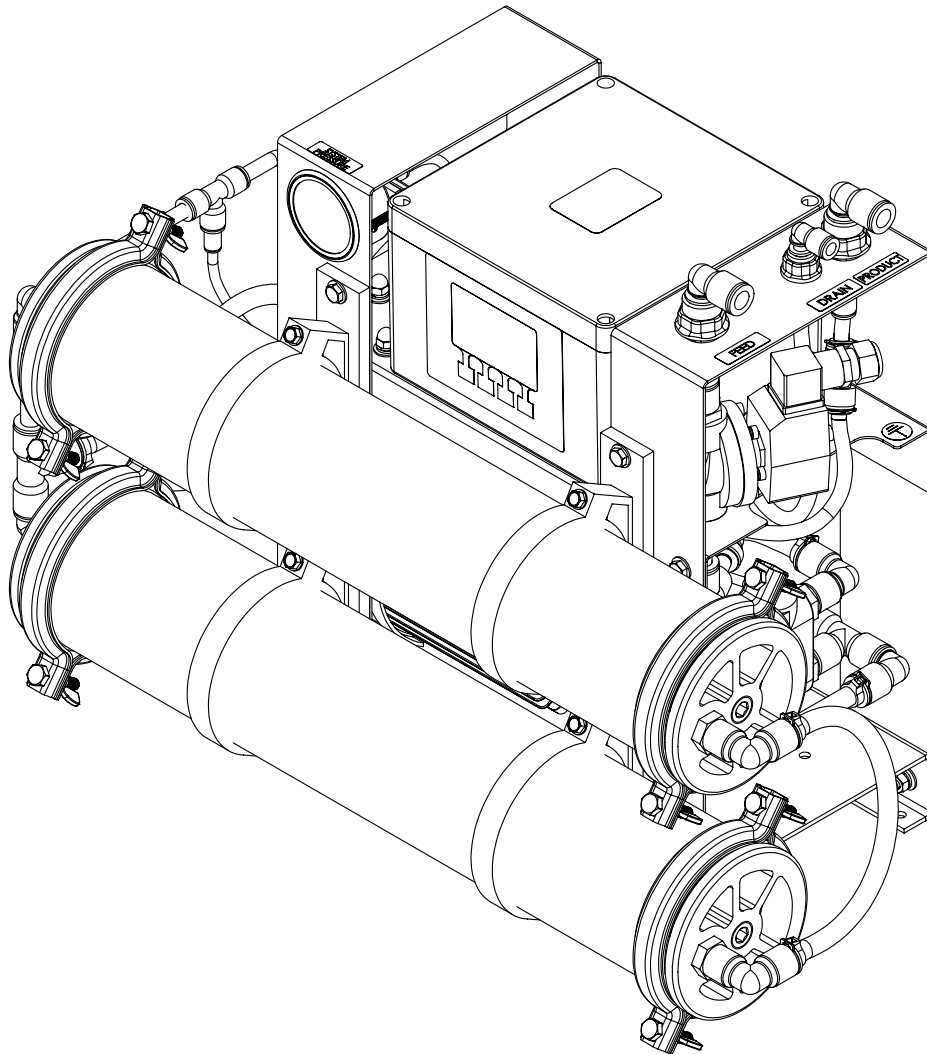


Owner's Manual / Guide d'utilisation

S-Series Reverse Osmosis Water Treatment Systems / Systèmes de traitement de l'eau à osmose inverse S-Series



Models / Modèles :

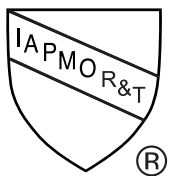
S-710

S-1400

S-2500

TABLE OF CONTENTS

I.	ABOUT THIS MANUAL	3
II.	REVERSE OSMOSIS TECHNOLOGY	3
III.	SYSTEM SPECIFICATIONS	4
IV.	SYSTEM SIZING CHARTS	5
V.	S-SERIES PRESENTATION	6
	Pre- and Post-Filtration for the S System.....	6
	System Efficiency.....	6
	Pretreatment and Pressure Requirements.....	6
	System Blending Valve.....	6
	System Performance.....	6
VI.	SYSTEM OVERVIEW	7
VII.	PRE-INSTALLATION CHECKLIST	8
VIII.	INSTALLATION	9
	Water and Drain Connections.....	9
	Remote By-pass Box Connections.....	9
	S-Series Feed, Drain, Product Connections.....	10
	Bladder Storage Tank Connection.....	10
	Electrical.....	11
	System Fill and Flush Procedure.....	11
	Pressurized Storage Tank.....	11
	Pressurized Storage Tank Fill and Drain Procedure.....	12
	Atmospheric Storage Tank.....	12
	Tank Connection.....	12
	High Level Control Kit.....	13
	Atmospheric Storage Setup.....	13
	Connection to the S-Series Controller.....	14
	Atmospheric Storage Tank Sanitization.....	14
	Blending Valve Adjustment.....	14
IX.	MAINTENANCE	15
X.	MAINTENANCE GUIDES	15
	Step 1 - Preparation.....	15
	Step 2 - Replace Membranes.....	15
	Step 3 - System Fill and Flush.....	15
	Step 4 - Drain and Fill Tank.....	16
	Step 5 - Reset the Maintenance Indicators, Reset the Clock.....	16
XI.	TROUBLESHOOTING	16
	Auto Restart After Power Interruption or Power Failure.....	16
	Low Inlet Pressure.....	16
	Error Codes on Front Display Panel.....	17
	Troubleshooting Chart.....	17
	APPENDIX A: COMMON REPLACEMENT PARTS	18
	APPENDIX B: STORAGE TANK OPTIONS	21
	APPENDIX C: OTHER ACCESSORIES	21
	APPENDIX D: PLUMBING DIAGRAM, RO SYSTEM	22
	APPENDIX E: ELECTRICAL WIRING DIAGRAM, RO SYSTEM	23
	VERSION FRANCAISE	F3



Point-of-Entry System Certified by IAPMO R&T against NSF/ANSI 61 for material safety only. Not certified for Contaminant Reductions or Structural Integrity by IAPMO R&T.



Reverse Osmosis Water Treatment System Tested and Certified by IAPMO under UL 979, 2nd Edition, Issued September 29, 2016 with revisions dating February 3, 2017 CAN/CSA C22.2 No. 68-18.

I. About this Manual

This manual will cover information needed for the proper installation and operation of your S-Series Commercial Reverse Osmosis System. We have also included information regarding the frequently asked questions about reverse osmosis systems. This information may be more technical in nature, but provides further insight to the continued operation of this equipment to its highest standards.

This manual will use various icons to help highlight issues that are relevant to the safe operation of this equipment. The following icons will be used as described:



A caution icon will be used to present any information that may hold a potential hazard or concern during the installation, use or maintenance of this product. Should this information not be followed, it may result in damage of this equipment and its surroundings.

If there are any additional questions pertaining to this equipment, please contact your local KineticoPRO® Dealer for further assistance.

II. Reverse Osmosis Technology

In the early 1960's, the use of reverse osmosis (RO) began its commercial debut. Before this time, the technology had been used by the U.S. military for the purification of water for troops. Since its introduction into the market, RO has continued to gain popularity. RO technology offers the finest level of filtration available. The RO membrane acts as a barrier to dissolved salts and inorganic molecules, as well as organic molecules with a molecular weight greater than approximately 100. Water molecules, on the other hand, pass freely through the membrane creating a purified product stream.

The applications for RO are diverse and include desalination of sea water or brackish water for drinking purposes, food and beverage processing, purification of home drinking water and many others. Utilizing RO prior to Ion Exchange (IX) for the production of ultra high water qualities dramatically reduces operating costs and regeneration frequency of the IX system. Pressures associated with RO systems can range from 40 psi for tap water systems to 1,000 psi for sea water desalination systems.

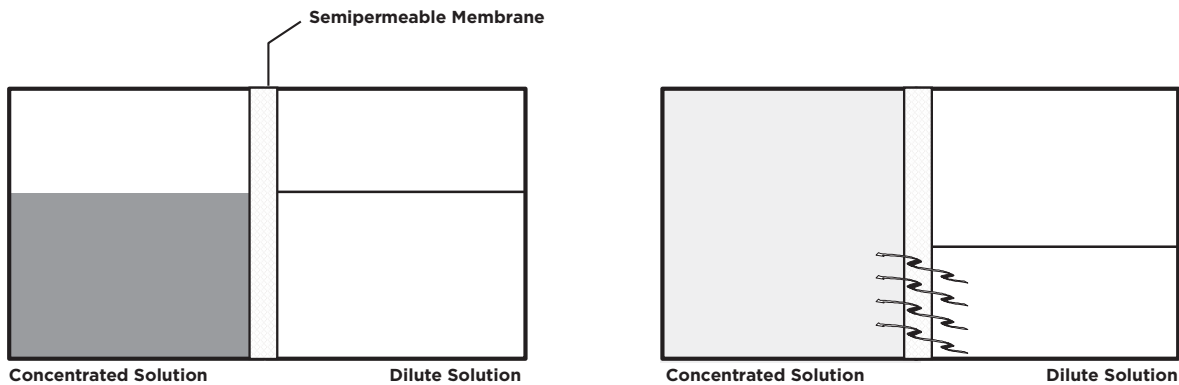


Figure 1

RO technology is not new. The process of osmosis is actually found in nature and in the human body. In this application human membranes allow nutrients or waste products to pass in and out of the blood stream. “Semipermeable” means that the membrane is permeable to some species and not permeable to others.

Most semipermeable membranes allow water to pass through and not other molecules or ions. **Figure 1** shows a concentrated solution will increase in volume as water from the dilute solution permeates through the membrane. In this fashion, the concentrations on either side of the membrane become equal, even though the volumes are not.

This dilution relationship can be quantified by the rise in the height of the salt solution. This height will increase until the pressure of the column of water (salt solution) is so high that the force of this water column stops the water flow. The equilibrium point of this water column height in terms of water pressure against the membrane is called osmotic pressure.

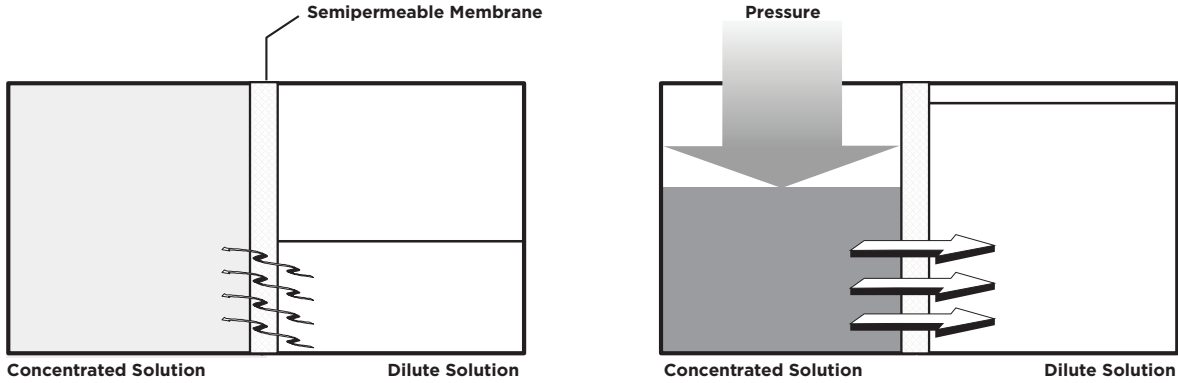


Figure 2

Reverse osmosis (**Figure 2**) is created if a force is applied to this column of water. Thus the direction of water flow through the membrane can be reversed. This is the basis of the term reverse osmosis. This reversed flow produces “permeate” water from the salt solution, since the membrane does not permit most salt to pass through it. The typical rejection of a semipermeable membrane is over 95%. This means that it will reject 95% of the salts and let 5% pass through.

III. Specifications

Note: The S-Series systems achieve highest efficiency with softener pretreatment or low hardness.

System Specifications									
Model	S-710			S-1400			S-2500		
RO Part Number	109903	109902	109900	109913	109912	109911	109923	109922	109921
Motor Rated Current (A)	7.3/3.75								
Nominal Power Consumption (kW)	0.55								
Voltage (V) 50/60 Hz	115								
Dimensions (W x D x H) inches	21.5 x 14.0 x 17.0			21.5 x 14.0 x 17.0			28 x 14.0 x 19.5		
Shipping Weight	125 lb			135 lb			150 lb		
Operating Specifications									
Nominal Permeate Flow (gpd) @ 77°F ¹	710			1,400			2,500		
Normalized Permeate Flow (gpd) @ 60°F ¹	510			1,006			1,797		
Cold Water Permeate Flow (gpd) @ 40°F ¹	344			678			1,211		
Water Efficiency ¹	75%	65%	50%	75%	65%	50%	75%	65%	50%
Min Operating Temperature (°F)	36								
Max Operating Temperature (°F)	104								
Min Inlet Pressure (psi)	40								
Max Inlet Pressure (psi) ²	65								
Max Feed Water TDS (ppm)	2,500								
Nominal Working Pressure (psi)	125								
Feed Water									
Feed Water	Softened Municipal	Municipal	Softened Municipal	Municipal	Softened Municipal	Municipal	Softened Municipal	Municipal	
Maximum Hardness	<5 grains	<10 grains	<5 grains	<10 grains	<5 grains	<10 grains	<5 grains	<10 grains	
Maximum Free Chlorine	<0.1 mg/L								
pH Range	4-11								
pH Range (Optimum)	5-8								
Maximum Silica (SiO ₂)	10 mg/L								
Iron (Fe)	<0.05 mg/L								
Hydrogen Sulfide (H ₂ S)	<0.05 mg/L								
Manganese (Mn)	<0.05 mg/L								
Turbidity	<1.0 NTU								
Silt Density Index (SDI)	<5.0								

¹Measured with prefiltered, softened water at 500 mg/L TDS, 45 psi inlet pressure, and 77°F at 60 Hz. Membrane performance may vary ±15%.

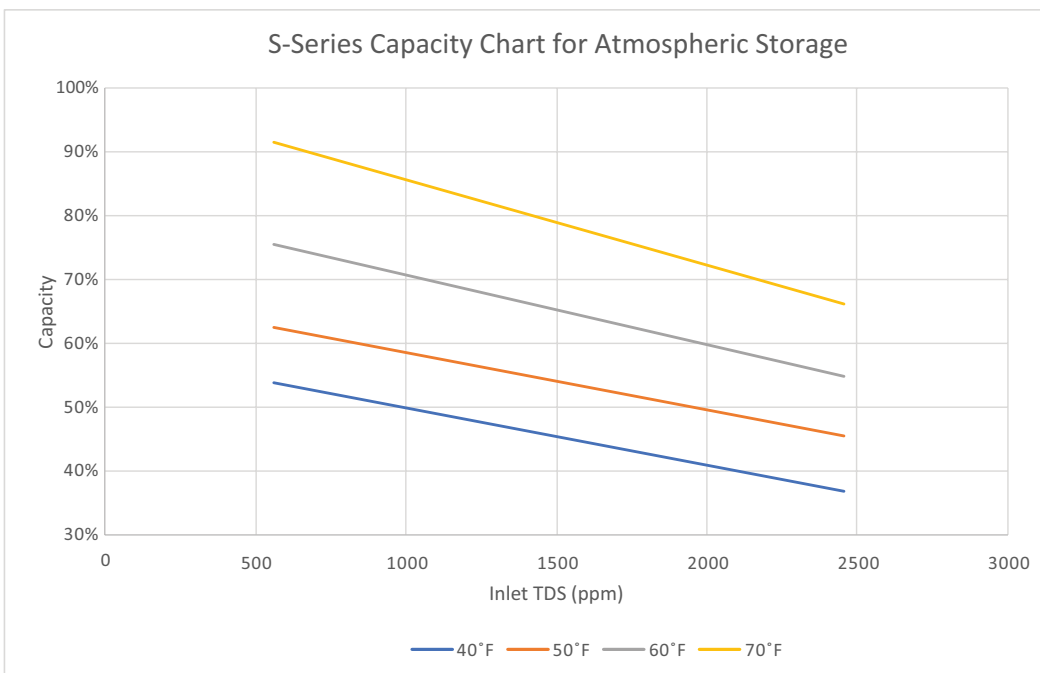
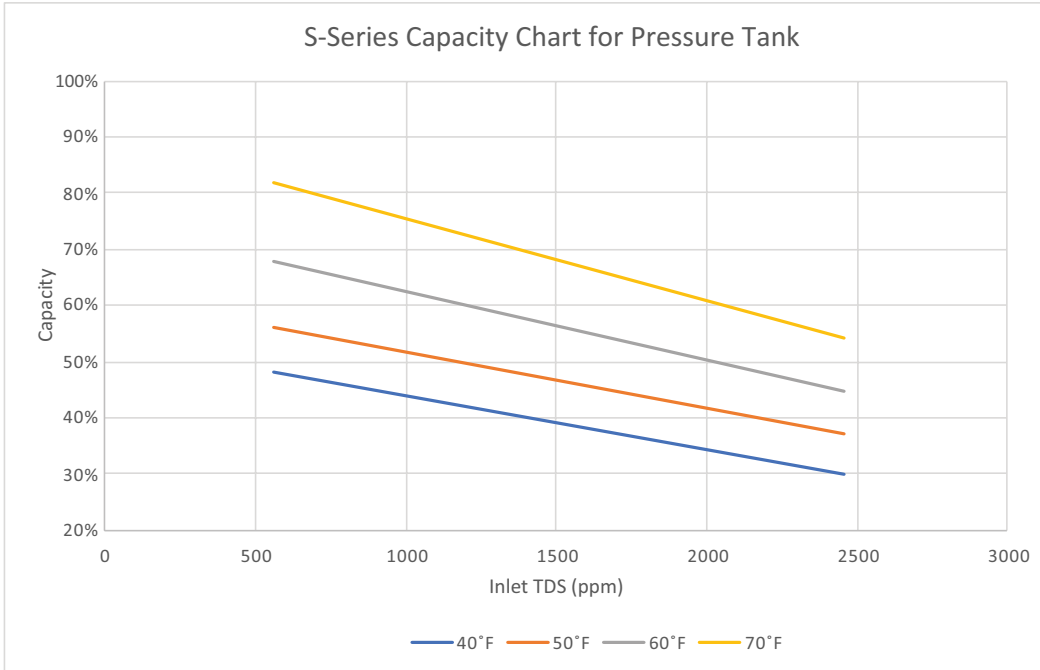
²A pressure regulator must be installed to ensure inlet pressure does not exceed 65 psi.

IV. System Sizing Charts

To correctly size a tank for the S-Series systems, do not rely on the production rate noted in the model name (e.g. S-710 = 710 gpd) as production rates are dependent upon actual operating conditions.

Factors that must be examined include:

- Membrane performance (may vary $\pm 15\%$)
- Temperature
- Inlet TDS (osmotic pressure)
- Average Permeate Pressure



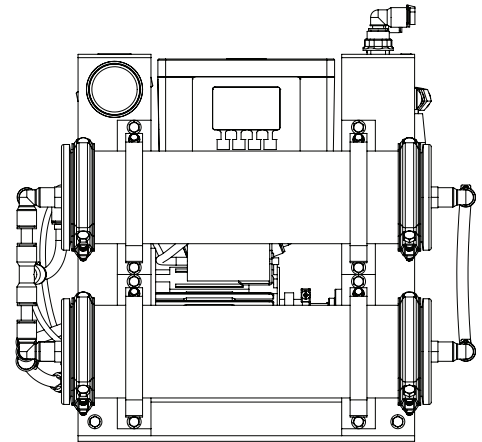
V. S-Series Presentation

Reverse Osmosis and the S-Series

The S-Series water treatment systems utilize reverse osmosis membrane technology to deliver high quality water for a variety of applications. Pure water molecules pass through pores in the semi-permeable membrane while almost all suspended and dissolved contaminants remain on the surface. A steady stream of water keeps the surface of the membrane clean and flushes these separated contaminants to drain. While the ratio between feed water and product water (permeate) is dependent on a variety of factors, the S-Series has been engineered to operate at a very high efficiency rate of 65-75%.

The S-Series systems are equipped with EverClean® Rinse which extends the operating life of the system's membranes by flushing the feed side of the membrane with high quality permeate water. This two-minute rinse cycle occurs thirty minutes after the system goes into standby mode.

Note: For installations with atmospheric storage, a minimum 20-gallon EverClean Rinse storage tank is required.



Model S-1400

Pre- and Post-Filtration for the S-Series

Adequate pretreatment must be installed so the feed water to the system meets the operating specifications noted on page 4. Pretreatment may include softening, chlorine removal, and sediment removal. Depending on the application, post-filtration may also be required for final polishing.

System Efficiency

The S-Series systems achieve highest efficiency with softener pretreatment or low hardness.

Feed Pressure Requirements

When specifying pretreatment equipment, ensure the feed water pressure at the inlet to the S-Series system does not fall below 40 psi. All S-Series systems are equipped with a low pressure sensor that protects the system against low pressure conditions that could potentially damage the system. When inlet water pressure lower than 15 psi is detected, the system won't start. If the system is running and low pressure is detected, the system goes into protection mode as outlined on page 17. In order to maintain trouble-free operation of the system, the minimum feed water pressure should be 40 psi in order to ensure the system is running at full production capacity.

System Blending Valve

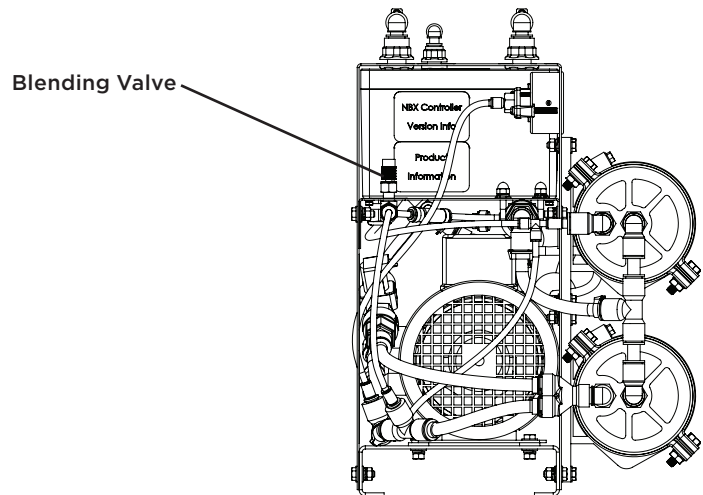
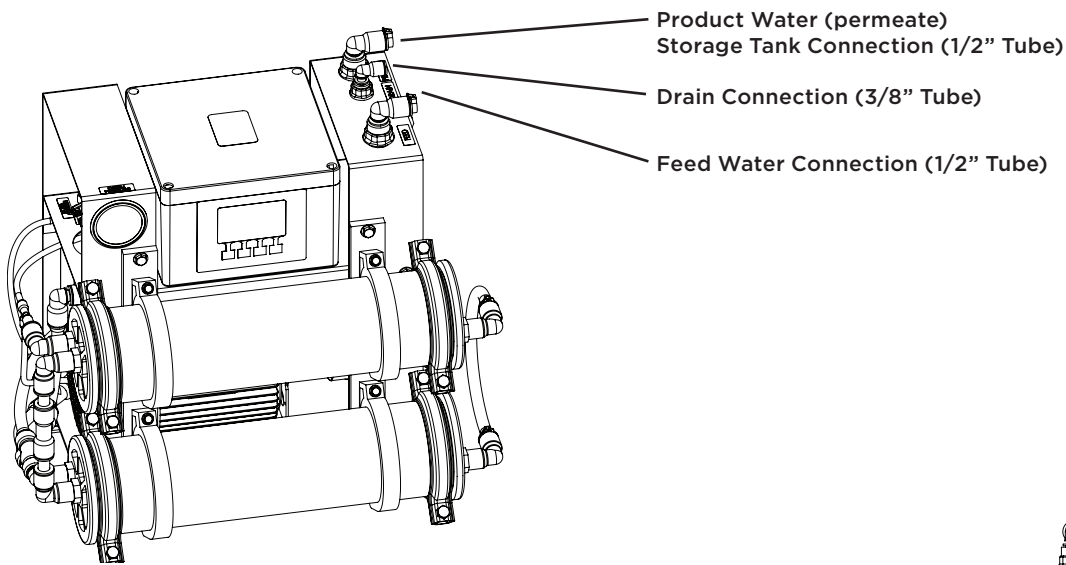
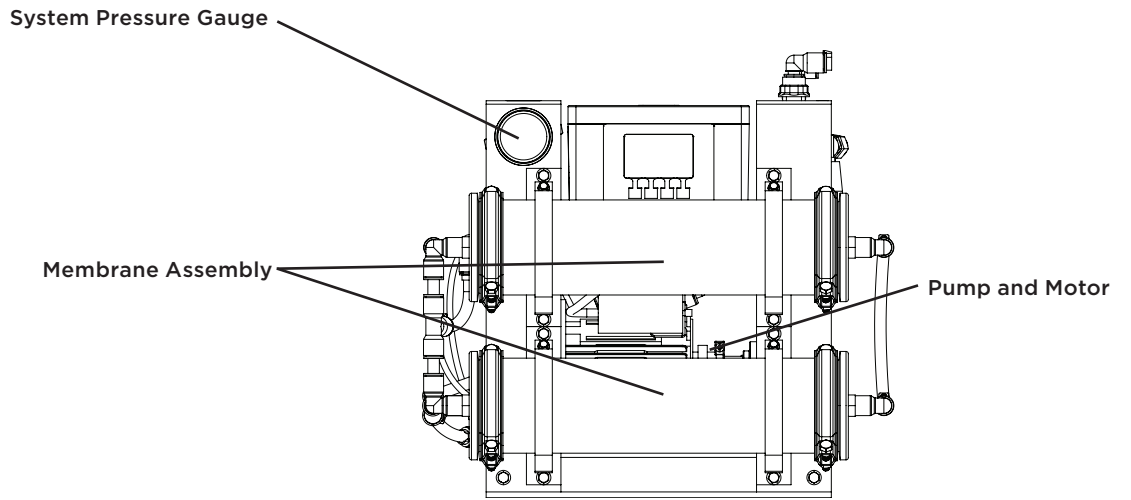
This system is equipped with a blending valve that allows the operator to blend filtered water into the RO product water stream. This is helpful for applications that require a specific TDS or for applications which need less aggressive RO product water.

System Performance

For best results, a water analysis should be obtained before specifying equipment. Performance of the system is affected by a number of parameters, most importantly:

- **Pretreatment** - Pretreatment may include a softener for hardness removal, high capacity sediment filtration, chloramines reduction filtration, or specialized treatment for membrane foulants such as iron, manganese or hydrogen sulfide.
- **Maintenance** - Regular service is required to protect the membrane and system components.
- **Feed Water Temperature** - Colder feed water temperature reduces system production.
- **Feed Water TDS** - High TDS levels reduce system production.
- **System Pressure** - Higher pressure increases water production (within system operating parameters).
- **Membrane Age** - Membrane production is reduced over time.
- **Membrane Fouling** - A membrane cartridge will clog or foul over time resulting in lower production as well as reduced product water purity. In some cases, membrane fouling may be reversed with appropriate membrane cleaning.

VI. System Overview



VII. Pre-Installation Checklist

⚠ Electrical Outlet and Grounding Instructions
A dedicated, grounded 115 V, 60 Hz, 20 A GFCI outlet is required.

⚠ GROUNDING INSTRUCTIONS - This appliance must be grounded. In the event of a malfunction or breakdown, grounding will reduce the risk of electric shock by providing a path of least resistance for electric current. This appliance is equipped with a cord having an appliance-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an appropriate outlet that is installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

WARNING - Improper connection of the appliance-grounding conductor can result in a risk of electric shock. Check with a qualified electrician or service representative if you are in doubt whether the appliance is properly grounded. Do not modify the plug provided with the appliance; if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified technician.

⚠ Inlet and Working Pressures
Feed water must be maintained between 45-65 psi when water is flowing. A booster pump or larger diameter plumbing may be required in low-pressure or low-flow installations. A pressure regulator should be installed to ensure that pressure does not rise above 65 psi. Maximum system working pressure is 150 psig (1,034 kPa).

⚠ Temperature
Ambient temperature must be maintained above 32°F (0°C). Freezing temperatures will cause breakage of equipment and **VOID ALL WARRANTIES**.

⚠ Water Temperature
Inlet water temperature must be maintained between 35°F (1.7°C) and 90°F (32.2°C) to prevent damage to the system's membranes.

⚠ System Location
FOR INDOOR USE ONLY. Failure to comply with this requirement can cause significant damage to the system and will create a safety concern.

Plumbing - By-pass

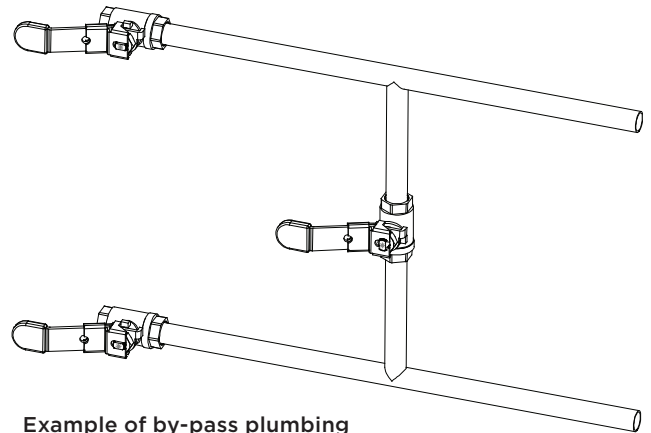
A by-pass is required prior to all water treatment systems to allow untreated water to reach the point of use during system maintenance and repair.

Plumbing - Softener

Installations that utilize softener or pretreatment tanks should have a by-pass that will allow softened water to reach the point of use during reverse osmosis system maintenance and repair.

Plumbing - Water Heater

If a water heater is connected to the softened water line, a check valve should be placed on the inlet to the water heater to ensure that the RO system does not pull water from the water heater during periods of feed water pressure fluctuation.



Example of by-pass plumbing

Pre/Post Filtration

Follow manufacturer guidelines for all pre/post-filtration equipment. Pre/post-filtration should be placed in close proximity to the reverse osmosis system.

⚠ Reverse Osmosis System
The system should be placed on a shelf or rack.

System Blending Valve

The system was shipped with the blending valve CLOSED to allow the system to produce very low TDS water. For best results, adjust the blending valve after the system has been running for at least 1 minute and the pressurized bladder tank is nearly full (if equipped).

Floor Drain

This installation will require close access to a floor drain for the drain water (brine) from the reverse osmosis system.

Product Water (permeate) Storage

For operation in applications that use large amounts of water, a storage tank is required to store water and then deliver it at a desired pressure. The permeate water is not pressurized from the system. Two options for storage tanks are available:

Bladder Tank

This tank type is closed and pressurized using an internal air charge to create the delivery pressure for the stored water. The S-Series systems are designed for installation with a pressurized permeate water storage tank. The S-Series controller automatically starts and stops the system based on the permeate water pressure in the tank.

This configuration will affect the rated daily production of the system due to the back pressure on the membrane.

Atmospheric Tank

An atmospheric tank is closed and includes an air vent so that the water can be added or removed from the tank without creating pressure. The advantage of this tank type is that venting eliminates any backpressure on the unit, thus increasing the system's operating production and efficiency. When using an atmospheric tank, an external repressurization pump is used to remove water from the tank and pressurize it to 50 psi throughout your site. The S Series systems can fill a non-pressurized tank equipped with a #7527A Level Control assembly kit. All atmospheric storage systems require a minimum of a 20 gallon pressurized storage tank for the EverClean Rinse cycle

Note: When using an atmospheric storage tank, it is strongly recommended to use a safety overflow drain pipe to an appropriate size floor drain.

VIII. Installation

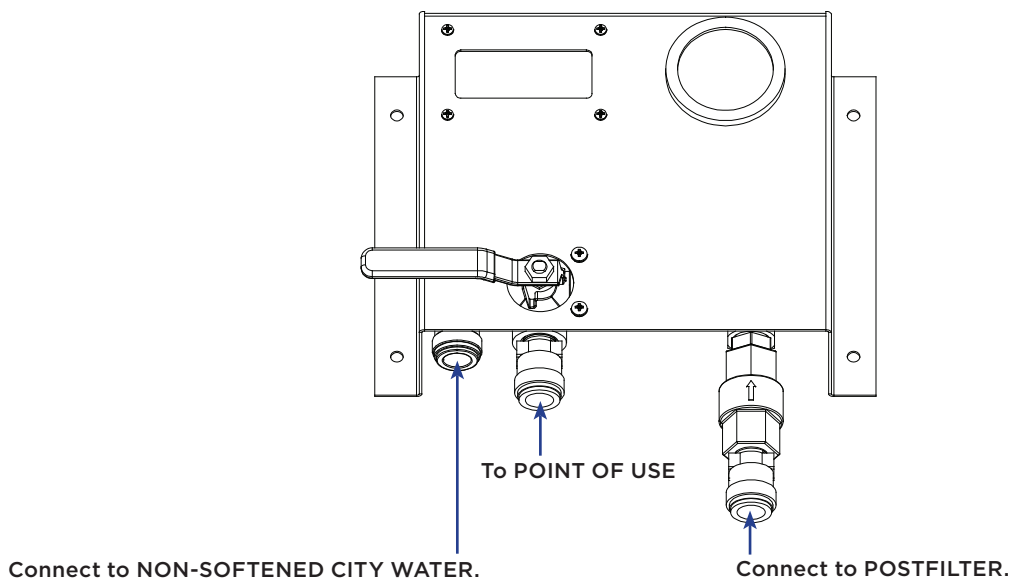
Tools and Installation Materials

Plumbing runs on the process, purge and drain outlets should all be completed with PVC or PEX piping. Copper and galvanized pipe will be chemically attacked by the low TDS permeate water.

- Teflon® tape
- Fitting sealant
- 1/2" tubing
- Plastic tube cutter
- Flat head screwdriver (medium)
- Phillips head screwdriver (medium and small)
- Multimeter
- Wire strippers/cutters
- PVC pipe cutters
- PVC piping and PP tubing
- PVC cement
- PVC pipe hangers
- PVC isolation / by-pass valves
- Additional 316 SS pressure gauges
- PVC or steel conduit

Water and Drain Connections

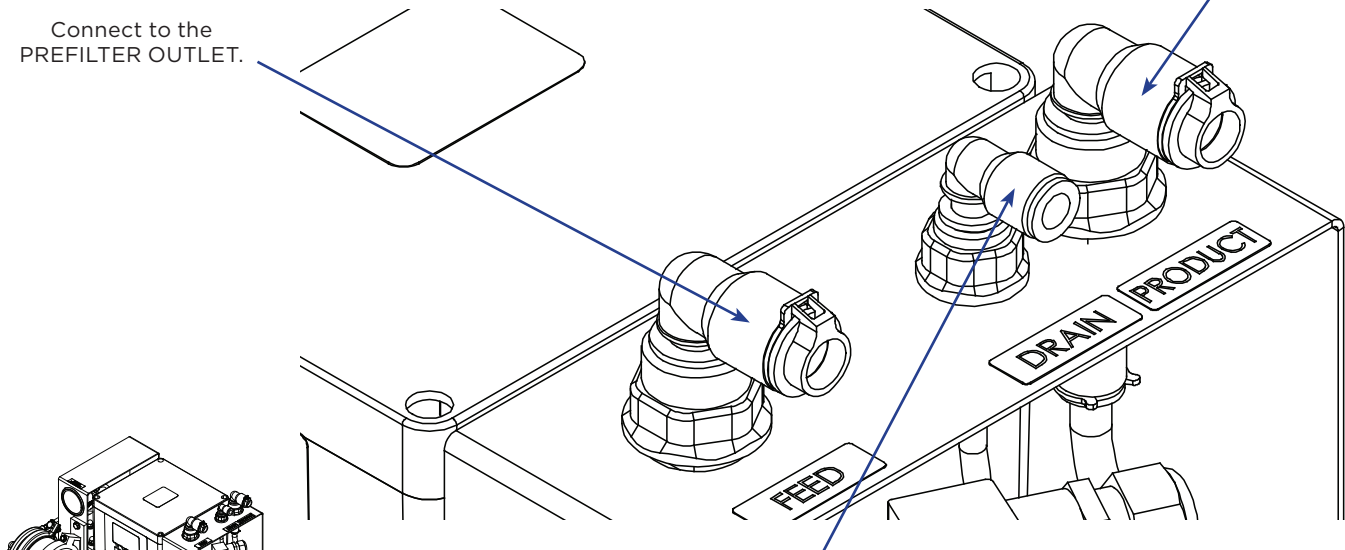
Remote By-pass Box Connections (if equipped)



S-Series Connections

Connect to a tee (included) that branches to both the RO TANK and the POSTFILTER INLET.

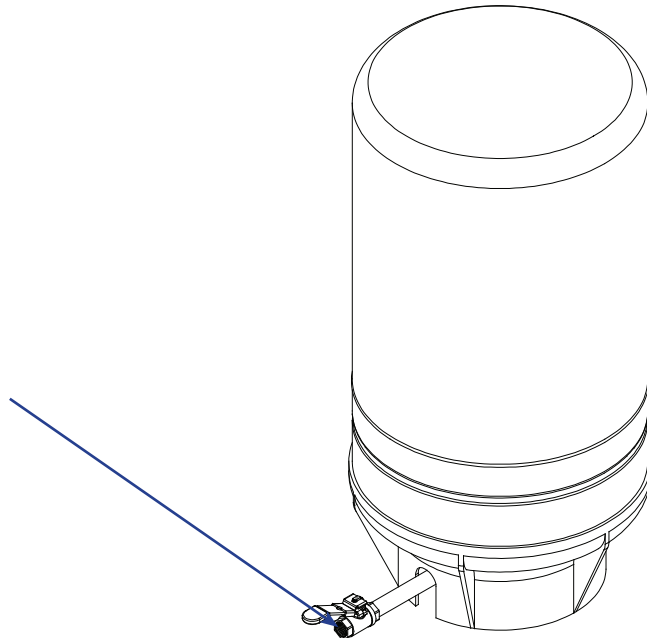
Connect to the PREFILTER OUTLET.



Connect to the FLOOR DRAIN. **DO NOT** branch connect to other drain lines.

Bladder Storage Tank Connection (if equipped)

Connect to a tee (included) that branches to both the POSTFILTER INLET and the PRODUCT port on the S-Series system.



Please see page 12 for atmospheric tank connection.

Electrical

WARNING: When the water treatment system is connected to electrical power, there is ALWAYS live high voltage inside the controller box. Be sure to ALWAYS disconnect the electrical power cable before opening controller box. Electrical installation should be completed by a certified electrician.

WARNING: Improper connection of the appliance-grounding conductor can result in a risk of electric shock. Check with a qualified electrician or service representative if you are in doubt whether the appliance is properly grounded. Do not modify the plug provided with the appliance; if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified technician.

1. A dedicated, grounded 115 V, 60 Hz, 20 A GFCI outlet is required.
2.  DO NOT press the START button yet. Proceed to the System Fill and Flush Procedure.

System Fill and Flush Procedure

The S-Series water treatment system is delivered empty, not filled with water. **DO NOT** start the system before completing this Fill and Flush procedure or damage to the pump will occur.

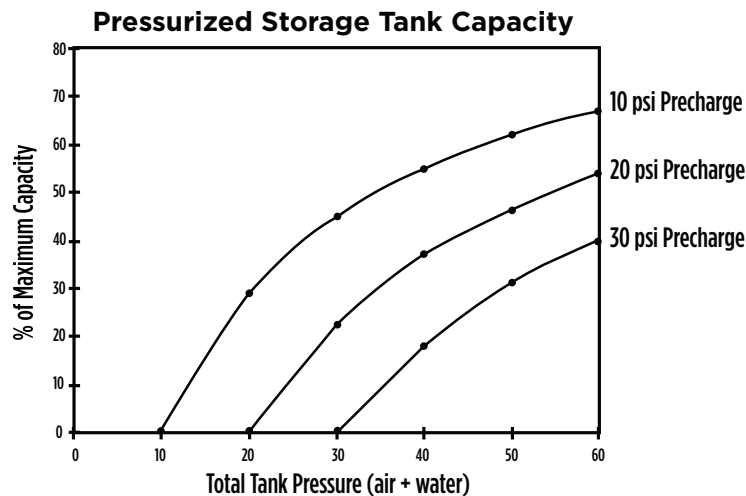
1. Close the tank valve.
2. Plug in system. The controller box will power up and place the system into Ready/Standby mode.
3. Press and hold the FLUSH button until FLUSHING EXTENDED is displayed. The system will begin to fill with water. The pump will not start.
4. Observe the flush water stream coming out of the system drain line. Once this stream is free of any air bubbles, and the flow is uninterrupted and steady, the system has been filled with water.
5. Press the FLUSH button again to exit Flush/Fill mode. The system will return to Ready/Standby mode.

Pressurized Storage Tank

This chart shows the storage capacity for pressurized storage tanks at various precharges.

To determine this volume:

1. First locate the line that represents the air precharge of the tank.
2. Find the point on the horizontal axis at the bottom of the graph that represents the total pressure (air plus water) in the tank. Move vertically to the appropriate air precharge line found in step 1.
3. Move horizontally to the left axis and read the percent of "maximum total volume" in the tank under the above conditions. Multiply this percentage by the maximum total water volume to determine the volume of water in the tank.



Pressurized Storage Tank Fill and Drain Procedure

1. Once the System Fill and Flush Procedure is complete, the pressurized storage tank must be filled and drained before Normal Operation.
2. Open the tank valve.
3. Press the START button to start the system.
4. After the system is started, an automatic step-by-step startup sequence occurs which includes a short flush mode.
5. After the sequence is completed, the pump will start and the system will begin producing purified water into the pressurized tank.
6. After the pressurized tank reaches 65 psi, the system will go into standby mode (the pump will turn off).
7. Drain the tank using the flush valve on the postfilter of the filtration array.
8. Allow the tank to refill. The system is now ready for use. Proceed to Blending Valve Adjustment, if required.

Atmospheric Storage Tank

Tools and Installation Materials

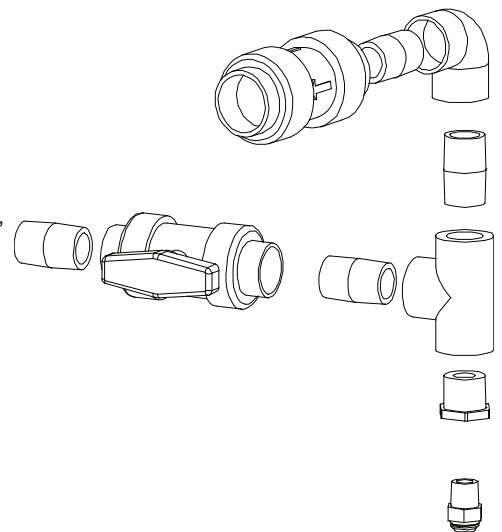
- 1/2" tubing
- 3/8" tubing
- 3/8"to 1/2" tubing connection
- 1" plastic piping
- Teflon® tape
- Pipe sealant
- 1 1/4" threaded male adapter for pump Inlet
- 1" threaded male adapter for pump outlet
- Plastic pipe cleaner
- Plastic pipe cement
- Plastic pipe cutter

Use both Teflon tape and pipe sealant on all threaded connections. For plastic connections, make sure fittings are first cleaned, then glued. For tubing connections, plastic tubing should be cut straight with a sharp blade. These procedures will minimize leaks at the connections.

Tank Connection

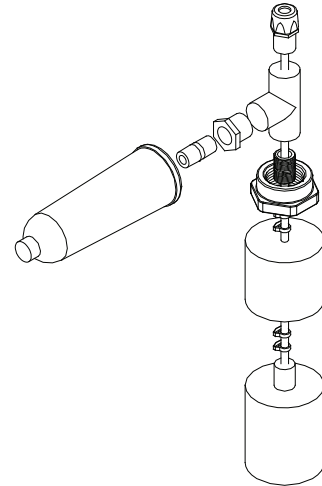
The figure at right shows the tank connection assembly.

1. Connect 1/2" tubing connector to 1/2" x 1" reducer bushing. (Use a 3/8" to 1/2" tubing connector if needed.)
2. Connect adapter to outlet of 1" NPT tee.
3. To other outlet of tee, connect 1" short nipple.
4. Connect 1" 90° elbow to the 1" short nipple, connect 1" short nipple to 1" 90° elbow.
5. Connect nipple to 1" NPT check valve.
6. To common inlet of tee, connect 1" short nipple.
7. To nipple, connect 1" true union ball valve.
8. To other end of ball valve, connect 1" short nipple.
9. Disassemble the true union ball valve with the nipple. Make the connection from this nipple to the tank.
10. Reassemble ball valve.



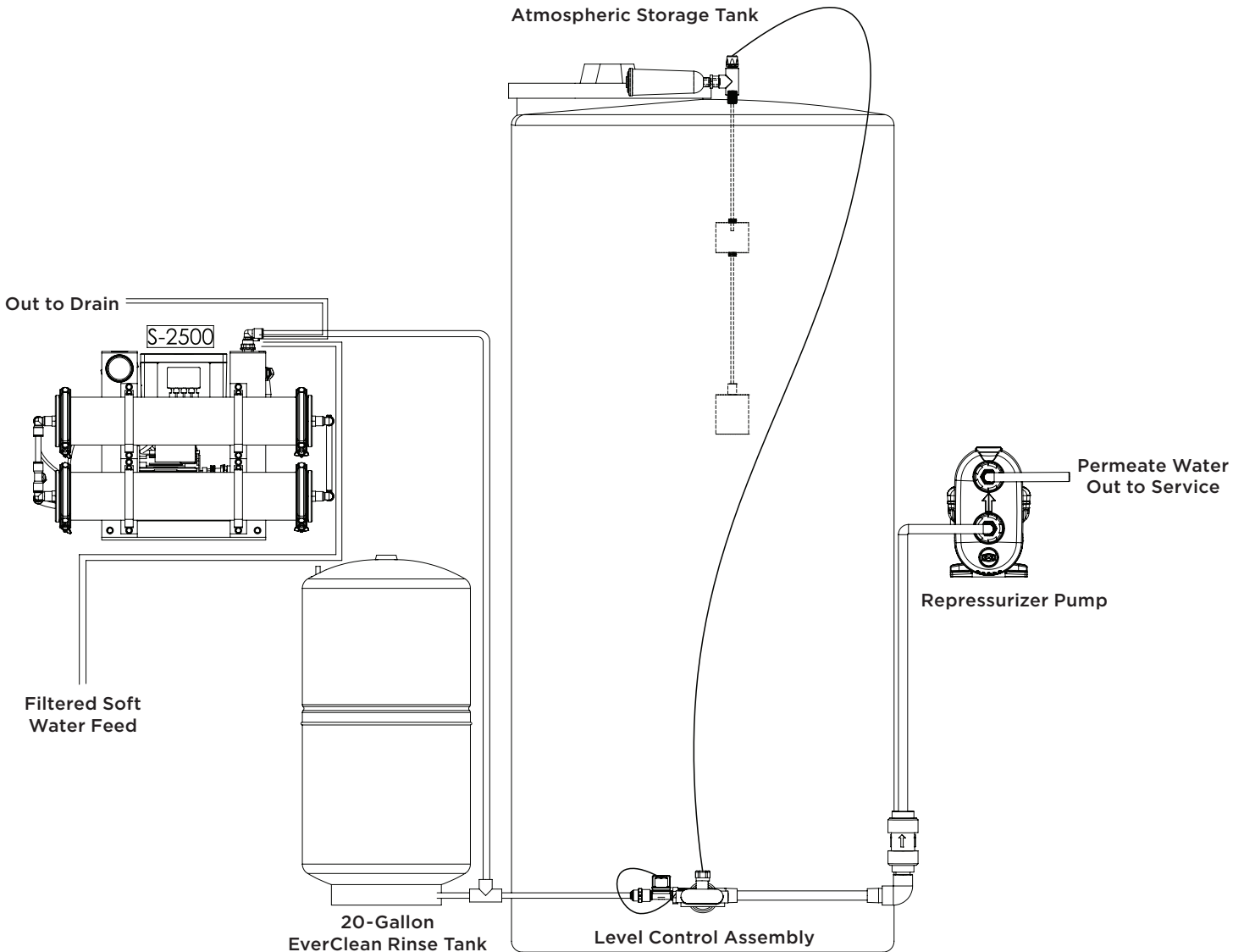
High Level Control Kit

1. Assemble the float switch components to the top of the tank.
2. Place the level control switch with the cord in the tank through the manway.
3. Guide the cord out of the tank through the bulkhead, nipple, tee and the cord grip.
4. Tighten in place as shown in Repressurizer Installation section.
5. Thread the HEPA filter horizontally onto the 3/8" nipple in the TEE.
6. Disconnect all power to the CRO System.
7. Connect the wiring to the controller as described in the Connection to the S-Series controller section of this manual.



Atmospheric Storage Setup

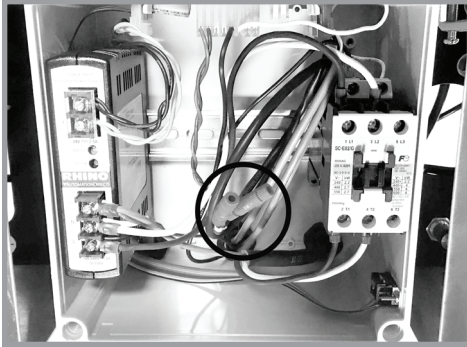
When using the atmospheric storage setup, at a minimum you will need to use a 20 gallon EverClean Rinse tank. This will ensure you have enough permeate water and line pressure to prevent the system from cycling.



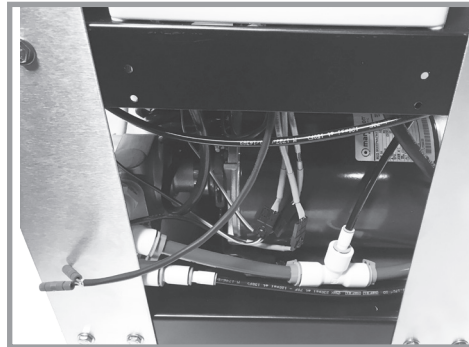
Connection to the S-Series Controller

The S-Series controller is pre-wired to receive input signals from a Normally Open (NO) pretreatment lockout switch. This wire is coiled inside the NEMA Controller enclosure box and may be threaded through the opening in the box for connection to the pretreatment lockout.

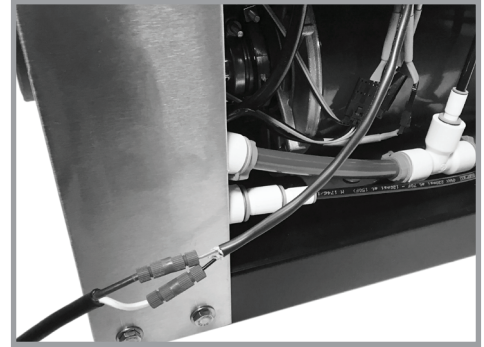
⚠ WARNING: When the water treatment system is connected to electrical power, there is **ALWAYS** live high voltage inside the controller box. **ALWAYS** disconnect the electrical power cable before opening controller box.



Location of pretreatment lockout connection leads in controller box.



Pretreatment lockout connection leads threaded through middle strain relief.



Leads connected to pretreatment lockout wiring.

Atmospheric Storage Tank Sanitization

Atmospheric tank needs to be sanitized before being used or any time there is a risk of contamination. Fill the tank and add the volume of bleach indicated below. It is recommended to drain tank before using the water.

Tank Size	Volume of Bleach (5 1/4% Sodium Hypochlorite)	
300 gal	250 mL	8 oz

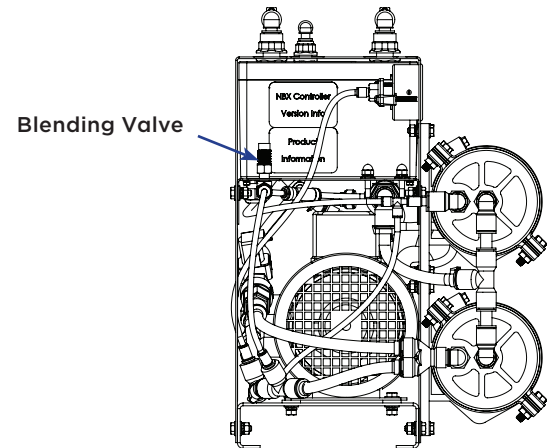
Blending Valve Adjustment

This system is equipped with a blending valve that allows the operator to blend filtered water into the RO product water stream to achieve a higher TDS. The system was shipped with the blending valve CLOSED to allow the system to produce very low TDS water. For certain applications, you may choose to open the blending valve to increase the TDS in the product water.

For best results, adjust the blending valve after the system has been running for at least 1 minute and the pressurized bladder tank is nearly full (if equipped). After the system has turned off due to a full tank indication, dispense water until the system starts up again, then stop dispensing water. Adjust the blending valve while the tank is filling.

1. Viewing the system from the front/top, turn the blending valve counter-clockwise (CCW) to open valve and increase TDS.
2. Turn the blending valve clockwise (CW) to close the valve and decrease TDS.

NOTE: There will be some delay in the TDS monitor response on the front panel. The number of turns required will vary with the TDS of the incoming feed water and the desired product water TDS.



Set the Clock

The date and time must be manually updated. Press the DATA button, then CLOCK button on the display panel. Follow the prompts.

IX. Maintenance

Maintenance Indicators and Recommended Schedule

The S-Series systems are equipped with maintenance indicators, which will display on the front panel.

Appropriate service procedures should be conducted immediately after notification. Additionally, an overall system check is recommended on an annual basis in order to maintain optimal system performance and ensure longevity of the entire water treatment installation.

Follow maintenance procedure below.

Schedule	Replace Filters	Replace Membranes	Operating Conditions & Performance
Every 6 months	●	--	<ul style="list-style-type: none"> • Check incoming feed pressure, temperature, hardness and chlorine levels. • Check system performance: pump pressure, production rate, waste rate, and TDS.
Every 12 months	●	●	<ul style="list-style-type: none"> • Adjust blending valve, if necessary.

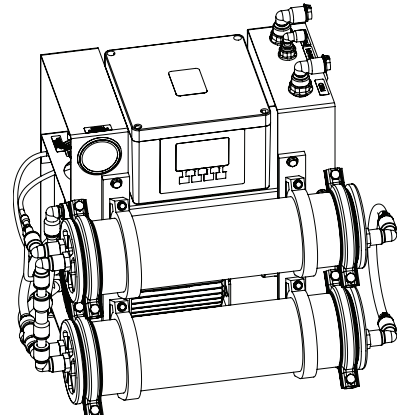
X. Maintenance Guide

Step 1 - Preparation

1. Prepare for water spills as some water will be released during this procedure.
2. Unplug the system.
3. Shut off all feed water to the system. Turn off the by-pass valve before all water treatment equipment.
4. Relieve any remaining pressure in the feed line at the prefilter.
5. Isolate the product water from the storage tank by shutting the tank valve.

Step 2 - Replace Membranes

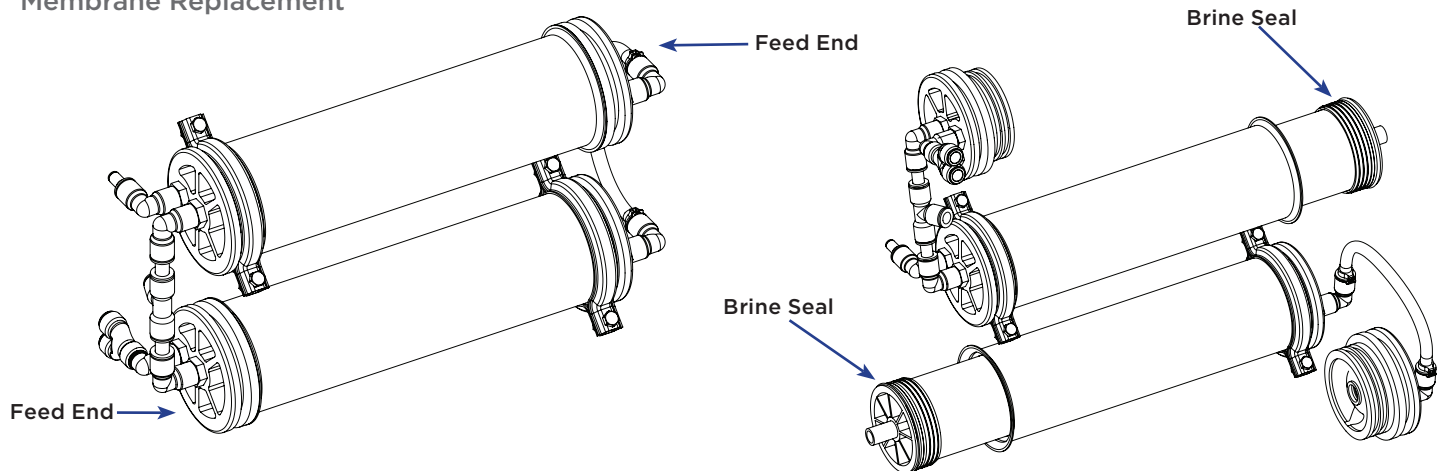
1. Remove the silver-metal clamps that hold the vessel end caps in place.
2. Remove the end caps from the vessels with a slow, steady pressure, rocking the caps back and forth and side-to-side.
3. Do not attempt to pry the cap off, as this may damage the vessel. Do not kink the tubing.
4. Locate the feed end of the bottom vessel. The membrane brine seal will be located on the feed end.
5. Locate the feed end of the top vessel. The membrane brine seal will be located on the feed end.
6. If necessary, unmount the vessel assembly for proper cleaning.
The new membrane elements MUST be inserted with the brine seal oriented toward the feed end of the vessel. DO NOT insert the membrane in such a way that the brine seal is pinched or rolled. Improper placement of the membranes will result in negative performance and may damage the system.
7. Orient the new membrane into the vessel as noted above. When inserting the new membranes into the vessels, it is easiest to place the end of the membrane without the brine seal in first. Once placed, the membranes in the vessels will be oriented opposite each other with the brine seal at the feed end of each vessel.
8. Replace the end caps and clamps.
9. Fasten the clamp screws.
10. If necessary, remount the membrane vessels back onto the frame and reconnect the tubing.



Step 3 - System Fill and Flush

1. Ensure the tank valve is closed.
2. Plug in system. The controller box will power up and place the system into Ready/Standby mode.
3. Press and hold the FLUSH button. The system will begin to fill with water. The pump will not start.
4. Observe the flush water stream coming out of the system drain line. Once this stream is free of any air bubbles, and the flow is uninterrupted and steady, the system has been filled with water.
5. Press the FLUSH button again to exit Flush/Fill mode. The system will return to Ready/Standby mode.

Membrane Replacement



Step 4 - Drain and Fill Tank

1. Once the System Fill and Flush Procedure is complete, the pressurized storage tank must be filled and drained before normal operation.
2. Open the tank valve.
3. Press the START button to start the system.
4. After the system is started, an automatic step-by-step startup sequence occurs which includes a short flush mode.
5. After the sequence is completed, the pump will start and the system will begin producing purified water into the pressurized tank.
6. After the pressurized tank reaches 65 psi, the system will go into standby mode (the pump will turn off).
7. Press STOP button to turn off system.
8. Drain the tank using the flush valve on the postfilter of the filtration array.
9. Press START button to start the system.
10. Allow the tank to refill. The system is now ready for use. Refer to Blending Valve Adjustment, page 14, if required.

Step 5 - Reset the Maintenance Indicators, Reset the Clock

After membrane maintenance has been completed, use the following procedure to reset the maintenance indicators, clear error codes and reset the clock.

1. Press CAL to enter calibration mode. Display will read ENTER CODE TO CALIBRATE.
2. Press SETUP and EXIT buttons at the same time.
3. MEMBRANE CHANGE INTERVAL will be displayed.
4. Press the ▼ and ▲ buttons at the same time. Display will read RESET.
5. Press NEXT repeatedly until READY is displayed.
6. Repeat 1-5 for FILTER CHANGE INTERVAL.
7. Press the DATA button, then CLOCK button on the panel display. Follow the prompts to reset the clock.

XI. Troubleshooting

Auto Restart after Power Interruption or Power Failure

The system will auto restart after a power failure. The date and time may need to be manually updated. Press the DATA button, then CLOCK button on the display panel. Follow the prompts.

Note: If the tank is full, the system will turn on but will go into standby mode. Once the tank pressure falls below 30 psi, the system pump will start and system will perform normally.

Low Inlet Pressure

Low inlet feed pressure will trigger an EO2 error, the inlet solenoid valve will close, and the pump will stop. This protects the system from damage. The system controller will attempt to restart the system three times. If the feed inlet pressure is too low after three attempts, the system will shut down and a manual restart will be required.

First restart attempt - One (1) minute after E02 error code initiates, Second restart attempt - Two (2) minutes after E02 error code initiates, Third restart attempt - Five (5) minutes after E02 error code initiates.

Error Codes on Front Display Panel

The front panel display is used to communicate system diagnostic information. The following diagnostic codes may be displayed.

E02 - Low inlet water pressure

E05 - Filter change indicated

E06 - Membrane change indicated

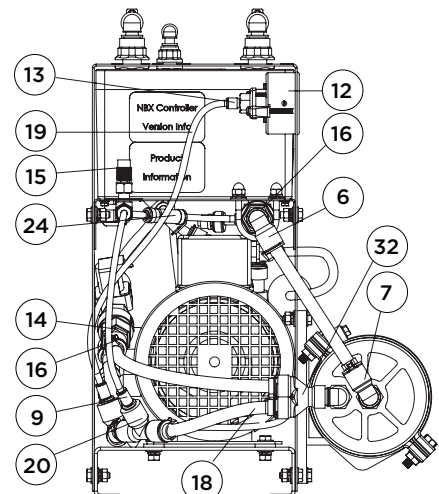
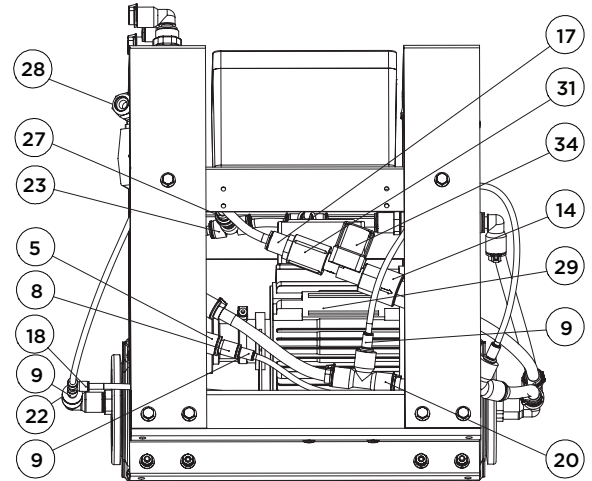
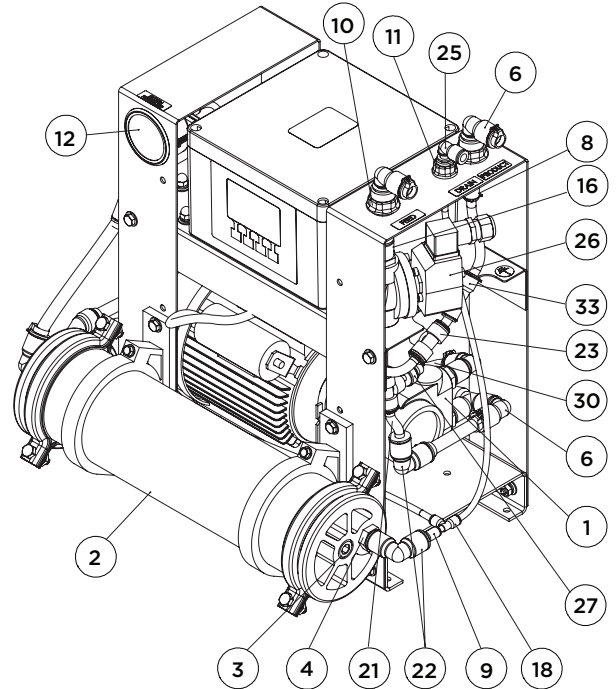
Troubleshooting Chart

Problem	Possible Cause	Solution
1. No water production. <i>(Error code E02 may be displayed)</i>	A. Low feed pressure at inlet. High pressure drop. Clogged prefilters. B. If feed water pressure at the inlet is higher than 80 psi, the pressure transducer may be damaged. C. Pump thermal overload has been actuated.	A. Check prefiltration. Make changes to reduce pressure drop. Replace filters, if needed. B. Replace low pressure transducer. C. Wait 30 minutes. Reset overload relay in the power box. If the relay breaks the power to the pump again, repair the pump/motor.
2. Low water production.	A. Clogged prefilter. B. Fouled membrane. C. Pump failure. D. EverClean Rinse solenoid valve fails in the open position.	A. Replace prefilters. B. Analyze pretreatment. Replace the membrane. C. Replace pump. D. Replace the EverClean Rinse solenoid valve.
3. High TDS.	Membrane failure due to age or chlorine damage.	Check chlorine levels. Adjust pretreatment.
4. Water flows to the drain when tank is full. System is off with tank full and there is pressure on the system pressure gauge.	A. Inlet solenoid valve is not closing. B. EverClean Rinse solenoid valve fails in the open position.	A. Clean or replace solenoid valve. B. Replace the EverClean Rinse solenoid valve.
5. System does not stop when tank is full.	A. Damaged product water transducer. B. Damaged controller. C. Damaged pressure switch (atmospheric tanks only).	A. Replace transducer. B. Replace the NBX controller board. C. Replace pressure switch.
6. System starts but pump does not start.	System is in PUMP OFF mode.	Press OFF button to turn the system off. Press the ON button until the button lights up, release the button. System should return to normal operation.
7. Excessive drain water flow.	A. Flow restrictor failure. B. Damaged membranes. C. EverClean Rinse solenoid valve fails in the open position.	A. Replace flow restrictor. B. Analyze pretreatment. Replace the membrane. C. Replace the EverClean Rinse solenoid valve.
8. Low system pressure.	Pump failing.	Repair or replace the pump.
9. Membrane or filter change indicated. <i>(Error code E05 or Error Code E06)</i>	Display will indicate when membrane or filter change is overdue.	Perform filter or membrane maintenance as indicated. Follow procedure on pages 15-17 to reset the maintenance indicators.

Appendix A: Common Replacement Parts

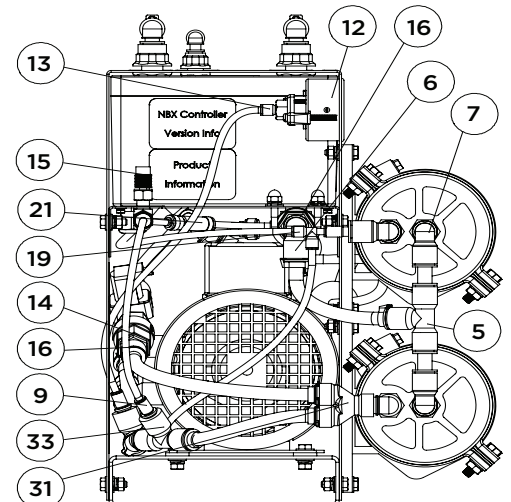
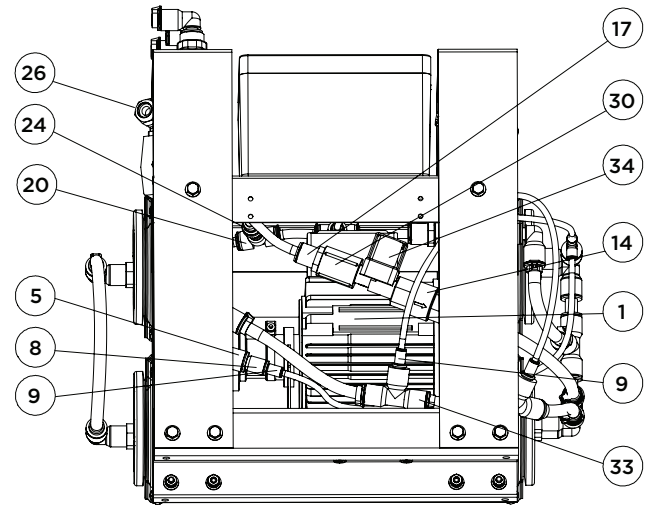
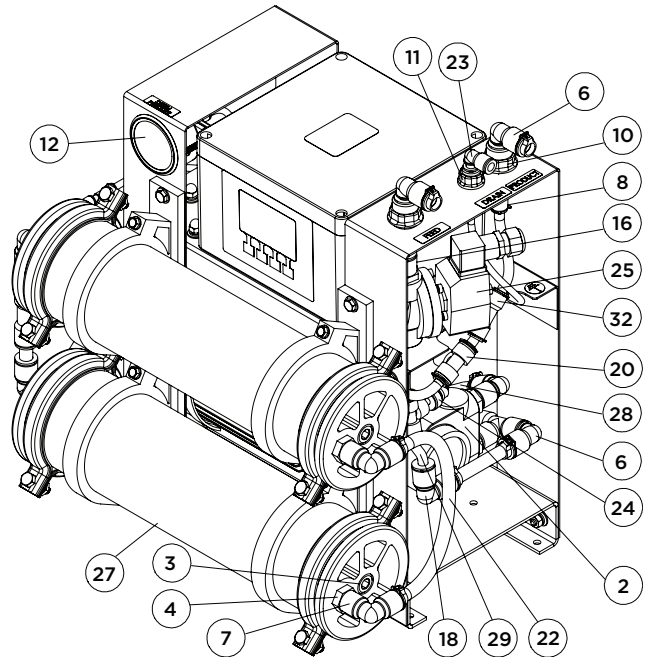
S-710 Models

Dwg. No.	Description	Qty. Req'd	Part Number
1	Pump, 3 gpm, w/by-pass, SS	1	101699
2	Pressure vessel assembly, 4" x 14", SS	1	105339
3	Plug, 1/2", flush, LLB	1	107819
4	Adapter, 1/2" stem x 1/2" MPT	5	107417
5	Tee, union, 1/2" QC	1	107410
6	Elbow, 1/2" QC x 1/2" stem	5	107280
7	Elbow, union, 1/2" QC	3	107409
8	Reducer, 3/8" QC x 1/2" stem	2	107411
9	Reducer, 1/4" QC x 3/8" stem	5	107404
10	Union, bulkhead, 1/2" QC	2	107407
11	Union, bulkhead, 3/8" QC	1	107408
12	Gauge, 300 psi, 2.5" GF, SS	1	101275
13	Connector, 1/4" QC x 1/4" FPT	1	107418
14	Valve, check, 1/2" FPT x 1/2" FPT	2	102358
15	Valve, blending, 1/4" T, SS	1	101995
16	Connector, 1/2" QC x 1/2" MPT	3	107260
17	Connector, 3/8" QC x 1/2" MPT	3	107444
18	Tee, plug-in, run, 1/4"	1	107445
19	Tubing, 3/8" black, (10' pack)	1	104526
20	Tee, reducing, 1/2" QC x 3/8" QC	2	107433
21	Tubing, 3/8" white (20' pack)	1	104377
22	Elbow, reducer, 1/2" QC x 3/8" QC	2	107430
23	Tee, run, 3/8" T x 1/4" QC	4	102507
24	Valve, check, 1/4" JG	1	102047
25	Elbow, 3/8" QC x 3/8" stem	1	107281
26	Valve, solenoid, 24VDC, 1/2"	1	105822
27	Transducer, pressure w/cable	2	101049
28	Strain relief	1	100451
29	Motor, 3/4HP, 115/230/50HZ/60HZ	1	102630
30	Tubing, 1/2" blue (20' pack)	1	104212
31	Coupling, 1/2" FPT, S80PVC	1	101781
32	Divider, Two Way, 1/2" Q	1	107284
33	Tee, Union, 3/8" Q	1	107416
34	Valve, solenoid, 24VDC, 1/2" MPT	1	109816
Not Shown	Membrane, 4014	1	108600
	Probe, conductivity commercial	1	102252
	Switch, Tank Press, 3/8" T, 80 psi	1	102019
	Clip, Locking 1/2"	15	107287
	Clip, Locking 3/8"	8	107217
	Drain flow restrictor 75%	1	104358
	Drain flow restrictor 65%		104401
	Drain flow restrictor 50%		104804
Recirculation flow restrictor 75%	1	104564	
Recirculation flow restrictor 65%		104545	
Recirculation flow restrictor 50%		104804	



S-1400 Models

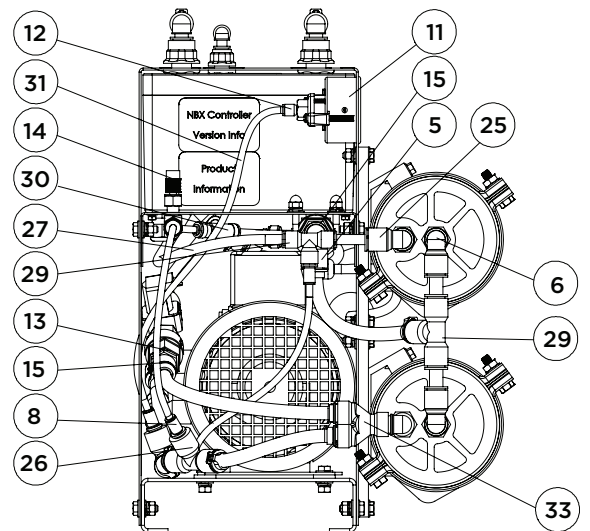
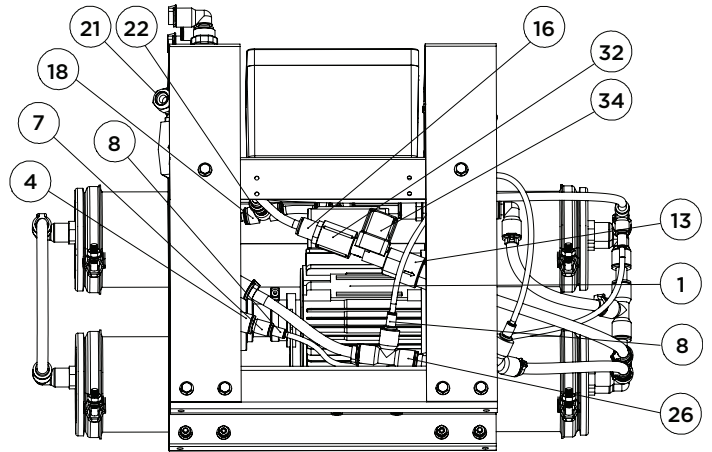
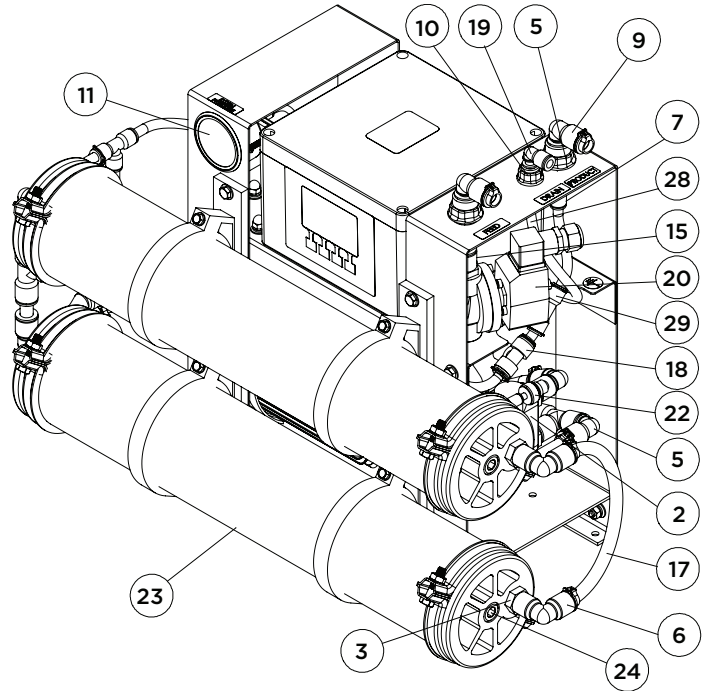
Dwg. No.	Description	Qty. Req'd	Part Number
1	Motor, 3/4HP, 115/230/50HZ/60HZ	1	102630
2	Pump, 3 gpm, w/by-pass, 611 SS	1	101699
3	Plug, 1/2" NPT, flush, LLB	2	107819
4	Adapter, 1/2" stem x 1/2" MPT	8	107417
5	Tee, union, 1/2" QC	2	107410
6	Elbow, 1/2" QC x 1/2" stem	5	107280
7	Elbow, union, 1/2" QC	3	107409
8	Reducer, 3/8" QC x 1/2" stem	2	107411
9	Reducer, 1/4" QC x 3/8" stem	5	107404
10	Union, bulkhead, 1/2" QC	2	107407
11	Union, bulkhead, 3/8" QC	1	107408
12	Gauge, 300 psi, 2.5" GF, SS	1	101275
13	Connector, 1/4" QC x 1/4" FPT	1	107418
14	Valve, check, 1/2" FPT x 1/2" FPT	2	102358
15	Valve, blending, 1/4" T, SS	1	101995
16	Connector, 1/2" QC x 1/2" MPT	3	107260
17	Connector, 3/8" QC x 1/2" MPT	3	107444
18	Elbow, Reducer, 1/2Q x 3/8Q	1	107430
19	Tee, plug-in, run, 1/4"	1	107445
20	Tee, run, 3/8" T x 1/4" QC	4	102507
21	Valve, check, 1/4" JG	1	102047
22	Tubing, 3/8" black, (10' pack)	1	104526
23	Elbow, 3/8" QC x 3/8" stem	1	107281
24	Transducer, pressure w/cable	2	101049
25	Valve, solenoid, 24VDC, 1/2"	1	105822
26	Strain relief	1	100451
27	Pressure vessel assembly, 4" x 14", SS	1	105339
28	Tubing, 1/2" blue (20' pack)	1	104212
29	Tubing, 3/8" white (20' pack)	1	104377
30	Coupling, 1/2" FPT, S80PVC	1	101781
31	Divider, Two Way, 1/2" Q	1	107284
32	Tee, Union, 3/8" Q	1	107416
33	Tee, reducing, 1/2" QC x 3/8" QC	2	107433
34	Valve, solenoid, 24VDC, 1/2" MPT	1	109816
Not Shown	Membrane, 4014	2	108600
	Probe, conductivity commercial	1	102252
	Switch, Tank Press, 3/8" T, 80 psi	1	102019
	Clip, Locking 1/2"	15	107287
	Clip, Locking 3/8"	5	107217
	Drain flow restrictor 75%	1	104324
	Drain flow restrictor 65%		104544
	Drain flow restrictor 50%		104827
Recirculation flow restrictor 75%	1	105149	
Recirculation flow restrictor 65%		104545	
Recirculation flow restrictor 50%		104842	



S-2500 Models

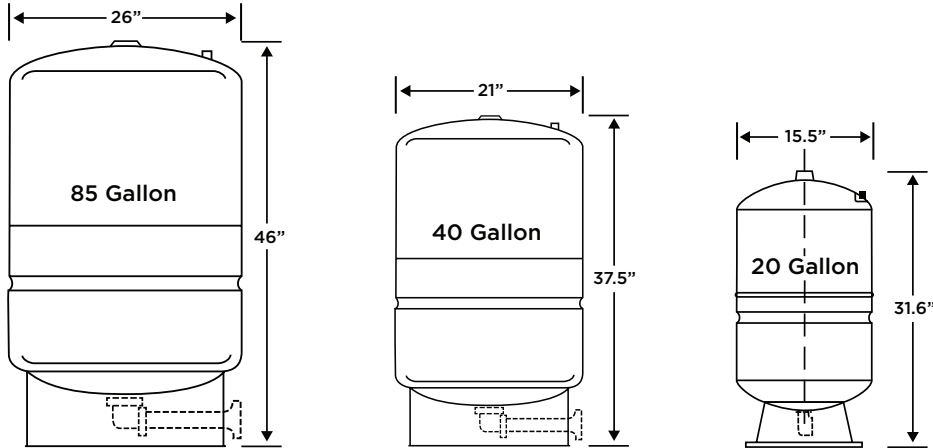
Dwg. No.	Description	Qty. Req'd	Part Number
1	Motor, 3/4HP, 1PH, TEFC	1	102630
2	Pump, 325 GPH, SS	1	105249
3	Adapter, 1/2" stem x 1/2" MPT	8	107417
4	Tee, union, 1/2" QC	2	107410
5	Elbow, 1/2" QC x 1/2" stem	5	107280
6	Elbow, union, 1/2" QC	6	107409
7	Reducer, 3/8" QC x 1/2" stem	2	107411
8	Reducer, 1/4" QC x 3/8" stem	5	107404
9	Union, bulkhead, 1/2" QC	2	107407
10	Union, bulkhead, 3/8" QC	1	107408
11	Gauge, 300 psi, 2.5" GF, SS	1	101275
12	Connector, 1/4" QC x 1/4" FPT	1	107418
13	Valve, check, 1/2" FPT x 1/2" FPT	2	102358
14	Valve, blending, 1/4" T, SS	1	101995
15	Connector, 1/2" QC x 1/2" MPT	4	107260
16	Connector, 3/8" QC x 1/2" MPT	2	107444
17	Elbow, reducer, 1/2" QC x 3/8" QC	1	107430
18	Tee, run, 3/8" T x 1/4" QC	3	102507
19	Elbow, 3/8" QC x 3/8" stem	1	107281
20	Valve, solenoid, 24VDC, 1/2"	1	105822
21	Strain relief	1	100451
22	Transducer, pressure w/cable	2	101049
23	Pressure vessel, 4021, SS	2	105083
24	Plug, 1/2" NPT, flush, LLB	2	107819
25	Tubing, 1/2" blue (20' pack)	1	104212
26	Tee, reducing, 1/2" QC x 3/8" QC	3	107433
27	Tubing, 3/8" white (20' pack)	1	104377
28	Tubing, 1/4" black (30' pack)	1	104348
29	Tee, Union, 3/8 Q	2	107416
30	Valve, check, 1/4" JG	1	102047
31	Tubing, 3/8" black, (10' pack)	1	104526
32	Coupling, 1/2" FPT, S80PVC	1	101781
33	Divider, Two Way, 1/2" Q	1	107284
34	Valve, solenoid, 24VDC, 1/2" MPT	1	109816
	Membrane, 4021	2	107757
	Probe, conductivity commercial	1	102252
	Switch, Tank Press, 3/8" T, 80 psi	1	102019
	Clip, Locking 1/2"	20	107287
	Clip, Locking 3/8"	11	107217
	Drain flow restrictor 75%		104445
	Drain flow restrictor 65%	1	104444
	Drain flow restrictor 50%		104663
	Recirculation flow restrictor 65%	1	104545
	Recirculation flow restrictor 50%		104544

Note: The S-2500 at 75% does not have a recirculation flow restrictor.



Appendix B: Storage tanks options

Bladder Tanks	
104165	20 gal Tank Assembly with 1/2" Connector Kit
109720	40 gal Tank Assembly with 1/2" Connector Kit
109721	85 gal Tank Assembly with 1/2" Connector Kit

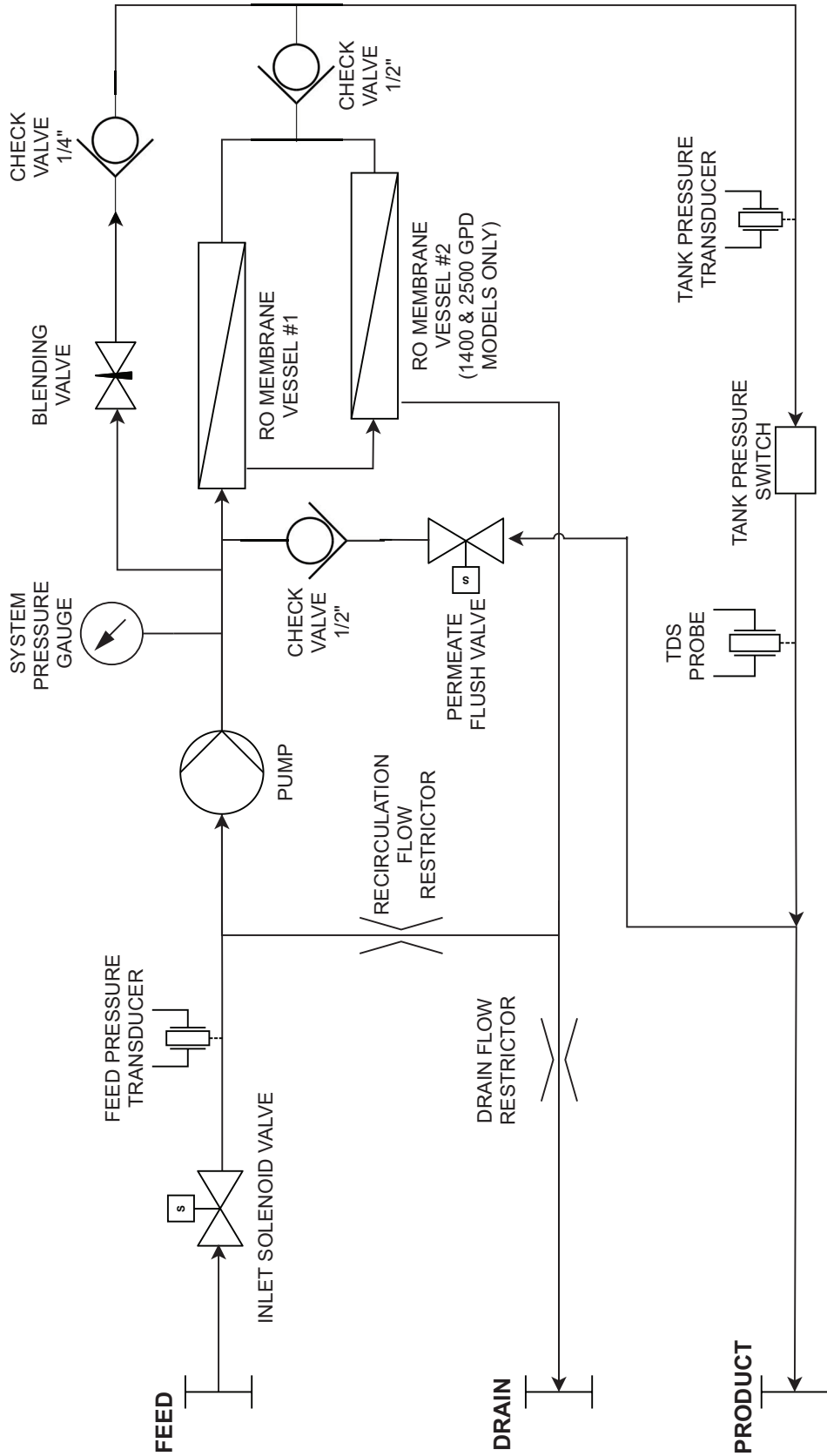


Atmospheric Tank	
7495	300 gal Tank Assembly
7527A	Level Control Assembly Atmospheric Tank
9837	Bulk Kit, CRO
107045	Repressurizer, 115 V

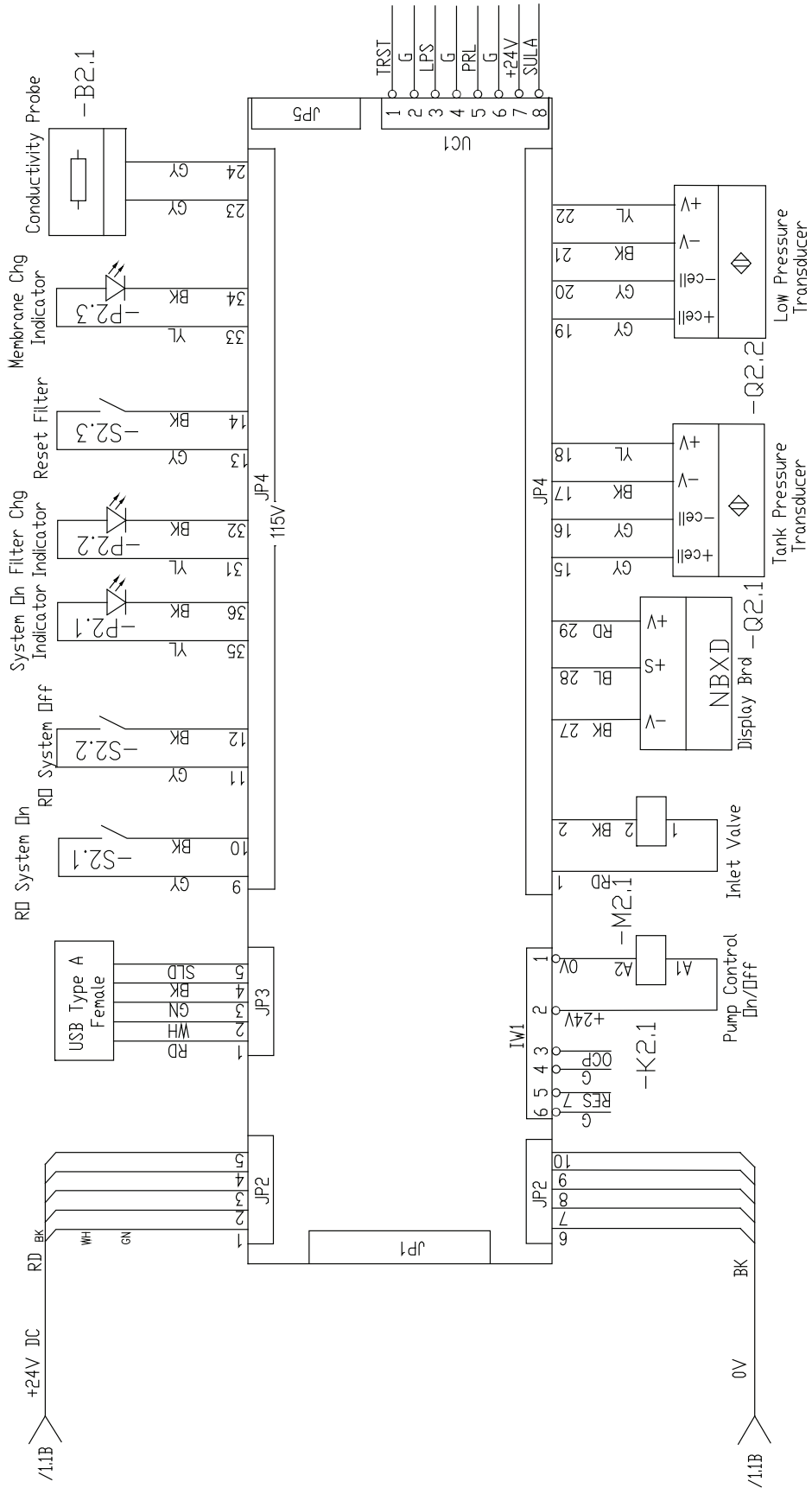
Appendix C: Other Accessories

Part Number	Description
104282S	By-pass Box 1/2"

Appendix D: Plumbing Diagram - RO System

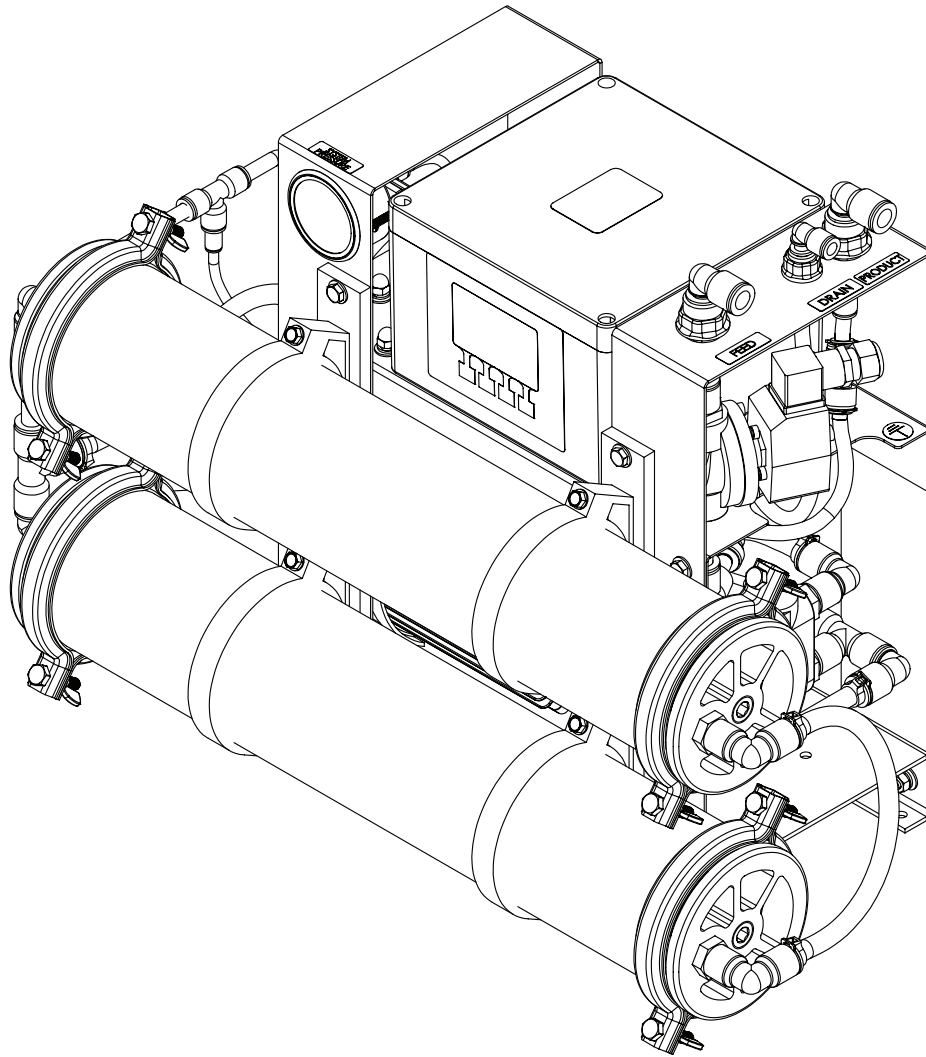


Appendix E: Electrical Wiring Diagram, RO System



Guide d'utilisation

Systèmes de traitement de l'eau à osmose inverse S-Series



Modèles :

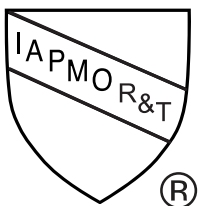
S-710

S-1400

S-2500

TABLE DES MATIÈRES

I.	À PROPOS DE CE MANUEL	F3
II.	TECHNOLOGIE D'OSMOSE INVERSE	F3
III.	SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME	F4
IV.	TABLEAUX DE DIMENSIONNEMENT DU SYSTÈME	F5
V.	PRÉSENTATION DU SYSTÈME S-SERIES	F6
	Préfiltration et postfiltration pour le système S-Series.....	F6
	Efficacité du système.....	F6
	Exigences de pression d'alimentation.....	F6
	Robinet de mélange du système.....	F6
	Performance du système.....	F6
VI.	PRÉSENTATION DU SYSTÈME	F7
VII.	Liste de contrôle avant l'installation	F8
VIII.	INSTALLATION	F9
	Raccords d'eau et de vidange.....	F9
	Raccords à la boîte de dérivation distante.....	F9
	Raccords du système S-Series.....	F10
	Raccord au réservoir de stockage souple.....	F10
	Branchement électrique.....	F11
	Procédure de remplissage et de rinçage du système.....	F11
	Réservoir de stockage pressurisé.....	F11
	Procédure de remplissage et de rinçage du réservoir de stockage pressurisé.....	F12
	Réservoir atmosphérique de stockage.....	F12
	Raccord du réservoir.....	F12
	Trousse de contrôle de niveau élevé.....	F13
	Configuration du stockage atmosphérique.....	F13
	Raccordement au contrôleur du système S-Series.....	F14
	Désinfection du réservoir atmosphérique de stockage.....	F14
	Réglage du robinet de mélange.....	F14
IX.	ENTRETIEN	F15
X.	GUIDES D'ENTRETIEN	F15
	Étape 1 - Préparation.....	F15
	Étape 2 - Remplacement des membranes.....	F15
	Étape 3 - Système de remplissage et de rinçage.....	F15
	Étape 4 - Vidage et remplissage du réservoir.....	F16
	Étape 5 - Réinitialiser les voyants d'entretien, réinitialiser l'horloge.....	F16
XI.	DÉPANNAGE	F16
	Redémarrage automatique après une coupure ou une panne de courant.....	F16
	Faible pression de l'eau d'alimentation.....	F16
	Codes d'erreur du panneau d'affichage avant.....	F17
	Tableau de dépannage.....	F17
	ANNEXE A : PIÈCES DE RECHANGE USUELLES	F18
	ANNEXE B : OPTIONS DE RÉSERVOIR DE STOCKAGE	F21
	ANNEXE C : AUTRES ACCESSOIRES	F21
	ANNEXE D : SCHÉMA DE PLOMBERIE, SYSTÈME D'OSMOSE INVERSE	F22
	ANNEXE E : SCHÉMA DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE, SYSTÈME D'OSMOSE INVERSE	F23



Système de point d'entrée certifié par l'IAPMO R&T selon NSF/ANSI 61 pour la sécurité des matériaux uniquement. Non certifié par l'IAPMO R&T pour la réduction des contaminants ou l'intégrité structurelle.



Système de traitement de l'eau à osmose inverse testé et certifié par l'IAPMO en vertu de la norme UL 979, 2e édition, publiée le 29 septembre 2016 avec révisions datant du 3 février 2017 CAN/CSA C22.2 No 68-18.

I. À propos de ce manuel

Ce manuel présente les informations nécessaires pour effectuer une installation appropriée et assurer le fonctionnement optimal de votre système commercial d'osmose inverse S-Series. Nous avons également inclus les renseignements sur les questions fréquemment posées à propos des systèmes d'osmose inverse. Ces renseignements pourraient être de nature plus technique, mais ils fournissent un éclairage complémentaire sur le fonctionnement optimal continu de cet équipement.

Ce manuel utilise plusieurs icônes pour mettre en évidence des problèmes se rapportant à l'utilisation sécuritaire de cet équipement. Voici la description des icônes utilisées :



Une icône de mise en garde sera présente à côté de tout renseignement pouvant indiquer un danger potentiel ou une préoccupation pendant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de ce produit. Le non-respect de ces renseignements risque d'entraîner des dommages matériels sur l'appareil et son environnement immédiat.

Si vous avez d'autres questions au sujet de cet équipement, veuillez contacter votre concessionnaire Kineticopro local pour obtenir de l'aide supplémentaire.

II. Technologie d'osmose inverse

Le début des années 60 a été marqué par l'utilisation de l'osmose inverse à des fins commerciales. Auparavant, la technologie était utilisée par l'armée américaine pour la purification de l'eau destinée aux troupes. Depuis son entrée sur le marché, l'osmose inverse ne cesse de gagner en popularité. La technologie d'osmose inverse offre la meilleure capacité de filtration disponible. La membrane d'osmose inverse agit comme une barrière qui empêche les sels dissous et les molécules inorganiques de traverser. C'est le cas également pour les molécules organiques ayant un poids moléculaire de plus de 100 environ. Par contre, les molécules d'eau, traversent facilement la membrane et produisent une eau purifiée.

Les applications pour l'osmose inverse sont nombreuses, comme le dessalement de l'eau de mer ou de l'eau saumâtre pour l'eau d'alimentation potable, le traitement des aliments et des boissons, la purification de l'eau potable des maisons et bien d'autres applications. L'utilisation de l'osmose inverse avant l'échange ionique (IX) pour la production d'eau de très haute qualité réduit considérablement les coûts d'exploitation et la fréquence de régénération des systèmes d'échange ionique. La plage de pression associée avec les systèmes d'osmose peut varier entre 2,76 bar (40 psi) pour les systèmes d'eau du robinet et 68,9 bar (1,000 psi) pour les systèmes de dessalement de l'eau de mer.

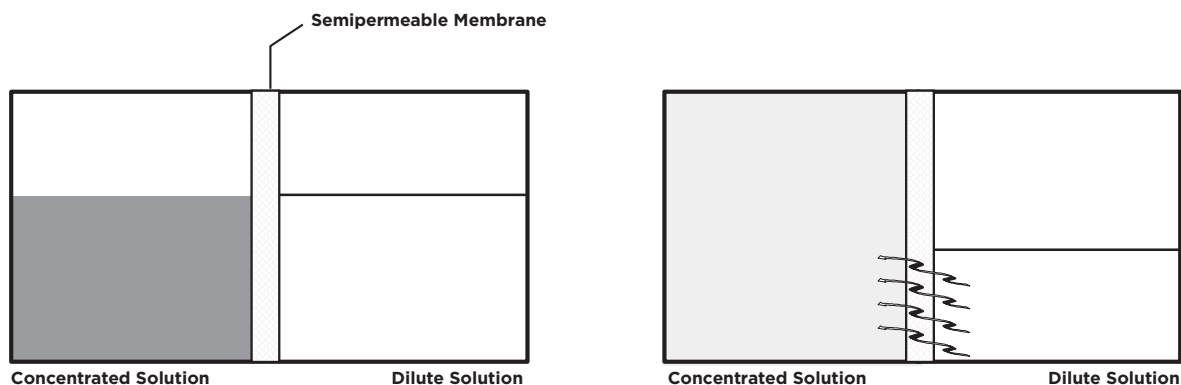


Figure 1

La technologie d'osmose inverse n'est pas nouvelle. Ce processus est présent dans la nature et dans le corps humain. Les membranes de notre corps permettent aux nutriments et aux déchets d'entrer et de sortir de la circulation sanguine. L'expression « semi-perméable » signifie que la membrane est perméable pour certains éléments et imperméable pour d'autres.

La plupart des membranes semi-perméables permettent à l'eau de traverser tout en bloquant les autres molécules ou les ions. La **Figure 1** montre qu'une solution concentrée verra son volume d'eau augmenter au fur et à mesure que l'eau de la solution diluée traversera la membrane. De cette façon, la concentration des deux côtés de la membrane reste la même, bien que les volumes soient différents.

Cette relation de dilution peut être quantifiée par l'élévation de la hauteur de la solution salée. Cette hauteur augmentera jusqu'à ce que la pression de la colonne d'eau (de la solution salée) soit si élevée que la force de cette colonne d'eau arrêtera l'écoulement de l'eau. Dans cette colonne d'eau, le point d'équilibre de la hauteur qui crée une pression d'eau contre la membrane est appelé la pression osmotique.

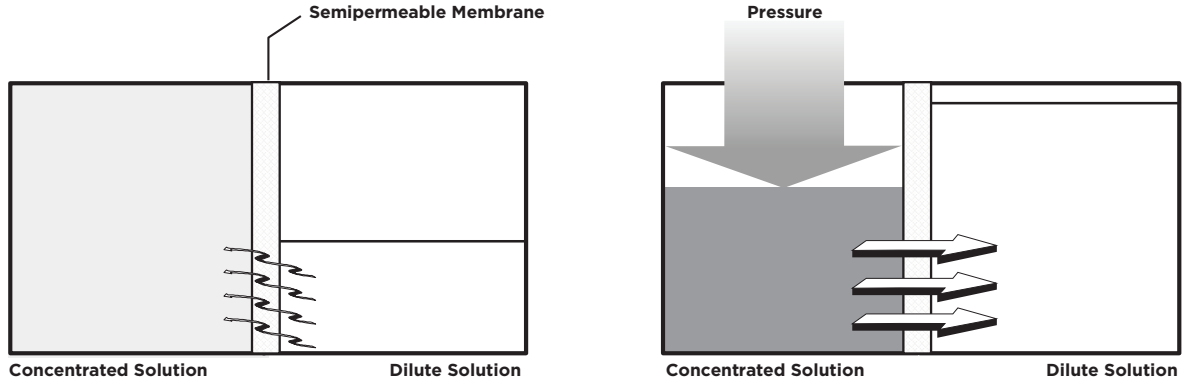


Figure 2

L'osmose inverse (**Figure 2**) est le résultat d'une force appliquée sur cette colonne d'eau. La direction de l'écoulement de l'eau à travers la membrane peut être inversée; c'est la base de l'expression osmose inverse. Cet écoulement inversé produit de l'eau de « perméat » à partir de la solution salée, car la membrane empêche la majorité du sel de traverser. Le rejet typique d'une membrane semi-perméable est de plus de 95%. Cela signifie qu'elle empêchera 95% du sel de passer pour n'en laisser passer que 5%.

III. Spécifications du système

Remarque : Les systèmes S-Series offrent une meilleure efficacité avec le prétraitement par adoucisseur ou une faible dureté de l'eau.

Spécifications du système									
Modèle	S-710			S-1400			S-2500		
Numéro de référence RO	109903	109902	109900	109913	109912	109911	109923	109922	109921
Courant nominal du moteur (A)	7,3/3,75								
Consommation nominale d'énergie (kW)	0,55								
Tension (V) 50/60 Hz	115								
Dimensions (L x P x H) en pouces	21,5 po x 14,0 po x 17,0 po			21,5 po x 14,0 po x 17,0 po			28 po x 14,0 po x 19,5 po		
Poids à l'expédition	56,7 kg (125 lb)			61,2 kg (135 lb)			68,0 kg (150 lb)		
Spécifications de fonctionnement									
Débit nominal du perméat (gal/min - L/min) à 25°C (77°F) ¹	710			1.400			2.500		
Débit normalisé du perméat (gal/min - L/min) à 15,5°C (60°F) ¹	510			1.006			1.797		
Débit du perméat froid (gal/min - L/min) à 4,4°C (40°F) ¹	344			678			1.211		
Gestion efficace de l'eau du système ¹	75%	65%	50%	75%	65%	50%	75%	65%	50%
Température minimale de fonctionnement (°F)	36								
Température maximale de fonctionnement (°F)	104								
Pression minimale d'entrée (en psi)	40								
Pression maximale d'entrée (en psi) ²	65								
Niveau maximum de particules solides dissoutes dans l'eau d'alimentation (ppm)	2.500								
Pression nominale de fonctionnement (en psi)	125								
Eau d'alimentation									
Eau d'alimentation	Eau municipale adoucie	Eau municipale	Eau municipale adoucie	Eau municipale	Eau municipale adoucie	Eau municipale	Eau municipale adoucie	Eau municipale	Eau municipale
Dureté maximale	<5 grains	<10 grains	<5 grains	<10 grains	<5 grains	<10 grains	<5 grains	<10 grains	<10 grains
Chlore libre maximum	<0,1 mg/L								
Plage du pH	4-11								
Plage du pH (optimale)	5-8								
Silice maximum (SiO ₂)	10 mg/L								
Fer (Fe)	<0,05 mg/L								
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	<0,05 mg/L								
Manganèse (Mn)	<0,05 mg/L								
Turbidité	<1,0 uTN								
Index de densité du limon (SDI)	<5,0								

¹Mesuré avec de l'eau préfiltrée et adoucie à 500 mg/L de particules solides dissoutes, à une pression d'entrée de 3,10 bar (45 psi), à 25°C/77°F et 60 Hz. La performance de la membrane peut varier de ±15 %.

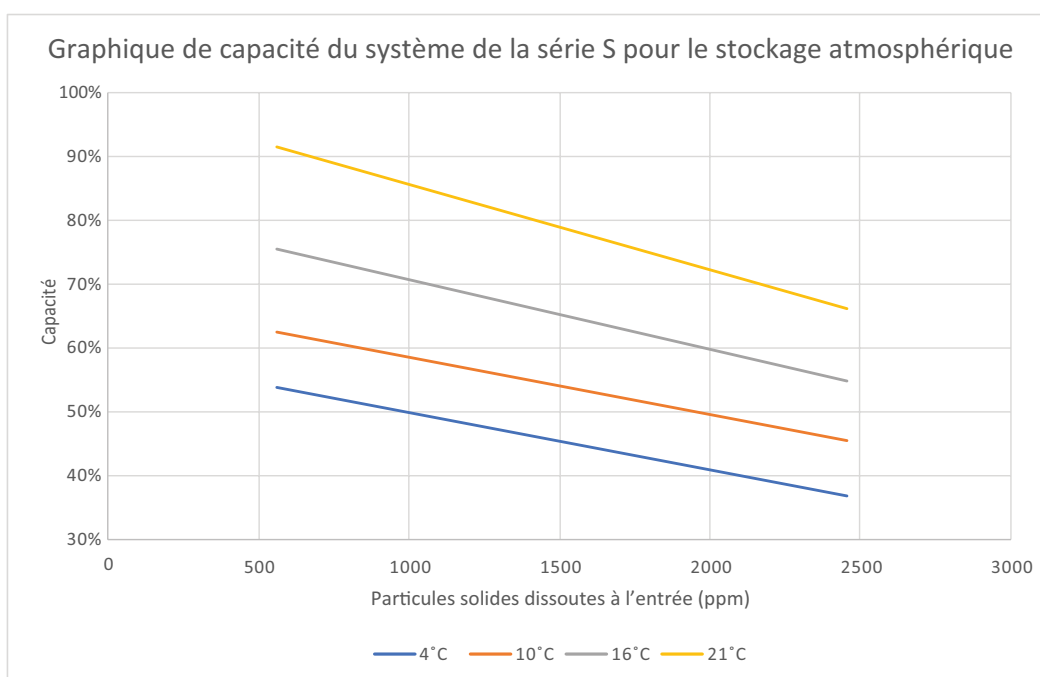
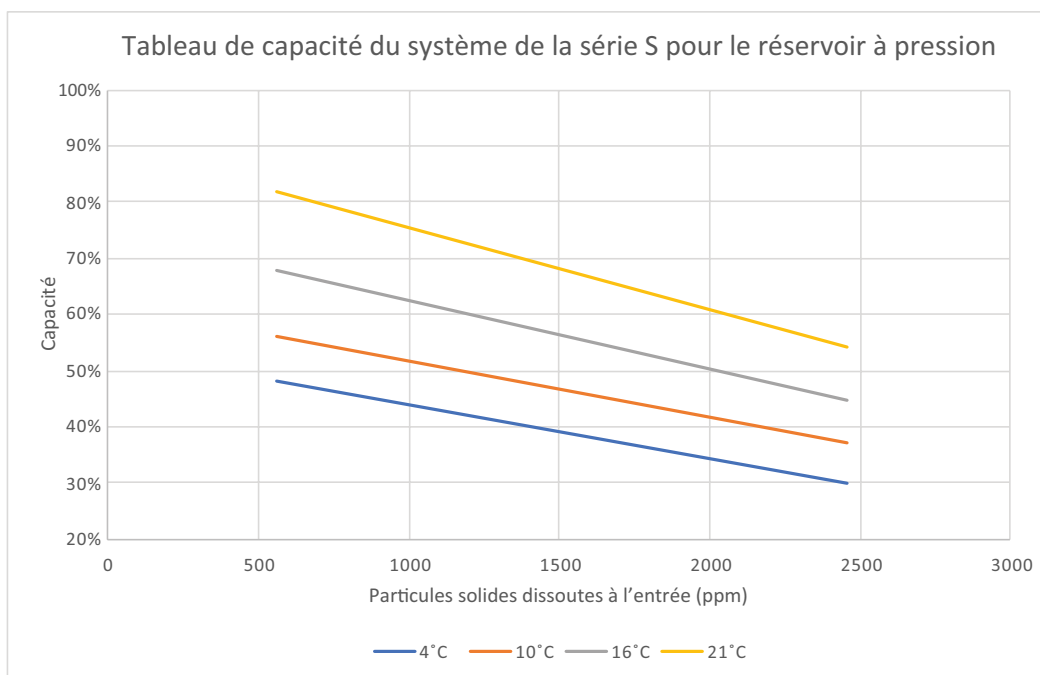
²Un régulateur de pression doit être installé pour s'assurer que la pression à l'entrée ne dépasse pas 4,48 bar (65 psi).

IV. Tableaux de dimensionnement du système

Pour dimensionner correctement un réservoir pour les systèmes de la série S, ne vous fiez pas au taux de production indiqué dans le nom du modèle (p. ex. S-710 = 710 gal/j ou 2 687 l/j), car les taux de production dépendent des conditions de fonctionnement réelles.

Voici les facteurs à examiner :

- La performance de la membrane peut varier de $\pm 15\%$
- Température
- Particules solides dissoutes à l'entrée (pression osmotique)
- Pression moyenne du perméat

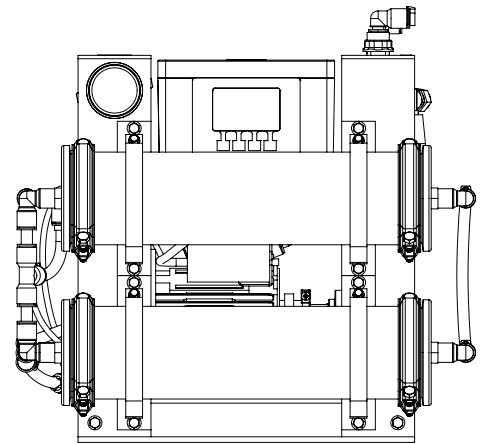


V. Présentation du système S-Series

Osmose inverse et le système S-Series

Les systèmes de traitement de l'eau S-Series utilisent la technologie de membrane à osmose inverse afin de produire de l'eau de haute qualité pour de nombreuses applications. Des molécules d'eau pure passent à travers les pores de la membrane semi-perméable alors que presque tous les contaminants en suspension ou dissouts dans l'eau restent à la surface. Une eau d'alimentation constante garde la surface de la membrane propre et élimine ces contaminants séparés vers la vidange. Bien que le ratio entre l'eau d'alimentation et l'eau produite dépende de plusieurs facteurs, le système S-Series a été conçu pour fonctionner à un taux d'efficacité très élevé de 65 à 75%.

Les systèmes de la série S sont équipés du rinçage EverClean® qui prolonge la durée de vie des membranes du système en rinçant le côté alimentation de la membrane avec de l'eau de perméat de haute qualité. Ce cycle de rinçage de deux minutes a lieu trente minutes après le passage du système en mode veille.



Modèle S-1400

Remarque: Pour les installations avec stockage atmosphérique, un réservoir de stockage de rinçage EverClean d'au moins 75,7 l (20 gal) est nécessaire.

Préfiltration et postfiltration du système S-Series

Un prétraitement adéquat doit être installé afin que l'eau d'alimentation du système soit conforme aux caractéristiques de fonctionnement indiquées à la page 4. Le prétraitement peut inclure un système d'adoucisseur et d'élimination du chlore et des sédiments. Selon le type d'application, une postfiltration peut également être requise pour y apporter une touche finale.

Efficacité du système

Les systèmes S-Series offrent une meilleure efficacité avec le prétraitement par adoucisseur ou une faible dureté de l'eau.

Exigences de pression d'alimentation

Lors du choix de l'équipement de prétraitement, s'assurer que la pression de l'eau d'alimentation à l'entrée du système S-Series ne sera jamais inférieure à 2,76 bar (40 psi). Tous les systèmes S-Series sont équipés d'un capteur de basse pression qui protège le système contre des conditions de basse pression qui pourraient l'endommager. Lorsqu'une pression de l'eau d'alimentation inférieure à 1,03 bars (15 psi) est détectée, le système ne peut pas démarrer. Lorsqu'une faible pression est détectée pendant que le système fonctionne, le système passe en mode de protection comme cela est indiqué à la page 17.

Robinet de mélange du système

Ce système est muni d'un robinet de mélange qui permet à l'opérateur de mélanger l'eau filtrée à l'eau ayant subi l'osmose inverse. Cette fonction est utile pour les applications qui exigent un taux de particules solides dissoutes spécifique ou celles qui ont besoin d'une eau produite par osmose inverse moins intense.

Performance du système

Pour obtenir de meilleurs résultats, une analyse de l'eau doit être effectuée avant de choisir l'équipement. La performance du système est influencée par plusieurs paramètres, dont voici les plus importants :

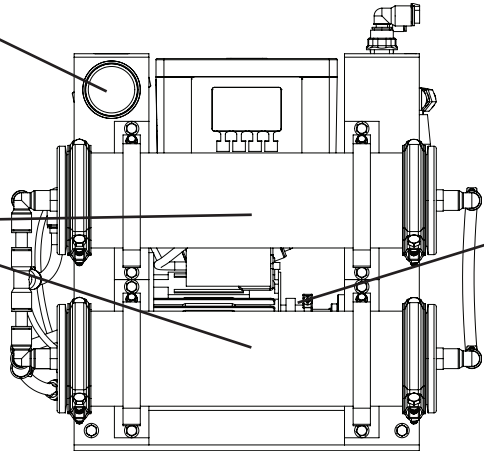
- **Prétraitement** - Le prétraitement peut inclure un adoucisseur pour réduire la dureté de l'eau, une filtration des sédiments de grande capacité, une filtration de réduction du chlore/de la chloramine ou un traitement spécialisé pour réduire certains composants comme le fer, le manganèse ou le sulfure d'hydrogène.
- **Entretien** - Un entretien régulier est exigé afin de protéger la membrane et les composants du système.
- **Température de l'eau d'alimentation** - Une température plus froide de l'eau réduit la production du système.
- **Particules solides dissoutes dans l'eau d'alimentation** - Un taux élevé de particules dans l'eau réduit la production du système.
- **Pression du système** - Une pression plus élevée augmente la production d'eau (dans le cadre des paramètres de fonctionnement du système).
- **Âge de la membrane** - La production de la membrane diminue avec le temps.
- **Encrassement de la membrane** - La cartouche de la membrane s'encrasse avec le temps ce qui entraîne une baisse de production et diminue la pureté de l'eau. Dans certains cas, l'encrassement de la membrane peut être éliminé avec un bon nettoyage de la membrane.

VI. Présentation du système

Jauge de pression du système

Ensemble de la membrane

Pompe et moteur

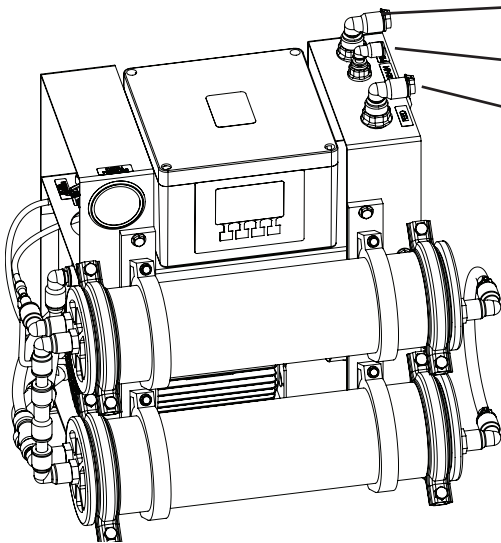


Production d'eau (perméat)

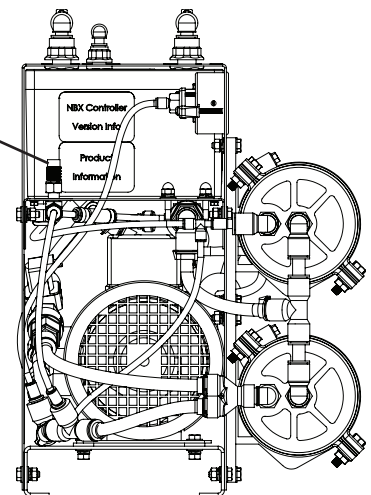
Raccord du réservoir de stockage (tuyau de 9,5 mm / 1/2 po)

Raccord de vidange (tuyau de 9,5 mm / 3/8 po)

Raccord de l'eau d'alimentation (tuyau de 12,7 mm / 1/2 po)



Robinet de mélange



VII. Liste de contrôle avant l'installation

⚠ Instructions relatives à la prise de courant et à la mise à la terre
 Une prise de courant avec mise à la terre de 115 V, 60 Hz, 20 A, dotée d'un disjoncteur différentiel de fuite à la terre est requise.

⚠ INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE Cet appareil doit être mis à la terre. En cas de mauvais fonctionnement ou de défaillance, la mise à la terre réduira les risques de décharge électrique en fournissant un chemin de moindre résistance pour le courant électrique. Cet appareil est doté d'un cordon composé d'un conducteur de mise à la terre pour appareil et d'une prise de mise à la terre. Cette prise de mise à la terre doit être branchée dans une prise de courant adéquate, installée et mise à la terre conformément aux codes et ordonnances de votre localité.

AVERTISSEMENT — Un branchement inapproprié du conducteur de mise à la terre de l'appareil peut entraîner un risque de décharge électrique. Veuillez consulter un électricien compétent ou un représentant du service si vous avez des doutes au sujet de la mise à la terre adéquate de l'appareil. Ne modifiez pas la fiche fournie avec l'appareil; si elle ne s'adapte pas à la prise de courant, demandez à un électricien compétent d'installer une prise de courant adéquate.

⚠ Pression d'entrée et pression de service
 L'eau d'alimentation doit être maintenue entre 3,10 et 5,85 bar (45 et 85 psi) lorsque l'eau coule. Une pompe de surpression ou une plomberie d'un diamètre plus large peut être nécessaire pour les installations à faible pression ou à faible débit d'eau. Un régulateur de pression doit être installé pour s'assurer que la pression à l'entrée ne dépasse pas 4,48 bar (65 psi). La pression de service maximum du système est de 1.034 kPa (150 PSI).

⚠ Température
 La température ambiante doit être maintenue au-dessus de 0°C (32°F). Des températures inférieures au point de congélation endommageront l'équipement et **ANNULERONT TOUTES LES GARANTIES**.

⚠ Température de l'eau
 La température de l'eau d'entrée doit être maintenue entre 1,7°C et 32,2°C (35°F et 90°F) pour éviter d'endommager les membranes du système.

⚠ Emplacement du système
DESTINÉ À UN USAGE À L'INTÉRIEUR SEULEMENT. Le non-respect de cette exigence peut causer des dommages importants au système et entraîner des risques pour la sécurité.

Plomberie - Robinet de dérivation manuelle

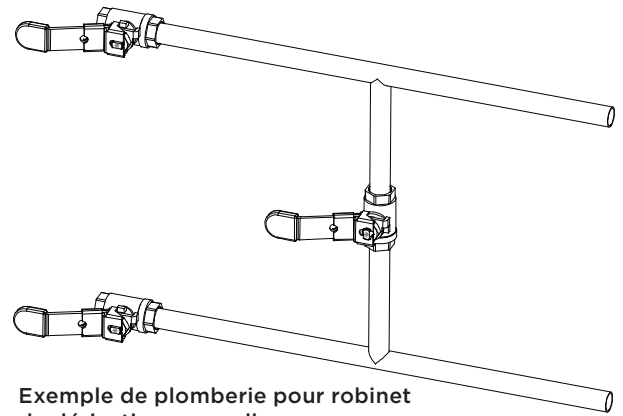
Un robinet de dérivation est requis avant les systèmes de traitement de l'eau afin de permettre à l'eau non traitée d'atteindre le point d'utilisation pendant l'entretien et la réparation du système.

Plomberie - Adoucisseur

Les installations qui utilisent un adoucisseur ou des réservoirs de prétraitement doivent avoir un robinet de dérivation manuelle qui permet à l'eau adoucie d'atteindre le point d'utilisation pendant l'entretien et la réparation du système d'osmose inverse.

Plomberie - Chauffe-eau

Si un chauffe-eau est raccordé à la conduite d'eau adoucie, un clapet de non-retour doit être placé à l'entrée du chauffe-eau pour assurer que le système d'osmose inverse ne prend pas d'eau du chauffe-eau pendant les périodes de fluctuation de pression de l'eau d'alimentation.



Exemple de plomberie pour robinet de dérivation manuelle

Préfiltration et de postfiltration

Le dispositif de filtration doit être fixé aux montants du mur avec un dégagement de 15 cm (6 po) au-dessus et en dessous. Aucun composant électrique ne doit être installé sous le dispositif de filtration. Placer le dispositif près du système d'osmose inverse. Les emplacements ayant une très forte concentration de solides en suspension dans l'eau d'alimentation pourraient exiger un prétraitement supplémentaire avant le dispositif de filtration.

⚠ Système d'osmose inverse
 Le système doit être placé sur une étagère ou un support.

Robinet de mélange du système

Le système est livré avec le robinet de mélange FERMÉ afin de permettre au système de produire de l'eau ayant une faible concentration de particules solides dissoutes. Pour obtenir de meilleurs résultats, régler le robinet de mélange lorsque le système a fonctionné pendant au moins 1 minute et que le réservoir pressurisé souple est pratiquement rempli (le cas échéant).

Siphon de sol

Cette installation exige un accès immédiat à un siphon de sol pour l'évacuation de l'eau (saumure) produite par le système d'osmose inverse.

Entreposage de la production d'eau (perméat)

Pour les applications qui utilisent de grandes quantités d'eau, un réservoir de stockage est requis pour emmagasiner l'eau et la fournir à la pression souhaitée. L'eau de perméat n'est pas sous pression à la sortie du système. Deux types de réservoirs de stockage sont offerts :

Réservoir souple

Ce type de réservoir est fermé et pressurisé grâce à une charge d'air interne qui crée une pression d'alimentation pour l'eau stockée. Les systèmes S-Series sont conçus pour une installation avec un réservoir de stockage pressurisé pour l'eau produite. Le contrôleur démarre et arrête automatiquement le système S-Series selon la pression de l'eau produite dans le réservoir.

Cette configuration a une incidence sur le taux de production quotidienne du système à cause de la contre-pression de la membrane.

Réservoir atmosphérique

Un réservoir atmosphérique est fermé et doté d'un évent qui permet d'ajouter ou d'enlever de l'eau du réservoir sans créer de pression. Cette option élimine toute contre-pression du système, améliorant ainsi la production et l'efficacité du système. Une pompe de remise sous pression externe est utilisée avec le réservoir atmosphérique pour enlever l'eau du réservoir et la pressuriser à 3,45 bar (50 psi) dans l'ensemble du site. Les systèmes de la série S peuvent remplir un réservoir non pressurisé muni d'une trousse d'assemblage de contrôle de niveau no 7527A. Tous les systèmes de stockage atmosphérique nécessitent un réservoir de stockage sous pression d'au moins 75,7 l (20 gal) pour le cycle de rinçage EverClean.

Note: When using an atmospheric storage tank, it is strongly recommended to use a safety overflow drain pipe to an appropriate size floor drain.

Remarque : Lors de l'utilisation d'un réservoir atmosphérique de stockage, il est fortement recommandé d'utiliser une conduite d'évacuation de sécurité d'une taille appropriée pour la vidange dans le sol.

VIII. Installation

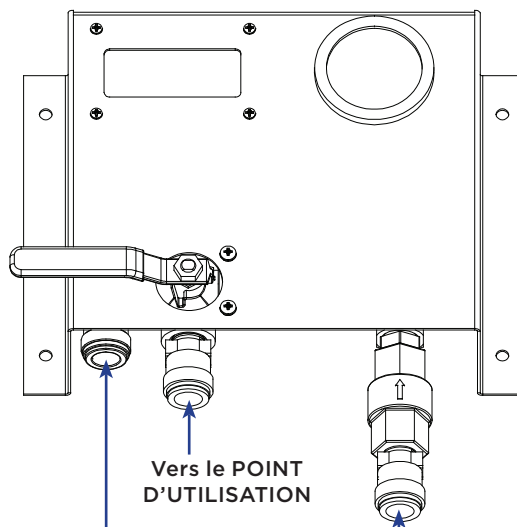
Outils et matériaux d'installation

La plomberie, des robinets de purge et de vidange doivent tous être installés avec des tuyaux en PVC ou en PEX. Les tuyaux en cuivre et galvanisés seront attaqués chimiquement par l'eau de perméat ayant une faible concentration de particules solides dissoutes.

- Ruban Teflon®
- Produit d'étanchéité pour raccord
- Tuyau de 12,7 mm (1/2 po)
- Coupe-conduits pour tuyaux en plastique
- Tournevis à tête plate (moyen)
- Tournevis cruciforme (moyen et petit)
- Multimètre
- Pincés à dénuder/coupe-conduits
- Coupe-conduits pour tuyaux en PVC
- Tuyaux en PVC et en PP
- Ciment pour PVC
- Brides pour tuyaux en PVC
- Isolant à PVC / robinets de dérivation
- Jauges de pression en acier 316 SS supplémentaires
- Tuyaux en PVC ou en acier

Raccords d'eau et de vidange

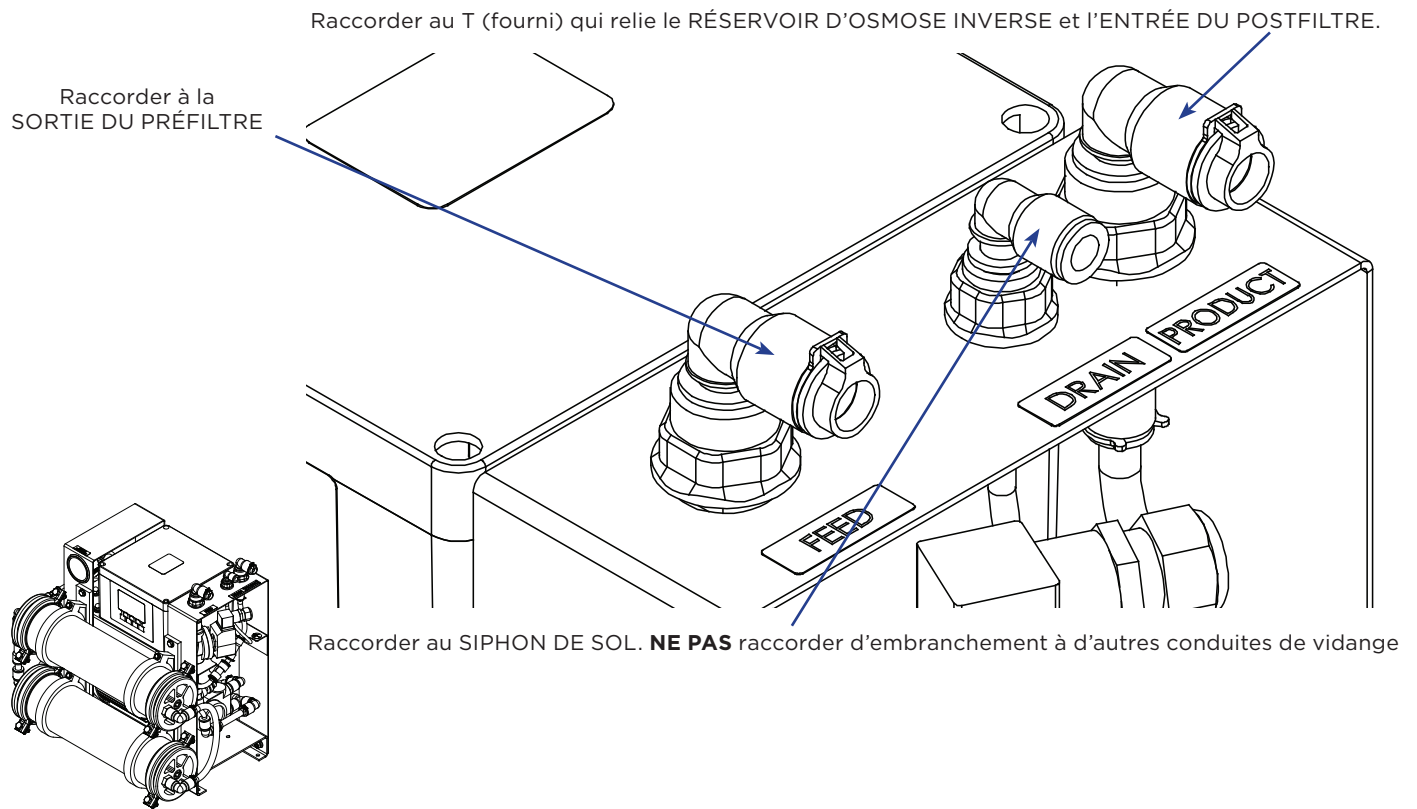
Raccords à la boîte de dérivation distante (le cas échéant)



Raccorder à l'EAU NON ADOUCIE DE LA VILLE

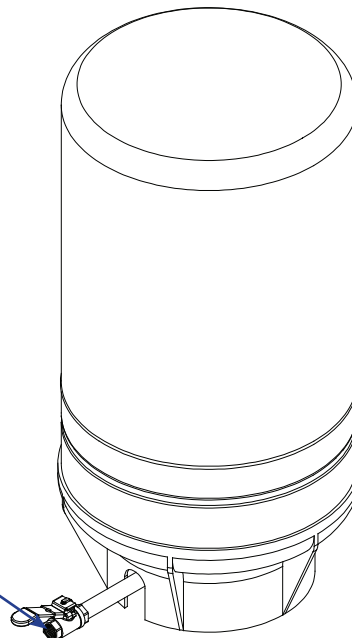
Raccorder à la sortie du POSTFILTRE

Raccords du système S-Series



Raccord au réservoir de stockage souple (le cas échéant)

Raccorder au T (fourni) qui relie l'ENTRÉE DU POSTFILTRE et l'ORIFICE de PRODUCTION D'EAU du système S-Series.




Veuillez consulter la page 12 pour les raccordements d'un réservoir atmosphérique.

Branchement électrique

MISES EN GARDE : Lorsque le système de traitement de l'eau est branché sur l'alimentation électrique, le boîtier de commande est **TOUJOURS** sous haute tension. S'assurer de **TOUJOURS** débrancher le câble d'alimentation électrique avant d'ouvrir le boîtier de commande. L'installation électrique doit être effectuée par un électricien certifié.

MISE EN GARDE : Un branchement inapproprié du conducteur de mise à la terre de l'appareil peut entraîner un risque de décharge électrique. Veuillez consulter un électricien compétent ou un représentant du service si vous avez des doutes au sujet de la mise à la terre adéquate de l'appareil. Ne modifiez pas la prise fournie avec l'appareil; si elle ne s'adapte pas à la prise de courant, demandez à un électricien compétent d'installer une prise de courant adéquate.

1. Une prise de courant avec mise à la terre de 115 V, 60 Hz, 20 A, dotée d'un disjoncteur différentiel de fuite à la terre est requise.
2.  **NE PAS** appuyer pour l'instant sur le bouton START (démarrer). Effectuer la procédure de remplissage et de rinçage du système.

Procédure de remplissage et de rinçage du système

Le système de traitement de l'eau S-Series est livré vide (sans eau). **NE PAS** démarrer le système avant d'avoir complété cette procédure, car cela pourrait endommager la pompe.

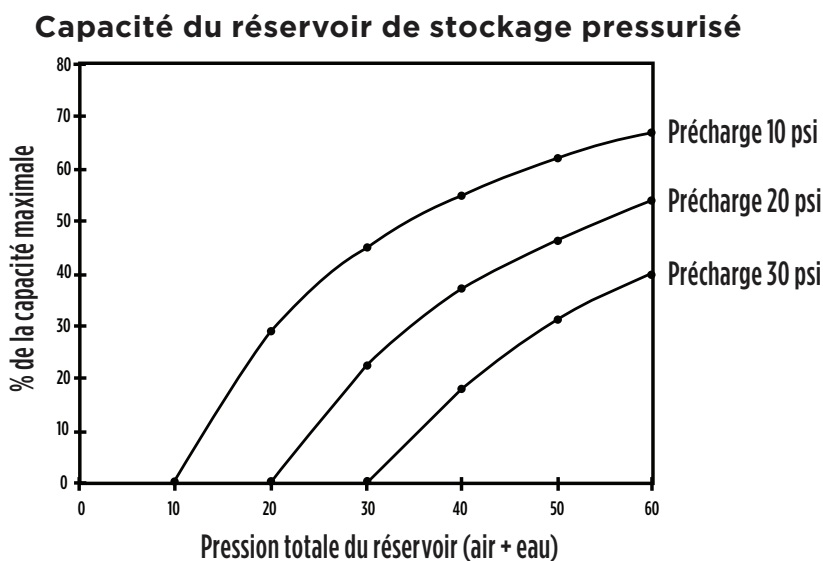
1. Fermer le robinet du réservoir.
2. Brancher le système. Le boîtier de commande se mettra sous tension et placera le système en mode Ready/Standby (prêt/veille).
3. Appuyer et maintenir enfoncé le bouton FLUSH (rinçage) jusqu'à ce que FLUSHING EXTENDED (rinçage prolongé) soit affiché. Le système commencera à se remplir d'eau. La pompe ne démarre pas.
4. Observer l'eau de rinçage qui sort de la conduite de vidange du système. Lorsque l'eau de rinçage ne contient plus de bulles d'air et que le débit est continu et stable, le système est rempli d'eau.
5. Appuyer de nouveau sur le bouton FLUSH (rinçage) pour quitter le mode Flush/Fill (rinçage/remplissage). Le système retournera au mode Ready/Standby (prêt/veille).

Réservoir de stockage pressurisé

Ce tableau indique la capacité de stockage d'un réservoir de stockages pressurisé à différentes précharges.

Pour déterminer ce volume :

1. Localiser d'abord la ligne qui représente la précharge d'air dans le réservoir.
2. Trouver le point sur l'axe horizontal à la base du schéma qui représente la pression totale (l'air plus l'eau) dans le réservoir. Se déplacer verticalement sur la ligne de précharge d'air appropriée identifiée à l'étape 1.
3. Se déplacer horizontalement vers la gauche sur l'axe et lire le pourcentage de « volume maximum total » dans le réservoir sous les conditions indiquées ci-dessus. Multiplier ce pourcentage par le volume d'eau maximum total pour déterminer le volume d'eau dans le réservoir.



Procédure de remplissage et de vidange du réservoir de stockage pressurisé

1. Lorsque la procédure de remplissage et de rinçage du système est terminée, le réservoir de stockage pressurisé doit être rempli et vidé avant son fonctionnement normal.
2. Ouvrir le robinet du réservoir.
3. Appuyer sur le bouton START (démarrer) pour faire fonctionner le système.
4. Lorsque le système est activé, un démarrage automatique en séquence est déclenché, qui inclut un mode de rinçage court.
5. Lorsque la séquence est terminée, la pompe se met en marche et le système commence à produire de l'eau purifiée dans le réservoir pressurisé.
6. Lorsque le réservoir pressurisé atteint 4,48 bar (65 psi), le système se met en mode veille (la pompe ne fonctionne pas).
7. Vider le réservoir en utilisant la soupape de vidange du postfiltre du dispositif de filtration.
8. Laisser le réservoir se remplir. Le système est maintenant prêt à être utilisé. Effectuer le réglage du robinet de mélange, si nécessaire.

Réservoir atmosphérique de stockage

Outils et matériaux d'installation

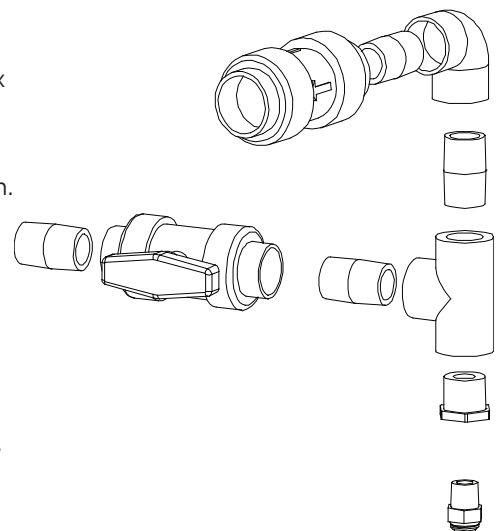
- Tuyau de 12,7 mm (1/2 po)
- Tuyau de 9,5 mm (3/8 po)
- Raccord de tuyau de 9,5 mm à 12,7 mm (3/8 po à 1/2 po)
- Tuyau de plastique de 25,4 mm (1 po)
- Ruban Teflon®
- Enduit d'étanchéité pour tuyau
- Adaptateur fileté mâle de 31,7 mm (1-1/4 po) pour l'entrée de la pompe
- Adaptateur fileté mâle de 25,4 mm (1 po) pour la sortie de la pompe
- Nettoyant pour tuyaux en plastique
- Ciment pour tuyaux en plastique
- Coupe-conduits pour tuyaux en plastique

Utiliser du ruban Teflon et de l'enduit d'étanchéité pour tuyau sur tous les raccords filetés. Nettoyer d'abord les raccords en plastique avant de les coller. Pour effectuer les raccords des tuyaux en plastique, ces derniers doivent être coupés droit à l'aide d'une lame bien aiguisée. Ces procédures réduiront les risques de fuite au niveau des raccords

Raccordement du réservoir

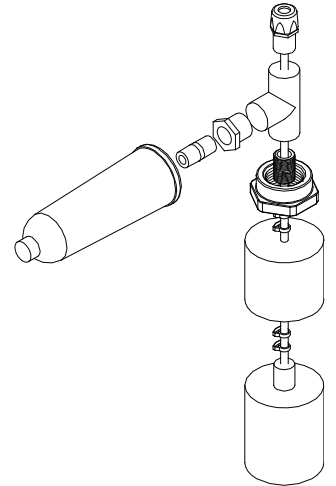
La figure à droite montre l'ensemble du raccordement du réservoir.

1. Raccorder le connecteur de 12,7 mm à un manchon réducteur de 12,7 mm x 25,4 mm. (Utiliser un connecteur de 12,7 mm x 25,4 mm au besoin.)
2. Raccorder l'adaptateur à la sortie du raccord NPT en « T » de 25,4 mm.
3. À l'autre sortie du raccord en « T », raccorder le petit mamelon de 25,4 mm.
4. Raccorder le coude à 90° de 25,4 mm au petit mamelon de 25,4 mm et raccorder le petit mamelon de 25,4 mm au coude à 90° de 25,4 mm.
5. Raccorder le mamelon au clapet de non-retour de 25,4 mm NPT.
6. Raccorder un petit mamelon de 25,4 mm à l'entrée commune du raccord en « T ».
7. Raccorder un robinet à bille à union totale de 25,4 mm au petit mamelon.
8. Raccorder un petit mamelon de 25,4 mm à l'autre extrémité du robinet à bille.
9. Désassembler le robinet à bille à union totale et le mamelon. Effectuer le raccord entre ce mamelon et le réservoir.
10. Réassembler le robinet à bille.



Trousse de contrôle de niveau élevé

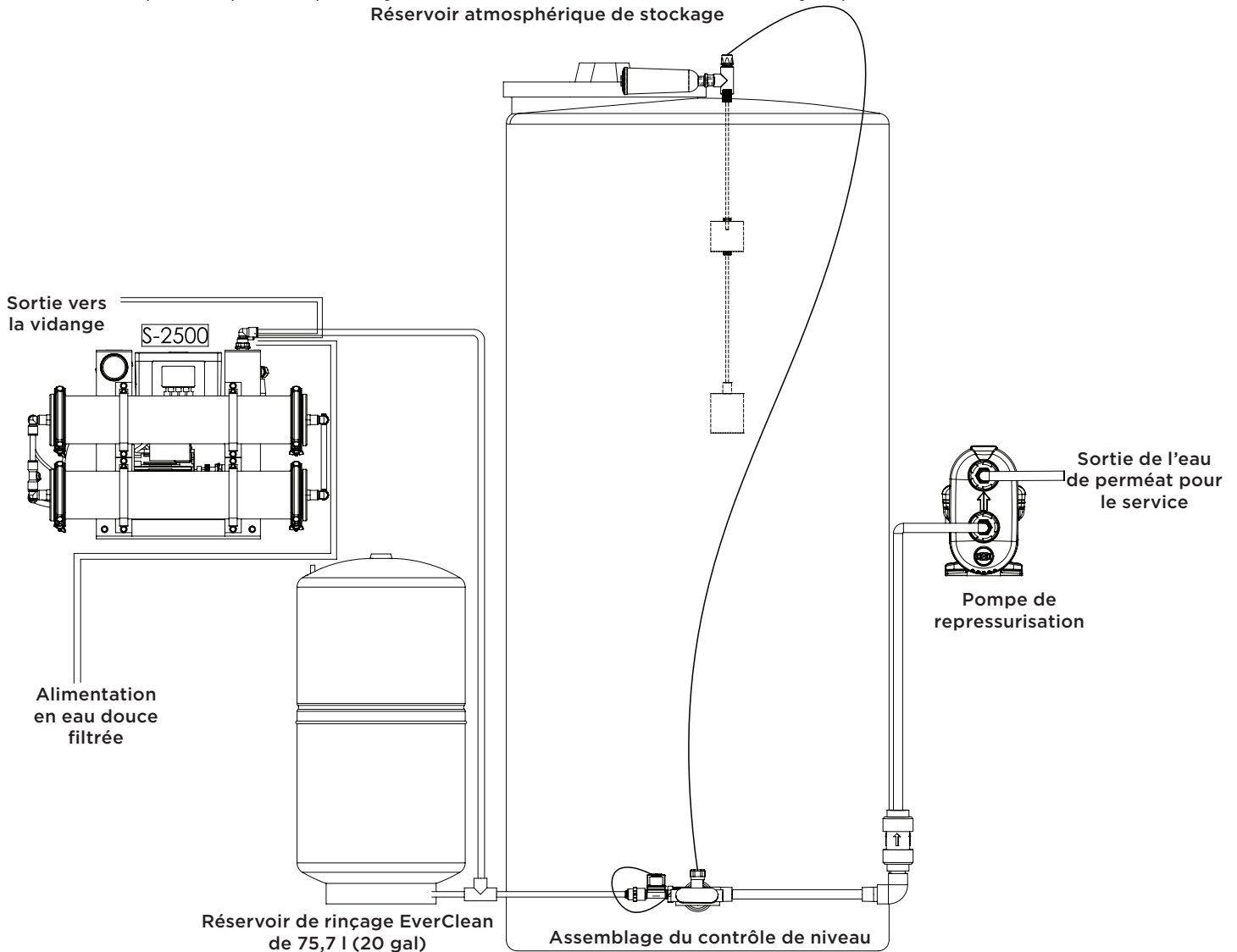
1. Assembler les composants de l'interrupteur à flotteur à la partie supérieure du réservoir.
2. Placer l'interrupteur de contrôle de niveau avec le cordon dans le réservoir à travers le trou d'homme.
3. Acheminer le cordon à l'extérieur du réservoir à travers la cloison, le mamelon, le raccord en « T » et la bride de cordon.
4. Serrer aux endroits indiqués à la section Installation du repressurisateur.
5. Visser le filtre HEPA horizontalement dans le mamelon de 9,5 mm (3/8 po) du raccord en « T ».
6. Débrancher l'alimentation électrique du système CRO.
7. Raccorder le câblage du contrôleur comme il est décrit dans la section Raccord du contrôleur du système S-Series de ce manuel.



Configuration du stockage atmosphérique

Lorsque vous utilisez la configuration de stockage atmosphérique au minimum, vous devez utiliser un réservoir de rinçage EverClean de 75,7 l (20 gal). Cela permet de garantir une quantité suffisante d'eau de perméat et de pression de conduite pour empêcher que le système se mette en marche de manière cyclique.

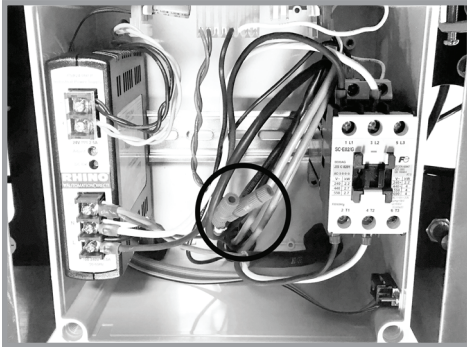
Réservoir atmosphérique de stockage



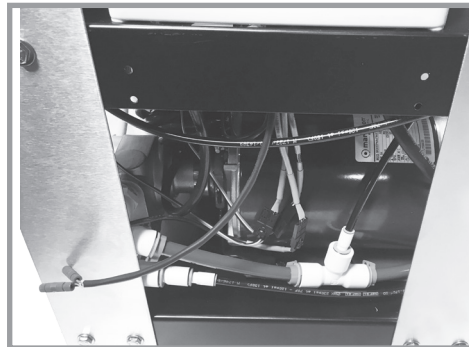
Raccord du contrôleur du système S-Series

Le contrôleur du système de la série S est câblé pour recevoir des signaux d'entrée de l'interrupteur à flotteur normalement ouvert. Ce câble est enroulé à l'intérieur du boîtier du contrôleur NEMA et peut être acheminé par l'ouverture du boîtier pour être branché au verrouillage de prétraitement.

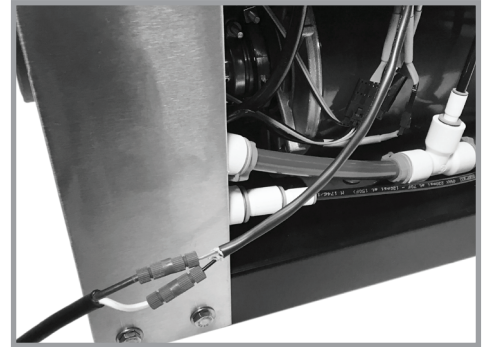
⚠ MISE EN GARDE : Lorsque le système de traitement de l'eau est branché sur l'alimentation électrique, le boîtier de commande est **TOUJOURS** sous haute tension. S'assurer de **TOUJOURS** débrancher le câble d'alimentation électrique avant d'ouvrir le boîtier de commande.



Emplacement des fils de connexion du verrouillage de prétraitement du boîtier de commande.



Fils de connexion du verrouillage de prétraitement insérés dans le raccord du réducteur de tension central.



Fils branchés au câblage du verrouillage de prétraitement.

Désinfection du réservoir atmosphérique de stockage

Le réservoir atmosphérique doit être désinfecté avant la première utilisation et chaque fois qu'il y a un risque de contamination. Remplir le réservoir et ajouter le volume d'agent de blanchiment indiqué ci-dessous. Il est recommandé de vider le réservoir avant d'en consommer l'eau.

Taille du réservoir	Volume d'agent de blanchiment (5,25% d'hypochlorite de sodium)	
1.136 L (300 gal)	250 mL	236 mL (8 oz)

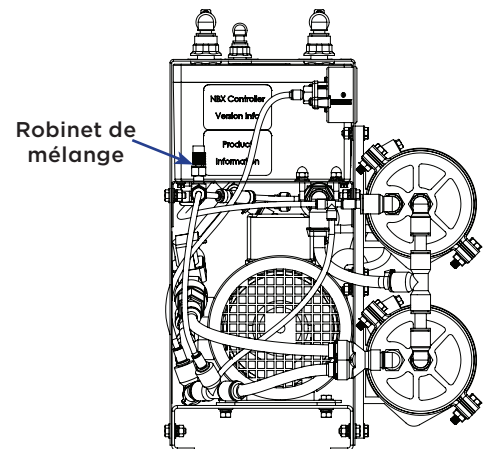
Réglage du robinet de mélange

Ce système est muni d'un robinet de mélange qui permet à l'opérateur de mélanger l'eau filtrée à l'eau ayant subi l'osmose inverse pour obtenir une plus grande concentration de particules solides dissoutes. Le système est livré avec le robinet de mélange FERMÉ afin de permettre au système de produire de l'eau ayant une faible concentration de particules solides dissoutes. Pour certaines applications, le robinet de mélange peut être ouvert pour augmenter la concentration de particules solides dissoutes dans l'eau produite.

Pour obtenir de meilleurs résultats, régler le robinet de mélange lorsque le système a fonctionné pendant au moins 1 minute et que le réservoir pressurisé souple est pratiquement rempli (le cas échéant). Lorsque le réservoir est plein et que le système arrête de fonctionner, évacuer l'eau jusqu'à ce que le système redémarre. Régler le robinet de mélange pendant que le réservoir se remplit.

1. En se plaçant devant le système et au-dessus du système, tourner le robinet de mélange dans le sens antihoraire pour l'ouvrir et augmenter la concentration de particules solides dissoutes.
2. Tourner le robinet de mélange dans le sens horaire pour le fermer et diminuer la concentration de particules solides dissoutes.

REMARQUE : La concentration de particules solides dissoutes prend un certain temps pour s'afficher sur le panneau avant. Le nombre de tours requis varie selon la concentration de particules solides dissoutes de l'eau d'alimentation et de la concentration souhaitée.



Robinet de mélange

Réglage de l'horloge

La date et l'heure doivent être réglées manuellement. Appuyer sur le bouton DATA (données), puis sur le bouton CLOCK (horloge) sur le panneau d'affichage. Suivre les instructions.

IX. Entretien

Voyants d'entretien et calendrier recommandé

Les systèmes S-Series sont munis de voyants d'entretien qui s'affichent sur le panneau avant.

Les procédures d'entretien appropriées doivent être effectuées dès qu'un voyant s'allume. De plus, une vérification générale du système est recommandée chaque année afin de maintenir une performance optimale du système et assurer la longévité de l'ensemble du système de traitement de l'eau.

Suivre la procédure maintenance ci-dessous.

Calendrier	Remplacement des filtres	Remplacement des membranes	Conditions de fonctionnement et performance
Tous les 6 mois	●	--	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la pression, la température, la dureté et le niveau de chlore de l'eau d'alimentation.
Tous les 12 mois	●	●	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la performance du système: pression de la pompe, taux de production, taux de déchets et de particules solides dissoutes. • Régler le robinet de mélange, si nécessaire.

X. Guides d'entretien

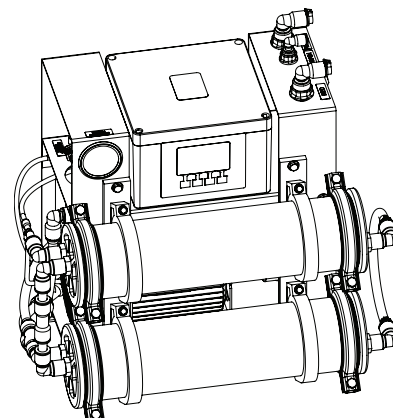
Étape 1 - Préparation

1. Se préparer à des déversements, car de l'eau s'écoulera pendant cette procédure.
2. Débrancher le système.
3. Fermer complètement l'eau d'alimentation du système. Fermer le robinet de dérivation manuelle qui précède tout l'équipement de traitement de l'eau.
4. Enlever toute la pression restante de la conduite d'alimentation au niveau du préfiltre.
5. Isoler l'eau produite du réservoir de stockage en fermant le robinet du réservoir.

Étape 2 - Remplacement des membranes

Ouvrir les récipients sous pression et enlever les membranes usagées.

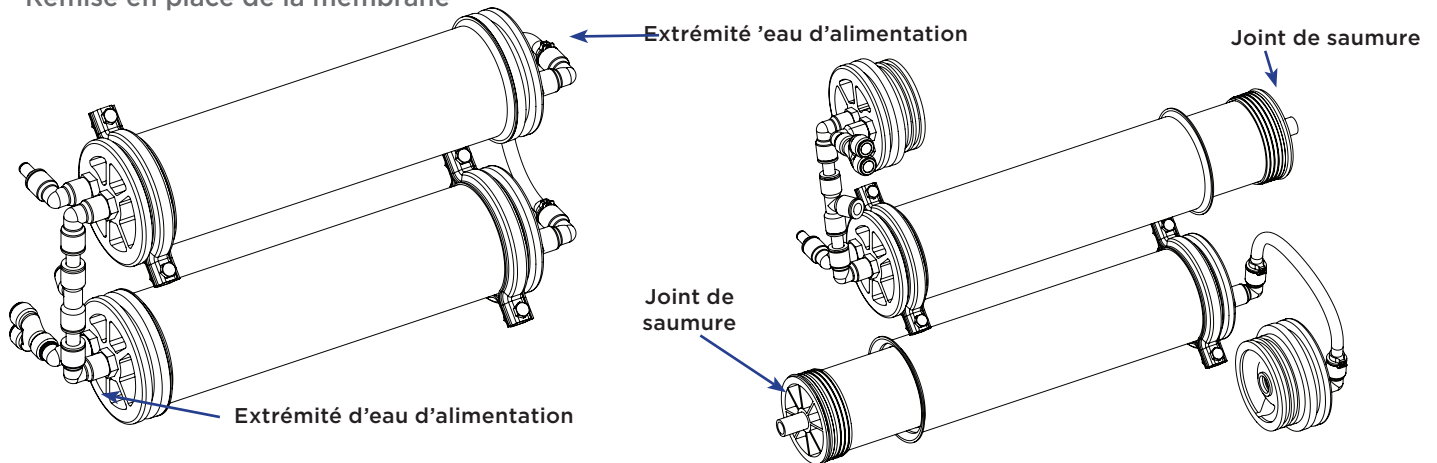
1. Enlever les pinces métalliques qui retiennent les bouchons des récipients en place.
2. Enlever les bouchons des récipients en les berçant lentement d'avant en arrière et sur les côtés tout en appliquant une pression constante.
3. Ne pas appliquer trop de force pour les enlever, car cela pourrait endommager le récipient. Ne pas plier la tubulure.
4. Repérer l'extrémité d'entrée du récipient inférieur. Le joint de saumure de la membrane est situé à l'extrémité d'entrée du récipient.
5. Repérer l'extrémité d'entrée du récipient supérieur. Le joint de saumure de la membrane est situé à l'extrémité d'entrée du récipient.
6. Si nécessaire, démonter l'ensemble du récipient pour effectuer un nettoyage complet. **Les nouveaux éléments de la membrane DOIVENT être insérés avec le joint de saumure orienté vers l'extrémité d'entrée du récipient. NE PAS pincer ou rouler le joint de saumure lors de l'insertion de la membrane. Des membranes mal installées nuiront à la performance et risquent d'endommager le système.**
7. Orienter la nouvelle membrane dans le récipient comme il est indiqué ci-dessus. Lors de l'insertion des nouvelles membranes dans les récipients, il est plus facile d'insérer l'extrémité sans joint de saumure. Lorsqu'elles sont en place dans les récipients, les membranes doivent être orientées à l'opposé les unes des autres avec le joint de saumure à l'extrémité d'entrée de chaque récipient.
8. Remettre en place les bouchons et les pinces.
9. Serrer les vis de la pince.
10. Si nécessaire, remettre les récipients de la membrane dans le cadre et raccorder la tuyauterie.



Étape 3 - Système de remplissage et de rinçage

1. S'assurer que le robinet du réservoir est fermé.
2. Brancher le système. Le boîtier de commande se mettra sous tension et placera le système en mode Ready/Standby (prêt/veille).
3. Appuyer sur le bouton FLUSH (rinçage) et le maintenir enfoncé. Le système commencera à se remplir d'eau. La pompe ne démarre pas.
4. Observer l'eau de rinçage qui sort de la conduite de vidange du système. Lorsque l'eau de rinçage ne contient plus de bulles d'air et que le débit est continu et stable, le système est rempli d'eau.
5. Appuyer de nouveau sur le bouton FLUSH (rinçage) pour quitter le mode Flush/Fill (rinçage/remplissage). Le système retournera au mode Ready/Standby (prêt/veille).

Remise en place de la membrane



Étape 4 - Vidage et remplissage du réservoir

1. Lorsque la procédure de remplissage et de rinçage du système est terminée, le réservoir de stockage pressurisé doit être rempli et vidé avant son fonctionnement normal.
2. Ouvrir le robinet du réservoir.
3. Appuyer sur le bouton START (démarrer) pour faire fonctionner le système.
4. Lorsque le système est activé, un démarrage automatique en séquence est déclenché, qui inclut un mode de rinçage court.
5. Lorsque la séquence est terminée, la pompe se met en marche et le système commence à produire de l'eau purifiée dans le réservoir pressurisé.
6. Lorsque le réservoir pressurisé atteint 4,48 bar (65 psi), le système se met en mode veille (la pompe ne fonctionne pas).
7. Appuyer sur le bouton STOP (arrêt) pour éteindre le système.
8. Vider le réservoir en utilisant la soupape de vidange du postfiltre du dispositif de filtration.
9. Appuyer sur le bouton START (démarrer) pour faire fonctionner le système.
10. Laisser le réservoir se remplir. Le système est maintenant prêt à être utilisé. Effectuer le réglage du robinet de mélange, si nécessaire.

Étape 5 - Réinitialiser les voyants d'entretien, réinitialiser l'horloge

Lorsque l'entretien est terminé, effectuer la procédure suivante pour réinitialiser les voyants d'entretien, effacer les codes d'erreur et réinitialiser l'horloge.

1. Appuyer sur le bouton CAL (étalonnage) pour entrer dans le mode d'étalonnage. L'écran affichera ENTER CODE TO CALIBRATE (entrer le code pour l'étalonnage).
2. Appuyer simultanément sur les boutons SETUP (configuration) et EXIT (quitter).
3. L'écran affichera MEMBRANE CHANGE INTERVAL (intervalle de changement de la membrane).
4. Appuyer simultanément sur les boutons ▼ et ▲. L'écran affichera RESET (réinitialiser).
5. Appuyer à plusieurs reprises sur le bouton NEXT (suivant) jusqu'à ce que l'écran affiche READY (prêt).
6. Repeat 1-5 for FILTER CHANGE INTERVAL.
7. Appuyer sur le bouton DATA (données), puis sur le bouton CLOCK (horloge) sur le panneau d'affichage. Suivre les instructions pour réinitialiser l'horloge.

XI. Dépannage

Redémarrage automatique après une coupure ou une panne de courant

Le système démarre automatiquement après une panne de courant. La date et l'heure devront peut-être être réglées manuellement. Appuyer sur le bouton DATA (données), et sur le bouton CLOCK (horloge) sur le panneau d'affichage. Suivre les instructions.

Remarque : Lorsque le réservoir est plein, le système s'allume et passe en mode veille. Lorsque la pression du réservoir descend en dessous de 2,07 bar (30 psi), la pompe démarre et le système fonctionne normalement.

Faible pression de l'eau d'alimentation

Une faible pression de l'eau d'alimentation déclenchera un code d'erreur EO2, l'entrée de l'électrovanne se fermera et la pompe cessera de fonctionner. Cette procédure protège le système contre les dommages. Le contrôleur du système tentera de redémarrer le système à trois reprises. Si la pression de l'eau d'alimentation est encore trop faible après trois tentatives, le système se désactivera et un démarrage manuel sera requis.

Première tentative de démarrage – Une (1) minute après l'activation du code d'erreur E02, Deuxième tentative de démarrage – Deux (2) minutes après l'activation du code d'erreur E02, Troisième tentative de démarrage – Cinq (5) minutes après l'activation du code d'erreur E02.

Codes d'erreur du panneau d'affichage avant

Le panneau d'affichage avant est utilisé pour communiquer les informations du système de diagnostic. Les codes de diagnostic suivants peuvent être affichés.

E02 – Faible pression de l'eau d'alimentation

E05 – Changement de filtre requis

E06 – Changement de membrane requis

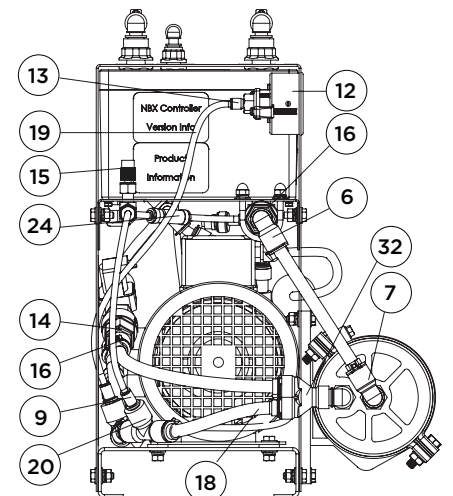
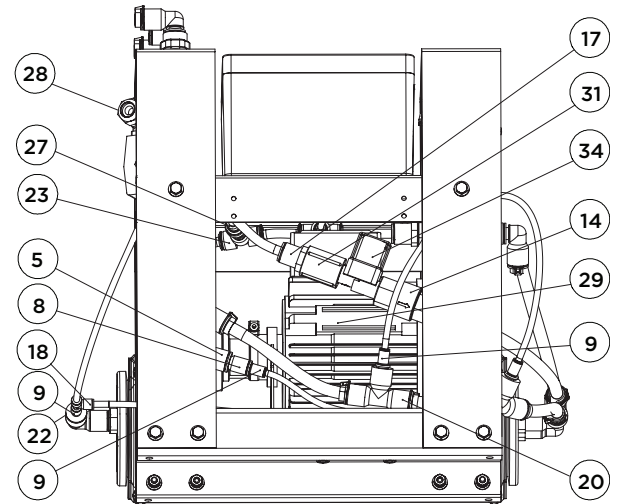
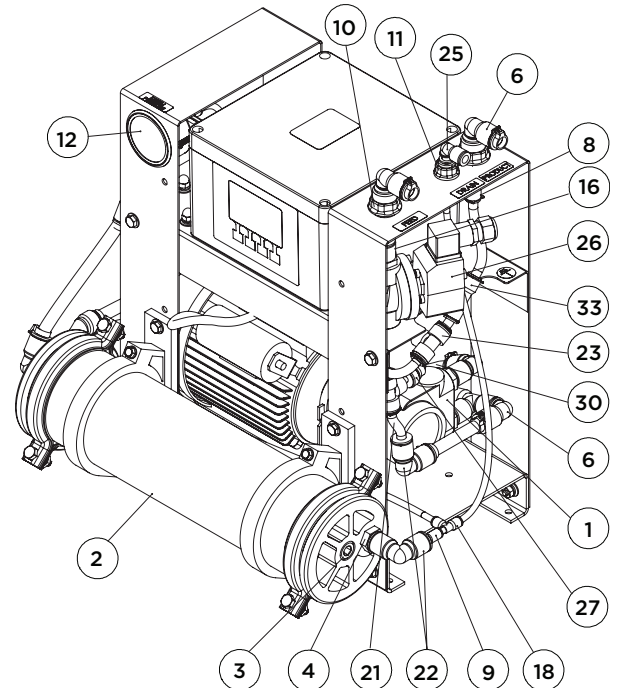
Tableau de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
1. Aucune production d'eau. <i>(Le code d'erreur E02 peut être affiché)</i>	A. Faible pression d'alimentation à l'entrée. Baisse de pression importante. Préfiltres encrassés. B. Si la pression de l'eau d'alimentation à l'entrée est supérieure à 5,52 bar (80 psi), il est possible que le transducteur de pression soit endommagé. C. Une surcharge thermique de la pompe a été détectée.	A. Vérifier la préfiltration. Apporter des modifications pour réduire la baisse de pression. Remplacer les filtres, si nécessaire. B. Remplacer le transducteur de faible pression. C. Attendre 30 minutes. Réinitialiser le relais de surcharge du boîtier électrique. Si le relais coupe de nouveau l'alimentation à la pompe, réparer la pompe ou le moteur.
2. Faible production d'eau.	A. Préfiltre encrassé. B. Membrane encrassée. C. Défaillance de la pompe. D. Défaillance de la valve électromagnétique de rinçage EverClean en position ouverte.	A. Remplacer les préfiltres B. Analyse du prétraitement. Remplacer la membrane. C. Remplacer la pompe. D. Remplacer la valve électromagnétique de rinçage EverClean.
3. Niveau élevé de particules solides dissoutes.	Défaillance de la membrane causée par l'usure ou des dommages causés par le chlore.	Vérifier les niveaux de chlore. Ajuster le prétraitement.
4. L'eau s'écoule vers le siphon lorsque le réservoir est plein. Le système s'arrête lorsque le réservoir est plein et que la jauge de pression détecte de la pression dans le système.	A. L'entrée de l'électrovanne ne se ferme pas. B. Défaillance de la valve électromagnétique de rinçage EverClean en position ouverte.	A. Nettoyer ou remplacer l'électrovanne. B. Remplacer la valve électromagnétique de rinçage EverClean.
5. Le système ne s'arrête pas lorsque le réservoir est plein.	A. Transducteur endommagé. B. Contrôleur endommagé. C. Interrupteur de pression endommagé (réservoirs atmosphériques uniquement).	A. Remplacer le transducteur. B. Remplacer la carte contrôleur NBX. C. Remplacer l'interrupteur de pression.
6. Le système démarre, mais la pompe ne démarre pas.	Le système est en mode PUMP OFF (pompe éteinte).	Appuyer sur le bouton OFF (arrêt) pour éteindre le système. Appuyer sur le bouton ON (marche) jusqu'à ce que le bouton s'allume, puis relâcher le bouton. Le système devrait reprendre un fonctionnement normal.
7. Débit excessif d'eau de vidange.	A. Défaillance du restricteur de débit. B. Membranes endommagées. C. Défaillance de la valve électromagnétique de rinçage EverClean en position ouverte.	A. Remplacer le restricteur de débit. B. Analyse du prétraitement. Remplacer la membrane. C. Remplacer la valve électromagnétique de rinçage EverClean.
8. Faible pression dans le système.	Défaillance de la pompe.	Réparer ou remplacer la pompe.
9. Changement de membrane ou de filtre requis. (Code d'erreur E05 ou code d'erreur E06)	L'écran indique un retard dans le changement de la membrane ou du filtre.	Effectuer l'entretien du filtre ou de la membrane comme il est indiqué. Suivre la procédure des pages 15 à 17 pour réinitialiser les voyants d'entretien.

Annexe A : Pièces de rechange usuelles

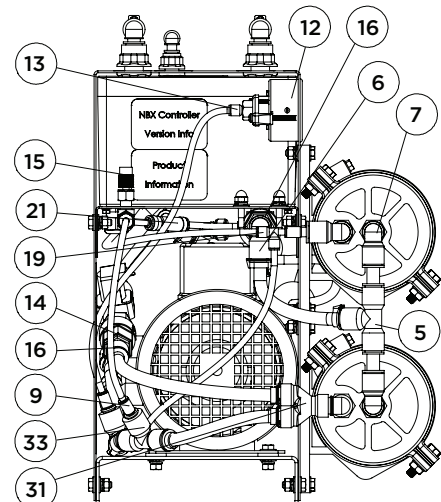
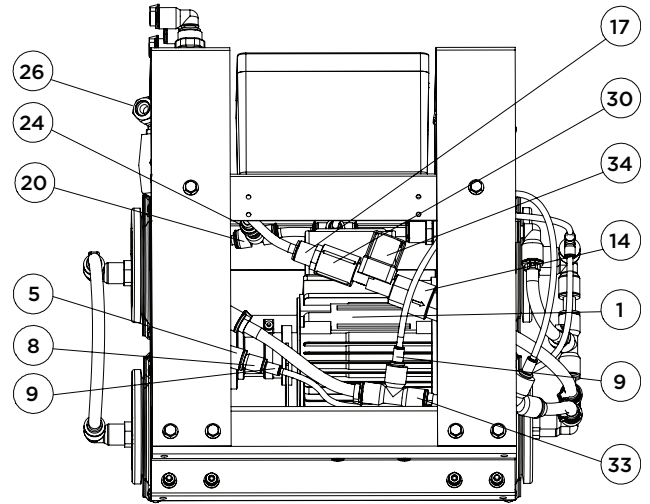
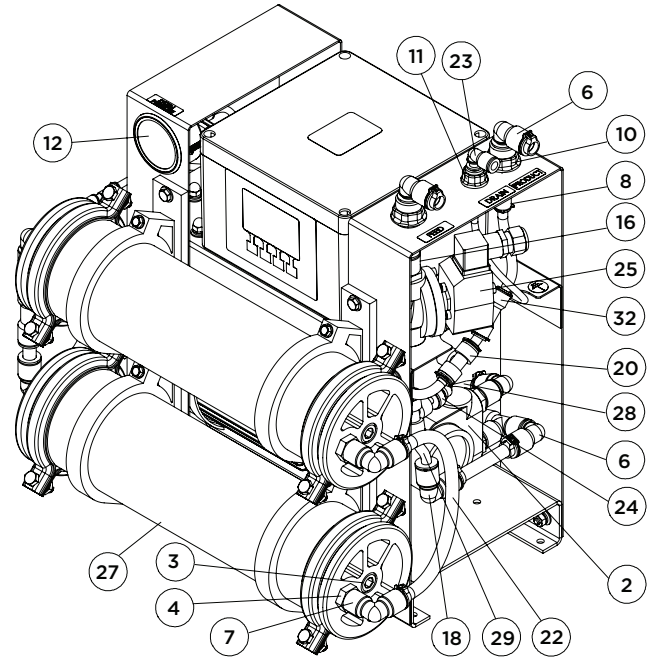
Modèles S-710

Schéma N°	Description	Qté requise	Numéro de référence
1	Pompe, 11,3 L/min (3 gal/min), avec dérivation, SS	1	101699
2	Ensemble du récipient de pression, 10,1 cm x 35,5 cm, SS	1	105339
3	Bouchon, 1/2 po, rinçage, LLB	1	107819
4	Adaptateur, tige de 1/2 po x 1/2 po MPT	5	107417
5	Raccord en T, 1/2 po QC	1	107410
6	Coude, 1/2 po QC x tige de 1/2 po	5	107280
7	Coude union, 1/2 po QC	3	107409
8	Coude, 3/8 po QC x tige de 1/2 po	2	107411
9	Coude, 1/4 po QC x tige de 3/8 po	5	107404
10	Union, dessus de cloison, 1/2 po QC	2	107407
11	Union, dessus de cloison, 3/8 po QC	1	107408
12	Jauge, 20,7 bar (300 psi), 2,5 po GF, SS	1	101275
13	Connecteur, 1/4 po QC x 1/4 po FPT	1	107418
14	Clapet de non-retour, 1/2 po FPT x 1/2 po FPT	2	102358
15	Valve mélange, 1/4 po T, SS	1	101995
16	Connecteur, 1/2 po QC x 1/2 po MPT	3	107260
17	Connecteur, 3/8 po QC x 1/2 po MPT	3	107444
18	Té de réduction, enfichable, (1/4 po)	1	107445
19	Tubulure, 3/8 po noir, ensemble de 3 m (10 pi)	1	104526
20	Té de réduction, 1/2 po QC x 3/8 po QC	2	107433
21	Tubulure, 3/8 po blanc, ensemble de 6,1 m (20 pi)	1	104377
22	Té de réduction, 1/2 po QC x 3/8 po QC	2	107430
23	Té de réduction, 3/8 po T x 1/4 po QC	4	102507
24	Clapet de non-retour, 1/4 po JG	1	102047
25	Coude, 3/8 po QC x tige de 3/8 po	1	107281
26	Électrovanne, 24 V c.c., 1/2 po	1	105822
27	Transducteur de pression, avec câble	2	101049
28	Réducteur de tension	1	100451
29	Moteur, 3/4 HP, 115/230/50HZ/60HZ	1	102630
30	Tubulure, 1/2 po bleu, ensemble de 6,1 m (20 pi)	1	104212
31	Raccord, 1/2 po FPT, S80PVC	1	101781
32	Séparateur bidirectionnel, 1/2 po Q	1	107284
33	Raccord en T, 3/8 po Q	1	107416
34	Valve électromagnétique, 24 V c.c., 1/2 po MPT	1	109816
Non illustré	Membrane, 4014	1	108600
	Sonde de conductivité commerciale	1	102252
	Interrupteur, pression du réservoir, 3/8 po T, 551,6 kPa (80 psi)	1	102019
	Clip de blocage de 1/2 po	15	107287
	Clip de blocage de 3/8 po	8	107217
	Limiteur de débit de vidange 75%	1	104358
	Limiteur de débit de vidange 65%		104401
	Limiteur de débit de vidange 50%		104804
Limiteur de débit de recirculation 75%	104564		
Limiteur de débit de recirculation 65%	1	104545	
Limiteur de débit de recirculation 50%		104804	



Modèles S-1400

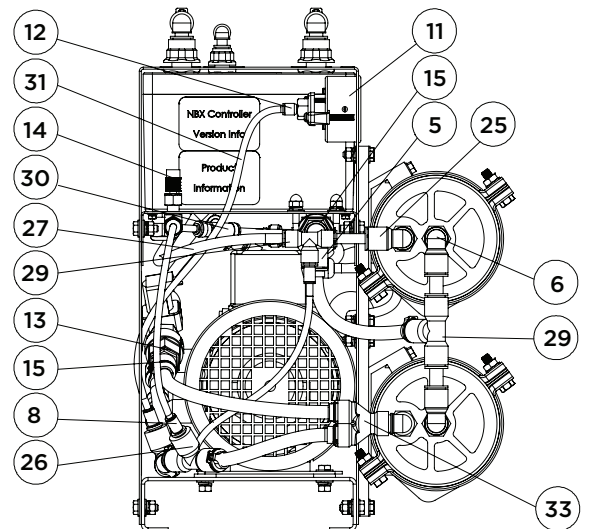
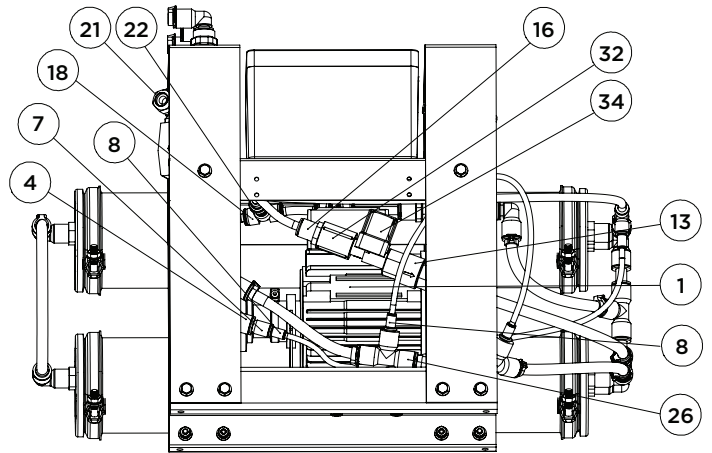
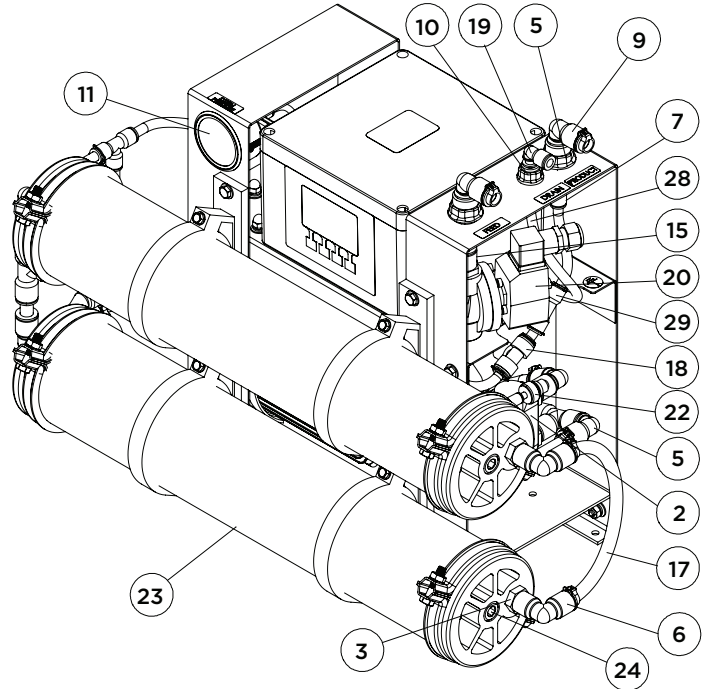
Schéma N°	Description	Qté requise	Numéro de référence
1	Moteur, 3/4 HP, 115/230/50HZ/60HZ	1	102630
2	Pompe, 11,3 L/min (3 gal/min), avec dérivation, SS	1	101699
3	Bouchon, 1/2 po, rinçage, LLB	2	107819
4	Adaptateur, tige de 1/2 po x 1/2 po MPT	8	107417
5	Raccord en T, 1/2 po QC	2	107410
6	Coude, 1/2 po QC x tige de 1/2 po	5	107280
7	Coude union, 1/2 po QC	6	107409
8	Coude, 3/8 po QC x tige de 1/2 po	2	107411
9	Coude, 1/4 po QC x tige de 3/8 po	5	107404
10	Union, dessus de cloison, 1/2 po QC	2	107407
11	Union, dessus de cloison, 3/8 po QC	1	107408
12	Jauge, 20,7 bar (300 psi), 2,5 po GF, SS	1	101275
13	Connecteur, 1/4 po QC x 1/4 po FPT	1	107418
14	Clapet de non-retour, 1/2 po FPT x 1/2 po FPT	2	102358
15	Valve mélange, 1/4 po T, SS	1	101995
16	Connecteur, 1/2 po QC x 1/2 po MPT	3	107260
17	Connecteur, 3/8 po QC x 1/2 po MPT	3	107444
18	Coude de réduction, 1/2 po Q x 3/8 po Q	1	107430
19	Té de réduction, enfichable, (1/4 po)	1	107445
20	Té de réduction, 3/8 po T x 1/4 po QC	4	102507
21	Clapet de non-retour, 1/4 po JG	1	102047
22	Tubulure, 3/8 po noir, ensemble de 3 m (10 pi)	1	104526
23	Coude, 3/8 po QC x tige de 3/8 po	1	107281
24	Transducteur de pression, avec câble	2	101049
25	Électrovanne, 24 V c.c., 1/2 po	1	105822
26	Réducteur de tension	1	100451
27	Ensemble du récipient de pression, 10,1 cm x 35,5 cm (4 po x 14 po), SS	1	105339
28	Tubulure, 1/2 po bleu, ensemble de 6,1 m (20 pi)	1	104212
29	Tubulure, 3/8 po blanc, ensemble de 6,1 m (20 pi)	1	104377
30	Raccord, 1/2 po FPT, S80PVC	1	101781
31	Séparateur bidirectionnel, 1/2 po Q	1	107284
32	Raccord en T, 3/8 po Q	1	107416
33	Té de réduction, 1/2 po QC x 3/8 po QC	2	107433
34	Valve électromagnétique, 24 V c.c., 1/2 po MPT	1	109816
Non illustré	Membrane, 4014	2	108600
	Sonde de conductivité commerciale	1	102252
	Interrupteur, pression du réservoir, 3/8 po T, 551,6 kPa (80 psi)	1	102019
	Clip de blocage de 1/2 po	15	107287
	Clip de blocage de 3/8 po	5	107217
	Limiteur de débit de vidange 75%	1	104324
	Limiteur de débit de vidange 65%		104544
Limiteur de débit de vidange 50%	104827		
Limiteur de débit de recirculation 75%	1	105149	
Limiteur de débit de recirculation 65%		104545	
Limiteur de débit de recirculation 50%		104842	



Modèles S-2500

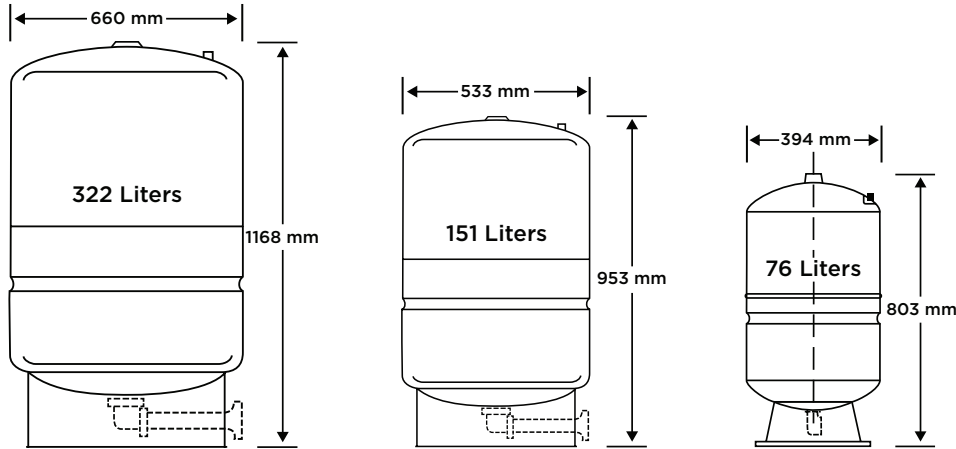
Schéma N°	Description	Qté requise	Numéro de référence
1	Moteur, 3/4 HP, 115/230/50HZ/60HZ	1	102630
2	Pompe, 1 230 litres / heure (325 GPH), SS	1	105249
3	Adaptateur, tige de 1/2 po x 1/2 po MPT	8	107417
4	Raccord en T, 1/2 po QC	2	107410
5	Coude, 1/2 po QC x tige de 1/2 po	3	107280
6	Coude union, 1/2 po QC	6	107409
7	Coude, 3/8 po QC x tige de 1/2 po	1	107411
8	Coude, 1/4 po QC x tige de 3/8 po	3	107404
9	Union, dessus de cloison, 1/2 po QC	1	107407
10	Union, dessus de cloison, 3/8 po QC	2	107408
11	Jauge, 20,7 bar (300 psi), 2,5 po GF, SS	1	101275
12	Connecteur, 1/4 po QC x 1/4 po FPT	1	107418
13	Clapet de non-retour, 1/2 po FPT x 1/2 po FPT	1	102358
14	Valve mélange, 1/4 po T, SS	1	101995
15	Connecteur, 1/2 po QC x 1/2 po MPT	2	107260
16	Connecteur, 3/8 po QC x 1/2 po MPT	2	107444
17	Té de réduction, 1/2 po QC x 3/8 po QC	1	107430
18	Té de réduction, 3/8 po T x 1/4 po QC	3	102507
19	Coude, 3/8 po QC x tige de 3/8 po	2	107281
20	Électrovanne, 24 V c.c., 1/2 po	1	105822
21	Réducteur de tension	1	100451
22	Transducteur de pression, avec câble	2	101049
23	Récipient de pression, 4021, SS	2	105083
24	Bouchon, 1/2 po NPT, vidange, LLB	2	107819
25	Tubulure, 1/2 po bleu, ensemble de 6,1 m (20 pi)	1	104212
26	Té de réduction, 1/2 po QC x 3/8 po QC	3	107433
27	Tubulure, 3/8 po blanc, ensemble de 6,1 m (20 pi)	1	104377
28	Tubulure, 1/4 po noir, ensemble de 9,1 m (30 pi)	1	104348
29	Raccord en T, 3/2 po Q	2	107416
30	Clapet de non-retour, 1/4 po JG	1	102047
31	Tubulure, 3/8 po noir, ensemble de 3 m (10 pi)	1	104526
32	Raccord, 1/2 po FPT, S80PVC	1	101781
33	Séparateur bidirectionnel, 1/2 po Q	1	107284
34	Valve électromagnétique, 24 V c.c., 1/2 po MPT	1	109816
Non illustré	Membrane, 4021	2	107757
	Sonde de conductivité commerciale	1	102252
	Interrupteur, pression du réservoir, 3/8 po T, 551,6 kPa (80 psi)	1	102019
	Clip de blocage de 1/2 po	20	107287
	Clip de blocage de 3/8 po	11	107217
	Limiteur de débit de vidange 75%	1	104445
	Limiteur de débit de vidange 65%		104444
Limiteur de débit de vidange 50%	104663		
Limiteur de débit de recirculation 65%	1	104545	
Limiteur de débit de recirculation 50%		104544	

Remarque : Le S-2500 à 75% ne comporte pas de limiteur de débit de recirculation.



Annexe B : Options de réservoir de stockage

Réservoirs souples	
104165	Ensemble du réservoir de 76 L (20 gal) avec trousse de connecteur de 1/2 po
109720	Ensemble du réservoir de 151 L (40 gal) avec trousse de connecteur de 1/2 po
109721	Ensemble du réservoir de 322 L (85 gal) avec trousse de connecteur de 1/2 po

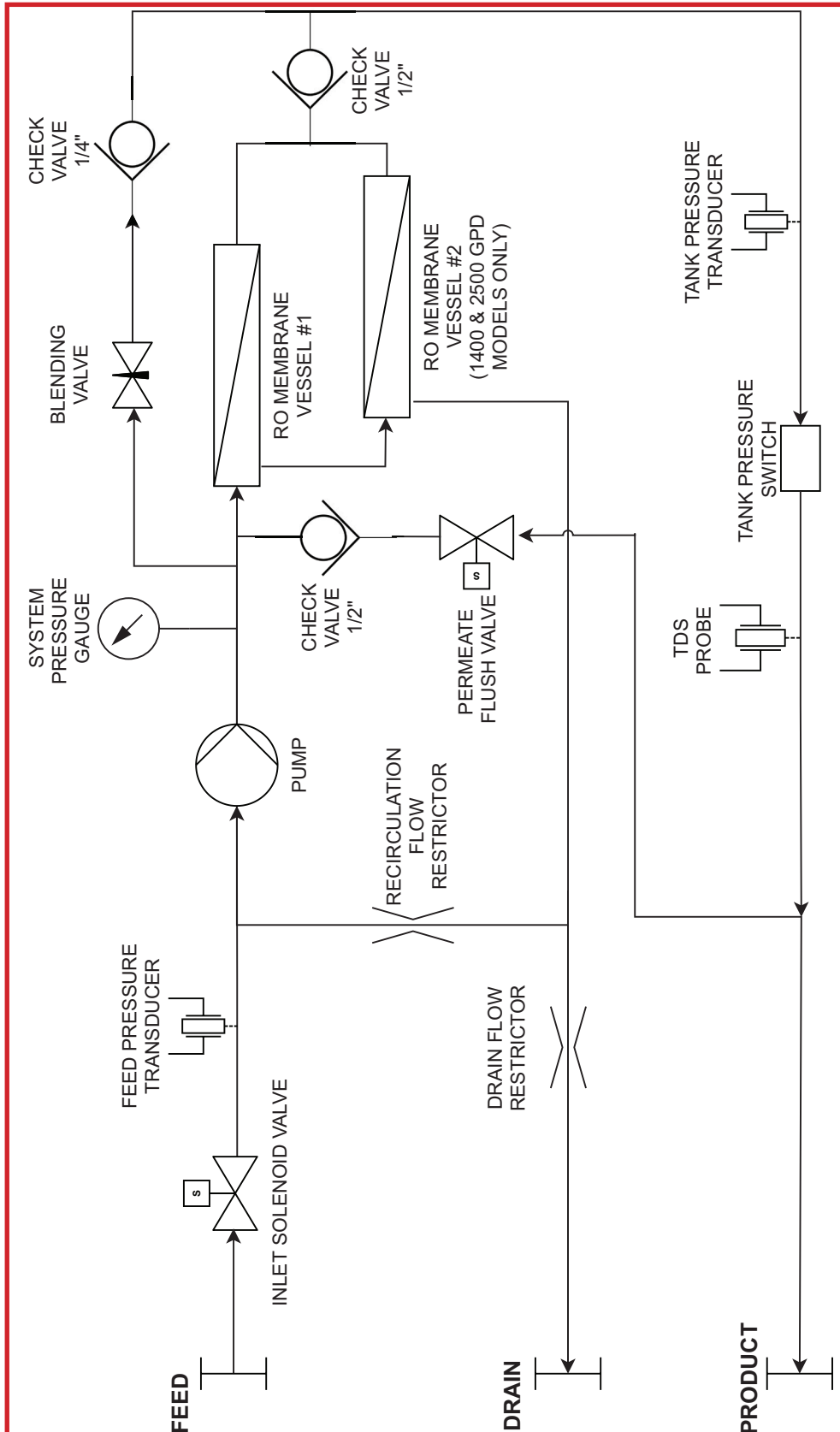


Réservoir atmosphérique	
7495	Ensemble du réservoir de 1.135 L (300 gal)
7527A	Trousse de contrôle de niveau pour réservoir atmosphérique
9837	Trousse en vrac, CRO
107045	Repressurisateur, 115 V

Annexe C : Autres accessoires

Numéro de référence	Description
1042825	Boîte de dérivation de 1/2 po

Annexe D : Schéma de plomberie, système d'osmose inverse





Owner's Manual / Guide d'utilisation

S-Series Reverse Osmosis Water Treatment Systems / Systèmes de traitement à osmose inverse S-Series

© 2021, Kinetico Incorporated

Corporate Headquarters / Siège de l'entreprise
10845 Kinsman Road
Newbury, Ohio 44065
www.KineticoPRO.com

Product No. / 1 Produit n° 16884K
Rev. / Rév. 06/30/2021