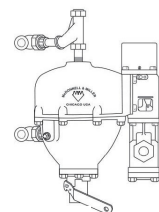




EN, FR, ES

Series 47 and 247 Mechanical Water Feeders Series 47-2 and 247-2 Combination Mechanical Water Feeder/Low Water Cut-Off



THE MANUAL IS AVAILABLE AT: <https://qr.xylem.com/azus13>
EL MANUAL ESTÁ DISPONIBLE EN: <https://qr.xylem.com/azus13>
LE MANUEL EST DISPONIBLE SUR : <https://qr.xylem.com/azus13>

1 General information

1.1 General Safety



WARNING:

Before using this product read and understand instructions.

Save these instructions for future reference.



WARNING:

All work must be performed by qualified personnel trained in the proper application, installation, and maintenance of plumbing, steam, and electrical equipment and/or systems in accordance with all applicable codes and ordinances.



WARNING:

To prevent serious burns, the boiler must be cooled to 80°F (27°C) and the pressure must be 0 psi (0 bar) before servicing.



WARNING:

To prevent electrical shock, turn off the electrical power before making electrical connections.



WARNING:

This low water cut-off must be installed in series with all other limit and operating controls installed on the boiler. After installation, check for proper operation of all of the limit and operating controls, before leaving the site.



WARNING:

We recommend that secondary (redundant) Low Water Cut-Off controls be installed on all steam boilers with heat input greater than 400,000 BTU/hour or operating above 15 psi of steam pressure. At least two controls should be connected in series with the burner control circuit to provide safety redundancy protection should the boiler experience a low water condition. Moreover, at each annual outage, the low water cutoffs should be dismantled, inspected, cleaned, and checked for proper calibration and performance.



WARNING:

Boiler manufacturer schematics should always be followed. In the event that the boiler manufacturer's schematic does not exist, or is not available from the boiler manufacturer, refer to the schematic provided in this document.



WARNING:

To prevent a fire, do not use this low water cut-off to switch currents over 10.2A, ½ HP at 120 VAC or 5.1A, ½ HP at 240 VAC, unless a starter or relay is used in conjunction with it.



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.



WARNING:

Previous controls should never be installed on a new system. Always install new controls on a new boiler or system. Failure to follow this warning could cause property damage, personal injury or death.



WARNING:

Failure to follow warning could cause property damage, personal injury or death.

**CAUTION:**

A more frequent replacement interval may be necessary based on the condition of the unit at time of inspection. McDonnell & Miller's warranty is one (1) year from 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"). See Commercial warranty.

2 Operation

2.1 Applications

For steam and hot water boilers with cold water feed, to maintain a minimum safe water level independent of electrical service.

2.2 Operation

Maximum Water Supply Pressure: 150 psi (10.5 kg/cm²)

Maximum Water Temperature: 120°F (49°C)

Water Connection Size: 1/2" NPT

Maximum Boiler Pressure (47/47-2): 25 psi (1.76 kg/cm²)

Maximum Boiler Pressure (247/247-2): 30 psi (2.1 kg/cm²)

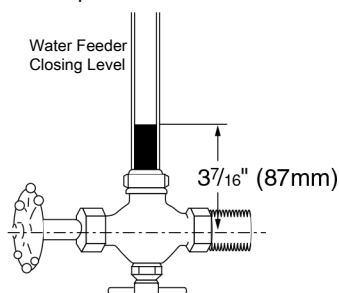
EN

Table 1: Electrical Ratings

Voltage	Motor Switch Rating (Amperes)		Pilot Duty
	Full Load	Locked Rotor	
120 VAC	10.2	61.2	125 VA at 120 VAC or 240 VAC, 60Hz
240 VAC	5.1	30.6	

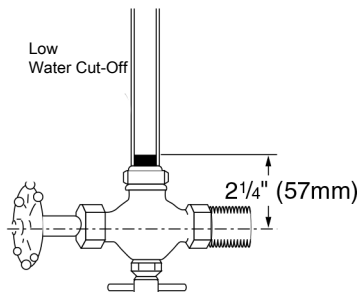
2.3 Series 47/47-2 Operating Levels

Series 47 Water Feeders and Series 47-2 Combination Water Feeder/Low Water Cut-Off maintain minimum water level in the boiler during normal operation.



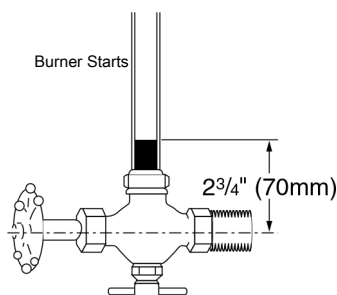
Feeder keeps water level 3-7/16" (87mm) above center of lower gauge glass tapping

Series 47-2 Combination Water Feeder/Low Water Cut-Off shuts off the burner if the boiler water level drops 1-3/16" (30mm) below the water feeder's closing level.



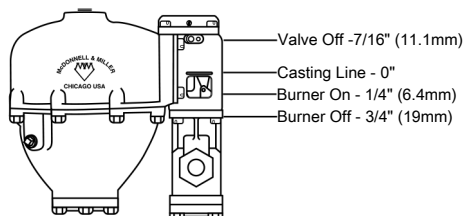
If extreme priming or foaming causes water line to fall 1-3/16" (30mm) below feeder closing level, cut-off switch stops the burner

Series 47-2 Combination Water Feeder/Low Water Cut-Off allows the burner to operate on demand as the water level is restored to its proper level.



When water level is restored 1/2" (13mm) above emergency. Cut-off switch starts burner and the water feeder resumes control

2.4 Series 247/247-2 Operating Levels

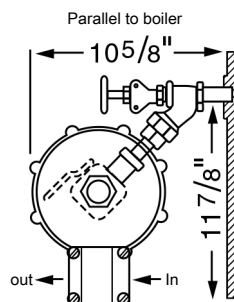


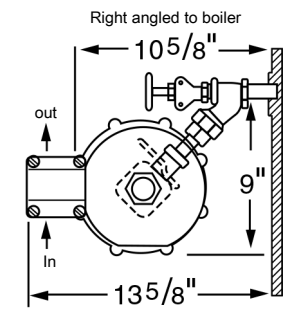
3 Installation

TOOLS NEEDED:

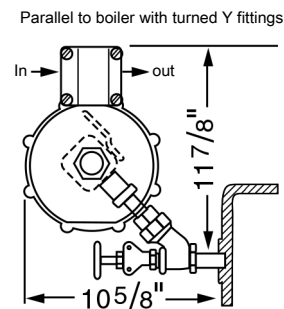
Two (2) flathead screwdriver and two (2) pipe wrenches.

3.1 Determine Best Position to Install the Water Feeder (to clear obstructions that may be encountered on the side of the boiler).

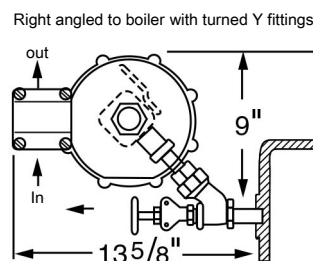




(alternate water equalizing tapping used)

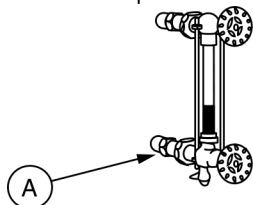


(alternate water equalizing tapping used)

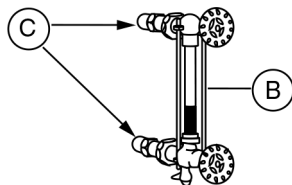


3.2 Preparation (Installing Quick Hook-up Fittings to Water Feeder)

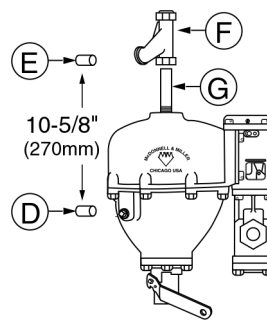
1. Turn the boiler off.
2. Drain the water in the boiler until the level falls below the lower gauge glass connection (A). Allow the boiler to cool to 80°F (27 °C) and allow the pressure to release to 0 psi (0 bar).



3. Remove the water glass (B) and gauge glass connections (C) from the boiler.



4. Determine the position of the black "Y" casting (F).
If gauge glass tappings (D) and (E) are less than 10 5/8" (270 mm) apart, install the black "Y" casting (F) as depicted in the diagram to the top right.

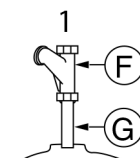


OR

If gauge glass tappings (D) and (E) are greater than 10 5/8" (270 mm) apart, invert the black "Y" casting (F) as depicted in the diagram to the bottom right.

OR

If gauge glass tappings (D) and (E) are greater than 14" (356 mm) apart, invert the black "Y" casting (F) as depicted in the diagram to the bottom right and install a longer nipple (G).

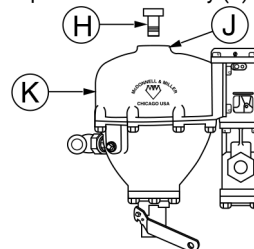


1: Inverted "Y" casting

NOTICE:

Reverse union nuts, packing and plug. Tighten top nut securely.

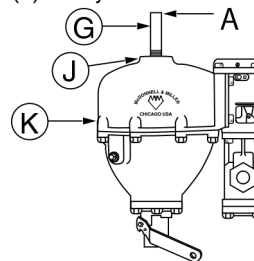
5. Remove the plug (H) from the 1/2" (15 mm) NPT tapping (J) in the top of the feeder body (K).



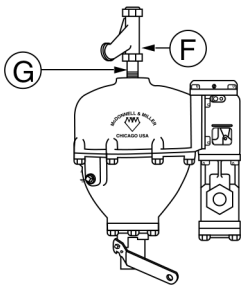
NOTICE:

When using pipe or tape sealant on the external threads of pipes or fittings, follow the manufacturer's instructions. Use sparingly and do not place on the first thread.

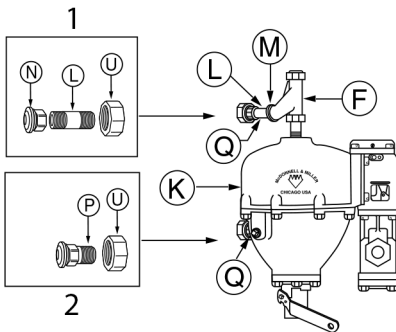
6. Apply thread sealant to the external threads. Using a pipe wrench, tighten the 1/2" (15 mm) NPT nipple (G) into the tapping (J) on the top of the feeder (K) to approximately 54 lbf-ft (74 Nm). **Note:** Nipple (G) is only threaded on one end.



7. Slide the black "Y" (F) casting over the nipple (G) in accordance with Step 4, but do not tighten.

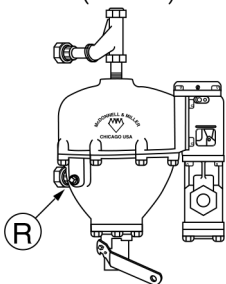


8. a. Apply sealant to the external threads of the nipple (L) of the upper "Y" connection. Using a pipe wrench, tighten the nipple (L) into the 1/2" (15 mm) NPT tapping (M) of the black "Y" casting (F). Slide union nut (U) over nipple (L). Using a pipe wrench tighten the upper "Y" connection (N) to nipple (L). Tighten to 54 lbf-ft (74 Nm).
- b. Apply sealant to the external threads of the tailpiece (P) of the lower "Y" connection. Slide union nut (U) over tailpiece (P). Using a pipe wrench, tighten the tailpiece (P) into the 1/2" (15 mm) NPT tapping (Q) in the lower half of body (K). Tighten to 54 lbf-ft (74 Nm).



1: Upper "Y"
2: Lower "Y"

9. Using the pipe wrench, tighten the furnished pipe plug into the open tapping (R) on the lower half of the feeder float body in accordance with the position diagrams in 3.7. Tighten the plug to approximately 20 lbf-ft (27.3 Nm).

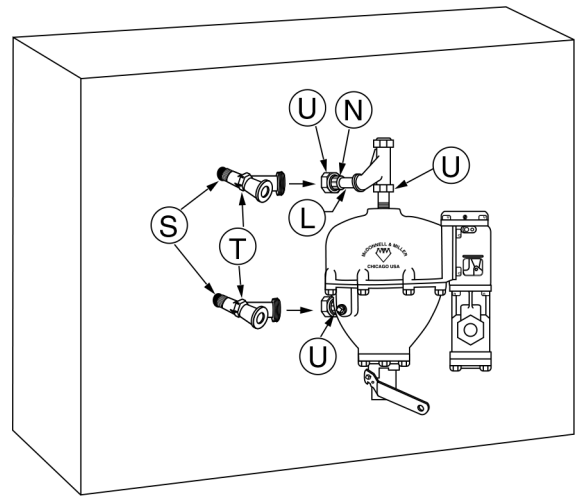


3.3 Installing Series 47 Water Feeder or Series 47-2 Combination Water Feeder/Low Water Cut-Off with Quick Hook-Up Fittings to Boiler

NOTICE:

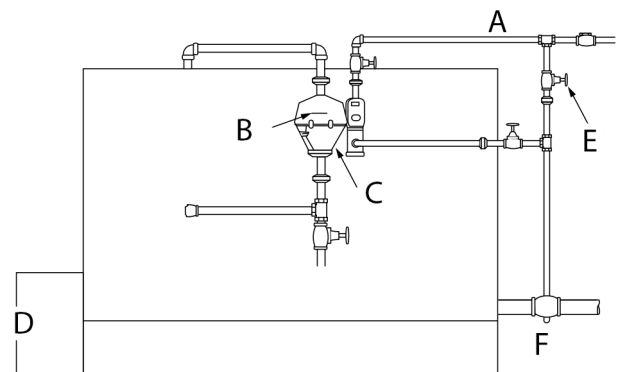
When using pipe or tape sealant on the external threads of pipes or fittings, follow the manufacturer's instructions. Use sparingly and do not place on the first thread.

1. Apply thread sealant to the external threads of the "Y" fittings (T). Using the pipe wrench, install them in the boiler gauge glass tapplings (S), and tighten to approximately 54 lbf-ft (74 Nm). Tighten both union nuts (U).
2. Reinstall water glass and gauge connections to "Y" fittings (T).



3.4 Installing Series 247/247-2 Water Feeder to Boiler

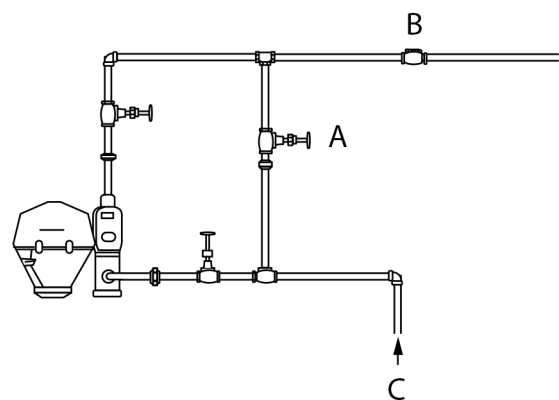
1. Pipe the Series 247/247-2 water feeder so that the line on the casting is 3" (76mm) above the minimum safe operating level as specified by the boiler manufacturer.



A: City water supply
B: Casting line
C: Series 247 water feeder
D: Burner
E: By-pass valve
F: Return header

3.5 Piping the valve on the Models 47/47-2 and 247/247-2

1. Follow the drawing to the right for piping the valve to the boiler and city water supply. When piping the valve, remember to leave room for servicing the valve.
2. Piping the valve this way will aid in troubleshooting the valve and piping in the future.



A: By-pass valve
B: Swing check
C: To boiler

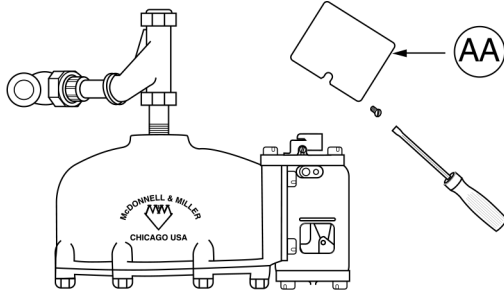
3.6 Electrical Wiring (Only for Series 47-2 & 247-2)



WARNING:

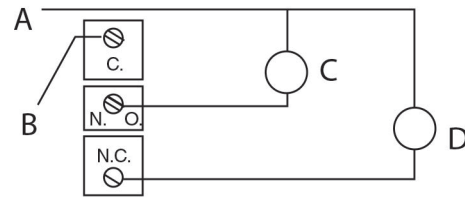
Boiler manufacturer schematics should always be followed. In the event that the boiler manufacturer's schematic does not exist, or is not available from the boiler manufacturer, refer to the schematics provided in this document.

- Using the flathead screwdriver, loosen the two (2) screws that secure the switch cover (AA). Remove cover.



- Based on the mode of operation required for your application, complete the appropriate corresponding step. When the water feeder is used as a low water cut-off switch and/or a low water alarm, connect the "Hot" wire to the "Common" contact. Using a flat head screw driver, tighten the screw. Connect the low water alarm to the "Normally Open" contact and tighten the screw. Connect the burner or load circuit wire to the "Normally Closed" contact and tighten the screw.

Figure 1: Low Water cut-off switch and/or low water alarm



A: Neutral 120 VAC Supply

B: Hot 120 VAC Supply

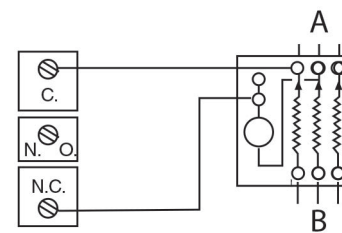
C: Low water alarm

D: Load or burner circuit

OR

When the water feeder is used as a pilot switch to a holding coil of a motor starter or relay, connect as shown in the diagram to the right.

Figure 2: Pilot switch for motor starter or relay



A: Line

B: Load

4 Testing and inspection

4.1 Blowdown of Feeder



WARNING:

To prevent serious personal injury from steam blowdown, connect a drain pipe to the control opening to avoid exposure to steam discharge.

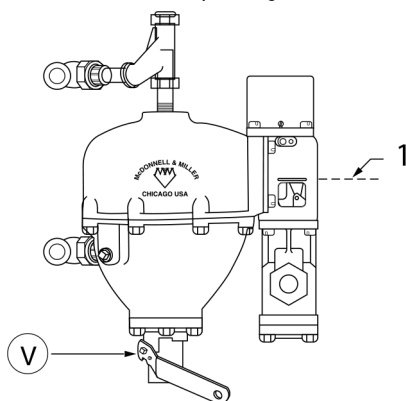


WARNING:

Failure to follow warning could cause property damage, personal injury or death.

The feeder should be blowdown after initial installation before leaving site. It should also be blown as recommended in the Maintenance section of these instructions.

- Burner should be on and water level above "closing level" of feeder.
- Slowly open the water feeder blowdown valve, which will lower the water level in the float chamber. As water flows out the blowdown pipe, you should begin to hear the feeder valve open.
- If the feeder has a #2 switch, the burner should stop.
- Close the water feeder blowdown valve. The water level should return to a safe operating level and the burner should turn on.



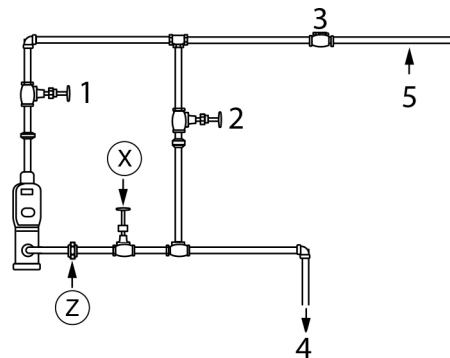
- Closing level

4.2 Broken Union Test

Make sure that water level in the boiler is above the closing level of the feeder.

Close valve "X" and slowly open union "Z" to determine if valve is leaking.

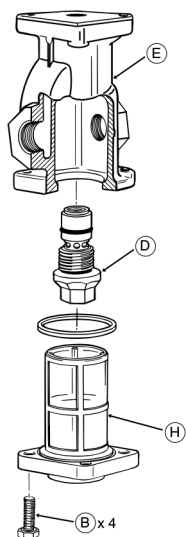
- If water is leaking from the union, the valve needs to be serviced.
- If no water leaks from the union, the feeder operation is not the cause of the flooding.



- Feed valve
- By-pass valve
- Check valve
- To boiler
- Water supply

4.3 Removal of cartridge and strainer for inspection and cleaning

- Using a 1/2" socket wrench, unscrew the four (4) hex-head bolt (B) that secure the strainer basket (H) to the valve assembly (E).
- Using a 13/16" socket wrench, unscrew the cartridge (D) and remove.
- Clean any debris (scale, rust, etc.) from strainer and cartridge. Poppet inside cartridge must move freely. Replace if debris cannot be removed or poppet does not move freely. Lubricate cartridge o-rings using silicone type lubricant and re-install.
- Re-install strainer basket.



5 Maintenance

EN



WARNING:

Failure to follow the instructions in the maintenance schedule could cause property damage, personal injury or death.

Weekly

- Blow down when boiler is in operation.

Annually

- Disassemble and inspect/clean strainer screen. Replace if screen is torn or not able to be cleaned.
- Remove and inspect/clean cartridge. Replace if poppet does not move freely cannot be removed.
- Remove head and inspect internal parts. Clean out all mud, silt, sediment and debris from chamber, float mechanism and other water side components.
- Inspect equalizing piping. Clean or replace as required.
- Check all wires for brittle or worn insulation.
- Check for leaks at gasket surface and solder joints.

NOTICE:

Use clean water to rinse components and surfaces. DO NOT use sharp objects to scrape off any accumulations of sediment or debris.

Replace entire unit including equalizing piping every 10 years.

More frequent cleaning or replacement may be required if used in locations where water treatment is required in applications with high make-up water requirements.

6 Troubleshooting

The following is intended as a guide to determine why the feeder may be operating as intended. Please note that there can be system and installation issues that can affect the operation of the feeder. This includes but is not limited to the following:

- Piping not installed properly
- Faulty check valve in return header
- Tankless coil leaking
- Priming and foaming of boiler water
- Delay in condensate returning to boiler

Fault	Possible Cause	Test	Solution
Boiler is getting too much water	There is something preventing the valve (cartridge poppet) from completely closing.	Perform broken union test.	Remove and inspect cartridge. Clean or replace as necessary.
	By-pass valve is leaking.	Perform broke union test.	Repair or replace valve.
	Float chamber clogged with sediment.	Open blow-down valve. If there is little or no water flow, the chamber may be clogged with sediment.	Remove head assembly from float chamber and clean sediment from chamber, float and bellows mechanism. Replace head mechanism if necessary.
	Float has filled with water		Replace float
	Equalizing piping is plugged.		Clean or replace piping.
	Water supply is above 150 psi.		Install pressure reducing valve to reduce water pressure.
Unit is making noise	Under certain system conditions, there may be a vibration when the valve mechanism (cartridge poppet) is slightly open.		Install a pressure reducing valve such as the Bell & Gossett B-38, in the inlet water line before the feeder valve.
Burner switch not working	Cam worn or broken		Replace assembly (CO)-106/302900
	Linkages not transferring float movement to switch		Linkage pins may be worn or broken which would require purchasing a new valve assembly: • Float may be damaged, sediment may have accumulated in chamber or equalizing piping may be plugged. Perform testing to determine what the problem may be and correct.
Boiler is not getting enough water	There is something preventing the valve from fully opening	Perform broken union test	Remove and inspect cartridge. Clean or replace as necessary.
	Strainer clogged with sediment.	Perform broken union test.	Remove and inspect strainer. Clean or replace as necessary.
	Float chamber clogged with sediment.	Open blow-down valve. If there is little or no water flow, the chamber may be clogged with sediment.	Remove head assembly from float chamber and clean sediment from chamber, float and bellows mechanism. Replace head mechanism if necessary.
	Feed line between valve and boiler is partially plugged.	Perform broken union test. With union broken, there should be water flowing through the piping from the boiler.	Clean or replace piping.
	Feed line between valve and city water supply is plugged.		Clean or replace piping.
	Water supply pressure is less than boiler pressure.		Reduce boiler pressure or convert to pumped return.
Water leaking from the bellows	Continuous exposure to chemicals or water with pH higher than 9.0 will cause the solder to deteriorate.		Remove source of chemicals or consider replacing control with one that is suitable for the application.

EN

7 Warranty

7.1 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.

EN

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.

7.2 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.

1 Informations générales

1.1 Sécurité générale



AVERTISSEMENT:

Avant toute utilisation du produit, lire les instructions. Conserver ces instructions pour toute référence ultérieure.



AVERTISSEMENT:

Tous les travaux doivent être exécutés par un personnel qualifié formé à l'application, l'installation et l'entretien de la plomberie, de l'équipement et/ou des systèmes à vapeur et électriques, conformément aux codes et règlements en vigueur.



AVERTISSEMENT:

Pour éviter les brûlures graves, la chaudière doit être refroidie à 27 °C (80 °F) et la pression doit être de 0 psi (0 bar) avant l'entretien.



AVERTISSEMENT:

Pour éviter tout risque d'électrocution, couper l'alimentation électrique avant d'effectuer les raccordements électriques.



AVERTISSEMENT:

Ce coupe-circuit en cas de manque d'eau doit être installé en série avec les autres limiteurs et commandes de fonctionnement installés sur la chaudière. Après l'installation, vérifier le bon fonctionnement des limiteurs et commandes de fonctionnement avant de quitter le site.



AVERTISSEMENT:

Nous recommandons l'installation de coupe-circuits (LWCO) secondaires (redondants) sur toutes les chaudières à vapeur dont l'apport calorifique est supérieur à 400 000 BTU/heure ou qui fonctionnent à une pression de vapeur supérieure à 15 psi. Il convient de relier au moins deux coupe-circuits en série avec le circuit de commande du brûleur pour garantir une protection redondante en cas de manque d'eau dans la chaudière. De plus, les coupe-circuits en cas de manque d'eau doivent être démontés, inspectés, nettoyés et vérifiés lors de chaque arrêt annuel pour s'assurer qu'ils sont bien calibrés et qu'ils fonctionnent correctement.



AVERTISSEMENT:

Les schémas du fabricant de chaudières doivent toujours être suivis. Si le schéma du fabricant de chaudière n'existe pas ou n'est pas disponible auprès du fabricant de chaudière, consulter les schémas fournis dans ce document.



AVERTISSEMENT:

Pour éviter un incendie, ne pas utiliser ce coupe-circuit en cas de manque d'eau pour déconnecter des courants supérieurs à 10,2 A, ½ HP à 120 VCA ou 5,1 A, ½ HP à 240 VCA, à moins qu'un démarreur ou un relais ne soit utilisé avec.



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.



AVERTISSEMENT:

Les commandes précédentes ne doivent jamais être installées sur un nouveau système. Installer toujours de nouvelles commandes sur une nouvelle chaudière ou un nouveau système. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT:

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.



MISE EN GARDE:

Un intervalle de remplacement plus fréquent peut être nécessaire en fonction de l'état de l'appareil au moment de l'inspection. La garantie de McDonnell & Miller est 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 »). Voir la rubrique Garantie pour utilisation commerciale.

FR

2 Fonctionnement

2.1 Applications

Pour les chaudières à vapeur et à eau chaude avec alimentation en eau froide, pour maintenir un niveau d'eau sûr minimal indépendamment du service électrique.

2.2 Fonctionnement

Pression maximale de l'alimentation en eau : 150 psi (10,5 kg/cm²)

Température maximale de l'eau : 120 °F (49 °C)

Dimensions du raccordement d'eau : 1/2 po NPT

Pression maximale de la chaudière (47/47-2) : 25 psi (1,76 kg/cm²)

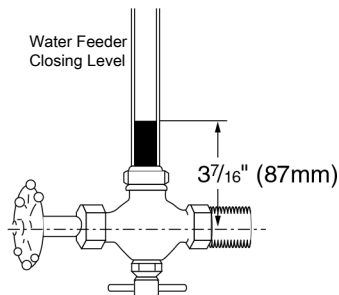
Pression maximale de la chaudière (247/247-2) : 30 psi (2,1 kg/cm²)

Tableau 2 : Caractéristiques électriques

Tension	Capacité nominale du commutateur du moteur (ampères)		Fonction pilote
	Pleine charge	Rotor bloqué	
120 VCA	10,2	61,2	125 VA à 120 V c.a. ou 240 V c.a., 60 Hz
240 V c.a.	5,1	30,6	

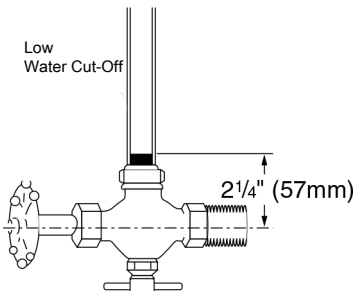
2.3 Niveaux de fonctionnement séries 47/47-2

Les distributeurs d'eau série 47 et le distributeur d'eau/la coupure de niveau d'eau bas combinés série 47-2 maintiennent le niveau d'eau minimal dans la chaudière en cours de fonctionnement normal.



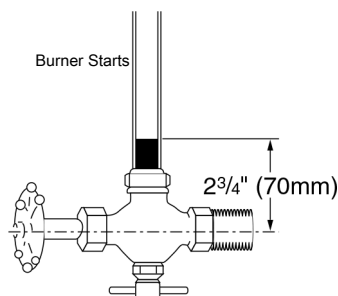
L'alimentation maintient le niveau d'eau à 3-7/16 po (87 mm) au-dessus du centre du taraudage du tube de niveau inférieur

Le distributeur d'eau/la coupure de niveau d'eau bas combinés série 47-2 arrête le brûleur si le niveau d'eau de la chaudière chute de 1-3/16 po (30 mm) sous le niveau de fermeture du distributeur d'eau.



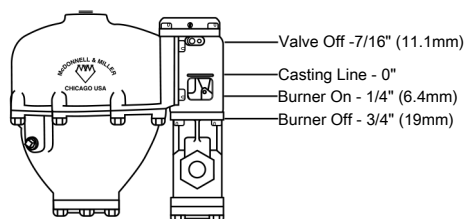
Si un amorçage ou un moussage extrême entraîne une chute de la conduite d'eau de 1-3/16 po (30 mm) en dessous du niveau de fermeture du dispositif d'alimentation, l'interrupteur coupe-circuit arrête le brûleur

Le distributeur d'eau/la coupure de niveau d'eau bas combinés série 47-2 permet au brûleur de fonctionner à la demande lorsque le niveau d'eau est rétabli au niveau approprié.



Lorsque le niveau d'eau est redevenu 1/2 po (13 mm) au-dessus du niveau d'eau d'urgence. L'interrupteur d'arrêt démarre le brûleur et le distributeur d'eau reprend le contrôle

2.4 Niveaux de fonctionnement séries 247/247-2



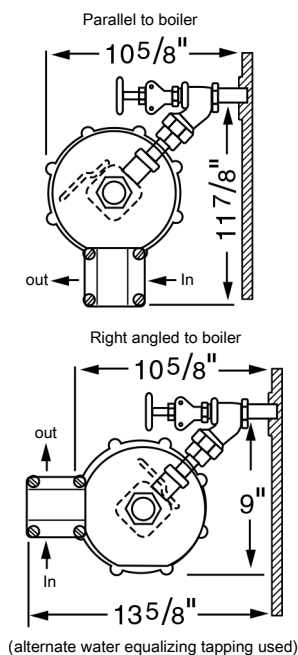
3 Installation

OUTILS REQUIS:

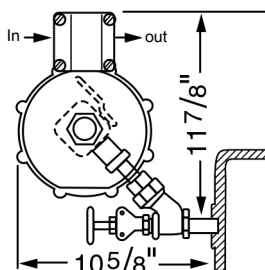
Deux (2) tournevis à tête plate et deux (2) clés à tube.

3.1 Déterminer le meilleur endroit où installer le distributeur d'eau

(pour éliminer les obstructions qu'il peut y avoir sur le côté de la chaudière).

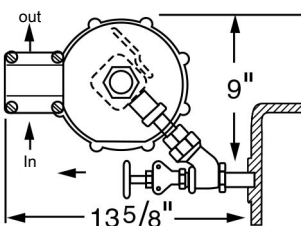


Parallel to boiler with turned Y fittings



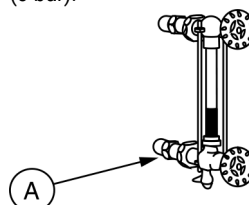
(alternate water equalizing tapping used)

Right angled to boiler with turned Y fittings

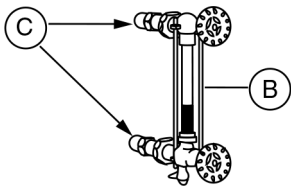


3.2 Préparation (installation de raccords à raccordement rapide sur le distributeur d'eau)

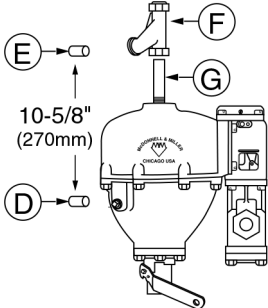
1. Éteindre la chaudière.
2. Vidanger l'eau dans la chaudière jusqu'à ce que le niveau chute sous le raccord du tube de niveau inférieur (A). Laisser la chaudière refroidir à 80 °F (27 °C) et laisser la pression se relâcher à 0 psi (0 bar).



3. Retirer le verre à eau (B) et les raccords du tube de niveau (C) de la chaudière.



4. Déterminer la position de la pièce coulée noire en « Y » (F).
Si les taraudages du tube de niveau (D) et (E) sont séparés de moins de 10 5/8 po (270 mm), installer la pièce coulée en Y noire (F), comme illustré sur le schéma en haut à droite.

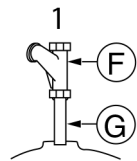


OU

Si les taraudages du tube de niveau (D) et (E) sont séparés de plus de 10 5/8 po (270 mm), inverser la pièce coulée en Y noire (F), comme illustré sur le schéma en bas à droite.

OU

Si les taraudages du tube de niveau (D) et (E) sont séparés de plus de 14 po (356 mm), inverser la pièce coulée en Y noire (F), comme illustré sur le schéma en bas à droite, et installer un mamelon plus long (G).

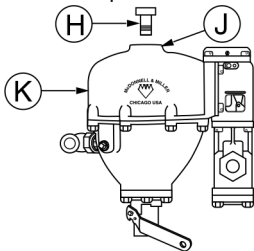


1 : Pièces coulées en « Y » inversées

AVIS:

Inverser les écrous de l'accouplement, la garniture et le bouchon. Serrer l'écrou supérieur fermement.

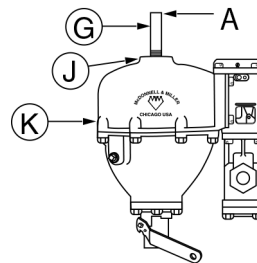
5. Retirer le bouchon (H) du taraudage 1/2 po (15 mm) NPT (J) en haut du corps du distributeur (K).



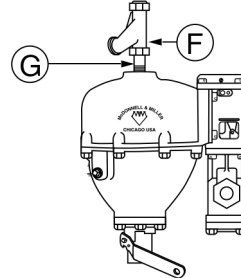
AVIS:

Lors de l'utilisation d'un produit d'étanchéité pour tuyau ou ruban sur les filetages externes des tuyaux ou des raccords, suivre les instructions du fabricant. Utiliser avec parcimonie et ne pas placer sur le premier filetage.

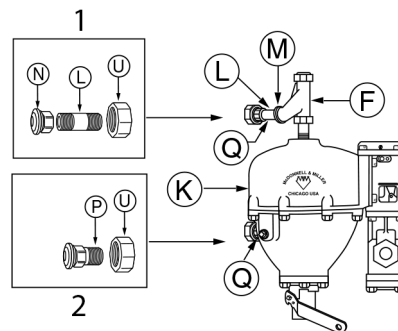
6. Appliquer le produit d'étanchéité pour filetage sur les filetages externes. À l'aide d'une clé à tube, serrer le mamelon 1/2 po (15 mm) NPT (G) dans le taraudage (J) sur le dessus du distributeur (K) à environ 54 lbf-pi (74 Nm). **Remarque :** le mamelon (G) n'est fileté qu'à une seule extrémité.



7. Glisser la pièce coulée noire « Y » (F) sur le mamelon (G), conformément à l'étape 4, mais ne pas serrer.



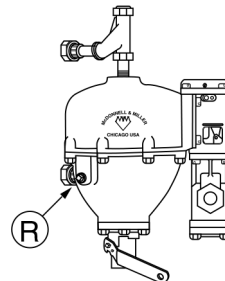
8. a. Appliquer du produit d'étanchéité sur les filetages externes du mamelon (L) du raccord supérieur en « Y ». À l'aide d'une clé à tube, serrer le mamelon (L) dans le taraudage NPT 1/2 po (15 mm) (M) de la pièce coulée noire en « Y » (F). Glisser l'écrou de raccordement (U) sur le mamelon (L). À l'aide d'une clé à tube, serrer le raccord en Y supérieur (N) au mamelon (L). Serrer à 54 lbf-pi (74 Nm).
b. Appliquer du produit d'étanchéité sur les filetages externes de la pièce d'extrémité (P) du raccord inférieur en « Y ». Glisser l'écrou de raccordement (U) sur la pièce d'extrémité (P). À l'aide d'une clé à tube, serrer la pièce d'extrémité (P) dans le taraudage 1/2 po (15 mm) NPT (Q) dans la moitié inférieure du corps (K). Serrer à 54 lbf-pi (74 Nm).



1 : « Y » supérieur

2 : « Y » inférieur

9. À l'aide de la clé à tube, serrer le bouchon de tuyau fourni dans le taraudage ouvert (R) sur la moitié inférieure du corps du flotteur du distributeur, conformément aux schémas de position de la section 3.1. Serrer le bouchon à environ 20 lbf-pi (27,3 Nm).

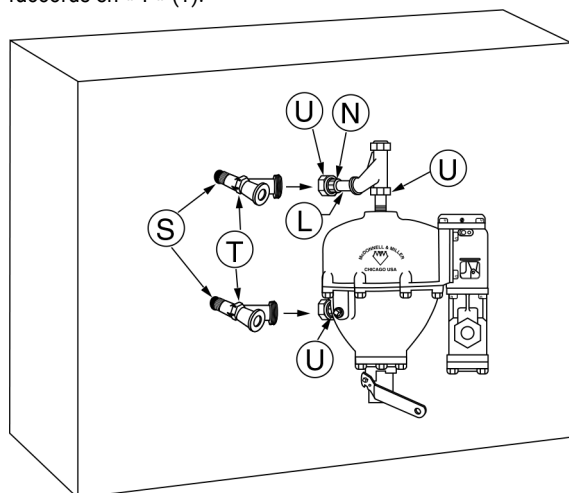


3.3 Installation du distributeur d'eau série 47 ou du distributeur d'eau/de la coupure de niveau d'eau bas combinés série 47-2 avec raccords à raccordement rapide à la chaudière

AVIS:

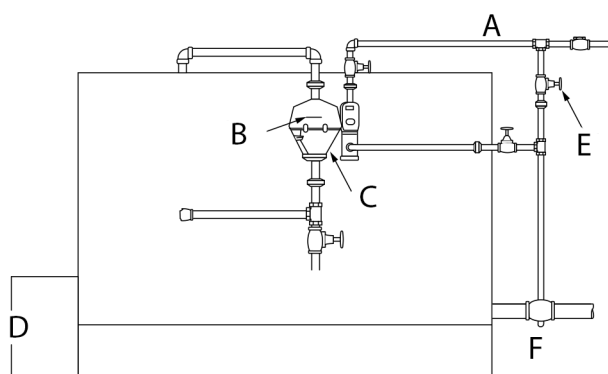
Lors de l'utilisation d'un produit d'étanchéité pour tuyau ou ruban sur les filetages externes des tuyaux ou des raccords, suivre les instructions du fabricant. Utiliser avec parcimonie et ne pas placer sur le premier filetage.

1. Appliquer du produit d'étanchéité pour filetage sur les filetages externes des raccords en « Y » (T). À l'aide de la clé à tube, les installer dans les taraudages du tube de niveau de la chaudière (S) et serrer à environ 54 lbf-pi (74 Nm).
Serrer les deux écrous de raccordement (U).
2. Réinstaller le verre à eau et les raccords du tube de niveau sur les raccords en « Y » (T).



3.4 Installation du distributeur d'eau série 247/247-2 à la chaudière

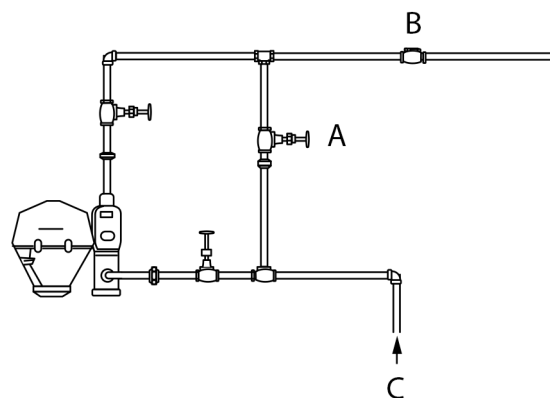
1. Raccorder le distributeur d'eau série 247/247-2 de sorte que la conduite sur la pièce coulée soit à 3 po (76 mm) au-dessus du niveau d'opération de sécurité minimal spécifié par le fabricant de la chaudière.



- A : Alimentation en eau municipale
B : Ligne de coulée
C : Distributeur d'eau série 247
D : Brûleur
E : Soupape de dérivation
F : Tête de retour

3.5 Tuyauterie de la vanne sur les modèles 47/47-2 et 247/247-2

1. Suivre le schéma à droite pour installer la tuyauterie de la vanne à la chaudière et à l'alimentation en eau municipale. Lors de l'installation de la tuyauterie de la vanne, n'oubliez pas de laisser de la place pour l'entretien de la vanne.
2. Configurer la vanne ainsi facilitera le dépannage de la vanne et de la tuyauterie à l'avenir.



- A : Soupape de dérivation
B : Vérification du pivotement
C : Vers la chaudière

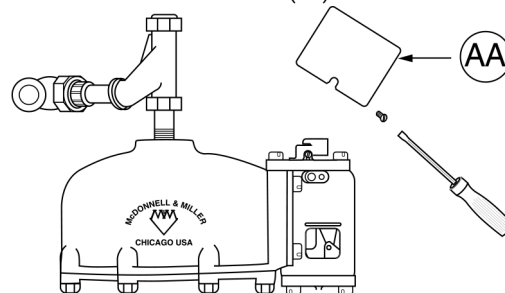
3.6 Câblage électrique (uniquement pour les séries 47-2 et 247-2)



AVERTISSEMENT:

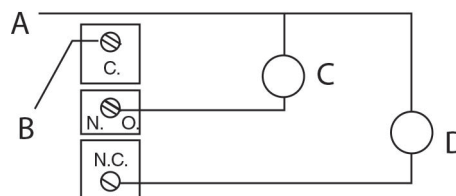
Les schémas du fabricant de chaudières doivent être suivis. Si le schéma du fabricant de chaudière n'existe pas ou n'est pas disponible auprès du fabricant de chaudière, consulter les schémas fournis dans ce document.

1. À l'aide du tournevis à tête plate, desserrer les deux (2) vis qui fixent le couvercle du commutateur (AA). Retirer le couvercle.



2. Selon le mode de fonctionnement requis pour votre application, exécuter l'étape correspondante appropriée. Lorsque le distributeur d'eau est utilisé comme commutateur de coupure de niveau d'eau bas et/ou d'alarme de niveau d'eau bas, connecter le fil « chargé » au contact « commun ». À l'aide d'un tournevis à tête plate, serrer la vis. Connecter l'alarme de niveau d'eau bas au contact « Normalement ouvert » et serrer la vis. Connecter le brûleur ou le fil du circuit de charge au contact « Normalement fermé » et serrer la vis.

Figure 3: Interrupteur de coupure et/ou de niveau d'eau bas

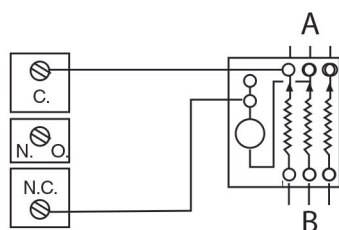


- A : Neutre (alimentation 120 V c.a.)
B : Chargé (alimentation 120 V c.a.)
C : Alarme de niveau d'eau bas
D : Circuit de charge ou de brûleur

OU

Lorsque le distributeur d'eau est utilisé comme commutateur pilote vers une bobine de maintien d'un démarreur de moteur ou d'un relais, connecter comme indiqué sur le schéma à droite.

Figure 4: Commutateur pilote pour démarreur de moteur ou relais



A : Ligne
B : Charge

4 Essais et inspection

4.1 Purge du distributeur



AVERTISSEMENT:

Pour éviter des blessures graves dues à la purge de vapeur, raccorder un tuyau de vidange à l'ouverture de la commande pour éviter l'exposition à la décharge de vapeur.

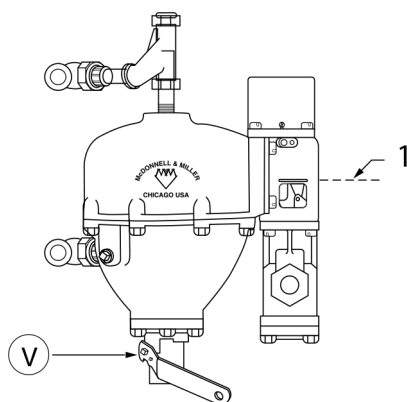


AVERTISSEMENT:

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

Le distributeur doit être purgé après l'installation initiale, avant de quitter le site. Il doit également être purgé comme recommandé dans la section Entretien de ces instructions.

- Le brûleur doit être allumé et le niveau d'eau au-dessus du « niveau de fermeture » du distributeur.
- Ouvrir lentement la vanne de purge du distributeur d'eau, ce qui abaissera le niveau d'eau dans la chambre à flotteur. Lorsque l'eau s'écoule du tuyau de purge, vous devriez commencer à entendre la vanne du distributeur s'ouvrir.
- Si le distributeur a un commutateur n° 2, le brûleur devrait s'arrêter.
- Fermer la vanne de purge du distributeur d'eau. Le niveau d'eau devrait revenir à un niveau de fonctionnement sûr et le brûleur devrait s'allumer.



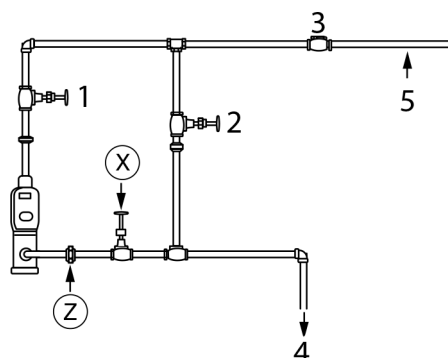
1. Niveau de fermeture

4.2 Test de déconnexion de l'accouplement

S'assurer que le niveau d'eau dans la chaudière est au-dessus du niveau de fermeture du distributeur.

Fermer la vanne « X » et ouvrir lentement l'accouplement « Z » pour déterminer si la vanne fuit.

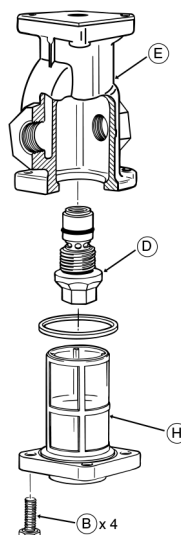
- Si de l'eau fuit de l'accouplement, la vanne doit être entretenue.
- S'il n'y a pas de fuite d'eau au niveau de l'accouplement, le fonctionnement du distributeur n'est pas la cause de l'inondation.



1. Vanne d'alimentation
2. Soupape de dérivation
3. Clapet antiretour
4. Vers la chaudière
5. Alimentation en eau

4.3 Dépose de la cartouche et de la crépine pour inspection et nettoyage

- À l'aide d'une clé à douille de 1/2 po, dévisser les quatre (4) boulons à têtes hexagonales (B) qui fixent le panier de la crépine (H) à l'ensemble de la vanne (E).
- À l'aide d'une clé à douille de 13/16 po, dévisser la cartouche (D) et la retirer.
- Nettoyer les débris (tartre, rouille, etc.) de la crépine et de la cartouche. La soupape champignon à l'intérieur de la cartouche doit bouger librement. Remplacer si les débris ne peuvent pas être retirés ou si la soupape champignon ne bouge pas librement. Lubrifier les joints toriques de la cartouche avec un lubrifiant de type silicone et les réinstaller.
- Réinstaller le panier de la crépine.





AVERTISSEMENT:

Le non-respect des consignes du calendrier d'entretien peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

Hebdomadaire

- Purger lorsque la chaudière fonctionne.

Annuellement

- Démonter et inspecter/nettoyer la crépine. Remplacer si la grille est déchirée ou ne peut pas être nettoyée.
- Retirer et inspecter/nettoyer la cartouche. Remplacer si la soupape champignon ne bouge pas librement et ne peut pas être retirée.
- Retirer la tête et inspecter les pièces internes. Nettoyer toute la boue, le limon, les sédiments et les débris de la chambre, du mécanisme à flotteur et des autres composants côté eau.
- Inspecter la tuyauterie d'égalisation. Nettoyer ou remplacer si nécessaire.
- Vérifier que tous les fils ne sont pas cassants ou usés.
- Vérifier s'il y a des fuites à la surface du joint d'étanchéité et au niveau des joints de soudure.

FR

AVIS:

Utiliser de l'eau propre pour rincer les composants et les surfaces. NE PAS utiliser d'objets tranchants pour égratigner les accumulations de sédiments ou de débris.

Remplacer toute l'unité, y compris la tuyauterie d'égalisation, tous les 10 ans.

Un nettoyage ou un remplacement plus fréquent pourrait être nécessaire en cas d'utilisation là où l'eau doit être traitée dans les applications nécessitant beaucoup d'eau d'appoint.

6 Dépannage

Ce qui suit est destiné à servir de guide pour déterminer pourquoi le distributeur pourrait ne pas fonctionner comme prévu. Veuillez noter qu'il peut y avoir des problèmes de système et d'installation qui peuvent affecter le fonctionnement du distributeur. Il s'agit, entre autres, de ce qui suit :

- Tuyauterie mal installée
- Clapet anti-retour défectueux dans le collecteur de retour
- Fuite de bobine sans réservoir
- Primage et moussage de l'eau de la chaudière
- Retard dans le retour du condensat à la chaudière

Défaut	Cause possible	Test	Solution
La chaudière reçoit trop d'eau	Il y a quelque chose qui empêche la vanne (champignon de cartouche) de se fermer complètement.	Effectuer un test de déconnexion de l'accouplement.	Retirer et inspecter la cartouche. Nettoyer ou remplacer, au besoin.
	La vanne de dérivation fuit.	Effectuer un test de déconnexion de l'accouplement.	Réparer ou remplacer la vanne.
	La chambre du flotteur est obstruée par des sédiments.	Ouvrir la vanne de purge. S'il y a peu ou pas de débit d'eau, la chambre pourrait être obstruée par des sédiments.	Retirer la tête de la chambre à flotteur et nettoyer les sédiments du mécanisme de la chambre, du flotteur et du soufflet. Remplacer le mécanisme de tête si nécessaire.
	Le flotteur est rempli d'eau		Remplacer le flotteur
	La tuyauterie d'égalisation est bouchée.		Nettoyer ou remplacer la tuyauterie.
	L'alimentation en eau est supérieure à 150 psi.		Installer la vanne de réduction de pression pour réduire la pression de l'eau.
L'unité fait du bruit	Dans certaines conditions du système, il peut y avoir vibration quand le mécanisme de la vanne (champignon de cartouche) est légèrement ouvert.		Installer une vanne de réduction de pression telle que la Bell & Gossett B-38 dans la conduite d'eau d'entrée avant la vanne du distributeur.
Le commutateur du brûleur ne fonctionne pas	Came usée ou cassée		Remplacer l'ensemble (CO)-106/302900
	Les liaisons ne transfèrent pas le mouvement du flotteur au commutateur		Les goupilles de liaison pourraient être usées ou cassées, ce qui nécessiterait l'achat d'un nouvel assemblage de vanne : • Le flotteur pourrait être endommagé, les sédiments pourraient s'être accumulés dans la chambre ou la tuyauterie d'égalisation pourrait être bouchée. Effectuer des tests pour déterminer quel pourrait être le problème et le corriger.
La chaudière ne reçoit pas assez d'eau	Il y a quelque chose qui empêche la vanne de s'ouvrir complètement	Effectuer un test de déconnexion de l'accouplement	Retirer et inspecter la cartouche. Nettoyer ou remplacer, au besoin.
	La crépine est obstruée par des sédiments.	Effectuer un test de déconnexion de l'accouplement.	Retirer et inspecter la crépine. Nettoyer ou remplacer, au besoin.
	La chambre du flotteur est obstruée par des sédiments.	Ouvrir la vanne de purge. S'il y a peu ou pas de débit d'eau, la chambre pourrait être obstruée par des sédiments.	Retirer la tête de la chambre à flotteur et nettoyer les sédiments du mécanisme de la chambre, du flotteur et du soufflet. Remplacer le mécanisme de tête si nécessaire.
	La conduite d'alimentation entre la vanne et la chaudière est partiellement bouchée.	Effectuer un test de déconnexion de l'accouplement. Avec l'accouplement cassé, de l'eau devrait s'écouler par la tuyauterie de la chaudière.	Nettoyer ou remplacer la tuyauterie.
	La conduite d'alimentation entre la vanne et l'alimentation en eau municipale est bouchée.		Nettoyer ou remplacer la tuyauterie.
	La pression d'alimentation en eau est inférieure à la pression de la chaudière.		Réduire la pression de la chaudière ou convertir en retour pompé.
Fuite d'eau par les soufflets	Une exposition continue à des produits chimiques ou à de l'eau dont le pH est supérieur à 9,0 entraînera la détérioration de la soudure.		Retirer la source de produits chimiques ou envisager de remplacer la commande par une qui convient à l'application.

FR

7 Garantie

7.1 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 RÉPARATION 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.

7.2 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 OÙ 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.

1 Información general

1.1 Seguridad general



ADVERTENCIA:

Antes de usar este producto, lea y comprenda las instrucciones.

Guarde estas instrucciones para referencia futura.



ADVERTENCIA:

Todo el trabajo debe ser ejecutado por personal calificado capacitado en la aplicación, instalación y mantenimiento de plomería, equipos y/o sistemas de vapor y eléctricos correspondientes según los códigos y las ordenanzas aplicables.



ADVERTENCIA:

Para evitar quemaduras graves, la caldera debe enfriarse a 27 °C (80 °F) y la presión debe ser de 0 psi (0 bar) antes de realizar el servicio.



ADVERTENCIA:

Para evitar descargas eléctricas, apague la alimentación eléctrica antes de realizar conexiones eléctricas.



ADVERTENCIA:

Este interruptor de corte por bajo nivel de agua debe instalarse en conjunto con todos los demás límites y controles de funcionamiento de la caldera. Después de la instalación, compruebe el funcionamiento correcto de todos los límites y controles de funcionamiento antes de abandonar el sitio.



ADVERTENCIA:

Recomendamos instalar controles secundarios (redundantes) de corte por bajo nivel de agua en todas las calderas de vapor con una potencia calorífica superior a 400 000 BTU/hora o un funcionamiento superior a 15 psi de presión de vapor. Deben conectarse al menos dos controles en serie con el circuito de control del quemador para garantizar una protección de seguridad de redundancia en caso de que la caldera experimente una condición de bajo nivel de agua. Por otra parte, en cada interrupción anual, los interruptores de corte por bajo nivel de agua deben desmontarse, inspeccionarse, limpiarse y se debe comprobar que están bien calibrados y que funcionan correctamente.



ADVERTENCIA:

Deben seguirse siempre los esquemas del fabricante de la caldera. En caso de que el esquema del fabricante de la caldera no exista o no esté disponible con el fabricante de la caldera, consulte el esquema proporcionado en este documento.



ADVERTENCIA:

Para evitar un incendio, no utilice este interruptor de corte por bajo nivel de agua para conmutar corrientes superiores a 10,2 A, ½ hp a 120 VCA o 5,1 A, ½ hp a 240 VCA, a menos que se utilice un arrancador o relé junto con él.



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.



ADVERTENCIA:

Los controles anteriores nunca deben instalarse en un sistema nuevo. Instale siempre nuevos controles en una caldera o sistema nuevo. No respetar esta advertencia puede causar daños materiales, lesiones físicas o incluso la muerte.



ADVERTENCIA:

No respetar esta advertencia puede causar daños materiales, lesiones físicas o incluso la muerte.



PRECAUCIÓN:

Puede ser necesario un intervalo de reemplazo más frecuente según el estado de la unidad en el momento de la inspección. La garantía de McDonnell & Miller es de un (1) año a partir de la fecha de instalación o de dos (2) años a partir de la fecha de fabricación, lo que ocurra primero, a menos que se especifique un período más largo en la documentación del producto (la "Garantía"). Ver garantía comercial.

ES

2 Funcionamiento

2.1 Aplicaciones

Para calderas de vapor y agua caliente con alimentación de agua fría, mantener un nivel mínimo de agua segura independiente del servicio eléctrico.

2.2 Funcionamiento

Presión máxima del suministro de agua: 150 psi (10,5 kg/cm²)

Temperatura máxima del agua: 49 °C (120 °F)

El tamaño de la conexión de agua es de 1/2" NPT

Presión máxima de la caldera (47/47-2): 25 psi (1,76 kg/cm²)

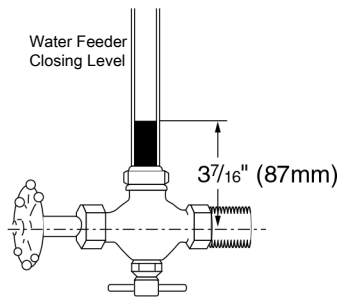
Presión máxima de la caldera (247/247-2): 30 psi (2,1 kg/cm²)

Tabla 3: Capacidades eléctricas

Voltaje	Calificación del interruptor del motor (amperios)		Relé auxiliar
	Carga completa	Rotor bloqueado	
120 VCA	10,2	61,2	125 VA a 120 VCA o 240 VCA, 60 Hz
240 VCA	5,1	30,6	

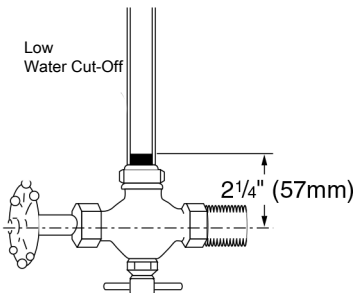
2.3 Niveles de funcionamiento de la serie 47/47-2

Los alimentadores de agua de la serie 47 y la combinación de alimentadores de agua/corte de nivel bajo de agua de la serie 47-2 mantienen el nivel mínimo de agua en la caldera durante el funcionamiento normal.



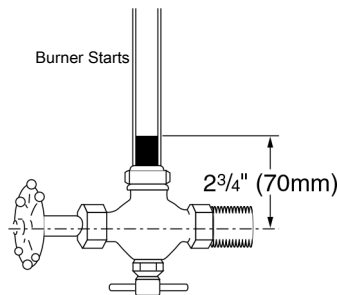
El alimentador mantiene el nivel de agua 3-7/16" (87 mm) por encima del centro de la toma del cristal del indicador inferior

La combinación de alimentadores de agua/corte de nivel bajo de agua de la serie 47-2 apaga el quemador si el nivel de agua de la caldera cae 1-3/16" (30 mm) por debajo del nivel de cierre del alimentador de agua.



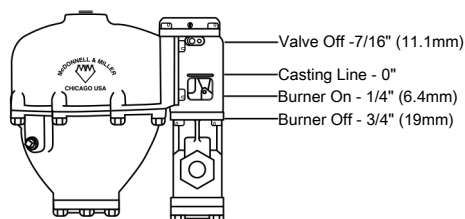
Si el cebado o la formación de espuma extremos hacen que la línea de agua caiga 1-3/16" (30 mm) por debajo del nivel de cierre del alimentador, el interruptor de corte detiene el quemador

La combinación de alimentadores de agua/corte de nivel bajo de agua de la serie 47-2 permite que el quemador funcione a demanda a medida que el nivel de agua se restablece a su nivel adecuado.



Cuando el nivel de agua se restaura a 1/2" (13 mm) por encima de la emergencia. El interruptor de corte pone en marcha el quemador y el alimentador de agua reanuda el control

2.4 Niveles de funcionamiento de la serie 247/247-2



ES

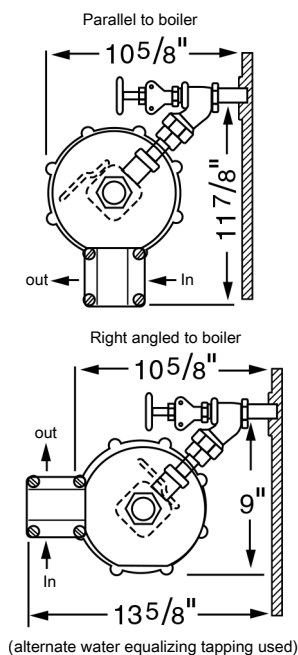
3 Instalación

HERRAMIENTAS NECESARIAS:

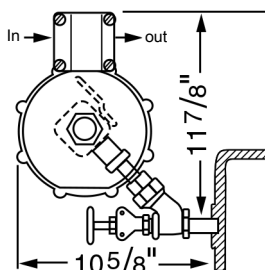
Dos (2) destornilladores de cabeza plana y dos (2) llaves para tubos.

3.1 Determine la mejor posición para instalar el alimentador de agua

(para eliminar las obstrucciones que puedan encontrarse en el costado de la caldera).

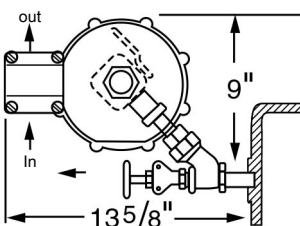


Parallel to boiler with turned Y fittings



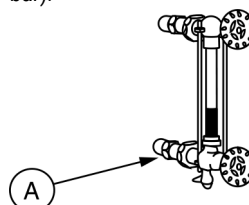
(alternate water equalizing tapping used)

Right angled to boiler with turned Y fittings

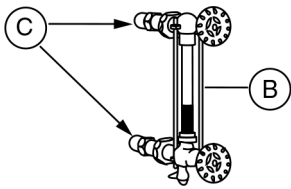


3.2 Preparación (Instalación de accesorios de conexión rápida en el alimentador de agua)

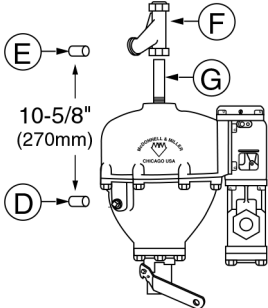
1. Apague la caldera.
2. Drene el agua de la caldera hasta que el nivel caiga por debajo de la conexión del cristal del indicador inferior (A). Permita que la caldera se enfríe a 27 °C (80 °F) y permita que la presión se libere a 0 psi (0 bar).



3. Extraiga el cristal del agua (B) y las conexiones del cristal del indicador (C) de la caldera.



4. Determine la posición de la fundición en "Y" negra (F).
Si las tomas del cristal del indicador (D) y (E) están a menos de 10 5/8" (270 mm) de distancia, instale la fundición en "Y" negra (F) como se muestra en el diagrama de la parte superior derecha.



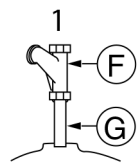
0

ES

Si las tomas del cristal del indicador (D) y (E) están a más de 10 5/8" (270 mm) de distancia, invierta la fundición en "Y" negra (F) como se muestra en el diagrama de la parte inferior derecha.

0

Si las tomas del cristal del indicador (D) y (E) están a más de 14" (356 mm) de distancia, invierta la fundición en "Y" negra (F) como se muestra en el diagrama de la parte inferior derecha e instale una boquilla más larga (G).

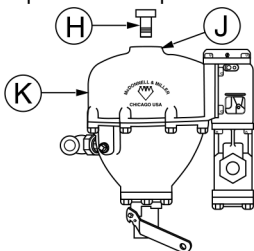


1: Fundición en "Y" invertida

AVISO:

Invierta las tuercas de la unión, la empaquetadura y el tapón. Ajuste firmemente la tuerca superior.

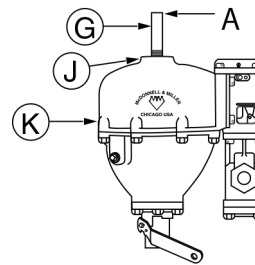
5. Extraiga el tapón (H) de la toma NPT de 1/2" (15 mm) (J) en la parte superior del cuerpo del alimentador (K).



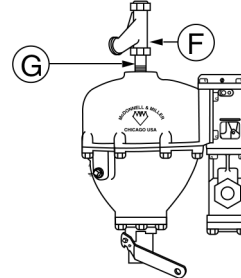
AVISO:

Cuando utilice sellador para tuberías o cintas en las roscas externas de tuberías o accesorios, siga las instrucciones del fabricante. Use con moderación y no coloque en la primera rosca.

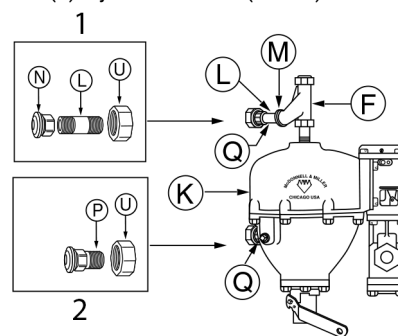
6. Aplique sellador de roscas a las roscas externas. Con una llave para tubos, ajuste la boquilla NPT de 1/2" (15 mm) (G) en la toma (J) en la parte superior del alimentador (K) a aproximadamente 54 lbf-ft (74 Nm). **Nota:** La boquilla (G) solo está roscada en un extremo.



7. Deslice la fundición en "Y" negra (F) sobre la boquilla (G) de acuerdo con el paso 4, pero no ajuste.



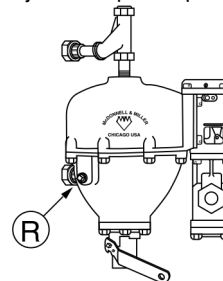
8. a. Aplique sellador a las roscas externas de la boquilla (L) de la conexión en "Y" superior. Con una llave para tubos, ajuste la boquilla (L) en la toma NPT de 1/2" (15 mm) (M) de la fundición en "Y" negra (F). Deslice la tuerca de la unión (U) sobre la boquilla (L). Con una llave para tubos, ajuste la conexión en "Y" superior (N) a la boquilla (L). Ajuste a 54 lbf-ft (74 Nm).
b. Aplique sellador a las roscas externas del anexo (P) de la conexión en "Y" inferior. Deslice la tuerca de la unión (U) sobre el anexo (P). Con una llave para tubos, ajuste el anexo (P) en la toma NPT de 1/2" (15 mm) (Q) en la mitad inferior del cuerpo (K). Ajuste a 54 lbf-ft (74 Nm).



1: "Y" superior

2: "Y" inferior

9. Con la llave para tubos, ajuste el tapón de tubería suministrado en la toma abierta (R) en la mitad inferior del cuerpo del flotador del alimentador de acuerdo con los diagramas de posición en 3.7. Ajuste el tapón a aproximadamente 20 lbf-ft (27,3 Nm).

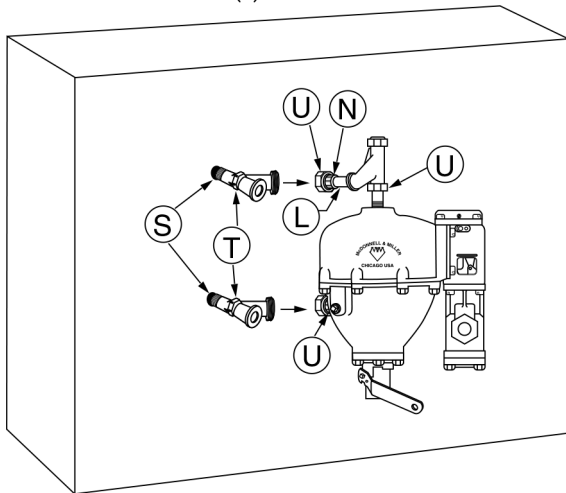


3.3 Instalación del alimentador de agua de la serie 47 o de la combinación de alimentadores de agua/corte de nivel bajo de agua de la serie 47-2 con accesorios de conexión rápida a la caldera

AVISO:

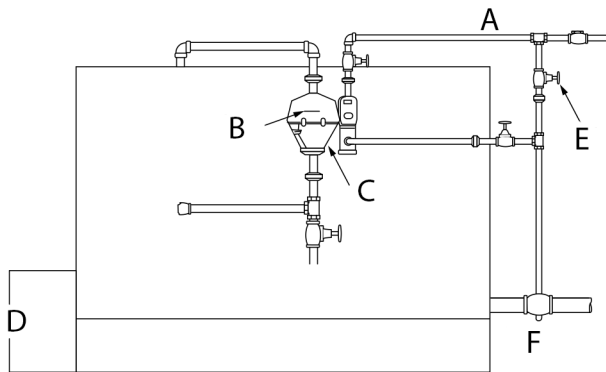
Cuando utilice sellador para tuberías o cintas en las roscas externas de tuberías o accesorios, siga las instrucciones del fabricante. Use con moderación y no coloque en la primera rosca.

1. Aplique sellador de roscas a las roscas externas de los accesorios en "Y" (T). Con la llave para tubos, instale en las tomas del cristal del indicador de la caldera (S) y ajuste a aproximadamente 54 lbf-ft (74 Nm).
Ajuste ambas tuercas de la unión (U).
2. Vuelva a instalar las conexiones del cristal del agua y del medidor en los accesorios en "Y" (T).



3.4 Instalación del alimentador de agua a la caldera de la serie 247/247-2

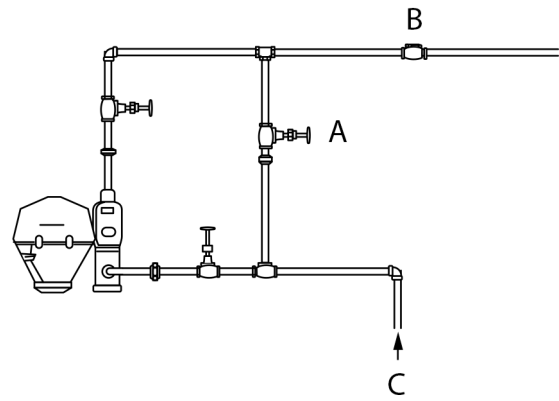
1. Tubería del alimentador de agua de la serie 247/247-2 de manera que la línea de la fundición esté 3" (76 mm) por encima del nivel mínimo de funcionamiento seguro especificado por el fabricante de la caldera.



- A: Suministro de agua de la ciudad
B: Línea de fundición
C: Alimentador de agua de la serie 247
D: Quemador
E: Válvula de derivación
F: Cabezal de retorno

3.5 Conexión de la válvula en los modelos 47/47-2 y 247/247-2

1. Siga el plano a la derecha para conectar la válvula a la caldera y al suministro de agua de la ciudad. Cuando realice la conexión de la válvula, recuerde dejar espacio para el mantenimiento de la válvula.
2. Conectar la válvula de esta manera ayudará a solucionar problemas de la válvula y la conexión en el futuro.



- A: Válvula de derivación
B: Retención oscilante
C: A la caldera

3.6 Cableado eléctrico (solo para las series 47-2 y 247-2)

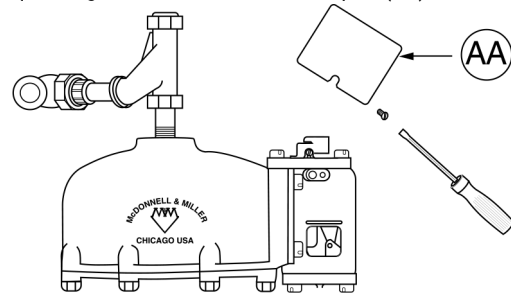


ADVERTENCIA:

Deben seguirse siempre los esquemas del fabricante de la caldera. En caso de que el esquema del fabricante de la caldera no exista o no esté disponible con el fabricante de la caldera, consulte los esquemas proporcionados en este documento.

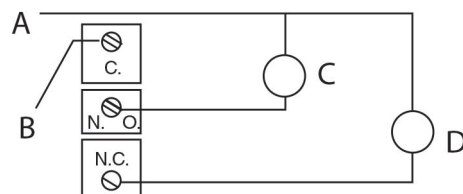
ES

1. Con el destornillador de cabeza plana, afloje los dos (2) tornillos que aseguran la cubierta del interruptor (AA). Retire la tapa.



2. Según el modo de funcionamiento requerido para su aplicación, complete el paso correspondiente. Cuando el alimentador de agua se utiliza como interruptor de corte de nivel bajo de agua y alarma de nivel bajo de agua, conecte el cable "caliente" al contacto "común". Con un destornillador de cabeza plana, ajuste el tornillo. Conecte la alarma de nivel bajo de agua al contacto "normalmente abierto" y ajuste el tornillo. Conecte el quemador o el cable del circuito de carga al contacto "normalmente cerrado" y ajuste el tornillo.

Figura 5: Interruptor de corte de nivel bajo de agua y alarma de nivel bajo de agua

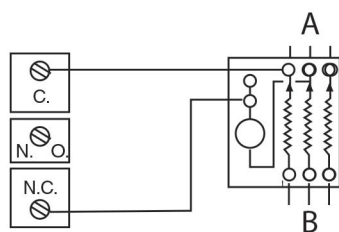


- A: Neutro, suministro de 120 VCA
B: Caliente, suministro de 120 VCA
C: Alarma de bajo nivel de agua
D: Circuito de carga o del quemador

0

Cuando el alimentador de agua se utiliza como interruptor piloto a una bobina de retención de un arrancador o relé de motor, conéctelo como se muestra en el diagrama de la derecha.

Figura 6: Interruptor piloto para arrancador o relé del motor



A: Línea
B: Carga

4 Pruebas e inspección

4.1 Drenaje del alimentador



ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones personales graves por el drenaje de vapor, conecte una tubería de drenaje a la abertura de control para evitar la exposición a la descarga de vapor.

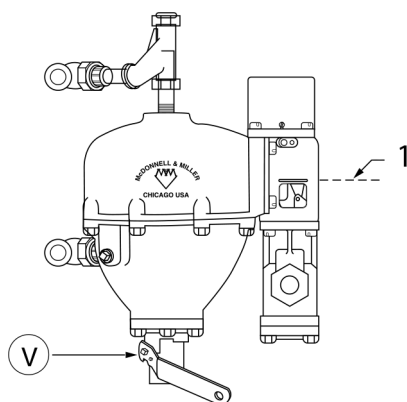


ADVERTENCIA:

No respetar esta advertencia puede causar daños materiales, lesiones físicas o incluso la muerte.

El alimentador debe drenarse después de la instalación inicial, antes de salir del sitio. También debe drenarse como se recomienda en la sección Mantenimiento de estas instrucciones.

- El quemador debe estar encendido y el nivel de agua por encima del "nivel de cierre" del alimentador.
- Abra lentamente la válvula de drenaje del alimentador de agua, lo que reducirá el nivel de agua en la cámara del flotador. A medida que el agua sale de la tubería de drenaje, debe comenzar a oír cómo se abre la válvula del alimentador.
- Si el alimentador tiene un interruptor n.º 2, el quemador debe detenerse.
- Cierre la válvula de drenaje del alimentador de agua. El nivel de agua debe volver a un nivel de funcionamiento seguro y el quemador debe encenderse.



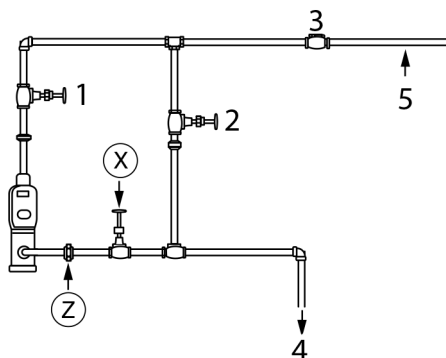
1. Nivel de cierre

4.2 Prueba de unión rota

Asegúrese de que el nivel de agua en la caldera esté por encima del nivel de cierre del alimentador.

Cierre la válvula "X" y abra lentamente la unión "Z" para determinar si la válvula tiene fugas.

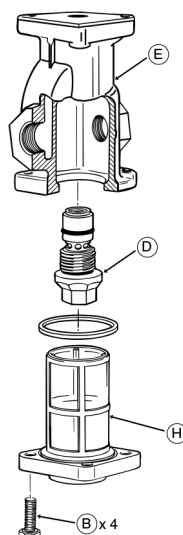
- Si hay fugas de agua de la unión, es necesario realizar el mantenimiento de la válvula.
- Si no hay fugas de agua de la unión, la operación del alimentador no es la causa de la inundación.



1. Válvula de alimentación
2. Válvula de derivación
3. Válvula de retención
4. Hacia la caldera
5. Suministro de agua

4.3 Extracción del cartucho y el filtro para inspección y limpieza

1. Con una llave de cabeza hueca de 1/2", desenrosque los cuatro (4) pernos de cabeza hexagonal (B) que aseguran la cesta del filtro (H) al conjunto de la válvula (E).
2. Con una llave de cabeza hueca de 13/16", desenrosque el cartucho (D) y retírelo.
3. Limpie los desechos (sarro, óxido, etc.) del filtro y el cartucho. El obturador dentro del cartucho debe moverse libremente. Reemplace si no se pueden limpiar los desechos o si el obturador no se mueve libremente. Lubrique las juntas tóricas del cartucho con lubricante de silicona y vuelva a instalar.
4. Vuelva a instalar la cesta del filtro.





ADVERTENCIA:

Si no se siguen las instrucciones del programa de mantenimiento, se podrían producir daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte.

Semanal

- Drenaje cuando la caldera está en funcionamiento:

Anualmente

- Desarme e inspeccione/limpie la pantalla del filtro. Reemplace si la pantalla está rota o no puede limpiarse.
- Retire e inspeccione/limpie el cartucho. Reemplace si el obturador no se mueve libremente y/o no se puede quitar.
- Retire el cabezal e inspeccione las piezas internas. Limpie todo el lodo, limo, sedimento y desechos de la cámara, el mecanismo del flotador y otros componentes del lado del agua.
- Inspeccione las tuberías de ecualización. Limpie o reemplace según sea necesario.
- Verifique todos los cables en busca de aislamiento frágil o desgastado.
- Verifique que no haya fugas en la superficie de la junta y las juntas de soldadura.

AVISO:

Use agua limpia para enjuagar los componentes y las superficies. NO utilice objetos afilados para raspar las acumulaciones de sedimentos o desechos.

Reemplace toda la unidad, incluidas las tuberías de ecualización, cada 10 años.

Es posible que se requiera una limpieza o reemplazo más frecuente si se utiliza en ubicaciones donde se requiere tratamiento de agua, en aplicaciones con altos requisitos de agua de reposición.

6 Resolución de problemas

La siguiente información es una guía para determinar por qué el alimentador puede funcionar según lo previsto. Tenga en cuenta que puede haber problemas en el sistema y la instalación que puedan afectar el funcionamiento del alimentador. Esto incluye, entre otros:

- Tubería no instalada correctamente
- Válvula de retención defectuosa en el cabezal de retorno
- Fuga de bobina sin tanque
- Cebado y formación de espuma con el agua de la caldera
- Retraso en el retorno del condensado a la caldera

Falla	Causa posible	Prueba	Solución
La caldera recibe demasiada agua	Hay algo que impide que la válvula (obturador del cartucho) se cierre por completo.	Realice una prueba de unión rota.	Retire e inspeccione el cartucho. Limpie o reemplace según sea necesario.
	La válvula de derivación tiene fugas.	Realice una prueba de unión rota.	Repáre o reemplace la válvula.
	Cámara flotante obstruida con sedimentos.	Abra la válvula de drenaje. Si hay poco o ningún flujo de agua, la cámara puede estar obstruida con sedimentos.	Retire el conjunto del cabezal de la cámara del flotador y limpie el sedimento de la cámara, el flotador y el mecanismo del fuelle. Reemplace el mecanismo del cabezal si es necesario.
	El flotador se llenó de agua		Reemplace el flotador
	Las tuberías de ecualización están obstruidas.		Limpie o reemplace las tuberías.
	El suministro de agua es superior a 150 psi.		Instale la válvula reductora de presión para reducir la presión del agua.
La unidad hace ruido	En ciertas condiciones del sistema, puede haber un mecanismo de la válvula (obturador del cartucho) ligeramente abierto.		Instale una válvula reductora de presión como la Bell & Gossett B-38 en la línea de agua de entrada antes de la válvula del alimentador.
El interruptor del quemador no funciona	La leva está desgastada o rota		Reemplace el conjunto (CO)-106/302900
	La conexión no transfiere el movimiento del flotador al interruptor		Los pasadores de conexión pueden estar desgastados o rotos, lo que requeriría la compra de un conjunto de válvula nuevo: • El flotador puede estar dañado, es posible que se hayan acumulado sedimentos en la cámara o que las tuberías de ecualización estén obstruidas. Realice pruebas para determinar cuál puede ser el problema y corregirlo.
La caldera no recibe suficiente agua	Hay algo que impide que la válvula se abra por completo	Realice una prueba de unión rota	Retire e inspeccione el cartucho. Limpie o reemplace según sea necesario.
	Filtro obstruido con sedimentos.	Realice una prueba de unión rota.	Retire e inspeccione el filtro. Limpie o reemplace según sea necesario.
	Cámara flotante obstruida con sedimentos.	Abra la válvula de drenaje. Si hay poco o ningún flujo de agua, la cámara puede estar obstruida con sedimentos.	Retire el conjunto del cabezal de la cámara del flotador y limpie el sedimento de la cámara, el flotador y el mecanismo del fuelle. Reemplace el mecanismo del cabezal si es necesario.
	La línea de alimentación entre la válvula y la caldera está parcialmente obstruida.	Realice una prueba de unión rota. Con la unión rota, debe haber agua fluyendo a través de la tubería desde la caldera.	Limpie o reemplace las tuberías.
	La línea de alimentación entre la válvula y el suministro de agua de la ciudad está obstruida.		Limpie o reemplace las tuberías.
	La presión del suministro de agua es menor que la presión de la caldera.		Reduzca la presión de la caldera o conviértala en retorno bombeado.
Fuga de agua de los fuelles	La exposición continua a productos químicos o agua con un pH superior a 9,0 provocará el deterioro de la soldadura.		Elimine la fuente de productos químicos o considere reemplazar el control por uno adecuado para la aplicación.

7 Garantía

7.1 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 RELACIONADA 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.

7.2 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, 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

ES

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.

ES

.....
Xylem Inc
8200 N. Austin Avenue
Morton Grove, Illinois 60053
USA

Tel: (847) 966-3700

Fax: (847) 965-8379

www.xylem.com/mcdonnellmiller

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

McDonnell & Miller 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.

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

© 2025 Xylem Inc.

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

MM-210386_REV 10_2025-05_IOM_Series 47 and 247 Mechanical Water Feeders Series 47-2
and 247-2 Combination Mechanical Water Feeder/Low Water Cut-Off