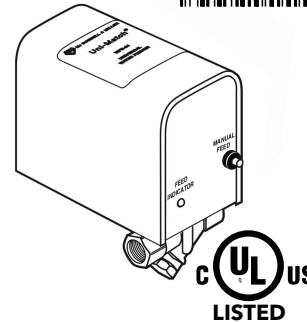




EN, FR, ES

Series WFE Uni-Match®

Electric Water Feeder



THE MANUAL IS AVAILABLE AT: <https://qr.xylemsales.com/mm-211163>
 LE MANUEL EST DISPONIBLE SUR : <https://qr.xylemsales.com/mm-211163>
 EL MANUAL ESTÁ DISPONIBLE EN: <https://qr.xylemsales.com/mm-211163>

1 Introduction and Safety

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



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.



WARNING:

To prevent water damage check to make sure there is adequate floor drainage capacity. Check all components in the system to insure they will not leak in the event of an overfeed condition.



WARNING:

After installation, check for proper operation of all of the limit and operating controls before leaving the site.



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 use on boilers with mechanical (float type) or electronic (probe type) LWCO's.

The Uni-Match® water feeder is available in either 24 or 120 volt and all models feature a manual feed button. Field selectable dwell/feed cycles allow condensate to return to boiler before feeding, lessening the chance the boiler will be overfed or flood.

2.2 Specification

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

Maximum Boiler Pressure: 15 psi (1 kg/cm²)

Pipe Connections: 3/8" NPT (sweat adapters included for connection to 1/2" copper pipe)

Flow Data: 2 gpm (7.6 lpm) standard

Orifices included to change feed rate to 1 gpm (3.8 lpm) or 4 gpm (15.1 lpm)

Model	Voltage**	Power consumption*
WFE-24	24VAC	15VA
WFE-120	120VAC	20VA

*During Feed Cycle

** 50/60 Hz

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

Maximum Ambient Temperature: 100°F (38°C)

Dwell/Feed Selector Switch

The water feeder has a DIP type switch block with four (4) ON/OFF switches. Each switch has a specific dwell/feed cycle which is activated upon receiving a signal from the LWCO. The feeder will be deactivated when the LWCO is satisfied or if the dwell/feed period has been exceeded.

Manual Feed

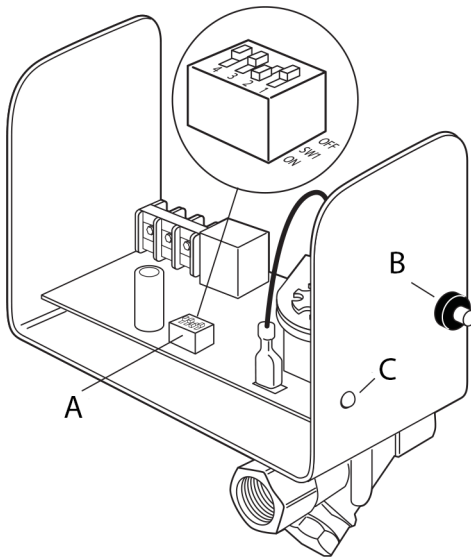
There is a manual feed button which when pressed will add water to the boiler.

Multi-Color LED

A multi-color LED indicates status during operation, incorrect switch selection and when dwell/feed cycle has been exceeded.

Dwell/Feed Cycle Limit

The feeder will stop feeding water whenever the selected dwell/feed cycle time has been exceeded and the LWCO is still sending a signal.



A: Dwell/Feed Selector Switch

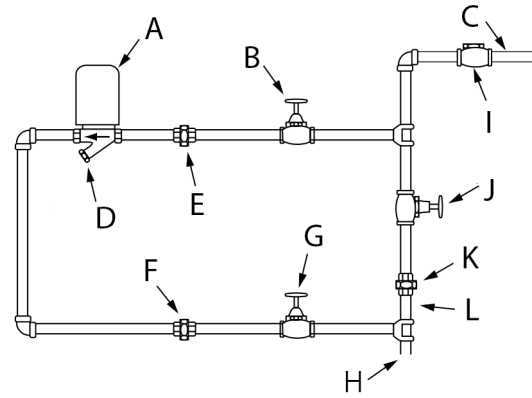
B: Manual Feed Button

C: Multi-Color LED

3 Installation

3.1 Install the Water Feeder

1. – Water Feeder must be installed within eyesight of boiler.
– Clearance must be provided on all sides for service access to the Water Feeder.
– Water Feeder must be installed in a horizontal pipe in an upright position.
– Arrow on Water Feeder must point in the direction of flow into the boiler.
– Install isolation valves and unions on the inlet and outlet piping for easier troubleshooting and repair/replacement.
– Install manual fill valve and bypass line for removal while the boiler is in service.



A: Water feeder

B: Inlet valve

C: City water supply

D: Strainer

E: Union

F: Union

G: Outlet valve

H: Connect to return header on boiler

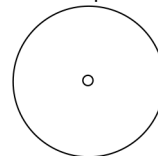
I: Check valve

J: By-pass valve

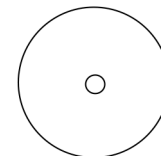
K: Union

L: By-pass

2. Water feeders are shipped from the factory equipped for a 2 gpm feed rate. A separate kit with instruction sheet and field installable orifices for 1 gpm and 4 gpm feed rates is included. If the alternate feed rates are required, refer to the instruction sheet provided with the kit for orifice replacement.



1 GPM



4 GPM

3.2 Electrical installation



CAUTION:

Boiler manufacturer schematics should 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.



WARNING:

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



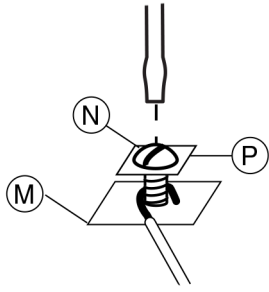
WARNING:

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

Terminal Connection

For all wire connections to the terminal block (M).

1. Strip about 1/3" (8.5 mm) of insulation from the wire.
2. Loosen the terminal screw (N) but DO NOT REMOVE. Move the wire clamping plate (P) back until the plate touches the back side of the screw head.
3. Insert the stripped end of the wire under the wire clamping plate (P) and securely tighten the terminal screw (N).



WARNING:

Do not use automatic water feeders with manual reset LWCO's. Failure to follow this warning could cause flooding, property damage, personal injury or death.

NOTICE:

Before wiring water feeder, operate boiler and check all safety devices.

NOTICE:

Unless otherwise noted, water feeder voltage should be the same as the LWCO and burner circuit voltage.

NOTICE:

Wire must be 18 AWG (min) or as required by local code. Wire insulation rating must be at least 167 °F (75 °C)

3.3 Wiring Diagram Selection Chart

Based on the water feeder and low water cut-off combination you are installing, select proper wiring diagram and proceed to that page.

Feeder Model	LWCO Model	Diagram Number	Page
WFE-24	FPC-1000 TB2 24 volt with burner circuit	1	3
WFE-120	FPC-1000 TB1 120 volt with burner circuit	2	3
WFE-24	67 w/24 volt burner circuit	3	3
WFE-24	67 w/120 volt burner circuit	4	3
WFE-24	67G (millivolt burner circuit)	8	4
WFE-120	67 w/24 volt burner circuit	6	4
WFE-24	67 w/120 volt burner circuit	5	4
WFE-120	67G (millivolt burner circuit)	7	4
WFE-24	Hydrolevel 400	9	5
WFE-24	Hydrolevel CG400	10	4
WFE-120	Hydrolevel 450	11	4
WFE-120	Hydrolevel CG450	12	5
WFE-120	Hydrolevel CGT450	13	5
WFE-120	TACO LWCO (120 volt)	14	5
WFE-24	TACO LWCO (24 volt)	15	5

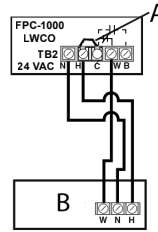
Wiring Diagram Legends:

1. Bold lines indicate action to be taken in step shown.
2. Grey lines indicate existing wiring.

Diagram 1

WFE-24 / FPC-1000-LWCO

- Connect wire from terminal 'N' of water feeder to TB2, terminal '24V-N' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'H' of water feeder to TB2, terminal '24V-H' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'W' of water feeder to TB2, terminal 'W' on LWCO.



A: Factory Jumper Bar

B: Uni-Match water feeder WFE-24

Note: The factory-provided jumper must be installed.



WARNING:

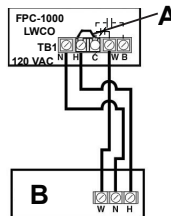
24VAC terminals must be used. Any jumper bar or wire connected from terminal H to terminal C in Terminal Block 1 TB1 120VAC must be removed.

EN

Diagram 2

WFE-120/FPC-1000-LWCO

- Connect wire from terminal 'N' of water feeder to TB1, terminal '120V-N' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'H' of water feeder to TB1, terminal '120V-H' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'W' of water feeder to TB1, terminal 'W' on LWCO.



A: Factory Jumper Bar

B: Uni-Match water feeder WFE-120

Note: The factory-provided jumper must be installed.



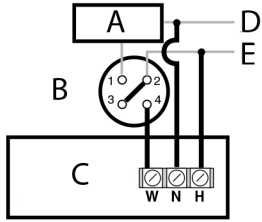
WARNING:

120VAC terminals must be used. Any jumper bar or wire connected from terminal H to terminal C in Terminal Block 2 TB2 24VAC must be removed.

Diagram 3

WFE-24/67 with 24 volt burner circuit.

- Connect wire from terminal 'N' of water feeder to 'Neutral' wire of burner circuit.
- Connect wire from terminal 'H' of water feeder to terminal '2' on LWCO.
- Connect jumper wire connecting terminals '2' and '3' of LWCO.
- Connect wire from terminal 'W' of water feeder to terminal '4' on LWCO.



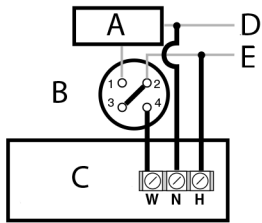
- A: Burner
- B: Series 67 low water cut-off
- C: Uni-Match water feeder WFE-24
- D: Neutral 24 VAC
- E: Hot 24 VAC

Diagram 4

WFE-120 / 67 with 120 volt burner circuit

- Connect wire from terminal 'N' of water feeder to 'Neutral' wire of burner circuit.
- Connect wire from terminal 'H' of water feeder to terminal '2' on LWCO.
- Connect jumper wire connecting terminals '2' and '3' of LWCO.
- Connect wire from terminal 'W' of water feeder to terminal '4' on LWCO.

EN



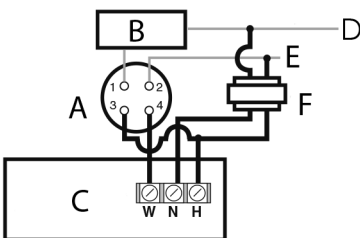
- A: Burner
- B: Series 67 low water cut-off
- C: Uni-Match water feeder WFE-120
- D: Neutral 120 VAC
- E: Hot 120 VAC

Diagram 5

WFE-24/67 with 120 volt burner circuit

1. Install wire from burner circuit 'Neutral' wire to the transformer input 'Neutral' terminal.
2. Install wire from burner circuit 'Hot' wire to the transformer input 'Hot' terminal.
3. Install wire from transformer output 'Neutral' terminal to terminal 'N' on the water feeder.
4. Install wire from terminal 'W' on the water feeder to terminal '4' on the low water cut-off.
5. Install wire from transformer output 'Hot' terminal to terminal 'H' on water feeder and terminal '3' on low water cut-off.

NOTE: Transformer provided by others.



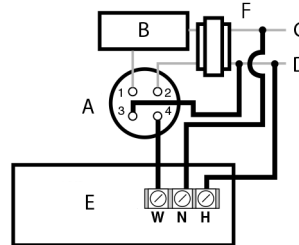
- A: Series 67 low water cut-off
- B: Burner
- C: Uni-Match water feeder WFE-24
- D: Neutral: 120VAC

- E: Hot: 120VAC
- F: 24V Transformer

Diagram 6

WFE-120 / 67 with 24 volt burner circuit

- Install wire from burner circuit 'Neutral' wire to terminal 'N' on water feeder.
- Install wire from burner circuit 'Hot' wire to terminal 'H' on water feeder and terminal '3' on low water cut-off.
- Install wire from terminal 'W' on the water feeder to terminal '4' on the low water cut-off.

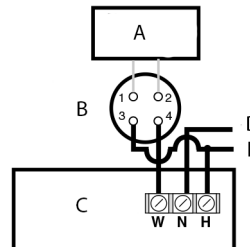


- A: Series 67 low water cut-off
- B: Burner
- C: Neutral 120 VAC
- D: Hot 120 VAC
- E: Uni-Match water feeder WFE-120
- F: 24V Transformer

Diagram 7

WFE-120 / 67 with millivolt burner circuit

- Install wire from 120 volt circuit 'Neutral' wire to terminal 'N' on water feeder.
- Install wire from 120 volt circuit 'Hot' wire to terminal 'H' on water feeder and terminal '3' on low water cut-off.
- Install wire from terminal 'W' on the water feeder to terminal '4' on the low water cut-off.



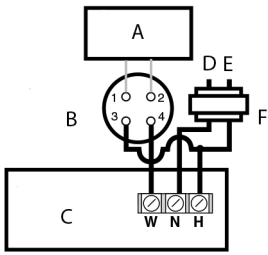
- A: Millivolt burner circuit
- B: Series 67 low water cut-off
- C: Uni-Match water feeder WFE-120
- D: Neutral 120 VAC
- E: Hot 120 VAC

Diagram 8

WFE-24/67 with millivolt burner circuit

- Install wire from 120 volt circuit 'Neutral' wire to the transformer input 'Neutral' terminal.
- Install wire from 120 volt circuit 'Hot' wire to the transformer input 'Hot' terminal.
- Install wire from transformer output 'Neutral' terminal to terminal 'N' on the water feeder.
- Install wire from transformer output 'Hot' terminal to terminal 'H' on water feeder and terminal '3' on low water cut-off.
- Install wire from terminal 'W' on the water feeder to terminal '4' on the low water cut-off.

NOTE: Transformer provided by others.

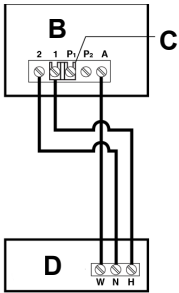


- A: Millivolt burner circuit
- B: Series 67 low water cut-off
- C: Uni-Match water feeder WFE-24
- D: Neutral 120 VAC
- E: Hot 120 VAC
- F: 24V Transformer

Diagram 9

WFE-24 / Hydrolevel 400

- Connect wire from terminal 'N' of water feeder to terminal '2' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'H' of water feeder to terminal '1' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'W' of water feeder to terminal 'A' on LWCO.

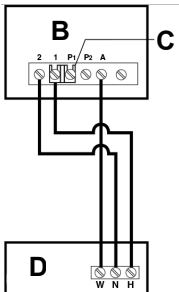


- B: Hydrolevel 400
- C: Factory jumper bar
- D: Uni-Match water feeder WFE-24

Diagram 10

WFE-24 / Hydrolevel CG400

- Connect wire from terminal 'N' of water feeder to terminal '2' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'H' of water feeder to terminal '1' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'W' of water feeder to terminal 'A' on LWCO.

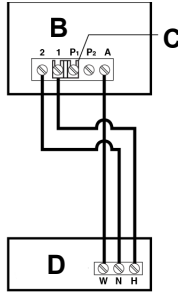


- B: Hydrolevel CG400
- C: Factory jumper bar
- D: Uni-Match water feeder WFE-24

Diagram 11

WFE-120 / Hydrolevel 450

- Connect wire from terminal 'N' of water feeder to terminal '2' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'H' of water feeder to terminal '1' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'W' of water feeder to terminal 'A' on LWCO.

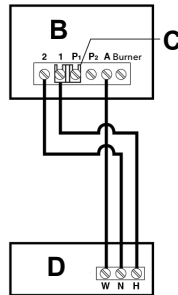


- B: Hydrolevel 450
- C: Factory jumper bar
- D: Uni-Match water feeder WFE-120

Diagram 12

WFE-120 / Hydrolevel CG450

- Connect wire from terminal 'N' of water feeder to terminal '2' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'H' of water feeder to terminal '1' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'W' of water feeder to terminal 'A' on LWCO.

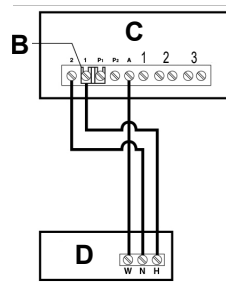


- B: Hydrolevel CG450
- C: Factory jumper bar
- D: Uni-Match water feeder WFE-120

Diagram 13

WFE-120 / Hydrolevel CGT450

- Connect wire from terminal 'N' of water feeder to terminal '2' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'H' of water feeder to terminal '1' on LWCO.
- Connect wire from terminal 'W' of water feeder to terminal 'A' on LWCO.

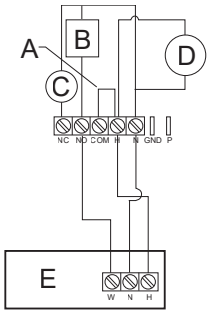


- B: Factory jumper bar
 - C: Hydrolevel CGT450
 - D: Uni-Match water feeder WFE-120
1. Burner
 2. Low limit
 3. Thermostat

Diagram 14

WFE-120 / Taco LWCO (120 volt)

1. Connect wire from terminal 'N' of water feeder to terminal 'N' on LWCO.
2. Connect wire from terminal 'H' of water feeder to terminal 'H' on LWCO.
3. Connect wire from terminal 'W' of water feeder to terminal 'NO' on LWCO

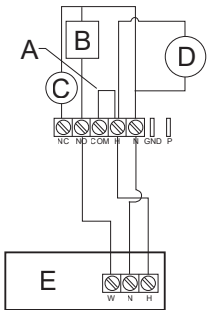


- A: Factory Installed Jumper Wire
 B: Water feeder or alarm
 C: Burner
 D: Burner source
 E: Uni-Match water feeder WFE-120

Diagram 15

WFE-24 / Taco LWCO (24 volt)

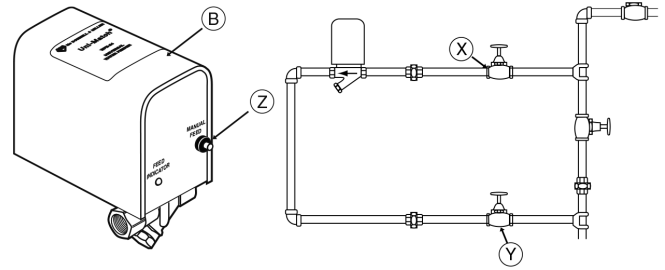
1. Connect wire from terminal 'N' of water feeder to terminal 'N' on LWCO.
2. Connect wire from terminal 'H' of water feeder to terminal 'H' on LWCO.
3. Connect wire from terminal 'W' of water feeder to terminal 'NO' on LWCO



- A: Factory Installed Jumper Wire
 B: Water feeder or alarm
 C: Burner
 D: Burner source
 E: Uni-Match water feeder WFE-24

4 Testing

1. Open the inlet valve (X) and the outlet valve (Y). Check for any leakage. If there are any leaky connections, close the inlet and outlet valves and correct the problem.
2. Turn the boiler's electric power on and fill it to the manufacturer's recommended normal water level by depressing the red manual feed button (Z) on the water feeder.



3. Check the water feeder (B) operation by performing the following steps:
 - Slowly drain water from the boiler.
 - The burner should turn off when the water level drops below the cut-off level of the LWCO, which will activate the water feeder's delay feed cycle.



WARNING:

If burner does not turn off when water level falls below level of LWCO, turn off power to boiler and check operation of LWCO.

- Feeder should turn on to feed water to boiler after delay period has expired.

NOTICE:

Delay period is determined by position of selector. Unit is shipped with switch in Position 2. Refer to chart in section 4.2 for alternate settings.

- Feeder will be deactivated when water level is restored to level as determined by LWCO.

NOTICE:

McDonnell & Miller Series FPC LWCOs have an up-to 30 second DOM (Delay on Make) to restore the water level in the boiler to an appropriate level without overfeeding. Consult other manufacturer's LWCO installation literature for their DOM times.

- Repeat steps to ensure feeder is operating satisfactorily.

4.1 Multi-color LED

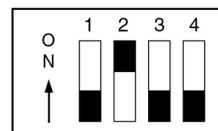
Upon receiving a signal from LWCO (power to terminal 'W') the multi-color LED will indicate the status of the feeder.

LED	Condition	Solution
Flashing Green	Dwell Period -Solenoid Closed	Normal Operation
Solid Green	Feed Period -Solenoid Open	Normal Operation
Flashing Red	Invalid Feed Cycle Switch Setting	Only one of the switches should be in the 'ON' position
Solid Red	Dwell/Feed Cycle Exceeded	Check operation of LWCO

4.2 Switches

Dwell/Feed Switches

The unit is shipped with switch 2 'ON' and all other switches on the 'OFF' position.



A

Factory setting
Position 2 - ON

Switch position	Initial Dwell*	Initial Feed*	Dwell/Feed Cycles
1	0	300	1
2	60	60	5
3	30	270	1
4	120	180	1

* = Dwell/Feed Time in Seconds

Switch selection guidelines

#1 – Should only be used with a float type LWCO such as the M&M Series 67.

#2 – Satisfactory for most residential steam boiler applications.

#3 – Shorter initial dwell period suggested for smaller 3 or 4 section boilers.

#4 – Longer initial dwell period suggested for a period of time immediately after initial boiler installation.

6 Troubleshooting

If the unit fails to feed water as required, perform the following diagnostic checks:

1. Recheck all wiring to ensure proper connections, as specified in these instructions.
2. Check to insure that the integral strainer is clean and free of debris and sediment.
3. Check to ensure proper operation of low water cut-off controls connected to the water feeder.

5 Maintenance



WARNING:

Maintenance and servicing must be performed by qualified personnel only. The instructions listed in the maintenance schedule must be followed in order to ensure proper operation of the water feeder. Failure to follow this warning could cause flooding, property damage, personal injury or death.

- **Inspect the water feeder annually.** Replace it if it is worn, corroded, or if components no longer operate properly.
- **Replace the water feeder every 10 years.** More frequent replacement may be required when severe conditions exist such as rapid switch cycling and surging water levels.
- **Disassemble and carefully clean strainer screen once per heating season.**

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.

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 Introduction et sécurité

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



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.



AVERTISSEMENT:

Pour éviter les dégâts d'eau, vérifier qu'il y a une capacité de drainage du sol adéquate. Vérifier tous les composants du système pour s'assurer qu'ils ne fuient pas en cas de suralimentation.



AVERTISSEMENT:

Après l'installation, vérifier le bon fonctionnement des limiteurs et commandes de fonctionnement avant de quitter le site.



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.

2 Fonctionnement

2.1 Applications

À utiliser sur les chaudières avec un LWCO mécanique (type à flotteur) ou électronique (type sonde).

Le distributeur d'eau Uni-Match® est disponible en 24 ou 120 volts et tous les modèles sont équipés d'un bouton d'alimentation manuel. Les cycles de stase/d'alimentation sélectionnables sur le terrain permettent au condensat de revenir à la chaudière avant l'alimentation, réduisant ainsi le risque de suralimentation ou d'inondation de la chaudière.

2.2 Spécifications

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

Pression maximale de la chaudière : 15 psi (1 kg/cm²)

Raccords de tuyau : 3/8 po NPT (adaptateurs de brasage inclus pour le raccordement à un tuyau en cuivre de ½ po)

Données de débit : 2 gpm (7,6 L/min) standard

Orifices inclus pour modifier la vitesse d'alimentation à 1 gpm (3,8 L/min) ou 4 gpm (15,1 L/min)

Numéro de modèle	Tension**	Consommation énergétique*
WFE-24	24VAC	15 VA
WFE-120	120VAC	20 VA

* Pendant le cycle d'alimentation

** 50/60 Hz

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

Température ambiante maximale : 38 °C (100 °F)

Commutateur de sélection de la stase/l'alimentation

Le distributeur d'eau comporte un bloc de commutation de type DIP avec quatre (4) commutateurs MARCHE/ARRÊT. Chaque commutateur a un cycle de stase/alimentation spécifique qui est activé à la réception d'un signal du LWCO. Le distributeur sera désactivé lorsque le LWCO est satisfaite ou si la période de stase/alimentation a été dépassée.

Alimentation manuelle

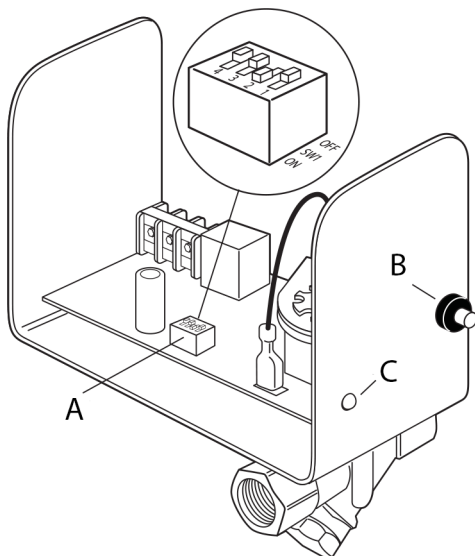
Il y a un bouton d'alimentation manuelle qui, lorsqu'il est enfoncé, ajoutera de l'eau à la chaudière.

Voyant DEL multicolore

Une DEL multicolore indique l'état en cours de fonctionnement, la sélection incorrecte du commutateur et lorsque le cycle de stase/alimentation a été dépassé.

Limite du cycle de stase/alimentation

Le distributeur arrêtera l'alimentation en eau chaque fois que la durée du cycle de stase/alimentation sélectionnée aura été dépassée et que le LWCO enverra toujours un signal.

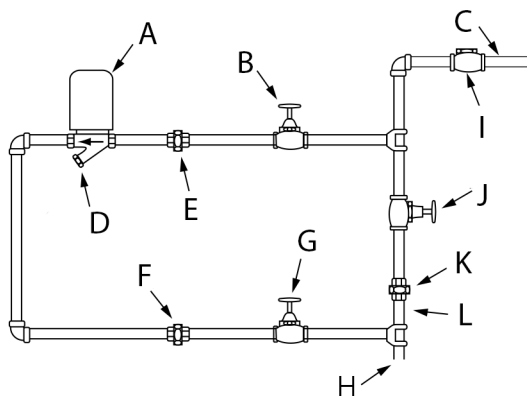


- A : Commutateur de sélection de la stase/l'alimentation
- B : Bouton d'alimentation manuelle
- C : LED multicolore

3 Installation

3.1 Installer le distributeur d'eau

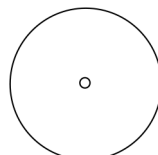
1. - Le distributeur d'eau doit être installé en vue de la chaudière.
- Un dégagement doit être prévu de tous les côtés pour l'accès de service au distributeur d'eau.
- Le distributeur d'eau doit être installé dans un tuyau horizontal en position verticale.
- La flèche sur le distributeur d'eau doit pointer dans le sens de l'écoulement dans la chaudière.
- Installer les vannes d'isolation et les accouplements sur la tuyauterie d'entrée et de sortie pour faciliter le dépannage et la réparation/remplacement.
- Installer la vanne de remplissage manuel et la conduite de dérivation pour le retrait pendant que la chaudière est en service.



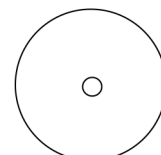
- A : Distributeur d'eau
- B : Vanne d'admission
- C : Alimentation en eau municipale
- D : Crépine
- E : Accouplement
- F : Accouplement
- G : Clapet d'échappement
- H : Connecter au collecteur de retour sur la chaudière
- I : Clapet de non-retour
- J : Soupape de dérivation
- K : Accouplement

L : Dérivation

2. Les distributeurs d'eau sont expédiés de l'usine équipés pour un débit d'alimentation de 2 gpm. Un kit séparé avec fiche d'instructions et orifices installables sur site pour des débits d'alimentation de 1 gpm et 4 gpm est inclus. Si d'autres débits d'alimentation sont requis, se reporter à la fiche d'instructions fournie avec le kit pour le remplacement de l'orifice.



1 GPM



4 GPM

3.2 Installation électrique



MISE EN GARDE:

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.



AVERTISSEMENT:

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



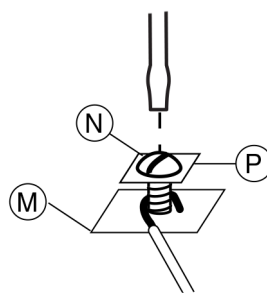
AVERTISSEMENT:

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

Connexion de borne

Pour toutes les connexions de câble au bornier (M).

1. Dénuder environ 8,5 mm (1/3 po) d'isolation du fil.
2. Desserrer la vis de borne (N), mais NE PAS LA RETIRER. Déplacer la plaque de serrage du fil (P) vers l'arrière jusqu'à ce que la plaque touche le côté arrière de la tête de vis.
3. Insérer l'extrémité dénudée du fil sous la plaque de serrage du fil (P) et serrer soigneusement la vis du bornier (N).



AVERTISSEMENT:

Ne pas utiliser des distributeurs d'eau avec un LWCO à réinitialisation manuelle. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des inondations, des dommages matériels, des blessures ou la mort.

AVIS:

Avant de câbler le distributeur d'eau, faire fonctionner la chaudière et vérifier tous les dispositifs de sécurité.

AVIS:

Sauf indication contraire, la tension du distributeur d'eau doit être la même que la tension du circuit LWCO et du brûleur.

AVIS:

Le fil doit être de taille 18 AWG (min) ou comme requis par la réglementation locale. La valeur nominale d'isolation du fil doit être d'au moins 75 °C (167 °F)

3.3 Tableau de sélection du schéma de câblage

En fonction du distributeur d'eau et du coupe-circuit en cas de manque d'eau que vous installez, sélectionner le schéma de câblage approprié et passer à cette page.

Modèle de distributeur	Modèle LWCO	Numéro de schéma	Page
WFE-24	FPC-1000 TB2 24 volts avec circuit de brûleur	1	3
WFE-120	FPC-1000 TB1 120 volts avec circuit de brûleur	2	3
WFE-24	67 avec circuit de brûleur 24 volts	3	3
WFE-24	67 avec circuit de brûleur 120 volts	4	3
WFE-24	67G (circuit de brûleur millivolt)	8	4
WFE-120	67 avec circuit de brûleur 24 volts	6	4
WFE-24	67 avec circuit de brûleur 120 volts	5	4
WFE-120	67G (circuit de brûleur millivolt)	7	4
WFE-24	Hydrolevel 400	9	5
WFE-24	Hydrolevel CG400	10	4
WFE-120	Hydrolevel 450	11	4
WFE-120	Hydrolevel CG450	12	5
WFE-120	Hydrolevel CGT450	13	5
WFE-120	TACO LWCO (120 volts)	14	5
WFE-24	TACO LWCO (24 volts)	15	5

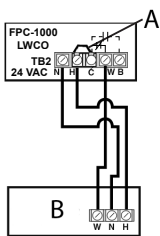
Légendes du schéma de câblage :

1. Les lignes en gras indiquent les mesures à prendre à l'étape illustrée.
2. Les lignes grises indiquent le câblage existant.

Schéma 1

WFE-24 / FPC-1000-LWCO

- Connecter le fil de la borne « N » du distributeur d'eau à TB2, borne « 24V-N » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « H » du distributeur d'eau à TB2, borne « 24V-H » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « W » du distributeur d'eau à TB2, borne « W » sur le LWCO.



A : Barre de liaison montée en usine

B : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-24

Remarque : La liaison fournie en usine doit être installée.



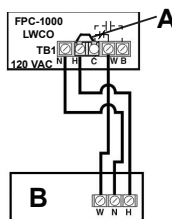
AVERTISSEMENT:

Les bornes 24VAC doivent être utilisées. Toute barre ou tout fil de liaison connecté de la borne H à la borne C dans le bornier 1 TB1 120VAC doit être retiré.

Schéma 2

WFE-120/FPC-1000-LWCO

- Connecter le fil de la borne « N » du distributeur d'eau à TB1, borne « 120 V-N » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « H » du distributeur d'eau à TB1, borne « 120V-H » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « W » du distributeur d'eau à TB1, borne « W » sur le LWCO.



A : Barre de liaison montée en usine

B : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-120

Remarque : La liaison fournie en usine doit être installée.



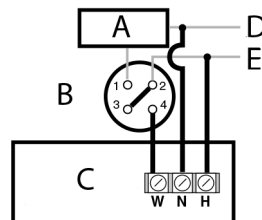
AVERTISSEMENT:

Les bornes 120VAC doivent être utilisées. Toute barre ou tout fil de liaison connecté de la borne H à la borne C dans le bornier 2 TB2 24VAC doit être retiré.

Schéma 3

WFE-24/67 avec circuit de brûleur de 24 volts.

- Connecter le fil de la borne « N » du distributeur d'eau au fil « neutre » du circuit du brûleur.
- Connecter le fil de la borne « H » du distributeur d'eau à la borne « 2 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de liaison reliant les bornes « 2 » et « 3 » du LWCO.
- Connecter le fil de la borne « W » du distributeur d'eau à la borne « 4 » sur le LWCO.



A : Brûleur

B : Coupe-circuit en cas de manque d'eau série 67

C : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-24

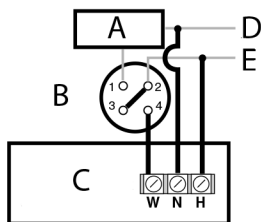
D : Neutre 24 V c.a.

E : Chaud 24 V c.a.

Schéma 4

WFE-120 / 67 avec circuit de brûleur 120 volts

- Connecter le fil de la borne « N » du distributeur d'eau au fil « neutre » du circuit du brûleur.
- Connecter le fil de la borne « H » du distributeur d'eau à la borne « 2 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de liaison reliant les bornes « 2 » et « 3 » du LWCO.
- Connecter le fil de la borne « W » du distributeur d'eau à la borne « 4 » sur le LWCO.



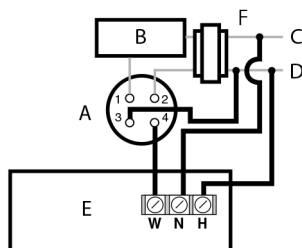
- A : Brûleur
- B : Coupe-circuit en cas de manque d'eau série 67
- C : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-120
- D : Neutre 120 V c.a.
- E : Chaud 120 V c.a.

Schéma 5

WFE-24/67 avec circuit de brûleur 120 volts

1. Installer le fil du fil « neutre » du circuit du brûleur à la borne « neutre » d'entrée du transformateur.
2. Installer le fil du fil « chaud » du circuit du brûleur à la borne « chaud » d'entrée du transformateur.
3. Installer le fil de la borne « neutre » de sortie du transformateur à la borne « N » sur le distributeur d'eau.
4. Installer le fil de la borne « W » sur le distributeur d'eau à la borne « 4 » sur le coupe-circuit en cas de manque d'eau.
5. Installer le fil de la borne « chaude » de sortie du transformateur à la borne « H » sur le distributeur d'eau et la borne « 3 » sur le coupe-circuit en cas de manque d'eau.

REMARQUE : Transformateur fourni par d'autres.

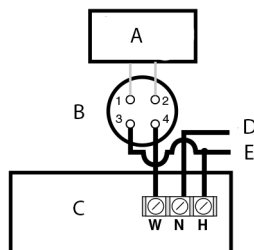


- A : Coupe-circuit en cas de manque d'eau série 67
- B : Brûleur
- C : Neutre 120 V c.a.
- D : Chaud 120 V c.a.
- E : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-120
- F : Transformateur 24 V

Schéma 7

WFE-120 / 67 avec circuit de brûleur millivolt

- Installer le fil « neutre » du circuit 120 volts au bornier « N » sur le distributeur d'eau.
- Installer le fil « chaud » du circuit 120 volts à la borne « H » sur le distributeur d'eau et la borne « 3 » sur le coupe-circuit en cas de manque d'eau.
- Installer le fil de la borne « W » sur le distributeur d'eau à la borne « 4 » sur le coupe-circuit en cas de manque d'eau.



- A : Circuit de brûleur millivolt
- B : Coupe-circuit en cas de manque d'eau série 67
- C : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-120
- D : Neutre 120 V c.a.
- E : Chaud 120 V c.a.

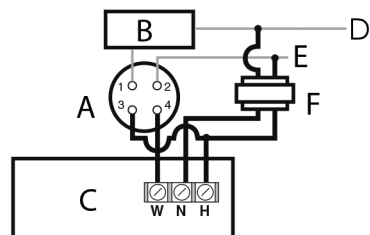
Schéma 8

WFE-24/67 avec circuit de brûleur millivolt

- Installer le fil « neutre » du circuit 120 volts à la borne « neutre » d'entrée du transformateur.
- Installer le fil « chaud » du circuit 120 volts à la borne « chaud » d'entrée du transformateur.
- Installer le fil de la borne « neutre » de sortie du transformateur à la borne « N » sur le distributeur d'eau.
- Installer le fil de la borne « chaude » de sortie du transformateur à la borne « H » sur le distributeur d'eau et la borne « 3 » sur le coupe-circuit en cas de manque d'eau.
- Installer le fil de la borne « W » sur le distributeur d'eau à la borne « 4 » sur le coupe-circuit en cas de manque d'eau.

REMARQUE : Transformateur fourni par d'autres.

FR

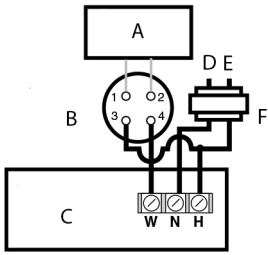


- A : Coupe-circuit en cas de manque d'eau série 67
- B : Brûleur
- C : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-24
- D : Neutre : 120VAC
- E : Chaud : 120VAC
- F : Transformateur 24 V

Schéma 6

WFE-120 / 67 avec circuit de brûleur 24 volts

- Installer le fil « neutre » du circuit du brûleur au bornier « N » sur le distributeur d'eau.
- Installer le fil « chaud » du circuit du brûleur à la borne « H » sur le distributeur d'eau et la borne « 3 » sur le coupe-circuit en cas de manque d'eau.
- Installer le fil de la borne « W » sur le distributeur d'eau à la borne « 4 » sur le coupe-circuit en cas de manque d'eau.

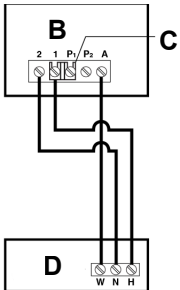


- A : Circuit de brûleur millivolt
- B : Coupe-circuit en cas de manque d'eau série 67
- C : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-24
- D : Neutre 120 V c.a.
- E : Chaud 120 V c.a.
- F : Transformateur 24 V

Schéma 9

WFE-24 / Hydrolevel 400

- Connecter le fil de la borne « N » du distributeur d'eau à la borne « 2 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « H » du distributeur d'eau à la borne « 1 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « W » du distributeur d'eau à la borne « A » sur le LWCO.

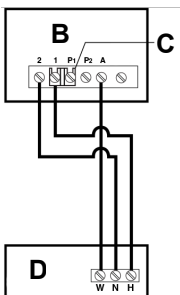


- B : Hydrolevel 400
- C : Barre de liaison montée en usine
- D : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-24

Schéma 10

WFE-24 / Hydrolevel CG400

- Connecter le fil de la borne « N » du distributeur d'eau à la borne « 2 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « H » du distributeur d'eau à la borne « 1 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « W » du distributeur d'eau à la borne « A » sur le LWCO.

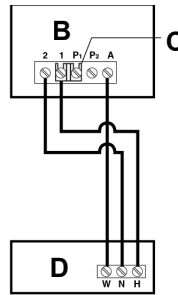


- B : Hydrolevel CG400
- C : Barre de liaison montée en usine
- D : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-24

Schéma 11

WFE-120 / Hydrolevel 450

- Connecter le fil de la borne « N » du distributeur d'eau à la borne « 2 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « H » du distributeur d'eau à la borne « 1 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « W » du distributeur d'eau à la borne « A » sur le LWCO.

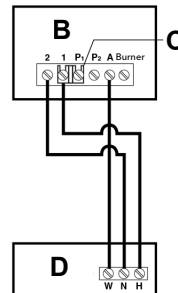


- B : Hydrolevel 450
- C : Barre de liaison montée en usine
- D : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-120

Schéma 12

WFE-120 / Hydrolevel CG450

- Connecter le fil de la borne « N » du distributeur d'eau à la borne « 2 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « H » du distributeur d'eau à la borne « 1 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « W » du distributeur d'eau à la borne « A » sur le LWCO.

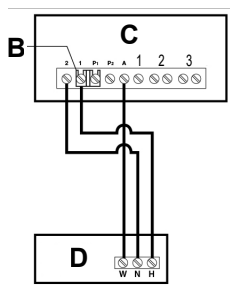


- B : Hydrolevel CG450
- C : Barre de liaison montée en usine
- D : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-120

Schéma 13

WFE-120 / Hydrolevel CGT450

- Connecter le fil de la borne « N » du distributeur d'eau à la borne « 2 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « H » du distributeur d'eau à la borne « 1 » sur le LWCO.
- Connecter le fil de la borne « W » du distributeur d'eau à la borne « A » sur le LWCO.

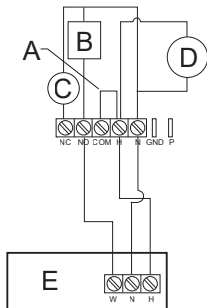


- B : Barre de liaison montée en usine
 C : Hydrolevel CGT450
 D : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-120
1. Brûleur
 2. Limite basse
 3. Thermostat

Schéma 14

WFE-120 / Taco LWCO (120 volts)

1. Connecter le fil de la borne « N » du distributeur d'eau à la borne « N » sur le LWCO.
2. Connecter le fil de la borne « H » du distributeur d'eau à la borne « H » sur le LWCO.
3. Connecter le fil de la borne « W » du distributeur d'eau à la borne « NO » sur le LWCO

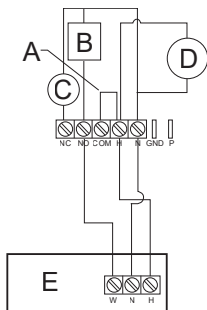


- A : Fil de liaison installé en usine
 B : Distributeur d'eau ou alarme
 C : Brûleur
 D : Source du brûleur
 E : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-120

Schéma 15

WFE-24 / Taco LWCO (24 volts)

1. Connecter le fil de la borne « N » du distributeur d'eau à la borne « N » sur le LWCO.
2. Connecter le fil de la borne « H » du distributeur d'eau à la borne « H » sur le LWCO.
3. Connecter le fil de la borne « W » du distributeur d'eau à la borne « NO » sur le LWCO

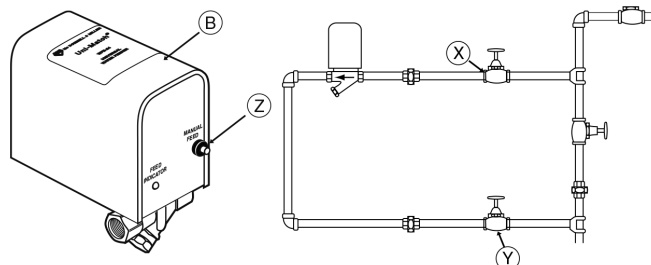


- A : Fil de liaison installé en usine
 B : Distributeur d'eau ou alarme

- C : Brûleur
 D : Source du brûleur
 E : Distributeur d'eau Uni-Match WFE-24

4 Essai

1. Ouvrir la vanne d'entrée (X) et la vanne de sortie (Y). Vérifier s'il y a des fuites. S'il y a des fuites dans les raccords, fermer les vannes d'entrée et de sortie et corriger le problème.
2. Mettre la chaudière sous tension et la remplir jusqu'au niveau d'eau normal recommandé par le fabricant en appuyant sur le bouton d'alimentation manuelle rouge (Z) sur le distributeur d'eau.



3. Vérifier le fonctionnement du distributeur d'eau (B) en suivant les étapes suivantes :
 - Vidanger lentement l'eau de la chaudière.
 - Le brûleur devrait s'éteindre lorsque le niveau d'eau baisse en dessous du niveau de coupure du LWCO, ce qui activera le cycle d'alimentation retardé du distributeur d'eau.



AVERTISSEMENT:

Si le brûleur ne s'éteint pas lorsque le niveau d'eau tombe en dessous du niveau du LWCO, couper l'alimentation de la chaudière et vérifier le fonctionnement du LWCO.

- Le distributeur doit s'allumer pour alimenter la chaudière en eau après l'expiration du délai.

AVIS:

La période de temporisation est déterminée par la position du sélecteur. L'unité est livrée avec le commutateur en position 2. Se reporter au tableau de la section 4.2 pour les autres réglages.

- Le distributeur sera désactivé lorsque le niveau d'eau sera rétabli au niveau déterminé par le LWCO.

AVIS:

Les LWCO de la série FPC McDonnell & Miller ont un DOM (délai de déclenchement réglable) allant jusqu'à 30 secondes pour restaurer le niveau d'eau dans la chaudière à un niveau approprié sans sur-alimentation. Consulter la documentation d'installation du LWCO de l'autre fabricant pour connaître les durées DOM.

- Répéter les étapes pour s'assurer que le distributeur fonctionne correctement.

4.1 Voyant DEL multicolore

À la réception d'un signal du LWCO (alimentation à la borne « W »), la DEL multicolore indiquera l'état du distributeur.

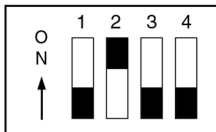
DEL	Condition	Solution
Clignotement vert	Période de stase - Solénoïde fermé	Fonctionnement normal
Vert fixe	Période d'alimentation - Solénoïde ouvert	Fonctionnement normal

DEL	Condition	Solution
Rouge clignotant	Réglage du commutateur de cycle d'alimentation non valide	Un seul des commutateurs devrait être en position « ON »
Rouge fixe	Cycle de stase/alimentation dépassé	Vérifier le fonctionnement du LWCO

4.2 Commutateurs

Commutateurs de stase/alimentation

L'unité est livrée avec le commutateur 2 en position « MARCHE » et tous les autres commutateurs en position « ARRÊT ».



A

Réglage d'usine

Position 2 - MARCHE

Position du commutateur	Stase initiale*	Alimentation initiale*	Cycles de stase/alimentation
1	0	300	1
2	60	60	5
3	30	270	1
4	120	180	1

* = Temps de stase/alimentation en secondes

6 Dépannage

Effectuer les contrôles de diagnostic suivants si l'unité ne distribue pas l'eau comme requis :

1. Vérifier à nouveau l'ensemble du câblage pour s'assurer que les connexions sont correctes, comme spécifié dans ces instructions.
2. Vérifier que la crépine intégrale est propre et exempte de débris et de sédiments.
3. Vérifier le bon fonctionnement des commandes du coupe-circuit en cas de manque d'eau connectées au distributeur d'eau.

Directives de sélection du commutateur

#1 – Ne doit être utilisé qu'avec un LWCO de type à flotteur tel que le M&M série 67.

#2 – Satisfaisant pour la plupart des applications de chaudière à vapeur résidentielle.

#3 – Période de stase initiale plus courte suggérée pour les chaudières plus petites à 3 ou 4 sections.

#4 – Période de stase initiale plus longue suggérée pour une certaine période immédiatement après l'installation initiale de la chaudière.

5 Entretien



AVERTISSEMENT:

L'entretien et les réparations doivent être exécutés par du personnel qualifié seulement. Les instructions énumérées dans le calendrier d'entretien doivent être suivies afin de garantir le bon fonctionnement du distributeur d'eau. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des inondations, des dommages matériels, des blessures ou la mort.

- **Inspecter le distributeur d'eau chaque année.** Le remplacer s'il est usé, corrodé ou si les composants ne fonctionnent plus correctement.
- **Remplacer le distributeur d'eau tous les 10 ans.** Des remplacements plus fréquents peuvent être nécessaires lorsque des conditions sévères existent, comme des cycles de commutation rapides et des niveaux d'eau en excès.
- **Démonter et nettoyer soigneusement le tamis de la crépine une fois par saison de chauffage.**

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 PRÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DU PRODUIT ET, DANS TOUS LES CAS, SE LIMITENT AU MONTANT PAYÉ DE L'ACHETEUR POUR LE PRODUIT DÉFECTUEUX. EN AUCUN CAS, LE VENDEUR NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DE TOUTE AUTRE FORME DE DOMMAGE, QU'IL SOIT DIRECT, INDIRECT, LIQUIDÉ, ACCIDENTEL, CONSÉCUTIF, PUNITIF, EXEMPLAIRE OU SPÉCIAL, NOTAMMENT UNE PERTE DE PROFIT, UNE PERTE D'ÉCONOMIES OU DE RECETTES PRÉVUES, UNE PERTE DE REVENU, UNE PERTE PROVENANT D'UNE ENTREPRISE, UNE PERTE DE PRODUCTION, UNE PERTE D'OPPORTUNITÉ OU UNE PERTE DE RÉPUTATION.

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 Introducción y seguridad

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



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.



ADVERTENCIA:

Para evitar daños por agua, verifique que haya capacidad de drenaje adecuada en el piso. Verifique todos los componentes del sistema para asegurarse de que no tengan fugas en el caso de una sobrealimentación.



ADVERTENCIA:

Después de la instalación, compruebe el funcionamiento correcto de todos los límites y controles de funcionamiento antes de abandonar el sitio.



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.

2 Funcionamiento

2.1 Aplicaciones

Para usar en calderas con LWCO mecánicos (tipo flotante) o electrónicos (tipo sonda).

El alimentador de agua Uni-Match® está disponible en 24 o 120 voltios y todos los modelos cuentan con un botón de alimentación manual. Los ciclos de pausa/alimentación seleccionables en campo permiten que el condensado regrese a la caldera antes de la alimentación, lo que reduce la posibilidad de que la caldera se sobrealimente o se inunde.

2.2 Especificación

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

Presión máxima de la caldera: 15 psi (1 kg/cm²)

Conexiones de tubería: NPT de 3/8" (adaptadores de aspiración incluidos para la conexión a tubería de cobre de 1/2")

Datos de flujo: 2 gpm (7,6 lpm) estándar

Se incluyen orificios para cambiar la velocidad de alimentación a 1 gpm (3,8 lpm) o 4 gpm (15,1 lpm)

Modelo	Voltaje**	Consumo de energía*
WFE-24	24 VCA	15 VA
WFE-120	120 VCA	20 VA

* Durante el ciclo de alimentación

** 50/60 Hz

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

Temperatura ambiente máxima: 100 °F (38 °C)

Interruptor selector de pausa/alimentación

El alimentador de agua tiene un bloque de interruptores tipo DIP con cuatro (4) interruptores de ENCENDIDO/APAGADO. Cada interruptor tiene un ciclo de pausa/alimentación específico que se activa al recibir una señal del LWCO. El alimentador se desactivará cuando se cumpla el LWCO o si se ha excedido el período de pausa/alimentación.

Alimentación manual

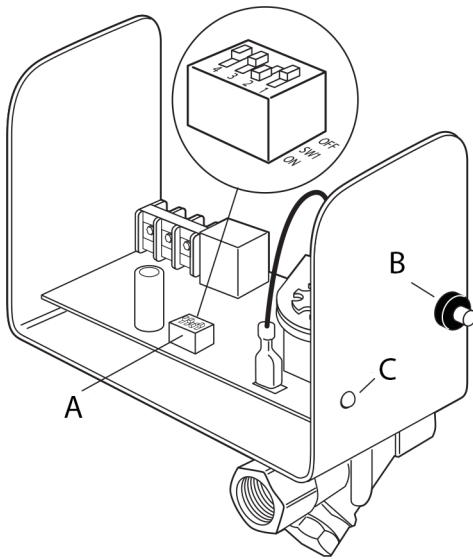
Hay un botón de alimentación manual que, al presionarse, agregará agua a la caldera.

LED multicolor

Un LED multicolor indica el estado durante el funcionamiento, la selección incorrecta del interruptor y cuando se ha excedido el ciclo de pausa/alimentación.

Límite del ciclo de pausa/alimentación

El alimentador detendrá la alimentación de agua siempre que se haya excedido el tiempo de ciclo de pausa/alimentación seleccionado y el LWCO aún esté enviando una señal.



A: Interruptor selector de pausa/alimentación

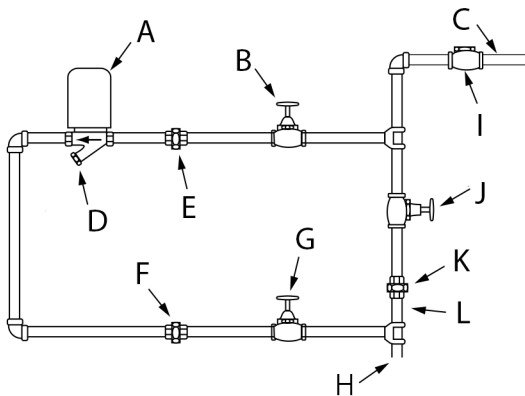
B: Botón de alimentación manual

C: LED multicolor

3 Instalación

3.1 Instalación del alimentador de agua

- El alimentador de agua debe instalarse a la vista de la caldera.
 - Debe haber holgura en todos los lados para poder acceder al servicio del alimentador de agua.
 - El alimentador de agua debe instalarse en una tubería horizontal en posición vertical.
 - La flecha en el alimentador de agua debe apuntar en la dirección del flujo hacia la caldera.
 - Instale válvulas de aislamiento y uniones en las tuberías de entrada y salida para facilitar la resolución de problemas y la reparación/reemplazo.
 - Instale la válvula de llenado manual y la línea de derivación para permitir la extracción mientras la caldera esté en servicio.



A: Alimentador de agua

B: Válvula de entrada

C: Suministro de agua de la ciudad

D: Filtro

E: Unión

F: Unión

G: Válvula de salida

H: Conectar al cabezal de retorno de la caldera

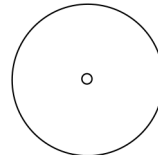
I: Válvula de retención

J: Válvula de derivación

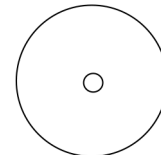
K: Unión

L: Derivación

- Los alimentadores de agua se envían desde la fábrica equipados para una velocidad de alimentación de 2 gpm. Se incluye un kit separado con hoja de instrucciones y orificios instalables en campo para velocidades de alimentación de 1 gpm y 4 gpm. Si se requieren velocidades de alimentación alternativas, consulte la hoja de instrucciones proporcionada con el kit para el reemplazo del orificio.



1 GPM



4 GPM

3.2 Instalación eléctrica



PRECAUCIÓN:

Deben seguirse 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.



ADVERTENCIA:

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



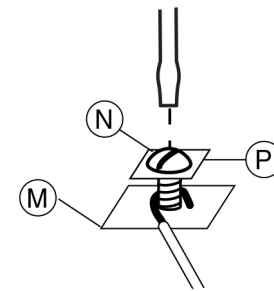
ADVERTENCIA:

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

Conexión del terminal

Para todas las conexiones de cables al bloque de terminales (M).

- Pele aproximadamente 8,5 mm (1/3") de la cubierta aislante del cable.
- Afloje el tornillo del terminal (N) pero NO LO RETIRE. Mueva la placa de sujeción del cable (P) hacia atrás hasta que entre en contacto con la parte posterior de la cabeza del tornillo.
- Introduzca el extremo pelado del cable debajo de la placa de sujeción del cable (P) y apriete firmemente el tornillo del terminal (N).



ADVERTENCIA:

No utilice alimentadores de agua automáticos con LWCO con restablecimiento manual. No respetar esta advertencia puede causar inundación, daños materiales, lesiones físicas o incluso la muerte.

AVISO:

Antes de cablear el alimentador de agua, haga funcionar la caldera y verifique todos los dispositivos de seguridad.

AVISO:

A menos que se indique lo contrario, el voltaje del alimentador de agua debe ser el mismo que el voltaje del LWCO y del circuito del quemador.

AVISO:

El cable debe ser de 18 AWG (mín.) o según lo requiera el código local. La clasificación de aislamiento del cable debe ser de al menos 75 °C (167 °F)

3.3 Tabla de selección del diagrama de cableado

Según la combinación de alimentador de agua e interruptor de corte por bajo nivel de agua que esté instalando, seleccione el diagrama de cableado adecuado y continúe con esa página.

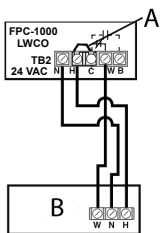
Modelo del alimentador	Modelo LWCO	Número de diagrama	Página
WFE-24	FPC-1000 TB2 24 voltios con circuito del quemador	1	3
WFE-120	FPC-1000 TB1 120 voltios con circuito del quemador	2	3
WFE-24	67 con circuito del quemador de 24 voltios	3	3
WFE-24	67 con circuito del quemador de 120 voltios	4	3
WFE-24	67G (circuito del quemador de milivoltios)	8	4
WFE-120	67 con circuito del quemador de 24 voltios	6	4
WFE-24	67 con circuito del quemador de 120 voltios	5	4
WFE-120	67G (circuito del quemador de milivoltios)	7	4
WFE-24	Hydrolevel 400	9	5
WFE-24	Hydrolevel CG400	10	4
WFE-120	Hydrolevel 450	11	4
WFE-120	Hydrolevel CG450	12	5
WFE-120	Hydrolevel CGT450	13	5
WFE-120	TACO LWCO (120 voltios)	14	5
WFE-24	TACO LWCO (24 voltios)	15	5

Leyendas del diagrama de cableado:

- Las líneas negras indican las medidas que deben tomarse en el paso indicado.
- Las líneas grises indican cableado existente.

Diagrama 1**WFE-24 / FPC-1000-LWCO**

- Conecte el cable del terminal "N" del alimentador de agua a TB2, terminal "24V-N" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "H" del alimentador de agua a TB2, terminal "24V-H" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "W" del alimentador de agua a TB2, terminal "W" en LWCO.



A: Barra de puente de fábrica

B: Alimentador de agua Uni-Match WFE-24

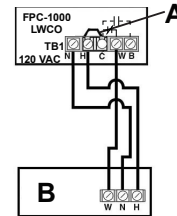
Nota: Se debe instalar el puente proporcionado en fábrica.

**ADVERTENCIA:**

Deben utilizarse terminales de 24 VCA. Debe extraerse cualquier barra de puente o cable conectado del terminal H al terminal C en el bloque de terminales 1 TB1 120 VCA.

Diagrama 2**WFE-120/FPC-1000-LWCO**

- Conecte el cable del terminal "N" del alimentador de agua a TB1, terminal "120V-N" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "H" del alimentador de agua a TB1, terminal "120V-H" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "W" del alimentador de agua a TB1, terminal "W" en LWCO.



A: Barra de puente de fábrica

B: Alimentador de agua Uni-Match WFE-120

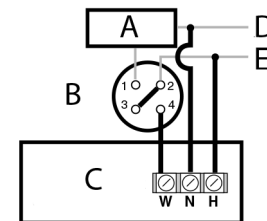
Nota: Se debe instalar el puente proporcionado en fábrica.

**ADVERTENCIA:**

Deben utilizarse terminales de 120 VCA. Debe extraerse cualquier barra de puente o cable conectado del terminal H al terminal C en el bloque de terminales 2 TB2 24 VCA.

Diagrama 3**WFE-24/67 con circuito de quemador de 24 voltios.**

- Conecte el cable del terminal "N" del alimentador de agua al cable "neutro" del circuito del quemador.
- Conecte el cable del terminal "H" del alimentador de agua al terminal "2" en LWCO.
- Conecte el cable de puente entre los terminales "2" y "3" de LWCO.
- Conecte el cable del terminal "W" del alimentador de agua al terminal "4" en LWCO.



A: Quemador

B: Interruptor de corte por bajo nivel de agua de la Serie 67

C: Alimentador de agua Uni-Match WFE-24

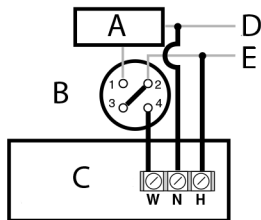
D: Neutro 24 VCA

E: Caliente 24 VCA

Diagrama 4**WFE-120/67 con circuito de quemador de 120 voltios**

- Conecte el cable del terminal "N" del alimentador de agua al cable "neutro" del circuito del quemador.
- Conecte el cable del terminal "H" del alimentador de agua al terminal "2" en LWCO.

- Conecte el cable de puente entre los terminales "2" y "3" de LWCO.
- Conecte el cable del terminal "W" del alimentador de agua al terminal "4" en LWCO.



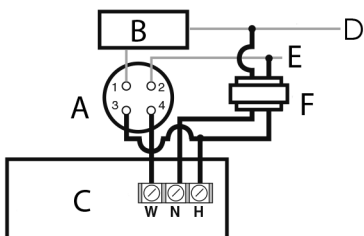
- A: Quemador
- B: Interruptor de corte por bajo nivel de agua de la Serie 67
- C: Alimentador de agua Uni-Match WFE-120
- D: Neutro 120 VCA
- E: Caliente 120 VCA

Diagrama 5

WFE-24/67 con circuito del quemador de 120 voltios

1. Instale el cable, desde el cable "neutro" del circuito del quemador al terminal "neutro" de entrada del transformador.
2. Instale el cable, desde el cable "caliente" del circuito del quemador al terminal "caliente" de entrada del transformador.
3. Instale el cable, desde el terminal "neutro" de salida del transformador al terminal "N" en el alimentador de agua.
4. Instale el cable, desde el terminal "W" en el alimentador de agua al terminal "4" en el interruptor de corte por bajo nivel de agua.
5. Instale el cable, desde el terminal "caliente" de salida del transformador al terminal "H" en el alimentador de agua y el terminal "3" en el interruptor de corte por bajo nivel de agua.

NOTA: transformador provisto por terceros.

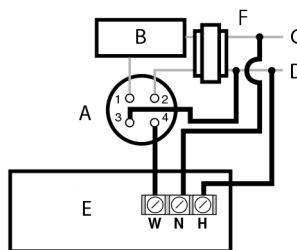


- A: Interruptor de corte por bajo nivel de agua de la Serie 67
- B: Quemador
- C: Alimentador de agua Uni-Match WFE-24
- D: Neutro: 120 VCA
- E: Caliente: 120 VCA
- F: Transformador de 24 V

Diagrama 6

WFE-120/67 con circuito de quemador de 24 voltios

- Instale el cable, desde el cable "neutro" del circuito del quemador al terminal "N", en el alimentador de agua.
- Instale el cable, desde el cable "caliente" del circuito del quemador al terminal "H" en el alimentador de agua y el terminal "3" en el interruptor de corte por bajo nivel de agua.
- Instale el cable, desde el terminal "W" en el alimentador de agua al terminal "4" en el interruptor de corte por bajo nivel de agua.



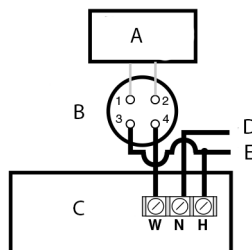
- A: Interruptor de corte por bajo nivel de agua de la Serie 67
- B: Quemador
- C: Neutro 120 VCA
- D: Caliente 120 VCA
- E: Alimentador de agua Uni-Match WFE-120
- F: Transformador de 24 V

Diagrama 7

WFE-120/67 con circuito del quemador de milivoltios

- Instale el cable, desde el cable "neutro" del circuito de 120 voltios al terminal "N", en el alimentador de agua.
- Instale el cable, desde el cable "caliente" del circuito de 120 voltios al terminal "H" en el alimentador de agua y el terminal "3" en el interruptor de corte por bajo nivel de agua.
- Instale el cable, desde el terminal "W" en el alimentador de agua al terminal "4" en el interruptor de corte por bajo nivel de agua.

ES



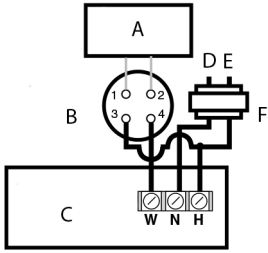
- A: Circuito del quemador de milivoltios
- B: Interruptor de corte por bajo nivel de agua de la Serie 67
- C: Alimentador de agua Uni-Match WFE-120
- D: Neutro 120 VCA
- E: Caliente 120 VCA

Diagrama 8

WFE-24/67 con circuito del quemador de milivoltios

- Instale el cable, desde el cable "neutro" del circuito de 120 voltios al terminal "neutro" de entrada del transformador.
- Instale el cable, desde el cable "caliente" del circuito de 120 voltios al terminal "caliente" de entrada del transformador.
- Instale el cable, desde el terminal "neutro" de salida del transformador al terminal "N" en el alimentador de agua.
- Instale el cable, desde el terminal "caliente" de salida del transformador al terminal "H" en el alimentador de agua y el terminal "3" en el interruptor de corte por bajo nivel de agua.
- Instale el cable, desde el terminal "W" en el alimentador de agua al terminal "4" en el interruptor de corte por bajo nivel de agua.

NOTA: transformador provisto por terceros.

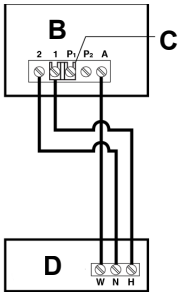


- A: Circuito del quemador de milivoltios
- B: Interruptor de corte por bajo nivel de agua de la Serie 67
- C: Alimentador de agua Uni-Match WFE-24
- D: Neutro 120 VCA
- E: Caliente 120 VCA
- F: Transformador de 24 V

Diagrama 9

WFE-24/Hydrolevel 400

- Conecte el cable del terminal "N" del alimentador de agua al terminal "2" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "H" del alimentador de agua al terminal "1" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "W" del alimentador de agua al terminal "A" en LWCO.

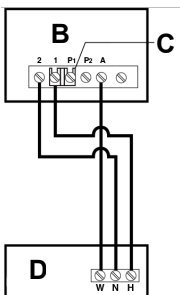


- B: Hydrolevel 400
- C: Barra de puente de fábrica
- D: Alimentador de agua Uni-Match WFE-24

Diagrama 10

WFE-24/Hydrolevel CG400

- Conecte el cable del terminal "N" del alimentador de agua al terminal "2" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "H" del alimentador de agua al terminal "1" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "W" del alimentador de agua al terminal "A" en LWCO.

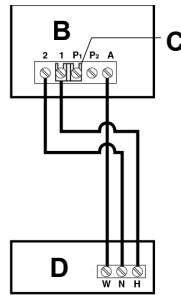


- B: Hydrolevel CG400
- C: Barra de puente de fábrica
- D: Alimentador de agua Uni-Match WFE-24

Diagrama 11

WFE-120/Hydrolevel 450

- Conecte el cable del terminal "N" del alimentador de agua al terminal "2" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "H" del alimentador de agua al terminal "1" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "W" del alimentador de agua al terminal "A" en LWCO.

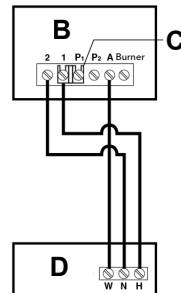


- B: Hydrolevel 450
- C: Barra de puente de fábrica
- D: Alimentador de agua Uni-Match WFE-120

Diagrama 12

WFE-120/Hydrolevel CG450

- Conecte el cable del terminal "N" del alimentador de agua al terminal "2" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "H" del alimentador de agua al terminal "1" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "W" del alimentador de agua al terminal "A" en LWCO.

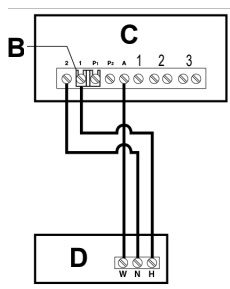


- B: Hydrolevel CG450
- C: Barra de puente de fábrica
- D: Alimentador de agua Uni-Match WFE-120

Diagrama 13

WFE-120/Hydrolevel CGT450

- Conecte el cable del terminal "N" del alimentador de agua al terminal "2" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "H" del alimentador de agua al terminal "1" en LWCO.
- Conecte el cable del terminal "W" del alimentador de agua al terminal "A" en LWCO.

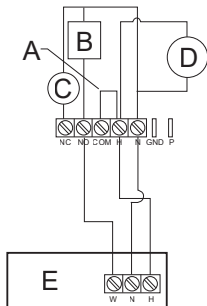


- B: Barra de puente de fábrica
 C: Hydrolevel CGT450
 D: Alimentador de agua Uni-Match WFE-120
1. Quemador
 2. Límite bajo
 3. Termostato

Diagrama 14

WFE-120 / Taco LWCO (120 voltios)

1. Conecte el cable del terminal "N" del alimentador de agua al terminal "N" en LWCO.
2. Conecte el cable del terminal "H" del alimentador de agua al terminal "H" en LWCO.
3. Conecte el cable del terminal "W" del alimentador de agua al terminal "NO" en LWCO

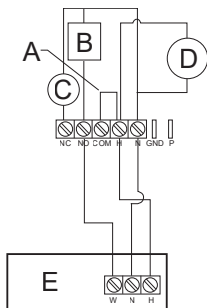


- A: Cable de puente instalado en fábrica
 B: Alimentador de agua o alarma
 C: Quemador
 D: Fuente del quemador
 E: Alimentador de agua Uni-Match WFE-120

Diagrama 15

WFE-24/Taco LWCO (24 voltios)

1. Conecte el cable del terminal "N" del alimentador de agua al terminal "N" en LWCO.
2. Conecte el cable del terminal "H" del alimentador de agua al terminal "H" en LWCO.
3. Conecte el cable del terminal "W" del alimentador de agua al terminal "NO" en LWCO

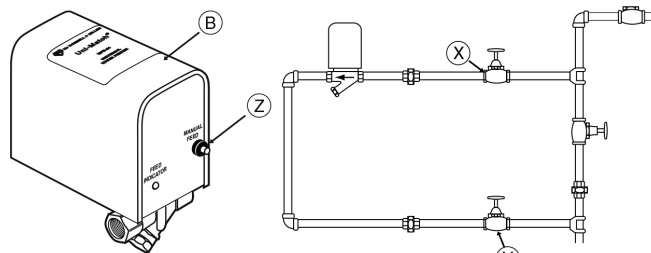


- A: Cable de puente instalado en fábrica
 B: Alimentador de agua o alarma

- C: Quemador
 D: Fuente del quemador
 E: Alimentador de agua Uni-Match WFE-24

4 Pruebas

1. Abra la válvula de entrada (X) y la válvula de salida (Y). Verifique que no haya fugas. Si hay alguna conexión con fugas, cierre las válvulas de entrada y salida y corrija el problema.
2. Encienda la alimentación eléctrica de la caldera y llénela hasta el nivel de agua normal recomendado por el fabricante presionando el botón rojo de alimentación manual (Z) en el alimentador de agua.



3. Verifique el funcionamiento del alimentador de agua (B) realizando los siguientes pasos:
 - Purgue lentamente el agua de la caldera.
 - El quemador debe apagarse cuando el nivel de agua descienda por debajo del nivel de corte del LWCO, lo que activará el ciclo de alimentación de retardo del alimentador de agua.



ADVERTENCIA:

Si el quemador no se apaga cuando el nivel de agua cae por debajo del nivel de LWCO, apague la caldera y verifique el funcionamiento de LWCO.

- El alimentador debe encenderse para alimentar agua a la caldera una vez que haya expirado el período de retardo.

AVISO:

El período de retardo se determina por la posición del selector. La unidad se envía con el interruptor en la posición 2. Consulte la tabla en la sección 4.2 para ver los ajustes alternativos.

- El alimentador se desactivará cuando el nivel de agua se restaure al nivel determinado por LWCO.

AVISO:

Los LWCO FPC de la Serie McDonnell & Miller tienen un DOM (retardo en la activación) de hasta 30 segundos para restaurar el nivel de agua en la caldera a un nivel adecuado sin sobrealimentación. Consulte la documentación de instalación de LWCO de otro fabricante para conocer los tiempos de DOM.

- Repita los pasos para asegurarse de que el alimentador funcione satisfactoriamente.

4.1 LED multicolor

Al recibir una señal de LWCO (alimentación al terminal "W"), el LED multicolor indicará el estado del alimentador.

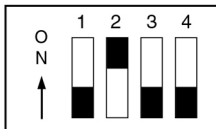
LED	Estado	Solución
Luz verde parpadeante	Período de pausa - Solenoide cerrado	Funcionamiento normal
Verde sólido	Período de alimentación - Solenoide abierto	Funcionamiento normal
Rojo parpadeante	Configuración no válida del interruptor del ciclo de alimentación	Solo uno de los interruptores debe estar en la posición "ENCENDIDO"

LED	Estado	Solución
Rojo sólido	Ciclo de pausa/alimentación excedido	Verifique el funcionamiento de LWCO

4.2 Interruptores

Interruptores de pausa/alimentación

La unidad se envía con el interruptor 2 "ENCENDIDO" y todos los demás interruptores en la posición "APAGADO".



A

Configuración de fábrica

Posición 2 - ENCENDIDO

Posición del interruptor	Pausa inicial*	Alimentación inicial*	Ciclos de pausa/alimentación
1	0	300	1
2	60	60	5
3	30	270	1
4	120	180	1

* = Tiempo de pausa/alimentación en segundos

Pautas de selección de interruptores

6 Resolución de problemas

Realice las siguientes verificaciones de diagnóstico si la unidad no suministra agua según lo requerido:

1. Vuelva a verificar todo el cableado para asegurarse de que las conexiones sean correctas, como se especifica en estas instrucciones.
2. Verifique para asegurarse de que el filtro integral esté limpio y libre de desechos y sedimentos.
3. Verifique para asegurar el funcionamiento correcto de los controles del interruptor de corte por bajo nivel de agua conectados al alimentador de agua.

N.º 1: solo debe usarse con un tipo de flotador LWCO, como M&M de la Serie 67.

N.º 2: satisfactorio para la mayoría de las aplicaciones residenciales de calderas de vapor.

N.º 3: se sugiere un período de pausa inicial más corto para calderas de 3 o 4 secciones más pequeñas.

N.º 4: se sugiere un período de pausa inicial más prolongado durante un período inmediatamente posterior a la instalación inicial de la caldera.

5 Mantenimiento



ADVERTENCIA:

El mantenimiento y el servicio solo deben ser realizados por personal calificado. Deben seguirse las instrucciones enumeradas en el programa de mantenimiento para garantizar el funcionamiento adecuado del alimentador de agua. No respetar esta advertencia puede causar inundación, daños materiales, lesiones físicas o incluso la muerte.

- **Inspeccione el alimentador de agua anualmente.** Reemplácelo si está desgastado, corroído o si los componentes ya no funcionan correctamente.
- **Reemplace el alimentador de agua cada 10 años.** Es posible que se requiera un reemplazo más frecuente cuando existan condiciones severas, como un ciclo rápido del interruptor y niveles elevados de agua.
- **Desarme y limpie cuidadosamente la pantalla del filtro una vez por temporada de calefacción.**

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

ES

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, INCIDENTALS, RESULTANTES, PUNITIVOS, EJEMPLARES O ESPECIALES INCLUIDOS, SIN LIMITACIÓN, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE AHORROS ANTICIPADOS O GANANCIAS, LA PÉRDIDA DE INGRESOS, LA PÉRDIDA DE NEGOCIOS, LA PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN, LA PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD O LA PÉRDIDA DE REPUTACIÓN.

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

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

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 consists of the word "xylem" in a lowercase, bold, sans-serif font. The letter "x" is stylized with a long horizontal stroke that extends to the right, partially overlapping the "y".