IS-1170-M2_L1170-M2

**Installation Instructions • Instrucciones de instalación • Instructions d'installation**

# Series LF1170 & LFL1170

## Hot Water Temperature Control Valves

## Válvulas de control de la temperatura del agua caliente

## Vannes du contrôle de la température de l'eau chaude

Sizes: ½", ¾", 1"

Tamaños: 1⁄2 in, 3⁄4 in, 1 in (1.27 cm, 1.90 cm, 2.54 cm)

Tailles : ½ po, ¾ po, 1 po (1,27 cm, 1,90 cm, 2,54 cm)

LF1170M2-UT

LF1170M2-CEF

**USA:** Tel: (978) 689-6066 • Fax: (978) 975-8350 • Watts.com
**Canada:** Tel: (905) 332-4090 • Fax: (905) 332-7068 • Watts.ca
**Latin America:** Tel: (52) 81-1001-8600 • Fax: (52) 81-8000-7091 • Watts.com

IS-1170-M2_L1170-M2 2208 EDP# 1915905 © 2022 Watts

**Limited Warranty:** Watts Regulator Co. (the "Company") warrants each product to be free from defects in material and workmanship under normal usage for a period of one year from the date of original shipment. In the event of such defects within the warranty period, the Company will, at its option, replace or recondition the product without charge.
**THE WARRANTY SET FORTH HEREIN IS GIVEN EXPRESSLY AND IS THE ONLY WARRANTY GIVEN BY THE COMPANY WITH RESPECT TO THE PRODUCT. THE COMPANY MAKES NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. THE COMPANY HEREBY SPECIFICALLY DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**
The remedy described in the first paragraph of this warranty shall constitute the sole and exclusive remedy for breach of warranty, and the Company shall not be responsible for any incidental, special or consequential damages, including without limitation, lost profits or the cost of repairing or replacing other property which is damaged if this product does not work properly, other costs resulting from labor charges, delays, vandalism, negligence, fouling caused by foreign material, damage from adverse water conditions, chemical, or any other circumstances over which the Company has no control. This warranty shall be invalidated by any abuse, misuse, misapplication, improper installation or improper maintenance or alteration of the product.
Some States do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some States do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages. Therefore the above limitations may not apply to you. This Limited Warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights that vary from State to State. You should consult applicable state laws to determine your rights. **SO FAR AS IS CONSISTENT WITH APPLICABLE STATE LAW, ANY IMPLIED WARRANTIES THAT MAY NOT BE DISCLAIMED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED IN DURATION TO ONE YEAR FROM THE DATE OF ORIGINAL SHIPMENT.**

**Garantía limitada:** Watts Regulator Co. (en adelante, "la Compañía") garantiza, por un período de un año a partir de la fecha de embarque original, que sus productos están libres de defectos en materiales y mano de obra bajo condiciones de uso normal. En caso de que se encuentren tales defectos dentro del período de garantía, la Compañía reemplazará o reacondicionará, a su elección, el producto sin costo alguno.
**LA GARANTÍA AQUÍ ESTIPULADA SE OTORGA EN FORMA EXPRESA Y ES LA ÚNICA GARANTÍA OTORGADA POR LA COMPAÑÍA EN RELACIÓN CON EL PRODUCTO. LA COMPAÑÍA NO OTORGA NINGUNA OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA. LA COMPAÑÍA POR LA PRESENTE RENUNCIA ESPECÍFICAMENTE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE APTITUD PARA LA COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.**
La solución descrita en el primer párrafo de esta garantía constituirá la única y exclusiva solución por incumplimiento de garantía, y la Compañía no se hará responsable por daños accidentales, especiales o indirectos, incluyendo sin limitación, la pérdida de ganancias o el costo de reparación o reemplazo de otra propiedad que resulte dañada por el mal funcionamiento de este producto, otros costos resultantes por mano de obra, retardos, vandalismo, negligencia, obstrucciones ocasionadas por materiales extraños, daños debidos a condiciones adversas del agua, químicos o cualquier otra circunstancia sobre la cual la Compañía no tenga control. Esta garantía no tendrá validez en cualquier caso de abuso, uso indebido, aplicación incorrecta, instalación inadecuada, o mantenimiento adecuado o alteración del producto.
Algunos Estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita y algunos Estados no permiten la exclusión o limitación de daños accidentales o indirectos. Por lo tanto, es posible que las limitaciones anteriores no sean aplicables en su caso. Esta garantía limitada le da derechos legales específicos; usted podría tener también otros derechos que varían según el Estado. Usted debe consultar las leyes estatales aplicables para determinar sus derechos. **EN LA MEDIDA EN QUE SEA CONGRUENTE CON LAS LEYES ESTATALES APLICABLES, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA QUE NO SEA RECHAZADA, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE APTITUD PARA LA COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, SE LIMITA EN SU DURACIÓN A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DEL EMBARQUE ORIGINAL.**

**Garantie limitée :** Watts Regulator Co. (la « Société ») garantit que chacun de ses produits est exempt de vice de matériau et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation pour une période d'un an à compter de la date d'expédition d'origine. Dans l'éventualité où de tels vices se manifesteraient pendant la période de garantie, la Société, à sa discrétion, remplacera ou reconditionnera le produit sans frais.
**LA PRÉSENTE GARANTIE EST EXPRESSE ET REMPLACE LA SEULE GARANTIE OFFERTE PAR LA SOCIÉTÉ POUR CE PRODUIT. LA SOCIÉTÉ N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE. PAR LA PRÉSENTE, LA SOCIÉTÉ REJETTE SPÉCIFIQUEMENT TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, NOTAMMENT TOUTE GARANTIE TACITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN BUT PARTICULIER.**
Le recours décrit dans le premier paragraphe de cette garantie constitue le seul recours à toute violation de la présente garantie. La Société ne saurait être tenue responsable de tout dommage accessoire, spécial ou indirect, y compris, de façon non limitative : la perte de profits ou le coût afférent à la réparation ou au remplacement d'autres biens qui seraient endommagés par suite du fonctionnement incorrect dudit produit ; d'autres coûts résultant de frais de main-d'œuvre, de retards, de vandalisme, de négligence, d'une obstruction causée par des matériaux étrangers, de dommages causés par une eau impropre, des produits chimiques ou par tout autre événement échappant au contrôle de la Société. La présente garantie est déclarée nulle et non avenue en cas d'usage abusif ou incorrect, d'application, d'installation ou d'entretien incorrects ou de modification du produit.
Certains États n'autorisent pas les limitations de durée d'une garantie tacite ou l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects. Les limitations susmentionnées peuvent donc ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie limitée vous donne des droits spécifiques et il se peut que vous ayez aussi d'autres droits qui varient d'un État à l'autre. Veuillez vous référer aux lois applicables de l'État pour déterminer vos droits en la matière. **DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI APPLICABLE DE L'ÉTAT, TOUTES LES GARANTIES TACITES NE POUVANT PAS ÊTRE REJETÉES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN BUT PARTICULIER, SONT LIMITÉES QUANT À LEUR DURÉE À UN AN À COMPTER DE LA DATE D'EXPÉDITION D'ORIGINE.**

**USA:** Tel: (978) 689-6066 • Fax: (978) 975-8350 • Watts.com
**Canada:** Tel: (905) 332-4090 • Fax: (905) 332-7068 • Watts.ca
**Latin America:** Tel: (52) 81-1001-8600 • Fax: (52) 81-8000-7091 • Watts.com

S-1170-M2_L1170-M2 2208 EDP# 1915905 © 2022 Watts

ENGLISH INSTRUCTIONS

**⚠ WARNING**

**Read this Manual BEFORE using this equipment.**
**Failure to read and follow all safety and use information can result in death, serious personal injury, property damage, or damage to the equipment.**
**Keep this Manual for future reference.**

**⚠ WARNING**

**FAILURE TO COMPLY WITH PROPER INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS COULD CONTRIBUTE TO THE VALVE FAILURE.**
**This Hot Water Mastermix Tempering Valves cannot be used to tempering water temperature at fixtures. Severe bodily injury (i.e., scalding or chilling) and/or death may result depending upon system water pressure changes and/or supply water temperature changes. ASSE standard 1016, 1069 or 1070 listed devices should be used at fixtures to prevent possible injury.**
These Hot Water Tempering Valves are designed to be installed at or near the boiler or water heater. They are not designed to compensate for system pressure fluctuations and should not be used where ASSE standard 1016, 1069 or 1070 devices are required. These valves should never be used to provide "anti-scald" or "anti-chill" service.
The components of the system must be of materials with a construction capable of withstanding the high limit output temperatures of the water heating source.

**⚠ WARNING**

**Need for Periodic Inspection and Yearly Maintenance:**
Periodic inspection and yearly maintenance by a licensed contractor is required. Extreme water conditions, temperatures over 200°F, unauthorized adjustments or repair could render the valve ineffective to service intended. Regular checking and cleaning of the valve's internal components and check stops helps assure maximum life and proper product function. Frequency of cleaning and inspection depends upon local water conditions.

**⚠ WARNING**

**Use caution when soldering. Protect yourself and others. FUMES AND GASES can be hazardous to your health. HEAT RAYS (INFRARED RADIATION) from flame or hot metal can injure eyes.**

**⚠ WARNING**

**For valves with CPVC or PEX end connections, do not exceed the tubing manufacturers pressure and temperature ratings. Refer to the tubing manufacturers product specifications for that information.**

**⚠ WARNING**

You are required to consult the local building and plumbing codes prior to installation. If the information in this manual is not consistent with local building or plumbing codes, the local codes should be followed. Inquire with governing authorities for additional local requirements.

**⚠ WARNING**

Valve should be installed and adjusted by a licensed contractor in accordance with local codes and ordinances. Valves to be installed in an accessible and visible location (non-destructive and observable) where it is accessible for cleaning, service or adjustment. Inspect device annually, including plumbing connections. FEX B (1806) connections for use with Watts WP14C, copper PEX crimp rings.

*Available with LF1170 series only

## Installation

1. Close both the hot and cold water shutoff valves upstream nearest to the intended installation.
2. Bleed the remaining water from the system.
3. Connect the water supply to valve as shown in Figure 1 or 2, depending on the application. Supply piping must be flushed clean before making connections to the valve.

**NOTICE**

To prolong the life of the Model LF1170-M2 or LFL1170-M2 valve, it is recommended that it be trapped as shown (Figure1): i.e. the hot water inlet to the LF1170-M2 valve should be 8" – 12" (200 – 305mm) below the hot water supply feed.

4. Valve can be installed in any position. Note: the inlet hot supply is to be connected to the "H" side of the valve, the cold supply side to the "C" side and the mixed water outlet to the "M" side.
5. Make sure union nuts are placed over tailpieces prior to soldering threading to pipe or using w/press".
6. For valves with Quick-Connect tailpieces refer to "Quick-Connect Installation" instructions below.

**NOTICE**

To prevent damage to valve from excessive heat during soldering, remove unions and gaskets from valve body prior to soldering.

**⚠ WARNING**

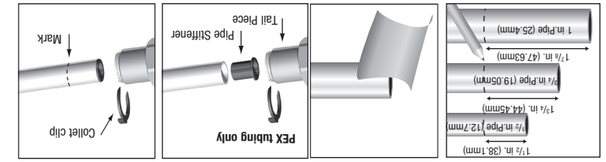
**Use caution when soldering. Protect yourself and others. FUMES AND GASES can be hazardous to your health. HEAT RAYS (INFRARED RADIATION) from flame or hot metal can injure eyes.**

7. After soldering, flush piping and install using filter washer on the hot and cold water inlet and filter washer on the mixed water outlet.
8. Start-up: Open cold water supply, then hot water supply. Inspect for leaks.
9. Adjust temperature to desired setting (see Temperature Adjustment Section).

## Quick-Connect Installation

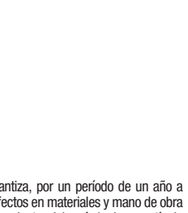
**To Connect**

1. Mark pipe as shown. This is pipe insertion depth.
2. Clean pipe end.
3. If using PEX tubing, insert pipe stiffener (provided) into end of pipe.
4. Push tubing into tailpiece up to mark.
5. Insert collet clip.




**To Disconnect**

1. Remove collet clip.



↓ Deviates tested to ASSE 1016, ASSE 1070 or ASSE 1069 such as Watts LFUSG, LFL111 or LFMMV should be used at fixture to prevent possible injury.

**NOTICE**

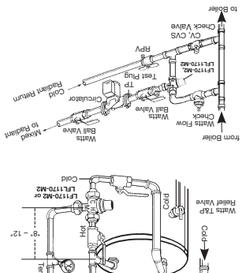
To prolong the life of the valve, it is recommended the valve be trapped as shown

## Figure 1
## Domestic Hot Water Application

2. Depress collet.
3. Pull tubing from tailpiece.




## Figure 2
## Radiant Heat Application




## Period Inspection/ Maintenance

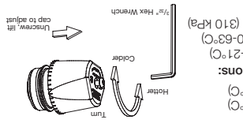
This valve requires periodic inspection and verification of the outlet temperature by a licensed contractor. Corrosive water conditions, hot inlet water temperature over 200°F (93°C), unauthorized adjustments or repairs could render the valve ineffective for its intended service. Regular cleaning and checking of thermostat assembly helps to maximize valve life and mixing function. Frequency of cleaning depends on local water conditions.

1. Let water flow for at least two minutes to allow supply temperature to stabilize.
2. Calibrate the mixed water outlet temperature by placing a thermometer in the mixed water stream.
3. To adjust the setting of the valve, loosen locking cap screw with hex wrench, see Figure 3. Cap must be lifted 1/4" to adjust temperature. To increase the temperature, turn counterclockwise. To decrease temperature turn clockwise.
4. Lower handle and tighten screw.
5. Check outlet temperature.

## Figure 3
## Temperature Adjustment

**Factory Preset:**
LF1170-M2: 120°F (49°C)
LFL1170-M2: 90°F (32°C)

**Under following conditions:**
Cold Inlet: 60-70°F (16-21°C)
Hot Inlet: 140-145°F (60-63°C)
Supply Pressure: 45psi (310 kPa)




## Troubleshooting

| Symptom | Cause | Solution |
|---|---|---|
| Unable to achieve required flow | 1. Too much pressure drop at fixture<br>2. Check valve/filters blocked by debris | 1. Measure supply pressures and check against flow chart. Look for restrictions in valve or piping<br>2. Clean check valves/filters |
| Valve does not maintain required temperature changes over time | 1. Fluctuation in supply pressures<br>2. Check valve/filters blocked by debris<br>3. Recirculation loop not piped properly | 1. Stabilize water pressures with pressure regulating valves<br>2. Clean check valves/filters<br>3. Pipe recirculated tempered water return so it connects to hot water source on cold side of mixing valve (see Piping Guide for piping details) |
| Discharge temperature too hot or cold | 1. Valve not calibrated properly | 1. Readjust valve temperature per installation instructions |
| Hot water from cold water tap or cold from hot | 1. Check valves fouled | 1. Clean check valves/filters |
| Valve is noisy | 1. Water velocity is too high<br>2. Valve not sized properly | 1. Reduce water velocity with pressure regulating valves<br>2. Check flow required versus rated flow capacity of valve |
| No flow from valve | 1. Hot or cold water supply failure or shutoffs closed<br>2. Check valve/filters blocked by debris | 1. Open shutoffs or restore hot and cold supply<br>2. Clean check valves and filters |
| Flow from valve fluctuates | 1. Fluctuation in supply pressures<br>2. Check valve/filters blocked by debris | 1. Stabilize water pressure with pressure regulating valves<br>2. Clean check valves and filters |

## Pressure – Temperature

**Minimum Supply Pressure (Static):** 30psi (207 kPa)
**Inlet Temperature:** hot inlet, 120°F – 200°F (49°C – 93°C), cold inlet, 40°F – 85°F (4°C – 29°C)
**Hot Water Inlet to Outlet Differential Temperature:** 5°F (3°C)

**LF1170-M2 Temperature Out:**
Accurate within ±3°F (1.7°C)
Field range: 90°F – 160°F (32°C – 71°C), adjustable.

**LFL1170-M2 Temperature Out:**
Accurate within ±3°F (1.7°C)
Field range: 80°F – 120°F (16°C – 49°C), adjustable.

**Maximum Temperature:** 200°F (93°C) **Maximum Pressure:** 150psi (1034 kPa)
**Maximum Pressure Differential Between Hot and Cold Water Supplies:** 25%

ASSE 1017 Certified
IAPMO cUPC Certified and approved to CSA B125.3

Vilaga Pro-Press™ connections are optional factory installed fitting on each end of the approved/certified assembly.

*Available with LF1170 series only

INSTRUCCIONES EN ESPAÑOL

## ⚠ ADVERTENCIA

**Lea este manual ANTES de utilizar este equipo.**
**Si no lee y respeta toda la información sobre seguridad y uso, las consecuencias pueden ser la muerte, lesiones graves, daños materiales o daños en el equipo.**
**Guarde este manual para referencia futura.**

## ⚠ ADVERTENCIA

**SI NO SE SIGUEN LAS INDICACIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO ADECUADOS, SE PODRÍA CONTRIBUIR A LA FALLA DE LA VÁLVULA.**

**Estas válvulas principales de templado del agua caliente no se pueden utilizar para templar la temperatura del agua en los accesorios. Se pueden provocar lesiones personales (es decir, quemaduras o enfriamientos) o la muerte en función de los cambios en la presión del agua del sistema o los cambios en la temperatura del agua de suministro. Se deben utilizar dispositivos certificados por las normas ASSE 1016, 1069 o 1070 en los accesorios a fin de evitar posibles lesiones.**

Estas válvulas de templado del agua caliente se diseñan para su instalación en la caldera o el calentador de agua, o bien cerca de estos. No se diseñan para compensar las fluctuaciones en la presión del sistema y no se deben utilizar en los casos en los que se requiera el uso de dispositivos certificados por la norma ASSE 1016, 1069 o 1070. Estas válvulas no deben utilizarse para brindar un servicio "antiquemaduras" o "antienfriamientos".

Los componentes del sistema deben ser de materiales fabricados para soportar los límites superiores en las temperaturas de salida de la fuente de calentamiento del agua.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Necesidades de inspección periódica y mantenimiento anual: Se requiere la inspección periódica y el mantenimiento anual por parte de un contratista habilitado. El agua con contenido corrosivo, las temperaturas superiores a 200 °F, o los ajustes o reparaciones no autorizados podrían inutilizar la válvula para el uso pretendido. Verificar y limpiar periódicamente los componentes internos de la válvula y verificar las detenciones ayuda a garantizar su máxima vida útil y correcto funcionamiento. La frecuencia de limpieza e inspección depende de las condiciones locales del agua.**

## ⚠ ADVERTENCIA

Deberá consultar los códigos locales de construcción y plomería antes de instalar este producto. Si la información de este manual no coincide con los códigos locales de construcción o plomería, siga las pautas establecidas en dichos códigos. Consulte con las autoridades competentes sobre los requisitos locales adicionales.

## ⚠ ADVERTENCIA

Un contratista autorizado debe instalar y ajustar la válvula de acuerdo con las normas y ordenanzas locales. Las válvulas deben instalarse en un lugar accesible y visible (no destructivo y observable), donde sea accesible para su limpieza, mantenimiento o ajuste. Inspeccione el dispositivo anualmente, incluidas las conexiones de plomería. Las conexiones PEX B (1806) se usan con anillos de engaste PEX de cobre Watts WP14C.

***Disponible únicamente con la serie LF1170.**

# Instalación

1. Cierre las válvulas de cierre tanto de agua fría como de agua caliente en contracorriente que estén más cerca de la instalación prevista.
2. Purgue el resto del agua que queda en el sistema.
3. Conecte el suministro de agua a la válvula como se muestra en la Figura 1 o la Figura 2, según el tipo de aplicación. Las cañerías del suministro deben descargarse y limpiarse antes de realizar las conexiones a la válvula.

## *AVISO*

Para prolongar la vida útil de la válvula modelo LF1170-M2 o LFL1170-M2, se recomienda que la trampa se configure como se muestra (Figura 1), es decir, la entrada del agua caliente a la válvula LF1170-M2 debe estar 200-305 mm (8-12") por debajo de la alimentación al suministro de agua caliente.

4. La válvula puede instalarse en cualquier posición. Nota: La entrada de agua caliente debe conectarse al lado "H" de la válvula, el lado de suministro de agua fría debe conectarse al lado "C" y la salida del agua mezclada al lado "M".
5. Asegúrese de que las tuercas de unión se coloquen sobre los apéndices antes de soldar las roscas a la cañería o utilizarlas con presión.*
6. En el caso de las válvulas que tengan apéndices Quick-Connect, consulte las instrucciones que se encuentran más abajo, en la sección "Instalación de Quick-Connect".

## *AVISO*

Para evitar que la válvula se dañe por el exceso de calor durante la soldadura, quite las uniones y las juntas del cuerpo de la válvula antes de soldar.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Suelde con cuidado. Protéjase y proteja a los demás. Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos para su salud. Los RAYOS CALÓRICOS (RADIACIÓN INFRARROJA) que surgen de las llamas o los metales calientes pueden provocar lesiones oculares.**

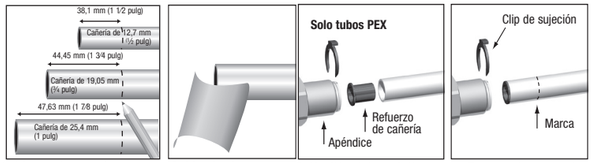
7. Luego de soldar, purgue las cañerías e instale la válvula con la arandela del filtro en la entrada de agua caliente y agua fría, y la arandela de fibra en la entrada del agua mezclada.
8. Puesta en marcha: Abra el suministro de agua fría y luego el de agua caliente. Controle que no haya fugas.
9. Ajuste la temperatura a la configuración deseada (consulte la sección Ajuste de temperatura).

## ⚠ ADVERTENCIA

**En las válvulas con conexiones de extremo CPVC o PEX, no se debe exceder la capacidad de presión y temperatura del fabricante de la tubería. Consulte las especificaciones del producto del fabricante de la tubería para obtener esa información.**

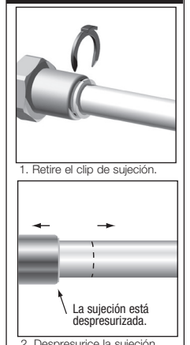
# Instalación del sistema Quick-Connect

**Conexión**




1. Marque la cañería como se muestra. Esta es la profundidad de inserción de la cañería.
2. Limpie el extremo de la cañería.
3. Si utiliza tubos PEX, inserte el refuerzo de cañería (que se proporciona) en el extremo de la cañería.
4. Empuje el tubo hacia adentro del apéndice hasta la marca.
5. Inserte el clip de sujeción.

**Desconexión**




1. Retire el clip de sujeción.
2. Despresurice la sujeción.
3. Retire el tubo del apéndice.

## *AVISO*

# Inspección y mantenimiento periódicos

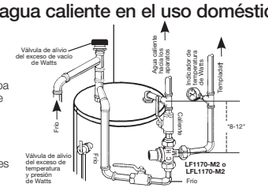
Un contratista habilitado debe realizar la inspección y la verificación periódicas de la temperatura de salida de esta válvula. El agua con contenido corrosivo, las temperaturas superiores a 93 °C (200 °F) en la entrada de agua caliente, o los ajustes o reparaciones no autorizadas podrían inutilizar la válvula para el uso pretendido. La limpieza y verificación periódicas del conjunto del termostato ayudan a maximizar la vida útil de la válvula y su función de mezclado. La frecuencia de limpieza depende de las condiciones locales del agua.

## Figura 1
## Aplicación del agua caliente en el uso doméstico

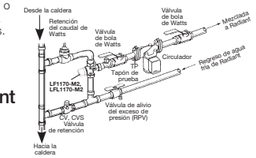
## *AVISO*

Para prolongar la vida útil de la válvula, se recomienda que la trampa de la válvula se configure de la siguiente manera:

† En los accesorios, se deben utilizar dispositivos probados según las certificaciones ASSE 1016, ASSE 1070 o ASSE 1069 como LFUSG, LFL111 o LFMMV de Watts para evitar posibles lesiones.



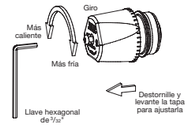

## Figura 2
## Aplicación de calor de Radiant




## Figura 3
## Ajuste de la temperatura

**Configuración predeterminada de fábrica:**
LF1170-M2: 49 °C (120 °F)
LFL1170-M2: 32 °C (90 °F)

**En las siguientes condiciones:**
Entrada de agua fría:
16-21 °C (60-70 °F)
Entrada de agua caliente:
60-63 °C (140-145 °F)
Presión de suministro:
45 psi (310k Pa)




1. Deje correr el agua durante al menos dos minutos para permitir que se estabilice la temperatura de suministro.
2. Calibre la temperatura de salida del agua mezclada. Para hacerlo, coloque un termostato en el chorro de agua mezclada.
3. Para ajustar la configuración de la válvula, afloje el tornillo con cabeza de bloqueo con una llave hexagonal. Consulte la Figura 3. Para ajustar la temperatura, la cabeza se debe levantar 6,35 mm (1/4"). Para aumentar la temperatura, gírelo en el sentido contrario a las agujas del reloj. Para disminuir la temperatura, gírelo en el sentido de las agujas del reloj.
4. Baje la manija y apriete el tornillo.
5. Controle la temperatura de salida.

# Presión — Temperatura

**Presión mínima del suministro (estática):** 207 kPa (30 psi)
**Temperaturas de entrada:** entrada de agua caliente: 49-93 °C (120–200 °F); entrada de agua fría: 4-29 °C (40-85 °F).
**Temperatura diferencial entre la entrada y la salida de agua caliente:** 3 °C (5 °F)
**Salida de temperatura del modelo LF1170-M2:**
Rango de uso in situ: 32-71 °C (90-160 °F), ajustable.
Precisión en ±1,7 °C (3 °F)
**Salida de temperatura del modelo LFL1170-M2:**
Rango de uso in situ: 16-49 °C (60-120 °F), ajustable.
Precisión en ±1,7 °C (3 °F)
**Temperatura máxima:** 93 °C (200 °F) **Presión máxima:** 1034 kPa (150 psi)
**Presión máxima diferencial entre los suministros de agua caliente y agua fría:** 25 %

Certificación ASSE 1017
Certificación IAPMO cUPC y aprobada para CSA B125.3

1017

Las conexiones Viega Pro-Press™ son accesorios opcionales que se instalan en la fábrica en cada extremo del conjunto aprobado o certificado.

# Solución de problemas

| Síntoma | Causa | Solución |
|---|---|---|
| No puede alcanzar el punto de ajuste o es difícil configurarlo. | 1. Las temperaturas de suministro no están dentro de los límites especificados.<br>2. Los suministros de agua caliente y fría están invertidos.<br>3. Los filtros están obstruidos por la suciedad. | 1. Verifique que la temperatura diferencial entre los suministros de agua caliente y fría y las salidas corresponda al valor mínimo de 5,6 °C (10 °F).<br>2. Reinstale la válvula con los suministros conectados a las entradas marcadas.<br>3. Limpie los filtros. |
| No puede alcanzar el caudal requerido. | 1. La caída de presión en el accesorio es excesiva.<br>2. Las válvulas de retención o los filtros están obstruidos por la suciedad. | 1. Mida las presiones de suministro y compárelas con el gráfico de caudales. Busque obstrucciones en la válvula o en la tubería.<br>2. Limpie las válvulas de retención o los filtros. |
| La válvula no mantiene la temperatura requerida o bien la temperatura cambia con el tiempo. | 1. Hay fluctuaciones en las presiones de suministro.<br>2. Las válvulas de retención o los filtros están obstruidos por la suciedad.<br>3. No se realizó correctamente la conexión de las cañerías del lazo de recirculación. | 1. Establice las presiones de agua con válvulas equilibradoras o reguladoras de presión.<br>2. Limpie las válvulas de retención o los filtros.<br>3. Conecte las cañerías en el retorno de recirculación del agua templada de modo que se conecten a la fuente de agua caliente y al lado de agua fría de la válvula de mezclado (Consulte los Detalles del producto para obtener más información sobre las cañerías.). |
| La temperatura de descarga es demasiado alta o demasiado baja. | 1. La válvula no está correctamente calibrada. | 1. Reajuste la temperatura de la válvula de acuerdo con las instrucciones de instalación. |
| Sale agua caliente de la canilla de agua fría o agua fría de la canilla de agua caliente. | 1. Las válvulas de retención están contaminadas. | 1. Limpie las válvulas de retención o los filtros. |
| La válvula hace mucho ruido. | 1. La velocidad del agua es demasiado alta.<br>2. El tamaño de la válvula no es el correcto. | 1. Reduzca la velocidad del agua con válvulas reguladoras de presión.<br>2. Verifique el caudal requerido y compárelo con la capacidad de caudal nominal de la válvula. |
| La válvula no tiene caudal. | 1. Hay una falla en el suministro de agua caliente o fría o las válvulas de cierre se han cerrado.<br>2. Las válvulas de retención o los filtros están obstruidos por la suciedad. | 1. Abra las válvulas de cierre o reactive el suministro de agua caliente y fría.<br>2. Limpie las válvulas de retención y los filtros. |
| El caudal de la válvula fluctúa. | 1. Hay fluctuaciones en la presión de suministro.<br>2. Las válvulas de retención o los filtros están obstruidos por la suciedad. | 1. Establice las presiones de agua con válvulas reguladoras de presión.<br>2. Limpie las válvulas de retención y los filtros. |

INSTRUCTIONS EN FRANÇAIS

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser cet équipement.**
**Négliger de lire et de suivre toutes les consignes de sécurité et informations d'utilisation peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dégâts matériels, ou endommager l'équipement.**
**Veuillez conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.**

## ⚠ AVERTISSEMENT

**LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN ADÉQUATS PEUT CONTRIBUER À LA DÉFAILLANCE DE LA VANNE.**

**Ces vannes thermostatiques maîtresses d'eau chaude ne peuvent être utilisées pour tempérer la température de l'eau au niveau des appareils. Les changements de pression d'eau du système et/ou des changements de température d'eau d'alimentation peuvent entraîner des blessures corporelles graves (c.-à-d., des brûlures ou des blessures liées au froid) et/ou la mort. Des dispositifs listés ASSE, norme 1016, 1069 ou 1070, doivent être utilisés au niveau des appareils pour éviter des blessures potentielles.**

Ces vannes thermostatiques d'eau chaude sont conçues pour être installées au niveau de la chaudière ou du chauffe-eau, ou près de ceux-ci. Elles ne sont pas conçues pour compenser les fluctuations de pression du système, et il ne faut pas les utiliser lorsque des appareils ASSE conformes à la norme 1016, 1069 ou 1070 sont nécessaires. Ces vannes ne doivent jamais être utilisées pour fournir un service « contre les blessures liées au froid » ou « antibrûlure ».

Les composants du système doivent être fabriqués avec des matériaux capables de supporter les températures de sortie de limite élevée de la source de chauffage de l'eau.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Inspection périodique et maintenance annuelle nécessaires : Une inspection périodique et une maintenance annuelle par un entrepreneur certifié sont nécessaires. Une eau corrosive, des températures supérieures à 99 °C (210 °F) ou des réglages ou réparations non autorisés peuvent rendre la vanne inefficace dans le cadre du service attendu. La vérification et le nettoyage réguliers des composants internes et externes de la vanne contribuent à assurer une durée de vie maximale et un fonctionnement correct du produit. La fréquence de nettoyage et d'inspection dépend de la qualité de l'eau locale.**

## ⚠ AVERTISSEMENT

Vous êtes tenu de consulter les codes du bâtiment ou de plomberie locaux avant l'installation. Si l'information n'est pas compatible avec les codes du bâtiment ou de plomberie locaux, les codes locaux doivent être suivis. Renseignez-vous auprès des autorités de réglementation pour les exigences locales supplémentaires.

## ⚠ AVERTISSEMENT

La vanne doit être installée et réglée par un entrepreneur certifié en conformité avec les codes et ordonnances locaux. Les vannes doivent être installées dans un endroit accessible et visible (non destructif et observable), où elles sont accessibles pour le nettoyage, l'entretien ou le réglage. Le dispositif doit être inspecté chaque année, y compris les raccords de plomberie. Raccords PEX B (1806) pour utilisation avec les bagues de sertissage en cuivre PEX WP14C de Watts.

***Offert avec la série LF1170 uniquement**

# Installation

1. Fermez les vannes d'arrêt d'eau chaude et froide en amont, les plus proches de l'installation prévue.
2. Purgez l'eau restante du système.
3. Branchez l'alimentation en eau à la vanne comme l'illustre la Figure 1 ou 2, selon l'application. La tuyauterie d'alimentation doit être rincée pour en assurer la propreté avant de réaliser des raccords à la vanne.

## *AVIS*

Pour prolonger la durée de vie d'une vanne du modèle LF1170-M2 ou LFL1170-M2, il est recommandé de la coincer comme illustré (Figure 1) : c.-à-d., que l'entrée d'eau chaude à la vanne LF1170-M2 doit se trouver à 8 po – 12 po (200 – 305 mm) sous l'alimentation en eau chaude.

4. La vanne peut être installée dans n'importe quelle position. Remarque : l'alimentation en eau chaude de l'entrée est raccordée au côté « H » de la vanne, le côté de l'alimentation en eau froide du côté « C » et la sortie d'eau mélangée du côté « M ».
5. Assurez-vous que les écrous-unions sont placés sur les abouts avant de souder le filetage au tuyau ou d'utiliser avec une pression*.
6. Pour les vannes dotées d'abouts à raccord rapide, consultez les instructions « Installation à raccord rapide » ci-dessous.

## *AVIS*

Pour éviter d'endommager la vanne en raison d'une chaleur excessive pendant la soudure, retirez les raccords unions et les joints d'étanchéité du corps de vanne avant la soudure.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Faites preuve de prudence lors de la soudure. Protégez-vous et protégez les autres. Les FUMÉES et les GAZ peuvent être dangereux pour votre santé. Le RAYONNEMENT CALORIFIQUE (RADIATION INFRAROUGE) d'une flamme ou d'un métal chaud peut blesser les yeux.**

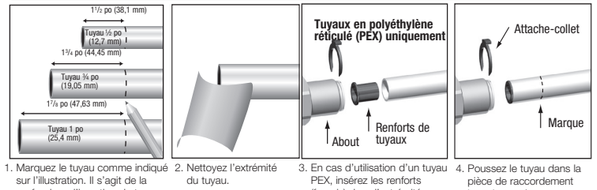
7. Après la soudure, rincer la tuyauterie et installer la vanne en utilisant une rondelle de filtre sur l'entrée d'eau chaude et froide, et une rondelle en fibre sur la sortie d'eau mélangée.
8. Démarrage : Ouvrez l'alimentation en eau froide, puis l'alimentation en eau chaude. Vérifiez la présence de fuites.
9. Réglez la température sur le paramètre désiré (consultez la section Réglage de la température).

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Pour les vannes avec des connexions d'extrémité en CPVC ou PEX, ne dépassez pas la pression et la température nominales du fabricant de la tuyauterie. Reportez-vous aux spécifications du fabricant de la tuyauterie pour obtenir ces valeurs nominales.**

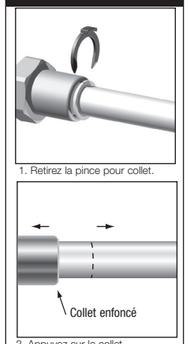
# Installation à raccord rapide

**Pour le branchement**




1. Marquez le tuyau comme indiqué sur l'illustration. Il s'agit de la profondeur d'insertion du tuyau.
2. Nettoyez l'extrémité du tuyau.
3. En cas d'utilisation d'un tuyau PEX, insérez les renforts (fournis) dans l'extrémité du tuyau.
4. Poussez le tuyau dans la pièce de raccordement jusqu'au repère.
5. Insérez la pince pour collet.

**Pour débrancher**




1. Retirez la pince pour collet.
2. Appuyez sur le collet.
3. Tirez sur les tubes pour les sortir de la pièce de raccordement.

## *AVIS*

# Inspection ou entretien périodique

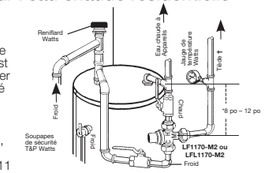
Cette vanne nécessite une inspection et une vérification périodiques de la température de sortie par un entrepreneur autorisé. Une eau corrosive, des températures d'eau d'entrée chaude supérieures à 200 °F (93 °C) ou des réglages ou réparations non autorisés peuvent rendre la vanne inefficace pour l'usage pour lequel elle est prévue. Le nettoyage et la vérification réguliers de l'ensemble de thermostat aident à maximiser la durée de vie de la vanne et la fonction de mélange. La fréquence de nettoyage dépend de la qualité de l'eau locale.

## Figure 1
## Application pour l'eau chaude résidentielle

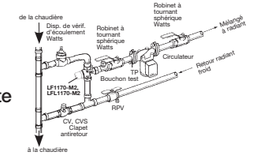
## *AVIS*

Pour prolonger la durée de vie de la vanne, il est recommandé de coincer la vanne comme illustré

† Des appareils testés selon les normes ASSE 1016, ASSE 1070 ou ASSE 1069, comme les produits Watts LFUSG, LFL111 ou LFMMV, doivent être employés pour éviter des blessures potentielles.



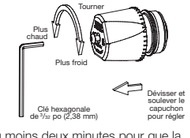

## Figure 2
## Application à chaleur radiante




## Figure 3
## Réglage de la température

**Préréglage d'usine :**
LF1170-M2 : 120 °F (49 °C)
LFL1170-M2 : 90 °F (32 °C))

**Dans les conditions suivantes :**
Entrée d'eau froide :
60-70 °F (16-21 °C)
Entrée d'eau chaude :
140-145 °F (60-63 °C)
Pression d'alimentation :
45 psi (310 kPa)




1. Laissez l'eau couler pendant au moins deux minutes pour que la température de l'alimentation d'eau se stabilise.
2. Étalonnez la température de sortie de l'eau mélangée en plaçant un thermomètre dans le jet d'eau mélangée.
3. Pour ajuster le réglage de la vanne, desserrez la vis du capuchon de verrouillage avec une clé hexagonale; consultez la figure 3. Le capuchon doit être soulevé de 1/4 po pour ajuster la température. Pour augmenter la température, tournez dans le sens antihoraire. Pour diminuer la température, tournez dans le sens horaire.
4. Abaissez la poignée et serrez la vis.
5. Vérifiez la température de sortie.

# Pression — Température

**Pression d'alimentation minimum (statique) :** 30 lb/po² (207 kPa)
**Températures d'entrée :** entrée d'eau chaude, 120 °F – 200 °F (49 °C – 93 °C), entrée d'eau froide, 40 °F – 85 °F (4 °C – 29 °C)
**Température différentielle de l'entrée à la sortie d'eau chaude :** 5 °F (3 °C)
**Température de sortie LF1170-M2 :**
Plage sur le terrain : 90 °F – 160 °F (32 °C – 71 °C), ajustable.
Précis à ±3 °F (1,7 °C)
**Température de sortie LFL1170-M2 :**
Plage sur le terrain : 60 °F – 120 °F (16 °C – 49 °C), ajustable.
Précis à ±3 °F (1,7 °C)
**Température maximale :** 200 °F (93 °C) **Pression maximum :** 150 psi (1 034 kPa)
**Différentiel de pression maximum entre les alimentations en eau chaude et froide :** 25 %

Certifié ASSE 1017
Certifié IAPMO cUPC et approuvé comme étant conforme à la norme CSA B125.3

1017

Les raccords Viega Pro-Press™ sont des pièces optionnelles installées en usine sur chaque extrémité de l'ensemble approuvé/certifié

# Dépannage

| Symptôme | Cause | Solution |
|---|---|---|
| Impossible d'atteindre le point de consigne requis, ou point de consigne difficile à régler | 1. Températures d'alimentation hors des limites spécifiées<br>2. Alimentations en eau chaude et en eau froide inversées<br>3. Des débris obstruent les filtres | 1. Vérifiez si la température différentielle entre la sortie et les alimentations en eau chaude et en eau froide correspond au minimum requis de 10 °F (5,6 °C)<br>2. Réinstallez la vanne avec les alimentations raccordées aux entrées marquées<br>3. Nettoyez les filtres |
| Impossible d'obtenir le débit désiré | 1. Chute de pression trop élevée au niveau de l'appareil<br>2. Vérifiez les vannes/filtres obstrués par des débris | 1. Mesurez les pressions d'alimentation et vérifiez qu'elles correspondent au tableau des débits. Recherchez des blocages potentiels dans la vanne ou la tuyauterie<br>2. Nettoyez les clapets antiretour/filtres |
| La vanne ne maintient pas la température requise ou la température fluctue au fil du temps | 1. Fluctuation au niveau des pressions d'alimentation<br>2. Vérifiez les vannes/filtres obstrués par des débris<br>3. La boucle de recirculation n'est pas raccordée correctement | 1. Stabilisez les pressions d'eau au moyen des robinets d'équilibrage ou d'un régulateur de pression<br>2. Nettoyez les clapets antiretour/filtres<br>3. L'eau tiède recirculée dans les tuyaux retourne de manière à se connecter à la source d'eau chaude et à la soupape de mélange (consultez le guide de produits pour obtenir des détails sur la tuyauterie) |
| La température d'évacuation est trop chaude ou trop froide | 1. La vanne n'est pas bien étalonnée | 1. Ajustez à nouveau la température de la vanne conformément aux instructions d'installation |
| Eau chaude du côté du robinet d'eau froide ou froide du côté de l'eau chaude | 1. Clapets antiretour sales | 1. Nettoyez les clapets antiretour/filtres |
| La vanne fait du bruit | 1. La vitesse de l'eau est trop élevée<br>2. La taille de la vanne n'est pas bien adaptée | 1. Réduisez la vitesse de l'eau à l'aide des régulateurs de pression<br>2. Vérifiez le débit requis par rapport à la capacité de débit nominale de la vanne |
| La vanne ne fournit aucun débit | 1. Défaillance de l'alimentation en eau chaude ou froide, ou robinets d'arrêt fermés<br>2. Vérifiez les vannes/filtres obstrués par des débris | 1. Ouvrez les robinets d'arrêt ou restaurez l'alimentation en eau chaude ou froide<br>2. Nettoyez les clapets antiretour et filtres |
| Le débit de la vanne fluctue | 1. Fluctuation des pressions d'alimentation<br>2. Vérifiez les vannes/filtres obstrués par des débris | 1. Stabilisez les pressions d'eau au moyen de régulateurs de pression<br>2. Nettoyez les clapets antiretour et filtres |