

ENGLISH INSTRUCTIONS

Series N170-M3 and LFN170-M3 Hot Water Master Tempering Valves

Installation Instructions

Installation should be in accordance with acceptable plumbing practices. Flush all pipes thoroughly before installation. Installation and field adjustment are responsibility of the installer and shall be carried out per following installation instructions.

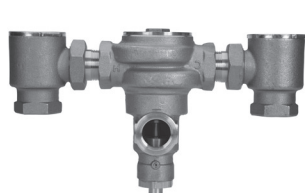
1. Valves are to be installed as close to building inlet supply as possible to prevent/minimize pressure fluctuations.
2. Valve body can be installed in multiple positions, see below. Make sure that the union nuts and tailpieces are tightened securely if you are using checkstops.
3. Connect inlets and outlet and check for leaks.
4. **⚠ CAUTION:** When N170-M3 or LFN170-M3 supplies tempered water to self-closing and/or solenoid valves, provide a shock absorber on the discharge line.
5. Before use, check discharge temperature. Reset if necessary.

Temperature Adjustment

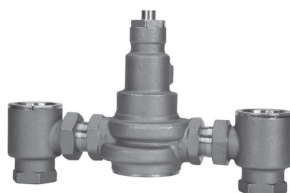
1. Turn off recirculation pump (if one is in the system).
2. Open enough fixtures to meet the minimum flow requirement of the valve.
3. Loosen the lock nut. Turn temperature adjustment screw clockwise to decrease or counterclockwise to increase outlet temperature.

NOTE: Please allow valve temperature to stabilize in before making your next adjustment. Watts recommends that a temperature gauge is installed on the tempered line and be checked at least monthly under normal flow conditions. The gauge must be installed at least 6 ft. away from the tempering valve.

4. When desired temperature is set, tighten the lock nut. Turn recirculation pump back on. Close open fixtures.



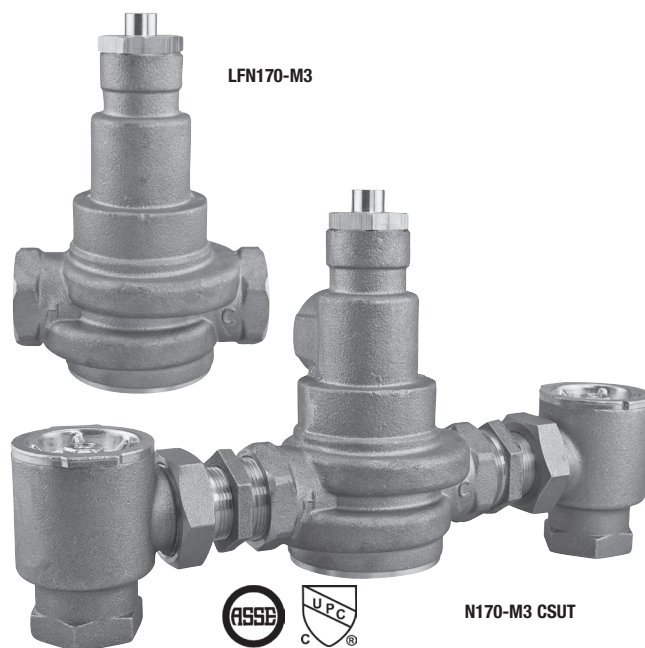
FRONT OUTLET



BACK OUTLET



TOP OUTLET



⚠ WARNING

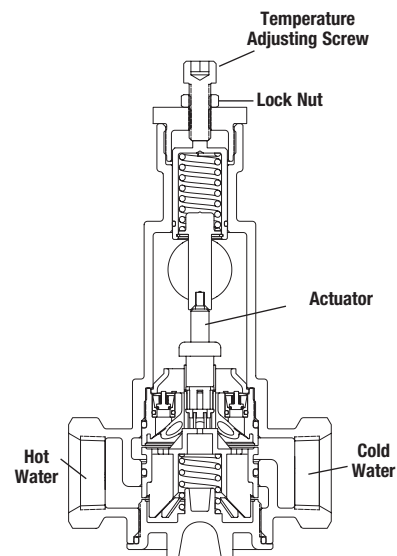
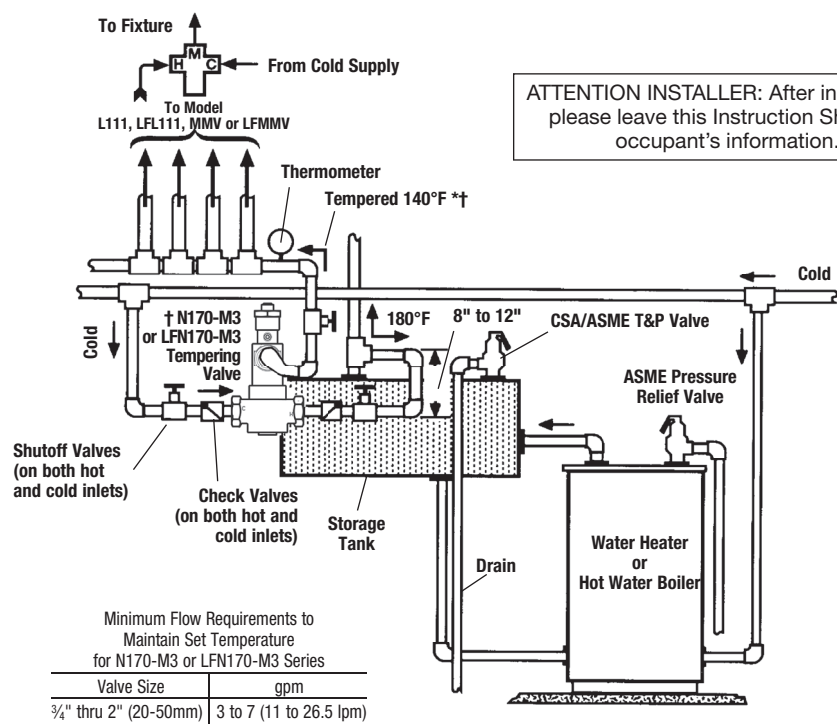
Watts Hot Water Master Tempering Valves cannot be used for tempering water temperature at fixtures. Severe bodily injury (i.e., scalding or chilling) and/or death may result depending upon system water pressure changes and/or supply water temperature changes. ASSE standard 1016, 1069 or 1070 listed devices such as Watts Series MMV, LFMMV, USG, LFUSG, L111 or LFL111 valves should be used at fixtures to prevent possible injury.

The Watts 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 Watts valves should never be used to provide "anti-scald" or "anti-chill" service.

⚠ WARNING

Need for Periodic Inspection: Periodic inspection by a licensed contractor is recommended. Corrosive water conditions, temperatures over 210°F, unauthorized adjustments or repair could render the valve ineffective for service intended. Regular checking and cleaning of the valves internal components and checkstops helps to assure maximum life and proper product function. Frequency of cleaning depends upon local water conditions.

Basic Installation



NOTE: Heat trap is recommended.

† Valves listed to ASSE Standard 1016, 1069 or 1070, such as the Watts L111, LFL111, USG, LFUSG, MMV, or LFMMV should be used at point of delivery.

Specifications

- Maximum Operating Pressure 125 psig (861 kPa)
- Maximum Hot Water Temperature 200°F (93°C)
- Minimum Hot Water Supply Temperature 5°F (3°C) Above Set-Point*
- Temperature Adjustment Range** 90 - 180°F (32 - 82°C)
- Hot Water Inlet Temperature Range 120 - 180°F (42 - 82°C)
- Cold Water Inlet Temperature Range 40 - 80°F (4 - 27°C)
- Listing ASSE 1017, IAPMO cUPC
- Approval Standards ASSE 1017, CSA B125.3

* With Equal Pressure

** Low limit can not be less than the cold water temperature. For best operation, hot water should be at least 5°F (3°C) above desired set point.

Capacity

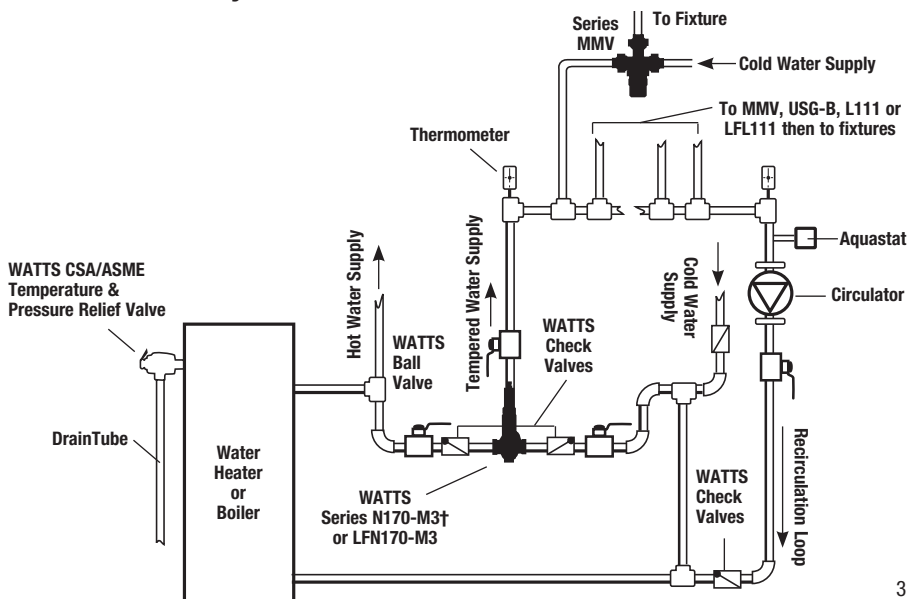
Flow Capacity at 50-50 mixed Less Checkstops									
Model	Inlet / Outlet (NPT)	Min. Flow to ASSE 1017	Pressure Drop Across Valve						
			C _v	5psi (34 kPa)	10psi (69 kPa)	20psi (138 kPa)	30psi (207 kPa)	45psi (310 kPa)	60psi (414 kPa)
3/4" N170-M3 3/4" LFN170-M3	3/4" X 3/4"	3 gpm 11 lpm	6.70	15 gpm 57 lpm	21 gpm 79 lpm	30 gpm 114 lpm	37 gpm 140 lpm	45 gpm 170 lpm	52 gpm 197 lpm
1" N170-M3 1" LFN170-M3	1" X 1"	4 gpm 15 lpm	10.13	23 gpm 87 lpm	32 gpm 121 lpm	45 gpm 170 lpm	56 gpm 212 lpm	68 gpm 257 lpm	79 gpm 299 lpm
1 1/4" N170-M3 1 1/4" LFN170-M3	1-1/4" X 1-1/4"	4 gpm 15 lpm	14.16	32 gpm 121 lpm	45 gpm 170 lpm	63 gpm 238 lpm	76 gpm 288 lpm	95 gpm 360 lpm	110 gpm 416 lpm
1 1/2" N170-M3 1 1/2" LFN170-M3	1-1/2" X 1-1/2"	5 gpm 19 lpm	15.65	35 gpm 134 lpm	49 gpm 185 lpm	70 gpm 265 lpm	86 gpm 326 lpm	105 gpm 397 lpm	121 gpm 458 lpm
2" N170-M3 2" LFN170-M3	2" X 1-1/2" X 2"	7 gpm 26 lpm	18.63	42 gpm 159 lpm	59 gpm 223 lpm	83 gpm 314 lpm	102 gpm 386 lpm	125 gpm 473 lpm	144 gpm 545 lpm

Flow Capacity at 50-50 mixed with Checkstops									
Model	Inlet / Outlet (NPT)	Min. Flow to ASSE 1017	Pressure Drop Across Valve						
			C _v	5psi (34 kPa)	10psi (69 kPa)	20psi (138 kPa)	30psi (207 kPa)	45psi (310 kPa)	60psi (414 kPa)
3/4" N170-M3 CSUT 3/4" LFN170-M3 CSUT	3/4" X 3/4"	3 gpm 11 lpm	6.26	14 gpm 53 lpm	20 gpm 76 lpm	28 gpm 106 lpm	34 gpm 129 lpm	42 gpm 159 lpm	48 gpm 182 lpm
1" N170-M3 CSUT 1" LFN170-M3 CSUT	3/4" X 1"	4 gpm 15 lpm	9.54	21 gpm 79 lpm	30 gpm 114 lpm	43 gpm 163 lpm	52 gpm 197 lpm	64 gpm 242 lpm	74 gpm 280 lpm
1 1/4" N170-M3 CSUT 1 1/4" LFN170-M3 CSUT	1-1/4" X 1-1/4"	4 gpm 15 lpm	13.42	30 gpm 114 lpm	42 gpm 159 lpm	60 gpm 227 lpm	74 gpm 280 lpm	90 gpm 341 lpm	104 gpm 394 lpm
1 1/2" N170-M3 CSUT 1 1/2" LFN170-M3 CSUT	1-1/4" X 1-1/2"	5 gpm 19 lpm	14.90	33 gpm 125 lpm	47 gpm 128 lpm	67 gpm 254 lpm	82 gpm 310 lpm	100 gpm 379 lpm	115 gpm 435 lpm
2" N170-M3 CSUT 2" LFN170-M3 CSUT	1-1/4" X 2"	7 gpm 26 lpm	17.89	40 gpm 151 lpm	57 gpm 216 lpm	80 gpm 303 lpm	98 gpm 371 lpm	120 gpm 454 lpm	139 gpm 526 lpm

Series N170-M3 and LFN170-M3 Hot Water Master Tempering Valves

Installation Instructions for A Two Temperature Recirculating Hot Water Supply System

Recirculation System 1



Series N170-M3 and LFN170-M3 Hot Water Master Tempering Valves Continued

Installation Instructions for A Two Temperature Recirculating Hot Water Supply System

IMPORTANT: Valve must be installed trapped as shown. (See reverse side for recommended minimum gpm flow requirements.)

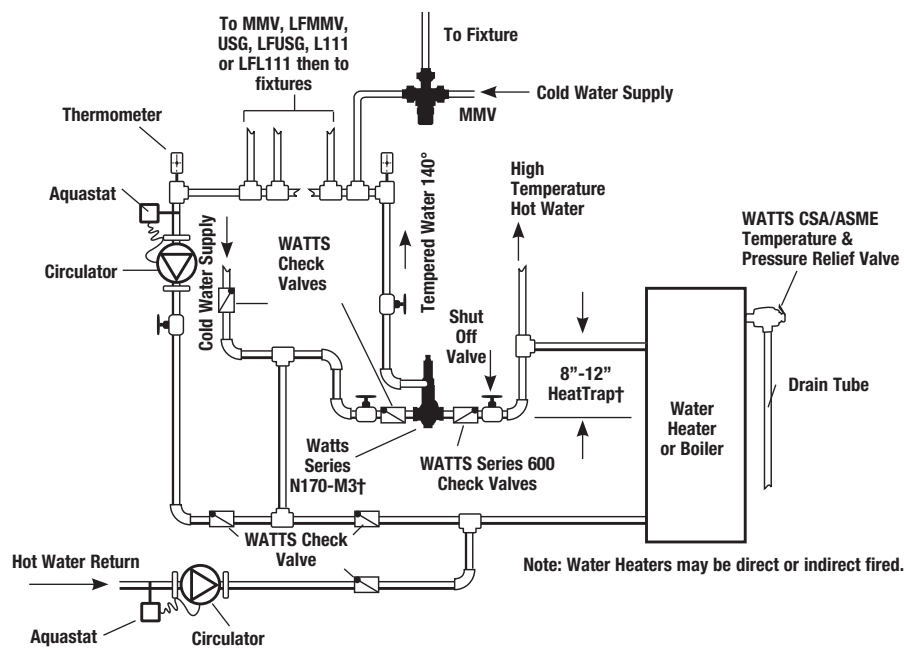
The sketch illustrates a two-temperature (180°F and 140°F) hot water supply system with a Series N170-M3 and LFN170-M3 valve and recirculating line for maintaining **approximate** fixture water temperatures in the mains. Because very little hot water is required to maintain the low temperature in the mains (usually 140°F), a relatively small capacity recirculator can generally be specified. The minimum flow requirements must be maintained between 3-7 gpm. Providing the heat loss from the piping is not too great (long runs of hot water piping should be insulated) standard circulators are usually adequate. However, each installation should be evaluated for its own recirculation requirements of gpm and pipe resistance.

NOTE: Recirculating control aquastat must be set at least 5°F to 10°F lower than the temperature setting of the Series N170-M3 or LFN170-M3 valve, otherwise the recirculator will run continually. Aquastat must be used to maintain water to fixtures at a desired temperature and to eliminate temperature override during no draw periods.

† Valves listed to ASSE Standard 1016, 1069 or 1070 such as the Watts L111, LFL111, USG, LFUSG, MMV or LFMMV should be used at point of delivery.

Recirculation System 2

Typical Two Temperature System with High Temperature Hot Water Recirculation Line



CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. (California law requires this warning to be given to customers in the State of California.)

For more information: www.watts.com/prop65

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.**



A Watts Water Technologies Company

USA: 815 Chestnut St., No. Andover, MA 01845-6098; www.watts.com

Canada: 5435 North Service Rd., Burlington, ONT. L7L 5H7; www.wattscanada.ca

Serie N170-M3 y LFN170-M3

Válvulas maestras de templado de agua caliente

Instrucciones de instalación

La instalación deberá hacerse de acuerdo con prácticas de plomería aceptables. Enjuague bien todas las tuberías antes de la instalación. La instalación y el ajuste del campo son responsabilidad del instalador y deben realizarse según las siguientes instrucciones de instalación.

1. Las válvulas deben instalarse tan cerca del suministro de entrada del edificio como sea posible para evitar/minimizar las fluctuaciones de la presión.
2. El cuerpo de la válvula puede instalarse en muchas posiciones, consulte a continuación. Asegúrese de que las tuercas de unión y las alcachofas de aspiración estén ajustadas de forma segura si usa tapones de retención.
3. Conecte las entradas y la salida y verifique que no haya fugas.
4. **⚠ PRECAUCIÓN:** En los casos en que N170-M3 o LFN170-M3 les suministra agua templada a válvulas de cierre automático y/o a válvulas solenoides, ubique un amortiguador en la línea de descarga.
5. Antes de usar, verifique la temperatura de descarga. Reajuste de ser necesario.

Ajuste de temperatura

1. Cierre la bomba de recirculación (si en el sistema la hay).
2. Abra suficientes accesorios como para que pase el mínimo flujo requerido para la válvula.
3. Afloje la contratuerca. Gire el tornillo de ajuste de la temperatura hacia la derecha para disminuir la temperatura de salida o hacia la izquierda para aumentarla.

NOTA: Permita que la temperatura de la válvula se establezca antes de realizar el siguiente ajuste. Watts recomienda que se instale un indicador de temperatura en la línea templada y que se verifique por lo menos mensualmente bajo condiciones de flujo normales. El indicador debe instalarse por lo menos a 1,83 m (6 pies) de la válvula de templado.

4. Cuando llegue a la temperatura deseada, ajuste la contratuerca. Vuelva a encender la bomba de recirculación. Cierre los accesorios abiertos.



SALIDA FRONTAL



SALIDA POSTERIOR



SALIDA SUPERIOR



⚠ ADVERTENCIA

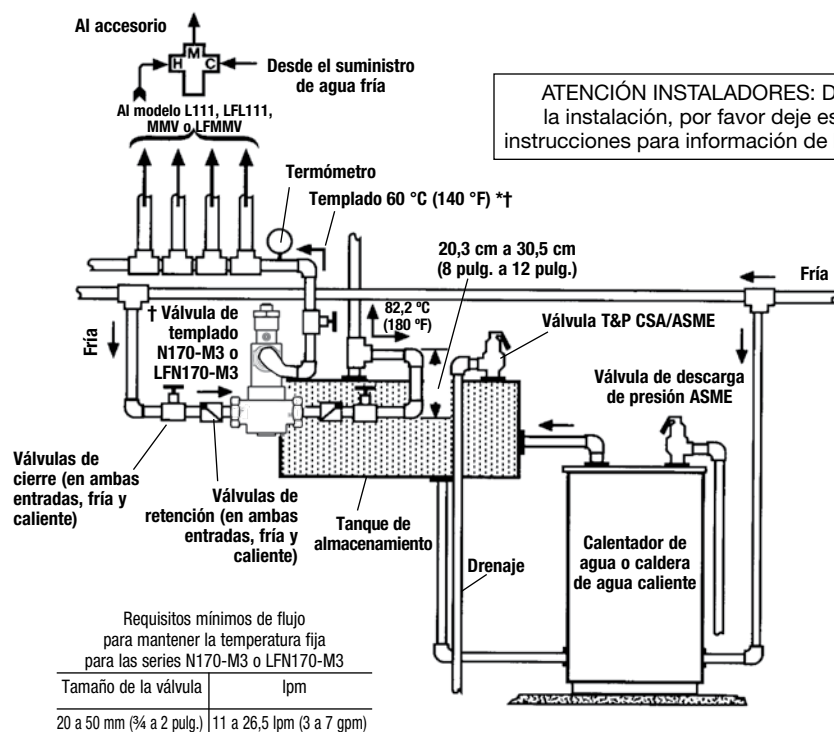
Las válvulas maestras de templado de agua caliente Watts no se pueden utilizar para templar la temperatura del agua en los accesorios. Pueden ocurrir graves lesiones corporales (es decir, escaldaduras o congelamiento) y/o la muerte dependiendo de los cambios de presión del agua del sistema y/o los cambios de temperatura del suministro de agua. En los accesorios deben utilizarse dispositivos bajo el estándar ASSE 1016, 1069 ó 1070, como por ejemplo las válvulas Watts Serie MMV, LFMMV, USG, LFUSG, L111 o LFL111, para evitar posibles lesiones.

Las válvulas de templado de agua caliente de Watts están diseñadas para ser instaladas cerca de la caldera o del calentador de agua. No están diseñadas para compensar las fluctuaciones de presión del sistema y no se deben usar cuando se necesiten dispositivos bajo el estándar ASSE 1016, 1069 ó 1070. Estas válvulas de Watts nunca se deben usar para proporcionar un servicio que evite escaldaduras o congelamiento.

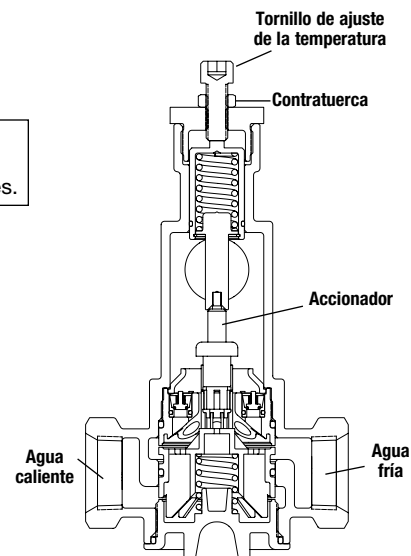
⚠ ADVERTENCIA

Necesidad de inspección periódica: Se recomienda la inspección periódica por parte de un contratista matriculado. Las condiciones corrosivas del agua, las temperaturas de más de 99 °C (210 °F) y los ajustes o las reparaciones no autorizados pueden hacer que la válvula deje de ser efectiva para el servicio para el que fue diseñada. La inspección y limpieza regular de los componentes internos de las válvulas y tapones de retención ayudan a asegurar la máxima vida útil y el funcionamiento correcto del producto. La frecuencia de limpieza depende de las condiciones del agua local.

Instalación básica



ATENCIÓN INSTALADORES: Después de la instalación, por favor deje esta hoja de instrucciones para información de los ocupantes.



NOTA: Se recomienda una trampa de calor.

† En el punto de entrega deben utilizarse válvulas que cumplan con el estándar ASSE 1016, 1069 ó 1070, como las Watts L111, LFL111, USG, LFUSG, MMV, o LFMMV.

Especificaciones

- Presión máxima de funcionamiento 861 kPa (125 psig)
- Temperatura máxima del agua caliente 93 °C (200 °F)
- Temperatura mínima del suministro de agua caliente 3 °C (5 °F) por encima del punto fijado*
- Rango de ajuste de la temperatura** 32 a 82 °C (90 a 180 °F)
- Rango de temperatura de la entrada de agua caliente 42 a 82 °C (120 a 180 °F)
- Rango de temperatura de la entrada de agua fría 4 a 27 °C (40 a 80 °F)
- Conformidad ASSE 1017, IAPMO cUPC
- Estándares de aprobación ASSE 1017, CSA B125.3

* Con igual presión

** El límite bajo no puede ser menor que la temperatura del agua fría. Para un mejor funcionamiento, el agua caliente debe estar por lo menos 3 °C (5 °F) por encima del punto fijado deseado.

Capacidad

Capacidad de flujo con mezcla 50-50 sin tapones de retención									
Modelo	Entrada/salida (NPT)	Flujo mín. a ASSE 1017	Caída de presión en la válvula						
			Válvula de control	34 kPa (5 psi)	69 kPa (10 psi)	138 kPa (20 psi)	207 kPa (30 psi)	310 kPa (45 psi)	414 kPa (60 psi)
¾ pulg. N170-M3 ¾ pulg. LFN170-M3	¾ x ¾ pulg.	3 gpm 11 lpm	6,70	15 gpm 57 lpm	21 gpm 79 lpm	30 gpm 114 lpm	37 gpm 140 lpm	45 gpm 170 lpm	52 gpm 197 lpm
1 pulg. N170-M3 1 pulg. LFN170-M3	1 x 1 pulg.	4 gpm 15 lpm	10,13	23 gpm 87 lpm	32 gpm 121 lpm	45 gpm 170 lpm	56 gpm 212 lpm	68 gpm 257 lpm	79 gpm 299 lpm
1¼ pulg. N170-M3 1¼ pulg. LFN170-M3	1¼ x 1¼ pulg.	4 gpm 15 lpm	14,16	32 gpm 121 lpm	45 gpm 170 lpm	63 gpm 238 lpm	76 gpm 288 lpm	95 gpm 360 lpm	110 gpm 416 lpm
1½ pulg. N170-M3 1½ pulg. LFN170-M3	1½ x 1½ pulg.	5 gpm 19 lpm	15,65	35 gpm 134 lpm	49 gpm 185 lpm	70 gpm 265 lpm	86 gpm 326 lpm	105 gpm 397 lpm	121 gpm 458 lpm
2 pulg. N170-M3 2 pulg. LFN170-M3	2 x 1½ x 2 pulg.	7 gpm 26 lpm	18,63	42 gpm 159 lpm	59 gpm 223 lpm	83 gpm 314 lpm	102 gpm 386 lpm	125 gpm 473 lpm	144 gpm 545 lpm

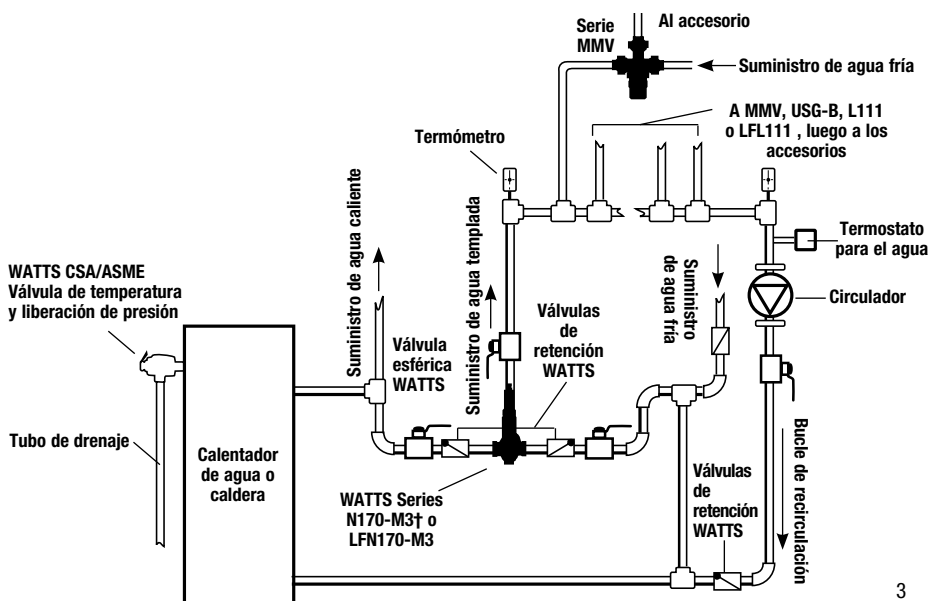
Capacidad de flujo con mezcla 50-50 con tapones de retención									
Modelo	Entrada/salida (NPT)	Flujo mín. a ASSE 1017	Caída de presión en la válvula						
			Válvula de control	34 kPa (5 psi)	69 kPa (10 psi)	138 kPa (20 psi)	207 kPa (30 psi)	310 kPa (45 psi)	414 kPa (60 psi)
¾ pulg. N170-M3 CSUT ¾ pulg. LFN170-M3 CSUT	¾ x ¾ pulg.	3 gpm 11 lpm	6,26	14 gpm 53 lpm	20 gpm 76 lpm	28 gpm 106 lpm	34 gpm 129 lpm	42 gpm 159 lpm	48 gpm 182 lpm
1 pulg. N170-M3 CSUT 1 pulg. LFN170-M3 CSUT	¾ x 1 pulg.	4 gpm 15 lpm	9,54	21 gpm 79 lpm	30 gpm 114 lpm	43 gpm 163 lpm	52 gpm 197 lpm	64 gpm 242 lpm	74 gpm 280 lpm
1¼ pulg. N170-M3 CSUT 1¼ pulg. LFN170-M3 CSUT	1¼ x 1¼ pulg.	4 gpm 15 lpm	13,42	30 gpm 114 lpm	42 gpm 159 lpm	60 gpm 227 lpm	74 gpm 280 lpm	90 gpm 341 lpm	104 gpm 394 lpm
1½ pulg. N170-M3 CSUT 1½ pulg. LFN170-M3 CSUT	1¼ x 1½ pulg.	5 gpm 19 lpm	14,90	33 gpm 125 lpm	47 gpm 128 lpm	67 gpm 254 lpm	82 gpm 310 lpm	100 gpm 379 lpm	115 gpm 435 lpm
2 pulg. N170-M3 CSUT 2 pulg. LFN170-M3 CSUT	1¼ x 2 pulg.	7 gpm 26 lpm	17,89	40 gpm 151 lpm	57 gpm 216 lpm	80 gpm 303 lpm	98 gpm 371 lpm	120 gpm 454 lpm	139 gpm 526 lpm

Series N170-M3 y LFN170-M3

Válvulas maestras de templado de agua caliente

Instrucciones de instalación para
un sistema de suministro de agua caliente recirculante con dos temperaturas

Sistema de recirculación 1



Series N170-M3 y LFN170-M3

Válvulas maestras de templado de agua caliente, continuación

Instrucciones de instalación para un sistema de suministro de agua caliente recirculante con dos temperaturas

IMPORTANTE: La válvula debe instalarse colocada como se muestra. (Consulte al dorso para obtener los requerimientos mínimos de flujo de lpm/gpm).

El bosquejo ilustra un sistema de suministro de agua caliente de dos temperaturas (82 °C y 60 °C [180 °F y 140 °F]) con una válvula Series N170-M3 y LFN170-M3 y línea de recirculación para mantener una temperatura **aproximada** de los accesorios en la tubería principal. Debido a que se requiere muy poca agua caliente para mantener la temperatura baja en la tubería principal (usualmente 60 °C [140 °F]), por lo general se puede especificar una capacidad relativamente pequeña del recirculador. Los requerimientos mínimos de flujo deben mantenerse entre 11 y 26,5 lpm (3 y 7 gpm). Por lo general, siempre que la pérdida de calor de la tubería no sea demasiado grande (los tramos largos de tubería de agua caliente deben estar aislados) los circuladores estándar son adecuados. Sin embargo, cada instalación debe ser evaluada para los requisitos de recirculación propios de lpm (o gpm) y resistencia de la tubería.

NOTA: El termostato para el agua de control de recirculación debe estar configurado por lo menos entre 3 °C y 5,5 °C (5 °F a 10 °F) menos que la temperatura configurada de la válvula de las series N170-M3 o LFN170-M3, de lo contrario el recirculador funcionará en forma continua. El termostato para el agua debe usarse para mantener el agua en los accesorios a la temperatura deseada y para eliminar el exceso de temperatura durante periodos sin flujo.

† En el punto de entrega deben utilizarse válvulas que cumplan con el estándar ASSE 1016, 1069 ó 1070, como las Watts L111, LFL111, USG, LFUSG, MMV o LFMMV.

Limitaciones: Watts Regulator Co. (la "Compañía") garantiza cada producto contra defectos en el material y mano de obra bajo condiciones normales de uso por un periodo de un año a partir de la fecha del envío original. En caso de que dichos defectos ocurran dentro del periodo de garantía, la Compañía, a su criterio, cambiará o reparará el producto sin costo alguno.

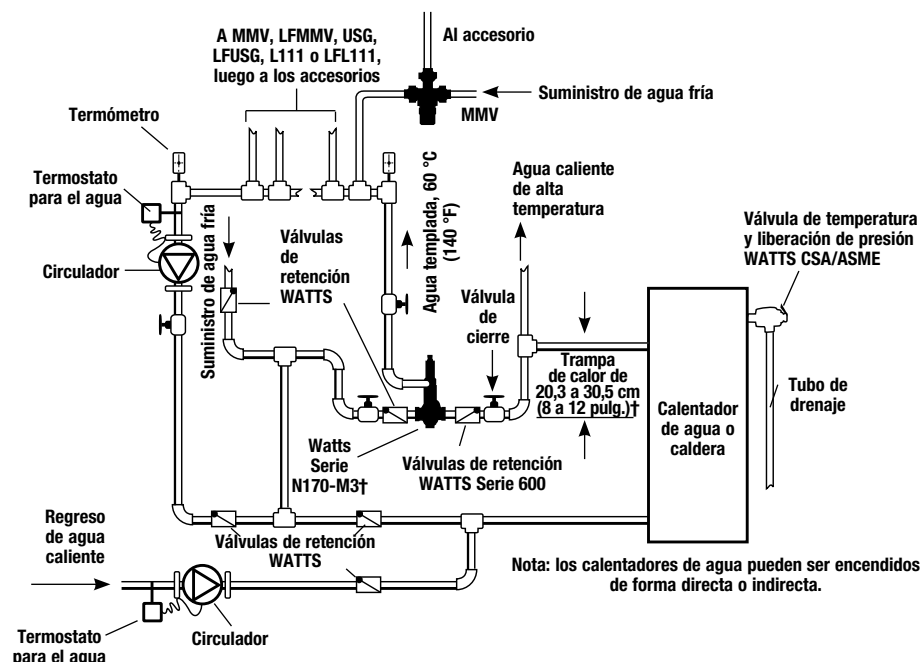
LA GARANTÍA AQUÍ ESTIPULADA SE OTORGA EN FORMA EXPRESA Y ES LA ÚNICA GARANTÍA OTORGADA POR LA COMPAÑÍA EN RELACIÓN CON EL PRODUCTO. LA COMPAÑÍA NO OTORGA NINGUNA OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA. LA COMPAÑÍA POR LA PRESENTE RENUNCIA ESPECÍFICAMENTE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO PERO NO LIMITÁNDOSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE APTITUD PARA LA COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.

El resarcimiento descrito en el primer párrafo de esta garantía constituirá el único y exclusivo resarcimiento por incumplimiento de garantía, y la Compañía no se hará responsable por daños fortuitos, especiales o derivados, 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, contaminación ocasionada por materiales extraños, daños a causa de condiciones adversas del agua, sustancias químicas 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 inadecuado 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 fortuitos o derivados. Por lo tanto, es posible que las limitaciones anteriores no sean aplicables en su caso. Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos. Usted podría tener también otros derechos que varían según el Estado en cuestión. 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 ENVÍO ORIGINAL.**

Sistema de recirculación 2

Sistema típico de dos temperaturas con línea de recirculación de agua caliente de alta temperatura



ADVERTENCIA DE ACUERDO CON LA PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA

ADVERTENCIA: Este producto contiene químicos que el Estado de California considera que causan cáncer y defectos de nacimiento u otros daños durante la gestación. (La ley del Estado de California requiere que se proporcione esta advertencia a los clientes de dicho estado).

Para más información: www.watts.com/prop65



Una compañía de Watts Water Technologies

IS-N170-M3 0917

EE.UU.: 815 Chestnut St., No. Andover, MA 01845-6098; www.watts.com

Canada: 5435 North Service Rd., Burlington, ONT. L7L 5H7; www.wattscanada.ca

EDP# 2915044



© Watts, 2009

Série N170-M3 et LFN170-M3

Soupapes générales de mélange de l'eau chaude

Installation

L'installation doit respecter les procédures acceptables de plomberie. Purger à fond toutes les conduites avant l'installation. L'installateur est responsable de l'installation et du réglage sur place, qui doivent être faits en conformité avec les instructions d'installation.

1. Les soupapes doivent être posées aussi près que possible de l'arrivée d'eau du bâtiment, afin de prévenir/minimiser les fluctuations de pression.
2. Le corps des soupapes peut être orienté dans divers sens (cf. ci-dessous). Si l'on utilise des valves d'arrêt anti-retour, veiller à bien serrer les écrous union et les abouts.
3. Brancher les entrées et la sortie, puis vérifier qu'il n'y a pas de fuite.
4. **⚠ MISE EN GARDE :** Prévoir un amortisseur de coups de bélier sur la conduite de refoulement lorsque les soupapes N170-M3 ou LFN170-M3 fournissent de l'eau mélangée à des robinets à fermeture automatique ou à des robinets électromagnétiques.
5. Avant l'utilisation, vérifier la température de refoulement. Régler à nouveau au besoin.

Réglage de la température

1. Arrêter la pompe de recirculation, le cas échéant.
2. Ouvrir suffisamment de robinets pour satisfaire au débit minimum de la soupape.
3. Desserrer le contre-écrou. Tourner la vis de réglage de température dans le sens horaire pour baisser la température de l'eau mélangée de la sortie, dans le sens anti-horaire pour l'augmenter.

REMARQUE : Attendre que la température de la soupape se stabilise avant de faire le réglage suivant. Watts recommande de poser une jauge de température sur la conduite de mélange et de vérifier la température au moins une fois par mois pour les conditions normales de débit. Cette jauge doit être placée à 1,83 m au moins (6 pi) de la soupape de mélange.

4. Resserrer le contre-écrou lorsque la température a été réglée. Remettre en marche la pompe de recirculation. Fermer les robinets ouverts.



ORIFICE DE
SORTIE AVANT



ORIFICE DE
SORTIE ARRIÈRE



ORIFICE DE
SORTIE SUPÉRIEUR



⚠ AVERTISSEMENT

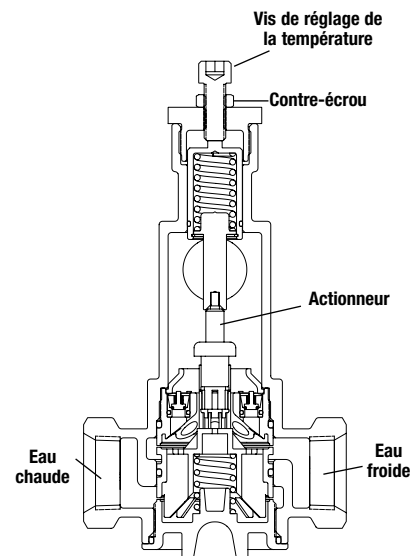
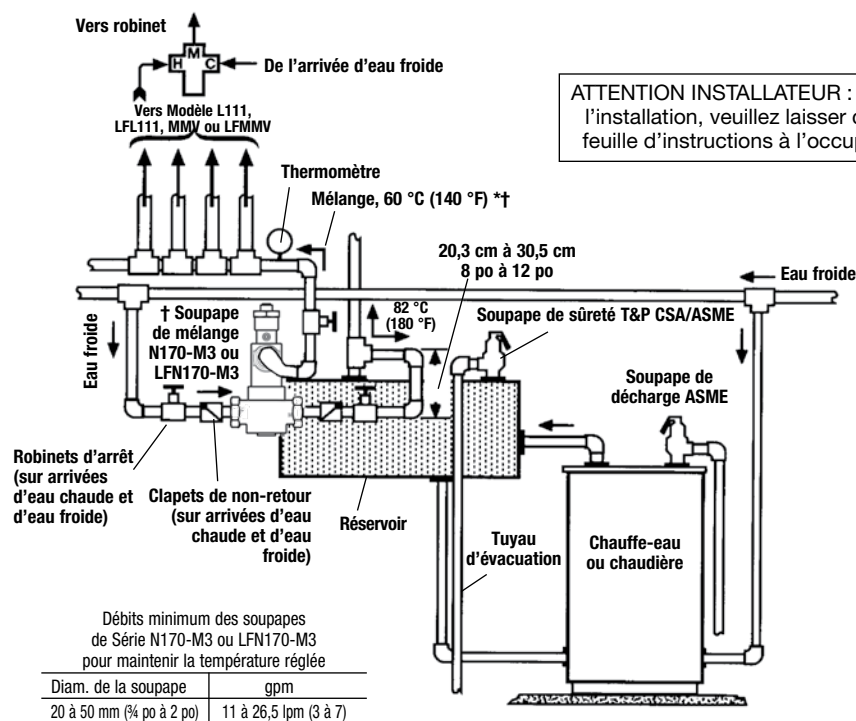
Les soupapes de mélange de l'eau chaude de Watts ne peuvent pas être utilisées pour régler la température de l'eau au niveau des robinets. Des changements de pression ou de température de l'eau du circuit peuvent causer des blessures graves (brûlures ou hypothermie), voire la mort. Les pièces homologuées ASSE 1016, 1069 ou 1070, comme les soupapes Watts de série MMV, LFMMV, USG, LFUSG, L111 ou LFL111, doivent être utilisées aux robinets pour réduire les risques de blessure.

Les soupapes de mélange de l'eau chaude Watts sont conçues pour être montées à proximité ou au niveau de la chaudière ou du chauffe-eau. Elles ne sont pas conçues pour compenser les fluctuations de pression du circuit et ne doivent pas remplacer des dispositifs conformes aux normes ASSE 1016, 1069 ou 1070, là où ils sont requis. Ne pas utiliser ces soupapes Watts pour se prémunir contre les brûlures ou l'hypothermie.

⚠ AVERTISSEMENT

Inspection périodique : Une inspection périodique par un entrepreneur agréé est recommandée. Certaines conditions, comme de l'eau corrosive, une température d'eau supérieure à 99 °C (210 °F) ou encore des réglages ou des réparations non autorisés pourraient rendre la soupape inefficace pour l'usage prévu. Une inspection et un nettoyage réguliers des composants internes des soupapes et des valves d'arrêt anti-retour favorisent une durée de vie utile maximum et un fonctionnement efficace des produits. La fréquence du nettoyage dépend des propriétés de l'eau de la localité.

Installation de base



REMARQUE : Piège à chaleur recommandé.

† Les soupapes homologuées ASSE, normes 1016, 1069 ou 1070, comme les Watts L111, LFL111, USG, LFUSG, MMV ou LFMMV, doivent être utilisées sur le lieu de livraison.

Caractéristiques techniques

- Pression de service maximum 861 kPa (125 psig)
- Température maximum de l'eau chaude 93 °C (200 °F)
- Température minimum de l'alimentation en eau chaude 3 °C (5 °F) au-dessus du point de consigne*
- Plage de réglage de température** 32 à 82 °C (90 à 180 °F)
- Plage de température de l'entrée d'eau chaude 42 à 82 °C (120 à 180 °F)
- Plage de température de l'entrée d'eau froide 4 à 27 °C (40 à 80 °F)
- Homologation ASSE 1017, IAPMO cUPC
- Normes approuvées ASSE 1017, CSA B125.3

* Avec pression égale

** La limite inférieure ne peut être en dessous de la température de l'eau froide. Pour un fonctionnement optimal, l'eau chaude doit être au moins 3 °C (5 °F) au-dessus du point de consigne souhaité.

Écoulement

Pouvoir d'écoulement, mélange 50-50 moins valves d'arrêt anti-retour									
Modèle	Entrée/Sortie (NPT)	Débit min. vers ASSE 1017	Chute de pression dans la soupape						
			Coefficient Cv	5psi (34 kPa)	10psi (69 kPa)	20psi (138 kPa)	30psi (207 kPa)	45psi (310 kPa)	60psi (414 kPa)
¾ po N170-M3 ¾ po LFN170-M3	¾ x ¾ po	3 gpm 11 lpm	6,70	15 gpm 57 lpm	21 gpm 79 lpm	30 gpm 114 lpm	37 gpm 140 lpm	45 gpm 170 lpm	52 gpm 197 lpm
1 po N170-M3 1 po LFN170-M3	1 x 1 po	4 gpm 15 lpm	10,13	23 gpm 87 lpm	32 gpm 121 lpm	45 gpm 170 lpm	56 gpm 212 lpm	68 gpm 257 lpm	79 gpm 299 lpm
1¼ po N170-M3 1¼ po LFN170-M3	1¼ x 1¼ po	4 gpm 15 lpm	14,16	32 gpm 121 lpm	45 gpm 170 lpm	63 gpm 238 lpm	76 gpm 288 lpm	95 gpm 360 lpm	110 gpm 416 lpm
1½ po N170-M3 1½ po LFN170-M3	1½ x 1½ po	5 gpm 19 lpm	15,65	35 gpm 134 lpm	49 gpm 185 lpm	70 gpm 265 lpm	86 gpm 326 lpm	105 gpm 397 lpm	121 gpm 458 lpm
2 po N170-M3 2 po LFN170-M3	2 x 1½ x 2 po	7 gpm 26 lpm	18,63	42 gpm 159 lpm	59 gpm 223 lpm	83 gpm 314 lpm	102 gpm 386 lpm	125 gpm 473 lpm	144 gpm 545 lpm

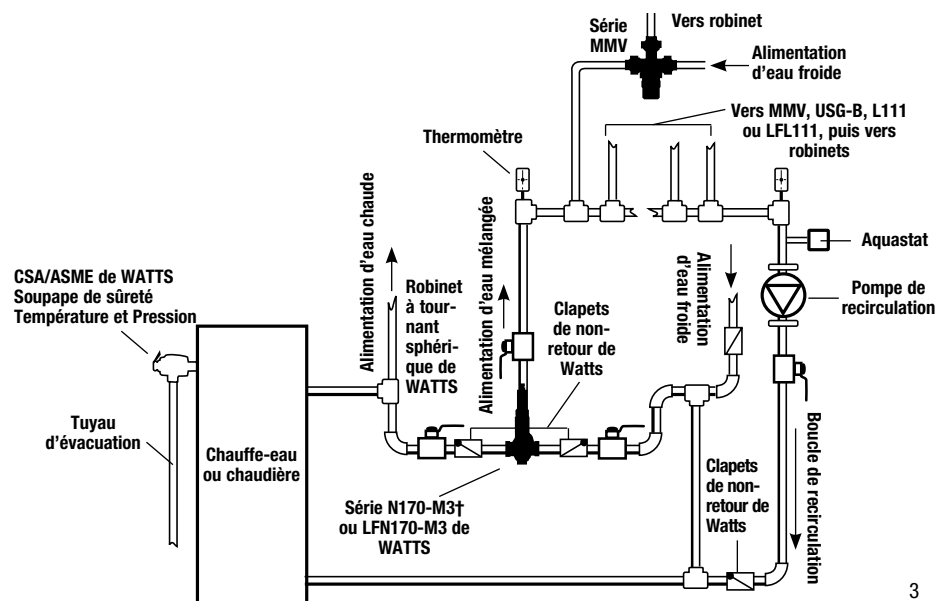
Pouvoir d'écoulement, mélange 50-50 avec valves d'arrêt anti-retour									
Modèle	Entrée/Sortie (NPT)	Débit min. vers ASSE 1017	Chute de pression dans la soupape						
			Coefficient Cv	5psi (34 kPa)	10psi (69 kPa)	20psi (138 kPa)	30psi (207 kPa)	45psi (310 kPa)	60psi (414 kPa)
¾ po N170-M3 CSUT ¾ po LFN170-M3 CSUT	¾ x ¾ po	3 gpm 11 lpm	6,26	14 gpm 53 lpm	20 gpm 76 lpm	28 gpm 106 lpm	34 gpm 129 lpm	42 gpm 159 lpm	48 gpm 182 lpm
1 po N170-M3 CSUT 1 po LFN170-M3 CSUT	¾ x 1 po	4 gpm 15 lpm	9,54	21 gpm 79 lpm	30 gpm 114 lpm	43 gpm 163 lpm	52 gpm 197 lpm	64 gpm 242 lpm	74 gpm 280 lpm
1¼ po N170-M3 CSUT 1¼ po LFN170-M3 CSUT	1¼ x 1¼ po	4 gpm 15 lpm	13,42	30 gpm 114 lpm	42 gpm 159 lpm	60 gpm 227 lpm	74 gpm 280 lpm	90 gpm 341 lpm	104 gpm 394 lpm
1½ po N170-M3 CSUT 1½ po LFN170-M3 CSUT	1¼ x 1½ po	5 gpm 19 lpm	14,90	33 gpm 125 lpm	47 gpm 128 lpm	67 gpm 254 lpm	82 gpm 310 lpm	100 gpm 379 lpm	115 gpm 435 lpm
2 po N170-M3 CSUT 2 po LFN170-M3 CSUT	1¼ x 2 po	7 gpm 26 lpm	17,89	40 gpm 151 lpm	57 gpm 216 lpm	80 gpm 303 lpm	98 gpm 371 lpm	120 gpm 454 lpm	139 gpm 526 lpm

Série N170-M3 et LFN170-M3

Soupapes générales de mélange de l'eau chaude

Instructions d'installation pour
un circuit d'eau chaude à deux températures avec recirculation

Circuit de recirculation 1



© Watts. 2009