



# PT Diaphragm Non-Code Expansion Tanks



<https://qr.xylem.com/fe6nb0>

## Safety Instruction



This safety alert symbol will be used in this manual 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:**

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).



### **WARNING: Explosion or Rupture Hazard**

A relief valve must be installed to prevent pressure in excess of local code requirement or maximum working pressure designated in the Product Manual, whichever is less. Do not expose Product to freezing temperatures or temperatures in excess of 240°F. Do not adjust the pre-charge or re-charge this Product except for any adjustments at the time of the initial installation, especially if Product is corroded, damaged or with diminished integrity. Adjustments to pre-charge must be done at ambient temperature only. Failure to properly size the Product or follow these instructions may result in excessive strain on the system and may lead to Product failure, serious or fatal personal injury, leakage, and/or property damage.



### **WARNING:**

Read carefully the product installation, operating and maintenance instructions. Failure to follow the instructions and warnings in the manual may result in serious or fatal injury and/or property damage, and will void the product warranty. This product must be installed by a qualified professional. Follow all applicable local and state codes and regulations, in the absence of such codes, follow the current editions of the National Plumbing Code and National Electric Code, as applicable.

## Description

Many local codes require back flow preventers. Since this seals off the system, an expansion tank is required or the relief valve will discharge on every heating cycle. The thermal expansion tanks eliminate this wasteful, costly, and dangerous practice. The thermal expansion tank is designed to be used with water temperatures to 140°F (60°C). Do not use a standard tank. The sizing chart will allow you to choose the correct size expansion tank for your application. When water is heated, it expands. Provision must be made for this expansion in a closed hot water heating system. The Bell & Gossett Series PT pre-charged diaphragm tank stores the expanded hot water and returns air-free water to the system when the temperature drops.

## Operational limits

Model number	Maximum limitations		Factory pre-charge
	Pressure	Temperature	
PT-5, PT-12, PT-25V	140 STET (1035 kPa)	140°F (60°C)	38 PSIG (262 kPa)
PT-30V, PT-42V, PT-60V, PT-80V, PT-180V, PT-210V	100 PSIG (689 kPa)		

**WARNING:**

This product, like most products under pressure, may over time corrode, weaken and burst or explode, causing serious or fatal personal injury, leaking or flooding and/or property damage. To minimize risk, a licensed professional must install and periodically inspect and service the Product. A drip pan connected to an adequate drain must be installed if leaking or flooding could cause property damage. Do not locate in an area where leaking could cause property damage.

**Installation instructions****A. Pre-installation**

1. Visually inspect expansion tank and check for damage prior to installation.

**WARNING:**

If the expansion tank is damaged, it must be replaced. Failure to follow this instruction may result in serious personal injury or death and property damage.

2. Bell & Gossett Series PT diaphragm tanks are factory pre-charged to 38 PSI (262 kPa). Adjust pre-charge to equal system fill pressure.

**WARNING:**

Excessive pressure can cause tank to explode. Exercise care when filling a tank with air so the pressure 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. Replace and tighten cap on air fitting.
4. The location selected should be indoors in an area not subject to freezing.
5. The items which must be installed in sequence in the cold water line are:
  - a. The expansion tank must be installed at least 18 inches (46 cm) away from the cold water inlet fitting on the water heater
  - b. The pressure gauge, and
  - c. The pressure reducing valve, if required.
6. The expansion tank is designed to be supported by the piping system in the vertical position. If however, the expansion tank must be installed horizontally, it must be supported by adequate strapping (not supplied).
7. The expansion tank, pipes, and connections may in time leak. Put the expansion tank in a place where a water leak will not damage anything. The expansion tank should be located in an area where water leakage from the tank or connections will not result in damage to the area around the expansion tank or to the lower floors of the structure.

**WARNING:**

System fluid under pressure and/or at high temperatures can be very hazardous. Before servicing, reduce system pressure to zero or isolate the vessel from the system. Allow system to cool below 100°F and above 35°F. Failure to follow this instruction may result in serious personal injury and/or property damage.

**B. Installation**

Install Bell & Gossett Series PT pre-charged diaphragm expansion tanks on the cold water supply (CWS) line at a point between the water heater and back flow preventer, check valve or pressure reducing valve.

**WARNING:**

A residential tank must be installed vertically or horizontally. Do not install on a dead end pipe or in an overhead joist space.

See *Figure 1* for installation.

1. The water supply and power (electricity or gas) must be shut off during the installation of the valves and expansion tank. Follow the instructions found on the water heater and in the owner's manual.
2. Install expansion tank, pressure gauge and pressure reducing valve, if required.
3. Once tank and other components are installed, fill system and check for any leakage. Make repairs if necessary.
4. Before initial firing of the water heater, open a hot water fixture and draw water until all air is removed from the system. Turn the water heater temperature control to desired ending temperature level (see water heater instructions).
5. To relieve initial thermal expansion, slightly open a hot water faucet. Continue until water heater aquastat temperature is satisfied. Once heater is at its operating range, no further bleeding of expanded water is required.
6. The system water heater and expansion tank will now be operational. The expansion tank will absorb pressure increases caused by thermal expansion to a level well below the water heater relief valve setting.

Recommended inlet water pressure is 60 PSI (414 kPa) or less. Refer to the pressure gauge. Adjust the pressure reducing valve to increase or decrease the pressure as required. Open a nearby faucet allowing water to run briefly then close the faucet. Check the pressure gauge again and make additional adjustments as necessary. This process may need to be repeated several times before the pressure can be adjusted to 60 PSI (414 kPa) or less.

**WARNING: RUPTURE OR EXPLOSION HAZARD**

Like most pressurized tanks, this tank can over time corrode, weaken, and burst or explode. Failure to follow this instruction may result in serious personal injury or death and property damage.



## WARNING: CHLORINE & AGGRESSIVE WATER HAZARD

The water quality can significantly influence the life of your product. You should test for corrosive elements, acidity, total solids, and other relevant contaminants, including chlorine and treat your water appropriately to insure satisfactory performance and prevent premature failure. Failure to follow this instruction may result in serious personal injury or death and property damage.

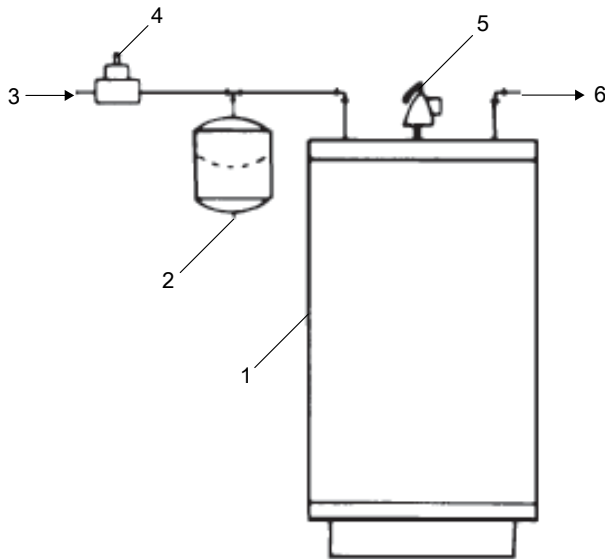
### System venting and purging

After initial venting and purging of air from the system, more air will be released from the water as it is heated. Therefore, it is recommended that a Bell & Gossett air separator be installed on the main.

If the system has multiple loops or zones, the supply water for all loops and zones must pass through the air separator for complete and continuous air removal. In case the piping arrangement does not permit the installation of a single air separator on the main, air separators should be installed on each loop or zone. In this event, only one expansion tank is required for the system.

Even with a Bell & Gossett air separator installed on the main or mains, it is recommended that Bell & Gossett air vents be installed on high points in the system. It is also recommended that manual (key or coin type) air vents be installed at higher points on the radiation.

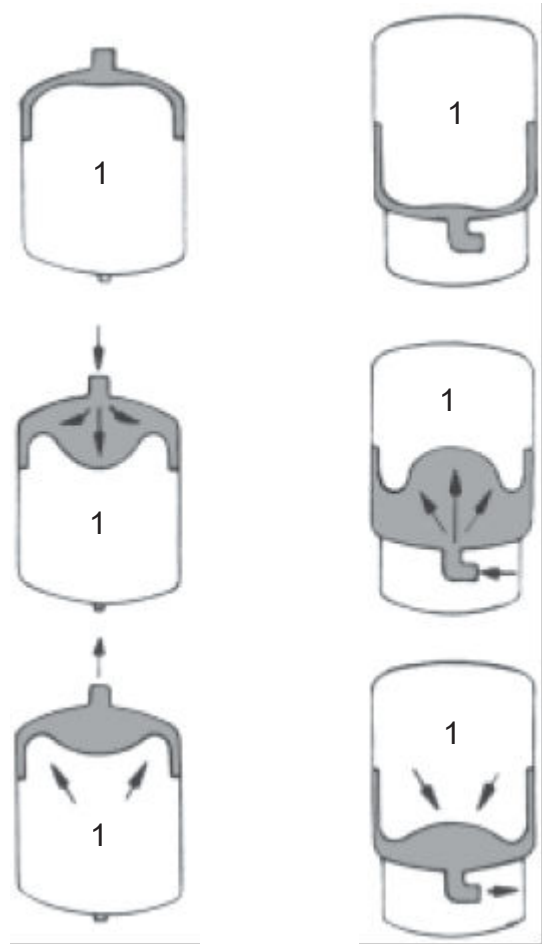
Figure 1: Typical installation



- 1. Water heater
- 2. PT Tank
- 3. CWS
- 4. Back flow preventer check valve
- 5. Relief valve
- 6. Hot water

### Operating instructions

1. The expansion tank is typically installed in the bottom of an air separator. Its sealed-in air pre-charge prevents water from entering the tank until the system pressure exceeds the pre-charge pressure.
2. As the water temperature rises, expanded water enters the expansion tank's water reservoir. The pre-charge air chamber absorbs the pressure increase, keeping system pressures below the relief valve setting.
3. As water temperature decreases the pressure in the air chamber forces water back into the system until the expansion tank is empty.



Models PT-5 and PT-12

Models PT-25V and PT-475

1. Air Cushion

The selection, application, installation and servicing of this product should be performed by a qualified professional within all applicable safety and code requirements.

### Service instructions

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

**WARNING:**

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

2. If a HVAC system is shut down for long periods or emptied for any reason, it is necessary to follow the following procedure:
  - a. Fill system.
  - b. Vent air from system (see system venting and purging).
  - c. Bring system up to maximum operating temperature.

Before filling and starting the operation of a HVAC system, a properly applied and sized pressure relief valve must be installed and in good operating order.

During filling and start-up after servicing, the system pressure should be closely monitored to ensure the pressure does not exceed the pressure relief valve rating. Consult the applicable pressure relief valve manufacturer's instructions as necessary.

3. If the system pressure is too high:
  - a. Check gauge calibration.
  - b. Check to see if expansion tank has lost its air charge.

**NOTICE:**

To check the expansion tank air pressure with a tire gauge, either:

1. Disconnect the expansion tank from the system or,
2. Draw off system water until boiler pressure reads zero or isolate the expansion tank from the system in domestic water systems, and bleed pressure from the system. All drains must be kept open during servicing of the expansion tank. (Expansion tank must be empty of expanded system water.)
3. Then check tank pressure with tire gauge.

**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.

- c. Check for faulty fill valve operation. First, close manual shutoff located before the fill-valve; then, draw system pressure down to pre-set pressure. Open shut-off valve and observe system for pressure build-up several hours later. If pressure build up beyond set pressure is found, replace fill valve following the manufacturer's instruction.
- d. Check for service water entering system from any other source such as a defective tankless heater or indirect fired water storage tank. Use same procedure as above after shutting off possible water source. Replace defective device if found following manufacturer's instruction.

**WARNING:**

System fluid under pressure and/or at high temperatures can be very hazardous. Before servicing, reduce system pressure to zero or isolate the vessel from the system. Allow system to cool below 100°F and above 35°F. Failure to follow this instruction may result in serious personal injury and/or property damage.

4. If pressure relief valve drips water:
  - a. First, check system pressure. If too high, follow steps 3.a., b., c., and d. above.
  - b. If pressure relief valve continues to drip water, even at reduced pressure, flush relief valve by quickly raising lever several times. If drip continues, replace relief valve following manufacturer's instruction.
  - c. If multiple expansion tanks are installed in the system, check pressure of each for possible air leaks. Be sure air valve caps are on tight. Multiple tanks should be in the same location.

## 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 the date of installation or two (2) years from the date of manufacture, 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.**

EN

### 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 two (2) years 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.

## Instrucciones de seguridad



Este símbolo de alerta de seguridad se utilizará en este manual 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:

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).



### ADVERTENCIA: Peligro de Rotura o Explosión

Se debe instalar una válvula de alivio para evitar que la presión supere el requisito del código local o la presión de trabajo máxima designada en el Manual del producto, lo que sea menor. No exponga el producto a temperaturas de congelación o temperaturas superiores a 240 °F (115,5 °C). No ajuste la precarga ni vuelva a cargar este producto, excepto por ajustes en el momento de la instalación inicial, especialmente si el producto está corroído, dañado o con si su integridad se ha visto disminuida. Los ajustes a la precarga deben realizarse solo a temperatura ambiente. No dimensionar correctamente el Producto o no seguir estas instrucciones puede generar una tensión excesiva en el sistema y provocar la falla del Producto, lesiones personales graves o mortales, fugas y/o daños a la propiedad.



### ADVERTENCIA:

Lea atentamente las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento del producto. Si no sigue las instrucciones y advertencias del manual, se pueden producir lesiones graves o mortales y/o daños a la propiedad y se anulará la garantía del producto. Este producto debe ser instalado por un profesional calificado. Siga todos los códigos y regulaciones locales y estatales aplicables; en ausencia de dichos códigos, siga las ediciones actuales del Código Nacional de Plomería (National Plumbing Code) y del Código Nacional de Electricidad (National Electric Code), según corresponda.

## Descripción

Muchos códigos locales exigen válvulas de retención antirretorno. Dado que estas sellan el sistema, se requiere un tanque de expansión o la válvula de alivio se descargará en cada ciclo de calentamiento. Los tanques de expansión térmica eliminan esta práctica derrochadora, costosa y peligrosa. El tanque de expansión térmica está diseñado para ser utilizado

con temperaturas del agua de hasta 140 °F (60 °C). No utilice un tanque estándar. La tabla de tamaños le permitirá elegir el tanque de expansión del tamaño correcto para su aplicación. Cuando el agua se calienta, se expande. En un sistema cerrado de calentamiento de agua caliente, se deben tomar medidas para esta expansión. El tanque de diafragma precargado de la serie PT de Bell & Gossett almacena el agua caliente expandida y devuelve agua sin aire al sistema cuando la temperatura desciende.

## Límites de funcionamiento

Número de modelo	Limitaciones máximas		Precarga de fábrica
	Presión	Temperatura	
PT-5, PT-12, PT-25V	140 STET (1035 kPa)	140 °F (60 °C)	38 PSIG (262 kPa)
PT-30V, PT-42V, PT-60V, PT-80V, PT-180V, PT-210V	100 PSIG (689 kPa)		



### ADVERTENCIA:

Este producto, como la mayoría de los productos bajo presión, puede corroerse, debilitarse y estallar o explotar con el tiempo, causando lesiones personales graves o mortales, fugas o inundaciones y/o daños a la propiedad. Para minimizar el riesgo, un profesional con licencia debe instalar, inspeccionar periódicamente y realizar el mantenimiento del producto. Debe instalarse una bandeja de goteo conectada a un drenaje adecuado si las fugas o las inundaciones pueden causar daños a la propiedad. No lo ubique en un área donde las fugas puedan causar daños a la propiedad.

## Instrucciones de instalación

### A. Preinstalación

1. Inspeccione visualmente el tanque de expansión y verifique que no haya daños antes de realizar la instalación.



### ADVERTENCIA:

Si se daña el tanque de expansión, debe ser reemplazado. Si no sigue estas instrucciones, pueden ocasionarse lesiones personales graves, daños en la propiedad o la muerte.

2. Los tanques de diafragma de la serie PT de Bell & Gossett vienen precargados de fábrica a 38 PSI (262 kPa). Ajuste la precarga a una presión de llenado igual a la del sistema.



### ADVERTENCIA:

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 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. Vuelva a colocar y ajuste la tapa en el accesorio de aire.

4. La ubicación seleccionada debe estar en interiores en un área no sujeta al congelamiento.
5. Los elementos que deben instalarse en secuencia en la línea de agua fría son:
  - a. El tanque de expansión debe instalarse al menos a 18 pulgadas (46 cm) del accesorio de la entrada de agua fría en el calentador de agua.
  - b. El manómetro, y
  - c. La válvula reductora de presión, si es necesario.
6. El tanque de expansión está diseñado para ser soportado por el sistema de tuberías en posición vertical. Sin embargo, si el tanque de expansión debe instalarse horizontalmente, debe sostenerse mediante correas adecuadas (no suministradas).
7. El tanque de expansión, las tuberías y las conexiones pueden presentar fugas con el tiempo. Coloque el tanque de expansión en un lugar donde una fuga de agua no dañe nada. El tanque de expansión debe ubicarse en un área donde las fugas de agua del tanque o las conexiones no dañen el área alrededor del tanque de expansión o los pisos inferiores de la estructura.




---

**ADVERTENCIA:**

El fluido del sistema bajo presión o a alta temperatura puede ser muy peligroso. Antes de realizar las tareas de mantenimiento, reduzca la presión del sistema a cero o aisle el recipiente del sistema. Deje enfriar el sistema a menos de 100 °F (38 °C) y por encima de 35 °F (1,6 °C). Si no sigue esta instrucción, podrían producirse lesiones personales graves y/o daños en la propiedad.

---

**B. Instalación**

Instale los tanques de expansión de diafragma precargados de la serie PT de Bell & Gossett en la línea de suministro del agua fría (Cold Water Supply, CWS) en un punto entre el calentador de agua y el preventor de reflujo, la válvula de retención o la válvula de reducción de presión.




---

**ADVERTENCIA:**

Se debe instalar un tanque residencial de forma vertical u horizontal. No instale en una tubería sin salida ni en un espacio de viguetas elevado.

---

Consulte la [Figura 1](#) para obtener detalles sobre la instalación.

1. El suministro de agua y la energía (electricidad o gas) deben cerrarse durante la instalación de las válvulas y del tanque de expansión. Siga las instrucciones que se encuentran en el calentador de agua y en el manual del propietario.
2. Instale el tanque de expansión, el manómetro y la válvula reductora de presión, si es necesario.
3. Una vez instalados el tanque y los otros componentes, llene el sistema y verifique que no haya fugas. Realice reparaciones si es necesario.
4. Antes del encendido inicial del calentador de agua, abra un grifo de agua caliente y haga salir agua hasta que se elimine todo el aire del sistema. Gire el control de temperatura del calentador de agua al nivel de temperatura final deseado (consulte las instrucciones del calentador de agua).
5. Para aliviar la expansión térmica inicial, abra ligeramente un grifo de agua caliente. Continúe hasta que se alcance la temperatura configurada en el acuastato del calentador de agua. Una vez que el calentador alcance su rango

de funcionamiento, no se requiere más purga de agua expandida.

6. El calentador de agua del sistema y el tanque de expansión ahora estarán listos para ser puestos en funcionamiento. El tanque de expansión absorberá los aumentos de presión causados por la expansión térmica a un nivel muy por debajo del ajuste de la válvula de alivio del calentador de agua.

La presión recomendada de entrada del agua es de 60 PSI (414 kPa) o menos. Consulte el manómetro. Ajuste la válvula reductora de presión para aumentar o disminuir la presión según sea necesario. Abra un grifo cercano permitiendo que el agua corra brevemente y luego cierre el grifo. Vuelva a verificar el manómetro y realice ajustes adicionales según sea necesario. Es posible que este proceso deba repetirse varias veces antes de que la presión pueda ajustarse a 60 PSI (414 kPa) o menos.




---

**ADVERTENCIA: PELIGRO DE ROTURA O EXPLOSIÓN**

Como la mayoría de tanques presurizados, este puede corroerse o debilitarse y reventar o explotar. Si no sigue estas instrucciones, pueden ocasionarse lesiones personales graves, daños en la propiedad o la muerte.

---




---

**ADVERTENCIA: PELIGRO POR CLORO Y AGUA AGRESIVA**

La calidad del agua puede influir significativamente en la vida útil de su producto. Debe hacer pruebas para determinar elementos corrosivos, acidez, sólidos totales y otros contaminantes relevantes, incluyendo el cloro, y tratar su agua de forma adecuada para garantizar un rendimiento satisfactorio y evitar fallos prematuros. Si no sigue estas instrucciones, pueden ocasionarse lesiones personales graves, daños en la propiedad o la muerte.

---

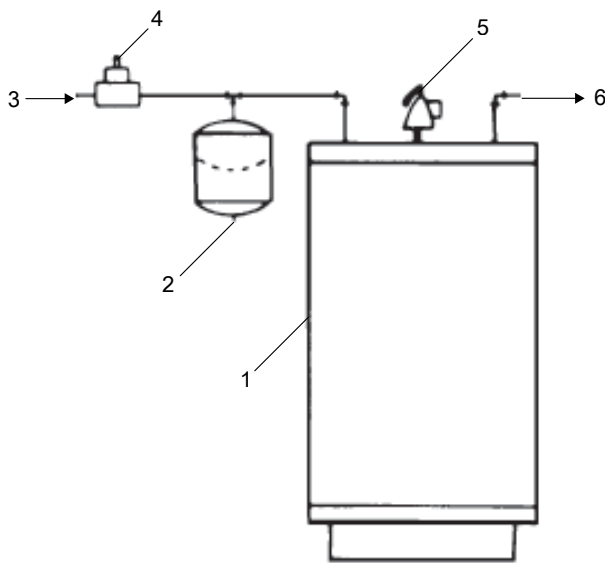
## Ventilación y purga del sistema

Tras la ventilación y purga de aire del sistema, el agua liberará más aire a medida que se calienta. Por lo tanto, se recomienda instalar un separador de aire Bell & Gossett en la tubería principal.

Si el sistema tiene múltiples bucles o zonas, el suministro de agua para todos los bucles debe pasar por el separador de aire para una eliminación continua y completa del aire. En caso de que la disposición de la tubería no permita la instalación de un único separador de aire en la tubería principal, deben instalarse separadores de aire en cada bucle o zona. En este caso, solo hará falta un tanque de expansión para el sistema.

Incluso con un separador de aire Bell & Gossett instalado en la red o redes principales, se recomienda instalar ventilaciones de aire Bell & Gossett en puntos altos del sistema. También se recomienda instalar purgadores de aire manuales (tipo llave o moneda) en los puntos más altos del sistema.

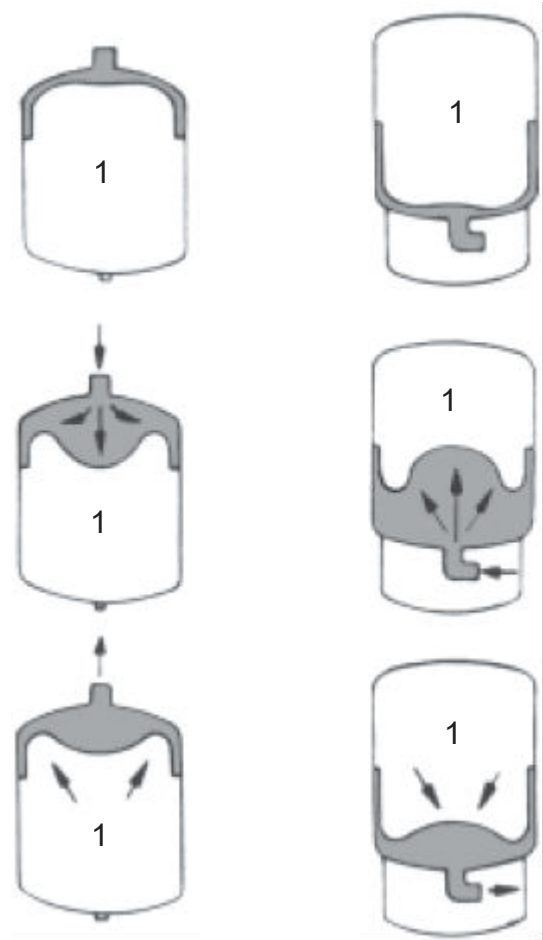
Figura 2: Instalación típica



- 1. Calentador de agua
- 2. Tanque PT
- 3. CWS
- 4. Válvula de retención antirretorno
- 5. Válvula de alivio
- 6. Agua caliente

### Instrucciones de funcionamiento

1. El tanque de expansión generalmente se instala en la parte inferior de un separador de aire. Su precarga de aire sellada evita que ingrese agua al tanque hasta que la presión del sistema supere la presión de precarga.
2. A medida que aumenta la temperatura del agua, el agua expandida ingresa al depósito de agua del tanque de expansión. La cámara de aire de la precarga absorbe el aumento de presión, manteniendo las presiones del sistema por debajo del ajuste de la válvula de alivio.
3. A medida que la temperatura del agua disminuye, la presión en la cámara de aire hace que el agua vuelva al sistema hasta que el tanque de expansión esté vacío.



Modelos PT-5 y PT-12

Modelos PT-25V y PT-475

1. Cojín de aire

La selección, aplicación, instalación y servicio de este producto deben ser realizados por un profesional calificado, bajo el amparo de todos los requisitos de seguridad y del código que correspondan.

### Instrucciones de mantenimiento

1. Verifique el tanque de expansión periódicamente para detectar señales de fugas externas o corrosión. Si se encuentra alguna, el tanque deberá reemplazarse.



#### ADVERTENCIA:

Las señales de fuga o corrosión son indicios de que el tanque puede haber fallado. 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, podrían producirse lesiones personales graves, daños en la propiedad o la muerte.

2. Si un sistema de HVAC se apaga por largos períodos o se vacía por cualquier motivo, es necesario seguir el procedimiento a continuación:
  - a. Llene el sistema.
  - b. Ventile el aire del sistema (consulte Ventilación y purga del sistema).
  - c. Lleve el sistema a su temperatura máxima de funcionamiento.

Antes de llenar y empezar a operar un sistema HVAC, debe instalar una válvula de alivio de presión del tamaño adecuado y en buen estado de funcionamiento.

Durante el llenado e inicio después del mantenimiento, la presión del sistema debe vigilarse cuidadosamente para garantizar que la presión no excede la capacidad de la válvula de alivio de presión. Consulte las instrucciones aplicables del fabricante de la válvula de alivio de presión según sea necesario.

3. Si la presión del sistema es demasiado alta:
  - a. Verifique la calibración del medidor.
  - b. Verifique si el tanque de expansión ha perdido la carga de aire.

---

**AVISO:**

Para verificar la presión de aire del tanque de expansión utilizando un medidor de neumáticos:

1. Desconecte el tanque de expansión del sistema.
2. Extraiga el agua del sistema hasta que la presión de la caldera indique cero o aisle el tanque de expansión del sistema en sistemas de agua domésticos y purgue la presión del sistema. Todos los drenajes deben mantenerse abiertos al realizar el servicio al tanque de expansión. (El tanque de expansión debe estar vacío del agua expandida del sistema.)
3. Verifique la presión del tanque utilizando el medidor de neumáticos.

**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.

- c. Verifique la válvula de llenado para ver si su funcionamiento es defectuoso. Primero, cierre la válvula de cierre manual ubicada antes de la válvula de llenado; luego, reduzca la presión del sistema a la presión preestablecida. Abra la válvula de cierre y observe el sistema para detectar un aumento de presión varias horas después. Si se encuentra una acumulación de presión más allá de la presión establecida, reemplace la válvula de llenado siguiendo las instrucciones del fabricante.
- d. Verifique si hay agua de servicio entrando al sistema desde alguna otra fuente, como un calentador sin tanque defectuoso o un tanque de almacenamiento de agua calentado indirectamente. Utilice el mismo procedimiento anterior después de cerrar el posible origen del agua. Si se lo encuentra, reemplace el dispositivo defectuoso siguiendo las instrucciones del fabricante.



---

**ADVERTENCIA:**

El fluido del sistema bajo presión o a alta temperatura puede ser muy peligroso. Antes de realizar las tareas de mantenimiento, reduzca la presión del sistema a cero o aisle el recipiente del sistema. Deje enfriar el sistema a menos de 100 °F (38 °C) y por encima de 35 °F (1,6 °C). Si no sigue esta instrucción, podrían producirse lesiones personales graves y/o daños en la propiedad.

4. Si la válvula de alivio de presión gotea agua:
  - a. Primero, verifique la presión del sistema. Si es demasiado alta, siga los pasos 3.a., b., c. y d. anteriores.
  - b. Si la válvula de alivio de presión continúa goteando agua, incluso a presión reducida, purgue la válvula de alivio elevando rápidamente la palanca varias veces. Si el goteo continúa, reemplace la válvula de alivio siguiendo las instrucciones del fabricante.
  - c. Si hay varios tanques de expansión instalados en el sistema, verifique la presión de cada uno para detectar posibles fugas de aire. Asegúrese de que las tapas de las válvulas de aire estén firmemente ajustadas. Los tanques múltiples deben encontrarse en la misma ubicación.

ES

## Garantía

### Garantía comercial

**Garantía.** Para los productos vendidos a compradores comerciales, el Vendedor garantiza que los productos vendidos 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 el formulario de venta) (i) se construirán de acuerdo con las especificaciones referidas en la cotización o el formulario de venta, si tales especificaciones se realizan expresamente como parte de este Acuerdo, y (ii) se encontrarán libres de defectos en material y mano de obra por un período de un (1) año desde la fecha de instalación o dos (2) años desde la fecha de fabricación, 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, INCIDENTALS, 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 dos (2) años 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, INCIDENTALS, 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.

## Consignes de sécurité



Ce symbole d'alerte de sécurité sera utilisé dans ce manuel pour attirer l'attention sur les consignes relatives à la sécurité. Lorsqu'il est utilisé, le symbole d'alerte de 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:

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



### AVERTISSEMENT: Risque d'explosion ou de rupture

Une soupape de décharge doit être installée pour éviter une pression supérieure aux exigences du code local ou une pression de service maximale indiquée dans le manuel du produit, selon la valeur la plus faible. Ne pas exposer le produit à des températures de congélation ou à des températures supérieures à 116 °C (240 °F). Ne pas ajuster la précharge ou la recharge de ce produit, sauf pour les ajustements au moment de l'installation initiale, en particulier si le produit est corrodé, endommagé ou avec une intégrité réduite. Les ajustements de la précharge doivent être effectués à température ambiante uniquement. Le fait de ne pas dimensionner correctement le produit ou de ne pas suivre ces instructions peut entraîner une contrainte excessive sur le système et peut entraîner une défaillance du produit, des blessures corporelles graves ou mortelles, des fuites et/ou des dommages matériels.



### AVERTISSEMENT:

Lire attentivement les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien du produit. Le non-respect des instructions et avertissements du manuel peut entraîner des blessures graves ou mortelles et/ou des dommages matériels, et annulera la garantie du produit. Ce produit doit être installé par un professionnel qualifié. Respecter tous les codes et réglementations locaux et provinciaux applicables, en l'absence de ces codes, suivre les éditions actuelles du Code national de la plomberie et du Code national de l'électricité, le cas échéant.

## Description

De nombreux codes locaux exigent des préventions de reflux. Étant donné que cela ferme hermétiquement le système, un réservoir d'expansion est requis ou le clapet de décharge se déchargera à chaque cycle de chauffage. Les réservoirs de dilatation thermique éliminent cette pratique inutile, coûteuse et

dangereuse. Le réservoir d'expansion thermique est conçu pour être utilisé avec des températures d'eau allant jusqu'à 60 °C (140 °F). Ne pas utiliser un réservoir standard. Le tableau des tailles vous permettra de choisir la bonne taille de réservoir d'expansion pour votre application. Lorsque l'eau est chauffée, elle se dilate. Il faut prévoir cette expansion dans un système de chauffage à eau chaude fermé. Le réservoir à diaphragme préchargé de la série PT de Bell & Gossett stocke l'eau chaude expansée et renvoie de l'eau sans air au système lorsque la température chute.

## Limites opérationnelles

Numéro de modèle	Limites maximales		Préchargement d'usine
	Pression	Température	
PT-5, PT-12, PT-25V	140 STET (1 035 kPa)	60°C (140°F)	38 PSIG (262 kPa)
PT-30V, PT-42V, PT-60V, PT-80V, PT-180V, PT-210V	100 PSIG (689 kPa)		



### AVERTISSEMENT:

Ce produit, comme la plupart des produits sous pression, peut, au fil du temps, se corroder, s'affaiblir et éclater ou exploser, causant des blessures corporelles graves ou mortelles, des fuites ou des inondations et/ou des dommages matériels. Pour minimiser les risques, un professionnel agréé doit installer, inspecter périodiquement et entretenir le produit. 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 placer dans une zone où une fuite pourrait causer des dommages matériels.

## Directives d'installation

### A. Installation préalable

1. Inspecter visuellement le réservoir d'expansion et vérifier s'il est endommagé avant l'installation.



### AVERTISSEMENT:

Si le réservoir d'expansion est endommagé, il doit être remplacé. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou la mort et des dommages matériels.

2. Les réservoirs à membrane de la série PT de Bell & Gossett sont préchargés en usine à 38 PSI (262 kPa). Régler la précharge pour qu'elle soit égale à la pression de remplissage du système.

**AVERTISSEMENT:**

Une pression excessive peut provoquer l'explosion du réservoir. Faites preuve de prudence lors du remplissage d'un réservoir avec de l'air afin que la pression ne dépasse pas 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. Replacer et serrer le capuchon sur le raccord d'air.
4. L'emplacement sélectionné doit être à l'intérieur dans une zone non soumise au gel.
5. Les éléments qui doivent être installés dans l'ordre dans la conduite d'eau froide sont :
  - a. Le vase d'expansion doit être installé à au moins 46 cm (18 pouces) du raccord d'entrée d'eau froide sur le chauffe-eau
  - b. Le manomètre, et
  - c. La vanne de réduction de pression, si nécessaire.
6. Le réservoir d'expansion est conçu pour être soutenu par le système de tuyauterie en position verticale. Si toutefois, le vase d'expansion doit être installé horizontalement, il doit être soutenu par une sangle adéquate (non fournie).
7. Le vase d'expansion, les tuyaux et les raccords peuvent fuir à temps. Placer le vase d'expansion à un endroit où une fuite d'eau n'endommagera rien. Le réservoir d'expansion doit être situé dans une zone où les fuites d'eau du réservoir ou des connexions n'entraîneront pas de dommages à la zone autour du réservoir d'expansion ou aux planchers inférieurs de la structure.

**AVERTISSEMENT:**

Les fluides du système sous pression et/ou à haute température peuvent être dangereux. Avant l'entretien, réduire la pression du système à zéro ou isoler le contenant du système. Laisser le système refroidir en dessous de 38 °C (100 °F) et plus de 35 °C (95 °F). Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, et des dommages matériels.

**B. Installation**

Installez les réservoirs d'expansion à membrane préchargés Bell & Gossett série PT sur la conduite d'alimentation en eau froide (CWS) à un point situé entre le chauffe-eau et le dispositif anti-retour, le clapet anti-retour ou le réducteur de pression.

**AVERTISSEMENT:**

Un réservoir résidentiel doit être installé verticalement ou horizontalement. Ne l'installez pas sur un tuyau à extrémité morte ou dans un espace de solive suspendu.

Voir *la Figure 1* pour l'installation.

1. L'alimentation en eau et l'alimentation électrique (électricité ou gaz) doivent être coupées pendant l'installation des vannes et du vase d'expansion. Suivre les instructions qui se trouvent sur le chauffe-eau et dans le manuel d'utilisation.
2. Installer le vase d'expansion, le manomètre et le réducteur de pression, si nécessaire.

3. Une fois le réservoir et les autres composants installés, remplir le système et vérifier s'il y a des fuites. Effectuer des réparations si nécessaire.
4. Avant l'allumage initial du chauffe-eau, ouvrir un appareil à eau chaude et aspirer de l'eau jusqu'à ce que tout l'air soit éliminé du système. Tourner le contrôle de température du chauffe-eau au niveau de température de fin souhaité (voir les consignes du chauffe-eau).
5. Pour soulager la dilatation thermique initiale, ouvrir légèrement un robinet d'eau chaude. Continuer jusqu'à ce que la température de l'aquastat du chauffe-eau soit satisfaisante. Une fois que le réchauffeur est à sa plage de fonctionnement, il n'est plus nécessaire de purger l'eau expansée.
6. Le chauffe-eau et le réservoir d'expansion du système seront maintenant opérationnels. Le réservoir d'expansion absorbera les augmentations de pression causées par la dilatation thermique jusqu'à un niveau bien en dessous du réglage de la soupape de décharge du chauffe-eau.

La pression d'eau d'entrée recommandée est de 60 PSI (414 kPa) ou moins. Se reporter au manomètre. Régler le réducteur de pression pour augmenter ou diminuer la pression selon les besoins. Ouvrir un robinet à proximité permettant à l'eau de couler brièvement puis fermer le robinet. Vérifier à nouveau le manomètre et effectuer des ajustements supplémentaires si nécessaire. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois avant de pouvoir ajuster la pression à 414 kPa (60 PSI) ou moins.

**AVERTISSEMENT: RISQUE DE RUPTURE OU D'EXPLOSION**

Comme la plupart des réservoirs sous pression, ce réservoir peut, au fil du temps, se corroder, s'affaiblir et éclater ou exploser. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou la mort et des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT: DANGER LIÉ AU CHLORE ET AUX EAUX AGRESSIVES**

La qualité de l'eau peut avoir une influence importante sur la durée de service de votre produit. Vous devriez éprouver les éléments corrosifs, l'acidité, les solides totaux et d'autres contaminants pertinents, y compris le chlore, et traiter votre eau de manière appropriée pour assurer un rendement satisfaisant et prévenir une défaillance prématurée. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou la mort et des dommages matériels.

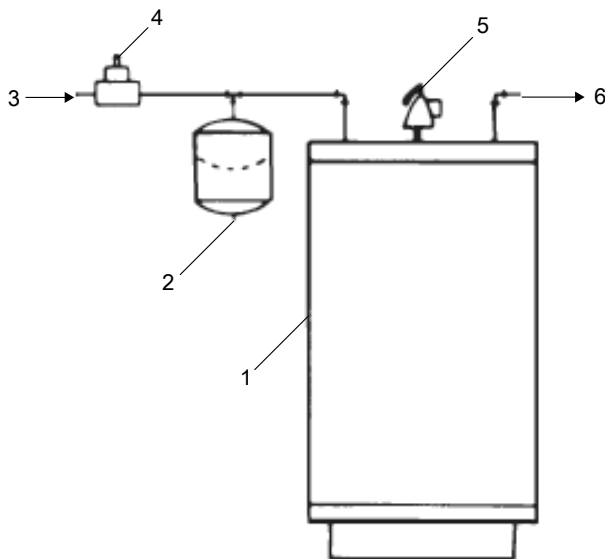
## Ventilation et purge du système

Après la ventilation initiale et la purge d'air du système, plus d'air sera libéré de l'eau à mesure qu'elle est chauffée. Il est donc recommandé d'installer un séparateur d'air Bell & Gossett sur la conduite principale.

Si le système comporte plusieurs boucles ou zones, l'eau d'alimentation de toutes les boucles et zones doit passer à travers le séparateur d'air pour une élimination complète et continue de l'air. Si l'agencement de la tuyauterie ne permet pas l'installation d'un seul séparateur d'air sur le conduit principal, des séparateurs d'air doivent être installés sur chaque boucle ou zone. Dans ce cas, un seul réservoir d'expansion est requis pour le système.

Même avec un séparateur d'air Bell & Gossett installé sur le secteur, il est recommandé d'installer des évènements d'air Bell & Gossett sur les points hauts du système. Il est également recommandé d'installer des bouches d'aération manuelles (de type clé ou pièce) à des points plus élevés sur le rayonnement.

Figure 3: Installation courante



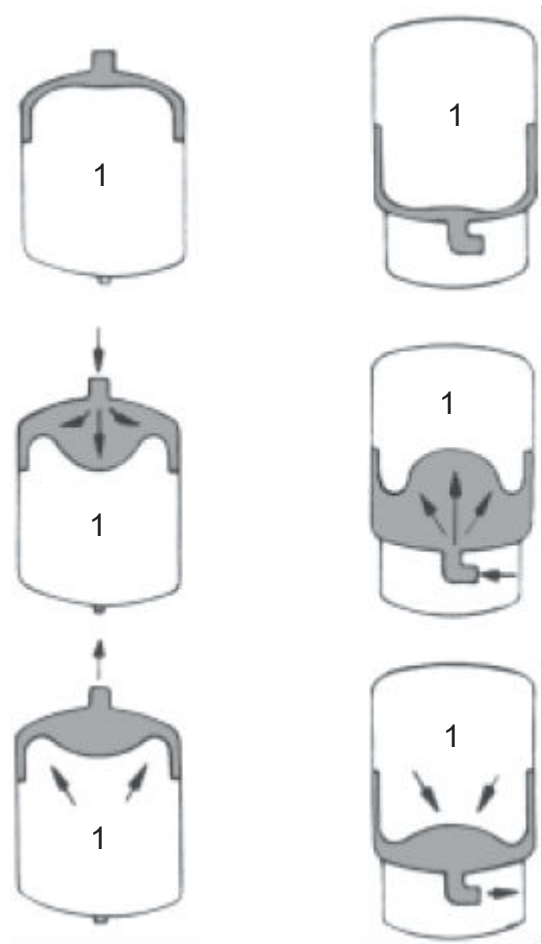
1. Chauffe-eau
2. Réservoir PT
3. CWS
4. Vanne de contre-couverture de retour
5. Vanne de décharge
6. De l'eau chaude

## Mode d'emploi

1. Le réservoir d'expansion est généralement installé au fond d'un séparateur d'air. Sa précharge scellée dans l'air du réservoir d'expansion empêche l'eau de pénétrer dans celui-ci jusqu'à ce que la pression du système dépasse la pression de précharge.
2. Alors que la température de l'eau augmente, l'eau expansée pénètre dans le réservoir d'eau d'expansion. La chambre à air préchargée absorbe l'augmentation de pression, maintenant

les pressions du système en dessous du réglage de la vanne de décharge.

3. Lorsque la température de l'eau diminue, la pression dans la chambre à air force l'eau à revenir dans le système jusqu'à ce que le réservoir d'expansion soit vide.



Modèles PT-5 et PT-12

Modèles PT-25V et PT-475

1. Coussin d'air

La sélection, l'application, l'installation et l'entretien de ce produit doivent être effectués par un professionnel qualifié dans le respect de toutes les exigences de sécurité et de code applicables.

## Prescriptions de service

1. Vérifier le réservoir d'expansion pour détecter des signes de fuite externe ou de corrosion. S'il on en trouve, le réservoir doit être remplacé.

**AVERTISSEMENT:**

Les signes de fuite ou de corrosion sont des indications que le réservoir peut tomber en panne. 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 non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, et des dommages matériels.

2. Si un système CVCA est arrêté pendant de longues périodes ou vidé pour une raison quelconque, il est nécessaire de suivre la procédure suivante :
  - a. remplir le système.
  - b. évacuer l'air du système (voir Évacuation et purge du système).
  - c. amener le système à la température de fonctionnement maximale.

Avant de remplir et de démarrer le fonctionnement d'un système CVCA, une soupape de décharge de pression correctement installée et de taille appropriée doit être installée et en bon état de fonctionnement.

Pendant le remplissage et le démarrage après l'entretien, la pression du système doit être étroitement surveillée pour s'assurer que la pression ne dépasse pas la valeur nominale de la soupape de décharge. Consulter les instructions du fabricant de la soupape de décharge si nécessaire.

3. Si la pression du système est trop élevée :
  - a. vérifier l'étalonnage de la jauge.
  - b. vérifier si le réservoir d'expansion a perdu sa charge d'air.

**AVIS:**

Pour vérifier la pression d'air du réservoir d'expansion à l'aide d'une jauge de pneu :

1. débrancher le réservoir d'expansion du système ou,
2. Aspirer l'eau du système jusqu'à ce que la pression de la chaudière indique zéro ou isoler le réservoir d'expansion du système dans les systèmes d'eau domestiques et purger la pression du système. Tous les drains doivent rester ouverts pendant l'entretien du réservoir d'expansion. (Le réservoir d'expansion doit être vide d'eau du système expansé.)
3. Vérifier ensuite la pression du réservoir avec le manomètre à air de pneu.

**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.

- c. Vérifier si la vanne de remplissage fonctionne mal. Tout d'abord, fermer l'arrêt manuel situé avant la vanne de remplissage, puis réduire la pression du système jusqu'à la pression prédéfinie. Ouvrir la vanne d'arrêt et observer le système pour l'accumulation de pression plusieurs heures plus tard. Si la pression s'accumule au-delà de la valeur définie, remplacer la vanne de remplissage en suivant les consignes du fabricant.
- d. Vérifier s'il y a de l'eau de service entrant dans le système depuis toute autre source telle qu'un réchauffeur sans réservoir défectueux ou un réservoir de stockage d'eau à allumage indirect. Utiliser la même procédure que ci-dessus après avoir coupé la source d'eau possible. Remplacer l'appareil défectueux le cas échéant en suivant les instructions du fabricant.

**AVERTISSEMENT:**

Les fluides du système sous pression et/ou à haute température peuvent être dangereux. Avant l'entretien, réduire la pression du système à zéro ou isoler le contenant du système. Laisser le système refroidir en dessous de 38 °C (100 °F) et plus de 35 °C (95 °F). Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, et des dommages matériels.

4. Si la vanne de décharge goutte d'eau :
  - a. Vérifier d'abord la pression système. Si elle est trop élevée, suivre les étapes 3. a., b., c. et d. ci-dessus.
  - b. Si la vanne de décharge continue à couler de l'eau, même à pression réduite, la rincer en soulevant rapidement le levier plusieurs fois. Si l'égouttement se poursuit, remplacer la vanne de décharge en suivant les consignes du fabricant.
  - c. Si plusieurs réservoirs d'expansion sont installés dans le système, vérifier la pression de chacun pour détecter d'éventuelles fuites d'air. S'assurer que les capuchons de la vanne d'air en plastique sont bien serrés. Plusieurs réservoirs doivent se trouver au même endroit.

## Garantie

### Garantie pour utilisation commerciale

**Garantie.** Concernant 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, qui ne sont pas garantis, sauf indication contraire dans le devis ou formulaire de vente) seront (i) intégrés selon les spécifications indiquées dans le devis ou le formulaire de vente, si ces dernières font partie intégrante de cette entente, et (ii) seront exempts de tout défaut matériel et de fabrication pendant une période d'un (1) an à compter de la date d'installation ou de deux (2) ans à compter de la date de fabrication, selon la première éventualité, à moins qu'une période plus longue ne soit spécifiée 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; (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 deux (2) ans 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; (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.

© 2025 Xylem Inc.

V1000001\_Rev C\_en-US\_2025-03\_IOM\_PT Diaphragm Non-Code Expansion Tanks

