

AquaCase

Complete packaged residential pressure boosting system

Table of Contents

1 Introduction and safety.....	4
1.1 Introduction and safety.....	4
1.1.1 Introduction.....	4
1.2 Safety.....	4
1.2.1 Safety terminology and symbols.....	4
1.2.2 User safety.....	5
1.2.3 Protecting the environment.....	6
2 Transportation and storage.....	8
2.1 Examine the delivery.....	8
2.1.1 Examine the package.....	8
2.1.2 Examine the unit.....	8
2.2 Transportation guidelines.....	8
2.2.1 Position and fastening.....	8
2.3 Storage guidelines.....	8
2.3.1 Storage location.....	8
3 Product description.....	9
3.1 Product overview.....	9
3.2 Technical data.....	9
4 Installation.....	11
4.1 Electrical requirements.....	11
4.2 Mechanical installation.....	11
4.3 Hydraulic installation.....	12
4.3.1 Components for correct installation.....	14
4.3.2 Priming setup.....	16
4.3.3 Expansion tank air pressure check.....	20
4.4 Electrical installation.....	21
4.4.1 Precautions.....	21
4.4.2 Grounding (earthing).....	21
4.4.3 Power supply connection.....	22
4.4.4 Connecting to a 230V power supply.....	22
5 System description.....	24
5.1 User interface.....	24
5.2 Start-up and Initial Programming.....	26
5.3 Menu navigation.....	26
5.4 Menu details.....	27
5.4.1 Menu overview.....	27
5.4.2 Control.....	27
5.4.3 Dry Pump.....	28
5.4.4 Low Pressure Cutoff (Low Press).....	28
5.4.5 Sensor.....	28
5.4.6 Faults.....	28
5.4.7 Statistics.....	29
5.4.8 Wi-Fi.....	29
5.4.9 System.....	29

6 System setup and operation..... 32

6.1 Menu parameters..... 32

6.2 Set up the AquaCase App..... 38

7 Faults and Troubleshooting..... 39

7.1 Faults and troubleshooting..... 39

8 Cybersecurity..... 41

8.1 Xylem Product Cybersecurity..... 41

8.2 Security Recommendations for End-User..... 41

9 Product warranty..... 43

1 Introduction and safety

EN

1.1 Introduction and safety

1.1.1 Introduction

Purpose of this manual

The purpose of this manual is to provide necessary information for:

- Installation
- Operation
- Maintenance



CAUTION:

Read this manual carefully before installing and using the product. Improper use of the product can cause personal injury and damage to property, and may void the warranty.

NOTICE:

Save this manual for future reference, and keep it readily available at the location of the unit.

1.2 Safety



WARNING:

- The operator must be aware of safety precautions to prevent physical injury.
 - Operating, installing, or maintaining the unit in any way that is not covered in this manual could cause death, serious personal injury, or damage to the equipment. This includes any modification to the equipment or use of parts not provided by Xylem. If there is a question regarding the intended use of the equipment, please contact a Xylem representative before proceeding.
 - Do not change the service application without the approval of an authorized Xylem representative.
-



CAUTION:

You must observe the instructions contained in this manual. Failure to do so could result in physical injury, damage, or death.

1.2.1 Safety terminology and symbols

About safety messages

It is extremely important that you read, understand, and follow the safety messages and regulations carefully before handling the product. They are published to help prevent these hazards:

- Personal accidents and health problems
- Damage to the product and its surroundings
- Product malfunction

Hazard levels

Hazard level	Indication
 DANGER:	A hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury
 WARNING:	A hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury
 CAUTION:	A hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury
NOTICE:	Notices are used when there is a risk of equipment damage or decreased performance, but not personal injury.

EN

Special symbols

Some hazard categories have specific symbols, as shown in the following table.

Electrical hazard	Magnetic fields hazard
 Electrical Hazard:	 CAUTION:

1.2.2 User safety

General safety rules

These safety rules apply:

- Always keep the work area clean.
- Pay attention to the risks presented by gas and vapors in the work area.
- Avoid all electrical dangers. Pay attention to the risks of electric shock or arc flash hazards.
- Always bear in mind the risk of drowning, electrical accidents, and burn injuries.

Safety equipment

Use safety equipment according to the company regulations. Use this safety equipment within the work area:

- Hard hat
- Safety goggles, preferably with side shields
- Protective shoes
- Protective gloves
- Gas mask
- Hearing protection
- First-aid kit
- Safety devices

NOTICE:

Never operate a unit unless safety devices are installed. Also see specific information about safety devices in other chapters of this manual.

EN Electrical connections

Electrical connections must be made by certified electricians in compliance with all international, national, state, and local regulations. For more information about requirements, see sections dealing specifically with electrical connections.

Precautions before work

Observe these safety precautions before you work with the product or are in connection with the product:

- Provide a suitable barrier around the work area, for example, a guard rail.
- Make sure that all safety guards are in place and secure.
- Make sure that you have a clear path of retreat.
- Make sure that the product cannot roll or fall over and injure people or damage property.
- Make sure that the lifting equipment is in good condition.
- Use a lifting harness, a safety line, and a breathing device as required.
- Allow all system and pump components to cool before you handle them.
- Make sure that the product has been thoroughly cleaned.
- Disconnect and lock out power before you service the pump.
- Check the explosion risk before you weld or use electric hand tools.

1.2.2.1 Wash the skin and eyes

Follow these procedures for chemicals or hazardous fluids that have come into contact with your eyes or your skin:

Condition	Action
Chemicals or hazardous fluids in eyes	1. Hold your eyelids apart forcibly with your fingers. 2. Rinse the eyes with eyewash or running water for at least 15 minutes. 3. Seek medical attention.
Chemicals or hazardous fluids on skin	1. Remove contaminated clothing. 2. Wash the skin with soap and water for at least 1 minute. 3. Seek medical attention, if necessary.

1.2.3 Protecting the environment

Emissions and waste disposal

Observe the local regulations and codes regarding:

- Reporting of emissions to the appropriate authorities
- Sorting, recycling and disposal of solid or liquid waste
- Clean-up of spills

Exceptional sites

**CAUTION: Radiation Hazard**

Do NOT send the product to Xylem if it has been exposed to nuclear radiation, unless Xylem has been informed and appropriate actions have been agreed upon.

Recycling guidelines

Always follow local laws and regulations regarding recycling.

FCC compliance

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to

provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

EN

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

2 Transportation and storage

EN

2.1 Examine the delivery

2.1.1 Examine the package

1. Examine the package for damaged or missing items upon delivery.
2. Record any damaged or missing items on the receipt and freight bill.
3. If anything is out of order, then file a claim with the shipping company.
If the product has been picked up at a distributor, make a claim directly to the distributor.

2.1.2 Examine the unit

1. Remove packing materials from the product.
Dispose of all packing materials in accordance with local regulations.
2. To determine whether any parts have been damaged or are missing, examine the product.
3. If applicable, unfasten the product by removing any screws, bolts, or straps.
Use care around nails and straps.
4. If there is any issue, then contact a sales representative.

2.2 Transportation guidelines

Precautions



WARNING:

- Observe accident prevention regulations in force.
 - Crush hazard. The unit and the components can be heavy. Use proper lifting methods and wear steel-toed shoes at all times.
-

Check the gross weight that is indicated on the package in order to select proper lifting equipment.

2.2.1 Position and fastening

Make sure that the unit is securely fastened during transportation and cannot roll or fall over. The product must be transported at an ambient temperature from -10°C to 70°C (14°F to 158°F) with a non-condensing humidity of <95% and protected against dirt, heat source, and mechanical damage.

2.3 Storage guidelines

2.3.1 Storage location

NOTICE:

- Protect the product against humidity, dirt, heat sources, and mechanical damage.
 - The product must be stored at an ambient temperature between -10°C and 70°C (14°F and 158°F) and a non-condensing humidity below 95%.
 - The converter uses electrolytic capacitors which can deteriorate when not used for a long period of time. If storing for a year or more, make sure to run them occasionally to prevent deterioration.
-

3 Product description

3.1 Product overview

EN

AquaCase is a booster pump system intended to be used in constant pressure applications. Not suitable for drainage systems with/without level control.

Recommended for use on water systems that are occasionally required to run at maximum capacity and the amount of water withdrawn varies over time.

AquaCase automatically controls the speed of the integrated electric pump while keeping the pressure in the system constant in relation to the signal of the pressure transducer (sensor) which is integral to the product.



WARNING:

This product can expose you to chemicals including Lead, which is known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to: <http://www.P65Warnings.ca.gov>.

3.2 Technical data

Model	Input Voltage (Vin)	Input Phase	Input Current (lin)	Breaker Size ¹
AC10	115V/230V	1	11A/8.4A	15A

Table 1: Hydraulic ratings

Model	Input voltage	Pump designation	Max GPM	Max setpoint
AC10	115V	10 GPM at 56 PSI (37.8 L/MIN at 3.86 Bar)	30 GPM (113.5 L/MIN)	80 PSI (5.52 Bar)
	230V	20 GPM at 50 PSI (75.7 L/MIN at 3.45 Bar)	38 GPM (143.8 L/min)	

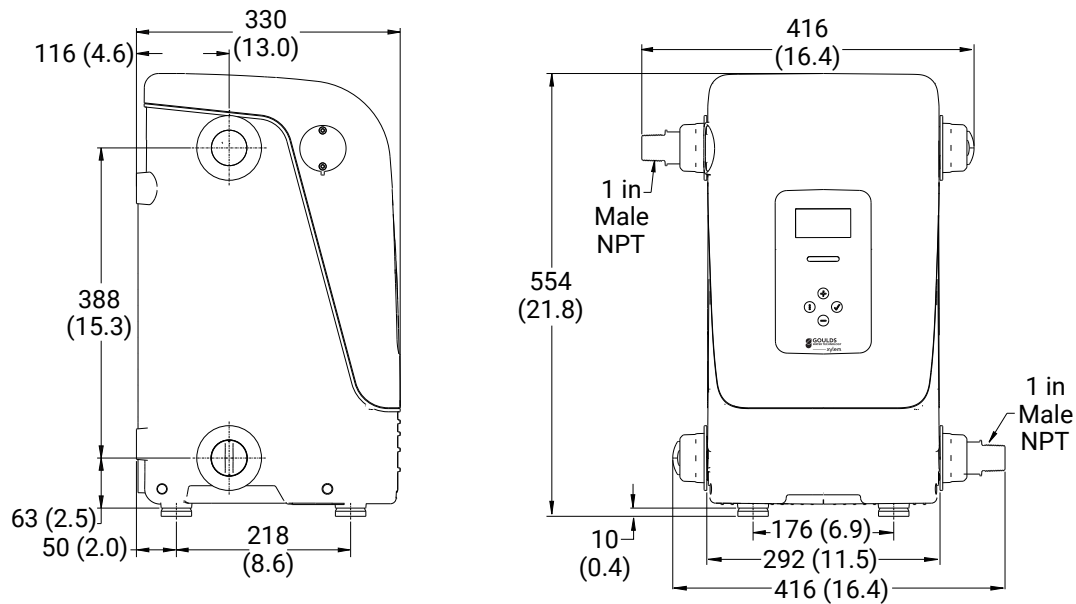
Input voltage tolerance	Vin +/-10%
Rated voltage output (Vout)	3x(0-100%)Vin
Rated input frequency	50/60±2 Hz
Output frequency	10-80 Hz at 115V / 10-90 Hz at 230V
Overcurrent	20%, 10 second maximum
Enclosure Rating	UL Type 3R (NEMA 3R)
Setpoint pressure	30 - 80 psi (2.07-5.52 bar)
Maximum working pressure (MWP)	110 psi (7.6 bar)
Ambient temperature	32-122°F (0-50°C)
Maximum water temperature	104°F (40°C)
Ambient humidity	< 50%, non-condensing
Pumped liquid	Water that is free of aggressive chemical substances and suspended solids. Not suitable for contact with glycol.
Elevation ²	≤6561 ft (2000m) ASL
Default Pumping Mode	Boost (refer to Priming Mode section to change default Pumping Mode)

¹ Always follow national and local wiring codes.

² For higher altitudes or other environmental conditions not covered in this manual, contact customer service.

Dimensions and weights

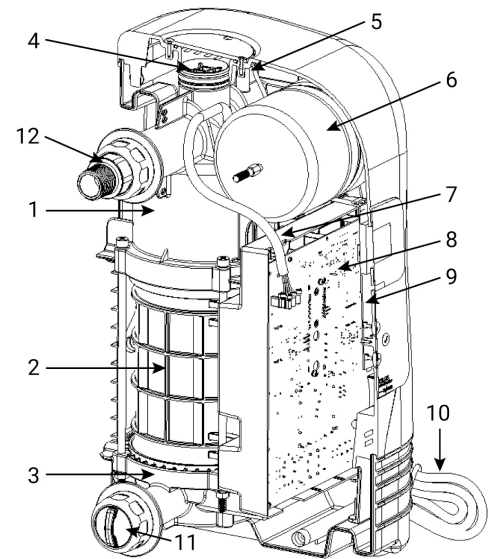
EN



All dimensions are in mm (inch).

Model	Weight
AC10	48 lbs. (21.7 kg)

Internal Components



- 1. Discharge body
- 2. Pump body
- 3. Inlet body
- 4. Internal check valve
- 5. Pressure transducer (not shown)
- 6. Pressure tank and Schrader extension
- 7. Motor cable
- 8. VFD drive
- 9. HMI
- 10. Power Cord and Strain Relief (Not Shown)
- 11. Blanking plug
- 12. Male 1" NPT connection

4 Installation

Precautions



WARNING:

- Observe accident prevention regulations in force.
 - Use suitable equipment and protection.
 - Always refer to the local and/or national regulations, legislation, and codes in force regarding the selection of the installation site, plumbing, and power connections.
-

EN

4.1 Electrical requirements

- The local regulations in force overrule specified requirements listed in the following.

Electrical connection checklist

Check that the following requirements are met:

- The product power cable is protected from high temperature, vibrations, and collisions.
- It is suggested to supply power to the controller by using a dedicated power line.
- The product must be connected to a ground fault circuit interrupter (GFCI) breaker or receptacle.

NOTICE:

The electrical service panel must be compatible with the specifications of the product. Inappropriate combinations do not guarantee the protection of the unit and will void the warranty.

- The electrical service panel must give branch circuit overload protection to the controller and the pump against short circuit. Refer to [Technical data](#) on page 9 for breaker sizing.
- A time lag fuse which is inside the product protects the system against short circuits.

4.2 Mechanical installation

NOTICE:

- Incorrect mechanical installation can cause the product to malfunction and break.
 - Read this manual before installation.
-

Check that the following are adhered to:

- Proper orientation of the product is upright with the user interface perpendicular to the mounting surface.
- The product must be full of water in order to work and read the pressure correctly.
- Do not install the product in an area exposed to direct sunlight and/or near heat sources. Refer to the ambient temperature range in the technical data section.
- Install the product in dry, frost-free conditions, observing the limitations of use and guaranteeing proper ambient conditions.
- Do not use the product in explosive atmospheres or in the presence of corrosive and/or flammable dust, acid, or gas.
- Do not use the product to handle hazardous or flammable liquid.
- Install the product on a firm surface that can support the weight of the product. If the product is installed on an uneven surface, level the product by adjusting the 4 vibration dampening leveling feet on the bottom of the product. To extend the feet, turn the rubber foot clockwise as viewed from the top of the product.

**WARNING:**

Do not install this product in swimming pools or marine areas. Failure to follow these instructions could result in serious personal injury, death, and/or property damage.

EN

**CAUTION: Electrical Hazard**

Risk of electrical shock or burn. The equipment manufacturer has not evaluated this unit for use in swimming pools. If used in connection with swimming pools then special safety regulations apply.

4.3 Hydraulic installation

**WARNING:**

Be sure to install a pressure relief valve in the discharge piping. Plumb the discharge of the relief valve to a drain. The relief valve must open at 100 psi or less. Failure to provide adequate drainage could result in property damage.

Refer to section [Components for correct installation](#) on page 14 for information on required components for correct piping in desired applications.

While plumbing the system, position the product for access to the user interface. The product is shipped with 4 sets of hydraulic fittings. Two sets include a union ring, 1" MNPT pipe fitting, and a weatherproof gasket. The other two sets include a union ring, pipe plug, and a weatherproof gasket.

There are 2 inlet ports on the bottom half of the product. Select one of these ports for the water inlet connection based on the orientation of the installation piping. Connect the 1" MNPT hydraulic fitting to this port. Connect the pipe plug port to the other inlet port.

There are 2 discharge ports on the top half of the product. Select one of these ports for the water discharge connection based on the orientation of the installation piping. Connect the 1" MNPT hydraulic fitting to this port. Connect the pipe plug port to the other discharge port.

To install the pipe plug fittings:

1. Place weatherproof gasket over the threaded connection on the pump so that it is in contact with the enclosure.
2. Apply lubricant to the o-ring on the pipe plug. Use a potable water compliant lubricant.
3. Insert the pipe plug into the desired connection.
4. Thread the union ring on to the threaded connection on the pump.
5. Tighten the union ring to secure the pipe plug and weatherproof gasket.

To install the 1" MNPT pipe fittings:

1. Place weatherproof gasket over the threaded connection on the pump so that it is in contact with the enclosure.
2. Slide the union ring over the pipe fitting.
3. Apply thread sealant to the 1" MNPT fitting.
4. Thread the 1" MNPT fitting into the pipe.
5. Apply lubricant to the o-ring. Use a potable water compliant lubricant.
6. Slide the o-ring fitting into the port.
7. Tighten the union ring to secure the o-ring fitting and weatherproof gasket.

**CAUTION:**

When connecting the hydraulic fittings only hand tighten the union nut. Do NOT USE a wrench when tightening. Do not further tighten the pipe connections. Over-tightening and the use of wrenches can cause the fittings to fail.

Check that the following are adhered to:

- Size the inlet piping so the velocity is between 3.5 ft/s to 8 ft/s. Using a larger pipe will lower the velocity and result in reduced noise. Sizing the pipe too large can result in air entrainment, poor priming and sediment buildup. Use the table below to size the inlet piping for the application flow rate.

Table 2: Flow rate based on velocity for copper and plastic pipe

EN

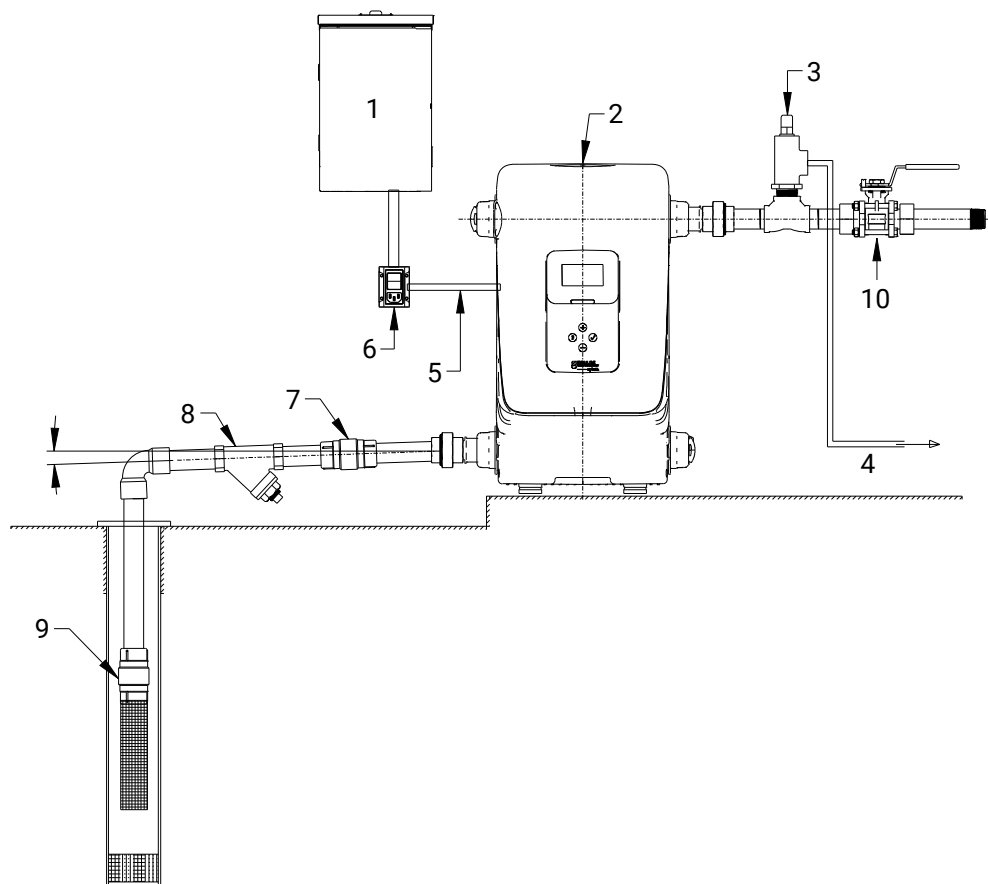
Pipe size (in.)	Copper pipe		Plastic pipe	
	3.5 ft/s	8 ft/s	3.5 ft/s	8 ft/s
0.5	2.5	5.8	3.3	7.6
0.75	5.3	12.1	5.8	13.3
1	9.0	20.6	9.4	21.6
1.25	13.7	31.3	16.3	37.3
1.5	19.4	44.4	22.2	50.8
2	33.8	77.2	36.6	83.7
2.5	52.1	119.0	52.2	119.4
3	74.3	169.9	80.6	184.3

- Inlet piping should be no smaller than the inlet connection on the pump. Keep inlet piping as short and direct as possible. Avoid multiple elbows and unnecessary fittings to minimize friction loss.
- To avoid air pockets, no part of the inlet piping should be above the pump inlet connection. Inlet piping should slope upward from the liquid source to the pump inlet.
- In cases where the water level is below the inlet of the pump (lifting water), install a check valve (foot valve) on the inlet of the pump to make sure that the pump stays primed. Configure the priming valve as described in [Priming setup](#) on page 16.
- Install a gate valve after the discharge port to allow maintenance of the product.
- Install a pressure relief valve in the discharge piping sufficient to limit the system pressure below 100 psi. The pressure relief valve must be plumbed to a drain to prevent damage due to flooding.
- Check that the sum of the pressure intake (for example, for the connection with a municipal line or pressure tank) and the maximum pressure of the pump does not exceed the value of the maximum permitted operating pressure of the product.
- All piping MUST be independently supported. DO NOT place any piping loads on the product.
- It is advisable to install a tap for use during commissioning of the system if there is not already an outlet near the pump.
- The product can be used to connect the system directly to the municipal supply line, to take water from a primary water supply tank, or to lift water from a well or body of water.
 - If connecting to a municipal supply, follow the applicable provisions set by the authorities having jurisdiction.
 - If connecting to a municipal supply, install a bypass loop to allow servicing of the product without turning off the municipal supply.
- Install an expansion tank in systems that contain a storage tank water heater. Install the expansion tank near the water heater and after the pump.
 - The heated water will cause the system pressure to increase due to the check valve in the product. The expansion tank will help equalize the increased pressure due to the heated water. Failure to install an expansion tank can result in damage to the plumbing system or opening of the pressure relief valve.
- Install the product after any existing well tanks and before any water softeners, RO filters or water heaters. A sediment filter can be installed on the inlet side of the product and must be accessible for cleaning. Any restrictions on the inlet of the pump will cause a drop in pump performance.

4.3.1 Components for correct installation

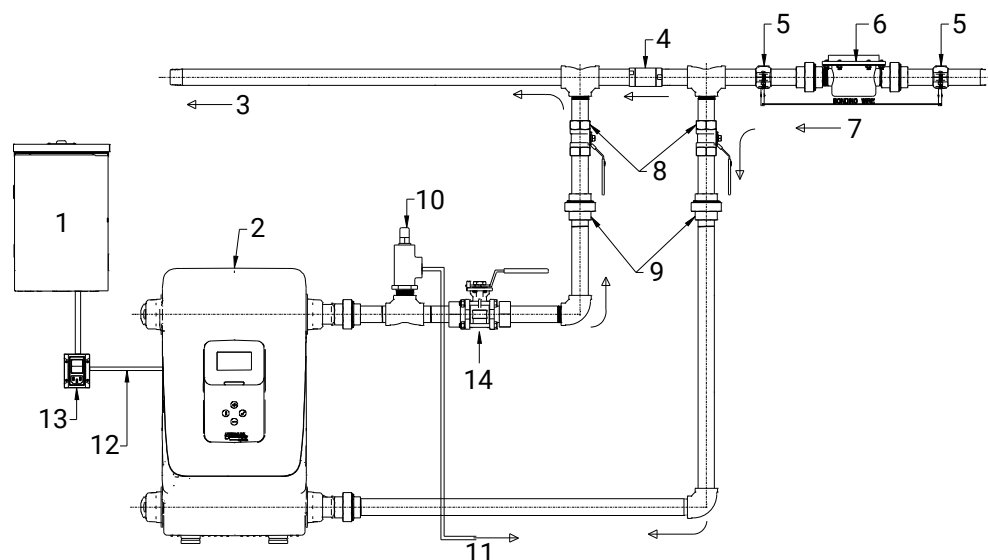
EN

Figure 1: Priming installation



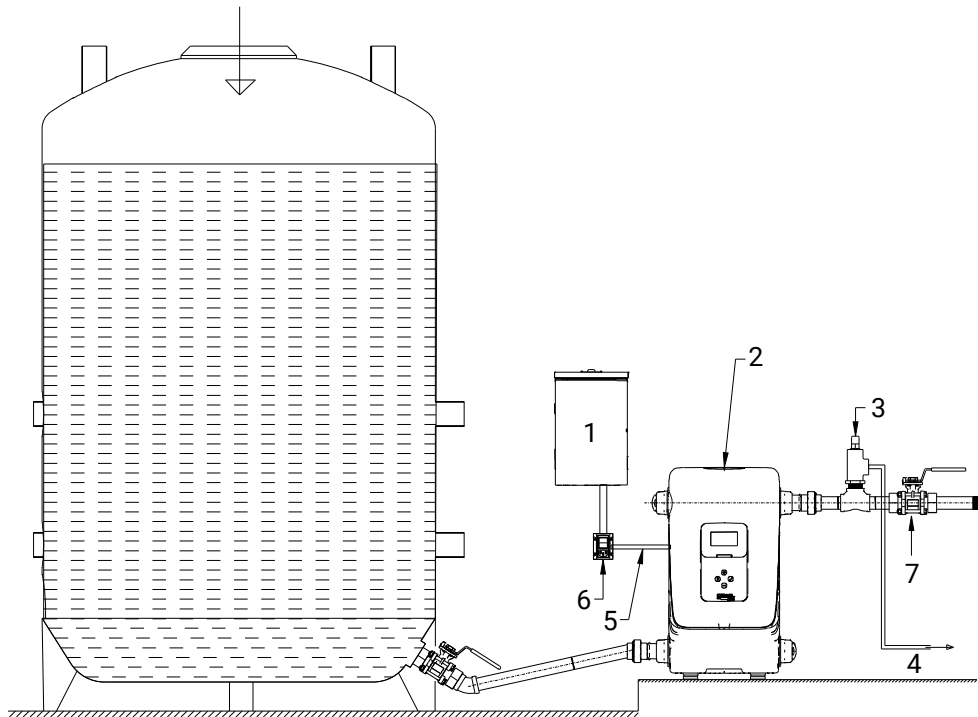
1. Controller power panel
2. AquaCase
3. Relief valve (100 psi max.)
4. Pipe to drain
5. Input power cord
6. Receptacle or Junction Box
7. Check valve
8. Filter
9. Non-return valve with filter (foot valve)
10. Gate valve

Figure 2: Municipal water system installation



1. Controller power panel
2. AquaCase
3. Home supply
4. Check valve
5. Ground clamp and bond wire
6. Water meter
7. Water main
8. Isolation valves
9. Unions
10. Relief valve (100 psi max.)
11. Pipe to drain
12. Input power cord
13. Receptacle or Junction Box
14. Gate valve

Figure 3: Atmospheric storage tank installation



1. Controller power panel
2. AquaCase
3. Relief valve (100 psi max.)
4. Pipe to drain
5. Input power cord
6. Receptacle or Junction Box
7. Gate valve

EN

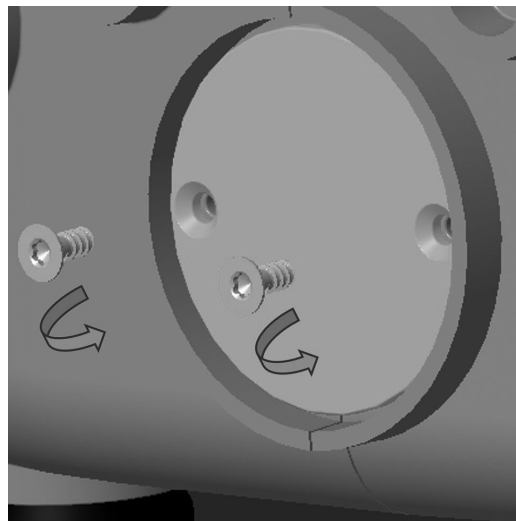
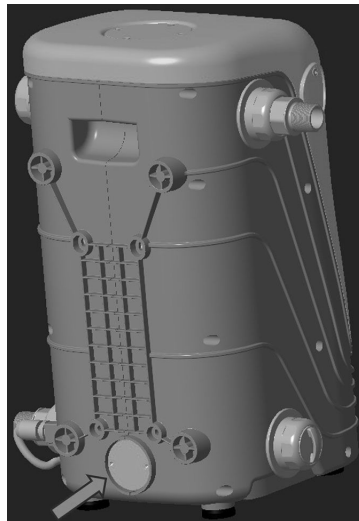
4.3.2 Priming setup

Connect all piping as shown in the [Figure 1](#) on page 14.

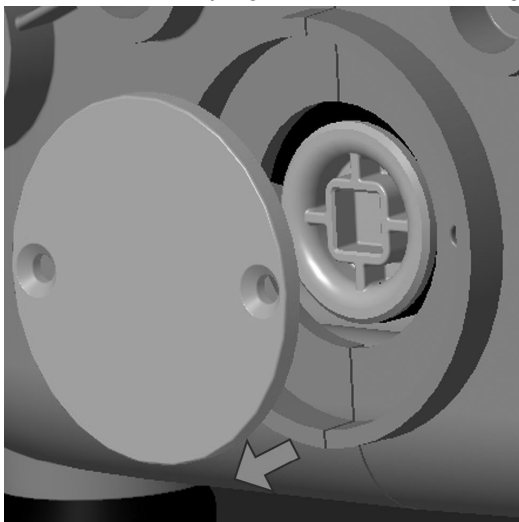
The product requires some additional configuration and precautions to work in this mode.

EN Configure the priming valve

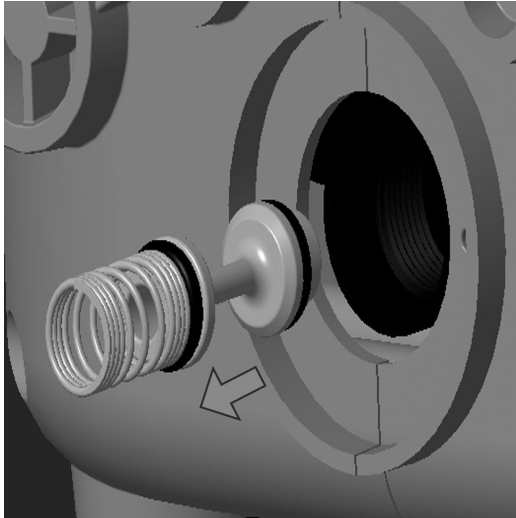
1. Remove the access cover on the back of the product using a T20 torx/star drive.



2. Then remove the plug under the cover using a 3/8" square drive.

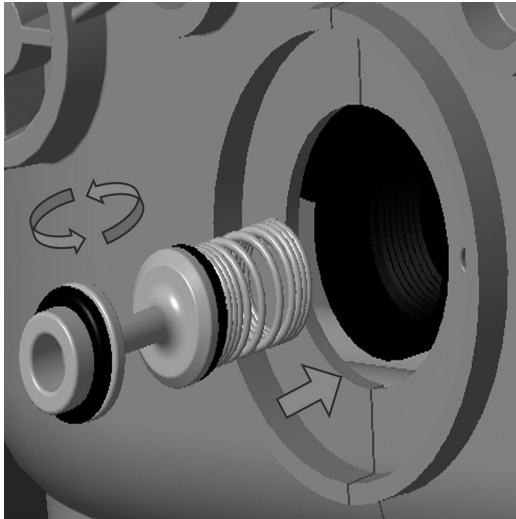


3. Remove the priming valve from the port.

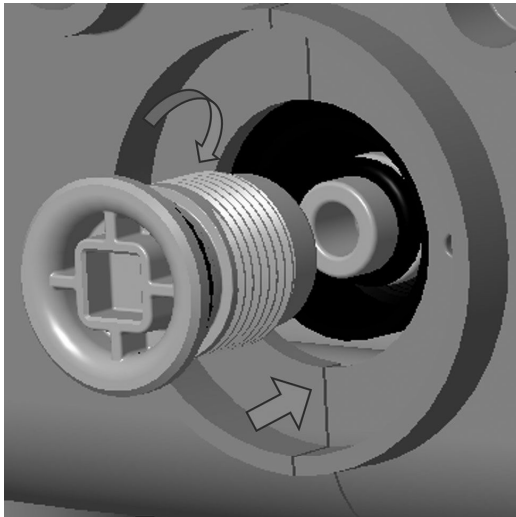


EN

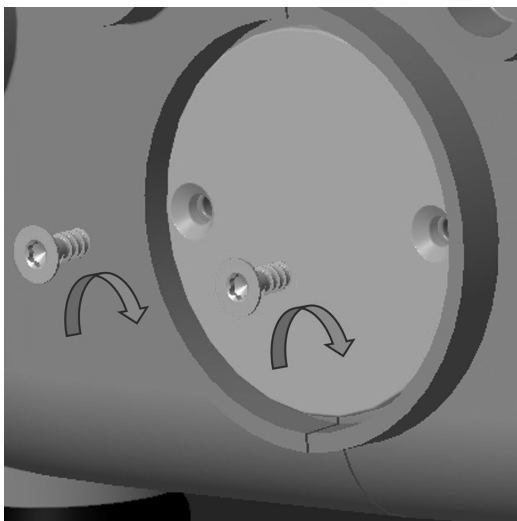
4. Reinstall the priming valve so that the spring is inserted first.



5. Reinstall the plug using a 3/8" drive. Do not overtighten.

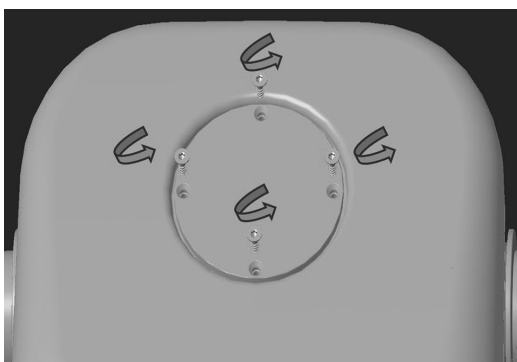


6. Reinstall the cover using a T20 torx/star drive.

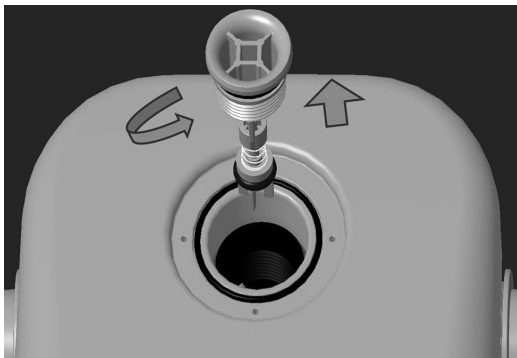


Fill the pump

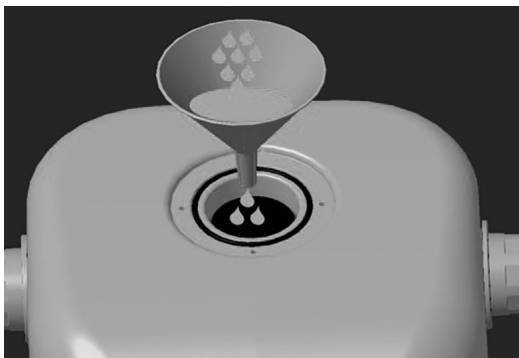
1. Remove the cover on top of the product using a T20 torx/star drive.



2. Remove the internal check valve using a 3/8" square drive.

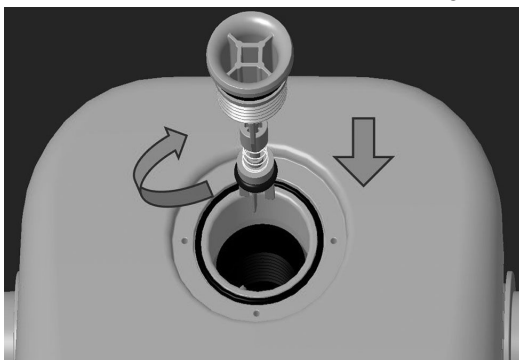


3. Fill the pump with water through the check valve port. The pump will take approximately 1 gallon of water to fill. Ensure all air escapes through the check valve port during the fill process.

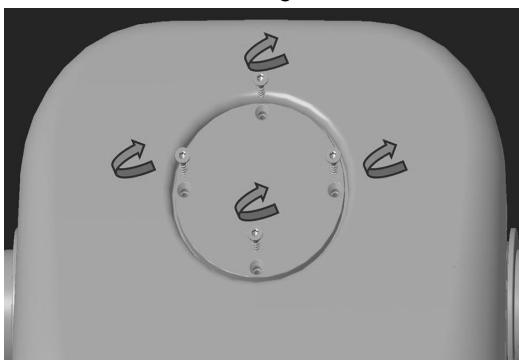


EN

4. Reinstall the internal check valve using a 3/8" square drive. Do not overtighten.



5. Reinstall the cover using a T20 torx/star drive.



Refer to [Priming Mode](#) on page 29 for details on how to use this mode.
Continue with the electrical installation.

4.3.3 Expansion tank air pressure check

The product has an integrated expansion tank. The tank is sized to work with most applications. A larger tank may be required in some cases. An additional tank can be added to systems that have a large change in flow that causes a large pressure drop. Any additional expansion tank should be installed on the discharge piping. Any additional tank must comply with the pressure and temperature requirements specified in the Technical data section of this manual. Use the table below to size an additional expansion tank.

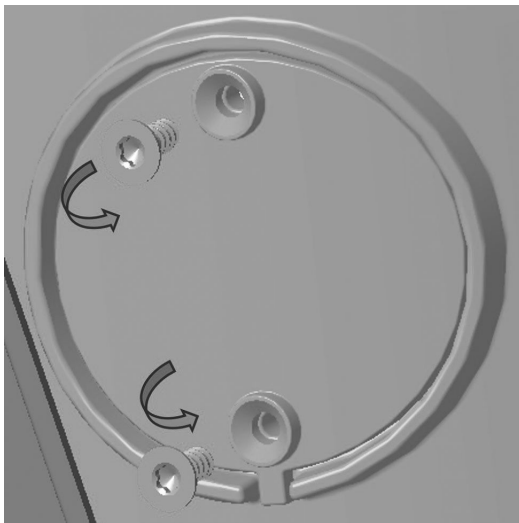
Maximum system flow rate (GPM)	Total tank volume (gallons)
10	2
20	4
30	6
35	7
45	9
60	12
80	15

The air pressure in the expansion tank should be set 20 PSI below the pressure setpoint. To fill or check the air pressure in the expansion tank follow the steps below.

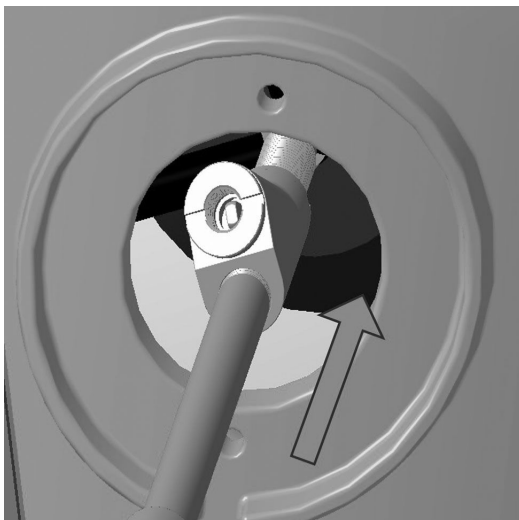
1. Locate the Schrader valve port cover on the upper left side of the product.



2. Remove the Schrader valve port cover using a T20 torx/star drive.



3. Remove the Schrader valve cap and connect a straight air chuck to the Schrader valve inside the port. The air pressure should be set to 20 PSI below the pressure setpoint.



EN

4. After the air pressure has been set, replace the Schrader valve cap. Then replace the Schrader valve port cover using a T20 torx/star drive.



4.4 Electrical installation

4.4.1 Precautions

NOTICE:

- Make sure that all electrical connections are performed by qualified installation technicians and in compliance with the regulations in force.
 - Before starting work on the unit, make sure that the unit is isolated from the power supply and cannot be energized.
 - Make sure all plumbing connections are made prior to wiring the unit.
-

4.4.2 Grounding (earthing)



Electrical Hazard:

Always connect the ground (earth) connection before making other electrical connections.

4.4.3 Power supply connection

EN


WARNING:

Always turn off the power supply, lockout power and wait a minimum of 2 minutes before making any electrical connections.

Do not attempt to replace the power cables included with the product. All models must be connected to a dedicated circuit. The receptacle must be installed to comply with the environmental conditions of the installation. All wiring must comply with the NEC, CEC and authority having jurisdiction. The input power cable must NEVER be installed in parallel to other power cables. Do not route the wires feeding the receptacle in parallel with other wires for more than 12".

The product comes with an input power cable. While plumbing the system, position the product for access to the user interface.

NOTE: The product must be connected to a GFCI. Use either a GFCI circuit breaker or GFCI outlet.

The AquaCase comes standard from the factory with a 115V plug for residential applications. However, the internal motor is dual voltage (115V/230V), and the integrated VFD is capable of accepting either 115V or 230V input. The instructions below outline the proper method to remove the 115V plug and prepare the cord for hardwiring to a 230V power supply.


WARNING:

All electrical work must be performed by a qualified technician. Always follow the National Electrical Code (NEC), or the Canadian Electrical Code, as well as all local, state and provincial codes. Code questions should be directed to your local electrical inspector. Failure to follow electrical codes and OSHA safety standards may result in personal injury or equipment damage. Failure to follow manufacturer's installation instructions may result in electrical shock, fire hazard, personal injury or death, damaged equipment, provide unsatisfactory performance, and may void manufacturer's warranty.

Refer to [Technical data](#) on page 9 for circuit breaker sizing. The receptacle must be wired and installed according to the environmental conditions of the installation. Install the system making sure that the plug and socket can be easily accessed for deactivating the system.

4.4.4 Connecting to a 230V power supply

Modifying AquaCase cord for 230V wiring:

1. **Disconnect Power:** Ensure all power is disconnected at the panel before working with any electrical connections.
2. **Locate the Power Cord:** Identify the factory-supplied 115V cord with molded plug, exiting the rear of the AquaCase unit.
3. **Cut the Plug:** Using wire cutters, carefully cut off the 115V plug. Make sure the cut is clean and square.
4. **Strip Outer Jacket:** Score and remove about 4 inches of the outer black cord jacket, being careful not to damage the internal wires.
5. **Identify color coded wires:** Inside the AquaCase power cord, you will find three wires:
 - Black - Line 1 (L1)
 - White - Line 2 (L2) (Note: This was neutral in 115V use, but acts as L2 in 230V input)
 - Green - Ground (GND)
6. **Strip Insulation:** Strip approximately ½ inch of insulation from the ends of each wire.
7. **Connect to 230V Power Source:**

- Connect Black (L1) to one leg of 230V power
 - Connect White (L2) to the second leg of 230V power
 - Connect Green to a proper ground
8. **Secure and Insulate Connections:** Use approved wire nuts or terminal blocks. Ensure all connections are secure and fully insulated with electrical tape if needed.
 9. **Enclose Wiring:** All splices or connections must be contained within a code-compliant junction box or panel with proper strain relief.

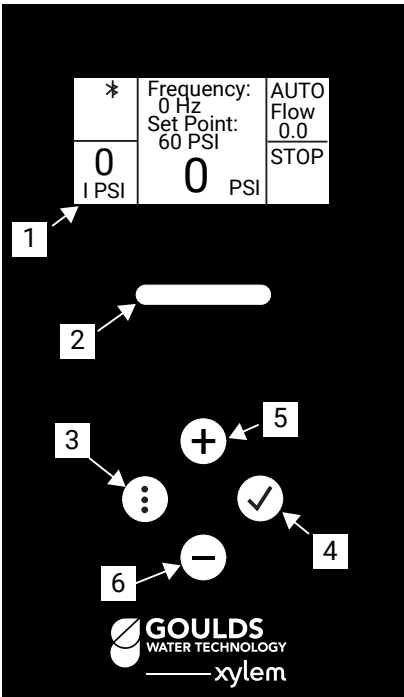
EN

5 System description

5.1 User interface

EN

Figure 4: User interface

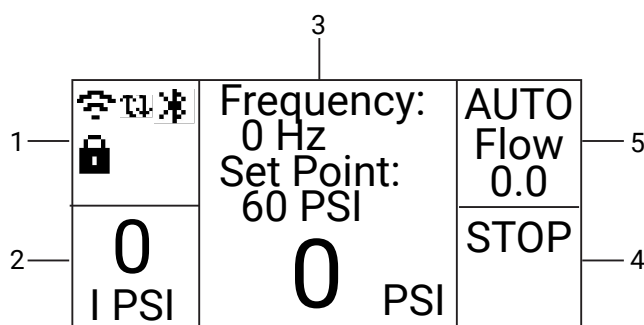


Number	Description
1	The Status Display shows system operation information. Refer to Status Display Screens section for details on information displayed on the screen.
2	The Status Indicator shows system status through a multicolor LED. - Blue: Steady Blue indicates pump is stopped or in standby. Blinking Blue indicates pump is running. - Red: Indicates system fault or alarm. Refer to Faults and Troubleshooting on page 39 for details on fault and alarm codes.
3	The Menu button allows the user to enter the parameter menu or goes back one level if in a menu.
4	The Enter button saves the current setting when in a parameter menu. This button is also used to enable or disable running. If in STOP mode, press and hold the button for 3 seconds to enable running. If in AUTO or HAND mode, press and hold for 3 seconds to set to STOP mode. Press this button to display a troubleshooting information when the system is faulted.
5	This button increases the parameter value or transitions to the next parameter in the parameter menu.
6	This button decreases the parameter value or transitions to the next parameter in the parameter menu.

Status display screen

The Status Display Screen indicates the state of various system parameters. The screen is separated into 5 sections.

Figure 5: Status display screen



EN

Number	Description
1	Wireless Connection Status This section displays the status of the unit's wireless communication. The Bluetooth icon will be displayed when connected to the app. The Wi-Fi icon will be displayed when connected to the internet. The data transfer icon will be displayed when sending or receiving data. When button access is locked, the lock icon will be displayed here.
2	Inlet Pressure
3	System Status In normal operation, there are 3 different system status screens. Press the Enter Button (4) to switch status screens. All 3 system status screens will display the main system control variable in large font at the bottom of the screen. This is either discharge pressure when AUTO control mode is selected or motor frequency when HAND mode is selected. There are 2 additional system parameters displayed above the main system control variable. When set to AUTO control mode System Status screen 1 displays the system parameters pressure setpoint and motor frequency. When set to HAND control mode System Status screen 1 displays system parameters speed setpoint and discharge pressure. System Status screen 2 displays the system parameters motor current and inlet pressure. System Status screen 3 displays the system parameters drive temperature and input voltage. If the unit is faulted, the system status screen will display the fault code number and fault description. Press the Enter Button (4) to display troubleshooting text for the fault.
4	Run/Stop/Standby Status When set to RUN, this section will display a pump running icon. The icon will rotate when the pump is running. Hold down the Enter Button (4) for 3 seconds to change to STOP mode. When STDBY is displayed, the system is in standby. The pump will run depending on the parameter settings and system conditions. When set to STOP, the pump will not start. Hold down the Enter Button (4) for 3 seconds to change to RUN mode.
5	Control Mode Status This section will indicate which control mode was selected (AUTO or HAND). The calculated flow in GPM is also displayed here. When the system is being power or temperature limited, or is near overload, those warnings will display over the flow indication.

5.2 Start-up and Initial Programming

Refer to [User interface](#) on page 24 for an explanation of the buttons on the user interface.

1. Check that all the electrical, mechanical, and hydraulic connections have been made. See [Mechanical installation](#) on page 11, [Hydraulic installation](#) on page 12, and [Electrical installation](#) on page 21.
2. Check that the pump is full of water.
3. Turn on the power to the controller.
 - Status Display (1) and Status Indicator (2) turn on and the Status Display (1) will display the Xylem logo for 5 seconds.
 - Then display shows the default screen.

NOTICE:

- The controller enters STOP mode upon initial start-up. After the first power-up, the mode at power-up is the same one the controller was in when it was previously powered off.
 - After turning off power to the controller, wait a minimum of 2 minutes before applying power again. This procedure is to prevent the risk of internal damage to the controller.
4. Use the Increase (5) or Decrease (6) button to adjust the Pressure Setpoint to the desired setting. The selected pressure setpoint will be displayed on the System Status section of the display.
 5. The product is now ready to run. All other parameters are set to factory defaults. Refer to the Operating Parameters section for details on factory default settings.
 6. Press and hold the Enter (4) button for 3 seconds to transition out of STOP and run the pump.

5.3 Menu navigation

1. Press the Menu button (3) to access the parameter menu.

	Control	AUTO
	Dry Pump	Flow
	Low Press	0.0
	Sensor	
0	Faults	STOP
D PSI	Statistics	
	Wi-Fi	

2. Use the Increase (5) and Decrease (6) buttons to scroll through the parameters in the menu.

	Control	AUTO
	Mode:	Flow
	Auto	0.0
	Set Point:	
0	60 PSI	STOP
D PSI	Min Freq:	
	10 Hz	

3. Press the Enter button (4) to choose the parameter and allow editing.

	Control	AUTO
	Mode:	Flow
	Auto	0.0
	Set Point:	
0	60 PSI	STOP
D PSI	Min Freq:	
	10 Hz	

4. Use the Increase (5) and Decrease (6) buttons to edit the parameter. Press the Enter button (4) to save the settings, press the Menu button (3) to cancel the selection and revert any changes.

0 D PSI	Control	AUTO
	Mode: Hand	Flow 0.0
	Set Point: 45 Hz	STOP
	Min Freq: 10 Hz	

5.4 Menu details

Available features may vary based on firmware version. Firmware updates are available over the AquaCase App. See [Set up the AquaCase App](#) on page 38 for more information.

5.4.1 Menu overview

• Control	• Dry Pump	• Low Press	• Sensor	• Faults	• Statistics	• Wi-Fi	• System
- Mode: Auto	- Mode: Prog	- Mode: Discharge	- Discharge Zero	- Fault 1	- Stat Rst	- Mode: Enabled	- Priming Mode
- Setpoint	- Limit	- Enabled	- Inlet Zero	- Fault 2	- Avg Flow	- Status	- Language
- Min Freq	- Delay	- Delay		- Fault 3	- Tot Flow	- IP Addr	- LCD Sleep
- Drop	- Mode: No Rst	- Set		- Fault 4	- Max Press	- Dflt GW	- Rem Ctrl
- Prop Gain	- Limit	- Mode: Inlet		- Fault Rst	- Max Curr	- MAC Addr	- BT Pairing
- Int Gain	- Delay	- Enabled			- Max Volt	- Mode: Disabled	- Lock
- Mode: Hand	- Mode: Fixed Time	- Delay			- Max Temp		- Fact Rst
- Setpoint	- Restart	- Set			- DP Restart		- Serial #
- Min Freq	- Delay				- Pump Strt		- Prod Name
	- Mode: Off				- Pwr Cycle		- Version
					- On Time		
					- Run Time		

5.4.2 Control

There are two control Modes available: **Auto** and **Hand**. The **Min Freq** parameter is common between them and controls the minimum running speed of the motor.

5.4.2.1 Auto

This mode maintains a constant pressure, as specified by the Set Point parameter. The **Drop** parameter specifies the amount of pressure drop below the Set Point allowed before the pump restarts. The **Prop Gain** and **Int Gain** parameters can be modified to adjust the sensitivity of the pressure control algorithm. The **Prop Gain** parameter adjusts how strongly the system reacts to pressure deviations. Higher values increase responsiveness but may cause oscillations. The **Int Gain** parameter corrects for long-term pressure errors. Higher values improve accuracy but may lead to overshooting and oscillations.

5.4.2.2 Hand

This mode sets the pump to run at a constant speed, as specified by **Setpoint**. The pump will always run in this mode unless it is manually set to STOP, there is a fault condition present, or the pump is approaching or exceeding the maximum allowed pressure of 80 psi.

The Low Pressure Cutoff (**Low Press**) fault is disabled in this mode.

For more information see [Menu parameters](#) on page 32.

5.4.3 Dry Pump

EN


WARNING:

Do not run the pump dry.

Dry Pump protection is intended to prevent the system from reaching a dry-run state. The pump should never be run dry. Always fill the pump on first use per [Hydraulic installation](#) on page 12.

Dry Pump protection will trigger when the output current falls below the **Limit** parameter and the pump is running full speed for longer than the time specified by the **Delay** parameter. The controller will attempt to restart the pump according to the **Mode** parameter.

Mode parameter selections:

- **Off:** The **Dry Pump** Fault is disabled
- **Prog:** The restart time will increase with each subsequent trigger of the **Dry Pump** Fault condition

Number of Dry Pump Faults detected	Reset time
1	1 minute
2	10 minutes
3	20 minutes
4	30 minutes
5 and greater	60 minutes

- **No Rst:** After the triggering of a **Dry Pump** Fault, the pump will not restart without a power cycle or switching to the **Mode** parameter to **Off**.
- **Fixed Time:** The restart time is set by the **Restart** parameter.

For more information see [Faults and troubleshooting](#) on page 39 and [Menu parameters](#) on page 32.

5.4.4 Low Pressure Cutoff (Low Press)

This function will detect low pressure on the inlet or discharge and stop the pump. The **Mode** parameter selects whether the **Inlet** or **Discharge** settings are currently being modified. The Low Pressure Cutoff Fault is enabled by the **Enabled** parameter. If enabled, the pump will turn off when the pressure drops below the pressure in the **Set** parameter for the amount of time set in the **Delay** parameter. The controller will not attempt to restart without a power cycle or switching the **Enabled** parameter to **Off**.

The **Set** parameter is limited by the pressure Setpoint specified by the user in the Control menu. The fault is not active when **Hand** mode is selected.

For more information see [Faults and troubleshooting](#) on page 39 and [Menu parameters](#) on page 32.

5.4.5 Sensor

The inlet and discharge pressure sensors can be calibrated to 0 PSI to adjust for local differences in atmospheric pressure.

Set the system to 0 PSI, select the sensor desired, and follow on-screen instructions.

For more information see [Menu parameters](#) on page 32.

5.4.6 Faults

The last four faults will be displayed. Pressing Enter on a fault will display the fault and troubleshooting information.

Fault Rst will reset all four previous faults.

For more information see [Faults and troubleshooting](#) on page 39 and [Menu parameters](#) on page 32.

5.4.7 Statistics

EN

The following statistics are tracked by the unit:

- **Avg Flow:** Average flow in gallons per day
- **Tot Flow:** Total flow in gallons
- **Max Press:** Maximum discharge pressure seen by the system
- **Max Curr:** Maximum output current to the motor
- **Max Volt:** Maximum input voltage applied to the system
- **Max Temp:** Maximum internal temperature
- **DP Restart:** Number of dry pump restarts
- **Pwr Cycle:** Number of times the unit has powered on
- **Pump Strt:** Number of times the pump has started
- **On Time:** The time the unit has been powered on
- **Run Time:** The total time the pump has spent running

On Time and **Run Time** display time in incrementing units. Starting as hours:minutes:seconds and switching to days:hours:minutes after 1 day has passed and continuing to years:days:hours after one year has passed. Days are displayed as three digits to inform where in the cycle of units the system is.

00:00:00	hrs:mins:secs
000:00:00	days:hrs:mins
00:000:00	years:days:hrs

Stat Rst resets all the statistics except **On Time** and **Run Time**.

For more information see [Menu parameters](#) on page 32.

5.4.8 Wi-Fi

Contains information related to the Wi-Fi network connection of the unit.

Wi-Fi network connection is set up with the mobile app, see [Set up the AquaCase App](#) on page 38.

The **Mode** parameter sets whether the Wi-Fi connection is Enabled or Disabled.

When enabled, the following information are shown:

- **Status:** shows connection status
- **IP Addr:** shows the IP address assigned to the unit if connected
- **Dflt GW:** shows the address of the default gateway if connected
- **MAC Addr:** shows the MAC address of the unit

For more information see [Menu parameters](#) on page 32.

5.4.9 System

A set of parameters related to status or miscellaneous operation of the system.

Parameters that require additional explanation are listed here, for all others and additional information, see [Menu parameters](#) on page 32.

5.4.9.1 Priming Mode

Priming Mode can be used to guide the user through priming the system when installed in a lift application. This mode disables the **Dry Pump** function until priming is achieved.

1. Enter the parameter menu by pressing the Menu (3) button.
2. Scroll to **System**.

3. Scroll to **Priming Mode** and press Enter (4). Follow the guidance on the screen to ensure successful priming.
4. Select OK to enter **Priming Mode**.

	Enter Priming Mode	AUTO Flow 0.0
0 0 PSI	OK Cancel	STOP

5. Confirm that the Priming Valve position has been set properly. Refer to [Priming setup](#) on page 16 for details. Press Enter to confirm.

	Priming Confirm Priming Valve Position	AUTO Flow 0.0
0 0 PSI	OK Cancel	STOP

6. Fill the pump with water. Refer to [Priming setup](#) on page 16 for details. Press Enter to confirm.

	Priming Fill pump with water	AUTO Flow 0.0
0 0 PSI	OK Cancel	STOP

7. The pump will now run. The display screen shows the pump speed, the inlet pressure and a 6 minute countdown timer indicating how long until a refill will be required.

	Priming In Progress	AUTO Flow --
0 0 PSI	Hz 80 In -7 5:46	RUN 

8. The controller will pause the operation of the pump and prompt the user to refill the pump if the 6 minute timer expires or if the inlet pressure is not changing. The controller will also turn off the pump if the temperature of the controller approaches the maximum allowable temperature. In this case, the user cannot restart the pump until the temperature is within the valid range.

	Priming Refill pump with water	AUTO Flow 0.0
0 0 PSI	OK Cancel	STOP

	Priming High Temp Time until Retry	AUTO Flow 0.0
0 0 PSI	2:57	STOP

9. The controller will exit priming mode when the pump is primed and begins pumping water. At this time the **Dry Pump** function will return to its previous setting.

5.4.9.2 LCD Sleep

Sets the time for the LCD backlight to turn off and the status LED to dim. Pressing any button will turn the backlight on again.

5.4.9.3 Rem Ctrl

Sets whether the mobile app can remotely control the pump. When Disabled, only monitoring will function within the app. When Enabled, both monitoring and control will work.

5.4.9.4 Lock

Changing this parameter to **On** will disable the buttons on the user interface and return the display to the idle screen. A lock icon will appear to indicate that the interface is locked. To re-enable button functionality, press and hold the Menu button for 10 seconds until the lock icon disappears.

EN

5.4.9.5 Fact Rst

Select this and follow instructions on screen to reset parameters to factory defaults.

On Time, Run Time, and Sensor 0 calibrations will not reset.

6 System setup and operation

6.1 Menu parameters

EN

Parameter menu name	Parameter name	Parameter settings	Description	Default setting
Control	Mode	Auto Hand	Auto = Constant Pressure control mode. Hand = Speed control mode. Set the speed setpoint using the Increase and Decrease buttons.	Auto
Control	Setpoint	Auto = 30 PSI to 80 PSI Hand = 10 Hz to 80 Hz at 115V 10 Hz to 90 Hz at 230V	When in AUTO mode, this parameter is the target value for the pressure control. Setpoint can be adjusted using + or - buttons. 1 PSI resolution. When in HAND mode, this parameter is the target value for the speed control loop. Speed Setpoint can be adjusted using + or - buttons. 1 Hz resolution.	60 PSI 45 Hz
Control	Min Freq	10 Hz to 30 Hz	Allows adjustment of the minimum frequency applied to the motor. Increase the minimum frequency if the pump takes too long to reach standby mode during a no flow condition.	10 Hz
Control	Drop	2 PSI to Setpoint - 10 PSI	This parameter is only displayed in Auto mode. Drop sets the amount of pressure drop allowed before the controller starts the pump/motor.	5 PSI
Control	Prop Gain	4 to 20	This parameter adjusts the proportional correction of the pressure control system. Increase the value to obtain a faster system response. Decrease the value to obtain a slower system response. Adjust this parameter in single increments. This parameter can cause oscillations if not set properly.	10

Parameter menu name	Parameter name	Parameter settings	Description	Default setting
Control	Int Gain	256 to 4096	This parameter adjusts the integral correction of the pressure control system. Increase the value to obtain a faster system response. Decrease the value to obtain a slower system response. This parameter adjusts in increments of 128. This parameter can cause oscillations if not set properly.	1024
Dry Pump	Mode	Prog Off Fixed Time No Rst	Mode selection sets the Dry Pump Restart Function. Prog: Increments the time interval based on the number of recorded no water restarts - 1 min, 10 min, 20 min, 30 min, 60 min Off: Disable the Dry Pump Fault. Fixed Time: Restarts after the time set in the Restart parameter. No Rst: Pump never restarts after a Dry Pump. Manual reset is required.	Prog
Dry Pump	Limit	30% to 90%	This parameter allows the user to set the current at which a no water fault is detected. This is indicated as a percentage of the motor overload current (3.2 amps at 115V input, 5.2 amps at 230V input). 1% resolution.	70%
Dry Pump	Delay	5 sec to 30 sec	Delays the trigger of a Dry Pump Fault. Dry Pump conditions must be true greater than the Delay time to trigger a Dry Pump Fault.	10 sec
Dry Pump	Restart	30 sec to 16 hours	This parameter sets the time the controller will wait to restart the pump if a Dry Pump Fault occurs and Fixed Time Mode is selected.	30 sec

EN

EN

Parameter menu name	Parameter name	Parameter settings	Description	Default setting
Low Press	Mode	Discharge Inlet	Low Pressure Protection will turn off the pump when the pressure at the port selected in Mode is below the Low Pressure Set value longer than the Low Pressure Delay value. Set Mode to Discharge to configure the Low Pressure Protection based on the discharge pressure. Set Mode to Inlet to configure the Low Pressure Protection based on the inlet pressure. Both protections can be used at the same time.	Discharge
Low Press	Enabled	On Off	Set to On to turn on the protection function set in the Low Pressure Mode setting. Set to Off to turn off the protection function set in the Low Pressure Mode setting.	On
Low Press	Delay	5 sec to 10 min	This parameter sets the Low Pressure Delay time. Pressure at the port selected in Mode must be less than Low Pressure Set value for more than this amount of time to trigger a Low Pressure Cutoff Fault	1 min
Low Press	Set	1 PSI to Setpoint - 5 PSI	This parameter sets the Low Pressure Cutoff Limit. Pressure at the port selected in Mode must be less than this setting for more than the Low Pressure Delay time to trigger a Low Pressure Cutoff Fault	20 PSI

Parameter menu name	Parameter name	Parameter settings	Description	Default setting
Sensor	Discharge Zero	OK Cancel	This parameter allows the user to correct offset issues between the discharge sensor feedback signal and the pressure display value. The user will navigate to this parameter, then press Enter then the pump will turn off and the HMI will prompt the user to set the system pressure to 0psi. Select OK and press Enter after the system has reached 0 psi on the discharge to perform the sensor zero function. The product will then save the value at the discharge sensor input as 0 PSI.	
Sensor	Inlet Zero	OK Cancel	This parameter allows the user to correct offset issues between the inlet sensor feedback signal and the displayed value. The user will navigate to this parameter, then press Enter then the pump will turn off and the HMI will prompt the user to set the system pressure to 0psi. Select OK and press Enter after the system has reached 0 psi on the inlet to perform the sensor zero function. The product will then save the value at the inlet sensor input as 0 PSI.	
Faults	Fault 1	Read Only	This parameter allows the user to view fault 1. The fault code, fault name and troubleshooting information for the fault will be displayed.	
Faults	Fault 2	Read Only	This parameter allows the user to view fault 2. The fault code, fault name and troubleshooting information for the fault will be displayed.	
Faults	Fault 3	Read Only	This parameter allows the user to view fault 3. The fault code, fault name and troubleshooting information for the fault will be displayed.	

Parameter menu name	Parameter name	Parameter settings	Description	Default setting
Faults	Fault 4	Read Only	This parameter allows the user to view fault 4. The fault code, fault name and troubleshooting information for the fault will be displayed.	
Faults	Fault Rst	OK Cancel	This is a command to clear the fault history in the product. Select OK to clear the fault history.	
Statistics	Stat Rst	OK Cancel	This is a command to clear the statistics stored in the product. Select OK to reset the statistics to 0.	
Statistics	Max Press	Read Only	This statistic will record the maximum discharge pressure seen by the product.	
Statistics	Max Curr	Read Only	This statistic will record the maximum output current seen by the product.	
Statistics	Max Volt	Read Only	This statistic will record the maximum input voltage seen by the product.	
Statistics	Max Temp	Read Only	This statistic will record the maximum temperature seen by the product.	
Statistics	DP Restart	Read Only	This statistic will record the number of times the product has restarted from a dry pump fault.	
Statistics	Pump Strt	Read Only	This statistic will record the number of times the pump was started.	
Statistics	Pwr Cycle	Read Only	This statistic will record the number of times the product was powered.	
Statistics	On Time	Read Only	This parameter is the total time the unit was powered. This is not cleared by the Stat Rst parameter.	
Statistics	Run Time	Read Only	This parameter is the total time the pump/motor was running. This is not cleared by the Stat Rst parameter.	
Wi-Fi	Mode	Enabled Disabled	Enable or disable Wi-Fi connection. Selecting Enabled will show the rest of the parameters.	Disabled
Wi-Fi	Status	Read Only	Wi-Fi connection status.	
Wi-Fi	IP Addr	Read Only	IP address for Wi-Fi connection.	
Wi-Fi	Dflt GW	Read Only	Address for the default gateway for the Wi-Fi connection.	

Parameter menu name	Parameter name	Parameter settings	Description	Default setting
Wi-Fi	MAC Addr	Read Only	Device MAC address.	
System	Priming Mode	OK Cancel	Select OK to enable Priming Mode. Enabling Priming Mode will disable the Dry Pump Fault and prompt the user to perform various actions to ensure successful priming. First, the user will be prompted to confirm the priming valve position. The unit is shipped with the priming valve in boost mode (priming disabled). Then the user will be prompted to fill the pump with water. Ensure all air is out of the pump during this step. Select OK again and the pump will start running. The Status Display will show the motor speed, Inlet pressure and a countdown timer. The countdown timer will allow the pump to run for 6 minutes. If the unit has not primed in this time, the user will be prompted to fill the pump again. The product will exit priming mode when the pump begins to pump water and will enter Auto Mode and continue running if the system started in Auto Mode. It will display a priming success screen until the user selects OK.	
System	Language	English French	Sets the language for the display text.	English
System	LCD Sleep	Off 1 min 5 min 10 min	Sets the time delay for shutting off the LCD backlight after no user interaction. Off setting will keep the LCD turned on. Press any button to turn the LCD backlight on.	Off
System	Rem Ctrl	Enabled Disabled	Sets whether or not to allow setting of parameters over the mobile application.	Enabled
System	BT Pairing	Enabled Disabled	Sets whether or not the unit will be visible as a Bluetooth device to connect to. When set to disabled, previously paired smart phones will still be able to connect.	Enabled

EN

EN

Parameter menu name	Parameter name	Parameter settings	Description	Default setting
System	Lock	ON OFF	Select ON to lock the user interface buttons to prevent tampering. A lock icon will be displayed in the Wireless Connection Status window. Press and hold the Menu button for 10 seconds to unlock the user interface buttons.	OFF
System	Fact Rst	OK Cancel	Select OK to reset all parameters back to factory defaults. On Time, Run Time, and the sensor 0 calibrations will not reset.	
System	Serial #	Read Only	Displays the serial number of the unit	
System	Prod Name	Read Only	This is the product name used in Bluetooth or Wi-Fi setup.	
System	Version	Read Only	Stores the firmware revision. This is read only.	

6.2 Set up the AquaCase App

The AquaCase product incorporates wireless technology that allows monitoring and control of the product through a smartphone. The AquaCase App enables this feature and allows the user to:

- Check the status of the unit
- Configure parameters
- Interact with the unit and obtain data during installation and maintenance
- Contact customer service.

Follow these instructions to setup the app and add the product to your account:

1. Download the AquaCase App to the mobile device from App Store³ or Google Play⁴ by scanning the QR code:



2. Complete the registration to create an account.
3. Login to the AquaCase app and select "Add a new pump".
4. Follow the instructions in the app to add the pump to the account.
5. When the connection has been established, the pump status will show up in the app dashboard view.

³ Compatible with iOS® operating systems with version 13.0 and above.

⁴ Compatible with Android operating system with version 12.0 and above.

7 Faults and Troubleshooting

7.1 Faults and troubleshooting

EN

Fault code number	Fault name	Fault description
F01	Internal Controller Error	Controller detects a damaged internal component or internal communication fault. To clear the fault, turn off power to the controller, wait 2 minutes, turn on power to the controller. If fault persists replace unit.
F02	Dry Pump	The controller detects that the pump may be reaching a state where it will run dry. The controller will detect this fault if the output current falls below the Dry Pump Limit parameter located in the Dry Pump parameter menu while the pump is running full speed and these conditions are true longer than the Dry Pump Delay time. The controller will attempt to restart the pump according to the Dry Pump Mode. If nuisance tripping continues after adequate water supply has been verified: • Extend the Dry Pump Delay time. • Decrease the Dry Pump Limit.
F03	Pressure Sensor Error	The controller has detected a problem with the integrated pressure sensors. The controller will display which pressure sensor has experienced the issue in the fault description shown on the Status Display. The controller will restart and clear the fault when the sensor feedback is within the valid range. Verify the following: • Make sure the system pressure is within the range of -14 PSI to 95 PSI. • If pressure is verified and fault does not clear, turn off power to the controller, wait 2 minutes, turn on power to the controller. If fault persists replace unit.
F04	Over Load	The controller will detect this fault if the controller is unable to start the motor due to a bound pump or locked rotor condition or the motor is overloaded causing a high temperature on the windings. The overload limit is 3.2A at 115V input voltage and 5.2A at 230V. This fault can be caused by: • Mechanical binding from debris in pump. • Electrical or mechanical failure of the motor. The controller stores the motor temperature estimate. If the controller has tripped on the Over Load fault and power is turned off and then on, the pump will not restart unless the motor temperature estimate is within an acceptable range. This can take up to 15 minutes.
F05	Short Circuit	The controller detected a phase to phase or phase to ground short on the output to the motor. The controller will clear the fault and retry 4 times before requiring input power to be removed. This fault can be caused by: • Electrical failure of the motor. • Electrical failure of wiring between controller and motor. Verify the error by turning power to controller off for 2 minutes and then on. If error persists, replace unit.

EN

Fault code number	Fault name	Fault description
F06	Temperature	The controller detects the internal temperature is outside of the product operating limits. The status display will indicate whether the fault is due to high or low temperature. Do not install this product in direct sunlight or where it will experience temperatures below 32°F (0°C). The controller will restart and clear the fault when the temperature is within the operating range.
F07	Motor Open Lead	The controller detected an open connection between the controller output and the motor. This fault can be caused by: • Electrical failure of the motor. • Electrical failure of wiring between controller and motor. Verify the error by turning power to controller off for 2 minutes and then on. If fault persists, replace unit.
F08	Low Pressure Cutoff	Low Pressure Cutoff fault will trigger based on the settings configured in the Low Press menu. The status display will indicate whether the fault is due to the inlet or discharge pressure. Inlet and discharge each have their own settings parameters. If the Low Pressure Fault parameter is enabled, the controller will turn off the pump/motor if the pressure drops below the Low Pressure Set Value for the time specified in Delay (seconds). If the Low Pressure Fault parameter is disabled this condition does not cause a fault. If nuisance tripping occurs, verify: • System inlet pressure and system discharge pressure. • The pressure setpoint and reduce it if needed. • Verify the system piping is properly sized and has minimal fittings on the inlet to reduce friction loss. • Verify the water source can deliver the desired flow rate. • Check for leaks in the system.
F09	Supply Voltage Error	The controller detected an abnormal input voltage condition. The controller will display whether a high or low voltage condition was detected. If nuisance tripping occurs, verify: • Measure the input voltage and ensure it is within the operating limits for the controller.
F10	Calibration Error	The controller detected that a pressure sensor calibration value is outside of acceptable values. The controller will display which pressure sensor has the issue. Run the Sensor 0 calibration function again on the faulty sensor. If fault persists, replace unit.

8 Cybersecurity

Xylem values system security and resilience. Defending against cybersecurity threats is a shared responsibility. Xylem builds products that are secure by design. Our customers have a responsibility to understand the risks inherent in their processes and take steps to operate and maintain their solutions securely. This section reviews security features and provides guidance to help securely operate this product. For details and updates on Xylem product cybersecurity visit xylem.com/security.

EN

8.1 Xylem Product Cybersecurity

Xylem performs appropriate due care in building security into products and solutions from design through end of life. For more information on Xylem cybersecurity practices or to contact the cybersecurity team please visit xylem.com/security.

- Based on the level of risk, product security experts perform **threat modeling** to recommend a **testable controls baseline** that impacts the requirements and design.
- During all product development and implementation, the code is scanned for flaws with **static analysis** tools to identify common security errors and the **product components are analyzed** to understand dependencies and identify and fix flaws in third party components.
- Xylem applies **security validation** once the product is materially built through a series of automated and manual tests to validate that the security protections built into each product perform as expected. The results from this testing are used to improve the security protections and the quality of the software in the product.
- Xylem maintains relationships with customers, integrators, and the cybersecurity research community and the **Product Security Incident Response Team (PSIRT)** coordinates the collection, analysis, remediation, and responsible disclosure of vulnerability and remediation information to keep products secure.
- Xylem monitors as components approach end-of-support and end-of-life and proactively communicate with customers regarding **product lifecycle** implications.
- Product security is **governed through a three lines of defense** model, in which product engineers are the first-line building security features into their development backlogs and scheduling testing, the product security leaders and engineers provide credible challenges and shared resources to enhance native abilities, and the audit team monitors fulfillment of security development processes.

8.2 Security Recommendations for End-User

The AquaCase is developed considering security best practices. The following guidance provides recommendation for secure operations, hardening and account management. In the table below: *Safeguards* describe the security guidance, *Security Context & Rationale* provide overview of security features and value of the security safeguard, and *Additional References* provide additional resources for further investigation for implementing the recommended safeguards.

Safeguard	Security Context & Rationale	Additional References
Restrict Physical Access • Ensure that the device can be physically accessed by authorized persons only.	To pair to the device, the user must read a PIN from the device. This requirement for physical proximity acts as a second factor to authenticate the user.	NIST CSF v2.0 PR.AA-06 ATT&CK for ICS 0932

EN

Safeguard	Security Context & Rationale	Additional References
Mobile App Updates Always install updates. (Xylem releases periodic updates of AquaCase Mobile App in both the Google Play Store and the IOS App Store)	This safeguard prevents attacks related using components with known vulnerabilities. Sometimes vulnerabilities are discovered, and we work diligently to deploy updates to security and resilience. This safeguard mitigates exploitation risks and ensures security patching.	NIST CSF v2.0 ID.AM-02 ATT&CK for ICS M0951
Mobile App Credentials - Don't share your accounts to unknown persons. - Ensure that your credentials are hidden from view and only authorized users can access them. - Ensure that the password and username for the "AquaCase" Mobile App are not saved in plain text anywhere.	Credentials(Username/Password) theft/leaks leads to unauthorized access of the product. Unauthorized AquaCase mobile app access leads to BLE Spoofing attack which will be prevented by authorized person access. These apps require credentials to protect information and functionality. The information is only as safe as the credentials.	NIST CSF v2.0 PR. AA-05 ATT&CK for ICS M0927
Secure Password Practices - Password must be complex. Password can be a combination of uppercase, lowercase letters, numbers, and symbols. - Password must be long enough (Minimum 15 characters) - Keep the password secret.	This safeguard will help in prevention of passwords and account takeover attacks. Passwords are stored and checked in a secure manner, but brute force password guessing algorithms can guess simple passwords in minutes, but take years to guess passwords that are long or complex.	NIST CSF v2.0 PR. AA-04 ATT&CK for ICS M0927
Security Incident Reporting In case of any security-related incidents, report to Xylem at xylem.com/security . These might include unexpected operations, confirmed tampering, or theft of the device.	Devices are hardened and Xylem provides PSIRT to help customers investigate potential security incidents. This safeguard supports the ability to track assets and recognize potential security events.	NIST CSF v2.0 DE.AE-06 ATT&CK for ICS M0947

NIST CSF - <https://www.nist.gov/cyberframework>;
 ATT&CK for ICS - <https://attack.mitre.org/matrices/ics/>

9 Product warranty

9 Commercial warranty

EN

Warranty. For goods sold to commercial buyers, Seller warrants the goods sold to Buyer hereunder (with the exception of membranes, seals, gaskets, elastomer materials, coatings and other "wear parts" or consumables all of which are not warranted except as otherwise provided in the quotation or sales form) will be (i) be built in accordance with the specifications referred to in the quotation or sales form, if such specifications are expressly made a part of this Agreement, and (ii) free from defects in material and workmanship for a period of twelve (12) months from the date of installation or eighteen (18) months from the date of shipment (which date of shipment shall not be greater than thirty (30) days after receipt of notice that the goods are ready to ship), whichever shall occur first, unless a longer period is specified in the product documentation (the "Warranty").

Except as otherwise required by law, Seller shall, at its option and at no cost to Buyer, either repair or replace any product which fails to conform with the Warranty provided Buyer gives written notice to Seller of any defects in material or workmanship within ten (10) days of the date when any defects or non-conformance are first manifest. Under either repair or replacement option, Seller shall not be obligated to remove or pay for the removal of the defective product or install or pay for the installation of the replaced or repaired product and Buyer shall be responsible for all other costs, including, but not limited to, service costs, shipping fees and expenses. Seller shall have sole discretion as to the method or means of repair or replacement. Buyer's failure to comply with Seller's repair or replacement directions shall terminate Seller's obligations under this Warranty and render the Warranty void. Any parts repaired or replaced under the Warranty are warranted only for the balance of the warranty period on the parts that were repaired or replaced. Seller shall have no warranty obligations to Buyer with respect to any product or parts of a product that have been: (a) repaired by third parties other than Seller or without Seller's written approval; (b) subject to misuse, misapplication, neglect, alteration, accident, or physical damage; (c) used in a manner contrary to Seller's instructions for installation, operation and maintenance; (d) damaged from ordinary wear and tear, corrosion, or chemical attack; (e) damaged due to abnormal conditions, vibration, failure to properly prime, or operation without flow; (f) damaged due to a defective power supply or improper electrical protection; or (g) damaged resulting from the use of accessory equipment not sold or approved by Seller. In any case of products not manufactured by Seller, there is no warranty from Seller; however, Seller will extend to Buyer any warranty received from Seller's supplier of such products.

THE FOREGOING WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ANY AND ALL OTHER EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, GUARANTEES, CONDITIONS OR TERMS OF WHATEVER NATURE RELATING TO THE GOODS PROVIDED HEREUNDER, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY EXPRESSLY DISCLAIMED AND EXCLUDED. EXCEPT AS OTHERWISE REQUIRED BY LAW, BUYER'S EXCLUSIVE REMEDY AND SELLER'S AGGREGATE LIABILITY FOR BREACH OF ANY OF THE FOREGOING WARRANTIES ARE LIMITED TO REPAIRING OR REPLACING THE PRODUCT AND SHALL IN ALL CASES BE LIMITED TO THE AMOUNT PAID BY THE BUYER FOR THE DEFECTIVE PRODUCT. IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY OTHER FORM OF DAMAGES, WHETHER DIRECT, INDIRECT, LIQUIDATED, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE, EXEMPLARY OR SPECIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF PROFIT, LOSS OF ANTICIPATED SAVINGS OR REVENUE, LOSS OF INCOME, LOSS OF BUSINESS, LOSS OF PRODUCTION, LOSS OF OPPORTUNITY OR LOSS OF REPUTATION.

Xylem Inc.
1 Goulds Drive
Auburn, NY 13021
USA

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

Visit our website for the latest version of this document and more information.

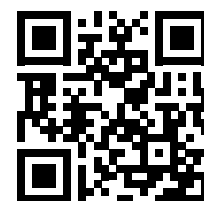
The original instruction is in English. All non-English instructions are translations of the original instruction.

Xylem assumes no liability whatsoever for any special, indirect or consequential damages arising from the sale, resale or misuse of its products. All information presented herein is believed reliable and in accordance with accepted engineering practices. Xylem makes no warranties as to the completeness of this information. Users are responsible for evaluating individual product suitability for specific applications. Subject to change without notice. This order is subject to the Standard Terms and Conditions of Sale - Xylem Americas effective on the date the order is accepted which terms are available at <https://www.xylem.com/en-US/support/xylem-americas-standard-terms-and-conditions/> and incorporated herein by reference and made a part of the agreement between the parties.

© 2025 Xylem Inc. Xylem is a registered trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries. Goulds Water Technology is a registered trademark of ITT Manufacturing Enterprises LLC and is used under license. All other trademarks or registered trademarks are property of their respective owners.

IM458_Rev 4_en-US_2025-12_IOM_AquaCase

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



AquaCase

Système de surpression résidentiel complet

Table des matières

1 Introduction et sécurité.....	4
1.1 Introduction et sécurité.....	4
1.1.1 Introduction.....	4
1.2 Sécurité.....	4
1.2.1 Terminologie et symboles de sécurité.....	4
1.2.2 Sécurité de l'utilisateur.....	5
1.2.3 Protection de l'environnement.....	6
2 Transport et entreposage.....	8
2.1 Examiner la livraison.....	8
2.1.1 Examiner le paquet.....	8
2.1.2 Examiner l'unité.....	8
2.2 Directives de transport.....	8
2.2.1 Position et fixation.....	8
2.3 Directives pour l'entreposage.....	8
2.3.1 Lieu d'entreposage.....	9
3 Description du produit.....	10
3.1 Aperçu du produit.....	10
3.2 Caractéristiques techniques.....	10
4 Installation	13
4.1 Exigences électriques.....	13
4.2 Installation mécanique.....	13
4.3 Installation hydraulique.....	14
4.3.1 Composants pour une installation correcte.....	16
4.3.2 Configuration de l'amorçage.....	18
4.3.3 Vérification de la pression d'air du réservoir d'expansion.....	22
4.4 Installation électrique.....	24
4.4.1 Précautions.....	24
4.4.2 Mise à la terre (mise à la masse).....	24
4.4.3 Connexion de l'alimentation électrique.....	24
4.4.4 Connexion à une alimentation de 230 V.....	25
5 Description du système.....	26
5.1 Interface utilisateur.....	26
5.2 Démarrage et programmation initiale.....	28
5.3 Navigation dans le menu.....	28
5.4 Détails du menu.....	29
5.4.1 Aperçu du menu.....	29
5.4.2 Contrôle.....	29
5.4.3 Pompe à sec.....	30
5.4.4 Arrêt à basse pression (Basse press).....	30
5.4.5 Capteur.....	31
5.4.6 Défauts.....	31
5.4.7 Stat.....	31
5.4.8 Wi-Fi.....	31
5.4.9 Système.....	32

6 Configuration et exploitation du système.....	34
6.1 Paramètres du menu.....	34
6.2 Configurer l'application AquaCase.....	42
7 Défauts et dépannage.....	43
7.1 Défauts et dépannage.....	43
8 Cybersécurité.....	46
8.1 Propriétés liées à la cybersécurité des produits Xylem.....	46
8.2 Recommandations en matière de sécurité pour l'utilisateur final.....	46
9 Garantie du produit.....	48

1 Introduction et sécurité

FR

1.1 Introduction et sécurité

1.1.1 Introduction

But de ce manuel

Le but de ce manuel est de fournir l'information nécessaire pour ce qui suit :

- Installation
- Fonctionnement
- Entretien



MISE EN GARDE:

Lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser cet article. Un mauvais usage de cet article peut causer des blessures graves ainsi que des dommages matériels et pourrait annuler la garantie.

AVIS:

Conserver ce manuel pour référence ultérieure et le garder à portée de l'endroit où se trouve l'unité.

1.2 Sécurité



AVERTISSEMENT:

- L'opérateur doit connaître les consignes de sécurité pour éviter toute blessure.
 - L'opération, l'installation ou l'entretien de cette unité de manière qui n'est pas couverte dans ce manuel pourrait entraîner la mort, de graves blessures corporelles ou des dommages à l'équipement. Cela comprend toute modification apportée à l'équipement ou utilisation de pièces non fournies par Xylem. En cas de questions concernant l'usage prévu de l'équipement, communiquer avec un représentant Xylem avant de faire quoi que ce soit.
 - Ne pas changer l'usage prévu sans l'autorisation d'un représentant autorisé de Xylem.
-



MISE EN GARDE:

Il faut observer les instructions que ce manuel contient. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures physiques, des dommages ou la mort.

1.2.1 Terminologie et symboles de sécurité

À propos des messages de sécurité

Il est très important de lire, de comprendre et de suivre attentivement les messages et les règlements de sécurité avant de manipuler le produit. Ils sont publiés afin de contribuer à la prévention de ces risques :

- Accidents corporels et problèmes de santé
- Dommages affectant le produit ou son milieu environnant
- Défaillance du produit

Niveaux de risque

Niveau de risque	Signification
 DANGER:	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînerait des blessures graves, voire la mort.
 AVERTISSEMENT:	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves, voire la mort.
 MISE EN GARDE:	Une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.
AVIS:	Les consignes sont utilisées lorsqu'il existe un risque de dommages ou de diminution du rendement au niveau de l'équipement, mais pas de risque de blessures corporelles.

FR

Symboles spéciaux

Certaines catégories de dangers sont pourvues de symboles spécifiques, tel qu'indiqué dans le tableau suivant.

Risque électrique	Risque lié aux champs magnétiques
 Danger électrique:	 MISE EN GARDE:

1.2.2 Sécurité de l'utilisateur

Règles de sécurité générales

Les règles de sécurité suivantes s'appliquent :

- Garder la zone de travail propre en tout temps.
- Prêter attention aux risques que présentent les gaz et vapeurs dans la zone de travail.
- Éviter tous les risques électriques. Porter attention aux risques de choc électrique ou aux dangers d'arc électrique.
- Toujours garder à l'esprit les risques de noyade, d'accidents électriques et brûlures.

Équipement de sécurité

Utiliser un équipement de sécurité conforme aux règlements de la société. Utiliser l'équipement de sécurité suivant dans la zone de travail :

- Casque de protection
- Lunettes de protection, de préférence avec des protections latérales
- Chaussures de protection
- Gants de protection
- Masque à gaz
- Protectors d'oreilles
- Trousse de premiers soins
- Dispositifs de sécurité

AVIS:

Ne jamais utiliser une unité à moins que les dispositifs de sécurité soient installés. Consulter également les informations spécifiques sur les dispositifs de sécurité dans les autres chapitres de ce manuel.

Connexions électriques

Les connexions électriques doivent être exécutées par des électriciens certifiés conformément à tous les règlements internationaux, nationaux, fédéraux et locaux. Pour obtenir de plus amples informations sur ces exigences, consulter les sections traitant spécifiquement des connexions électriques.

Précautions avant les travaux

Respecter ces consignes de sécurité avant de travailler avec le produit ou lorsque vous êtes en rapport avec ce dernier :

- Fournir une barrière adéquate autour de la zone de travail, par exemple, une rampe de protection.
- S'assurer que toutes les protections sont en place et sécuritaires.
- S'assurer d'avoir un chemin de retraite dégagé.
- S'assurer que le produit ne risque pas de rouler ou de tomber et de blesser des personnes ou de faire des dégâts matériels.
- S'assurer que l'équipement de levage est en bon état.
- Utiliser un harnais de levage, un câble de sécurité et un appareil respiratoire lorsque nécessaire.
- Laisser tous les composants du système et de la pompe se refroidir avant de les manipuler.
- S'assurer que le produit a été soigneusement nettoyé.
- Débrancher et verrouiller l'alimentation électrique avant de faire l'entretien de la pompe.
- Vérifier l'absence de risque d'explosion avant de souder ou d'utiliser des outils électriques à main.

1.2.2.1 Laver la peau et les yeux

Suivre ces procédures lorsque de produits chimiques ou des fluides dangereux sont entrés en contact avec les yeux ou la peau :

Condition	Action
Produits chimiques ou liquides dangereux dans les yeux	1. Écartez vos paupières avec vos doigts. 2. Rincez vos yeux avec un bassin oculaire ou à l'eau courante pendant au moins 15 minutes. 3. Consultez un médecin.
Produits chimiques ou liquides dangereux sur la peau	1. Retirez les vêtements contaminés. 2. Laver la peau avec du savon et de l'eau pendant au moins une minute. 3. Consulter un médecin, si nécessaire.

1.2.3 Protection de l'environnement**Émissions et élimination des déchets**

Se conformer aux réglementations et codes locaux en vigueur en matière de :

- Déclaration des émissions aux autorités compétentes
- Tri, recyclage et élimination des déchets solides ou liquides
- Nettoyage des déversements

Sites présentant un caractère exceptionnel

**MISE EN GARDE: Risque de radiation**

Ne PAS envoyer le produit à Xylem s'il a été exposé à une radiation nucléaire, à moins que Xylem ne soit informée et que des mesures adéquates aient été entendues.

FR

Directives pour le recyclage

Toujours respecter les lois et règlements locaux en matière de recyclage.

Conformité FCC

Remarque : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour un appareil numérique de classe B, selon l'article 15 des règlements FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre une interférence nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut irradier une énergie radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux directives, peut causer une interférence nuisible aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie qu'une interférence n'aura pas lieu dans une installation en particulier. Si cet équipement produit des interférences nuisibles à la réception radio ou télévisuelle, ce qui peut être déterminé en mettant l'équipement sous tension et hors tension, l'utilisateur est invité à essayer de corriger l'interférence par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou relocaliser l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter un détaillant ou un technicien expérimenté en radio ou télévision pour obtenir de l'aide.

2 Transport et entreposage

2.1 Examiner la livraison

FR

2.1.1 Examiner le paquet

1. À la livraison, examiner si le paquet a été endommagé ou s'il manque des articles.
2. Noter tout article endommagé ou manquant sur le reçu et la facture de transport.
3. En cas de problèmes, soumettre une demande auprès de la société de transport.
Si le produit a été ramassé chez un distributeur, lui présenter directement la demande d'indemnisation.

2.1.2 Examiner l'unité

1. Retirer les matériaux d'emballage du produit.
Jeter les matériaux d'emballage conformément aux règlements locaux.
2. Inspecter le produit afin de déterminer si des pièces ont été endommagées ou s'il en manque.
3. Le cas échéant, détacher l'article en enlevant toutes vis, tous boulons ou toutes sangles.
Faire attention aux clous et aux sangles.
4. Contacter un représentant commercial en cas de problème.

2.2 Directives de transport

Précautions



AVERTISSEMENT:

- Respecter les règlements de prévention d'accident en vigueur.
 - Risque d'écrasement. L'unité et les composants peuvent être lourds. Employer des méthodes de levage appropriées et porter des chaussures à embout d'acier en tout temps.
-

Vérifier le poids brut qui est indiqué sur l'emballage afin de sélectionner l'équipement de levage adéquat.

2.2.1 Position et fixation

Assurez-vous que la pompe est solidement fixée lors du transport et qu'elle ne puisse pas rouler ni tomber. Le produit doit être transporté à une température ambiante entre -10 °C et 70 °C (14 °F et 158 °F) avec une humidité sans condensation < 95 % et protégé contre la saleté, source de chaleur et dommage mécanique.

2.3 Directives pour l'entreposage

2.3.1 Lieu d'entreposage

AVIS:

- Protéger le produit contre l'humidité, la saleté, les sources de chaleur et les dégâts mécaniques.
 - Le produit doit être stocké à une température ambiante entre -10 °C et 70 °C (14 °F et 158 °F) avec une humidité sans condensation inférieure à 95 %.
 - Le convertisseur utilise des condensateurs électrolytiques qui peuvent se détériorer lorsqu'ils ne sont pas utilisés pendant une longue période. En cas de stockage pendant un an ou plus, assurez-vous de les faire fonctionner de temps à autre afin d'éviter leur détérioration.
-

FR

3 Description du produit

3.1 Aperçu du produit

FR

AquaCase est un système de pompe de surpression destiné à être utilisé dans des applications à pression constante.

Ne convient pas aux systèmes de vidange avec/sans contrôle de niveau.

Recommandé pour une utilisation sur des systèmes d'eau qui doivent parfois fonctionner à capacité maximale et la quantité d'eau retirée varie au fil du temps.

AquaCase contrôle automatiquement la vitesse de la pompe électrique intégrée tout en maintenant la pression dans le système constante par rapport au signal du transducteur de pression (capteur) qui est essentiel pour le produit.



AVERTISSEMENT:

Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, incluant le plomb, reconnus par l'État de la Californie comme pouvant être cancérigènes, causer des anomalies congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter le site suivant : <http://www.P65Warnings.ca.gov>.

3.2 Caractéristiques techniques

Número de	Tension d'entrée (Vdans)	Phase d'entrée	Courant d'entrée (Idans)	Taille du disjoncteur ¹
AC10	115 V / 230 V	1	11 A/8,4 A	15 A

Tableau 1 : Valeurs nominales hydrauliques

Modèle	Tension d'entrée	Désignation de la pompe	GPM max	Point de consigne max
AC10	115 V	10 GPM à 56 PSI (37,8 l/MIN à 386,1 kPa (3,86 bar))	30 GPM (113,5 l/min)	80 PSI (551,6 kPa (5,52 bar))
	230 V	20 GPM à 50 PSI (75,7 l/min à 344,8 kPa (3,45 bar))	38 GPM (143,8 l/min)	

Tolérance de la tension d'entrée	Vdans +/-10 %
Sortie de tension nominale (Vsortie)	3 x (0 à 100 %)Vin
Fréquence d'entrée nominale	50/60±2 Hz
Fréquence de sortie	10 à 80 Hz à 115 V / 10 à 90 Hz à 230 V
Surcourant	20 %, 10 secondes maximum
Valeur nominale du boîtier	UL Type 3R (NEMA 3R)
Point de consigne pression	30 à 80 psi (206,8 à 551,6 kPa (2,07 à 5,52 bar))
Pression de fonctionnement maximale :	110 psi (758,4 kPa (7,6 bar))
Température ambiante	0–50 °C (32 – 122 °F)
Température maximale de l'eau	104 °F (40 °C)
Humidité ambiante	< 50 %, sans condensation
Liquide pompé	L'eau est exempte de substances chimiques agressives et de solides en suspension. Ne convient pas au contact avec le glycol.
Élévation ²	≤2 000 m (6561 pi) ASL

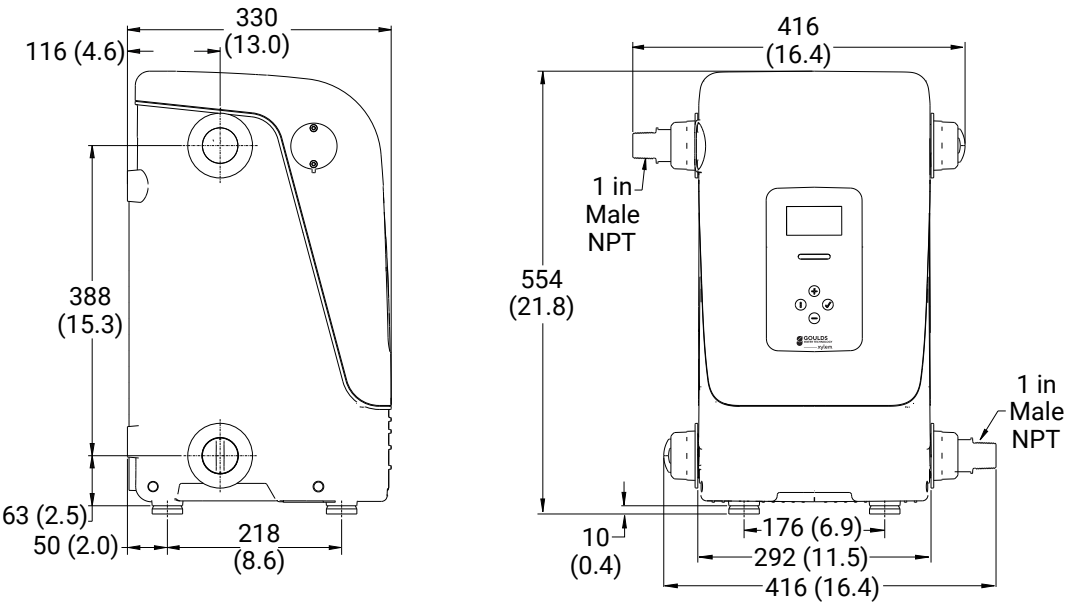
¹ Respectez toujours les codes de câblage nationaux et locaux.

Mode de pompage par défaut

Augmentation de pression (consulter la section Mode d'amorçage pour modifier le mode de pompage par défaut)

Poids et dimensions

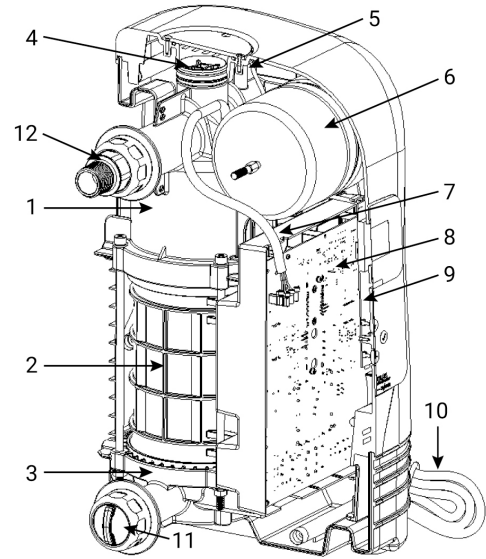
FR



Toutes les dimensions sont en mm (po).

Modèle	Poids
AC10	21,7 kg (48 lbs)

Composants internes



- 1. Corps de refoulement
- 2. Corps de la pompe
- 3. Corps d'entrée
- 4. Clapet anti-retour interne
- 5. Transducteur de pression (non illustré)

² Pour des altitudes plus élevées ou d'autres conditions environnementales qui ne sont pas couvertes par ce mode d'emploi, contactez le service client.

- 6. Réservoir sous pression et rallonge Schrader
- 7. Câble de moteur
- 8. Entraînement VFD
- 9. IHM
- 10. Cordon d'alimentation et réducteur de tension (non illustré)
- 11. Bouchon d'obturation
- 12. Raccord NPT mâle 1 po (25,4 mm)

4 Installation

Précautions



AVERTISSEMENT:

- Respecter les règlements de prévention d'accident en vigueur.
- Utiliser un équipement et une protection adéquates.
- Toujours tenir compte des réglementations, législation locales et/ou nationales ainsi que des codes en vigueur se rapportant à la sélection d'un site d'installation, à la plomberie et aux connexions électriques.

FR

4.1 Exigences électriques

- Les réglementations locales en vigueur annulent les exigences indiquées ci-dessous.

Liste de vérification des raccordements électriques

Vérifiez que les exigences suivantes sont respectées :

- Le câble d'alimentation du produit est protégé contre les températures élevées, les vibrations et les collisions.
- Il est conseillé d'alimenter le contrôleur en électricité à l'aide d'une ligne d'alimentation dédiée.
- Le produit doit être connecté à un disjoncteur ou à une fiche de fuite à la terre.

AVIS:

Le panneau de service électrique doit être compatible avec les spécifications du produit. Les combinaisons inappropriées ne garantissent pas la protection de l'unité et annulent la garantie.

- Le panneau d'entretien électrique doit protéger le contrôleur contre les surcharges du circuit de dérivation et la pompe contre les courts-circuits. Reportez-vous à [Caractéristiques techniques](#) à la page 10 pour la dimension du disjoncteur.
- Un fusible à fusion lente à l'intérieur du produit protège le système contre les courts-circuits.

4.2 Installation mécanique

AVIS:

- Une installation mécanique incorrecte peut entraîner un dysfonctionnement et une rupture du produit.
- Lire ce manuel avant l'installation.

Vérifiez que les exigences suivantes sont respectées :

- La bonne orientation du produit est la position verticale avec l'interface utilisateur perpendiculaire à la surface de montage.
- Le produit doit être rempli d'eau pour fonctionner et relever la pression correctement.
- Ne pas installer le produit dans une zone directement exposée au soleil et/ou à proximité de sources de chaleur. Reportez-vous à la plage de température ambiante dans la section de données techniques.
- Installer le produit dans des conditions sèches et sans gel, en respectant les limites d'utilisation et en garantissant des conditions ambiantes appropriées.
- N'utilisez pas le produit dans des atmosphères explosives ou en présence de poussières, d'acide ou de gaz corrosifs et/ou inflammables.

- Ne pas utiliser le produit pour manipuler des liquides dangereux ou inflammables.
- Installer le produit sur une surface ferme pouvant supporter le poids du produit. Si le produit est installé sur une surface irrégulière, le mettre de niveau en ajustant les quatre (4) pieds de mise à niveau anti-vibrations situés sous le produit. Pour allonger les pieds, tourner le pied en caoutchouc dans le sens horaire en regardant depuis le dessus du produit.

**AVERTISSEMENT:**

Ne pas installer ce produit dans des piscines ou des aires marines. Le fait de ne pas respecter ces consignes peut entraîner des blessures, la mort et/ou des dommages aux locaux.

**MISE EN GARDE: Danger électrique**

Risque d'électrocution ou de brûlure. Le fabricant de l'équipement n'a pas évalué cette unité pour les piscines. Si elle est utilisée en connexion avec des piscines, alors des règlements de sécurité spéciaux s'appliquent.

4.3 Installation hydraulique

**AVERTISSEMENT:**

S'assurer d'installer une soupape de décharge dans la tuyauterie de refoulement. Raccorder le refoulement de la soupape de décharge à un drain. La soupape de décharge doit s'ouvrir à 100 psi (689,5 kPa) ou moins. L'absence de vidange adéquate peut entraîner des dégâts matériels.

Se reporter à la section [Composants pour une installation correcte](#) à la page 16 pour des renseignements sur les composants requis pour une tuyauterie correcte dans les applications souhaitées.

Après avoir raccordé la plomberie du système, positionner le produit de manière à permettre l'accès à l'interface utilisateur. Le produit est livré avec quatre ensembles de raccords hydrauliques. Deux ensembles comprennent un écrou-union, un raccord de tuyau MNPT de 1 po (25,4 mm) et un joint étanche. Les deux autres ensembles comprennent un écrou-union, un bouchon de tuyau et un joint étanche.

Il y a deux ports d'entrée sur la moitié inférieure du produit. Sélectionner l'un de ces ports pour le raccordement d'entrée d'eau en fonction de l'orientation de la tuyauterie d'installation. Connecter le raccord hydraulique MNPT de 1 po (25,4 mm) à ce port. Connecter le port du bouchon de tuyau à l'autre port d'entrée.

Il y a deux ports de refoulement sur la moitié supérieure du produit. Sélectionner l'un de ces ports pour le raccordement de refoulement d'eau en fonction de l'orientation de la tuyauterie d'installation. Connecter le raccord hydraulique MNPT de 1 po (25,4 mm) à ce port. Connecter le port du bouchon de tuyau à l'autre port de refoulement.

Pour installer les raccords de bouchon de tuyau :

1. Placer un joint étanche sur le raccord fileté de la pompe afin qu'il soit en contact avec le boîtier.
2. Appliquer du lubrifiant sur le joint torique du bouchon de tuyau. Utiliser un lubrifiant conforme aux normes pour l'eau potable.
3. Insérer le bouchon de tuyau dans le raccordement souhaité.
4. Visser l'écrou-union sur le raccord fileté de la pompe.
5. Serrer l'écrou-union pour fixer le bouchon de tuyau et le joint étanche.

Pour installer les raccords de tuyau MNPT de 1 po (25,4 mm) :

1. Placer un joint étanche sur le raccord fileté de la pompe afin qu'il soit en contact avec le boîtier.
2. Glisser l'écrou-union sur le raccord de tuyau.
3. Appliquer du produit d'étanchéité pour filetage sur le raccord MNPT de 1 po (25,4 mm).

4. Visser le raccord MNPT de 1 po (25,4 mm) dans le tuyau.
5. Appliquer le lubrifiant sur le joint torique. Utiliser un lubrifiant conforme aux normes pour l'eau potable.
6. Glisser le raccord du joint torique dans l'orifice.
7. Serrer l'écrou-union pour fixer le raccord du joint torique et le joint étanche.

FR

**MISE EN GARDE:**

Lors de la connexion des raccords hydrauliques, serrer l'écrou-union à la main seulement. N'UTILISEZ PAS de clé lorsque vous serrez. Ne serrez pas davantage les raccords de tuyauterie. Un serrage excessif et l'utilisation de clés peuvent entraîner la défaillance des raccords.

Vérifiez que les exigences suivantes sont respectées :

- Dimensionner la tuyauterie d'entrée de sorte que la vitesse soit comprise entre 3,5 pi/s et 8 pi/s. L'utilisation d'un tuyau plus grand réduira la vitesse et réduira le bruit. Un tuyau trop grand peut provoquer un entraînement d'air, un mauvais amorçage et une accumulation de sédiments. Utiliser le tableau ci-dessous pour dimensionner la tuyauterie d'entrée en fonction du débit requis pour l'application.

Tableau 2 : Débit basé sur la vitesse pour les tuyaux en cuivre et en plastique

Taille du tuyau (po)	Tuyau en cuivre		Tuyau en plastique	
	3,5 pi/s	8 pi/s	3,5 pi/s	8 pi/s
0,5	2,5	5,8	3,3	7,6
0,75	5,3	12,1	5,8	13,3
1	9,0	20,6	9,4	21,6
1,25	13,7	31,3	16,3	37,3
1,5	19,4	44,4	22,2	50,8
2	33,8	77,2	36,6	83,7
2,5	52,1	119,0	52,2	119,4
3	74,3	169,9	80,6	184,3

- La tuyauterie d'entrée ne devrait pas être plus petite que la connexion d'entrée sur la pompe. S'assurer que la tuyauterie d'entrée est la plus courte et la plus directe possible. Éviter d'utiliser plusieurs coudes et des raccords inutiles pour minimiser la perte de friction.
- Pour éviter les poches d'air, aucune partie de la tuyauterie d'entrée ne doit se trouver au-dessus du raccord d'entrée de la pompe. La tuyauterie d'entrée doit être inclinée vers le haut de la source de liquide vers l'entrée de la pompe.
- Si le niveau de l'eau est plus bas que l'entrée de la pompe (élévation d'eau), installez un clapet anti-retour (clapet de pied) sur l'entrée de la pompe pour vous assurer que la pompe reste amorcée. Configurer la vanne d'amorçage comme décrit dans [Configuration de l'amorçage](#) à la page 18.
- Installer un robinet-vanne après le port de refoulement pour permettre l'entretien du produit.
- Installer une vanne de décharge dans la tuyauterie de refoulement suffisante pour limiter la pression du système en dessous de 100 psi (689,5 kPa). La soupape de décharge doit être raccordée à un conduit de drainage pour éviter les dégâts liés à une inondation.
- Vérifier que la somme de la pression de l'approvisionnement (par exemple, pour une connexion à un approvisionnement municipal ou à un réservoir sous pression) et de la pression maximale de la pompe n'excède pas la valeur de la pression de fonctionnement maximale autorisée du produit.
- Toute la tuyauterie DOIT posséder ses propres supports. NE PAS placer de charges de tuyauterie sur le produit.

- Il est recommandé d'installer un robinet pour une utilisation lors de la mise en service du système, si une sortie n'est pas déjà présente près de la pompe.
- Le produit peut être utilisé pour connecter le système directement à la conduite d'alimentation en eau municipale, pour prélever de l'eau à partir d'un réservoir principal d'alimentation en eau, ou pour pomper de l'eau depuis un puits ou un plan d'eau.
 - Si vous connectez le système à une alimentation municipale, respectez les dispositions applicables établies par les autorités ayant juridiction.
 - En cas de connexion à une alimentation municipale, installer une boucle de contournement pour permettre l'entretien du produit sans couper l'alimentation municipale.
- Installer un réservoir d'expansion dans les systèmes qui contiennent un chauffe-eau de réservoir de stockage. Installer le réservoir d'expansion près du chauffe-eau et l'installer après la pompe.
 - L'eau chauffée augmentera la pression du système en raison de la présence du clapet anti-retour. Le vase d'expansion aidera à égaliser la pression accrue due à l'eau chauffée. Ne pas installer de vase d'expansion peut endommager le système de plomberie ou entraîner l'ouverture de la soupape de sûreté.
- Installer le produit après tous les réservoirs de puits existants et avant tout adoucisseur d'eau, filtre à osmose inverse ou chauffe-eau. Un filtre à sédiments peut être installé du côté entrée et doit être accessible à des fins de nettoyage. Toute restriction sur l'entrée de la pompe entraînera une baisse du rendement de la pompe.

4.3.1 Composants pour une installation correcte

Figure 1: Installation d'amorçage

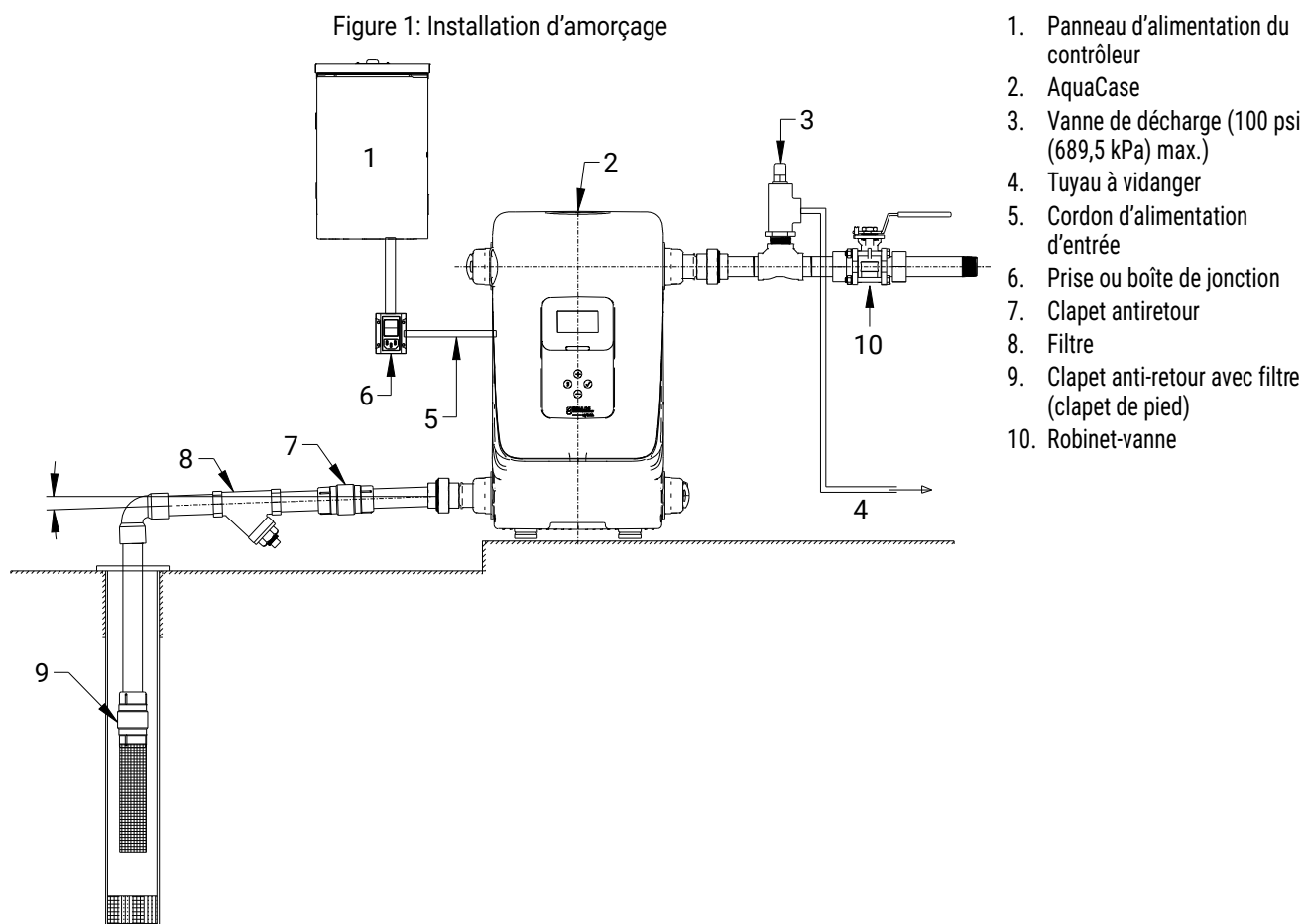
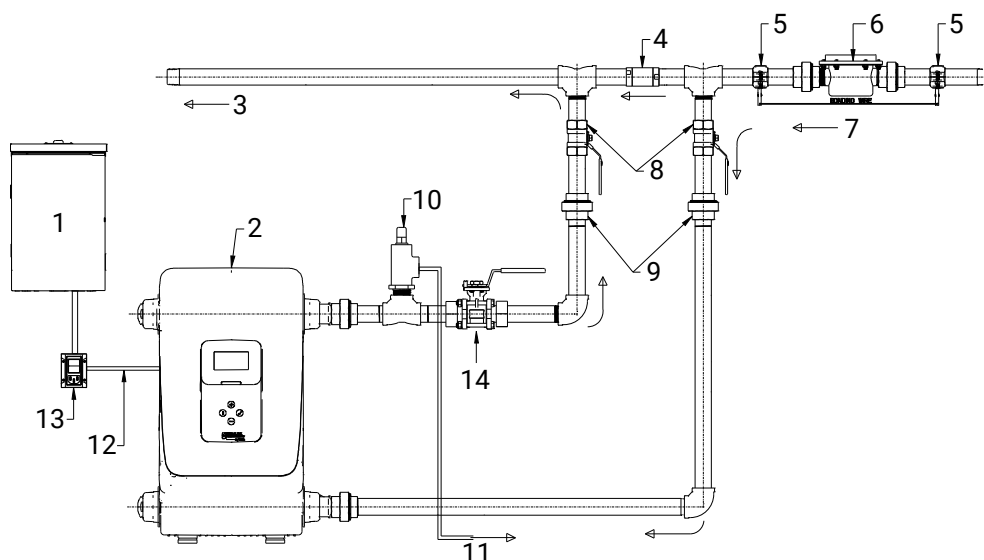


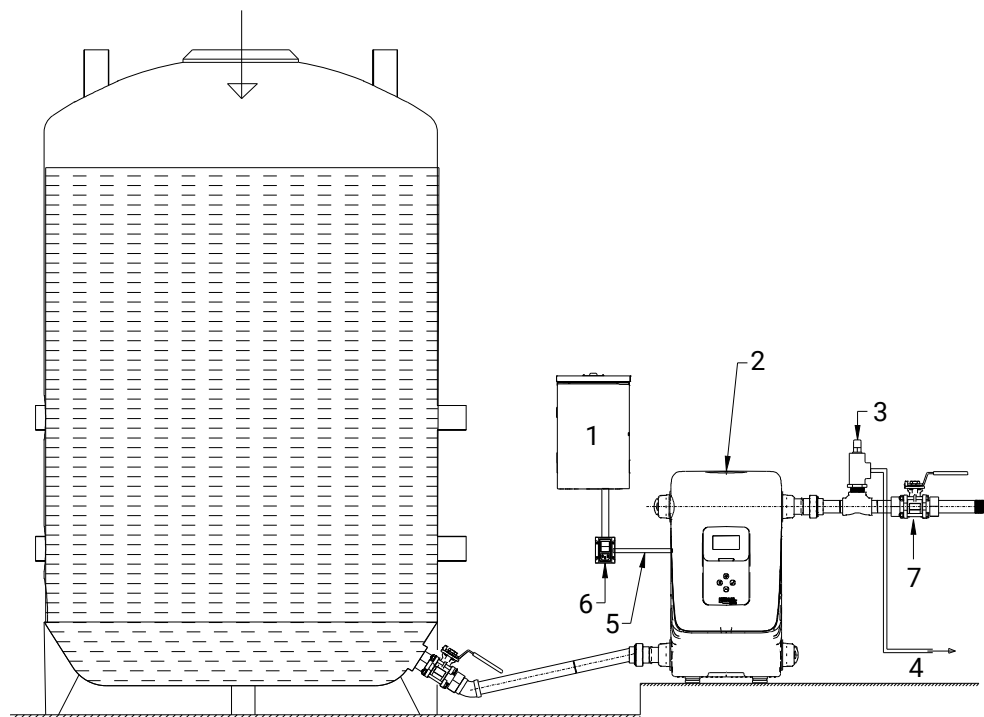
Figure 2: Installation du système d'eau municipal



1. Panneau d'alimentation du contrôleur
2. AquaCase
3. Alimentation domestique
4. Clapet antiretour
5. Pince de mise à la terre et fil de liaison
6. Compteur d'eau
7. Conduite d'eau principale
8. Vannes d'isolement
9. Syndicats
10. Vanne de décharge (100 psi (689,5 kPa) max.)
11. Tuyau à vidanger
12. Cordon d'alimentation d'entrée
13. Prise ou boîte de jonction
14. Robinet-vanne

FR

Figure 3: Installation du réservoir de stockage atmosphérique



1. Panneau d'alimentation du contrôleur
2. AquaCase
3. Vanne de décharge (100 psi (689,5 kPa) max.)
4. Tuyau à vidanger
5. Cordon d'alimentation d'entrée
6. Prise ou boîte de jonction
7. Robinet-vanne

4.3.2 Configuration de l'amorçage

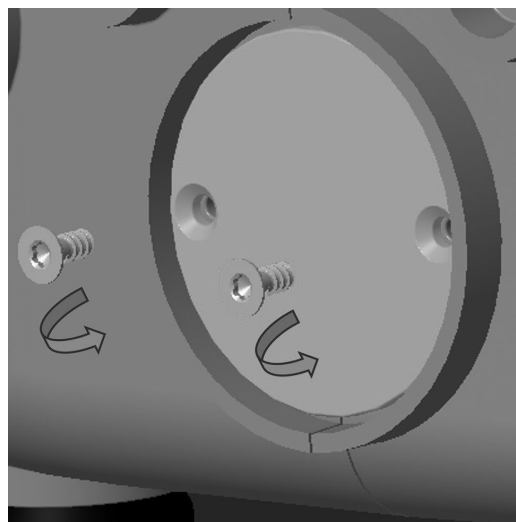
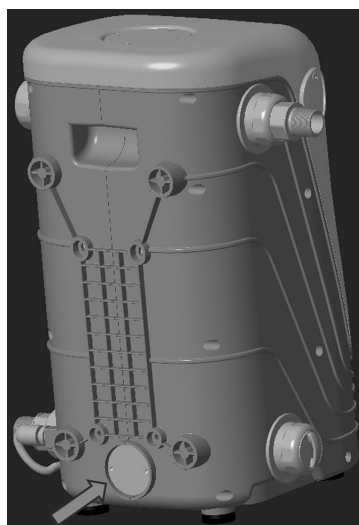
Raccorder toutes les tuyauteries comme indiqué dans le [Illustration 1](#) à la page 16.

Le produit nécessite une configuration et des précautions supplémentaires pour fonctionner dans ce mode.

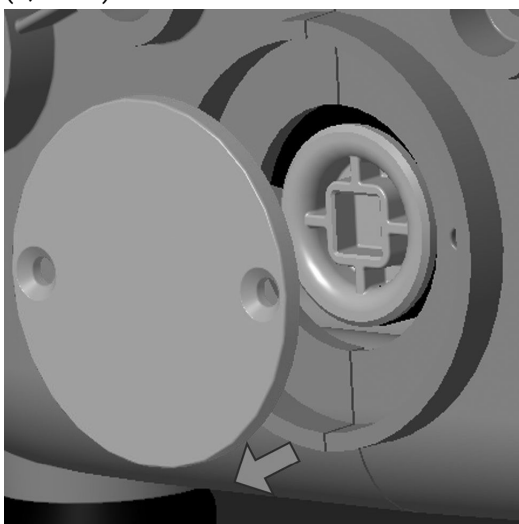
FR

Configurer la vanne d'amorçage

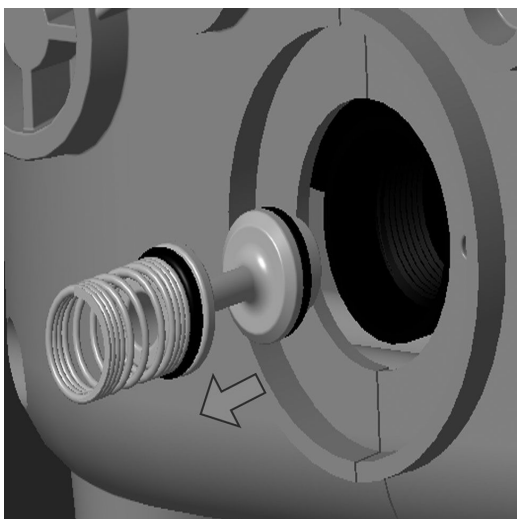
1. Retirer le couvercle d'accès à l'arrière du produit à l'aide d'un entraînement Torx/star T20.



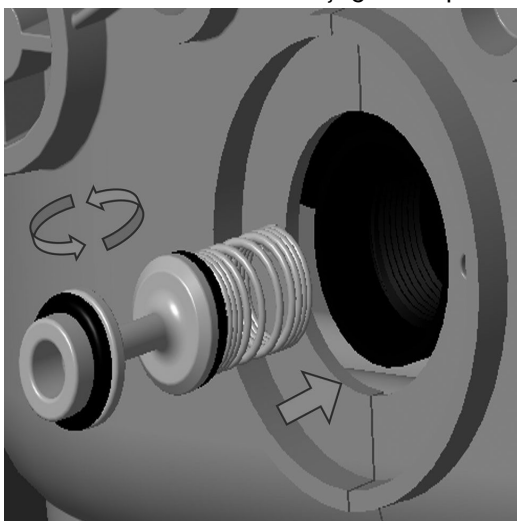
2. Puis retirer le bouchon sous le couvercle à l'aide d'un entraînement carré de 3/8 po (9,5 mm).



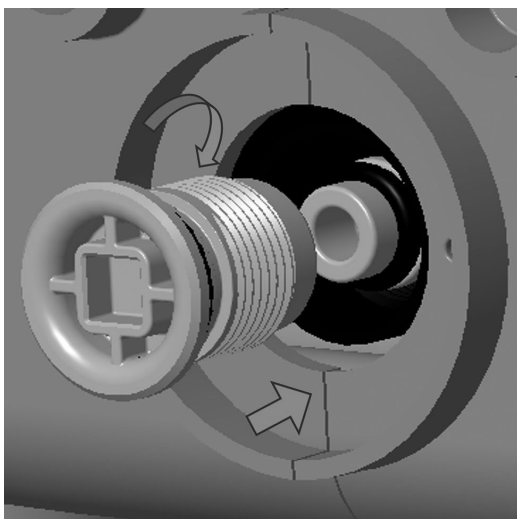
3. Retirer la vanne d'amorçage du port.



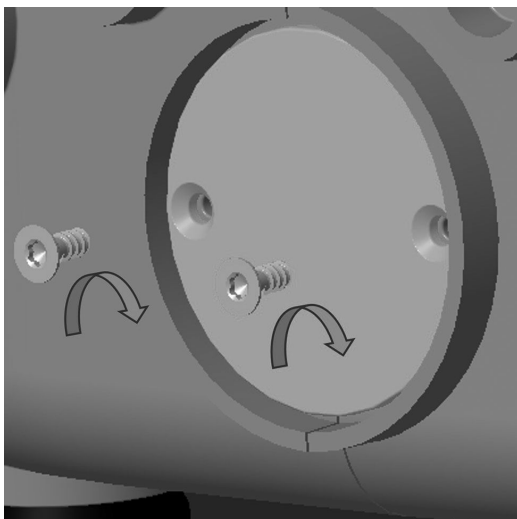
4. Réinstaller la vanne d'amorçage afin que le ressort soit inséré en premier.



5. Réinstaller le bouchon à l'aide d'un entraînement de 3/8 po (9,5 mm). Ne pas trop serrer.

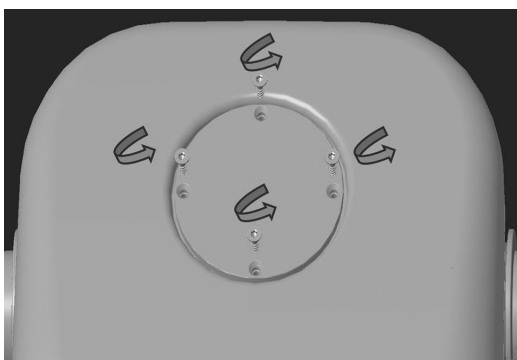


6. Réinstaller le couvercle à l'aide d'un entraînement Torx/star T20.

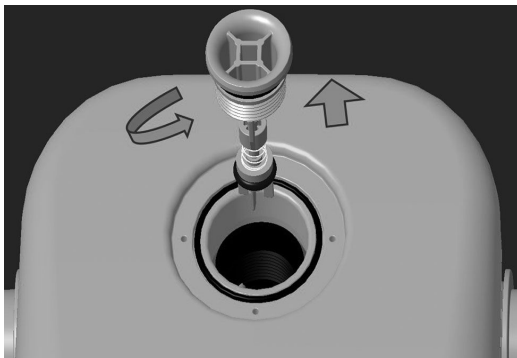


Remplir la pompe

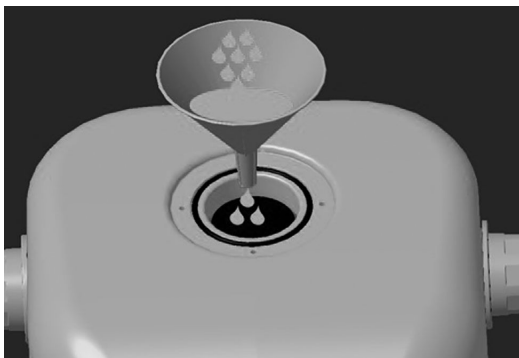
1. Retirer le couvercle situé en haut du produit à l'aide d'un entraînement Torx/star T20.



2. Retirer le clapet anti-retour interne à l'aide d'un entraînement carré de 3/8 po (9,5 mm).

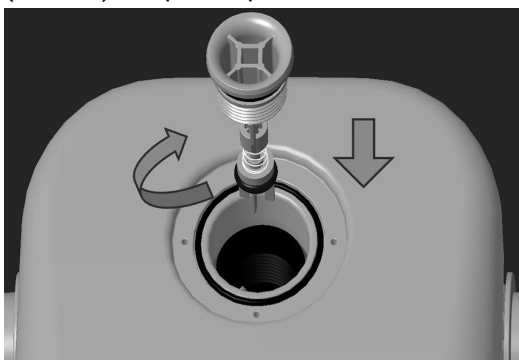


3. Remplir la pompe d'eau par le port du clapet anti-retour. La pompe nécessitera environ 1 gallon d'eau (environ 3,79 litres) pour se remplir. S'assurer que tout l'air s'échappe par le port du clapet anti-retour pendant le processus de remplissage.

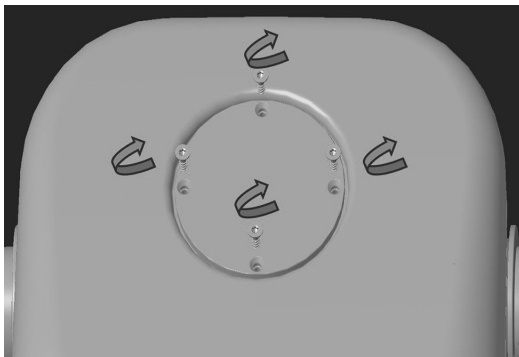


FR

4. Réinstaller le clapet anti-retour interne à l'aide d'un entraînement carré de 3/8 po (9,5 mm). Ne pas trop serrer.



5. Réinstaller le couvercle à l'aide d'un entraînement Torx/star T20.



Se reporter à [Amorçage Mode](#) à la page 32 pour plus de détails sur l'utilisation de ce mode.
Continuer l'installation électrique.

4.3.3 Vérification de la pression d'air du réservoir d'expansion

Le produit est doté d'un réservoir d'expansion intégré. Le réservoir est dimensionné pour fonctionner avec la plupart des applications. Un réservoir plus grand peut être nécessaire dans certains cas. Un réservoir supplémentaire peut être ajouté aux systèmes avec un changement important de débit qui provoque une forte chute de pression. Tout réservoir d'expansion supplémentaire doit être installé sur la tuyauterie de refoulement. Tout réservoir supplémentaire doit être conforme aux exigences de pression et de température spécifiées dans la section Données techniques de ce manuel. Utiliser le tableau ci-dessous pour déterminer la taille d'un réservoir d'expansion supplémentaire.

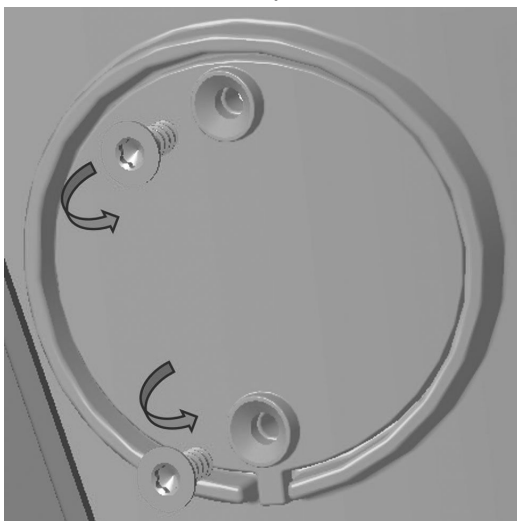
Débit maximal du système (GPM)	Volume total du réservoir (gallons)
10	2
20	4
30	6
35	7
45	9
60	12
80	15

La pression d'air dans le vase d'expansion doit être réglée à 20 PSI (137,9 kPa) en dessous du point de consigne de pression. Pour remplir ou vérifier la pression d'air dans le vase d'expansion, suivre les étapes ci-dessous.

1. Repérer le couvercle du port de la vanne Schrader sur le côté supérieur gauche du produit.

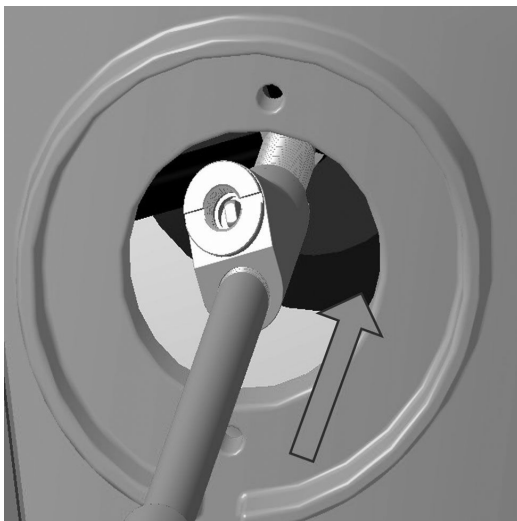


2. Retirer le couvercle du port de la vanne Schrader à l'aide d'un entraînement Torx/star T20.



FR

3. Retirer le capuchon de la vanne Schrader et connecter un raccord d'air droit à la vanne Schrader à l'intérieur du port. La pression d'air doit être réglée à 20 PSI (137,9 kPa) en dessous du point de consigne de pression.



4. Une fois la pression d'air réglée, remettre le capuchon de la vanne Schrader. Puis retirer le couvercle du port de la vanne Schrader à l'aide d'un entraînement Torx/star T20.



4.4 Installation électrique

4.4.1 Précautions

FR

AVIS:

- Assurez-vous que toutes les connexions électriques sont exécutées par des techniciens qualifiés en installation et conformément aux réglementations en vigueur.
 - Avant de commencer à travailler sur l'unité, s'assurer que l'unité est isolée de l'alimentation électrique et ne peut pas être mise sous tension.
 - Assurez-vous que tous les raccords de plomberie sont effectués avant le câblage de l'unité.
-

4.4.2 Mise à la terre (mise à la masse)



Danger électrique:

Connectez toujours la connexion de terre avant d'effectuer d'autres connexions électriques.

4.4.3 Connexion de l'alimentation électrique



AVERTISSEMENT:

Coupez toujours l'alimentation électrique, verrouillez l'alimentation et attendez au moins 2 minutes avant de procéder à des connexions électriques.

Ne pas essayer de remplacer les câbles d'alimentation inclus avec le produit. Tous les modèles doivent être connectés à un circuit dédié. La fiche doit être installée conformément aux conditions environnementales de l'installation. L'ensemble du câblage doit être conforme à la NEC, à la CEC et aux autorités ayant juridiction. Le câble d'alimentation d'entrée ne doit JAMAIS être installé parallèlement à d'autres câbles d'alimentation. N'acheminez pas les fils qui alimentent la fiche en parallèle avec les autres fils sur plus de 12 po (30,5 cm).

Le produit est livré avec un câble d'alimentation d'entrée. Après avoir raccordé la plomberie du système, positionner le produit de manière à permettre l'accès à l'interface utilisateur.

REMARQUE : le produit doit être connecté à un disjoncteur de fuite à la terre. Utilisez un disjoncteur de fuite à la terre ou une prise avec disjoncteur.

L'AquaCase est livrée de série par le fabricant avec une fiche de 115 V pour les applications résidentielles. Cependant, le moteur interne est à tension double (115 V/230 V), et l'EFV intégré est capable d'accepter une entrée de 115 V ou de 230 V. Les instructions ci-dessous décrivent la méthode appropriée pour retirer la fiche de 115 V et préparer le cordon pour le câblage à une alimentation électrique de 230 V.



AVERTISSEMENT:

Tous les travaux de plomberie doivent être exécutés par un technicien qualifié. Installer le fil et la terre conformément au NEC : National Electrical Code (Codes électriques nationaux) ou au Code canadien de l'électricité, ainsi qu'à tous les codes locaux, nationaux et provinciaux. Les questions relatives au code doivent être adressées à votre inspecteur en électricité local. Le non-respect des codes électriques et des normes de sécurité de l'OSHA peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages à l'équipement. Le non-respect des instructions d'installation du fabricant peut entraîner une décharge électrique, un risque d'incendie, des blessures corporelles ou la mort, endommager l'équipement, fournir des performances insatisfaisantes et annuler la garantie du fabricant.

Se reporter à [Caractéristiques techniques](#) à la page 10 pour la dimension du disjoncteur. La fiche doit être câblée et installée conformément aux conditions environnementales de l'installation. Installez le système, en vous assurant que la prise et la douille sont facilement accessibles pour désactiver le système.

4.4.4 Connexion à une alimentation de 230 V

FR

Modification du cordon AquaCase pour le câblage de 230 V :

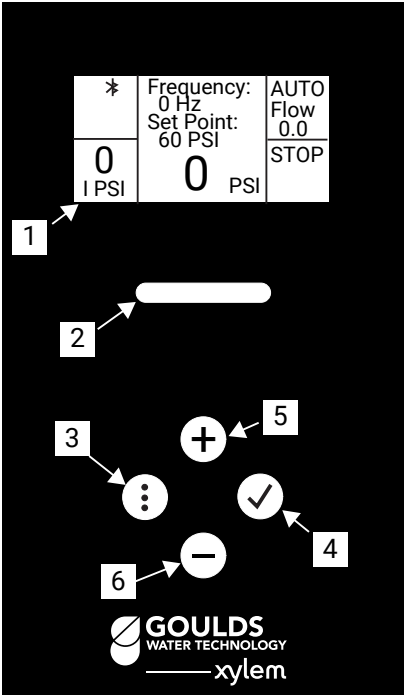
1. **Couper l'alimentation** : s'assurer que toute l'alimentation est coupée au niveau du panneau avant d'effectuer toute connexion électrique.
2. **Localiser le cordon d'alimentation** : identifier le cordon de 115 V fourni en usine avec fiche moulée, sortant de l'arrière de l'unité AquaCase.
3. **Couper le bouchon** : à l'aide d'une pince coupante, couper soigneusement la fiche de 115 V. S'assurer que la découpe est propre et carrée.
4. **Retirer la gaine extérieure** : marquer et retirer environ 4 pouces (101,6 mm) de la gaine extérieure noire du cordon, en veillant à ne pas endommager les fils internes.
5. **Identifier les fils à code couleur** : à l'intérieur du cordon d'alimentation AquaCase, vous trouverez trois fils :
 - Noir : ligne 1 (L1)
 - Blanc : ligne 2 (L2) (Remarque : il s'agissait d'un neutre en utilisation à 115V, mais il agit comme L2 en entrée de 230 V)
 - Vert : mise à la terre (GND)
6. **Isolation de la bande** : dénuder environ ½ pouce (12,7 mm) d'isolation des extrémités de chaque fil.
7. **Connexion à la source d'alimentation de 230 V** :
 - Connecter le noir (L1) à un tronçon de l'alimentation de 230 V
 - Connecter le blanc (L2) au deuxième tronçon de l'alimentation de 230 V
 - Connecter le vert à une bonne connexion de mise à la terre.
8. **Fixer et isoler les connexions** : utiliser des serre-fils ou des borniers approuvés. S'assurer que toutes les connexions sont bien fixées et complètement isolées avec du ruban adhésif électrique si nécessaire.
9. **Enfermer le câblage dans le boîtier** : toutes les épissures ou connexions doivent être contenues dans une boîte de jonction ou un panneau conforme au code avec un serre-câble approprié.

5 Description du système

5.1 Interface utilisateur

FR

Figure 4: Interface utilisateur

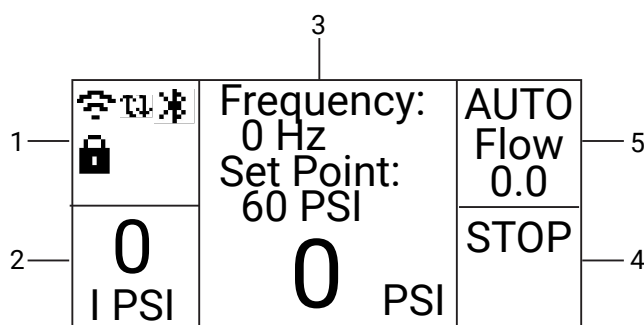


pièce	Description
1	L’affichage d’état montre les données de fonctionnement du système. Consulter la section Écrans d’affichage d’état, Status Display Screens, pour plus de détails sur les données affichées à l’écran.
2	L’indicateur d’état montre l’état du système par une DEL multicolore. - Bleu : un bleu fixe indique que la pompe est arrêtée ou en veille. Le bleu clignotant indique que la pompe fonctionne. - Rouge : indique une panne ou une alarme du système. Consulter Défauts et dépannage à la page 43 pour plus de détails sur les codes de défaut et d’alarme.
3	Le bouton Menu permet à l’utilisateur d’accéder au menu des paramètres ou de revenir d’un niveau s’il se trouve dans un menu.
4	Le bouton Entrée enregistre le réglage actuel dans un menu de paramètres. Ce bouton est également utilisé pour activer ou désactiver le fonctionnement. En mode STOP (ARRÊT), appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé pendant trois secondes pour le mettre en marche. En mode AUTO ou HAND (MANUEL), appuyer et maintenir enfoncé pendant trois secondes pour passer en mode STOP (ARRÊT). Appuyer sur ce bouton pour afficher les données de dépannage lorsque le système est défaillant.
5	Ce bouton augmente la valeur du paramètre ou passe au paramètre suivant dans le menu des paramètres.
6	Ce bouton diminue la valeur du paramètre ou passe au paramètre suivant dans le menu des paramètres.

Écran d’affichage de l’état

L’écran d’affichage de l’état indique l’état de divers paramètres du système. L’écran est séparé en cinq sections.

Figure 5: Écran d'affichage de l'état



FR

Numéro	Description
1	État de la connexion sans fil Cette section affiche l'état de la communication sans fil de l'unité. L'icône Bluetooth s'affichera lorsque la connexion à l'application sera établie. L'icône Wi-Fi s'affichera lorsque la connexion à l'application sera établie. L'icône de transfert de données s'affichera lors de l'envoi ou de la réception de données. Lorsque l'accès aux boutons est verrouillé, l'icône de verrouillage s'affiche ici.
2	Pression d'entrée
3	État du système En fonctionnement normal, il y a trois écrans d'état du système différents. Appuyer sur le bouton Entrée (4) pour changer d'écran d'état. Les trois écrans d'état du système afficheront la variable de contrôle du système principal en gros caractères au bas de l'écran. Il s'agit de la pression de refoulement lorsque le mode de contrôle AUTO est sélectionné ou de la fréquence du moteur lorsque le mode HAND (MANUEL) est sélectionné. Deux paramètres supplémentaires du système sont affichés au-dessus de la variable de contrôle du système principal. Lorsqu'il est réglé sur le mode de contrôle AUTO, l'écran État du système 1 affiche le point de consigne de pression et la fréquence du moteur (paramètres du système). Lorsqu'il est réglé sur le mode de contrôle HAND (MANUEL), l'écran État du système 1 affiche le point de consigne de vitesse et la pression de refoulement (paramètres du système). L'écran État du système 2 affiche le courant du moteur et la pression d'entrée (paramètres du système). L'écran État du système 3 affiche la température d'entraînement et tension d'entrée (paramètres du système). Si l'unité est en panne, l'écran d'état du système affichera le numéro de code du défaut et la description du défaut. Appuyer sur le bouton Entrée (4) pour afficher le texte de dépannage du défaut.
4	État Marche/Arrêt/Veille Lorsqu'elle est réglée sur RUN (MARCHE), cette section affichera une icône de fonctionnement de la pompe. L'icône tournera lorsque la pompe fonctionnera. Maintenir le bouton Entrée (4) enfoncé pendant trois secondes pour passer en mode ARRÊT. Lorsque STDBY (VEILLE) est affiché, le système est en veille. La pompe fonctionnera en fonction des réglages des paramètres et des conditions du système. Lorsqu'elle est réglée sur ARRÊT, la pompe ne démarre pas. Maintenir le bouton Entrée (4) enfoncé pendant trois secondes pour passer en mode RUN (MARCHE).
5	État du mode de contrôle Cette section indiquera quel mode de contrôle a été sélectionné (AUTO ou HAND (MANUEL)). Le débit calculé en GPM est également affiché ici. Lorsque l'alimentation ou la température du système est limitée, ou est proche d'une surcharge, ces avertissements s'afficheront sur l'indication de débit.

5.2 Démarrage et programmation initiale

Reportez-vous à [Interface utilisateur](#) à la page 26 pour une explication des boutons de l'interface utilisateur.

1. Vérifiez que toutes les connexions électriques, mécaniques et hydrauliques ont été effectuées. Voir [Installation mécanique](#) à la page 13, [Installation hydraulique](#) à la page 14 et [Installation électrique](#) à la page 24.
2. Vérifier que la pompe est pleine d'eau.
3. Activer l'alimentation du contrôleur.
 - L'affichage d'état (1) et l'indicateur d'état (2) s'allument et l'affichage d'état (1) affichera le logo Xylem pendant 5 secondes.
 - L'écran par défaut s'affiche ensuite.

AVIS:

- Le contrôleur passe au mode ARRÊT lors du premier démarrage. Après la première mise sous tension, le mode au démarrage est le même que celui dans lequel le contrôleur était lorsqu'il a été mis hors tension.
 - Après avoir coupé l'alimentation du contrôleur, attendre au moins 2 minutes avant de le mettre de nouveau sous tension. Cette procédure est destinée à éviter le risque de dommages internes au niveau du contrôleur.
4. Utiliser le bouton Augmenter (5) ou Diminuer (6) pour ajuster le point de consigne de pression au réglage souhaité. Le point de consigne de pression sélectionné sera affiché dans la section État du système de l'affichage.
 5. Le produit est maintenant prêt à fonctionner. Tous les autres paramètres sont réglés sur les valeurs d'usine par défaut. Se reporter à la section Paramètres de fonctionnement pour plus de détails sur les réglages d'usine par défaut.
 6. Appuyer sur le bouton Entrée (4) et le maintenir enfoncé pendant 3 secondes pour sortir du l'état ARRÊT et faire fonctionner la pompe.

5.3 Navigation dans le menu

1. Appuyer sur le bouton Menu (3) pour accéder au menu des paramètres.

	Control	AUTO
	Dry Pump	Flow
	Low Press	0.0
	Sensor	STOP
0	Faults	
D PSI	Statistics	
	Wi-Fi	

2. Utiliser les boutons Augmenter (5) et Diminuer (6) pour faire défiler les paramètres dans le menu.

	Control	AUTO
	Mode:	Flow
	Auto	0.0
	Set Point:	STOP
0	60 PSI	
D PSI	Min Freq:	
	10 Hz	

3. Appuyer sur le bouton Entrée (4) pour choisir le paramètre et permettre la modification.

	Control Mode: Auto	AUTO Flow 0.0
0 D PSI	Set Point: 60 PSI Min Freq: 10 Hz	STOP

FR

4. Utiliser les boutons Augmenter (5) et Diminuer (6) pour modifier le paramètre. Appuyer sur le bouton Entrée (4) pour enregistrer les réglages, appuyer sur le bouton Menu (3) pour annuler la sélection et annuler toute modification.

	Control Mode: Hand	AUTO Flow 0.0
0 D PSI	Set Point: 45 Hz Min Freq: 10 Hz	STOP

5.4 Détails du menu

Les fonctionnalités disponibles peuvent varier en fonction de la version du micrologiciel. Les mises à jour du micrologiciel sont disponibles sur l'application AquaCase. Voir [Configurer l'application AquaCase](#) à la page 42 pour plus d'information.

5.4.1 Aperçu du menu

• Contrôle	• Pompe à sec	• Basse press	• Capteur	• Défauts	• Stat	• Wi-Fi	• Système
- Mode : Auto	- Mode : Prog	- Mode :	- Décharge	- Défaut 1	- Stat Rst	- Mode :	- Amorçage
- Consigne	- Limite	Décharge	Zéro	- Défaut 2	- DébitMoy	Activé	Mode
- Fréq Min	- Délai	- Activé	- Entrée	- Défaut 3	- DébitTot	- Statut	- Langue
- Chute	- Mode :	- Délai	Zéro	- Défaut 4	- Max Press	- Adr IP	- VeilleACL
- Gain Prop	Aucun	- Définir		- Rst défaut	- CourMax	- Pass.	- Cmd Dist
- Gain Int	redémarrage	- Mode :			- Max Volt	def.	- CouplageBT
- Mode : Main	- Limite	Entrée			- Temp Max	- Adr	- Verrou
- Consigne	- Délai	- Activé			- Redém DP	MAC	- Rst Usine
- Fréq Min	- Mode :	- Délai			- Dém.	- Mode :	- # de Série
	Heure Fixe	- Définir			Pompe	Désactivé	- Nom de Prd
	- Limite				- CycleAlim		- Version
	- Redém				- TempsActif		
	- Délai				- TempsMarch		
	- Mode :						
	Désactive						

5.4.2 Contrôle

Deux modes de contrôle sont disponibles : **Auto** et **Main**. Le paramètre **Fréq Min** est commun entre eux et contrôle la vitesse de fonctionnement minimale du moteur.

5.4.2.1 Auto

Ce mode maintient une pression constante, comme spécifié par le paramètre Point de consigne. Le paramètre **Chute** spécifie la chute de pression en dessous du point de consigne autorisé avant le redémarrage de la pompe. Les paramètres **Gain Prop** et **Gain Int** peuvent être modifiés pour ajuster la sensibilité de l'algorithme de contrôle de pression. Le paramètre **Gain Prop** ajuste la mesure dans laquelle le système réagit aux écarts de pression. Des valeurs plus élevées augmentent la réactivité mais peuvent causer des oscillations. Le paramètre **Gain Int** corrige les erreurs de pression à long terme. Des valeurs plus élevées améliorent la précision, mais peuvent entraîner un dépassement et des oscillations.

5.4.2.2 Main

FR

Ce mode règle la pompe pour qu'elle fonctionne à une vitesse constante, comme spécifié par **Consigne**. La pompe fonctionnera toujours dans ce mode à moins qu'elle ne soit réglée manuellement sur ARRÊT, qu'il y ait une condition de défaut présente, ou que la pompe approche ou dépasse la pression maximale autorisée de 80 psi (551,6 kPa).

Le défaut de coupure basse pression (**Basse press**) est désactivé dans ce mode.

Pour plus de renseignements, se reporter à [Paramètres du menu](#) à la page 34.

5.4.3 Pompe à sec

**AVERTISSEMENT:**

Il ne faut pas faire fonctionner la pompe à sec.

La protection de la pompe à sec est destinée à empêcher le système d'atteindre un état de fonctionnement à sec. La pompe ne doit jamais fonctionner à sec. Toujours remplir la pompe lors de la première utilisation conformément à [Installation hydraulique](#) à la page 14.

La protection **Pompe à sec** se déclenchera lorsque le courant de sortie tombe en dessous du paramètre **Limite** et que la pompe fonctionne à pleine vitesse plus longtemps que la durée spécifiée par le paramètre **Délai**. Le contrôleur tentera de redémarrer la pompe conformément au paramètre **Mode**.

Mode sélections de paramètres :

- **Désactive** : le défaut **Pompe à sec** est désactivé
- **Prog** : le temps de redémarrage augmentera à chaque déclenchement ultérieur de la condition de défaut **Pompe à sec**

Nombre de défauts Pompe à sec détectés	Durée de réinitialisation
1	1 minute.
2	10 minutes
3	20 minutes
4	30 minutes
5 et plus	60 minutes

- **Aucun redémarrage** : après le déclenchement d'un défaut **Pompe à sec**, la pompe ne redémarrera pas sans un cycle d'alimentation ou le passage du paramètre **Mode** à **Désactive**.
- **Heure Fixe** : la durée de redémarrage est définie par le paramètre **Redém.**

Pour plus de renseignements, voir [Défauts et dépannage](#) à la page 43 et [Paramètres du menu](#) à la page 34.

5.4.4 Arrêt à basse pression (Basse press)

Cette fonction détectera une basse pression à l'entrée ou au niveau du refoulement et arrêtera la pompe. Le paramètre **Mode** sélectionne si les réglages **Entrée** ou **Décharge** sont en cours de modification. Le défaut de coupure basse pression est activé par le paramètre **Activé**. Si elle est activée, la pompe s'éteindra lorsque la pression chute en dessous de la pression dans le paramètre **Définir** pendant la durée définie dans le paramètre **Délai**. Le contrôleur ne tentera pas de redémarrer sans un cycle d'alimentation ou sans changer le paramètre **Activé** en **Désactive**.

Le paramètre **Définir** est limité par le point de consigne de pression spécifié par l'utilisateur dans le menu Contrôle. Le défaut n'est pas actif lorsque le mode **Main** est sélectionné.

Pour plus de renseignements, voir [Défauts et dépannage](#) à la page 43 et [Paramètres du menu](#) à la page 34.

5.4.5 Capteur

Les capteurs de pression d'entrée et de refoulement peuvent être étalonnés sur 0 PSI (0 kPa) afin de compenser les différences locales de pression atmosphérique.

Régler le système sur 0 PSI (0 kPa), sélectionner le capteur souhaité et suivre les instructions à l'écran.

Pour plus de renseignements, se reporter à [Paramètres du menu](#) à la page 34.

FR

5.4.6 Défauts

Les quatre derniers défauts seront affichés. Appuyer sur Entrée sur un défaut affichera les renseignements sur le défaut et le dépannage.

Rst défaut réinitialisera les quatre défauts précédents.

Pour plus de renseignements, voir [Défauts et dépannage](#) à la page 43 et [Paramètres du menu](#) à la page 34.

5.4.7 Stat

Les statistiques suivantes sont suivies par l'unité :

- **DébitMoy** : débit moyen en gallons par jour
- **DébitTot** : débit total en gallons
- **Max Press** : pression de refoulement maximale observée par le système
- **CourMax** : courant de sortie maximal vers le moteur
- **Max Volt** : tension d'entrée maximale appliquée au système
- **Temp Max** : température interne maximale
- **Redém DP** : nombre de redémarrages de la pompe à sec
- **CycleAlim** : nombre de fois que l'unité a été mise sous tension
- **Dém. Pompe** : nombre de démarrages de la pompe
- **TempsActif** : l'heure à laquelle l'unité a été mise sous tension
- **TempsMarch** : durée totale de fonctionnement de la pompe

TempsActif et **TempsMarch** affichent la durée en unités d'incrémentations. En commençant par heures:minutes:secondes et en passant à jours:heures:minutes après un jour et en continuant à années:jours:heures après un an. Les jours sont affichés sous forme de trois chiffres pour indiquer où se trouve le système dans le cycle des unités.

00:00:00	h:min:sec
00:00:00	jours:heures:minutes
00:00:00	années:jours:heures

Stat Rst réinitialise toutes les statistiques sauf **TempsActif** et **TempsMarch**.

Pour plus de renseignements, se reporter à [Paramètres du menu](#) à la page 34.

5.4.8 Wi-Fi

Contient des renseignements relatifs à la connexion réseau Wi-Fi de l'unité.

La connexion du réseau Wi-Fi est configurée avec l'application mobile, consulter [Configurer l'application AquaCase](#) à la page 42.

Le paramètre **Mode** définit si la connexion Wi-Fi est activée ou désactivée.

Lorsque cette option est activée, les renseignements suivants sont affichés :

- **Statut** : indique l'état de la connexion
- **Adr IP** : indique l'adresse IP attribuée à l'unité si elle est connectée
- **Pass. déf.** : affiche l'adresse de la passerelle par défaut si elle est connectée
- **Adr MAC** : affiche l'adresse MAC de l'unité

Pour plus de renseignements, se reporter à [Paramètres du menu](#) à la page 34.

5.4.9 Système

Un ensemble de paramètres liés à l'état ou au fonctionnement divers du système.

Les paramètres qui nécessitent une explication supplémentaire sont énumérés ici, pour tout le reste et pour les renseignements supplémentaires, consulter [Paramètres du menu](#) à la page 34.

FR

5.4.9.1 Amorçage Mode

Amorçage Mode peut être utilisé pour guider l'utilisateur dans l'amorçage du système lorsqu'il est installé dans une application de levage. Ce mode désactive la fonction **Pompe à sec** jusqu'à l'amorçage.

1. Entrer dans le menu des paramètres en appuyant sur le bouton Menu (3).
2. Faire défiler jusqu'à **Système**.
3. Faire défiler jusqu'à **Amorçage Mode** et appuyer sur Entrée (4). Suivre les directives à l'écran pour assurer un amorçage réussi.
4. Sélectionner OK pour entrer **Amorçage Mode**.

	Enter Priming Mode	AUTO Flow 0.0
0	OK	STOP
0 PSI	Cancel	

5. Confirmer que la position de la vanne d'amorçage a été correctement réglée. Se reporter à [Configuration de l'amorçage](#) à la page 18 pour plus de détails. Appuyer sur Entrée pour confirmer.

	Priming Confirm Priming Valve Position	AUTO Flow 0.0
0	OK	STOP
0 PSI	Cancel	

6. Remplir la pompe d'eau. Se reporter à [Configuration de l'amorçage](#) à la page 18 pour plus de détails. Appuyer sur Entrée pour confirmer.

	Priming Fill pump with water	AUTO Flow 0.0
0	OK	STOP
0 PSI	Cancel	

7. La pompe va maintenant fonctionner. L'écran d'affichage indique la vitesse de la pompe, la pression d'entrée et un compte à rebours de 6 minutes indiquant le temps restant jusqu'à ce qu'un remplissage soit nécessaire.

	Priming In Progress	AUTO Flow --
0	Hz 80	In -7
0 PSI	5:46	RUN 

8. Le contrôleur interrompra le fonctionnement de la pompe et invitera l'utilisateur à remplir la pompe si la minuterie de 6 minutes expire ou si la pression d'entrée ne change pas. Le contrôleur éteint également la pompe si la température du contrôleur approche la température maximale autorisée. Dans ce cas, l'utilisateur ne peut pas redémarrer la pompe tant que la température n'est pas dans la plage valide.

	Priming	AUTO
	Refill pump with water	Flow 0.0
0	OK	STOP
0 PSI	Cancel	

	Priming	AUTO
	High Temp Time until Retry	Flow 0.0
0	2:57	STOP
0 PSI		

FR

9. Le contrôleur quittera le mode d'amorçage lorsque la pompe est amorcée et commence à pomper de l'eau. À ce stade, la fonction **Pompe à sec** revient à son réglage précédent.

5.4.9.2 VeilleACL

Définit le délai avant que le rétroéclairage LCD ne s'éteigne et que la LED d'état ne s'atténue. Appuyer sur un bouton rallumera le rétroéclairage.

5.4.9.3 Cmd Dist

Définit si l'application mobile peut contrôler la pompe à distance. Lorsque cette option est désactivée, seule la surveillance fonctionnera dans l'application. Lorsque cette option est activée, la surveillance et la commande fonctionneront.

5.4.9.4 Verrou

Modifier ce paramètre en **Actif** désactivera les boutons de l'interface utilisateur et fera revenir l'affichage à l'écran inactif. Une icône de verrouillage apparaîtra pour indiquer que l'interface est verrouillée. Pour réactiver la fonctionnalité du bouton, appuyer sur le bouton Menu et le maintenir enfoncé pendant 10 secondes jusqu'à ce que l'icône de verrouillage disparaisse.

5.4.9.5 Rst Usine

Sélectionner ceci et suivre les instructions à l'écran pour réinitialiser les paramètres aux valeurs d'usine par défaut.

Les étalonnages **TempsActif**, **TempsMarch** et **Capteur 0** ne seront pas réinitialisés.

6 Configuration et exploitation du système

6.1 Paramètres du menu

FR

Nom du menu des paramètres	Nom du paramètre	Réglage des paramètres	Description	Réglage par défaut
Contrôle	Mode	Auto Manuel	Auto = Mode de contrôle de pression constante. Hand (Manuel) = Mode de contrôle de la vitesse. Utiliser les boutons Augmenter et Diminuer pour régler la consigne de vitesse.	Auto
Contrôle	Consigne	Auto = 30 PSI à 80 PSI (206,8 à 551,6 kPa) Manuel = 10 Hz à 80 Hz à 115 V 10 Hz à 90 Hz à 230 V	En mode AUTO, ce paramètre est la valeur cible pour le contrôle de pression. Le point de consigne peut être ajusté à l'aide des boutons + ou -. Résolution 1 PSI (6,9 kPa). En mode HAND (MANUEL), ce paramètre est la valeur cible pour la boucle de contrôle de la vitesse. Le point de consigne de vitesse peut être ajusté à l'aide des boutons + ou -. Résolution 1 Hz.	60 PSI 45 Hz
Contrôle	Fréq Min	10 Hz à 30 Hz	Permet de régler la fréquence minimale appliquée au moteur. Augmenter la fréquence minimale si la pompe met trop de temps à atteindre le mode veille en l'absence de débit.	10 Hz
Contrôle	Chute	2 PSI (13,8 kPa) au point de consigne : 10 PSI (68,9 kPa)	Ce paramètre s'affiche uniquement en mode Auto. Drop (Chute) définit la chute de pression autorisée avant que le contrôleur ne démarre la pompe/le moteur.	5 PSI
Contrôle	Gain Prop	4 à 20	Ce paramètre ajuste la correction proportionnelle du système de contrôle de pression. Augmenter la valeur pour obtenir une réponse plus rapide du système. Diminuer la valeur pour obtenir une réponse plus lente du système. Ajuster ce paramètre par incréments unitaires. Ce paramètre peut causer des oscillations s'il n'est pas réglé correctement.	10

Nom du menu des paramètres	Nom du paramètre	Réglage des paramètres	Description	Réglage par défaut
Contrôle	Gain Int	256 à 4 096	Ce paramètre ajuste la correction intégrale du système de contrôle de pression. Augmenter la valeur pour obtenir une réponse plus rapide du système. Diminuer la valeur pour obtenir une réponse plus lente du système. Ce paramètre fait les ajustements par incréments de 128. Ce paramètre peut causer des oscillations s'il n'est pas réglé correctement.	1024
Pompe à sec	Mode	Prog Éteint Durée fixe No Rst (Pas de réinit)	La sélection du mode définit la fonction Dry Pump Restart (Redémarrage de la pompe à sec). Prog : incrémente l'intervalle de temps en fonction du nombre de redémarrages sans eau enregistrés : 1 min, 10 min, 20 min, 30 min, 60 min Off (Éteint) : désactive Dry Pump Fault (Défaut de pompe à sec). Durée fixe : redémarre après la durée définie dans le paramètre Redémarrer. No Rst (Pas de réinit) : la pompe ne redémarre jamais après une condition de pompe à sec. Une réinitialisation manuelle est nécessaire.	Prog
Pompe à sec	Limite	30 % à 90 %	Ce paramètre permet à l'utilisateur de régler le courant auquel un défaut d'absence d'eau est détecté. Ceci est indiqué sous forme de pourcentage du courant de surcharge du moteur (3,2 A à une entrée de 115 V, 5,2 A entrée de 230 V). Résolution de 1 %.	70 %
Pompe à sec	Délai	5 s à 30 s	Retarde le déclenchement d'un défaut de pompe à sec. Les conditions de pompe à sec doivent être vraies pendant une durée supérieure au temps de temporisation pour déclencher un défaut de pompe à sec.	10 sec

FR

FR

Nom du menu des paramètres	Nom du paramètre	Réglage des paramètres	Description	Réglage par défaut
Pompe à sec	Redém	30 s à 16 heures	Ce paramètre définit la durée pendant laquelle le contrôleur attendra pour redémarrer la pompe si un Dry Pump Fault (Défaut de pompe à sec) se produit et que le mode Durée fixe est sélectionné.	30 s
Basse press	Mode	Refolement Entrée	La protection contre la basse pression arrêtera la pompe lorsque la pression au niveau du port sélectionné dans le mode est inférieure à la valeur de pression basse réglée pendant une durée supérieure à la valeur de temporisation de basse pression. Régler le mode sur Discharge (Refolement) pour configurer la protection contre la basse pression en fonction de la pression de refolement. Régler le mode sur Entrée pour configurer la protection contre la basse pression en fonction de la pression d'entrée. Les deux protections peuvent être utilisées en même temps.	Refolement
Basse press	Activé	Actif Éteint	Régler sur On (Actif) pour activer la fonction de protection définie dans le réglage Low Pressure Mode (Mode basse pression). Régler sur Off (Éteint) pour désactiver la fonction de protection définie dans le réglage Low Pressure Mode (Mode basse pression).	Actif
Basse press	Délai	5 s à 10 min	Ce paramètre définit la temporisation de basse pression. La pression au niveau du port sélectionné dans le mode doit être inférieure à la valeur de seuil de basse pression pendant plus longtemps que la durée indiquée pour déclencher un défaut de coupure de basse pression.	1 min

Nom du menu des paramètres	Nom du paramètre	Réglage des paramètres	Description	Réglage par défaut
Basse press	Définir	1 PSI (6,9 kPa) au point de consigne : 5 PSI (34,5 kPa)	Ce paramètre définit la limite de coupure basse pression. La pression au niveau du port sélectionné dans le mode doit être inférieure à ce réglage pendant une durée supérieure au délai de temporisation de basse pression afin de déclencher un défaut de coupure basse pression.	20 PSI (137,9 kPa)
Capteur	Décharge Zéro	OK Annuler	Ce paramètre permet à l'utilisateur de corriger les problèmes de décalage entre le signal de rétroaction du capteur de refoulement et la valeur d'affichage de la pression. L'utilisateur naviguera vers ce paramètre, puis appuiera sur Entrée puis la pompe s'éteindra et l'IHM invitera l'utilisateur à régler la pression du système sur 0 psi (0 kPa). Sélectionner OK et appuyer sur Entrée une fois que le système a atteint 0 psi (0 kPa) au niveau du refoulement pour exécuter la fonction de mise à zéro du capteur. Le produit enregistrera alors la valeur à l'entrée du capteur de refoulement comme 0 PSI (0 kPa).	
Capteur	Entrée Zéro	OK Annuler	Ce paramètre permet à l'utilisateur de corriger les problèmes de décalage entre le signal de rétroaction du capteur d'entrée et la valeur affichée. L'utilisateur naviguera vers ce paramètre, puis appuiera sur Entrée puis la pompe s'éteindra et l'IHM invitera l'utilisateur à régler la pression du système sur 0 psi (0 kPa). Sélectionner OK et appuyer sur Entrée après que le système a atteint 0 psi (0 kPa) au niveau de l'entrée pour exécuter la fonction de mise à zéro du capteur. Le produit enregistrera alors la valeur à l'entrée du capteur d'entrée comme 0 PSI (0 kPa).	

FR

FR

Nom du menu des paramètres	Nom du paramètre	Réglage des paramètres	Description	Réglage par défaut
Défauts	Défaut 1	Lecture seule	Ce paramètre permet à l'utilisateur d'afficher le défaut 1. Le code de défaut, le nom du défaut et les renseignements de dépannage pour le défaut seront affichés.	
Défauts	Défaut 2	Lecture seule	Ce paramètre permet à l'utilisateur d'afficher le défaut 2. Le code de défaut, le nom du défaut et les renseignements de dépannage pour le défaut seront affichés.	
Défauts	Défaut 3	Lecture seule	Ce paramètre permet à l'utilisateur d'afficher le défaut 3. Le code de défaut, le nom du défaut et les renseignements de dépannage pour le défaut seront affichés.	
Défauts	Défaut 4	Lecture seule	Ce paramètre permet à l'utilisateur d'afficher le défaut 4. Le code de défaut, le nom du défaut et les renseignements de dépannage pour le défaut seront affichés.	
Défauts	Rst défaut	OK Annuler	Il s'agit d'une commande pour effacer l'historique des défauts dans le produit. Sélectionner OK pour effacer l'historique des défauts.	
Stat	Stat Rst	OK Annuler	Ceci est une commande pour effacer les statistiques stockées dans le produit. Sélectionner OK pour réinitialiser les statistiques sur 0.	
Stat	Max Press	Lecture seule	Cette statistique enregistrera la pression de refoulement maximale observée par le produit.	
Stat	CourMax	Lecture seule	Cette statistique enregistrera le courant de sortie maximal observé par le produit.	
Stat	Max Volt	Lecture seule	Cette statistique enregistrera la tension d'entrée maximale observée par le produit.	
Stat	Temp Max	Lecture seule	Cette statistique enregistrera la température maximale observée par le produit.	

Nom du menu des paramètres	Nom du paramètre	Réglage des paramètres	Description	Réglage par défaut
Stat	Redém DP	Lecture seule	Cette statistique enregistrera le nombre de fois où le produit a redémarré à partir d'un défaut de pompe à sec.	
Stat	Dém. Pompe	Lecture seule	Cette statistique enregistrera le nombre de démarrages de la pompe.	
Stat	CycleAlim	Lecture seule	Cette statistique enregistrera le nombre de fois où le produit a été mis sous tension.	
Stat	TempsActif	Lecture seule	Ce paramètre est la durée totale de mise sous tension de l'unité. Ceci n'est pas effacé par le paramètre Stat Rst (Réinit. Stat).	
Stat	TempsMarch	Lecture seule	Ce paramètre est la durée totale de fonctionnement de la pompe/du moteur. Ceci n'est pas effacé par le paramètre Stat Rst (Réinit. Stat).	
Wi-Fi	Mode	Activé Désactivé	Activer ou désactiver la connexion Wi-Fi. Sélectionner Activé affichera le reste des paramètres.	Désactivé
Wi-Fi	Statut	Lecture seule	État de la connexion Wi-Fi	
Wi-Fi	Adr IP	Lecture seule	Adresse IP pour la connexion Wi-Fi.	
Wi-Fi	Pass. déf.	Lecture seule	Adresse de la passerelle par défaut pour la connexion Wi-Fi.	
Wi-Fi	Adr MAC	Lecture seule	Adresse MAC du dispositif.	

FR

FR

Nom du menu des paramètres	Nom du paramètre	Réglage des paramètres	Description	Réglage par défaut
Système	Amorçage Mode	OK Annuler	Sélectionner OK pour activer le mode d'amorçage. L'activation du mode d'amorçage désactivera le défaut de pompe à sec et invitera l'utilisateur à effectuer diverses actions pour assurer un amorçage réussi. Tout d'abord, l'utilisateur sera invité à confirmer la position de la vanne d'amorçage. L'unité est livrée avec la vanne d'amorçage en mode boost (Suralimentation) (amorçage désactivé). Ensuite, l'utilisateur sera invité à remplir la pompe d'eau. S'assurer que tout l'air est hors de la pompe pendant cette étape. Sélectionner à nouveau OK et la pompe commencera à fonctionner. L'affichage d'état indique la vitesse du moteur, la pression d'entrée et un compte à rebours. Le compte à rebours permettra à la pompe de fonctionner pendant six minutes. Si l'unité n'a pas été amorcée pendant cette période, l'utilisateur sera invité à remplir à nouveau la pompe. Le produit quittera le mode d'amorçage lorsque la pompe commencera à pomper de l'eau et passera en mode automatique (Auto) et continuera à fonctionner si le système a démarré en mode automatique. Il affichera un écran de réussite d'amorçage jusqu'à ce que l'utilisateur sélectionne OK.	
Système	Langue	Anglais Français	Définit la langue pour le texte d'affichage.	Anglais

Nom du menu des paramètres	Nom du paramètre	Réglage des paramètres	Description	Réglage par défaut
Système	VeilleACL	Éteint 1 min 5 min 10 min	Définit la temporisation pour éteindre le rétroéclairage LCD après aucune interaction de l'utilisateur. Le réglage Off (Éteint) maintiendra l'écran LCD allumé. Appuyer sur n'importe quel bouton pour allumer le rétroéclairage de l'écran LCD.	Éteint
Système	Cmd Dist	Activé Désactivé	Définit s'il faut autoriser ou non le réglage des paramètres sur l'application mobile.	Activé
Système	CouplageBT	Activé Désactivé	Définit si l'unité sera visible ou non comme un appareil Bluetooth auquel se connecter. Lorsque cette option est désactivée, les téléphones intelligents précédemment appairés pourront toujours se connecter.	Activé
Système	Verrou	ALLUMÉ ARRÊT	Sélectionner ON (Allumé) pour verrouiller les boutons de l'interface utilisateur afin d'éviter toute altération. Une icône de verrouillage s'affichera dans la fenêtre Wireless Connection Status (État de la connexion sans fil). Appuyer sur le bouton Menu et le maintenir enfoncé pendant 10 secondes pour déverrouiller les boutons de l'interface utilisateur.	ARRÊT
Système	Rst Usine	OK Annuler	Sélectionner OK pour rétablir tous les paramètres aux valeurs par défaut d'usine. Les étalonnages de l'heure d'activation, du temps d'exécution et du capteur 0 ne seront pas réinitialisés.	
Système	# de Série	Lecture seule	Affiche le numéro de série de l'unité	
Système	Nom de Prd	Lecture seule	Il s'agit du nom de produit utilisé dans la configuration Bluetooth ou Wi-Fi.	
Système	Version	Lecture seule	Enregistre la révision du micrologiciel. Ceci est en lecture seule.	

FR

6.2 Configurer l'application AquaCase

FR

Le produit AquaCase intègre une technologie sans fil qui permet de surveiller et de contrôler le produit par le biais d'un smartphone. L'application AquaCase active cette fonction et permet à l'utilisateur d'effectuer les opérations suivantes :

- Vérifier l'état de l'unité
- Configurer les paramètres
- Interagir avec l'appareil et obtenir des données pendant l'installation et l'entretien
- Contactez le service client.

Suivre ces instructions pour configurer l'application et ajouter le produit à votre compte :

1. Télécharger l'application AquaCase sur l'appareil mobile à partir de l'App Store³ ou Google Play⁴ en balayant le code QR :



2. Terminer l'inscription pour créer un compte.
3. Se connecter à l'application AquaCase et sélectionner « Add a new pump » (Ajouter une nouvelle pompe).
4. Suivre les instructions dans l'application pour ajouter la pompe au compte.
5. Une fois la connexion établie, l'état de la pompe s'affichera dans la vue du tableau de bord de l'application.

³ Compatible avec les systèmes d'exploitation iOS® version 13.0 et ultérieure.

⁴ Compatible avec le système d'exploitation Android version 12.0 et ultérieure.

7 Défauts et dépannage

7.1 Défauts et dépannage

FR

Numéro de code de défaut	Nom du défaut	Description du défaut
F01	Erreur du contrôleur interne	Le contrôleur détecte un composant interne endommagé ou un défaut de communication interne. Pour effacer le défaut, couper l'alimentation du contrôleur, attendre deux minutes, puis rebrancher l'alimentation du contrôleur. Si le défaut persiste, remplacer l'unité.
F02	Pompe à sec	Le contrôleur détecte que la pompe peut atteindre un état où elle fonctionnera à sec. Le contrôleur détectera ce défaut si le courant de sortie tombe en dessous du paramètre Dry Pump Limit (Limite de pompe à sec) situé dans le menu des paramètres de la pompe à sec alors que la pompe fonctionne à pleine vitesse et que ces conditions sont vraies plus longtemps que le délai de la pompe à sec, Dry Pump Delay. Le contrôleur tentera de redémarrer la pompe conformément au mode Pompe à sec, Dry Pump Mode. Si le déclenchement de nuisance continue après avoir vérifié que l'approvisionnement en eau était adéquat : • Prolonger le délai de la pompe à sec, Dry Pump Delay. • Diminuer la limite de la pompe à sec, Dry Pump Limit.
F03	Erreur de capteur de pression	Le contrôleur a détecté un problème au niveau des capteurs de pression intégrés. Le contrôleur affichera le capteur de pression qui a rencontré le problème dans la description du défaut indiquée sur l'affichage d'état. Le contrôleur redémarrera et effacera le défaut lorsque le retour du capteur est dans la plage valide. Vérifier ce qui suit : • S'assurer que la pression du système est comprise entre -14 PSI et 95 PSI (-96,5 KPa et 655,0 kPa). • Si la pression est vérifiée et le défaut ne s'efface pas, couper l'alimentation du contrôleur, attendre deux minutes, puis rebrancher l'alimentation du contrôleur. Si le défaut persiste, remplacer l'unité.
F04	Surcharge	Le contrôleur détectera ce défaut si le contrôleur est incapable de démarrer le moteur en raison d'une pompe saisie ou d'une condition de rotor verrouillé ou si le moteur est surchargé entraînant une température élevée sur les enroulements. La limite de surcharge est de 3,2 A à une tension d'entrée de 115 V et de 5,2 A à 230 V. Ce défaut peut être causé par : • Coincement mécanique causé par des débris dans la pompe. • Défaillance électrique ou mécanique du moteur. Le contrôleur enregistre l'estimation de la température du moteur. Si le contrôleur a déclenché le défaut de surcharge, Over Load, et que l'alimentation est coupée puis rebranchée, la pompe ne va pas redémarrer à moins que l'estimation de la température du moteur se situe dans une plage acceptable. Cela peut prendre jusqu'à 15 minutes.

FR

Numéro de code de défaut	Nom du défaut	Description du défaut
F05	Court-circuit	Le contrôleur a détecté un court-circuit phase à phase ou phase à terre en sortie vers le moteur. Le contrôleur effacera le défaut et réessayera quatre fois avant de devoir couper l'alimentation d'entrée. Ce défaut peut être causé par : • Défaillance électrique du moteur. • Défaillance électrique du câblage entre le contrôleur et le moteur. Vérifier l'erreur en coupant l'alimentation du contrôleur pendant deux minutes, puis en la rebranchant. Si l'erreur persiste, remplacer l'unité.
F06	température	Le contrôleur détecte que la température interne est en dehors des limites de fonctionnement du produit. L'affichage de l'état indiquera si le défaut est dû à une température élevée ou basse. Ne pas installer ce produit à la lumière directe du soleil ou à des températures inférieures à 32 °F (0 °C). Le contrôleur redémarre et efface le défaut lorsque la température est dans la plage de fonctionnement.
F07	Fil moteur ouvert	Le contrôleur a détecté une connexion ouverte entre la sortie du contrôleur et le moteur. Ce défaut peut être causé par : • Défaillance électrique du moteur. • Défaillance électrique du câblage entre le contrôleur et le moteur. Vérifier l'erreur en coupant l'alimentation du contrôleur pendant deux minutes, puis en la rebranchant. Si le défaut persiste, remplacer l'unité.
F08	Arrêt à basse pression	La défaut Low Pressure Cutoff (Arrêt à basse pression) se déclenchera en fonction des réglages configurés dans le menu Low Press (Basse pression). L'affichage d'état indiquera si le défaut est dû à la pression d'entrée ou de refoulement. L'entrée et le refoulement ont chacun leurs propres paramètres de réglage. Si le paramètre Low Pressure Fault (Défaut basse pression) est activé, le contrôleur arrêtera la pompe/le moteur si la pression chute en dessous de la consigne de basse pression pendant la durée spécifiée dans Delay (Délai) (secondes). Si le paramètre Défaut basse pression est désactivé, cette condition ne cause pas de défaut. En cas de déclenchement intempestif, vérifier ce qui suit : • Pression d'entrée et pression de refoulement du système. • Le point de consigne de pression et le réduire si nécessaire. • Vérifier que la tuyauterie du système est correctement dimensionnée et a des raccords minimaux au niveau de l'entrée pour réduire la perte de friction. • Vérifier que la source d'eau peut fournir le débit souhaité. • Vérifier s'il y a des fuites dans le système.

Numéro de code de défaut	Nom du défaut	Description du défaut
F09	Erreur de tension d'alimentation	Le contrôleur a détecté une condition de tension d'entrée anormale. Le contrôleur affichera si une condition de haute ou de basse tension a été détectée. En cas de déclenchement intempestif, vérifier ce qui suit : • Mesurez la tension d'entrée et assurez-vous qu'elle est comprise dans les limites de fonctionnement pour le contrôleur.
F10	Erreur d'étalonnage	Le contrôleur a détecté qu'une valeur d'étalonnage du capteur de pression est en dehors des valeurs acceptables. Le contrôleur affichera le capteur de pression problématique. Exécuter à nouveau la fonction d'étalonnage du capteur 0 sur le capteur défectueux. Si le défaut persiste, remplacer l'unité.

FR

8 Cybersécurité

Xylem valorise la sécurité et la résilience des systèmes. Bien se défendre contre les menaces à la cybersécurité est une responsabilité partagée. Xylem fabrique des produits qui sont sécuritaires de par leur conception. Nos clients ont la responsabilité de comprendre les risques inhérents aux processus et de prendre les mesures qui s'imposent pour exploiter et maintenir leurs propres solutions en toute sécurité. La présente section passe en revue les fonctionnalités de sécurité et offre des conseils qui aideront à exploiter ce produit en toute sécurité. Pour plus de détails et des mises à jour sur la cybersécurité des produits Xylem, consulter xylem.com/security.

8.1 Propriétés liées à la cybersécurité des produits Xylem

Xylem fait preuve d'une attention appropriée en intégrant des composantes de sécurité à ses produits et solutions, de la conception jusqu'à la fin du cycle de vie. Pour plus d'informations sur les pratiques de cybersécurité Xylem ou pour contacter l'équipe de cybersécurité, veuillez consulter la page xylem.com/security.

- En fonction du niveau de risque, les experts en sécurité des produits effectuent une **modélisation des menaces** pour recommander une **base de référence des contrôles testables** qui a une incidence sur les exigences et la conception.
- Au cours de la période de développement et de mise en œuvre du produit, le code est analysé afin d'y détecter d'éventuelles failles au moyen d'outils d'**analyse statique** pour identifier les erreurs de sécurité courantes et les **composants du produit sont analysés** pour comprendre les dépendances et identifier et corriger les failles dans les composants tiers.
- Xylem applique la **validation de la sécurité** une fois que le produit est matériellement fabriqué à travers une série de tests automatisés et manuels afin de valider que les protections de sécurité intégrées dans chaque produit fonctionnent comme prévu. Les résultats de ces tests sont utilisés pour améliorer les protections de sécurité et la qualité du logiciel dans le produit.
- Xylem entretient des relations avec les clients, les intégrateurs et la communauté de recherche en cybersécurité, et l'**Équipe d'intervention en cas d'incident contre la sécurité informatique (CSIRT)** coordonne la collecte, l'analyse, la correction et la divulgation responsable des informations relatives aux vulnérabilités et pertinentes pour la réhabilitation afin d'assurer la sécurité des produits.
- Xylem effectue une surveillance lorsque les composants approchent leur date de fin de support et la fin de leur cycle de vie, et communique de manière proactive avec les clients concernant les implications du **cycle de vie des produits**.
- La sécurité des produits est **régie par un modèle à trois lignes de défense**, au sein duquel les ingénieurs produit sont les fonctionnalités de sécurité intégrées de première ligne dans leurs retards de développement et tests de planification, les responsables de la sécurité produit et les ingénieurs mettent à disposition des défis crédibles et des ressources partagées pour améliorer les capacités natives, et l'équipe chargée de l'audit surveille l'exécution des processus de développement de la sécurité.

8.2 Recommandations en matière de sécurité pour l'utilisateur final

L'AquaCase est développé en tenant compte des meilleures pratiques en matière de sécurité. Les lignes directrices suivantes fournissent des recommandations pour la sécurité des opérations, le renforcement de la sécurité et la gestion des comptes. Dans le tableau ci-dessous : *Mesures de protection* décrit la consigne de sécurité, *Contexte et justification en matière de sécurité* fournit un aperçu des caractéristiques des sécurité et de la valeur de la mesure de protection en matière de sécurité et *Références supplémentaires* fournit des

ressources supplémentaires à consulter dans le cadre de la mise en œuvre des mesures de protection recommandées.

Mesure de protection	Contexte et justification en matière de sécurité	Références supplémentaires
Restreindre l'accès physique S'assurer que le dispositif est accessible physiquement par des personnes autorisées uniquement.	Pour appairer l'appareil, l'utilisateur doit lire un NIP de l'appareil. Cette exigence de proximité physique agit comme un deuxième facteur pour authentifier l'utilisateur.	NIST CSF v2.0 PR.AA-06 ATT&CK pour ICS 0932
Mises à jour de l'application mobile Toujours installer les mises à jour. (Xylem publie des mises à jour périodiques de l'Application mobile AquaCase dans Google Play Store et l'IOS App Store)	Cette mesure de protection empêche les attaques liées à l'utilisation de composants présentant des vulnérabilités connues. Il arrive que des vulnérabilités soient découvertes; nous travaillons avec diligence afin de déployer des mises à jour en matière de sécurité et de résilience. Cette mesure de protection atténue les risques d'exploitation et assure l'application de correctifs de sécurité.	NIST CSF v2.0 ID.AM-02 ATT&CK pour ICS M0951
Renseignements d'identification de l'application mobile - Ne partagez pas vos comptes avec des personnes inconnues. - Assurez-vous que vos renseignements d'identification sont masqués et que seuls les utilisateurs autorisés peuvent y accéder. - S'assurer que le mot de passe et le nom d'utilisateur de l'application mobile « AquaCase » ne sont pas enregistrés en texte brut.	Le vol/les fuites de renseignements d'identification (nom d'utilisateur/mot de passe) entraînent un accès non autorisé au produit. L'accès non autorisé à l'application mobile AquaCase entraîne une attaque par usurpation d'identité BLE qui sera empêchée par l'accès d'une personne autorisée. Ces applications nécessitent des renseignements d'identification pour protéger les renseignements et les fonctionnalités. Les renseignements sont aussi sécuritaires que les renseignements d'identification.	NIST CSF v2.0 PR. AA-05 ATT&CK pour ICS : M0927
Pratiques de mot de passe sécurisé - Le mot de passe doit être complexe. Le mot de passe peut être une combinaison de majuscules, de minuscules, de chiffres et de symboles. - Le mot de passe doit être suffisamment long (au moins 15 caractères) - Gardez le mot de passe secret.	Cette mesure de protection aide à prévenir les attaques impliquant le vol de mots de passe et la prise de contrôle de compte. Les mots de passe sont stockés et vérifiés de manière sécurisée, mais les algorithmes de devinettes de mots de passe par force brute peuvent deviner des mots de passe simples en quelques minutes, mais mettent des années à deviner des mots de passe longs ou complexes.	NIST CSF v2.0 PR. AA-04 ATT&CK pour ICS : M0927
Signalement des incidents de sécurité En cas d'incident lié à la sécurité, le signaler à Xylem à l'adresse xylem.com/security . Ceux-ci peuvent inclure des opérations inattendues, une altération confirmée ou le vol du dispositif.	Les dispositifs sont renforcés et Xylem possède une équipe d'intervention en cas d'incident contre la sécurité informatique afin d'aider les clients à enquêter suite à un potentiel incident en matière de sécurité. Cette mesure de protection prend en charge une capacité de suivre les actifs et de reconnaître les événements de sécurité potentiels.	NIST CSF v2.0 DE.AE-06 ATT&CK pour ICS : M0947

NIST CSF : <https://www.nist.gov/cyberframework>,
 ATT&CK pour ICS : <https://attack.mitre.org/matrices/ics/>

9 Garantie du produit

9 Garantie pour utilisation commerciale

FR

Garantie. Pour les biens vendus aux acheteurs commerciaux, le vendeur garantit que les biens vendus ci-dessous (sauf les membranes, joints d'étanchéités, joints, matériaux en élastomère, revêtements et autres « pièces d'usure » ou consommables, ces derniers n'étant pas garantis sauf indication contraire sur le formulaire de soumission ou de vente) seront (i) fabriqués selon les spécifications indiquées sur le formulaire de soumission ou de vente, si ces spécifications font partie intégrante de cette entente, et (ii) seront exempts de tout défaut de matériau et de fabrication pendant une période douze (12) mois dix-huit (18) mois à partir de la date d'expédition (la date d'expédition ne doit pas être ultérieure à trente (30) jours après la réception de l'avis que les biens sont prêts à être expédiés), selon la première éventualité, à moins qu'une période plus longue n'ait été indiquée dans la documentation du produit (la « Garantie »).

Sauf mention contraire dans les lois, le vendeur, à son choix et sans frais pour l'acheteur, réparera ou remplacera tout produit défectueux en vertu de la garantie pour autant que l'acheteur donne un avis écrit au vendeur de toutes déficiences matérielles ou de main-d'œuvre dans les dix (10) jours de la première occurrence d'un défaut ou non-conformité. Au titre de l'option de réparation ou de remplacement, le vendeur n'est pas tenu de retirer ou de payer pour faire retirer le produit défectueux ou d'installer ou de payer pour faire installer le produit réparé ou remplacé, et l'acheteur est responsable de tous les autres coûts, notamment les coûts des services, les frais d'expédition et les dépenses. La méthode ou le moyen de réparation ou de remplacement est à l'entière discrétion du vendeur. Le non-respect par l'acheteur des directives de réparation ou de remplacement du vendeur met fin aux obligations du vendeur en vertu de la présente garantie et annule la garantie. Toutes pièces réparées ou remplacées en vertu de la garantie sont garanties uniquement pour la durée restante de la garantie sur les pièces qui ont été réparées ou remplacées. Le vendeur n'a aucune obligation de garantie envers l'acheteur pour les produits ou les pièces des produits qui : (a) ont été réparés par des tiers autres que le vendeur ou sans l'approbation écrite du vendeur; (b) ont fait l'objet d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise application, d'une négligence, d'une modification, d'un accident ou d'un dommage physique; (c) ont été utilisés de manière contraire aux directives d'installation, d'utilisation et d'entretien du vendeur; (d) ont été endommagés par une usure normale, de la corrosion ou des produits chimiques; (e) ont été endommagés par des conditions anormales, des vibrations, une amorce inadéquate ou une utilisation sans débit; (f) ont été endommagés par un bloc d'alimentation défectueux ou une mauvaise protection électrique; ou (g) ont été endommagés par l'utilisation d'un équipement auxiliaire non vendu ni approuvé par le vendeur. Dans le cas des produits non fabriqués par le vendeur, ce dernier n'offre aucune garantie; toutefois, le vendeur va accorder la garantie à l'acheteur reçue du fournisseur de ces produits.

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

Xylem Inc.
1 Goulds Drive
Auburn, NY 13021
USA

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

Visitez notre site Web pour la plus récente version de ce document et pour de plus amples informations.

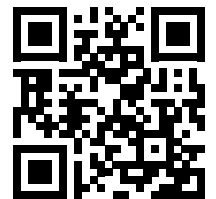
Les instructions originales sont en anglais. Les instructions en d'autres langues sont des traductions des instructions originales.

Xylem n'assume aucune responsabilité de quelque nature que ce soit pour tout dommage spécial, indirect ou consécutif découlant de la vente, de la revente ou de l'utilisation abusive de ses produits. Tous les renseignements présentés dans le présent document sont considérés comme fiables et conformes aux pratiques d'ingénierie acceptées. Xylem ne donne aucune garantie quant à la l'exhaustivité de ces renseignements. Les utilisateurs sont responsables d'évaluer la pertinence d'un produit individuel pour des applications spécifiques. Peut être modifié sans préavis. Cette commande est assujettie aux conditions générales de vente standard de Xylem Americas en vigueur à la date à laquelle la commande est acceptée, lesquelles sont disponibles sur <https://www.xylem.com/en-US/support/xylem-americas-standard-terms-and-conditions/> et intégrées aux présentes par renvoi et font partie intégrante de l'entente entre les parties.

© 2025 Xylem Inc. Xylem est une marque déposée de Xylem Inc. ou de l'une de ses filiales. Goulds Water Technology est une marque déposée d'ITT Manufacturing Enterprises LLC et est utilisée sous licence. Toutes les autres marques de commerce ou marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

IM458_Rev 4_fr-CA_2025-12_IOM_AquaCase

The logo for Xylem, featuring the word "xylem" in a lowercase, sans-serif font. The letters are dark grey or black, and the font is clean and modern.



AquaCase

Sistema completo de refuerzo de presión residencial
empaquetado

Tabla de contenidos

1 Introducción y seguridad.....	4
1.1 Introducción y seguridad.....	4
1.1.1 Introducción.....	4
1.2 Seguridad.....	4
1.2.1 Terminología y símbolos de seguridad.....	4
1.2.2 Seguridad del usuario.....	5
1.2.3 Protección del medio ambiente.....	6
2 Transporte y almacenaje.....	8
2.1 Inspección de la entrega.....	8
2.1.1 Inspección del paquete.....	8
2.1.2 Inspección de la unidad.....	8
2.2 Pautas para el transporte.....	8
2.2.1 Posicionamiento y colocación de pasadores.....	8
2.3 Pautas de almacenamiento.....	8
2.3.1 Ubicación del almacenamiento.....	9
3 Descripción del producto.....	10
3.1 Descripción de producto.....	10
3.2 Características técnicas.....	10
4 Instalación.....	13
4.1 Requisitos eléctricos.....	13
4.2 Instalación mecánica.....	13
4.3 Instalación hidráulica.....	14
4.3.1 Componentes para una instalación correcta.....	16
4.3.2 Configuración de cebado.....	18
4.3.3 Verificación de presión de aire del tanque de expansión.....	22
4.4 Instalación eléctrica.....	24
4.4.1 Precauciones.....	24
4.4.2 Conexión a tierra (conexión a masa).....	24
4.4.3 Conexión de la fuente de alimentación.....	24
4.4.4 Conexión a una fuente de alimentación de 230 V.....	25
5 Descripción del sistema.....	26
5.1 Interfaz del usuario.....	26
5.2 Arranque y programación inicial.....	28
5.3 Navegación por el menú.....	28
5.4 Detalles del menú.....	29
5.4.1 Descripción general del menú.....	29
5.4.2 Control.....	29
5.4.3 Bomba seca.....	30
5.4.4 Corte por baja presión (Presión baja).....	30
5.4.5 Sensor.....	31
5.4.6 Fallas.....	31
5.4.7 Estadística.....	31
5.4.8 Wi-Fi.....	32
5.4.9 Sistema.....	32

6 Configuración del sistema y operación.....	34
6.1 Parámetros del menú.....	34
6.2 Configuración de la aplicación AquaCase.....	42
7 Fallas y Resolución de problemas.....	43
7.1 Fallas y resolución de problemas.....	43
8 Seguridad cibernética.....	46
8.1 Seguridad cibernética de los productos de Xylem.....	46
8.2 Recomendaciones de seguridad para el usuario final.....	46
9 Garantía del producto.....	48

1 Introducción y seguridad

ES

1.1 Introducción y seguridad

1.1.1 Introducción

Objetivo de este manual

El objetivo de este manual es proveer la información necesaria para:

- Instalación
- Funcionamiento
- Mantenimiento



PRECAUCIÓN:

Lea este manual atentamente antes de instalar y utilizar el producto. El uso incorrecto de este producto puede provocar lesiones personales y daños a la propiedad, además puede anular la garantía.

AVISO:

Guarde este manual para obtener referencia en el futuro y manténgalo disponible en la ubicación de la unidad.

1.2 Seguridad



ADVERTENCIA:

- El operador debe tener en cuenta las precauciones de seguridad para evitar lesiones físicas.
 - La operación, la instalación o el mantenimiento de la unidad de la bomba que se realicen de cualquier manera que no sea la indicada en este manual pueden provocar daños al equipo, lesiones graves o la muerte. Esto incluye todas las modificaciones realizadas en el equipo o el uso de piezas no suministradas por Xylem. Si tiene alguna duda con respecto al uso previsto del equipo, póngase en contacto con un representante de Xylem antes de continuar.
 - No cambie la aplicación de servicio sin la aprobación de un representante autorizado de Xylem.
-



PRECAUCIÓN:

Debe observar las instrucciones contenidas en este manual. De lo contrario, podrían producirse lesiones físicas, daños o la muerte.

1.2.1 Terminología y símbolos de seguridad

Acerca de los mensajes de seguridad

Es fundamental que lea, comprenda y cumpla con los mensajes y las reglamentaciones de seguridad antes de manipular el producto. Estas se publican con el fin de prevenir estos riesgos:

- Accidentes personales y problemas de salud
- Daño al producto y sus alrededores
- Funcionamiento defectuoso del producto

Niveles de peligro

Nivel de peligro	Indicación
 PELIGRO:	Una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
 ADVERTENCIA:	Una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.
 PRECAUCIÓN:	Una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
AVISO:	Los avisos se utilizan cuando existe riesgo de daño al equipo o un menor rendimiento, pero no lesiones potenciales.

ES

Símbolos especiales

Algunas categorías de peligros tienen símbolos específicos, como se muestra en la tabla siguiente.

Peligro eléctrico	Peligro de campos magnéticos
 Peligro eléctrico:	 PRECAUCIÓN:

1.2.2 Seguridad del usuario

Reglas de seguridad generales

Se aplican estas reglas de seguridad:

- Mantenga siempre limpia la zona de trabajo.
- Preste atención a los riesgos presentados por el gas y los vapores en el área de trabajo.
- Evite todos los peligros eléctricos. Preste atención a los riesgos de sufrir una descarga eléctrica o los peligros del arco eléctrico.
- Siempre tenga en cuenta el riesgo de ahogarse, sufrir accidentes eléctricos y lesiones por quemaduras.

Equipo de seguridad

Use equipo de seguridad conforme a las regulaciones de la compañía. Utilice este equipo de seguridad dentro del área de trabajo:

- Casco sólido
- Gafas de seguridad, preferentemente con protectores laterales
- Zapatos protectores
- Guantes protectores
- Máscara anti-gas
- Protección auditiva
- Kit de primeros auxilios
- Dispositivos de seguridad

AVISO:

Nunca haga funcionar una unidad a menos que los dispositivos de seguridad estén instalados. Consulte también la información específica acerca de los dispositivos de seguridad en otros capítulos de este manual.

Conexiones eléctricas

Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por electricistas titulados de acuerdo con todas las reglamentaciones locales, estatales, nacionales e internacionales. Para obtener más información acerca de los requisitos, consulte las secciones relacionadas específicamente con las conexiones eléctricas.

Precauciones que debe tomar antes de trabajar

Observe estas precauciones de seguridad antes de trabajar con el producto o cuando interactúe con el producto:

- Coloque una barrera apropiada alrededor de la zona de trabajo; por ejemplo, una barandilla.
- Asegúrese de que todas las protecciones de seguridad estén colocadas y seguras.
- Asegúrese de tener una vía libre de salida.
- Asegúrese de que el producto no pueda rodar o caer y ocasionar daños personales o materiales.
- Asegúrese de que el equipo de elevación esté en perfectas condiciones.
- Use un arnés de elevación, un cable de seguridad y un dispositivo de respiración siempre que sea necesario.
- Deje que todos los componentes del sistema y de la bomba se enfrien antes de manipularlos.
- Asegúrese de limpiar el producto cuidadosamente.
- Desconecte y bloquee el suministro eléctrico antes de arrancar la bomba.
- Compruebe si existe algún riesgo de explosión antes de soldar o usar herramientas eléctricas de mano.

1.2.2.1 Lave la piel y los ojos.

Siga estos procedimientos para componentes químicos o fluidos peligrosos que hayan entrado en contacto con los ojos o la piel:

Estado	Operación
Componentes químicos o fluidos peligrosos en los ojos	1. Mantenga sus párpados separados por la fuerza con sus dedos. 2. Enjuague los ojos con solución oftalmológica o con agua potable durante al menos 15 minutos. 3. Solicite atención médica.
Componentes químicos o fluidos peligrosos en la piel	1. Quítese las prendas contaminadas. 2. Lávese la piel con agua y jabón durante por lo menos 1 minuto. 3. Solicite atención médica si es necesario.

1.2.3 Protección del medio ambiente**Emisiones y desecho de residuos**

Observe las reglamentaciones y códigos locales sobre:

- Informe de emisiones a las autoridades apropiadas
- Clasificación, reciclado y desecho de residuos sólidos o líquidos
- Limpieza de derrames

Sitios excepcionales

**PRECAUCIÓN: Peligro de radiación**

NO envíe el producto a Xylem si este ha estado expuesto a radiación nuclear, a menos que Xylem haya sido informado y se hayan acordado acciones apropiadas.

ES

Pautas para el reciclaje

Siempre respete las leyes y las regulaciones locales relacionadas con el reciclaje.

Cumplimiento de FCC

Aviso: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, según la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación determinada. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales a la radio o la televisión, lo cual puede comprobarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia por medio de una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio y TV con experiencia para obtener ayuda.

2 Transporte y almacenaje

ES

2.1 Inspección de la entrega

2.1.1 Inspección del paquete

1. Inspeccione el paquete y compruebe que la entrega no contenga piezas dañadas o faltantes.
2. Registre las piezas dañadas o faltantes en el recibo y en el comprobante de envío.
3. Si algo no corresponde, presente una demanda contra la empresa de transporte.
Si el producto se ha recogido en un distribuidor, realice la reclamación directamente al distribuidor.

2.1.2 Inspección de la unidad

1. Retire los materiales de empaque del producto.
Deseche los materiales del empaque según las regulaciones locales.
2. Inspeccione el producto para determinar si existen piezas dañadas o si falta alguna pieza.
3. Si se aplica, desajuste el producto extrayendo tornillos, pernos o bandas.
Tenga cuidado con los clavos y las bandas.
4. Si detecta algún problema, comuníquese con un representante de ventas.

2.2 Pautas para el transporte

Precauciones



ADVERTENCIA:

- Respete las reglamentaciones de prevención de accidentes en vigencia.
 - Riesgo de aplastamiento. La unidad y los componentes pueden ser pesados. Utilice los métodos de elevación adecuados y utilice calzado con puntas de acero en todo momento.
-

Compruebe el peso bruto que se indica en el paquete con el fin de seleccionar un equipo de elevación adecuado.

2.2.1 Posicionamiento y colocación de pasadores

Asegúrese de que la unidad esté unida con pasadores en forma segura durante el transporte y que no pueda girar o caerse. El producto debe transportarse a una temperatura ambiente de -10 °C a 70 °C (-14 °F a 158 °F) con una humedad sin condensación de < 95 % y se lo deberá proteger contra el polvo, las fuentes de calor y los daños mecánicos.

2.3 Pautas de almacenamiento

2.3.1 Ubicación del almacenamiento

AVISO:

- Proteja el producto de la humedad, el polvo, las fuentes de calor y los daños mecánicos.
 - El producto debe almacenarse a una temperatura ambiente de entre -10 °C y 70 °C (14 °F y 158 °F) y una humedad sin condensación menor al 95 %.
 - El convertidor utiliza capacitores electrolíticos que pueden deteriorarse cuando no se usan durante mucho tiempo. Si almacena el producto durante un año o más, asegúrese de hacerlos funcionar ocasionalmente para prevenir el deterioro.
-

ES

3 Descripción del producto

3.1 Descripción de producto

ES

AquaCase es un sistema de bomba de refuerzo diseñado para utilizarse en aplicaciones de presión constante.

No es adecuado para sistemas de drenaje con/sin control de nivel.

Se recomienda utilizar en sistemas de agua que ocasionalmente requieran funcionar a capacidad máxima y la cantidad de agua obtenida varía con el tiempo.

AquaCase controla automáticamente la velocidad de la bomba eléctrica integrada mientras conserva la presión en el sistema constante en relación con la señal del transductor (sensor) de presión que es integral al producto.



ADVERTENCIA:

Este producto puede exponerlo a químicos, incluido el plomo, reconocidos por el estado de California por provocar cáncer y defectos del nacimiento u otros daños reproductivos. Para más información, vaya a: <http://www.P65Warnings.ca.gov>.

3.2 Características técnicas

Modelo	Voltaje de entrada (Vin)	Fase de entrada	Corriente de entrada (lin)	Tamaño del disyuntor ¹
AC10	115 V/230 V	1	11A/8,4 A	15 A

Tabla 1: Clasificaciones hidráulicas

Modelo	Voltaje de entrada	Designación de la bomba	GPM máx.	Punto de ajuste máximo
AC10	115 V	10 GPM a 56 PSI (37,8 l/min a 3,86 bar)	30 GPM (113,5 l/min)	80 PSI (5,52 BAR)
	230 V	20 GPM a 50 PSI (75,7 l/min a 3,45 Bar)	38 GPM (143,8 l/min)	

Tolerancia de voltaje de entrada	Vin +/-10 %
Salida de voltaje nominal (Vout)	3x(0-100%) Vin
Frecuencia de entrada nominal	50/60±2 Hz
Frecuencia de salida	10-80 Hz a 115 V / 10-90 Hz a 230 V
Sobrecorriente	20 %, 10 segundos como máximo
Clasificación de la unidad	UL Tipo 3R (NEMA 3R)
Presión del punto de ajuste	30 - 80 psi (2,07-5,52 bar)
Presión de funcionamiento máxima (MWP)	110 psi (7,6 bar)
Temperatura ambiente	32-122 °F (0-50 °C)
Temperatura máxima del agua	104 °F (40 °C)
Humedad ambiente	< 50 %, sin condensación
Líquido bombeado	Agua sin sustancias químicas agresivas y sólidos en suspensión. No es adecuado para el contacto con el glicol.
Elevación ²	≤ 6561 ft (2000 m) ASL

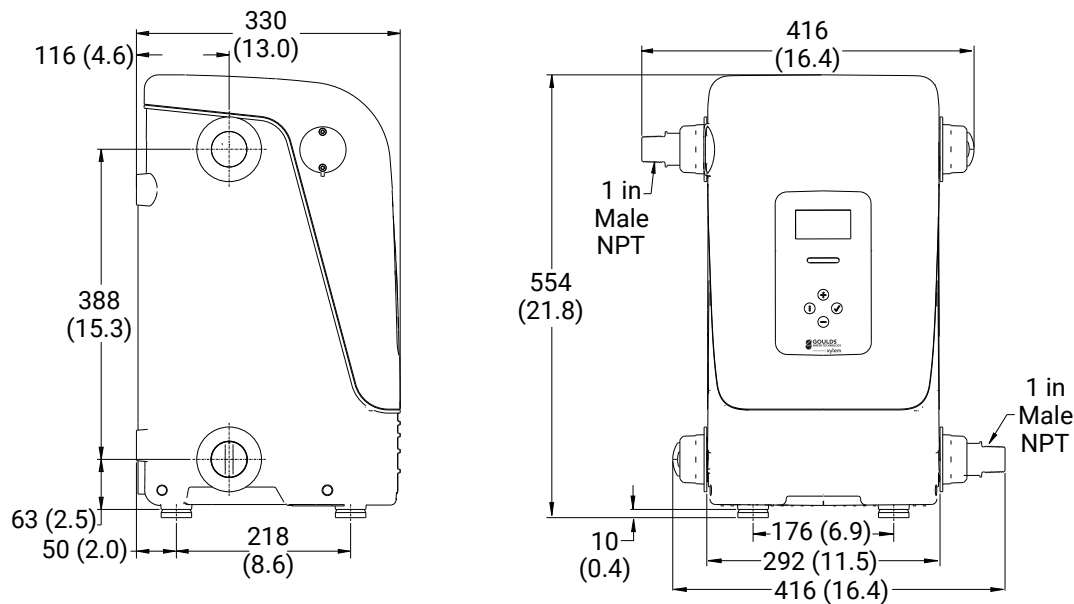
¹ Siga siempre los códigos nacionales y locales para el cableado.

² Para mayores altitudes u otras condiciones ambientales no tratadas en este manual, comuníquese con el área de servicio al cliente.

Modo de bombeo predeterminado	Aumento (consulte la sección Modo de cebado para cambiar el modo de bombeo predeterminado)
-------------------------------	--

Dimensiones y pesos

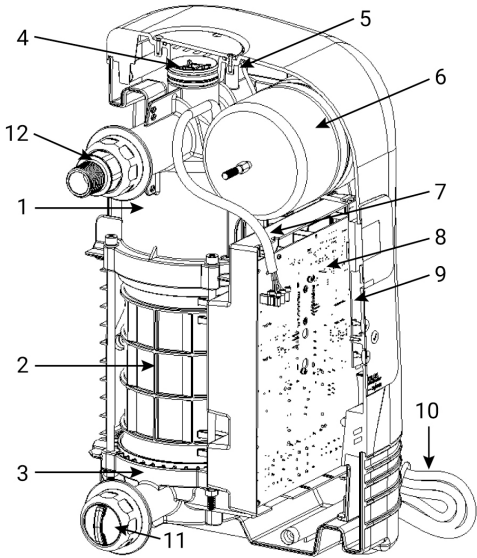
ES



Todas las dimensiones se expresan en mm (pulgadas).

Modelo	Peso
AC10	48 lb (21,7 kg)

Componentes internos



1. Cuerpo de descarga
2. Cuerpo de la bomba
3. Cuerpo de entrada
4. Válvula de retención interna
5. Transductor de presión (no se muestra)
6. Tanque de presión y extensión Schrader
7. Cable del motor
8. Accionamiento VFD
9. Pantalla de interfaz (HMI)

- 10. Cable de alimentación y alivio de tensión (no se muestra)
- 11. Tapón en blanco
- 12. Conexión NPT macho de 1"

ES

4 Instalación

Precauciones



ADVERTENCIA:

- Respete las reglamentaciones de prevención de accidentes en vigencia.
- Utilice equipo y protección adecuados.
- Consulte siempre las ordenanzas locales y/o nacionales, leyes y códigos vigentes en relación con la selección del sitio de instalación, la plomería y las conexiones eléctricas.

ES

4.1 Requisitos eléctricos

- Las regulaciones locales vigentes prevalecen sobre los requisitos siguientes.

Lista de verificación para conexiones eléctricas

Verifique que se cumplan los siguientes requisitos:

- El cable de alimentación del producto está protegido contra altas temperaturas, vibraciones y colisiones.
- Se sugiere el suministro de energía al controlador mediante una línea de energía dedicada.
- El producto debe estar conectado a un disyuntor o a un receptáculo interruptor de circuito para fallas de tierra (GFCI).

AVISO:

El panel de servicio eléctrico debe ser compatible con las especificaciones del producto. Las combinaciones inadecuadas no garantizan la protección de la unidad y anularán la garantía.

- El panel de servicio eléctrico debe conceder protección de sobrecarga para circuitos derivados al controlador y a la bomba contra los cortocircuitos. Consulte la [Características técnicas](#) en la página 10 para obtener el tamaño del disyuntor.
- Hay un fusible con demora temporal dentro del producto que protege el sistema contra los cortocircuitos.

4.2 Instalación mecánica

AVISO:

- Una instalación mecánica incorrecta puede provocar que el producto funcione indebidamente y se dañe.
- Lea este manual antes de la instalación.

Deben respetarse los siguientes lineamientos:

- La orientación adecuada del producto es vertical con la interfaz de usuario perpendicular a la superficie de montaje.
- El producto debe estar lleno de agua para funcionar y leer la presión correctamente.
- No instale el producto en un área expuesta a la luz solar directa o cerca de fuentes de calor. Consulte el rango de temperaturas ambientes en la sección de datos técnicos.
- Instale el producto en condiciones secas y sin escarcha, respetando las limitaciones de uso y garantizando condiciones ambientales adecuadas.
- No use el producto en atmósferas explosivas ni en la presencia de polvo, ácido o gas corrosivo o inflamable.
- No utilice el producto para manipular líquidos peligrosos o inflamables.
- Instale el producto sobre una superficie firme que pueda soportar el peso del producto. Si el producto se instala en una superficie irregular, nivele el producto ajustando los

4 pies de nivelación de amortiguación de vibración en la parte inferior del producto. Para extender los pies, gire el pie de goma en el sentido de las agujas del reloj visto desde la parte superior del producto.

ES

**ADVERTENCIA:**

No instale este producto en piscinas de natación o áreas marinas. Si no sigue estas instrucciones, puede resultar en lesiones personales graves, daños a la propiedad y/o la muerte.

**PRECAUCIÓN: Peligro eléctrico**

Riesgo de descarga eléctrica o quemaduras. El fabricante del equipo no ha evaluado esta unidad para su uso en piscinas. Si utiliza en relación con piscinas, ciertas normas de seguridad especiales aplicarán.

4.3 Instalación hidráulica

**ADVERTENCIA:**

Asegúrese de instalar una válvula de alivio de presión en la tubería de descarga. Conecte la descarga de la válvula de alivio a un drenaje. La válvula de alivio debe abrirse a 100 psi o menos. Si no se suministra un drenaje adecuado, pueden producirse daños materiales.

Consulte la sección [Componentes para una instalación correcta](#) en la página 16 para obtener información sobre los componentes requeridos para las tuberías correctas en las aplicaciones deseadas.

Mientras conecta las tuberías del sistema, posicione el producto para el acceso a la interfaz del usuario. El producto se envía con 4 juegos de accesorios hidráulicos. Dos juegos incluyen un anillo de unión, un accesorio de tubería MNPT de 1" y una junta impermeable. Los otros dos conjuntos incluyen un anillo de unión, un tapón de tubería y una junta impermeable.

Hay 2 puertos de entrada en la mitad inferior del producto. Seleccione uno de estos puertos para la conexión de entrada de agua según la orientación de la tubería de instalación. Conecte el accesorio hidráulico MNPT de 1" a este puerto. Conecte el puerto del tapón de la tubería al otro puerto de entrada.

Hay 2 puertos de descarga en la mitad superior del producto. Seleccione uno de estos puertos para la conexión de descarga de agua según la orientación de la tubería de instalación. Conecte el accesorio hidráulico MNPT de 1" a este puerto. Conecte el puerto del tapón de la tubería al otro puerto de descarga.

Para instalar los accesorios del tapón de la tubería:

1. Coloque la junta resistente a la intemperie sobre la conexión roscada de la bomba para que esté en contacto con el gabinete.
2. Aplique lubricante a la junta tórica del tapón de la tubería. Utilice un lubricante que cumpla con las normas de agua potable.
3. Inserte el tapón del tubo en la conexión deseada.
4. Enrosque el anillo de unión en la conexión roscada de la bomba.
5. Ajuste el anillo de unión para asegurar el tapón del tubo y la junta impermeable.

Para instalar los accesorios de tubería MNPT de 1":

1. Coloque la junta resistente a la intemperie sobre la conexión roscada de la bomba para que esté en contacto con el gabinete.
2. Deslice el anillo de unión sobre el accesorio del tubo.
3. Aplique sellador de roscas al accesorio MNPT de 1".
4. Enrosque el accesorio MNPT de 1" en el tubo.
5. Aplique lubricante a la junta tórica. Utilice un lubricante que cumpla con las normas de agua potable.

6. Deslice el accesorio de la junta tórica en el puerto.
7. Ajuste el anillo de unión para asegurar el accesorio de la junta tórica y la junta impermeable.



PRECAUCIÓN:

Al conectar los accesorios hidráulicos, ajuste a mano la tuerca de unión. NO USE una llave al apretar. No apriete adicionalmente las conexiones de los tubos. Si se aprieta en exceso y se utilizan llaves, los conectores pueden fallar.

ES

Deben respetarse los siguientes lineamientos:

- Mida la tubería de entrada de manera que la velocidad esté entre 3.5 pies/s y 8 pies/s. El uso de una tubería más grande reducirá la velocidad y reducirá el ruido. El tamaño demasiado grande de la tubería puede provocar arrastre de aire, cebado deficiente y acumulación de sedimentos. Utilice la tabla siguiente para dimensionar la tubería de entrada para el caudal de aplicación.

Tabla 2: Caudal basado en la velocidad para tuberías de cobre y plástico

Tamaño de la tubería (in)	Tubo de cobre		Tubo de plástico	
	3.5 pies/s	8 pies/s	3.5 pies/s	8 pies/s
0,5	2,5	5,8	3,3	7,6
0,75	5,3	12,1	5,8	13,3
1	9,0	20,6	9,4	21,6
1,25	13,7	31,3	16,3	37,3
1,5	19,4	44,4	22,2	50,8
2	33,8	77,2	36,6	83,7
2,5	52,1	119,0	52,2	119,4
3	74,3	169,9	80,6	184,3

- Las tuberías de entrada no deben ser más pequeñas que la conexión de entrada de la bomba. Mantenga la tubería de entrada lo más corta y directa posible. Evite el uso de codos múltiples y accesorios innecesarios para minimizar las pérdidas por fricción.
- Para evitar bolsas de aire, ninguna parte de la tubería de entrada debe estar por encima de la conexión de entrada de la bomba. La tubería de entrada debe inclinarse hacia arriba desde la fuente de líquido hasta la entrada de la bomba.
- En los casos donde el nivel del agua está por debajo de la entrada de la bomba (elevación del agua), instale una válvula de retención (válvula de pie) en la entrada de la bomba para asegurarse de que la bomba permanezca cebada. Configure la válvula de cebado como se describe en [Configuración de cebado](#) en la página 18.
- Instale una válvula de compuerta después del puerto de descarga para permitir el mantenimiento del producto.
- Instale una válvula de alivio de presión en la tubería de descarga suficiente para limitar la presión del sistema por debajo de 100 psi. La válvula de alivio de presión debe estar conectada a un drenaje para evitar daños debido a las inundaciones.
- Verifique que la suma de la admisión de presión (por ejemplo, para la conexión con una línea municipal o un tanque de presión) y la presión máxima de la bomba no supere el valor de la presión operativa máxima permitida del producto.
- Todas las tuberías DEBEN estar sostenidas de manera independiente. NO coloque cargas de tuberías en el producto.
- Es recomendable instalar un grifo para usarlo durante la puesta en funcionamiento del sistema si todavía no hay una salida cerca de la bomba.
- El producto puede utilizarse para conectar el sistema directamente a la línea de suministro municipal, para extraer agua de un tanque de suministro de agua primario o para elevar agua de un pozo o cuerpo de agua.

- Si se conecta a un suministro municipal, siga las disposiciones aplicables establecidas por las autoridades con jurisdicción.
- Si se conecta a un suministro municipal, instale un bucle de derivación para permitir el servicio del producto sin necesidad de apagar el suministro municipal.
- Instale un tanque de expansión en sistemas que contengan un calentador de agua del tanque de almacenamiento. Instale el tanque de expansión cerca del calentador de agua y después de la bomba.
 - El agua caliente hará que la presión del sistema aumente debido a la válvula de retención en el producto. El tanque de expansión ayuda a igualar el aumento de presión debido al agua caliente. Si no se instala un tanque de expansión, se pueden dañar los sistemas de plomería o se puede abrir la válvula de alivio de presión.
- Instale el producto después de cualquier tanque de pozo existente y antes de cualquier ablandador de agua, filtros de ósmosis inversa o calentadores de agua. Se puede instalar un filtro de sedimentos en el lado de entrada del producto y debe ser accesible para su limpieza. Cualquier restricción en la entrada de la bomba provocará una caída en el rendimiento de la bomba.

4.3.1 Componentes para una instalación correcta

Figura 1: Instalación de cebado

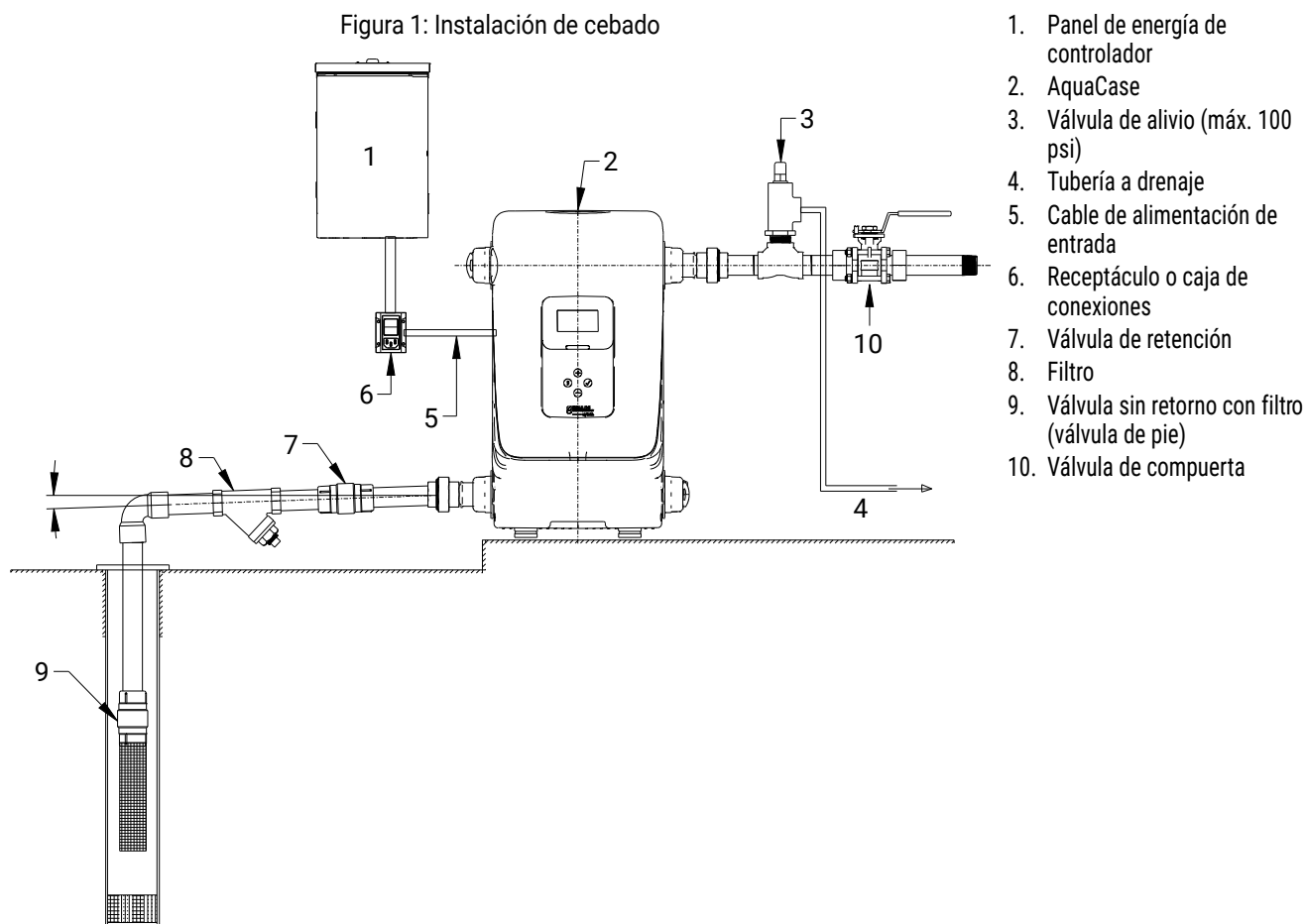
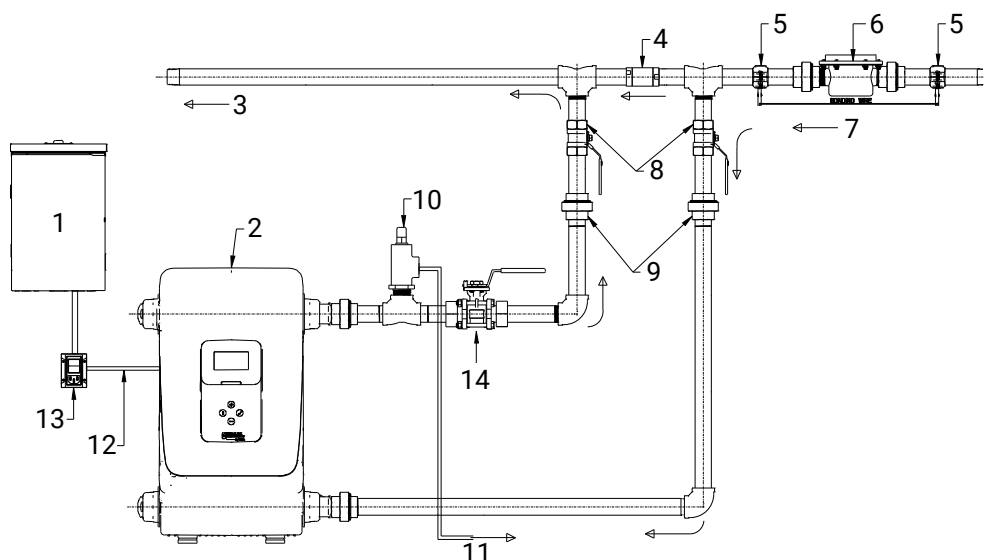
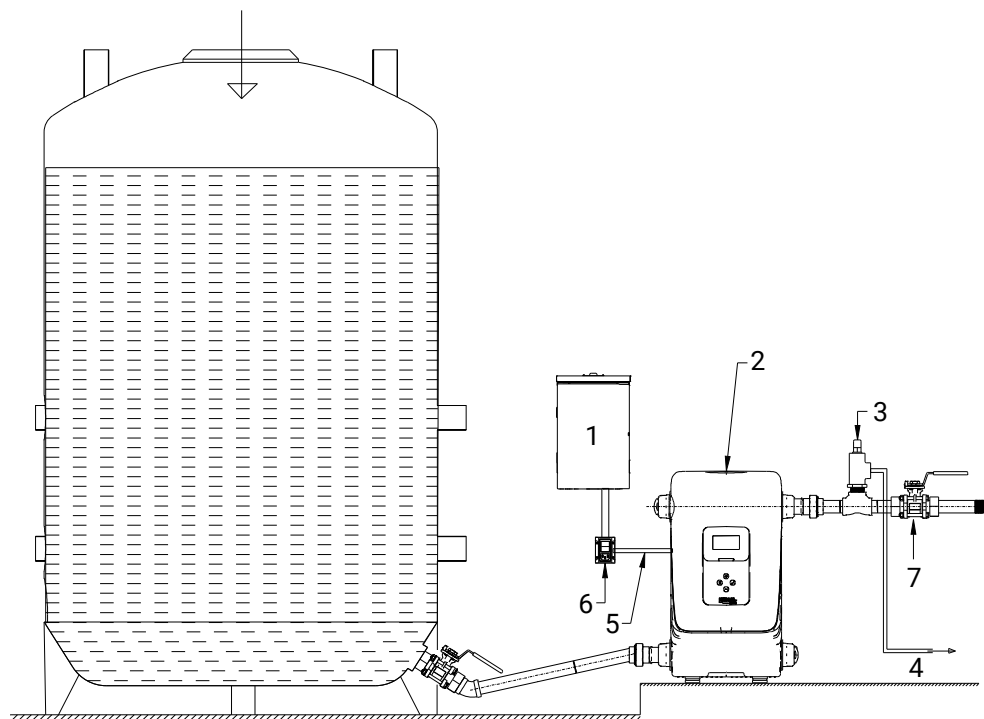


Figura 2: Instalación del sistema de agua municipal



1. Panel de energía de controlador
2. AquaCase
3. Suministro para el hogar
4. Válvula de retención
5. Abrazadera de conexión a tierra y cable de unión
6. Medidor de agua
7. Tubería principal de agua
8. Válvulas de aislamiento
9. Sindicatos
10. Válvula de alivio (máx. 100 psi)
11. Tubería a drenaje
12. Cable de alimentación de entrada
13. Receptáculo o caja de conexiones
14. Válvula de compuerta

Figura 3: Instalación del tanque de almacenamiento atmosférico



1. Panel de energía de controlador
2. AquaCase
3. Válvula de alivio (máx. 100 psi)
4. Tubería a drenaje
5. Cable de alimentación de entrada
6. Receptáculo o caja de conexiones
7. Válvula de compuerta

4.3.2 Configuración de cebado

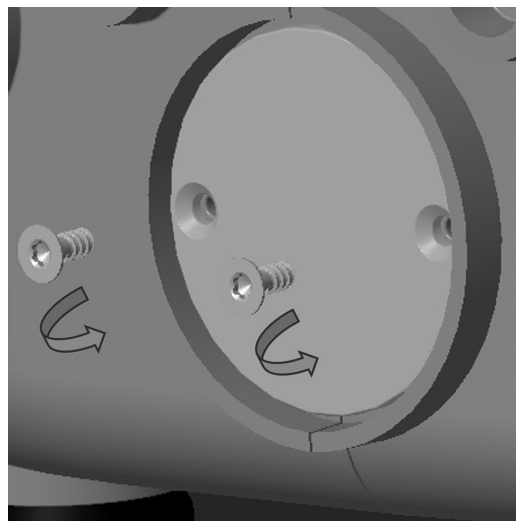
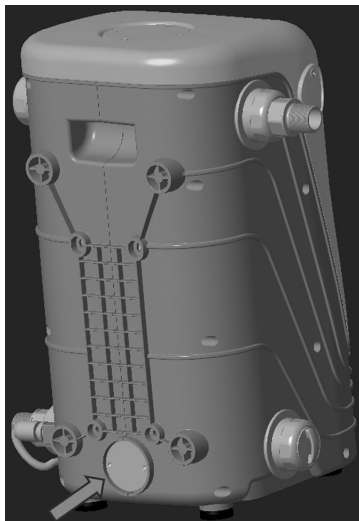
Conecte todas las tuberías como se muestra en la [Figura 1](#) en la página 16.

El producto requiere cierta configuración y precauciones adicionales para funcionar en este modo.

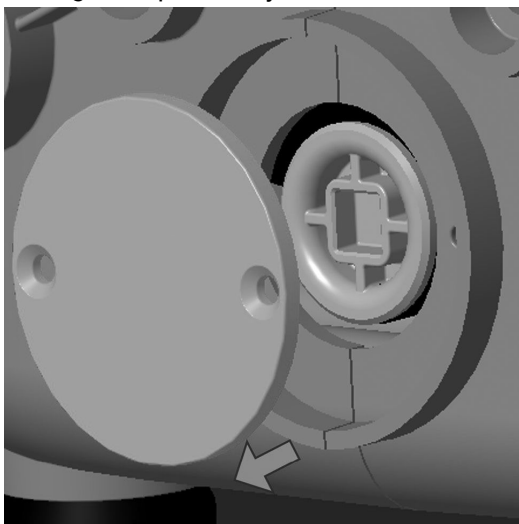
ES

Configurar la válvula de cebado

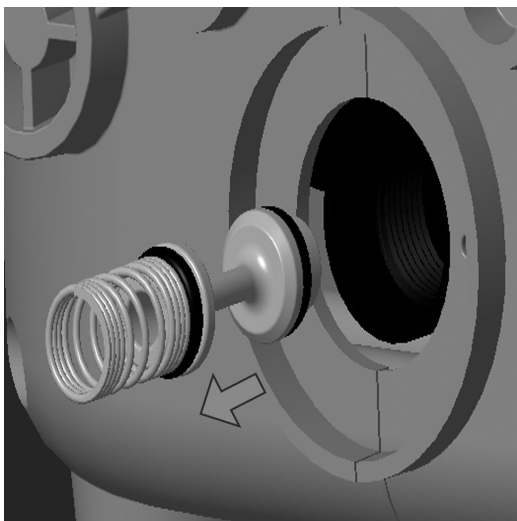
1. Extraiga la cubierta de acceso en la parte posterior del producto utilizando una unidad T20 con punta torx/estrella.



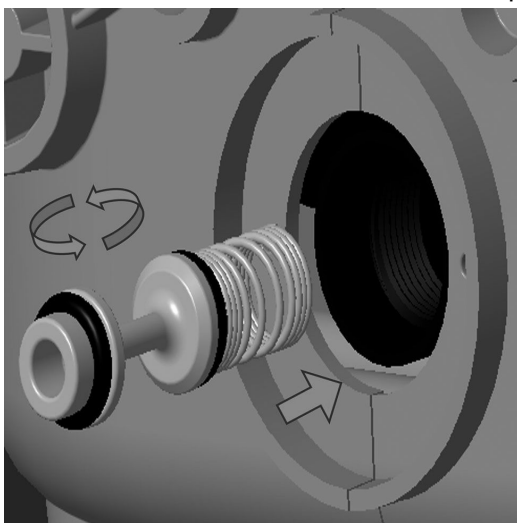
2. Extraiga el tapón debajo de la cubierta con un encastre cuadrado de 3/8".



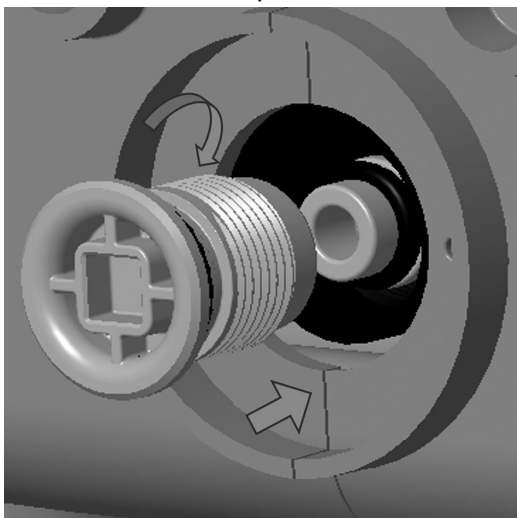
3. Extraiga la válvula de cebado del puerto.



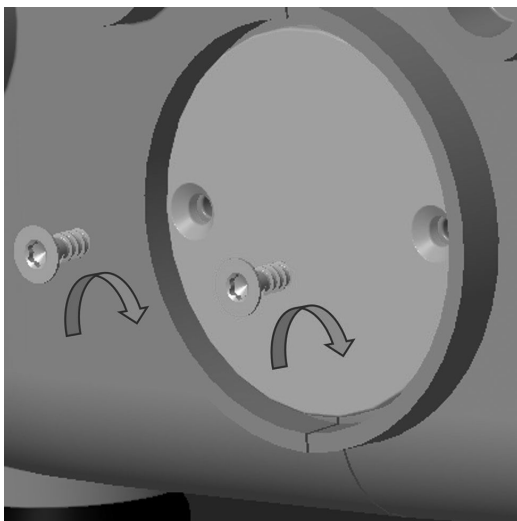
4. Reinstale la válvula de cebado de manera que el resorte se inserte primero.



5. Vuelva a instalar el tapón con un motor de 3/8". No ajuste demasiado.

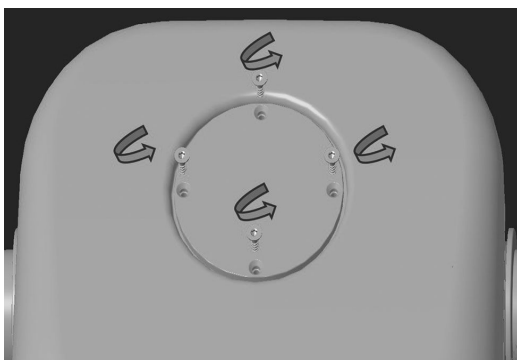


6. Vuelva a instalar la cubierta con una unidad T20 torx/estrella.

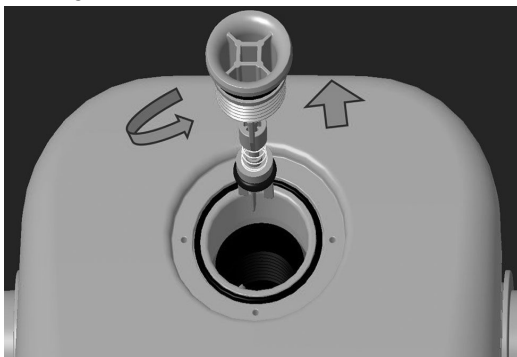


Llenado de la bomba

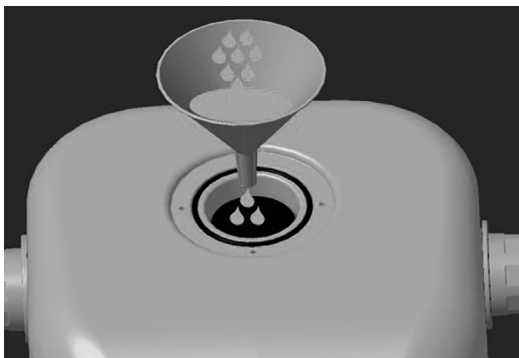
1. Extraiga la cubierta en la parte superior del producto utilizando una unidad T20 con punta torx/estrella.



2. Extraiga la válvula de retención interna con un cuadro cuadrado de 3/8".

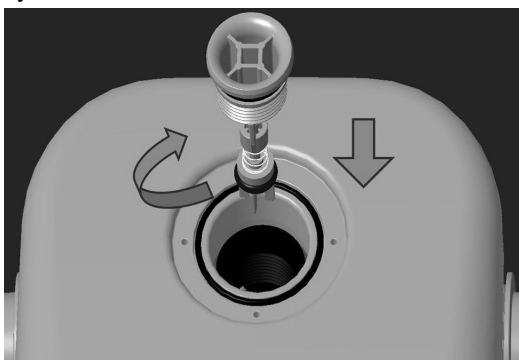


3. Llene la bomba con agua a través del puerto de la válvula de retención. La bomba tardará aproximadamente 1 galón de agua en llenarse. Asegúrese de que todo el aire escape a través del puerto de la válvula de retención durante el proceso de llenado.

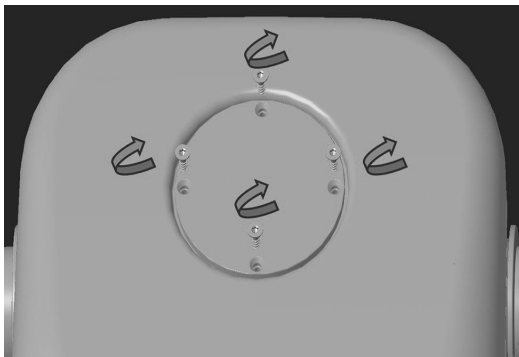


ES

4. Vuelva a instalar la válvula de retención interna con un cuadro cuadrado de 3/8". No ajuste demasiado.



5. Vuelva a instalar la cubierta con una unidad T20 torx/estrella.



Consulte [Modo de cebado](#) en la página 32 para obtener detalles sobre cómo usar este modo.

Continúe con la instalación eléctrica.

4.3.3 Verificación de presión de aire del tanque de expansión

El producto tiene un tanque de expansión integrado. El tanque está dimensionado para funcionar con la mayoría de las aplicaciones. En algunos casos, puede ser necesario un tanque más grande. Se puede agregar un tanque adicional a los sistemas que tienen un gran cambio en el flujo que causa una gran caída de presión. Cualquier tanque de expansión adicional debe instalarse en la tubería de descarga. Cualquier tanque adicional debe cumplir con los requisitos de presión y temperatura especificados en la sección Datos técnicos de este manual. Utilice la tabla siguiente para dimensionar un tanque de expansión adicional.

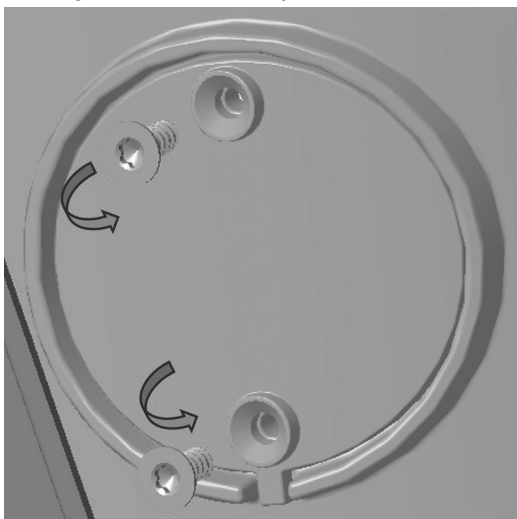
Caudal máximo del sistema (GPM)	Volumen total del tanque (galones)
10	2
20	4
30	6
35	7
45	9
60	12
80	15

La presión de aire en el tanque de expansión debe establecerse en 20 PSI por debajo del punto de ajuste de presión. Para llenar o verificar la presión de aire en el tanque de expansión, siga los pasos a continuación.

1. Ubique la cubierta del puerto de la válvula Schrader en el lado superior izquierdo del producto.

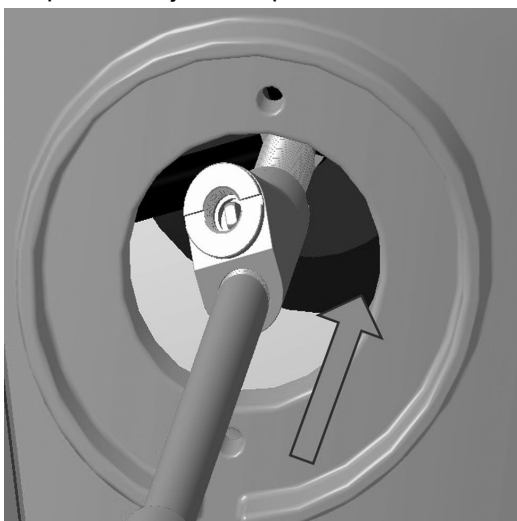


2. Extraiga la cubierta del puerto de la válvula Schrader con una unidad T20 torx/estrella.



ES

3. Extraiga la tapa de la válvula Schrader y conecte un mandril de aire recto a la válvula Schrader dentro del puerto. La presión de aire debe establecerse en 20 PSI por debajo del punto de ajuste de presión.



4. Después de ajustar la presión de aire, reemplace la tapa de la válvula Schrader. Reemplace la cubierta del puerto de la válvula Schrader con una unidad T20 torx/estrella.



4.4 Instalación eléctrica

4.4.1 Precauciones

ES

AVISO:

- Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas sean hechas por técnicos de instalación cualificados y en cumplimiento de la normativa vigente.
- Antes de comenzar a trabajar en la unidad, asegúrese de que la unidad se encuentre aislada del suministro eléctrico y no pueda recibir tensión.
- Asegúrese de que todas las conexiones de las tuberías estén hechas antes de cablear la unidad.

4.4.2 Conexión a tierra (conexión a masa)

**Peligro eléctrico:**

Conecte siempre la conexión a tierra (masa) antes de hacer otras conexiones eléctricas.

4.4.3 Conexión de la fuente de alimentación

**ADVERTENCIA:**

Apague siempre la fuente de alimentación, bloquee la energía y espere un mínimo de 2 minutos antes de llevar a cabo cualquier conexión eléctrica.

No intente reemplazar los cables de energía incluidos con el producto. Todos los modelos deben conectarse a un circuito dedicado. El receptáculo debe instalarse para cumplir con las condiciones ambientales de la instalación. Todo el cableado debe cumplir con NEC, CEC y las autoridades con jurisdicción. El cable de alimentación de entrada NUNCA debe instalarse en paralelo a otros cables de alimentación. No tienda los cables que alimentan el receptáculo en paralelo con otros cables por más de 12".

El producto viene con un cable de alimentación de entrada. Mientras conecte las tuberías del sistema, posicione el producto para el acceso a la interfaz del usuario.

NOTA: el producto debe estar conectado a un GFCI. Utilice un disyuntor GFCI o una toma GFCI.

AquaCase viene estándar de fábrica con un enchufe de 115V para aplicaciones residenciales. Sin embargo, el motor interno es de voltaje doble (115 V/230 V) y el VFD integrado es capaz de aceptar entradas de 115 V o 230 V. Las instrucciones a continuación describen el método adecuado para extraer el enchufe de 115 V y preparar el cable para el cableado a una fuente de alimentación de 230 V.

**ADVERTENCIA:**

Todo el trabajo eléctrico debe ser realizado por un técnico calificado. Siga el Código Nacional de Electricidad (National Electrical Code, NEC) o el Código Eléctrico Canadiense, así como todos los códigos locales, estatales y provinciales. Las preguntas sobre el código deben dirigirse a su inspector eléctrico local. Si no se siguen los códigos eléctricos y las normas de seguridad de OSHA, se pueden producir lesiones personales o daños en el equipo. Si no se siguen las instrucciones de instalación del fabricante, se pueden producir descargas eléctricas, riesgos de incendio, lesiones personales o la muerte, equipos dañados, un rendimiento insatisfactorio y puede anular la garantía del fabricante.

Consulte la [Características técnicas](#) en la página 10 para obtener el tamaño del disyuntor. El receptáculo debe cablearse e instalarse según las condiciones ambientales de la

instalación. Al instalar el sistema, asegúrese de sea fácil acceder al enchufe y a la toma para desactivar el sistema.

4.4.4 Conexión a una fuente de alimentación de 230 V

ES

Modificación del cable AquaCase para cableado de 230 V:

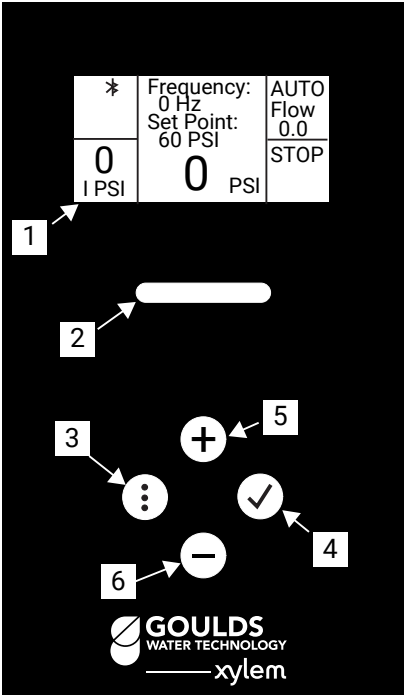
1. **Desconecte la alimentación:** asegúrese de que toda la alimentación esté desconectada en el panel antes de trabajar con cualquier conexión eléctrica.
2. **Ubique el cable de alimentación:** identifique el cable de 115V suministrado de fábrica con enchufe moldeado, saliendo de la parte posterior de la unidad AquaCase.
3. **Corte el tapón:** con cortadores de alambre, corte con cuidado el tapón de 115V. Asegúrese de que el corte esté limpio y cuadrado.
4. **Recubrimiento externo de la tira:** marque y extraiga aproximadamente 4 pulgadas del revestimiento externo del cable negro, teniendo cuidado de no dañar los cables internos.
5. **Identifique los cables codificados por color:** dentro del cable de alimentación AquaCase, encontrará tres cables:
 - Negro - Línea 1 (L1)
 - Blanco - Línea 2 (L2) (Nota: Esto fue neutro en el uso de 115 V, pero actúa como L2 en la entrada de 230 V)
 - Verde - Tierra (GND)
6. **Aislamiento de tira:** pele aproximadamente ½ pulgada de aislamiento de los extremos de cada cable.
7. **Conexión a la fuente de alimentación de 230 V:**
 - Conecte negro (L1) a una pata de alimentación de 230 V
 - Conecte blanco (L2) a la segunda pata de alimentación de 230 V
 - Conecte el verde a una conexión a tierra adecuada
8. **Conexiones seguras y aisladas:** utilice tuercas para cables o bloques de terminales aprobados. Asegúrese de que todas las conexiones estén seguras y completamente aisladas con cinta aislante si es necesario.
9. **Cableado de la carcasa:** todos los empalmes o conexiones deben estar contenidos dentro de una caja de conexiones o panel que cumpla con el código con el alivio de tensión adecuado.

5 Descripción del sistema

5.1 Interfaz del usuario

ES

Figura 4: Interfaz del usuario

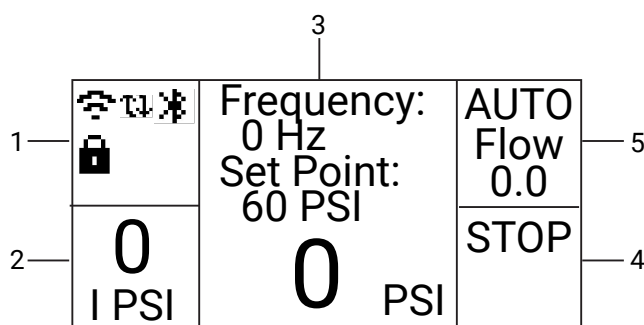


Número	Descripción
1	La pantalla de estado muestra la información de funcionamiento del sistema. Consulte la sección Pantallas de visualización de estado para obtener detalles sobre la información que se muestra en la pantalla.
2	El indicador de estado muestra el estado del sistema a través de un LED multicolor. - Azul: azul fijo indica que la bomba está detenida o en espera. Azul parpadeante indica que la bomba está funcionando. - Rojo: indica falla o alarma del sistema. Consulte Fallas y Resolución de problemas en la página 43 para obtener detalles sobre los códigos de falla y alarma.
3	El botón Menú permite al usuario ingresar al menú de parámetros o retrocede un nivel si está en un menú.
4	El botón Intro guarda la configuración actual cuando está en un menú de parámetros. Este botón también se utiliza para habilitar o deshabilitar la ejecución. Si está en el modo PARADA, mantenga presionado el botón durante 3 segundos para permitir el funcionamiento. Si está en AUTOMÁTICO o MANUAL, mantenga presionado durante 3 segundos para establecer el modo PARADA. Presione este botón para mostrar una información de resolución de problemas cuando el sistema presenta fallas.
5	Este botón aumenta el valor del parámetro o pasa al siguiente parámetro en el menú de parámetros.
6	Este botón disminuye el valor del parámetro o pasa al siguiente parámetro en el menú de parámetros.

Pantalla de visualización de estado

La pantalla de visualización de estado indica el estado de varios parámetros del sistema. La pantalla está dividida en 5 secciones.

Figura 5: Pantalla de visualización de estado



ES

Número	Descripción
1	Estado de conexión inalámbrica Esta sección muestra el estado de la comunicación inalámbrica de la unidad. El icono de Bluetooth se mostrará cuando se conecte a la aplicación. El icono de Wi-Fi se mostrará cuando se conecte a Internet. El icono de transferencia de datos se mostrará al enviar o recibir datos. Cuando se bloquea el acceso al botón, el icono de bloqueo se mostrará aquí.
2	Presión de entrada
3	Estado del sistema En funcionamiento normal, hay 3 pantallas de estado del sistema diferentes. Oprima el botón Intro (4) para cambiar las pantallas de estado. Las 3 pantallas de estado del sistema mostrarán la variable principal de control del sistema en fuente grande en la parte inferior de la pantalla. Esta es la presión de descarga cuando se selecciona el modo de control AUTOMÁTICO o la frecuencia del motor cuando se selecciona el modo MANUAL. Hay 2 parámetros adicionales del sistema que se muestran por encima de la variable de control del sistema principal. Cuando se configura en modo de control AUTOMÁTICO, la pantalla de estado del sistema 1 muestra el punto de ajuste de presión de los parámetros del sistema y la frecuencia del motor. Cuando se configura en modo de control MANUAL, la pantalla Estado del sistema 1 muestra los parámetros del sistema punto de ajuste de velocidad y presión de descarga. La pantalla de estado del sistema 2 muestra los parámetros del sistema corriente del motor y presión de entrada. La pantalla de estado del sistema 3 muestra los parámetros del sistema que controlan la temperatura y el voltaje de entrada. Si la unidad presenta fallas, la pantalla de estado del sistema mostrará el número de código de falla y la descripción de la falla. Oprima el botón Enter (Intro) (4) para mostrar el texto de resolución de problemas de la falla.
4	Estado de ejecución/parada/espera Cuando se establece en EJECUTAR, esta sección mostrará un icono de bomba en funcionamiento. El icono girará cuando la bomba esté funcionando. Mantenga presionado el botón Enter (Intro) (4) durante 3 segundos para cambiar al modo DETENER. Cuando se muestra EN ESPERA, el sistema está en espera. La bomba funcionará según la configuración de los parámetros y las condiciones del sistema. Cuando se establece en PARADA, la bomba no arranca. Mantenga presionado el botón Enter (Intro) (4) durante 3 segundos para cambiar al modo EJECUTAR.
5	Estado del modo de control Esta sección indicará qué modo de control se seleccionó (AUTOMÁTICO o MANUAL). Aquí también se muestra el flujo calculado en GPM. Cuando el sistema está limitado por energía o temperatura, o está cerca de sobrecarga, esas advertencias se mostrarán sobre la indicación de flujo.

5.2 Arranque y programación inicial

Consulte [Interfaz del usuario](#) en la página 26 para obtener una explicación de los botones de la interfaz del usuario.

1. Compruebe que se hayan establecido todas las conexiones eléctricas, mecánicas e hidráulicas. Consulte [Instalación mecánica](#) en la página 13, [Instalación hidráulica](#) en la página 14 y [Instalación eléctrica](#) en la página 24.
2. Verifique que la bomba esté llena de agua.
3. Encienda la energía al controlador.
 - La pantalla de estado (1) y el indicador de estado (2) se encienden y la pantalla de estado (1) mostrará el logotipo de Xylem durante 5 segundos.
 - Luego, se muestra la pantalla predeterminada.

AVISO:

- El controlador ingresa al modo DETENCIÓN en el arranque inicial. Después del primer encendido, el modo en el momento del arranque es igual al del controlador cuando se apagó anteriormente.
 - Después de apagar la energía al controlador, espere un mínimo de 2 minutos antes de aplicar energía nuevamente. Este procedimiento es para prevenir el riesgo de daños internos al controlador.
4. Utilice el botón Aumentar (5) o Disminuir (6) para ajustar el punto de ajuste de presión al ajuste deseado. El punto de ajuste de presión seleccionado se mostrará en la sección Estado del sistema de la pantalla.
 5. El producto ahora está listo para funcionar. Todos los demás parámetros se establecen en los valores predeterminados de fábrica. Consulte la sección Parámetros operativos para obtener detalles sobre los ajustes predeterminados de fábrica.
 6. Presione y mantenga presionado el botón Intro (4) durante 3 segundos para salir de DETENER y hacer funcionar la bomba.

5.3 Navegación por el menú

1. Presione el botón de Menú (3) para acceder al menú de parámetros.

	Control	AUTO
	Dry Pump	Flow
	Low Press	0.0
	Sensor	STOP
0	Faults	
D PSI	Statistics	
	Wi-Fi	

2. Utilice los botones Aumentar (5) y Disminuir (6) para desplazarse por los parámetros del menú.

	Control	AUTO
	Mode:	Flow
	Auto	0.0
	Set Point:	STOP
0	60 PSI	
D PSI	Min Freq:	
	10 Hz	

3. Presione el botón Intro (4) para elegir el parámetro y permitir la edición.

	Control Mode: Auto	AUTO Flow 0.0
0 D PSI	Set Point: 60 PSI Min Freq: 10 Hz	STOP

ES

4. Utilice los botones Aumentar (5) y Disminuir (6) para editar el parámetro. Presione el botón Intro (4) para guardar la configuración, presione el botón Menú (3) para cancelar la selección y revertir cualquier cambio.

	Control Mode: Hand	AUTO Flow 0.0
0 D PSI	Set Point: 45 Hz Min Freq: 10 Hz	STOP

5.4 Detalles del menú

Las características disponibles pueden variar según la versión de firmware. Las actualizaciones de firmware están disponibles a través de la aplicación AquaCase. Para obtener más información, consulte [Configuración de la aplicación AquaCase](#) en la página 42.

5.4.1 Descripción general del menú

• Control	• Bomba seca	• Presión baja	• Sensor	• Fallas	• Estadística	• Wi-Fi	• Sistema
- Modo: Automático	- Modo: Prog	- Modo: Descarga	- Cero descarga	- Falla 1	- Restableci miento de estadísticas	- Modo: Habilitada	- Modo de cebado
- Punto de ajuste	- Límite	- Habilitada	- Cero entrada	- Falla 2	- Flujo promedio	- Estado	- Idioma
- Frecuencia mínima	- Retraso	- Retraso		- Falla 3	- Flujo total	- Dirección IP	- Suspensión de LCD
- Caída	- Modo: Sin restableci miento	- Orden		- Falla 4	- Presión máx.	- GW predeter minado	- Control remoto
- Ganancia de la utilería	- Límite	- Habilitada		- Restableci miento de falla	- Corriente máx.	- Dirección MAC	- Emparejam iento Bluetooth
- Ganancia interna	- Retraso	- Retraso			- Voltaje máx.	- Modo: Deshabilitado	- Bloqueo
- Modo: Manual	- Modo: Fijo	- Orden			- Temperatura máx.		- Reinicio de datos
- Punto de ajuste	- Límite				- Reinicio del DP		- N.º de serie
- Frecuencia mínima	- Reinicio				- Inicio de la bomba		- Nombre del producto
	- Retraso				- Ciclo de energía		- Versión
	- Modo: Apagado				- A tiempo		
					- Tiempo de funcionami ento		

5.4.2 Control

Hay dos modos de control disponibles: **Automático** y **Manual**. El parámetro **Frecuencia mínima** es común entre ellos y controla la velocidad mínima de funcionamiento del motor.

5.4.2.1 Automático

ES

Este modo mantiene una presión constante, según lo especificado por el parámetro Punto de ajuste. El parámetro **Caída** especifica la cantidad de caída de presión por debajo del punto de ajuste permitido antes de reiniciar la bomba. Los parámetros **Ganancia de la utilería** y **Ganancia interna** pueden modificarse para ajustar la sensibilidad del algoritmo de control de presión. El parámetro **Ganancia de la utilería** ajusta la fuerza con la que el sistema reacciona a las desviaciones de presión. Los valores más altos aumentan la capacidad de respuesta, pero pueden provocar oscilaciones. El parámetro **Ganancia interna** corrige errores de presión a largo plazo. Los valores más altos mejoran la precisión, pero pueden provocar sobreimpulso y oscilaciones.

5.4.2.2 Manual

Este modo configura la bomba para que funcione a una velocidad constante, según lo especificado por **Punto de ajuste**. La bomba siempre funcionará en este modo a menos que se establezca manualmente en DETENER, exista una condición de falla presente o la bomba se acerque o exceda la presión máxima permitida de 80 psi. La falla de corte de baja presión (**Presión baja**) está deshabilitada en este modo. Para más información, consulte [Parámetros del menú](#) en la página 34.

5.4.3 Bomba seca



ADVERTENCIA:
No haga funcionar la bomba en seco.

La protección de la bomba seca está diseñada para evitar que el sistema alcance un estado de funcionamiento en seco. La bomba nunca debe funcionar en seco. Llene siempre la bomba el primer uso según [Instalación hidráulica](#) en la página 14.

La protección **Bomba seca** se activará cuando la corriente de salida caiga por debajo del **Límite** parámetro y la bomba funcione a máxima velocidad durante más tiempo que el especificado por el parámetro **Retraso**. El controlador intentará reiniciar la bomba según el parámetro **Modo**.

Selecciones de parámetros **Modo**:

- **Apagado:** La falla **Bomba seca** está deshabilitada
- **Prog:** El tiempo de reinicio aumentará con cada disparador posterior de la condición de falla **Bomba seca**

Cantidad de fallas Bomba seca detectadas	Tiempo de reinicio
1	1 minuto
2	10 minutos
3	20 minutos
4	30 minutos
5 y más	60 minutos

- **Sin restablecimiento:** Después de la activación de una falla **Bomba seca**, la bomba no se reiniciará sin un ciclo de alimentación o cambiando al parámetro **Modo** a **Apagado**.
- **Tiempo fijo:** El tiempo de reinicio es establecido por el parámetro **Reinicio**.

Para más información, consulte [Fallas y resolución de problemas](#) en la página 43 y [Parámetros del menú](#) en la página 34.

5.4.4 Corte por baja presión (Presión baja)

Esta función detectará baja presión en la entrada o descarga y detendrá la bomba. El parámetro **Modo** selecciona si la configuración de **Entrada** o **Descarga** se está modificando

actualmente. El parámetro **Habilitada** habilita la falla de corte de baja presión. Si está habilitada, la bomba se apagará cuando la presión descienda por debajo de la presión en el parámetro **Orden** para la cantidad de tiempo establecida en el parámetro **Retraso**. El controlador no intentará reiniciar sin un ciclo de alimentación o cambiando el parámetro **Habilitada a Apagado**.

El parámetro **Orden** está limitado por el punto de ajuste de presión especificado por el usuario en el menú Control. La falla no está activa cuando se selecciona el modo **Manual**.

Para más información, consulte [Fallas y resolución de problemas](#) en la página 43 y [Parámetros del menú](#) en la página 34.

5.4.5 Sensor

Los sensores de presión de entrada y descarga pueden calibrarse a 0 PSI para ajustarse a las diferencias locales en la presión atmosférica.

Ajuste el sistema en 0 PSI, seleccione el sensor deseado y siga las instrucciones en pantalla.

Para más información, consulte [Parámetros del menú](#) en la página 34.

5.4.6 Fallas

Se mostrarán las últimas cuatro fallas. Al presionar Enter (Intro) en una falla, se mostrará la información de falla y resolución de problemas.

Restablecimiento de falla restablecerá las cuatro fallas anteriores.

Para más información, consulte [Fallas y resolución de problemas](#) en la página 43 y [Parámetros del menú](#) en la página 34.

5.4.7 Estadística

La unidad realiza un seguimiento de las siguientes estadísticas:

- **Flujo promedio:** flujo promedio en galones por día
- **Flujo total:** flujo total en galones
- **Presión máx.:** presión de descarga máxima observada por el sistema
- **Corriente máx.:** corriente de salida máxima al motor
- **Voltaje máx.:** voltaje máximo de entrada aplicado al sistema
- **Temperatura máx.:** temperatura interna máxima
- **Reinicio del DP:** cantidad de reinicios de la bomba seca
- **Ciclo de energía:** cantidad de veces que la unidad se ha encendido
- **Inicio de la bomba:** cantidad de veces que la bomba ha arrancado
- **A tiempo:** la hora en que se encendió la unidad
- **Tiempo de funcionamiento:** el tiempo total que la bomba ha pasado funcionando

A tiempo y el tiempo de **Tiempo de funcionamiento** visualización en unidades de incremento. Comenzando como horas:minutos:segundos y cambiando a días:horas:minutos después de que haya pasado 1 día y continuando a años:días:horas después de que haya pasado un año. Los días se muestran como tres dígitos para informar en qué parte del ciclo de unidades se encuentra el sistema.

00 : 00 : 00	hs:mins:seg
000:00:00	días:hs:mins
00:000:00	años:días:hs

Restablecimiento de estadísticas restablece todas las estadísticas excepto **A tiempo** y **Tiempo de funcionamiento**.

Para más información, consulte [Parámetros del menú](#) en la página 34.

5.4.8 Wi-Fi

Contiene información relacionada con la conexión de red Wi-Fi de la unidad.

La conexión de red Wi-Fi se configura con la aplicación móvil, consulte [Configuración de la aplicación AquaCase](#) en la página 42.

El parámetro **Modo** establece si la conexión Wi-Fi está habilitada o deshabilitada.

Cuando está habilitado, se muestra la siguiente información:

- **Estado:** muestra el estado de la conexión
- **Dirección IP:** muestra la dirección IP asignada a la unidad si está conectada
- **GW predeterminado:** muestra la dirección de la puerta de enlace predeterminada si está conectada
- **Dirección MAC:** muestra la dirección MAC de la unidad

Para más información, consulte [Parámetros del menú](#) en la página 34.

5.4.9 Sistema

Un conjunto de parámetros relacionados con el estado o el funcionamiento misceláneo del sistema.

Aquí se muestran los parámetros que requieren una explicación adicional; para todos los demás e información adicional, consulte [Parámetros del menú](#) en la página 34.

5.4.9.1 Modo de cebado

Modo de cebado puede utilizarse para guiar al usuario a través del cebado del sistema cuando se instala en una aplicación de elevación. Este modo deshabilita la función **Bomba seca** hasta que se logra el cebado.

1. Ingrese al menú de parámetros presionando el botón Menú (3).
2. Desplácese hasta **Sistema**.
3. Desplácese a **Modo de cebado** y presione Enter (Intro) (4). Siga la guía en la pantalla para garantizar un cebado exitoso.
4. Seleccione Aceptar para ingresar a **Modo de cebado**.

	Enter Priming Mode	AUTO Flow 0.0
0 0 PSI	OK Cancel	STOP

5. Confirme que la posición de la válvula de cebado se haya configurado correctamente. Consulte [Configuración de cebado](#) en la página 18 para obtener más detalles. Presione Enter (Intro) para confirmar.

	Priming Confirm Priming Valve Position	AUTO Flow 0.0
0 0 PSI	OK Cancel	STOP

6. Llene la bomba con agua. Consulte [Configuración de cebado](#) en la página 18 para obtener más detalles. Presione Enter (Intro) para confirmar.

	Priming Fill pump with water	AUTO Flow 0.0
0 0 PSI	OK Cancel	STOP

7. La bomba ahora funcionará. La pantalla de visualización muestra la velocidad de la bomba, la presión de entrada y un temporizador de cuenta regresiva de 6 minutos que indica cuánto tiempo se necesitará una recarga.

	Priming In Progress	AUTO Flow --
0 0 PSI	Hz 80 5:46	In -7 RUN

ES

8. El controlador pausará el funcionamiento de la bomba e indicará al usuario que vuelva a llenar la bomba si el temporizador de 6 minutos caduca o si la presión de entrada no cambia. El controlador también apagará la bomba si la temperatura del controlador se aproxima a la temperatura máxima permitida. En este caso, el usuario no puede reiniciar la bomba hasta que la temperatura esté dentro del rango válido.

	Priming Refill pump with water	AUTO Flow 0.0
0 0 PSI	OK Cancel	STOP

	Priming High Temp Time until Retry	AUTO Flow 0.0
0 0 PSI	2:57	STOP

9. El controlador saldrá del modo de cebado cuando la bomba esté cebada y comience a bombear agua. En este momento, la función **Bomba seca** volverá a su configuración anterior.

5.4.9.2 Suspensión de LCD

Establece el tiempo para que la retroiluminación LCD se apague y el LED de estado se atenúe. Al presionar cualquier botón, se encenderá la luz de fondo nuevamente.

5.4.9.3 Control remoto

Establece si la aplicación móvil puede controlar la bomba de forma remota. Cuando está deshabilitado, el monitoreo solo funcionará dentro de la aplicación. Cuando esta opción está habilitada, funcionarán tanto el monitoreo como el control.

5.4.9.4 Bloqueo

Si cambia este parámetro a **Encendido**, se deshabilitarán los botones de la interfaz de usuario y la pantalla volverá a la pantalla inactiva. Aparecerá un icono de bloqueo para indicar que la interfaz está bloqueada. Para volver a habilitar la funcionalidad del botón, mantenga presionado el botón Menú durante 10 segundos hasta que desaparezca el icono de bloqueo.

5.4.9.5 Reinicio de datos

Seleccione esta opción y siga las instrucciones en pantalla para restablecer los parámetros a los valores predeterminados de fábrica.

No se reiniciarán las calibraciones **A tiempo**, **Tiempo de funcionamiento** y **Sensor**.

6 Configuración del sistema y operación

6.1 Parámetros del menú

ES

Nombre del menú de parámetros	Nombre del parámetro	Parámetros de configuración	Descripción	Configuración predeterminada
Control	Modo	Automático Manual	Automático = Modo de control de presión constante. Mano = Modo de control de velocidad. Establezca el punto de ajuste usando los botones Aumentar y Disminuir.	Automático
Control	Punto de ajuste	Automático = 30 PSI a 80 PSI Mano = 10 Hz a 80 Hz a 115 V 10 Hz a 90 Hz a 230 V	Cuando está en modo AUTO, este parámetro es el valor objetivo para el control de presión. El punto de ajuste se puede ajustar con los botones + o -. Resolución de 1 PSI. Cuando está en modo MANUAL, este parámetro es el valor objetivo para el bucle de control de velocidad. El punto de ajuste de velocidad puede ajustarse con los botones + o -. Resolución de 1 Hz.	60 psi 45 Hz
Control	Frecuencia mínima	10 Hz a 30 Hz	Permite ajustar la frecuencia mínima aplicada al motor. Aumente la frecuencia mínima si la bomba tarda demasiado en alcanzar el modo de espera durante una condición sin flujo.	10 Hz
Control	Caída	2 PSI al punto de ajuste - 10 PSI	Este parámetro solo se muestra en modo automático. La caída establece la cantidad de caída de presión permitida antes de que el controlador arranque la bomba/motor.	5 PSI
Control	Ganancia de la utilería	4 a 20	Este parámetro ajusta la corrección proporcional del sistema de control de presión. Aumente el valor para obtener una respuesta más rápida del sistema. Reduzca el valor para obtener una respuesta más lenta del sistema. Ajuste este parámetro en incrementos simples. Este parámetro puede provocar oscilaciones si no se ajusta correctamente.	10

Nombre del menú de parámetros	Nombre del parámetro	Parámetros de configuración	Descripción	Configuración predeterminada
Control	Ganancia interna	256 a 4096	Este parámetro ajusta la corrección integral del sistema de control de presión. Aumente el valor para obtener una respuesta más rápida del sistema. Reduzca el valor para obtener una respuesta más lenta del sistema. Este parámetro se ajusta en incrementos de 128. Este parámetro puede provocar oscilaciones si no se ajusta correctamente.	1024
Bomba seca	Modo	Prog Apagado Tiempo fijo Sin restablecimiento	La selección de modo establece la función de reinicio de la bomba seca. Prog: Incrementa el intervalo de tiempo en función de la cantidad de reinicios sin agua registrados: 1 min, 10 min, 20 min, 30 min, 60 min Apagado: deshabilite la falla de la bomba seca. Tiempo fijo: se reinicia después del tiempo establecido en el parámetro Reinicio. Sin reinicio: la bomba nunca se reinicia después de una bomba seca. Se requiere un restablecimiento manual.	Prog
Bomba seca	Límite	30 % a 90 %	Este parámetro permite al usuario establecer la corriente en la que se detecta una falla sin agua. Esto se indica como un porcentaje de la corriente de sobrecarga del motor (3.2 amperios a una entrada de 115 V, 5.2 amperios a una entrada de 230 V). Resolución del 1%.	70 %
Bomba seca	Retraso	5 a 30 segundos	Retrasa el disparador de una falla de bomba seca. Las condiciones de la bomba seca deben ser verdaderas y mayores que el tiempo de retraso para activar una falla de la bomba seca.	10 s

ES

ES

Nombre del menú de parámetros	Nombre del parámetro	Parámetros de configuración	Descripción	Configuración predeterminada
Bomba seca	Reinicio	30 segundos a 16 horas	Este parámetro establece el tiempo que el controlador esperará para reiniciar la bomba si se produce una falla de bomba seca y se selecciona el modo de tiempo fijo.	30 s
Presión baja	Modo	Descarga Entrada	La protección de baja presión apagará la bomba cuando la presión en el puerto seleccionado en modo sea inferior al valor de ajuste de baja presión por más tiempo que el valor de retraso de baja presión. Ajuste el modo en Descarga para configurar la protección de baja presión en función de la presión de descarga. Ajuste el modo en Entrada para configurar la protección de baja presión en función de la presión de entrada. Ambas protecciones pueden usarse al mismo tiempo.	Descarga
Presión baja	Habilitada	Encendido Apagado	Ajuste en Encendido para activar la función de protección establecida en el ajuste Modo de baja presión. Ajuste en Apagado para desactivar la función de protección establecida en el ajuste Modo de baja presión.	Encendido
Presión baja	Retraso	5 seg a 10 min	Este parámetro establece el tiempo de retardo de baja presión. La presión en el puerto seleccionado en modo debe ser menor que el valor de ajuste de presión baja durante más tiempo que esta cantidad de tiempo para activar una falla de corte de presión baja	1 min
Presión baja	Orden	1 PSI al punto de ajuste - 5 PSI	Este parámetro establece el límite de corte de baja presión. La presión en el puerto seleccionado en Modo debe ser menor que este ajuste por más tiempo que el tiempo de Retardo de Baja Presión para activar una Falla de Corte de Baja Presión	20 PSI

Nombre del menú de parámetros	Nombre del parámetro	Parámetros de configuración	Descripción	Configuración predeterminada
Sensor	Cero descarga	ACEPTAR Cancelar	Este parámetro permite al usuario corregir problemas de desplazamiento entre la señal de retroalimentación del sensor de descarga y el valor de visualización de presión. El usuario navegará a este parámetro, luego presionará Intro, luego la bomba se apagará y la HMI le pedirá al usuario que ajuste la presión del sistema en 0 psi. Seleccione Aceptar y presione Enter después de que el sistema haya alcanzado 0 PSI en la descarga para realizar la función de cero del sensor. El producto guardará el valor en la entrada del sensor de descarga como 0 PSI.	
Sensor	Cero entrada	ACEPTAR Cancelar	Este parámetro permite al usuario corregir problemas de desplazamiento entre la señal de retroalimentación del sensor de entrada y el valor mostrado. El usuario navegará a este parámetro, luego presionará Intro, luego la bomba se apagará y la HMI le pedirá al usuario que ajuste la presión del sistema en 0 PSI. Seleccione OK y presione Enter después de que el sistema haya alcanzado 0 PSI en la entrada para realizar la función de cero del sensor. El producto guardará el valor en la entrada del sensor de entrada como 0 PSI.	
Fallas	Falla 1	Sólo lectura	Este parámetro permite al usuario ver la falla 1. Se mostrará el código de falla, el nombre de la falla y la información de resolución de problemas de la falla.	
Fallas	Falla 2	Sólo lectura	Este parámetro permite al usuario ver la falla 2. Se mostrará el código de falla, el nombre de la falla y la información de resolución de problemas de la falla.	

ES

ES

Nombre del menú de parámetros	Nombre del parámetro	Parámetros de configuración	Descripción	Configuración predeterminada
Fallas	Falla 3	Sólo lectura	Este parámetro permite al usuario ver la falla 3. Se mostrará el código de falla, el nombre de la falla y la información de resolución de problemas de la falla.	
Fallas	Falla 4	Sólo lectura	Este parámetro permite al usuario ver la falla 4. Se mostrará el código de falla, el nombre de la falla y la información de resolución de problemas de la falla.	
Fallas	Restablecimiento de falla	ACEPTAR Cancelar	Este es un comando para borrar el historial de fallas en el producto. Seleccione Aceptar para borrar el historial de fallas.	
Estadística	Restablecimiento de estadísticas	ACEPTAR Cancelar	Este es un comando para borrar las estadísticas almacenadas en el producto. Seleccione Aceptar para restablecer las estadísticas a 0.	
Estadística	Presión máx.	Sólo lectura	Esta estadística registrará la presión de descarga máxima observada por el producto.	
Estadística	Corriente máx.	Sólo lectura	Esta estadística registrará la corriente de salida máxima observada por el producto.	
Estadística	Voltaje máx.	Sólo lectura	Esta estadística registrará el voltaje máximo de entrada observado por el producto.	
Estadística	Temperatura máx.	Sólo lectura	Esta estadística registrará la temperatura máxima observada por el producto.	
Estadística	Reinicio del DP	Sólo lectura	Esta estadística registrará la cantidad de veces que el producto se reinició debido a una falla de la bomba seca.	
Estadística	Inicio de la bomba	Sólo lectura	Esta estadística registrará la cantidad de veces que se puso en marcha la bomba.	
Estadística	Ciclo de energía	Sólo lectura	Esta estadística registrará la cantidad de veces que se alimentó el producto.	
Estadística	A tiempo	Sólo lectura	Este parámetro es el tiempo total que la unidad fue alimentada. Esto no se borra con el parámetro Restablecimiento de estadísticas.	

Nombre del menú de parámetros	Nombre del parámetro	Parámetros de configuración	Descripción	Configuración predeterminada
Estadística	Tiempo de funcionamiento	Sólo lectura	Este parámetro es el tiempo total que la bomba/motor estuvo funcionando. Esto no se borra con el parámetro Restablecimiento de estadísticas.	
Wi-Fi	Modo	Habilitada Deshabilitado	Habilite o deshabilite la conexión Wi-Fi. Si selecciona Habilitado, se mostrará el resto de los parámetros.	Deshabilitado
Wi-Fi	Estado	Sólo lectura	Estado de conexión Wi-Fi.	
Wi-Fi	Dirección IP	Sólo lectura	Dirección IP para conexión Wi-Fi.	
Wi-Fi	GW predeterminado	Sólo lectura	Dirección para la puerta de enlace predeterminada para la conexión Wi-Fi.	
Wi-Fi	Dirección MAC	Sólo lectura	Dirección MAC del dispositivo.	

ES

ES

Nombre del menú de parámetros	Nombre del parámetro	Parámetros de configuración	Descripción	Configuración predeterminada
Sistema	Modo de cebado	ACEPTAR Cancelar	Seleccione Aceptar para habilitar el modo de Cebado. Si habilita el modo de cebado, se deshabilitará la falla de la bomba seca y se le pedirá al usuario que realice varias acciones para garantizar un cebado exitoso. Primero, se le pedirá al usuario que confirme la posición de la válvula de cebado. La unidad se envía con la válvula de cebado en modo de refuerzo (cebado desactivado). Luego, se le pedirá al usuario que llene la bomba con agua. Asegúrese de que todo el aire esté fuera de la bomba durante este paso. Seleccione Aceptar nuevamente y la bomba comenzará a funcionar. La pantalla de Estado mostrará la velocidad del motor, la presión de entrada y un temporizador de cuenta regresiva. El temporizador de cuenta regresiva permitirá que la bomba funcione durante 6 minutos. Si la unidad no se ha cebado en este momento, se le pedirá al usuario que vuelva a llenar la bomba. El producto saldrá del modo de cebado cuando la bomba comience a bombear agua e ingresará al modo automático y continuará funcionando si el sistema se inició en el modo automático. Mostrará una pantalla de éxito de cebado hasta que el usuario seleccione Aceptar.	
Sistema	Idioma	Español Francés	Establece el idioma para el texto de visualización.	Español

Nombre del menú de parámetros	Nombre del parámetro	Parámetros de configuración	Descripción	Configuración predeterminada
Sistema	Suspensión de LCD	Apagado 1 min 5 min 10 min	Establece el retraso de tiempo para apagar la retroiluminación LCD después de no interactuar con el usuario. La configuración de apagado mantendrá la pantalla LCD encendida. Presione cualquier botón para encender la retroiluminación LCD.	Apagado
Sistema	Control remoto	Habilitada Deshabilitado	Establece si permite o no la configuración de parámetros en la aplicación móvil.	Habilitada
Sistema	Emparejamiento Bluetooth	Habilitada Deshabilitado	Establece si la unidad será visible o no como dispositivo Bluetooth para conectarse. Cuando se configura en deshabilitado, los teléfonos inteligentes emparejados previamente aún podrán conectarse.	Habilitada
Sistema	Bloqueo	ENCENDIDO APAGADA	Seleccione ENCENDIDO para bloquear los botones de la interfaz de usuario para evitar alteraciones. Aparecerá un icono de bloqueo en la ventana Estado de conexión inalámbrica. Mantenga presionado el botón Menú durante 10 segundos para desbloquear los botones de la interfaz de usuario.	APAGADA
Sistema	Reinicio de datos	ACEPTAR Cancelar	Seleccione Aceptar para restablecer todos los parámetros a los valores predeterminados de fábrica. Las calibraciones a tiempo, tiempo de ejecución y sensor 0 no se reiniciarán.	
Sistema	N.º de serie	Sólo lectura	Muestra el número de serie de la unidad	
Sistema	Nombre del producto	Sólo lectura	Este es el nombre del producto utilizado en la configuración de Bluetooth o Wi-Fi.	
Sistema	Versión	Sólo lectura	Almacena la revisión del firmware. Esto es de solo lectura.	

ES

6.2 Configuración de la aplicación AquaCase

ES

El producto AquaCase incorpora tecnología inalámbrica que permite el monitoreo y control del producto a través de un teléfono inteligente. La aplicación AquaCase habilita esta función y permite al usuario:

- Verificar el estado de la unidad
- Establecer parámetros
- Interactuar con la unidad y obtener datos durante la instalación y mantenimiento
- Comunicarse con el área de servicio al cliente.

Siga estas instrucciones para configurar la aplicación y agregar el producto a su cuenta:

1. Descargue la aplicación AquaCase en el dispositivo móvil desde App Store³ o Google Play⁴ escaneando el código QR:



2. Complete el registro para crear una cuenta.
3. Inicie sesión en la aplicación AquaCase y seleccione "Agregar una bomba nueva".
4. Siga las instrucciones de la aplicación para agregar la bomba a la cuenta.
5. Cuando se haya establecido la conexión, el estado de la bomba aparecerá en la vista del panel de la aplicación.

³ Compatible con sistemas operativos iOS® con versión 13.0 o superior.

⁴ Compatible con sistemas operativos Android con versión 12.0 o superior.

7 Fallas y Resolución de problemas

7.1 Fallas y resolución de problemas

ES

Número de código de falla	Nombre de la falla	Descripción de la falla
F01	Error del controlador interno	El controlador detecta un componente interno dañado o una falla de comunicación interna. Para borrar la falla, apague la alimentación del controlador, espere 2 minutos y encienda la alimentación del controlador. Si la falla persiste, reemplace la unidad.
F02	Bomba seca	El controlador detecta que la bomba puede estar alcanzando un estado en el que funcionará en seco. El controlador detectará esta falla si la corriente de salida cae por debajo del parámetro Límite de bomba seca ubicado en el menú de parámetros de bomba seca mientras la bomba funciona a velocidad máxima y estas condiciones son verdaderas por más tiempo que el tiempo de retraso de la bomba seca. El controlador intentará reiniciar la bomba según el modo de bomba seca. Si el inconveniente por el disparo continúa después de verificarse el suministro de agua adecuado: • Extienda el tiempo de retardo de la bomba seca. • Reduzca el límite de la bomba seca.
F03	Error del sensor de presión	El controlador ha detectado un problema con los sensores de presión integrados. El controlador mostrará qué sensor de presión tiene el problema en la descripción de fallas que se muestra en la pantalla de estado. El controlador se reiniciará y borrará la falla cuando la retroalimentación del sensor esté dentro del rango válido. Verifique lo siguiente: • Asegúrese de que la presión del sistema esté dentro del rango de -14 PSI a 95 PSI. • Si la presión se verifica y la falla no se borra, apague la alimentación del controlador, espere 2 minutos y encienda la alimentación del controlador. Si la falla persiste, reemplace la unidad.
F04	Sobrecarga	El controlador detectará esta falla si el controlador no puede arrancar el motor debido a una condición de bomba o rotor bloqueado o si el motor está sobrecargado, lo que provoca una alta temperatura en los devanados. El límite de sobrecarga es de 3,2 A a 115 V de voltaje de entrada y de 5,2 A a 230 V. Esta falla puede ser provocada por: • Obstrucción mecánica a causa de desechos en la bomba. • Falla eléctrica o mecánica del motor. El controlador almacena la temperatura aproximada del motor. Si el controlador activa la falla de sobrecarga y se apaga y luego enciende la alimentación, la bomba no se reiniciará a menos que la temperatura aproximada del motor esté dentro de un rango aceptable. Esto puede tardar hasta 15 minutos.

ES

Número de código de falla	Nombre de la falla	Descripción de la falla
F05	Cortocircuito	El controlador detectó un cortocircuito de fase a fase o de fase a tierra en la salida al motor. El controlador borrará la falla y volverá a intentarlo 4 veces antes de requerir que se desconecte la alimentación de entrada. Esta falla puede ser provocada por: - Falla eléctrica del motor. - Falla eléctrica del cableado entre el controlador y el motor. Apague la alimentación del controlador por 2 minutos y vuelva a encenderla para verificar el error. Si el error persiste, reemplace la unidad.
F06	Temperatura	El controlador detecta que la temperatura interna está fuera de los límites de funcionamiento del producto. La pantalla de estado indicará si la falla se debe a una temperatura alta o baja. No instale este producto bajo la luz directa del sol o donde experimente temperaturas inferiores a 0 °C (32 °F). El controlador se reiniciará y borrará la falla cuando la temperatura esté dentro del rango operativo.
F07	Canal abierto del motor	El controlador detectó una conexión abierta entre la salida del controlador y el motor. Esta falla puede ser provocada por: - Falla eléctrica del motor. - Falla eléctrica del cableado entre el controlador y el motor. Apague la alimentación del controlador por 2 minutos y vuelva a encenderla para verificar el error. Si la falla persiste, reemplace la unidad.
F08	Corte por baja presión	La falla de corte por baja presión se activará en función de los ajustes configurados en el menú Presión baja. La pantalla de estado indicará si la falla se debe a la presión de entrada o descarga. La entrada y la descarga tienen sus propios parámetros de configuración. Si el parámetro Falla por baja presión está habilitado, el controlador apagará la bomba/motor si la presión cae por debajo del Valor de ajuste de presión baja durante el tiempo especificado en Retraso (segundos). Si el parámetro Falla por baja presión está deshabilitado, esta condición no causa una falla. Si se producen disparos molestos, verifique: - Presión de entrada del sistema y presión de descarga del sistema. - El punto de ajuste de presión y reduzca si es necesario. - Verifique que la tubería del sistema tenga el tamaño adecuado y que tenga accesorios mínimos en la entrada para reducir la pérdida por fricción. - Verifique que la fuente de agua pueda suministrar el caudal deseado. - Verifique que no haya fugas en el sistema.
F09	Error de voltaje de suministro	El controlador detectó una condición de voltaje de entrada anormal. El controlador mostrará si se detectó una condición de alto o bajo voltaje. Si se producen disparos molestos, verifique: Mida el voltaje de entrada y asegúrese de que esté en los límites operativos del controlador.

Número de código de falla	Nombre de la falla	Descripción de la falla
F10	Error de calibración	El controlador detectó que un valor de calibración del sensor de presión está fuera de los valores aceptables. El controlador mostrará qué sensor de presión tiene el problema. Ejecute la función de calibración del sensor 0 nuevamente en el sensor defectuoso. Si la falla persiste, reemplace la unidad.

ES

8 Seguridad cibernética

ES

Xylem valora la seguridad y la resiliencia. La defensa contra las amenazas de seguridad cibernética requiere alianzas y una responsabilidad compartida. Xylem fabrica productos que son seguros por naturaleza. Nuestros clientes tienen la responsabilidad de comprender los riesgos inherentes en los procesos y de tomar medidas para operar y mantener sus soluciones de manera segura. Esta sección cubre las características de seguridad y ofrece orientación para ayudar a operar este producto de manera segura. Para obtener detalles y actualizaciones sobre la seguridad cibernética de los productos de Xylem, visite xylem.com/security.

8.1 Seguridad cibernética de los productos de Xylem

Xylem realiza el debido cuidado para incorporar la seguridad en productos y soluciones desde el diseño hasta el final de la vida útil. Para obtener más información sobre las prácticas de seguridad cibernética de Xylem o para comunicarse con el equipo de seguridad cibernética, acceda a xylem.com/security.

- Con base en el nivel de riesgo, los expertos en seguridad de los productos llevan a cabo **modelos de amenazas** para recomendar una **referencia de controles que puedan someterse a prueba** que afectará los requisitos y el diseño.
- Durante el desarrollo y la implementación de todos los productos, se escanea el código para detectar deficiencias con herramientas de **análisis estático** a fin de identificar errores comunes de seguridad y se **analizan los componentes de los productos** para comprender las dependencias e identificar y corregir las deficiencias en los componentes de terceros.
- Xylem aplica la **validación de seguridad** cuando el producto se hace materialmente mediante una serie de pruebas automatizadas y manuales, a fin de validar que las protecciones de seguridad incorporadas en cada producto tengan el desempeño esperado. Los resultados de estas pruebas se usan para mejorar las protecciones de seguridad y la calidad del software del producto.
- Xylem mantiene relaciones con clientes, integradores y la comunidad de investigaciones en seguridad cibernética, y el **Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad con los Productos (Product Security Incident Response Team, PSIRT)** coordina la recopilación, el análisis, la resolución y la divulgación responsable de información sobre vulnerabilidad y resolución para mantener seguros los productos.
- Xylem lleva a cabo una supervisión a medida que los componentes se aproximan al final del soporte y al final de la vida útil, y se comunica proactivamente con los clientes en relación con las implicaciones para el **ciclo de vida del producto**.
- La seguridad de los productos **se rige mediante un modelo de tres líneas de defensa**, en el cual los ingenieros de productos son la primera línea e incorporan características de seguridad en el desarrollo y a sus pruebas programadas, los líderes e ingenieros de seguridad de productos suministran desafíos creíbles y recursos compartidos para mejorar las capacidades nativas, y el equipo de auditoría supervisa que se completen los procesos de desarrollo de la seguridad.

8.2 Recomendaciones de seguridad para el usuario final

AquaCase se desarrolla teniendo en cuenta las mejores prácticas de seguridad. Las siguientes directrices ofrecen recomendaciones para contar con operaciones seguras, endurecimiento y administración de cuentas. En la tabla a continuación: *Protección* describe las directrices de seguridad, *Contexto de seguridad y fundamentación* ofrece una vista general de las características de seguridad y el valor de las protecciones de seguridad, y *Referencias adicionales* brinda recursos adicionales para seguir investigando la implementación de las protecciones recomendadas.

Protección	Contexto de seguridad y fundamentación	Referencias adicionales
Restringir el Acceso Físico Asegúrese de que solo personas autorizadas puedan tener acceso físico al dispositivo.	Para emparejar el dispositivo, el usuario debe leer un PIN del dispositivo. Este requisito de proximidad física funciona como segundo factor para autenticar al usuario.	NIST CSF v2.0 PR.AA-06 ATT&CK para ICS 0932
Actualizaciones de aplicaciones móviles Instale siempre las actualizaciones. (Xylem lanza actualizaciones periódicas de la aplicación móvil AquaCase tanto en Google Play Store como en IOS App Store)	Esta protección evita ataques relacionados utilizando componentes con vulnerabilidades conocidas. A veces se descubren vulnerabilidades y trabajamos con esmero para implementar actualizaciones de seguridad y resiliencia. Esta protección mitiga los riesgos de explotación y asegura que se apliquen las revisiones de seguridad.	NIST CSF v2.0 ID.AM-02 ATT&CK para ICS M0951
Credenciales de la aplicación móvil - No comparta sus cuentas con desconocidos. - Asegúrese de que sus credenciales estén ocultas y solo los usuarios autorizados pueden acceder a ellas. - Asegúrese de que la contraseña y el nombre de usuario de la aplicación móvil "AquaCase" no se guarden nunca en texto sin formato.	El robo o la fuga de credenciales (nombre de usuario/contraseña) generan un acceso no autorizado del producto. El acceso no autorizado a la aplicación móvil AquaCase provoca un ataque de suplantación BLE que se evitará con el acceso de personas autorizadas. Estas aplicaciones necesitan credenciales para proteger la información y las funciones. La seguridad de la información será igual a la de sus credenciales.	NIST CSF v2.0 PR. AA-05 ATT&CK para ICS M0927
Prácticas de contraseña segura - La contraseña debe ser compleja. La contraseña puede ser una combinación de letras mayúsculas, letras minúsculas, números y símbolos. - La contraseña debe tener una longitud suficiente (15 caracteres como mínimo) - Mantenga segura la contraseña.	Esta protección ayudará a proteger las contraseñas y prevenir ataques de toma de control de cuentas. Las contraseñas se almacenan y verifican de forma segura, pero los algoritmos de adivinanza de contraseñas de fuerza bruta pueden adivinar contraseñas simples en cuestión de minutos; sin embargo, tardan años en adivinar contraseñas largas o complejas.	NIST CSF v2.0 PR. AA-04 ATT&CK para ICS M0927
Informes de incidentes de seguridad En caso de incidentes relacionados con la seguridad, informe a Xylem a través de xylem.com/security . Pueden incluir operaciones inesperadas, alteraciones confirmadas o el robo del dispositivo.	Los dispositivos son endurecidos y Xylem proporciona PSIRT para ayudar a los clientes a investigar posibles incidentes de seguridad. Esta protección brinda la capacidad de rastrear activos y reconocer posibles eventos de seguridad.	NIST CSF v2.0 DE.AE-06 ATT&CK para ICS M0947

NIST CSF - <https://www.nist.gov/cyberframework>,
 ATT&CK para ICS - <https://attack.mitre.org/matrices/ics/>

9 Garantía del producto

9 Garantía comercial

ES

Garantía. Para la mercancía vendida a compradores comerciales, el Vendedor garantiza que la mercancía vendida al Comprador en virtud del presente (con excepción de membranas, sellos, juntas, materiales de elastómero, revestimientos y otras "partes de desgaste" o consumibles, que no se garantizan, con excepción de lo dispuesto, por el contrario, en la cotización o formulario de venta) (i) se construirá de acuerdo con las especificaciones referidas en la cotización o formulario de venta, si tales especificaciones se realizan expresamente como parte de este Acuerdo, y (ii) están libres de defectos en sus materiales y mano de obra por un período de doce (12) meses desde la fecha de instalación o dieciocho (18) meses desde la fecha de envío (y tal fecha de envío no deberá ser posterior a treinta (30) días posteriores a la recepción del aviso que la mercancía está lista para ser enviada), lo que ocurra primero, a menos que se especifique un período mayor en la documentación del producto (la "Garantía").

Con excepción de lo exigido por ley, el Vendedor, a su opción y sin costo alguno para el Comprador, reparará o reemplazará el producto que no se ajuste a la Garantía en tanto que el Comprador envíe un aviso escrito al Vendedor sobre todo defecto en material o mano de obra dentro de diez (10) días de la fecha en que aparecen por primera vez los defectos o incumplimientos. Según la opción de reparación o reemplazo, el Vendedor no estará obligado a remover o pagar la remoción del producto defectuoso ni instalar o pagar la instalación del producto reemplazado o reparado, y el Comprador será responsable de todos los demás costos que incluyen, entre otros, los costos de servicio, aranceles y gastos de envío. El Vendedor tendrá la exclusiva facultad de decisión con respecto al método o medio de reparación o reemplazo. El incumplimiento del Comprador de las instrucciones de reparación o reemplazo del Vendedor rescindirán las obligaciones del Vendedor en virtud de esta Garantía y anulará esta Garantía. Toda pieza reparada o reemplazada en virtud de la Garantía está garantizada solo por el resto del período de garantía en las piezas reparadas o reemplazadas. El Vendedor no tendrá obligaciones de garantía frente al Comprador con respecto a ningún producto o pieza de un producto que haya sido: (a) reparado por terceros que no sean el Vendedor o sin la aprobación escrita del Vendedor; (b) sujeto a uso incorrecto, aplicación incorrecta, descuido, alteración, accidente o daño físico; (c) usado de forma contraria a las instrucciones del Vendedor para la instalación, operación y mantenimiento; (d) dañado por el uso y desgaste normal, corrosión o ataque químico; (e) dañado debido a condiciones anormales, vibración, falta de cebado correcto o funcionamiento sin flujo; (f) dañado debido a una fuente de alimentación defectuosa o protección eléctrica incorrecta; o (g) dañado debido al uso de equipos accesorios no vendidos o aprobados por el Vendedor. En el caso de productos no fabricados por el Vendedor, no hay garantía del Vendedor; sin embargo, el Vendedor extenderá al Comprador toda garantía recibida del proveedor del Vendedor de dichos productos.

LA GARANTÍA ANTERIOR ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA TODA GARANTÍA ADICIONAL, CONDICIÓN O TÉRMINO EXPRESO O IMPLÍCITO DE CUALQUIER NATURALEZA RELACIONADO CON LA MERCANCÍA PROVISTA EN VIRTUD DEL PRESENTE QUE INCLUYEN, SIN CARÁCTER LIMITATIVO, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, QUE POR EL PRESENTE SE RECHAZAN Y EXCLUYEN EXPRESAMENTE. CON EXCEPCIÓN DE LO DISPUESTO POR LA LEY EN CONTRARIO, EL EXCLUSIVO REMEDIO DEL COMPRADOR Y LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL VENDEDOR POR EL INCUMPLIMIENTO DE ALGUNA DE LAS GARANTÍAS ANTERIORES SE LIMITAN A REPARAR O REEMPLAZAR EL PRODUCTO Y, EN TODO CASO, SE LIMITARÁ AL IMPORTE PAGADO POR EL COMPRADOR POR EL PRODUCTO DEFECTUOSO. EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE POR OTRA FORMA DE DAÑOS, YA SEAN DIRECTOS, INDIRECTOS, LIQUIDADOS, INCIDENTALES, RESULTANTES, PUNITIVOS, EJEMPLARES O ESPECIALES INCLUIDOS, SIN LIMITACIÓN, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE AHORROS ANTICIPADOS O GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE INGRESOS, LA PÉRDIDA DE NEGOCIOS, LA PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, LA PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD O LA PÉRDIDA DE REPUTACIÓN.

Xylem Inc.
1 Goulds Drive
Auburn, NY 13021
USA

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

Visite nuestro sitio web para obtener la última versión de este documento y más información.

Las instrucciones originales están en inglés. Todas las instrucciones que no están en inglés son traducciones de las instrucciones originales.

Xylem no asume responsabilidad alguna por daños especiales, indirectos o consecuentes que surjan de la venta, reventa o uso indebido de sus productos. Toda la información presentada aquí se considera confiable y de acuerdo con las prácticas de ingeniería aceptadas. Xylem no ofrece garantías en cuanto a la integridad de esta información. Los usuarios son responsables de evaluar la idoneidad individual del producto para aplicaciones específicas. Sujeto a cambios sin previo aviso. Este pedido está sujeto a los Términos y condiciones de venta estándar de Xylem Americas vigentes a partir de la fecha en que se acepta el pedido. Los términos estándar disponibles en <https://www.xylem.com/en-US/support/xylem-americas-standard-terms-and-conditions/> et intégrées aux présentes par renvoi et font partie intégrante de l'entente entre les parties.

© 2025 Xylem Inc. Xylem es una marca registrada de Xylem Inc. o una de sus filiales. Goulds Water Technology es una marca registrada de ITT Manufacturing Enterprises LLC y se usa con autorización. Todas las demás marcas comerciales o registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.

IM458_Rev 4_es-LA_2025-12_IOM_AquaCase

The logo for Xylem, featuring the word "xylem" in a lowercase, sans-serif font. The letters are dark grey or black, and the font is clean and modern.