador de 3 ruedas de Polaris son marcas registradas de
Zodiac Pool Systems LLC*

H0399500 REV. F

