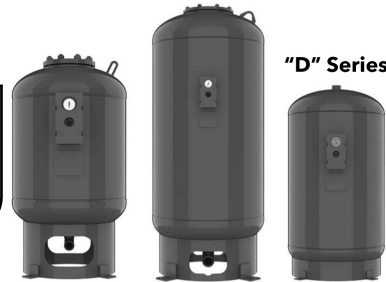




# Pressurized Expansion Tanks (ASME)

"B" Series



EN, ES, FR



THE MANUAL IS AVAILABLE AT: <https://qr.xylem.com/i7zb2g>  
EL MANUAL ESTÁ DISPONIBLE EN: <https://qr.xylem.com/i7zb2g>  
LE MANUEL EST DISPONIBLE SUR : <https://qr.xylem.com/i7zb2g>

## Safety

### NOTICE:

PLEASE LEAVE THIS MANUAL FOR OWNER'S USE



### SAFETY INSTRUCTIONS

This safety alert symbol will be used in this manual and on the unit safety instruction decals to draw attention to safety related instructions. When used, the safety alert symbol means ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED! FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN A SAFETY HAZARD.



### WARNING: Explosion Hazard

Failure to follow instructions in the accompanying product manual can cause rupture or explosion, possibly causing serious or fatal injury, leaking or flooding and/or property damage.



### WARNING:

Carefully read the Instruction Manual to avoid serious personal injury and property hazards and to ensure safe use and proper care of this product.



### WARNING:

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

## Product description

Precharged Expansion Tanks contain either a bladder or a diaphragm to separate the air charge from the system water. Tanks are designed to absorb the expansion forces of heating/cooling system water while maintaining proper system pressurization under varying operating conditions.



### DANGER: Not for use in domestic (potable) water systems

Series "B", "D", & "B-LA" are for use in closed loop systems only. Domestic, potable or fresh water can cause serious corrosion in a tank. This can result in leakage and a potential explosion. Do not use for domestic, potable or fresh water. Failure to follow this instruction will result in serious personal injury or death and property damage.

## Operational limits

Maximum Operating Pressure: 125 psi (or as stamped on nameplate)

Maximum Operating Temperature: 240°F

Minimum Operating Temperature:

- 35°F (non-glycol application)
- 18°F (glycol application)

## Installation

### A. General

The Series B and Series D tanks work equally well when installed in the vertical or horizontal position. When Series B tank is installed horizontally, the system connection must be located below the centerline of the tank. The Series B-LA tanks must be installed in vertical position. They cannot be installed in the horizontal position.

The pressurized expansion tank-to-system piping differs from the "standard" compression tank piping in several major aspects:

1. Air from the system must be purged to the atmosphere and not allowed to enter the tank.
2. Tank-to-system piping must not be pitched-up to the tank.
3. Shut-off and drain valves or tank purge valve B&G TPV must be installed in the tank-to-system piping in order to properly check and recharge the tank air after the system has been filled with water.
4. Airtrol Tank Fitting (ATF or ATFL) is not required.

**WARNING:**

This product must be installed by a qualified professional. Failure to follow the instruction in accompanying manual may cause a leakage or explosion which may result in serious injury or death and property damage.

**B. Piping**

Typical tank-to-system and air vent piping are illustrated by [Figures 1](#) through [Figure 6](#). Some general notes regarding this piping are listed below:

1. The connection point from tank-to-system represents the point of no pressure change. This means that the expansion tank must be connected as close as possible to the suction side of the system circulating pump for proper system operation.

**CAUTION:**

Pump cavitation and unbalanced circuits can result from improper tank location. Connect tank as close to suction side of system circulating pump as possible. Failure to follow this instruction could result in property damage and/or moderate personal injury.

2. The branch piping to the tank must be attached to the main to minimize the possibility of air and debris entering the tank piping. If connected to the horizontal main, do not use top (12 o'clock) and bottom (6 o'clock) positions. Side connections are the proper positions. If connection must be made at the bottom, a dirt trap leg with a flushing drain valve, such as shown in [Figure 4](#), should be installed.

**CAUTION:**

A blocked connection to the expansion tank will cause system to become overpressurized resulting in periodic discharge of system relief valve. This periodic discharge will require that fresh water be added to the system to maintain pressure. The resulting addition of fresh water will cause corrosion in system components. The use of a bottom connection to the main requires the use of dirt trap leg with a flushing drain valve. Failure to follow these instructions could result in property damage and/or moderate personal injury.

3. [Table A](#) shows the recommended pipe sizes. Note that the MBH column represents the output of the heat generator (firing rate, etc.). The pipe sizes are selected for very low pressure loss in the tank-to-system piping to accommodate system operating pressures within 10% of the relief valve setting. However, if the actual system operating pressure is less than 80% of the relief valve setting, the tabulated pipe size above 1" may be reduced by one size.

Pipe sizes 1" or less must not be changed due to the greater possibility of fouling in the smaller pipes.

4. In order to change the tank air charge pressure it is necessary to isolate the tank circuit from the main system piping. A high quality, gate type or TPV, lock-shield valve must be used for this purpose. The lock-shield for the valve stem will eliminate tampering of this normally open valve during normal system operation.

**WARNING:**

System overpressurization will result if expansion tank isolation valve is not kept open during normal operation. Provisions must be made to lock this valve open during normal system operation. Failure to follow these instructions could result in serious personal injury or death and property damage.

**WARNING:**

Do not locate this product where leaking or flood could cause damage to the surrounding property. A drip pan connected to an adequate drain must be installed if leaking or flooding could cause property damage. Failure to follow this instruction could result in property damage.

5. In addition to the lock-shield valve above TPV or a drain valve, automatic air vent and a pressure gauge must be installed in the piping. The drain valve is used for flushing (item 2 above) and to drain the water out of the tank for proper air charging.
6. Tank sizing calculations are based on minimum temperature rise of the air in the tank. For this reason, an anti-thermosiphon loop must be formed in the tank-to-system piping to minimize the effects of gravity (thermal) circulation into the tank. A drop leg from 12" to 20" long is usually sufficient. It is also suggested that this piping and tank not be insulated (heating systems only).

**CAUTION:**

Lack of or improperly sized air vent will cause system circulation problems. An automatic air vent must be installed in the line to the expansion tank and at air separating devices as shown in [Figure 1](#) through [Figure 6](#). These must be sized to vent off any accumulated air. Failure to follow these instructions could result in property damage and/or moderate personal injury.

7. Allow an overhead clearance for the Series B of at least 36" to remove the bladder through the flanged opening in case replacement is required. For bladder replacement of the Series B-LA tanks, the tank must be removed from the system.

**Connect the piping**

1. Note location of system connection, air charge valve and drain connection on tank.
2. Remove the plug or pipe cap from the system connection.
3. Remove the cap covering .302-.33" (standard tire valve) the air charge valve.
4. Before making any connection to the tank, check the tank and air charge (use an accurate pressure gauge). The air pressure must be equal to the minimum system pressure at the tank location.
5. After making sure the air charge is correct, replace the cap over the .302-.33" (standard tire valve).
6. The tank may now be piped to the system (use the suggested tank piping diagram on page 4 and 5).
7. Using table A, select appropriate pipe size. Connection to each tank must have a lock shield gate valve or TPV and union to allow isolation and removal if required. Make up and

fill valves, whether manual or automatic, should be tied into the connecting line. This will ensure that pump operation will not affect valve operation.

### Operating instructions

1. Check the expansion tank pre-charge before the system is filled with water. The charge is 40 psig unless noted otherwise on the tank label. Check to make sure this is the correct precharge pressure specified for the system. Precharge should match system fill pressure at point of tank installation. If increasing precharge, the tank must be connected immediately to the system. The tank should not be isolated at this condition. If precharge pressure needs to exceed 80 psi, a small reservoir of water should be added from the system into the bladder to ensure the bladder does not extrude through the internal protective screen and damage the bladder. Failure to do so could result in damage to the bladder and void all warranties.
2. If the tank pre-charge pressure needs to be changed on a dry system follow the following procedure:
  - a. Check the expansion tank air pressures at the precharge connection with an accurate tire type pressure gauge. The pre-charge connection is the same kind of connection found on automobile tires.
  - b. If the pressure is low, charge the tank with nitrogen gas or with oil-free compressed air. Check the pressure frequently during this process as you would when filling a tire with air. Do not exceed 80 psi precharge.



#### **DANGER:**

Excessive pressure can cause tank to explode. Exercise care when filling a tank with air so the pressure does not exceed that required or does not exceed the working pressure of the tank as stamped on the nameplate. Failure to follow these instructions will result in serious personal injury or death and property damage.

3. If, after the system has been filled with water and operating, it is found that the expansion tank pre-charge must be changed use the following procedure:
  - a. Turn off the heat source and allow the system water to cool to ambient temperature.  
**IMPORTANT:** Expansion tank cannot be properly air charged other than at ambient temperature.
  - b. Close the lock-shield valve in the tank-to-system piping.
  - c. Open the drain valve or TPV to empty the water from the tank.
  - d. Check the tank air pressure at the pre-charge connection with an accurate tire type air gauge.
  - e. Refer to 2b above.
  - f. Close the drain valve, open the lock-shield valve and turn on the heat source.
  - g. Relock the lock-shield valve.
4. **System Pressures above 80-psig** Systems that require greater than 80-psig minimum system pressures should determine if the tank can be physically moved to an elevated location. For example, moving the tank to the top of the system results in reduced pressure stress that may occur during system cycling. If the tank cannot be re-located, the pre-charge pressure should be set with the following procedure to accommodate the high-pressure condition.

### Pressure set procedure

- a. Install tank to the piping system. Insure that an isolation valve is installed between the tank and the system piping.
- b. With tank installed and isolation valve in the **off** position, bring system pressure to required minimum pressure.
- c. Add oil-free compressed air or nitrogen to the tank pre-charge valve until the pre-charge reaches 40 psig.
- d. Monitor the tank air pressure, slowly open the tank/system isolation valve. Shut valve **off** when the monitored pressure increases to 42 psi. This will add a buffer of water that will hold back any potential bladder extrusion.
- e. Continue to add air until the required minimum pressure is reached.

### Service instructions

1. Check the expansion tank periodically for signs of external leakage or corrosion, if found, the tank must be replaced.



#### **DANGER:**

Signs of leakage or corrosion are indications the tank may explode. Periodically check the expansion tank for signs of external leakage or corrosion. If found, the tank must be replaced. Failure to follow these instructions will result in serious personal injury or death and property damage.

2. If the tank fails to hold the pre-charge pressure it could be the result of one of the following.
  - a. Leakage of air valve. Do not depend on the valve cap to seal leak.
    1. Refer to items 3a through 3d under operating instructions to prepare the tank so that the air valve core can be changed.



#### **WARNING:**

Improper use of air charging valve during venting of air pressure from tank will create a hazardous condition due to the escape of high velocity gas and/or liquid. Depress the center valve core stem, as with a tire valve, to slowly vent off gas pressure. Do not remove the valve core until pressure in the expansion tank has reached zero. Failure to follow these instructions could result in serious personal injury or death and property damage.

2. If only gas escapes, unscrew the air valve core and replace with a tire type/Schrader valve core. If liquid escaped refer to 2b below.
3. Refer to 3e through 3g under operating instruction to complete the service procedure.
- b. The bladder or diaphragm is leaking as indicated by liquid on the gas side or the inability of the tank to maintain its gas cushion. If the tank is a diaphragm type, the tank must be replaced. Diaphragm tanks can be identified by the model numbers beginning with a "D" and the absence of a large flanged opening to remove the bladder. If the tank is a bladder type, the bladder can be replaced as follows:
  1. Refer to items 3a through 3c under operating instructions to prepare the system for replacement of the bladder.

**WARNING:**

Residual system pressure is a serious hazard when attempting to replace tank bladder. Make sure that all fluid has stopped draining from the drain valve and the system pressure is zero. If leaking continues from the drain valve, the lock-shield isolation valve must be replaced before proceeding. Failure to follow these instructions could result in serious personal injury or death and property damage.

- Depress the center valve core stem on the air side of the tank, as with a tire valve, to slowly vent off the air or gas charge.

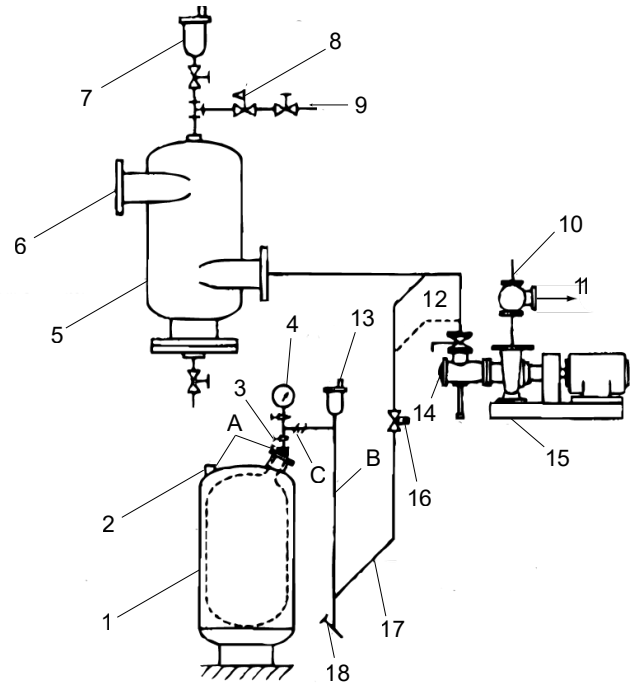
**WARNING:**

Removing the bladder housing cover with an air charge or pressure still in the tank can cause the cover to be blown off. Make sure that all gas charge pressure and system pressure is removed from the tank before loosening or removing cover bolts. Failure to follow these instructions could result in serious personal injury or death and property damage.

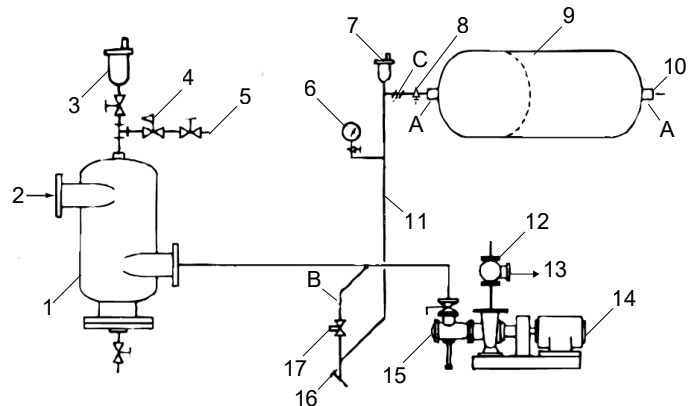
- Remove the bolts from the flanged cover to gain access to the bladder. Series B-LA tanks must be disconnected from the system. Remove the bottom drain plug to drain fluid.
- Pull the bladder from the tank through the flanged opening.
- Make sure all flange surfaces are clean and free of corrosion so that the new bladder will seal properly. If corroded, the tank must be replaced.
- Install the new bladder in the tank by stuffing through the flange opening in the reverse manner that the old bladder was removed. The Partial Acceptance tank has a support pipe, which the bladder will fit around. Insert the new bladder into bottom of the tank. To make system connection, align elbow with hole in skirt.
- Replace the flanged cover and tighten the bolts in a crisscross pattern. Take care not to exceed the allowable torque of the bolts. Screw in drain plug.
- Refer to item 3e through 3g under operating instructions to place the system back in operation.
- Check for gas leaks around the flange connection. If leaks are found, lightly tighten bolts in a crisscross pattern, again being careful not to exceed the allowable torque of the bolts. If leaking continues, the expansion tank will have to be replaced.

**Typical installation**

- Tank connection locations may vary depending on the type of tank to be installed.
- Provide an anti-thermosyphon loop with a minimum drop of 12" to prevent gravity heating of the tank.
- Figures 1 and Figure 2 show where a tee would be located if multiple expansion tanks are installed.

**Figure 1: Vertical Tank Installation with Rolairtrol Air Separator**

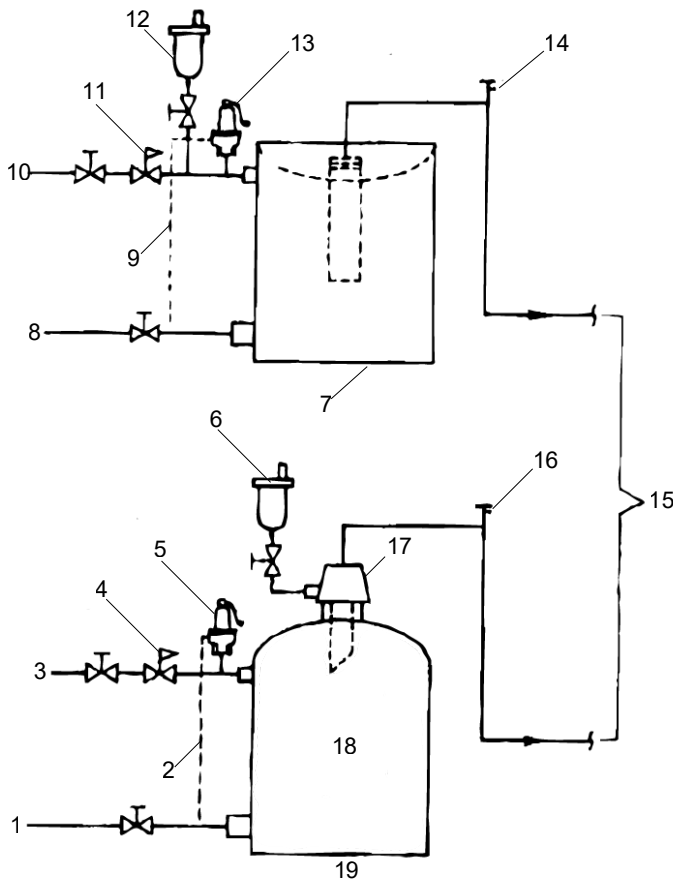
1. B & G Pressured expansion tank (Series B or Series D-Vertical)	10. B & G Triple duty valve
2. Pre-charging air connection	11. To system
3. Tank purge valve	12. Alternate
4. Pressure gage	13. B & G #7 or #87 air vent
5. B & G Rolairtrol air separator	14. B & G Suction diffuser
6. From boiler or HX	15. B & G System pump
7. B & G Model 107A high capacity air vent	16. Lock-shield valve
8. B & G Pressure reducing valve with check	17. See <a href="#">Table A</a> for pipe sizing
9. Cold water fill	18. Drain valve

**Figure 2: Horizontal Tank Installation with Rolairtrol Air Separator**

1. B & G Rolairtrol air separator	10. Pre-charging air connection
-----------------------------------	---------------------------------

2. From boiler or HX	11. See <a href="#">Table A</a> for pipe size
3. B & G Model 107A high capacity air vent	12. B & G Triple Duty Valve
4. B & G Pressure reducing valve with check	13. To system
5. Cold water fill	14. B & G System pump
6. Pressure gage	15. B & G Suction diffuser
7. B & G #7 or #87 air vent	16. Drain valve
8. Tank valve purge	17. Lock-shield valve
9. B & G Pressurized tank (Series D) Tanks may be floor mounted with BLZ leg assemblies See <a href="#">Figure 1</a> for Series B tank mounting	

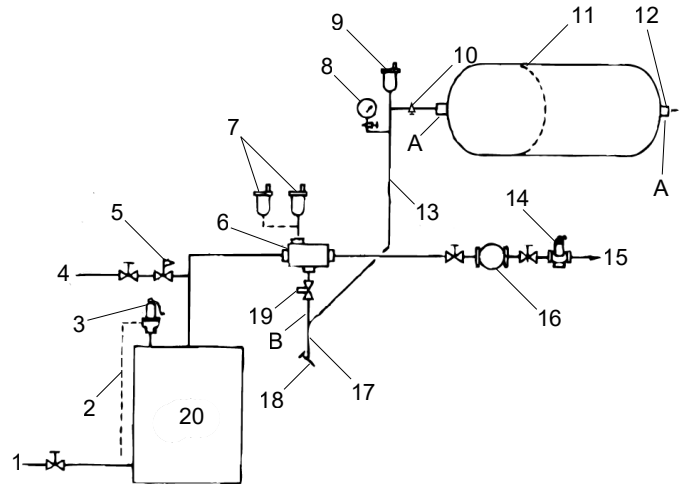
**Figure 3: Typical Piping with IAF In-Line Air Separator and Airtrol Boiler Fitting**



1. From system	11. B & G Pressure reducing valve with check
2. Drain pipe	12. B & G Model 107 A high capacity air vent
3. Cold water fill	13. B & G Relief valve when required
4. B & G Pressure reducing valve with check	14. Manual vent
5. B & G relief valve	15. Follow <a href="#">Figure 1</a> or <a href="#">Figure 2</a> for tank and pump piping
6. B & G Model 107 A high capacity air vent	16. Manual vent

7. IAF 2" to IAF 4"	17. B & G Airtrol boiler fitting
8. From boiler or heat exchanger	18. Tank or boiler
9. Drain pipe	19. Typical piping with Airtrol boiler fitting
10. Cold water fill	

**Figure 4: Tank Installation with IAS In-Line Air Separator**

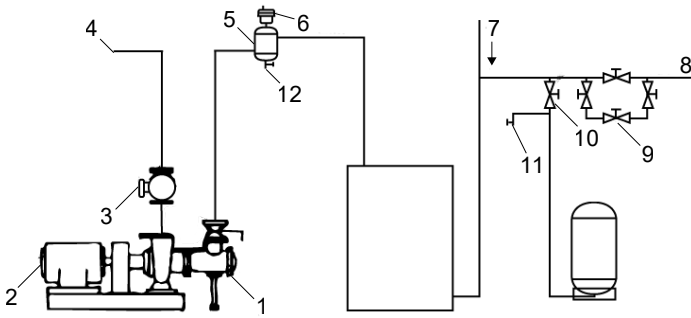


1. From system	11. B & G Pressurized tank (Series D) Tanks may be floor mounted with BLZ leg assemblies See <a href="#">Figure 1</a> for Series B tank mounted
2. Drain pipe	12. Pre-charging air connection
3. B & G Relief valve	13. See <a href="#">Table A</a> for pipe size
4. Cold water fill	14. B & G Flo-control valve or Triple duty valve
5. B & G Pressure reducing valve with check	15. To system
6. Air eliminator fitting	16. B & G System pump
7. B & G #7 or #87 air vents See Table below	17. Dirt leg 8" long minimum
8. Pressure gage	18. Drain valve
9. B & G #7 or #87 air vent	19. Lock-shield valve
10. Tank purge valve	20. Boiler

Fitting Size, in.	No. of Vents Recommended
1, 1½	1
1½, 2	1
2½, 3	1 B & G Model 107 A

**Piping diagrams**

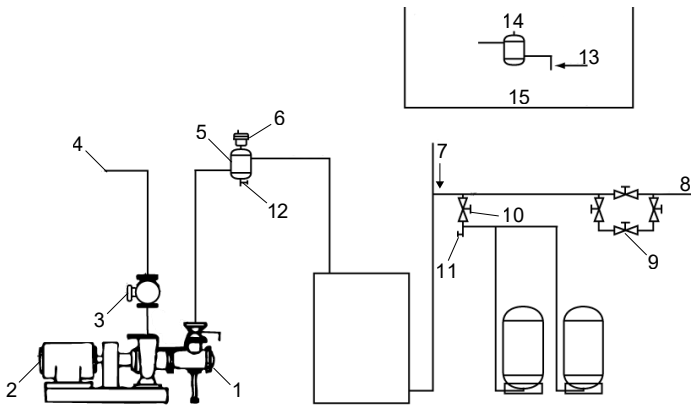
**Figure 5: Suggested Piping Diagram Tank with Bottom System Connection**



1. Suction diffuser	7. Return
2. Pump	8. C.W.S.
3. Triple duty valve	9. Automatic fill valve
4. Supply	10. Isolation valve
5. Air separator	11. Drain
6. Air eliminator	12. Drain

EN

**Figure 6: Alternate Piping Diagram Tank with Bottom System Connection**



1. Suction diffuser	9. Automatic fill valve
2. Pump	10. Isolation valve
3. Triple duty valve	11. Drain
4. Supply	12. Drain
5. Air separator	13. Return
6. Air eliminator	14. Alternate air separator location
7. Return	15. Highest point in system point of lowest solubility
8. C.W.S.	

**Table A - Minimum pipe size from tank to system (in inches)**

	Equivalent length up to 10'					Equivalent length 11' to 30'					Equivalent length 31' to 100'				
	Max. average design temp. °F					Max. average design temp. °F					Max. average design temp. °F				
<b>MBH</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>
1,000	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	1/2	3/4	3/4	3/4	1
2,000	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	1/2	3/4	3/4	3/4	1	3/4	3/4	1	1	1 1/4
3,000	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	3/4	1	1	1 1/4	1 1/4
4,000	1/2	3/4	3/4	3/4	1	3/4	1	1	1	1 1/4	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4
5,000	1/2	3/4	3/4	1	1	3/4	1	1	1 1/4	1 1/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
6,000	1/2	3/4	1	1	1	3/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2
7,000	3/4	1	1	1	1 1/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	2
8,000	3/4	1	1	1	1 1/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2
9,000	3/4	1	1	1 1/4	1 1/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/4	1 1/4	1 1/2	2	2
10,000	3/4	1	1	1 1/4	1 1/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/4	1 1/2	2	2	2
12,000	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	1 1/4	1 1/2	2	2	2
14,000	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/4	1 1/4	1 1/2	2	2	1 1/4	2	2	2	2 1/2
16,000	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2	1 1/2	2	2	2 1/2	2 1/2
18,000	1	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/4	1 1/2	2	2	2	1 1/2	2	2	2 1/2	2 1/2
20,000	1	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/4	1 1/2	2	2	2	1 1/2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2

EN

## Warranty

### Commercial warranty

**Warranty.** For goods sold to commercial buyers, Seller warrants the goods sold to Buyer hereunder (with the exception of membranes, seals, gaskets, elastomer materials, coatings and other "wear parts" or consumables all of which are not warranted except as otherwise provided in the quotation or sales form) will be (i) be built in accordance with the specifications referred to in the quotation or sales form, if such specifications are expressly made a part of this Agreement, and (ii) free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from date of installation or eighteen (18) months from date of shipment (which date of shipment shall not be greater than thirty (30) days after receipt of notice that the goods are ready to ship), whichever shall occur first, unless a longer period is specified in the product documentation (the "Warranty").

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

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

### Limited consumer warranty

**Warranty.** For goods sold for personal, family or household purposes, Seller warrants the goods purchased hereunder (with the exception of membranes, seals, gaskets, elastomer materials, coatings and other "wear parts" or consumables all of which are not warranted except as otherwise provided in the quotation or sales form) will be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of installation or eighteen (18) months from the product date code, whichever shall occur first, unless a longer period is provided by law or is specified in the product documentation (the "Warranty").

Except as otherwise required by law, Seller shall, at its option and at no cost to Buyer, either repair or replace any product which fails to conform with the Warranty provided Buyer gives written notice to Seller of any defects in material or workmanship within ten (10) days of the date when any defects or non-conformance are first manifest. Under either repair or replacement option, Seller shall not be obligated to remove or pay for the removal of the defective product or install or pay for the installation of the replaced or repaired product and Buyer shall be responsible for all other costs, including, but not limited to, service costs, shipping fees and expenses. Seller shall have sole discretion as to the method or means of repair or replacement. Buyer's failure to comply with Seller's repair or replacement directions shall terminate Seller's obligations under this Warranty and render this Warranty void. Any parts repaired or replaced under the Warranty are warranted only for the balance of the warranty period on the parts that were repaired or replaced.

Seller shall have no warranty obligations to Buyer with respect to any product or parts of a product that have been: (a) repaired by third parties other than Seller or without Seller's written approval; (b) subject to misuse, misapplication, neglect, alteration, accident, or physical damage; (c) used in a manner contrary to Seller's instructions for installation, operation and maintenance; (d) damaged from ordinary wear and tear, corrosion, or chemical attack; (e) damaged due to abnormal conditions, vibration, failure to properly prime, or operation without flow; (f) damaged due to a defective power supply or improper electrical protection; or (g) damaged resulting from the use of accessory equipment not sold or approved by Seller. In any case of products not manufactured by Seller, there is no warranty from Seller; however, Seller will extend to Buyer any warranty received from Seller's supplier of such products.

**THE FOREGOING WARRANTY IS PROVIDED IN PLACE OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES. ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO ONE(1) YEAR FROM THE DATE OF INSTALLATION OR TWO (2) YEARS FROM THE PRODUCT DATE CODE, WHICHEVER SHALL OCCUR FIRST. EXCEPT AS OTHERWISE REQUIRED BY LAW, BUYER'S EXCLUSIVE REMEDY AND SELLER'S AGGREGATE LIABILITY FOR BREACH OF ANY OF THE FOREGOING WARRANTIES ARE LIMITED TO REPAIRING OR REPLACING THE PRODUCT AND SHALL IN ALL CASES BE LIMITED TO THE AMOUNT PAID BY THE BUYER FOR THE DEFECTIVE PRODUCT. IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY OTHER FORM OF DAMAGES, WHETHER DIRECT, INDIRECT, LIQUIDATED, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE, EXEMPLARY OR SPECIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF PROFIT, LOSS OF ANTICIPATED SAVINGS OR REVENUE, LOSS OF INCOME, LOSS OF BUSINESS, LOSS OF PRODUCTION, LOSS OF OPPORTUNITY OR LOSS OF REPUTATION.**

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which may vary from state to state.

To make a warranty claim, check first with the dealer from whom you purchased the product or call +1-847-966-3700 for the name and location of the nearest dealer providing warranty service.

## Seguridad

### AVISO:

CONSERVE ESTE MANUAL PARA USO DEL PROPIETARIO.



### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Este símbolo de alerta de seguridad se utilizará en este manual y en las calcomanías con instrucciones de seguridad de la unidad, a fin de llamar la atención sobre las instrucciones relacionadas con la seguridad. Cuando se utiliza, el símbolo de alerta de seguridad significa ¡ATENCIÓN! ¡MANTÉNGASE ALERTA! ¡SU SEGURIDAD ESTÁ INVOLUCRADA! SI NO SIGUE ESTAS INSTRUCCIONES, SE PODRÍA GENERAR UN PELIGRO DE SEGURIDAD.



### ADVERTENCIA: Peligro de explosión

Si no se siguen las instrucciones del manual del producto adjunto, se pueden producir roturas o explosiones, lo que puede provocar lesiones graves o mortales, fugas o inundaciones y/o daños a la propiedad.



### ADVERTENCIA:

Lea atentamente el manual de instrucciones para evitar lesiones personales graves y peligros para la propiedad, así como para garantizar el uso seguro y el cuidado adecuado de este producto.



### ADVERTENCIA:

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

## Descripción del producto

Los tanques de expansión precargados contienen una cámara o un diafragma para separar la carga de aire del agua del sistema. Los tanques están diseñados para absorber las fuerzas de expansión del agua del sistema de calentamiento/enfriamiento y, al mismo tiempo, mantener la presurización adecuada del sistema en condiciones operativas variables.



### PELIGRO: No debe utilizarse en sistemas de agua domésticos (potables)

Las series "B", "D" y "B-LA" son solo para uso en sistemas de bucle cerrado. El agua doméstica, potable o dulce puede causar corrosión grave en un tanque. Esto puede provocar fugas y una explosión potencial. No utilice para agua doméstica, potable o dulce. Si no sigue estas instrucciones, ocasionará lesiones personales graves, daños en la propiedad o la muerte.

## Límites de funcionamiento

Presión máxima de funcionamiento: 125 psi (o según lo estampado en la placa de identificación)

Temperatura de funcionamiento máxima: 240 °F

Temperatura mínima de funcionamiento:

- 35 °F (aplicación sin glicol)
- 18 °F (aplicación de glicol)

## Instalación

### A. General

Los tanques de las series B y D funcionan igualmente bien cuando se instalan en posición vertical u horizontal. Cuando el tanque de la serie B se instala horizontalmente, la conexión del sistema debe ubicarse debajo de la línea central del tanque. Los tanques de la serie B-LA deben instalarse en posición vertical. No pueden instalarse en posición horizontal.

La tubería de expansión presurizada del tanque al sistema difiere de la tubería del tanque de compresión "estándar" en varios aspectos principales:

1. El aire del sistema debe purgarse a la atmósfera y no debe permitirse que ingrese al tanque.
2. Las tuberías de tanque a sistema no deben inclinarse hacia el tanque.
3. Las válvulas de cierre y drenaje o la válvula de purga del tanque B&G TPV deben instalarse en las tuberías de tanque a sistema para verificar y recargar correctamente el aire del tanque después de que el sistema se haya llenado con agua.
4. No se requiere el accesorio del tanque Airtrol (ATF o ATFL).



### ADVERTENCIA:

Este producto debe ser instalado por un profesional calificado. Si no se siguen las instrucciones del manual adjunto, se pueden producir fugas o explosiones que pueden provocar lesiones graves o la muerte y daños a la propiedad.

### B. Tuberías

Las tuberías típicas de tanque a sistema y de ventilación de aire se ilustran de *la Figura 1* a la *Figura 6*. A continuación, se enumeran algunas notas generales sobre esta tubería:

1. El punto de conexión del tanque al sistema representa el punto sin cambio de presión. Esto significa que el tanque de expansión debe conectarse lo más cerca posible del lado de succión de la bomba de circulación del sistema para el funcionamiento adecuado del sistema.



### PRECAUCIÓN:

La cavitación de la bomba y los circuitos desequilibrados pueden resultar de una ubicación incorrecta del tanque. Conecte el tanque lo más cerca posible del lado de succión de la bomba de circulación del sistema. Si no sigue esta instrucción, podría provocar daños en la propiedad o lesiones personales moderadas.

2. La tubería de derivación al tanque debe conectarse a la tubería principal para minimizar la posibilidad de que ingrese aire y residuos en la tubería del tanque. Si está conectado a la tubería principal horizontal, no utilice las posiciones superior (12 en punto) e inferior (6 en punto). Las conexiones laterales son las posiciones adecuadas. Si se debe realizar una conexión en la parte inferior, se debe instalar una pata de trampa de suciedad con una válvula de drenaje de lavado, como se muestra en la *Figura 4*.



### PRECAUCIÓN:

Una conexión bloqueada al tanque de expansión hará que el sistema se sobrepresurice, lo que provocará una descarga periódica de la válvula de alivio del sistema. Esta descarga periódica requerirá que se agregue agua dulce al sistema para mantener la presión. La adición de agua dulce provocará la corrosión de los componentes del sistema. El uso de una conexión inferior a la tubería principal requiere el uso de una pata de trampa de suciedad con una válvula de drenaje de lavado. Si no sigue estas instrucciones, podría provocar daños en la propiedad o lesiones personales moderadas.

3. *La Tabla A* muestra los tamaños de tubería recomendados. Tenga en cuenta que la columna MBH representa la salida del generador de calor (tasa de combustión, etc.). Los tamaños de las tuberías se seleccionan para una pérdida de presión muy baja en las tuberías de tanque a sistema con el fin de adaptarse a las presiones operativas del sistema dentro del 10 % del ajuste de la válvula de alivio. Sin embargo, si la presión de funcionamiento real del sistema es inferior al 80 % del ajuste de la válvula de alivio, el tamaño tabulado de la tubería por encima de 1" puede reducirse en un tamaño.

Los tamaños de tubería de 1" o menos no deben cambiarse debido a la mayor posibilidad de contaminación en las tuberías más pequeñas.

4. Para cambiar la presión de carga de aire del tanque, es necesario aislar el circuito del tanque de la tubería del sistema principal. Para este fin, se debe utilizar una válvula de alta calidad, de tipo compuerta o TPV, con protección de bloqueo. El protector de bloqueo del vástago de la válvula eliminará la manipulación de esta válvula normalmente abierta durante el funcionamiento normal del sistema.



### ADVERTENCIA:

Se producirá una sobrepresurización del sistema si la válvula de aislamiento del tanque de expansión no se mantiene abierta durante el funcionamiento normal. Deben tomarse medidas para bloquear esta válvula abierta durante el funcionamiento normal del sistema. Si no sigue estas instrucciones, podrían producirse lesiones personales graves, daños en la propiedad o la muerte.



### ADVERTENCIA:

No lo ubique este producto donde las fugas puedan causar daños en la propiedad circundante. Debe instalarse una bandeja de goteo conectada a un drenaje adecuado si las fugas o las inundaciones pueden causar daños a la propiedad. Si no sigue estas instrucciones podría provocar daños a la propiedad.

5. Además de la válvula de bloqueo-protección por encima de la TPV o una válvula de drenaje, se debe instalar una ventilación de aire automática y un manómetro en la tubería. La válvula de drenaje se utiliza para el lavado (elemento 2 anterior) y para drenar el agua del tanque para una carga de aire adecuada.

6. Los cálculos del tamaño del tanque se basan en el aumento mínimo de temperatura del aire en el tanque. Por este motivo, debe formarse un bucle antitermosifón en las tuberías de tanque a sistema para minimizar los efectos de la circulación por gravedad (térmica) en el tanque. Una pata de caída de 12" a 20" de largo suele ser suficiente. También se sugiere que esta tubería y el tanque no estén aislados (solo sistemas de calentamiento).



### PRECAUCIÓN:

La falta o el tamaño incorrecto de la ventilación de aire causará problemas de circulación del sistema. Debe instalarse una ventilación de aire automática en la línea al tanque de expansión y en los dispositivos de separación de aire, como se muestra en la Figura 1 a la Figura 6. Estos deben tener un tamaño adecuado para ventilar el aire acumulado. Si no sigue estas instrucciones, podría provocar daños en la propiedad o lesiones personales moderadas.

7. Permita una holgura superior para la serie B de al menos 36" para extraer la cámara a través de la abertura con bridas en caso de que se requiera un reemplazo. Para el reemplazo de la cámara de los tanques de la serie B-LA, el tanque debe extraerse del sistema.

### Conecte las tuberías

1. Observe la ubicación de la conexión del sistema, la válvula de carga de aire y la conexión de drenaje en el tanque.
2. Extraiga el tapón o la tapa de la tubería de la conexión del sistema.
3. Extraiga la tapa que cubre 0,302-0,33" (válvula de neumático estándar) de la válvula de carga de aire.
4. Antes de realizar cualquier conexión al tanque, verifique el tanque y la carga de aire (utilice un manómetro preciso). La presión de aire debe ser igual a la presión mínima del sistema en la ubicación del tanque.
5. Después de asegurarse de que la carga de aire sea correcta, vuelva a colocar la tapa sobre la válvula de neumático estándar (de 0,302 a 0,33 pulgadas).
6. El tanque ahora puede conectarse al sistema (utilice el diagrama de tuberías del tanque sugerido en las páginas 4 y 5).
7. Utilizando la tabla A, seleccione el tamaño de tubería adecuado. La conexión a cada tanque debe tener una válvula de compuerta de protección de bloqueo o TPV y unión para permitir el aislamiento y la extracción si es necesario. Las válvulas de reposición y llenado, ya sean manuales o automáticas, deben estar atadas a la línea de conexión. Esto asegurará que el funcionamiento de la bomba no afecte el funcionamiento de la válvula.

### Instrucciones de funcionamiento

1. Verifique la precarga del tanque de expansión antes de llenar el sistema con agua. La carga es de 40 psig, a menos que se indique lo contrario en la etiqueta del tanque. Verifique que esta sea la presión de precarga correcta especificada para el sistema. La precarga debe coincidir con la presión de llenado del sistema en el punto de instalación del tanque. Si aumenta la precarga, el tanque debe conectarse inmediatamente al sistema. El tanque no debe aislarse en esta condición. Si la presión de precarga debe superar los 80 psi, se debe agregar un pequeño depósito de agua del sistema al depósito para

garantizar que la cámara no extruda a través de la pantalla protectora interna y dañe la cámara. Si no lo hace, podría dañar la cámara y anular todas las garantías.

2. Si es necesario cambiar la presión de precarga del tanque en un sistema seco, siga el procedimiento siguiente:
  - a. Verifique las presiones de aire del tanque de expansión en la conexión de precarga con un manómetro de tipo neumático preciso. La conexión de precarga es el mismo tipo de conexión que se encuentra en los neumáticos de automóviles.
  - b. Si la presión es baja, cargue el tanque con gas nitrógeno o con aire comprimido libre de aceite. Verifique la presión con frecuencia durante este proceso como lo haría cuando llena un neumático con aire. No exceda la precarga de 80 psi.



#### **PELIGRO:**

La presión excesiva puede hacer que el tanque explote. Tenga cuidado al llenar un tanque con aire para que la presión no exceda la presión requerida o no exceda la presión de trabajo del tanque, tal como se indica en la placa de identificación. Si no sigue estas instrucciones, podría resultar en lesiones personales graves, daños en la propiedad o la muerte.

3. Si, después de llenar el sistema con agua y funcionar, se descubre que la precarga del tanque de expansión debe cambiarse, utilice el siguiente procedimiento:
  - a. Cierre la fuente de calor y permita que el agua del sistema se enfríe a temperatura ambiente.  
**IMPORTANTE:** El tanque de expansión no puede cargarse adecuadamente con aire excepto a temperatura ambiente.
  - b. Cierre la válvula de protección de bloqueo en la tubería de tanque a sistema.
  - c. Abra la válvula de drenaje o TPV para vaciar el agua del tanque.
  - d. Verifique la presión de aire del tanque en la conexión de precarga con un medidor de aire preciso del tipo de neumático.
  - e. Consulte 2b más arriba.
  - f. Cierre la válvula de drenaje, abra la válvula de bloqueo y encienda la fuente de calor.
  - g. Vuelva a bloquear la válvula del protector de bloqueo.
4. **Presiones del sistema superiores a 80 psig** Los sistemas que requieren presiones mínimas del sistema superiores a 80 psig deben determinar si el tanque puede moverse físicamente a una ubicación elevada. Por ejemplo, mover el tanque a la parte superior del sistema resulta en una tensión de presión reducida que puede ocurrir durante el ciclo del sistema. Si el tanque no puede reubicarse, la presión de precarga debe establecerse con el siguiente procedimiento para adaptarse a la condición de alta presión.

#### **Procedimiento de ajuste de presión**

- a. Instale el tanque en el sistema de tuberías. Asegúrese de que haya una válvula de aislamiento instalada entre el tanque y la tubería del sistema.
- b. Con el tanque instalado y la válvula de aislamiento en la posición de **apagado**, lleve la presión del sistema a la presión mínima requerida.
- c. Agregue aire comprimido sin aceite o nitrógeno a la válvula de precarga del tanque hasta que la precarga alcance los 40 psig.

- d. Controle la presión de aire del tanque, abra lentamente la válvula de aislamiento del tanque/sistema. **Cierre** la válvula cuando la presión monitoreada aumente a 42 psi. Esto agregará un amortiguador de agua que retendrá cualquier posible extrusión de la cámara.
- e. Continúe agregando aire hasta alcanzar la presión mínima requerida.

#### **Instrucciones de mantenimiento**

1. Verifique el tanque de expansión periódicamente para detectar señales de fugas externas o corrosión, si existen fugas, el tanque debe reemplazarse.



#### **PELIGRO:**

Las señales de fuga o corrosión son indicios de que el tanque puede explotar. Verifique periódicamente el tanque de expansión para detectar señales de fugas externas o corrosión. Si se las encuentra, el tanque deberá reemplazarse. Si no sigue estas instrucciones, podría resultar en lesiones personales graves, daños en la propiedad o la muerte.

2. Si el tanque no mantiene la presión de precarga, podría ser el resultado de uno de los siguientes.
  - a. Fuga de la válvula de aire. No dependa de la tapa de la válvula para sellar la fuga.
    1. Consulte los puntos 3a a 3d de las instrucciones de funcionamiento para preparar el tanque de manera que se pueda cambiar el núcleo de la válvula de aire.



#### **ADVERTENCIA:**

El uso incorrecto de la válvula de carga de aire durante la ventilación de la presión de aire del tanque creará una condición peligrosa debido al escape de gas y/o líquido a alta velocidad. Presione el vástago del núcleo de la válvula central, como con la válvula de un neumático, para liberar ventilar lentamente la presión del gas. No extraiga el núcleo de la válvula hasta que la presión en el tanque de expansión haya llegado a cero. Si no sigue estas instrucciones, podrían producirse lesiones personales graves, daños en la propiedad o la muerte.

2. Si solo se escapa gas, desenrosque el núcleo de la válvula de aire y reemplácelo con un tipo de neumático/núcleo de la válvula Schrader. Si se escapó líquido, consulte 2b a continuación.
3. Consulte 3e a 3g en las instrucciones de funcionamiento para completar el procedimiento de servicio.
- b. La cámara o el diafragma tienen fugas, como lo indica el líquido en el lado del gas o la incapacidad del tanque para mantener su amortiguación de gas. Si el tanque es de tipo diafragma, debe reemplazarse. Los tanques de diafragma pueden identificarse con los números de modelo que comienzan con una "D" y la ausencia de una abertura con brida grande para extraer la cámara. Si el tanque es de tipo cámara, la cámara puede reemplazarse de la siguiente manera:

1. Consulte los puntos 3a a 3c en las instrucciones de funcionamiento para preparar el sistema para el reemplazo de la cámara.



#### ADVERTENCIA:

La presión residual del sistema es un peligro grave cuando se intenta reemplazar la cámara del tanque. Asegúrese de que todo el fluido haya dejado de drenar de la válvula de drenaje y que la presión del sistema sea cero. Si las fugas continúan desde la válvula de drenaje, la válvula de aislamiento del protector de bloqueo debe reemplazarse antes de continuar. Si no sigue estas instrucciones, podrían producirse lesiones personales graves, daños en la propiedad o la muerte.

2. Presione el vástago central de la válvula central en el lado de aire del tanque, como con una válvula de neumático, para ventilar lentamente la carga de aire o gas.



#### ADVERTENCIA:

Retirar la cubierta del alojamiento de la cámara con una carga de aire o presión que aún está en el tanque puede hacer que la cubierta se sople. Asegúrese de que toda la presión de carga de gas y la presión del sistema se eliminen del tanque antes de aflojar o quitar los pernos de la cubierta. Si no sigue estas instrucciones, podrían producirse lesiones personales graves, daños en la propiedad o la muerte.

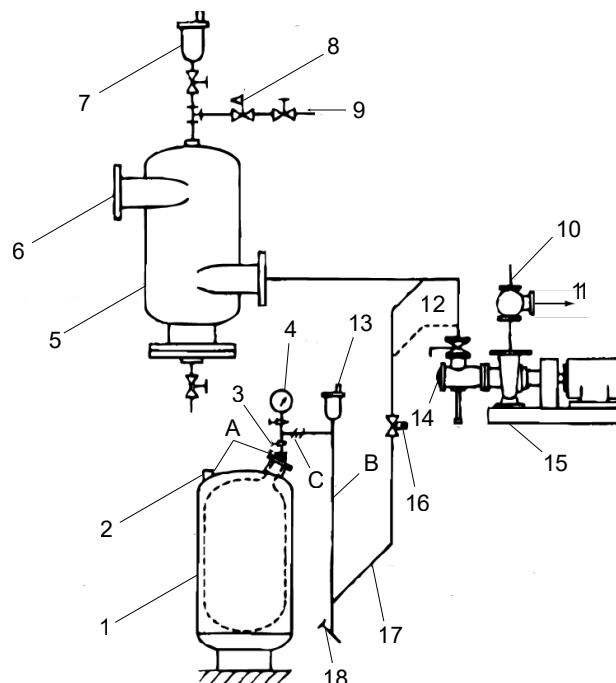
3. Extraiga los pernos de la cubierta con bridas para acceder a la cámara. Los tanques de la serie B-LA deben desconectarse del sistema. Extraiga el tapón de drenaje inferior para drenar el líquido.
4. Tire de la cámara del tanque a través de la abertura con bridas.
5. Asegúrese de que todas las superficies de las bridas estén limpias y libres de corrosión para que la nueva cámara se selle correctamente. Si se las encuentra, el tanque debe reemplazarse.
6. Instale la nueva cámara en el tanque rellenando la abertura de la brida de la manera inversa en que se extrajo la cámara anterior. El tanque de aceptación parcial tiene un tubo de soporte, alrededor del cual se ajustará la cámara. Inserte la nueva cámara en la parte inferior del tanque. Para realizar la conexión del sistema, alinee el codo con el orificio de la faldilla.
7. Vuelva a colocar la cubierta bridada y ajuste los pernos en un patrón entrecruzado. Tenga cuidado de no exceder el par de torsión permitido de los pernos. Atornille el tapón de drenaje.
8. Consulte los puntos 3e a 3g en las instrucciones de funcionamiento para volver a poner el sistema en funcionamiento.
9. Verifique que no haya fugas de gas alrededor de la conexión de la brida. Si se encuentran fugas, ajuste ligeramente los pernos en un patrón entrecruzado, teniendo cuidado de no exceder el par de torsión

permitido de los pernos. Si la fuga continúa, deberá reemplazarse el tanque de expansión.

#### Instalación típica

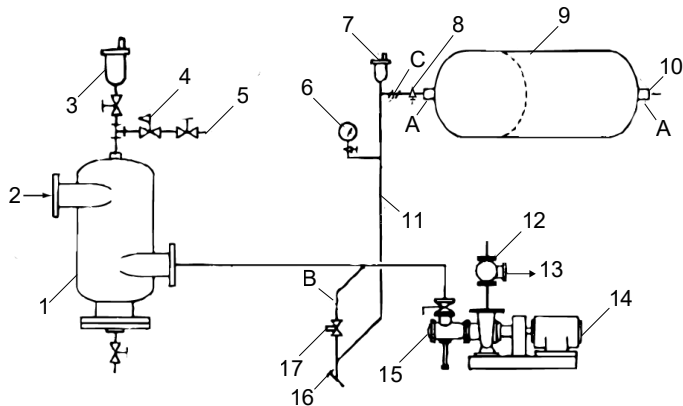
1. Las ubicaciones de conexión del tanque pueden variar según el tipo de tanque que se instale.
2. Proporcione un bucle antitermosifón con una caída mínima de 12" para evitar el calentamiento por gravedad del tanque.
3. La figura 1 y la figura 2 muestran dónde se ubicaría una conexión en T si se instalan múltiples tanques de expansión.

Figura 7: Instalación del tanque vertical con separador de aire Rolairtrol



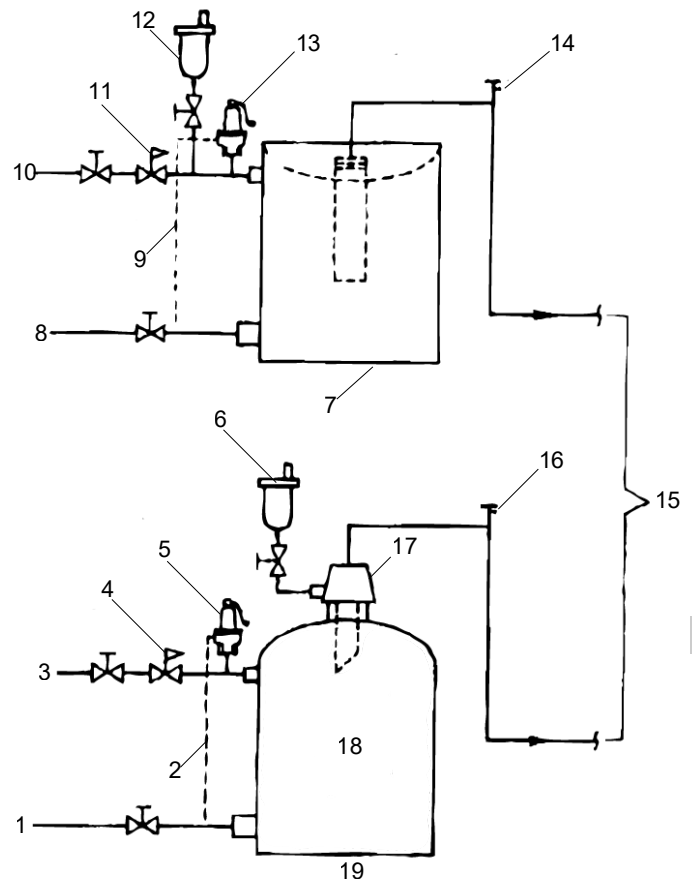
1. Tanque presurizado de expansión B&G (serie B o serie D, vertical)	10. Válvula de tres funciones B&G
2. Conexión de aire de precarga	11. Al sistema
3. Válvula de purga del tanque	12. Alternar
4. Medidor de presión	13. Ventilación de aire B&G n.º 7 o n.º 87
5. Separador de aire Rolairtrol B&G	14. Difusor de succión B&G
6. Desde la caldera o HX	15. Bomba del sistema B&G
7. Ventilación de aire de alta capacidad, modelo 107 A de B&G	16. Válvula de bloqueo
8. Válvula de reducción de presión con retención B&G	17. Consulte la <a href="#">Tabla A</a> para conocer el tamaño de las tuberías
9. Llenado de agua fría	18. Válvula de drenaje

**Figura 8: Instalación de tanque horizontal con separador de aire Rolairtrol**



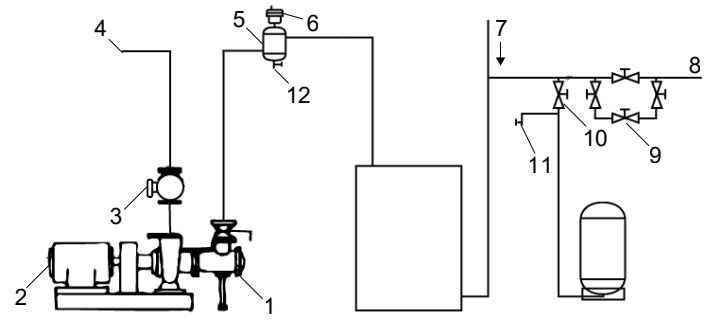
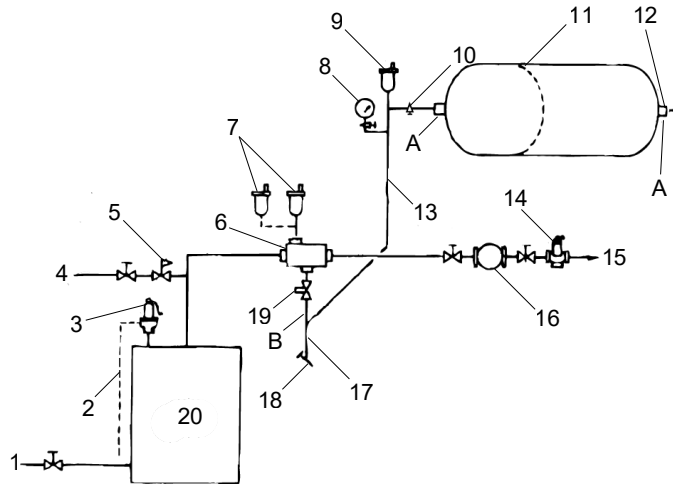
1. Separador de aire Rolairtrol B&G	10. Conexión de aire de precarga
2. Desde la caldera o HX	11. Consulte la <a href="#">Tabla A</a> para ver el tamaño de la tubería
3. Ventilación de aire de alta capacidad, modelo 107 A de B&G	12. Válvula de tres funciones B&G
4. Válvula de reducción de presión con retención B&G	13. Al sistema
5. Llenado de agua fría	14. Bomba del sistema B&G
6. Medidor de presión	15. Difusor de succión B&G
7. Ventilación de aire B&G n.º 7 o n.º 87	16. Válvula de drenaje
8. Válvula de purga del tanque	17. Válvula de bloqueo
9. Tanque presurizado de expansión B&G (serie D) Los tanques pueden montarse en el piso con conjuntos de patas BLZ Consulte la <a href="#">Figura 1</a> para ver el montaje del tanque de la serie B	

**Figura 9: Tubería típica con separador de aire en línea IAF y accesorio de caldera Airtrol**



1. Desde el sistema	11. Válvula de reducción de presión con retención B&G
2. Drenaje de la tubería	12. Ventilación de aire de alta capacidad, modelo 107 A de B&G
3. Llenado de agua fría	13. Válvula de alivio B y G cuando sea necesario
4. Válvula de reducción de presión con retención B&G	14. Ventilación manual
5. Válvula de alivio B&G	15. Siga la <a href="#">Figura 1</a> o la <a href="#">Figura 2</a> para las tuberías del tanque y la bomba
6. Ventilación de aire de alta capacidad, modelo 107 A de B&G	16. Ventilación manual
7. IAF 2" a IAF 4"	17. Accesorio de la caldera B&G Airtrol
8. Desde la caldera o el intercambiador de calor	18. Tanque o caldera
9. Drenaje de la tubería	19. Tubería típica con accesorio de caldera Airtrol
10. Llenado de agua fría	

**Figura 10: Instalación del tanque con separador de aire en línea IAS**



1. Difusor de succión	7. Devolución
2. Bomba	8. C.W.S.
3. Válvula de tres funciones	9. Válvula de llenado automático
4. Suministro	10. Válvula de aislamiento
5. Separador de aire	11. Drenaje
6. Eliminador de aire	12. Drenaje

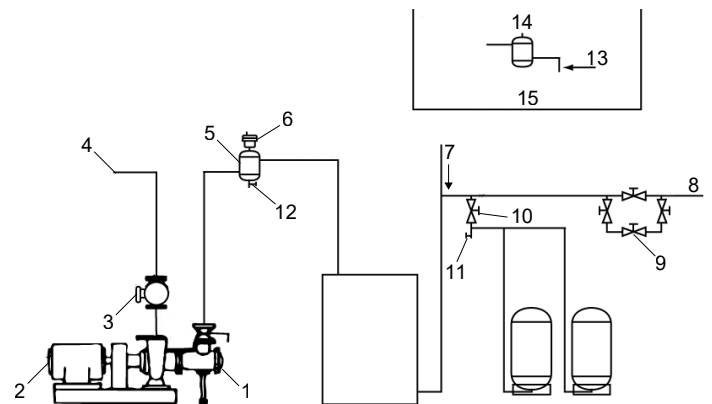
**Figura 12: Tanque de diagrama de tubería alternativo con conexión del sistema inferior**

1. Desde el sistema	11. Tanque presurizado de expansión B&G (serie D) Los tanques pueden montarse en el piso con conjuntos de patas BLZ. Consulte la <i>Figura 1</i> para ver la serie B montada en tanque
2. Drenaje de la tubería	12. Conexión de aire de precarga
3. Válvula de alivio B&G	13. Consulte la <i>Tabla A</i> para ver el tamaño de la tubería
4. Llenado de agua fría	14. Válvula de control B & G Flo o válvula de triple servicio
5. Válvula de reducción de presión con retención B&G	15. Al sistema
6. Accesorio eliminador de aire	16. Bomba del sistema B&G
7. Ventilación de aire B&G n.º 7 o n.º 87 Consulte la tabla a continuación	17. Pata de suciedad de 8" de largo como mínimo
8. Medidor de presión	18. Válvula de drenaje
9. Ventilación de aire B&G n.º 7 o n.º 87	19. Válvula de bloqueo
10. Válvula de purga del tanque	20. Caldera

Tamaño del accesorio, pulg.	Cantidad de respiraderos recomendados
1, 1½	1
1½, 2	1
2½, 3	1 B y G Modelo 107 A

**Diagramas de tuberías**

**Figura 11: Tanque de diagrama de tubería sugerido con conexión inferior del sistema**



1. Difusor de succión	9. Válvula de llenado automático
2. Bomba	10. Válvula de aislamiento
3. Válvula de tres funciones	11. Drenaje
4. Suministro	12. Drenaje
5. Separador de aire	13. Devolución
6. Eliminador de aire	14. Ubicación alternativa del separador de aire
7. Devolución	15. Punto más alto en el punto del sistema de menor solubilidad
8. C.W.S.	

**Tabla A: Tamaño mínimo de la tubería del tanque al sistema (en pulgadas)**

MBH	Longitud equivalente de hasta 10'					Longitud equivalente de 11' a 30'					Longitud equivalente de 31' a 100'				
	Temperatura de diseño promedio máx. °F					Temperatura de diseño promedio máx. °F					Temperatura de diseño promedio máx. °F				
	100	150	200	250	300	100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
1.000	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	1/2	3/4	3/4	3/4	1
2.000	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	1/2	3/4	3/4	3/4	1	3/4	3/4	1	1	1¼
3.000	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	3/4	1	1	1¼	1¼
4.000	1/2	3/4	3/4	3/4	1	3/4	1	1	1	1¼	1	1	1¼	1¼	1¼
5.000	1/2	3/4	3/4	1	1	3/4	1	1	1¼	1¼	1	1¼	1¼	1¼	1¼
6.000	1/2	3/4	1	1	1	3/4	1	1¼	1¼	1¼	1	1¼	1¼	1½	1½
7.000	3/4	1	1	1	1¼	1	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	2
8.000	3/4	1	1	1	1¼	1	1¼	1¼	1¼	1½	1¼	1¼	1½	1½	2
9.000	3/4	1	1	1¼	1¼	1	1¼	1¼	1¼	1½	1¼	1¼	1½	2	2
10.000	3/4	1	1	1¼	1¼	1	1¼	1¼	1½	1½	1¼	1½	2	2	2
12.000	1	1	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	1½	2	1¼	1½	2	2	2
14.000	1	1¼	1¼	1¼	1½	1¼	1¼	1½	2	2	1¼	2	2	2	2½
16.000	1	1¼	1¼	1¼	1½	1¼	1½	1½	2	2	1½	2	2	2½	2½
18.000	1	1¼	1¼	1½	1½	1¼	1½	2	2	2	1½	2	2	2½	2½
20.000	1	1¼	1¼	1½	1½	1¼	1½	2	2	2	1½	2	2½	2½	2½

ES

## Garantía

### Garantía comercial

**Garantía.** Para la mercancía vendida a compradores comerciales, el Vendedor garantiza que la mercancía vendida al Comprador en virtud del presente (con excepción de membranas, sellos, juntas, materiales de elastómero, revestimientos y otras "partes de desgaste" o consumibles, que no se garantizan, con excepción de lo dispuesto, por el contrario, en la cotización o formulario de venta) (i) se construirá de acuerdo con las especificaciones referidas en la cotización o formulario de venta, si tales especificaciones se realizan expresamente como parte de este Acuerdo, y (ii) están libres de defectos en sus materiales y mano de obra por un período de un (1) año desde la fecha de instalación o dieciocho (18) meses desde la fecha de envío (y tal fecha de envío no deberá ser posterior a treinta (30) días posteriores a la recepción del aviso que la mercancía está lista para ser enviada), lo que ocurra primero, a menos que se especifique un período mayor en la documentación del producto (la "Garantía").

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

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

### Garantía limitada del consumidor

**Garantía.** Para productos vendidos para propósitos personales, familiares o domésticos, el Vendedor garantiza que los productos comprados en virtud del presente (con excepción de las membranas, sellos, juntas, materiales de elastómero, revestimientos y otras "partes de desgaste" o consumibles, que no se garantizan, salvo que se indique lo contrario en el formulario de venta o cotización) estarán libres de defectos en material y mano de obra por un período de un (1) año desde la fecha de instalación o dieciocho (18) meses desde el código de fecha del producto, lo que suceda primero, a menos que la ley establezca un período mayor o se especifique en la documentación del producto (la "Garantía").

Con excepción de lo exigido por ley, el Vendedor, a su opción y sin costo alguno para el Comprador, reparará o reemplazará el producto que no se ajuste a la Garantía en tanto que el Comprador envíe un aviso escrito al Vendedor sobre todo defecto en material o mano de obra dentro de diez (10) días de la fecha en que aparecen por primera vez los defectos o incumplimientos. Según la opción de reparación o reemplazo, el Vendedor no estará obligado a remover o pagar la remoción del producto defectuoso ni instalar o pagar la instalación del producto reemplazado o reparado, y el Comprador será responsable de todos los demás costos que incluyen, entre otros, los costos de servicio, aranceles y gastos de envío. El Vendedor tendrá la exclusiva facultad de decisión con respecto al método o medio de reparación o reemplazo. El incumplimiento del Comprador de las instrucciones de reparación o reemplazo del Vendedor rescindirá las obligaciones del Vendedor en virtud de esta Garantía y anulará esta Garantía. Toda pieza reparada o reemplazada en virtud de la Garantía está garantizada solo por el resto del período de garantía en las piezas reparadas o reemplazadas.

El Vendedor no tendrá obligaciones de garantía frente al Comprador con respecto a ningún producto o pieza de un producto que haya sido: (a) reparado por terceros que no sean el Vendedor o sin la aprobación escrita del Vendedor; (b) sujeto a uso incorrecto, aplicación incorrecta, descuido, alteración, accidente o daño físico; (c) usado de forma contraria a las instrucciones del Vendedor para la instalación, operación y mantenimiento; (d) dañado por el uso y desgaste normal, corrosión o ataque químico; (e) dañado debido a condiciones anormales, vibración, falta de cebado correcto o funcionamiento sin flujo; (f) dañado debido a una fuente de alimentación defectuosa o protección eléctrica incorrecta; o (g) dañado debido al uso de equipos accesorios no vendidos o aprobados por el Vendedor. En el caso de productos no fabricados por el Vendedor, no hay garantía del Vendedor; sin embargo, el Vendedor extenderá al Comprador toda garantía recibida del proveedor del Vendedor de dichos productos.

**LA GARANTÍA ANTERIOR SE PROPORCIONA EN REEMPLAZO DE TODA OTRA GARANTÍA EXPRESA. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, SE LIMITAN A UN (1) AÑO DESDE LA FECHA DE INSTALACIÓN O DOS (2) AÑOS DESDE EL CÓDIGO DE FECHA DEL PRODUCTO, LO QUE SUCEDA PRIMERO. CON EXCEPCIÓN DE LO DISPUESTO POR LA LEY EN CONTRARIO, EL EXCLUSIVO REMEDIO DEL COMPRADOR Y LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL VENDEDOR POR EL INCUMPLIMIENTO DE ALGUNA DE LAS GARANTÍAS ANTERIORES SE LIMITAN A REPARAR O REEMPLAZAR EL PRODUCTO Y, EN TODO CASO, SE LIMITARÁ AL IMPORTE PAGADO POR EL COMPRADOR POR EL PRODUCTO DEFECTUOSO. EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE POR OTRA FORMA DE DAÑOS, YA SEAN DIRECTOS, INDIRECTOS, LIQUIDADOS, INCIDENTALES, RESULTANTES, PUNITIVOS, EJEMPLARES O ESPECIALES INCLUIDOS, SIN LIMITACIÓN, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE AHORROS ANTICIPADOS O GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE INGRESOS, LA PÉRDIDA DE NEGOCIOS, LA PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, LA PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD O LA PÉRDIDA DE REPUTACIÓN.**

Algunos estados no permiten las limitaciones al plazo de duración de una garantía implícita, por lo que las limitaciones anteriores pueden no aplicarse en su caso. Algunos estados no permiten las exclusiones o limitaciones de daños incidentales o resultantes, por lo que las exclusiones anteriores pueden no aplicarse en su caso. Esta garantía le otorga específicos derechos legales, y usted también puede tener otros derechos que pueden variar de un estado a otro.

Para realizar un reclamo de garantía, compruebe primero con el distribuidor a quien compró el producto o llame al +1-847-966-3700 para obtener el número y la ubicación del distribuidor más cercano que provee el servicio de garantía.

## Sécurité

### AVIS:

VEUILLEZ CONSERVER CE MANUEL POUR LES BESOINS DE L'UTILISATEUR



### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce symbole d'alerte à la sécurité sera utilisé dans ce manuel et sur les autocollants de consignes de sécurité de l'appareil pour attirer l'attention sur les consignes liées à la sécurité. Lorsqu'il est utilisé, le symbole d'alerte à la sécurité signifie ATTENTION! SOYEZ PRUDENT! VOTRE SÉCURITÉ EST EN JEU! LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER DES RISQUES LIÉS À LA SÉCURITÉ.



### AVERTISSEMENT: Risque d'explosion

Le non-respect des instructions du manuel d'accompagnement du produit peut causer une rupture ou une explosion, pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles, des fuites ou des inondations et/ou des dommages matériels.



### AVERTISSEMENT:

Lire attentivement le manuel d'instructions pour éviter les risques de blessure corporelle grave ou de dommage matériel et pour garantir une utilisation sûre et un bon entretien de ce produit.



### AVERTISSEMENT:

Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, incluant le plomb, reconnu par l'État de la Californie comme pouvant être cancérigènes, causer des anomalies congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Pour plus d'informations : [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## Description du produit

Les réservoirs d'expansion préchargés contiennent soit une vessie ou une membrane pour séparer la charge d'air de l'eau du système. Les réservoirs sont conçus pour absorber les forces d'expansion de l'eau du système de chauffage/refroidissement tout en assurant le maintien de la bonne pression du système dans des conditions de fonctionnement variables.



### DANGER: Ne pas utiliser dans les systèmes d'eau domestique (potable)

Les séries « B », « D » et « B-LA » sont destinées à être utilisées dans les systèmes en boucle fermée uniquement. L'eau potable domestique ou l'eau douce peut causer une corrosion grave dans un réservoir. Cela peut entraîner une fuite et une explosion potentielle. Ne pas utiliser pour de l'eau domestique potable ou de l'eau douce. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures corporelles graves ou la mort et des dommages matériels.

## Limites opérationnelles

Pression de fonctionnement maximale : 125 psi (ou tel qu'estampillé sur la plaque signalétique)

Température de fonctionnement maximale : 116 °C (240 °F)

Température de fonctionnement minimale :

- 1,7 °C (35 °F) (application sans glycol)
- -7,8 °C (18 °F) (application avec glycol)

## Installation

### A. Généralités

Les réservoirs série B et série D fonctionnent aussi bien lorsqu'ils sont installés en position verticale ou horizontale. Lorsqu'un réservoir série B est installé horizontalement, la connexion du système doit être située sous la ligne centrale du réservoir. Les réservoirs série B-LA doivent être installés en position verticale. Ils ne peuvent pas être installés en position horizontale.

La tuyauterie entre le réservoir d'expansion sous pression et le système diffère de la tuyauterie d'un réservoir de compression « standard » dans plusieurs aspects majeurs :

1. L'air du système doit être purgé dans l'atmosphère et ne doit pas entrer dans le réservoir.
2. La tuyauterie entre le réservoir et le système ne doit pas être inclinée à la hausse vers le réservoir.
3. Les vannes d'arrêt et de drainage ou la vanne de purge du réservoir B&G TPV doivent être installées dans la tuyauterie entre le réservoir et le système afin de vérifier et de recharger correctement l'air du réservoir après le remplissage du système avec de l'eau.
4. Le raccord de réservoir Airtrol (ATF ou ATFL) n'est pas requis.



### AVERTISSEMENT:

Ce produit doit être installé par un professionnel qualifié. Le non-respect des instructions du manuel accompagnant le produit peut provoquer une fuite ou une explosion pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles, et des dommages matériels.

### B. Tuyauterie

Les tuyauteries typiques entre le réservoir et le système et de l'évent sont illustrées dans les *figures 1 à 6*. Certaines remarques générales concernant cette tuyauterie sont énumérées ci-dessous :

1. Le point de connexion du réservoir au système représente le point d'absence de changement de pression. Cela signifie que le réservoir d'expansion doit être connecté aussi près que possible du côté aspiration de la pompe de circulation du système pour un bon fonctionnement du système.



### MISE EN GARDE:

La cavitation de la pompe et les circuits déséquilibrés peuvent résulter d'un mauvais emplacement du réservoir. Connecter le réservoir aussi près que possible du côté aspiration de la pompe de circulation du système. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des dommages matériels et/ou des blessures corporelles légères.

2. La tuyauterie de dérivation au réservoir doit être fixée à la canalisation principale pour minimiser la possibilité que de l'air et des débris pénètrent dans la tuyauterie du réservoir. S'il est connecté à la canalisation principale horizontale, ne pas utiliser les positions supérieure (12 heures) et inférieure (6 heures). Les connexions latérales sont les bonnes positions. Si la connexion doit être effectuée en bas,

un piège à saletés avec une vanne de drainage de rinçage, comme illustré à la *figure 4*, doit être installé.



#### MISE EN GARDE:

Une connexion bloquée au réservoir d'expansion entraînera une surpression du système, ce qui provoquera une décharge périodique de la soupape de décharge du système. Cette décharge périodique nécessitera l'ajout d'eau douce au système pour maintenir la pression. Cet ajout d'eau douce provoquera la corrosion des composants du système. L'utilisation d'une connexion inférieure à la canalisation principale nécessite l'utilisation d'un piège à saletés avec une vanne de drainage de rinçage. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des dommages matériels ou des blessures modérément graves.

3. *Le tableau A* montre les dimensions de tuyau recommandées. Noter que la colonne MBH représente la sortie du générateur de chaleur (débit d'allumage, etc.). Les dimensions des tuyaux sont sélectionnées pour une perte de pression très faible dans la tuyauterie entre le réservoir et le système afin de s'adapter aux pressions de fonctionnement du système dans une plage de 10 % du réglage de la soupape de décharge. Cependant, si la pression de fonctionnement réelle du système est inférieure à 80 % du réglage de la soupape de décharge, la taille d'un tuyau supérieure à 1 po dans le tableau peut être réduite d'une taille.

Les tuyaux de 1 po ou moins ne doivent pas être changés en raison de la plus grande possibilité d'encrassement dans les plus petits tuyaux.

4. Il est nécessaire d'isoler le circuit du réservoir de la tuyauterie principale du système pour modifier la pression de charge d'air du réservoir. Une vanne de verrouillage de haute qualité, de type robinet-vanne ou TPV, doit être utilisée à cette fin. La protection de verrouillage pour la tige de la vanne éliminera les altérations à la position de cette vanne normalement ouverte pendant le fonctionnement normal du système.



#### AVERTISSEMENT:

Une surpression du système se produira si le robinet d'isolement du réservoir d'expansion n'est pas maintenu ouvert pendant le fonctionnement normal. Des dispositions doivent être prises pour verrouiller cette vanne en position ouverte pendant le fonctionnement normal du système. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures personnelles graves ou la mort et des dommages matériels.



#### AVERTISSEMENT:

Ne pas placer ce produit dans un endroit où une fuite ou une inondation pourrait causer des dommages aux biens environnants. Un bac de récupération connecté à un drain adéquat doit être installé si une fuite ou une inondation peut causer des dommages matériels. Ne pas suivre cette directive pourrait entraîner des dommages matériels.

5. En plus de la vanne de verrouillage au-dessus de la TPV ou d'une vanne de drainage, un événement d'air automatique et un manomètre doivent être installés dans la tuyauterie. La vanne de drainage est utilisée pour le rinçage (article 2 ci-dessus) et pour vidanger l'eau hors du réservoir pour une bonne charge d'air.
6. Les calculs de dimensionnement du réservoir sont basés sur l'augmentation de température minimale de l'air dans le réservoir. Pour cette raison, une boucle anti-thermosiphon doit être formée dans la tuyauterie entre le réservoir et le système afin de minimiser les effets de la circulation par gravité (thermique) dans le réservoir. Un tube de descente de 30 cm à 51 cm (12 po à 20 po) de long est généralement suffisant. Il est également suggéré que cette tuyauterie et ce réservoir ne soient pas isolés (systèmes de chauffage uniquement).



#### MISE EN GARDE:

L'absence ou la mauvaise taille de l'évent causera des problèmes de circulation du système. Un événement d'air automatique doit être installé dans la conduite vers le réservoir d'expansion et sur les dispositifs de séparation d'air comme illustré sur les figures 1 à 6. Ceux-ci doivent être dimensionnés pour évacuer l'air accumulé. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des dommages matériels ou des blessures modérément graves.

7. Laisser un dégagement en hauteur pour la série B d'au moins 91 cm (36 po) pour retirer la vessie à travers l'ouverture à bride au cas où un remplacement serait nécessaire. Pour le remplacement de la vessie des réservoirs série B-LA, le réservoir doit être retiré du système.

#### Raccorder la tuyauterie

1. Noter l'emplacement de la connexion du système, de la vanne de charge d'air et de la connexion de vidange sur le réservoir.
2. Retirer le bouchon ou le capuchon de tuyau de la connexion du système.
3. Retirer le capuchon couvrant la vanne de charge d'air 0,302-0,33 po (vanne de pneu standard).
4. Avant d'effectuer une connexion au réservoir, vérifier le réservoir et la charge d'air (utiliser un manomètre précis). La pression d'air doit être égale à la pression minimale du système à l'emplacement du réservoir.
5. Après vous être assuré que la charge d'air est correcte, replacez le capuchon sur la vanne de pneu standard (0,302-0,33 po).
6. Le réservoir peut maintenant être raccordé au système (utiliser le schéma de tuyauterie du réservoir suggéré aux pages 4 et 5).
7. À l'aide du tableau A, sélectionner la taille de tuyau appropriée. La connexion à chaque réservoir doit avoir un robinet-vanne de verrouillage ou une TPV avec union pour permettre l'isolation et le retrait si nécessaire. Les vannes d'appoint et de remplissage, qu'elles soient manuelles ou automatiques, doivent être attachées à la conduite de raccordement. Ceci garantira que le fonctionnement de la pompe n'affectera pas le fonctionnement de la vanne.

#### Mode d'emploi

1. Vérifier la précharge du réservoir d'expansion avant que le système ne soit rempli d'eau. La charge est de 40 psig sauf indication contraire sur l'étiquette du réservoir. Vérifier qu'il

s'agit de la bonne pression de précharge spécifiée pour le système. La précharge doit correspondre à la pression de remplissage du système au point d'installation du réservoir. Si la précharge augmente, le réservoir doit être connecté immédiatement au système. Le réservoir ne doit pas être isolé dans cette condition. Si la pression de précharge doit dépasser 80 psi, un petit réservoir d'eau doit être ajouté du système dans la vessie pour s'assurer que la vessie ne s'extrude pas à travers l'écran de protection interne et ne soit endommagée. Le non-respect de cette consigne pourrait endommager la vessie et annuler toutes les garanties.

2. Si la pression de précharge du réservoir doit être changée sur un système sec, suivre la procédure suivante :
  - a. Vérifier les pressions d'air du réservoir d'expansion au raccord de précharge avec un manomètre précis de type pour pneu. La connexion de précharge est le même type de connexion que sur les pneus automobiles.
  - b. Si la pression est basse, charger le réservoir avec de l'azote gazeux ou de l'air comprimé sans huile. Vérifier fréquemment la pression pendant ce processus comme vous le feriez lors du gonflage d'un pneu. Ne pas dépasser 80 psi de précharge.



---

**DANGER:**

Une pression excessive peut provoquer l'explosion du réservoir. Faire preuve de prudence lors du remplissage d'un réservoir avec de l'air afin que la pression ne dépasse pas ce qui est nécessaire ou la pression de fonctionnement du réservoir telle qu'estampillée sur la plaque signalétique. Le défaut de suivre ces consignes peut entraîner des blessures corporelles graves ou la mort et des dommages matériels.

---

3. Si, une fois le système rempli d'eau et en fonctionnement, il s'avère que la précharge du réservoir d'expansion doit être changée, suivre la procédure suivante :
  - a. Éteindre la source de chaleur et laisser l'eau du système refroidir à la température ambiante.

**IMPORTANT :** le réservoir d'expansion ne peut pas être chargé d'air correctement autre qu'à température ambiante.
  - b. Fermer la vanne de verrouillage dans la tuyauterie entre le réservoir et le système.
  - c. Ouvrir la vanne de drainage ou la TPV pour vider l'eau du réservoir.
  - d. Vérifier la pression d'air du réservoir au niveau du raccord de précharge avec un manomètre précis de type pour pneu.
  - e. Se reporter au point 2b ci-dessus.
  - f. Fermer la vanne de drainage, ouvrir la vanne de verrouillage et allumer la source de chaleur.
  - g. Reverrouiller la vanne de verrouillage.

4. **Pressions du système supérieures à 80 psig** Pour les systèmes qui nécessitent des pressions minimales du système supérieures à 80 psig, il convient de déterminer si le réservoir peut être physiquement déplacé vers un emplacement élevé. Par exemple, le déplacement du réservoir en haut du système entraîne une réduction de la contrainte de pression qui peut se produire pendant le cycle du système. Si le réservoir ne peut pas être déplacé, la pression de précharge doit être réglée avec la procédure suivante pour s'adapter à la condition de haute pression.

**Procédure de réglage de la pression**

- a. Installer le réservoir sur le système de tuyauterie. S'assurer qu'un robinet d'isolement est installé entre le réservoir et la tuyauterie du système.
- b. Une fois le réservoir installé et le robinet d'isolement en position **fermée**, amener la pression du système à la pression minimale requise.
- c. Ajouter de l'air comprimé sans huile ou de l'azote à la vanne de précharge du réservoir jusqu'à ce que la précharge atteigne 40 psig.
- d. Surveiller la pression d'air du réservoir, ouvrir lentement le robinet d'isolement du réservoir/système. Mettre la vanne en position **fermée** lorsque la pression surveillée augmente à 42 psi. Ceci ajoutera un tampon d'eau qui empêchera toute extrusion potentielle de la vessie.
- e. Continuer à ajouter de l'air jusqu'à ce que la pression minimale requise soit atteinte.

**Prescriptions de service**

1. Vérifier le réservoir d'expansion périodiquement pour détecter des signes de fuite externe ou de corrosion. Le réservoir doit être remplacé en cas de signes de fuite externe ou de corrosion.



---

**DANGER:**

Les signes de fuite ou de corrosion sont des indications que le réservoir pourrait exploser. Vérifier régulièrement le réservoir d'expansion pour détecter des signes de fuite externe ou de corrosion. S'il est trouvé, le réservoir doit être remplacé. Le défaut de suivre ces consignes peut entraîner des blessures corporelles graves ou la mort et des dommages matériels.

---

2. Si le réservoir ne parvient pas à maintenir la pression de précharge, cela pourrait être dû à l'une des situations suivantes.
  - a. Fuite de la vanne d'air. Ne pas dépendre du capuchon de la vanne pour sceller la fuite.
    1. Se reporter aux articles 3a à 3d du mode d'emploi afin de préparer le réservoir pour que le noyau de la vanne d'air puisse être changé.



---

**AVERTISSEMENT:**

Une mauvaise utilisation de la vanne de charge d'air pendant la ventilation de la pression d'air du réservoir créera une condition dangereuse en raison de l'échappement de gaz et/ou de liquide à grande vitesse. Appuyer sur la tige centrale de la vanne, comme avec une vanne de pneu pour évacuer lentement la pression du gaz. Ne pas retirer le noyau de la vanne tant que la pression dans le réservoir d'expansion n'a pas atteint zéro. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures personnelles graves ou la mort et des dommages matériels.

---

2. Si seulement du gaz s'échappe, dévisser le noyau de la vanne d'air et le remplacer par un noyau de vanne

de type pneu/Schrader. Si du liquide s'échappe, se reporter à 2b ci-dessous.

3. Se reporter aux articles 3e à 3g du mode d'emploi pour terminer la procédure d'entretien.
- b. La vessie ou le diaphragme fuit comme indiqué par du liquide côté gaz ou l'incapacité du réservoir à maintenir son coussin de gaz. Si le réservoir est un type à membrane, le réservoir doit être remplacé. Les réservoirs à membrane peuvent être identifiés par les numéros de modèle commençant par un « D » et l'absence d'une grande ouverture à bride pour retirer la vessie. Si le réservoir est de type vessie, la vessie peut être remplacée comme suit :
1. Se reporter aux articles 3a à 3c du mode d'emploi afin de préparer le système pour le remplacement de la vessie.



#### AVERTISSEMENT:

La pression résiduelle du système est un danger grave lors de la tentative de remplacement de la vessie du réservoir. S'assurer que tout le fluide a cessé de s'écouler de la vanne de drainage et que la pression du système est nulle. Si la fuite continue à partir de la vanne de drainage, le robinet d'isolement de verrouillage doit être remplacé avant de continuer. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures personnelles graves ou la mort et des dommages matériels.

2. Appuyer sur la tige centrale de la vanne du côté air du réservoir, comme avec une vanne de pneu, pour évacuer lentement la charge d'air ou de gaz.



#### AVERTISSEMENT:

Le retrait du couvercle du logement de la vessie avec une charge d'air ou une pression encore dans le réservoir peut provoquer l'ouverture explosive du couvercle. S'assurer que toute la pression de charge de gaz et la pression du système sont retirées du réservoir avant de desserrer ou de retirer les boulons du couvercle. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures personnelles graves ou la mort et des dommages matériels.

3. Retirer les boulons du couvercle à bride pour accéder à la vessie. Les réservoirs série B-LA doivent être déconnectés du système. Retirer le bouchon de vidange inférieur pour vidanger le fluide.
4. Tirer la vessie du réservoir à travers l'ouverture à bride.
5. S'assurer que toutes les surfaces de la bride sont propres et exemptes de corrosion afin que la nouvelle vessie assure une étanchéité appropriée. S'il est corrodé, le réservoir doit être remplacé.
6. Installer la nouvelle vessie dans le réservoir en la passant par l'ouverture à bride et en suivant la procédure de retrait de l'ancienne vessie à l'envers. Le réservoir d'acceptation partielle est muni d'un tuyau de support, autour duquel la vessie s'adaptera. Insérer la

nouvelle vessie dans le fond du réservoir. Pour établir la connexion du système, aligner le coude avec le trou dans la jupe.

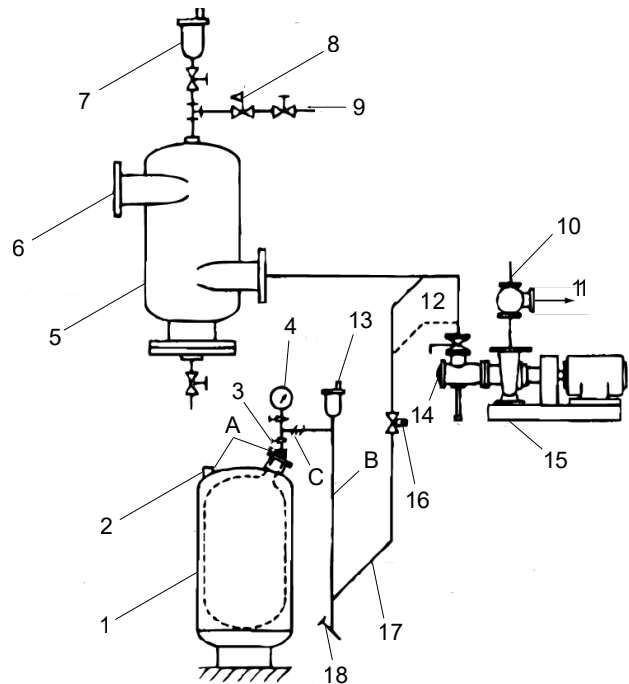
7. Replacer le couvercle à bride et serrer les boulons selon un motif entrecroisé. Veiller à ne pas dépasser le couple de serrage autorisé des boulons. Visser le bouchon de vidange.
8. Se reporter aux articles 3e à 3g du mode d'emploi pour remettre le système en marche.
9. Vérifier s'il y a des fuites de gaz autour du raccord à bride. Si des fuites sont détectées, serrer légèrement les boulons selon un motif entrecroisé, en veillant à nouveau à ne pas dépasser le couple autorisé des boulons. Si la fuite persiste, le réservoir d'expansion devra être remplacé.

#### Installation courante

1. Les emplacements de raccord du réservoir peuvent varier en fonction du type de réservoir à installer.
2. Fournir une boucle anti-thermosiphon avec une chute minimale de 30 cm (12 po) pour empêcher le chauffage par gravité du réservoir.
3. *La figure 1* et *la figure 2* montrent où un T serait situé si plusieurs réservoirs d'expansion sont installés.

FR

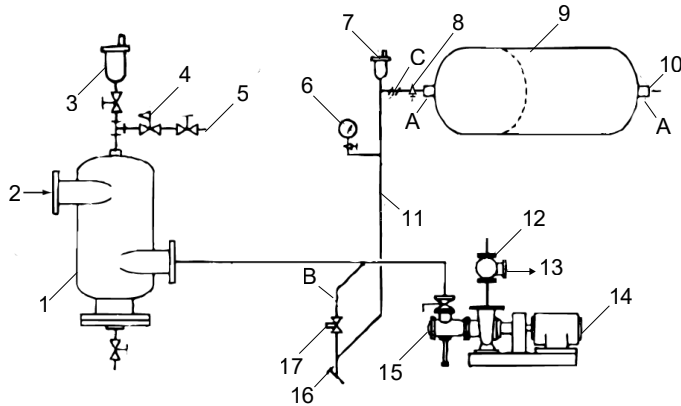
**Figure 13: Installation de réservoir verticale avec séparateur d'air Rolairtrol**



1. Réservoir d'expansion sous pression B & G (Série B ou série D verticale)	10. Robinet à trois voies B & G
2. Raccord d'air de précharge	11. Vers le système
3. Vanne de purge de réservoir	12. Alternier
4. Manomètre	13. Évnt n° 7 ou n° 87 B & G
5. Séparateur d'air Rolairtrol B & G	14. Diffuseur d'aspiration B & G
6. Depuis la chaudière ou HX	15. Pompe du système B & G

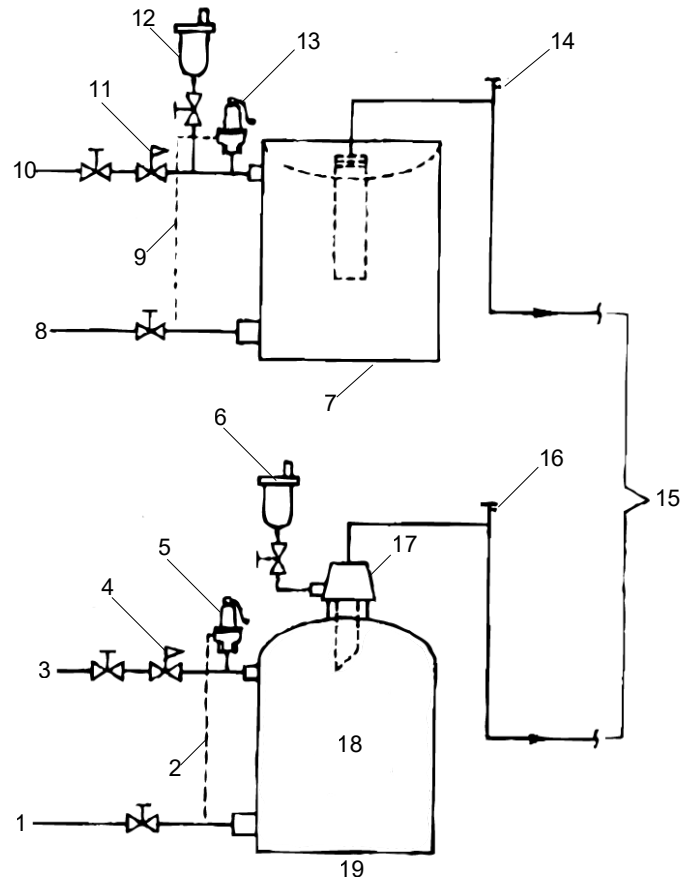
7. Modèle 107A B & G – évent à grande capacité	16. Vanne de verrouillage
8. Robinet réducteur de pression B & G avec clapet	17. Voir le <a href="#">tableau A</a> pour le dimensionnement des tuyaux
9. Remplissage d'eau froide	18. Vanne de drainage

**Figure 14: Installation de réservoir horizontale avec séparateur d'air Rolairtrol**



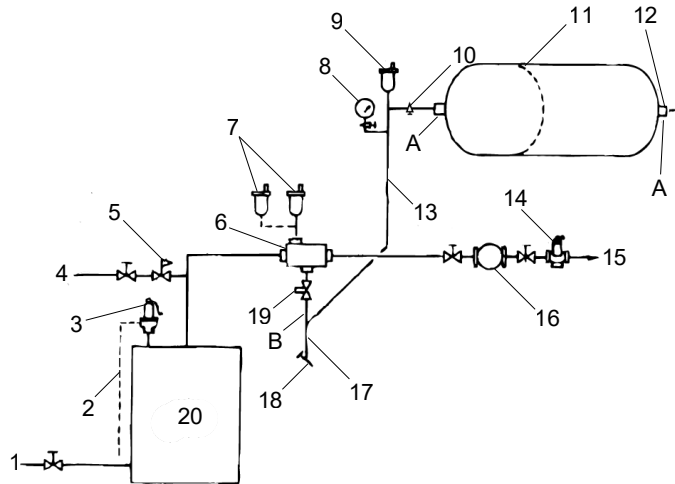
1. Séparateur d'air Rolairtrol B & G	10. Raccord d'air de précharge
2. Depuis la chaudière ou HX	11. Voir le <a href="#">tableau A</a> pour la taille du tuyau
3. Modèle 107A B & G – évent à grande capacité	12. Robinet à trois voies B & G
4. Robinet réducteur de pression B & G avec clapet	13. Vers le système
5. Remplissage d'eau froide	14. Pompe du système B & G
6. Manomètre	15. Diffuseur d'aspiration B & G
7. Évent n° 7 ou n° 87 B & G	16. Vanne de drainage
8. Vanne de purge de réservoir	17. Vanne de verrouillage
9. Réservoir sous pression B & G (série D) Les réservoirs peuvent être montés au sol avec des ensembles de pattes BLZ Voir la <a href="#">figure 1</a> pour le montage du réservoir de la série B	

**Figure 15: Tuyauterie type avec séparateur d'air en ligne IAF et raccord de chaudière Airtrol**



1. Depuis système	11. Robinet réducteur de pression B & G avec clapet
2. Tuyau de vidange	12. Modèle 107 A B & G – évent à grande capacité
3. Remplissage d'eau froide	13. Soupape de décharge B & G si nécessaire
4. Robinet réducteur de pression B & G avec clapet	14. Évent manuel
5. Soupape de décharge B & G	15. Suivre la <a href="#">figure 1</a> ou la <a href="#">figure 2</a> pour la tuyauterie du réservoir et de la pompe
6. Modèle 107 A B & G – évent à grande capacité	16. Évent manuel
7. IAF 2 po à IAF 4 po	17. Raccord de chaudière Airtrol B & G
8. De la chaudière ou de l'échangeur thermique	18. Réservoir ou chaudière
9. Tuyau de vidange	19. Tuyauterie type avec raccord de chaudière Airtrol
10. Remplissage d'eau froide	

**Figure 16: Installation du réservoir avec séparateur d'air en ligne IAS**

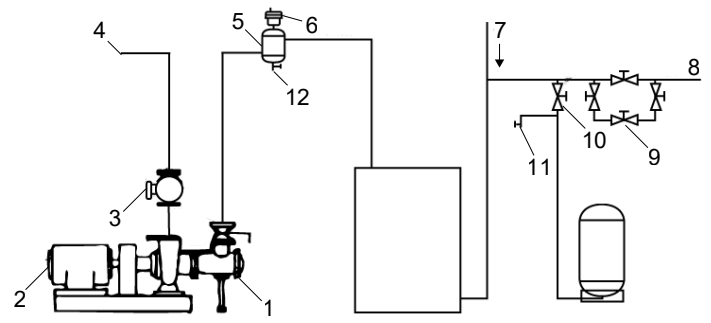


1. Depuis système	11. Réservoir sous pression B & G (série D) Les réservoirs peuvent être montés au sol avec des ensembles de pattes BLZ Voir la <a href="#">figure 1</a> pour un réservoir de série B monté
2. Tuyau de vidange	12. Raccord d'air de précharge
3. Soupape de décharge B & G	13. Voir le <a href="#">tableau A</a> pour la taille du tuyau
4. Remplissage d'eau froide	14. Vanne Flo-control B & G ou robinet à trois voies
5. Robinet réducteur de pression B & G avec clapet	15. Vers le système
6. Raccord d'éliminateur d'air	16. Pompe du système B & G
7. Évents n° 7 ou n° 87 B & G Voir le tableau ci-dessous	17. Piège à saletés de 20 cm (8 po) de long minimum
8. Manomètre	18. Vanne de drainage
9. Évent n° 7 ou n° 87 B & G	19. Vanne de verrouillage
10. Vanne de purge de réservoir	20. Chaudière

Taille du raccord, po	Nombre d'évents recommandés
1, 1½	1
1½, 2	1
2½, 3	1 Modèle 107 A B & G

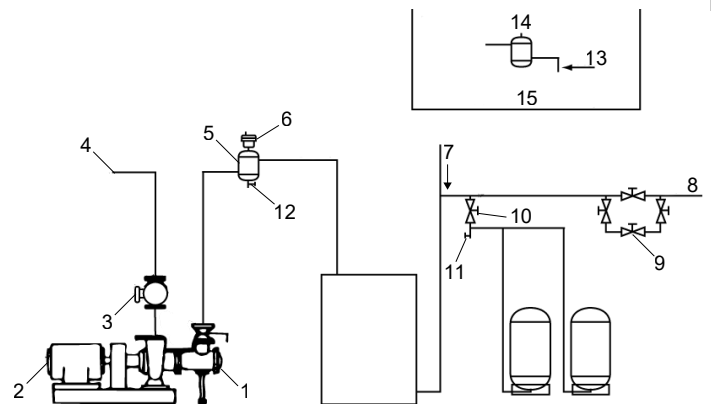
**Schémas de tuyauterie**

**Figure 17: Schéma de tuyauterie suggéré pour réservoir avec connexion du système inférieure**



1. Diffuseur d'aspiration	7. Retour
2. Pompe	8. C.W.S.
3. Robinet à trois voies	9. Vanne de remplissage automatique
4. Alimentation	10. Robinet d'isolement
5. Séparateur d'air	11. Vidanger
6. Éliminateur de l'air	12. Vidanger

**Figure 18: Autre schéma de tuyauterie pour réservoir avec connexion du système inférieure**



1. Diffuseur d'aspiration	9. Vanne de remplissage automatique
2. Pompe	10. Robinet d'isolement
3. Robinet à trois voies	11. Vidanger
4. Alimentation	12. Vidanger
5. Séparateur d'air	13. Retour
6. Éliminateur de l'air	14. Autre emplacement du séparateur d'air
7. Retour	15. Point le plus élevé du système, point de solubilité la plus faible
8. C.W.S.	

**Tableau A – Taille minimale du tuyau du réservoir au système (en pouces)**

	Longueur équivalente jusqu'à 3 m (10 pi)					Longueur équivalente de 3,4 m à 9,1 m (11 pi à 30 pi)					Longueur équivalente de 9,4 m à 30,5 m (31 pi à 100 pi)				
	Température de conception moyenne max. °F					Température de conception moyenne max. °F					Température de conception moyenne max. °F				
<b>MBH</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>
1 000	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	1/2	3/4	3/4	3/4	1
2 000	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	1/2	3/4	3/4	3/4	1	3/4	3/4	1	1	1¼
3 000	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	3/4	1	1	1¼	1¼
4 000	1/2	3/4	3/4	3/4	1	3/4	1	1	1	1¼	1	1	1¼	1¼	1¼
5 000	1/2	3/4	3/4	1	1	3/4	1	1	1¼	1¼	1	1¼	1¼	1¼	1¼
6 000	1/2	3/4	1	1	1	3/4	1	1¼	1¼	1¼	1	1¼	1¼	1½	1½
7 000	3/4	1	1	1	1¼	1	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	2
8 000	3/4	1	1	1	1¼	1	1¼	1¼	1¼	1½	1¼	1¼	1½	1½	2
9 000	3/4	1	1	1¼	1¼	1	1¼	1¼	1¼	1½	1¼	1¼	1½	2	2
10 000	3/4	1	1	1¼	1¼	1	1¼	1¼	1½	1½	1¼	1½	2	2	2
12 000	1	1	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	1½	2	1¼	1½	2	2	2
14 000	1	1¼	1¼	1¼	1½	1¼	1¼	1½	2	2	1¼	2	2	2	2½
16 000	1	1¼	1¼	1¼	1½	1¼	1½	1½	2	2	1½	2	2	2½	2½
18 000	1	1¼	1¼	1½	1½	1¼	1½	2	2	2	1½	2	2	2½	2½
20 000	1	1¼	1¼	1½	1½	1¼	1½	2	2	2	1½	2	2½	2½	2½

FR

## Garantie

### Garantie pour utilisation commerciale

**Garantie.** Pour les biens vendus aux acheteurs commerciaux, le vendeur garantit que les biens vendus ci-dessous (sauf les membranes, joints d'étanchéités, joints, matériaux en élastomère, revêtements et autres « pièces d'usure » ou consommables, ces derniers n'étant pas garantis sauf indication contraire sur le formulaire de soumission ou de vente) seront (i) fabriqués selon les spécifications indiquées sur le formulaire de soumission ou de vente, si ces spécifications font partie intégrante de cette entente, et (ii) seront exempts de tout défaut de matériau et de fabrication pendant une période d'un (1) an à partir de la date d'installation ou de dix-huit (18) mois à partir de la date d'expédition (la date d'expédition ne doit pas être ultérieure à trente (30) jours après la réception de l'avis que les biens sont prêts à être expédiés), selon la première éventualité, à moins qu'une période plus longue n'ait été indiquée dans la documentation du produit (la « Garantie »).

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

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

### Garantie limitée au consommateur

**Garantie.** Concernant les biens vendus à des fins personnelles, familiales ou domestiques, le vendeur garantit que les biens vendus ci-dessous (sauf les membranes, joints d'étanchéités, joints, matériaux en élastomère, revêtements et autres « pièces d'usure » ou consommables, ces derniers n'étant pas garantis sauf indication contraire sur le devis ou formulaire de vente) seront exempts de tout défaut de matériau et de fabrication pendant une période d'un (1) an à compter de la date d'installation ou de dix-huit (18) mois à compter du code dateur du produit, selon la première éventualité, à moins qu'une période plus longue n'ait été indiquée sur la documentation du produit (la « Garantie »).

Sauf mention contraire dans les lois, le vendeur, à son choix et sans frais pour l'acheteur, réparera ou remplacera tout produit défectueux en vertu de la garantie pour autant que l'acheteur donne un avis écrit au vendeur de toutes déficiences matérielles ou de main-d'œuvre dans les dix (10) jours de la première occurrence d'un défaut ou non-conformité. Au titre de l'option de réparation ou de remplacement, le vendeur n'est pas tenu de retirer ou de payer pour faire retirer le produit défectueux ou d'installer ou de payer pour faire installer le produit réparé ou remplacé, et l'acheteur est responsable de tous les autres coûts, notamment les coûts des services, les frais d'expédition et les dépenses. La méthode ou le moyen de réparation ou de remplacement est à l'entière discrétion du vendeur. Le non-respect par l'acheteur des directives de réparation ou de remplacement du vendeur met fin aux obligations du vendeur en vertu de la présente garantie et annule la présente garantie. Toutes pièces réparées ou remplacées en vertu de la garantie sont garanties uniquement pour la durée restante de la garantie sur les pièces qui ont été réparées ou remplacées.

Le vendeur n'a aucune obligation de garantie envers l'acheteur pour les produits ou les pièces des produits qui : (a) ont été réparés par des tiers autres que le vendeur ou sans l'approbation écrite du vendeur; (b) ont fait l'objet d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise application, d'une négligence, d'une modification, d'un accident ou d'un dommage physique; (c) ont été utilisés de manière contraire aux instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien du vendeur; (d) ont été endommagés par une usure normale, de la corrosion ou des produits chimiques; (e) ont été endommagés par des conditions anormales, des vibrations, une amorce inadéquate ou une utilisation sans débit; (f) ont été endommagés par un bloc d'alimentation défectueux ou une mauvaise protection électrique; ou (g) ont été endommagés par l'utilisation d'un équipement auxiliaire non vendu ni approuvé par le vendeur. Dans le cas des produits non fabriqués par le vendeur, ce dernier n'offre aucune garantie; toutefois, le vendeur va accorder la garantie à l'acheteur reçue du fournisseur de ces produits.

**LA GARANTIE PRÉCÉDENTE VIENT REMPLACER TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS, ENTRE AUTRES, CELLES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN EMPLOI PARTICULIER, SONT LIMITÉES À UN (1) AN À COMPTER DE LA DATE D'INSTALLATION, OU DEUX (2) ANS À COMPTER DU CODE DATEUR DU PRODUIT, SELON LA PREMIÈRE OCCURRENCE. SAUF DANS LA MESURE OU LA LOI L'EXIGE, LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR ET L'OBLIGATION GLOBALE DU VENDEUR EN CAS DE VIOLATION DE L'UNE DES GARANTIES QUI PRÉCÈDE SE LIMITENT À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DU PRODUIT ET DANS TOUS LES CAS SE LIMITENT AU MONTANT PAYÉ PAR L'ACHETEUR POUR LE PRODUIT DÉFECTUEUX. EN AUCUN CAS, LE VENDEUR NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DE TOUTE AUTRE FORME DE DOMMAGE, QU'IL SOIT DIRECT, INDIRECT, LIQUIDÉ, ACCIDENTEL, CONSÉCUTIF, PUNITIF, EXEMPLAIRE OU SPÉCIAL, NOTAMMENT UNE PERTE DE PROFIT, UNE PERTE D'ÉCONOMIES OU DE RECETTES PRÉVUES, UNE PERTE DE REVENU, UNE PERTE PROVENANT D'UNE ENTREPRISE, UNE PERTE DE PRODUCTION, UNE PERTE D'OPPORTUNITÉ OU UNE PERTE DE RÉPUTATION.**

Certains états ne permettent pas les limites de durée d'une garantie implicite, la limite ci-dessus peut ne pas vous concerner. Certains états ne permettent pas une exclusion ou une limite de dommages accidentels ou consécutifs, ainsi les exclusions ci-dessus peuvent ne pas vous concerner. La présente garantie vous accorde des droits légaux spécifiques et il se peut que vous ayez d'autres droits qui peuvent varier d'une province à une autre.

Pour soumettre une réclamation en vertu de la garantie, veuillez contacter d'abord le détaillant auprès de qui vous avez acheté le produit ou appeler le (+1) 847 966-3700 pour connaître le nom et l'adresse du détaillant le plus proche offrant un service de garantie.



---

Xylem Inc.  
8200 N. Austin Avenue  
Morton Grove, IL 60053  
Tel: (847) 966-3700  
Fax: (847) 965-8379

[www.xylem.com/bellgossett](http://www.xylem.com/bellgossett)

Bell & Gossett is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries. All other trademarks or registered trademarks are property of their respective owners.

Bell & Gossett es una marca comercial de Xylem Inc. o una de sus subsidiarias. Todas las demás marcas comerciales o registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Bell & Gossett est une marque de commerce de Xylem Inc. ou une de ses filiales. Toutes les autres marques de commerce ou marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

© 2025 Xylem Inc.

A01500\_Rev 13\_025-09\_IOM\_Pressurized Expansion Tanks (ASME)

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