

ENGLISH INSTRUCTIONS

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


WARNING

You are required to thoroughly read all installation instructions and product safety information before beginning the installation of this product. **FAILURE TO COMPLY WITH PROPER INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN PRODUCT FAILURE WHICH CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY AND/OR DEATH.** Watts is not responsible for damages resulting from improper installation and/or maintenance.

Local building or plumbing codes may require modifications to the information provided. You are required to consult the local building and plumbing codes prior to installation. If this information is not consistent with local building or plumbing codes, the local codes should be followed.

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.



WARNING

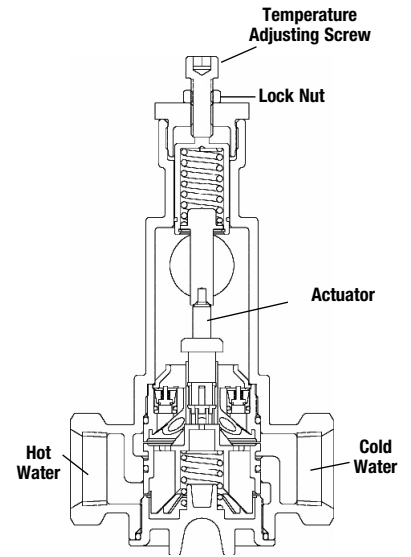
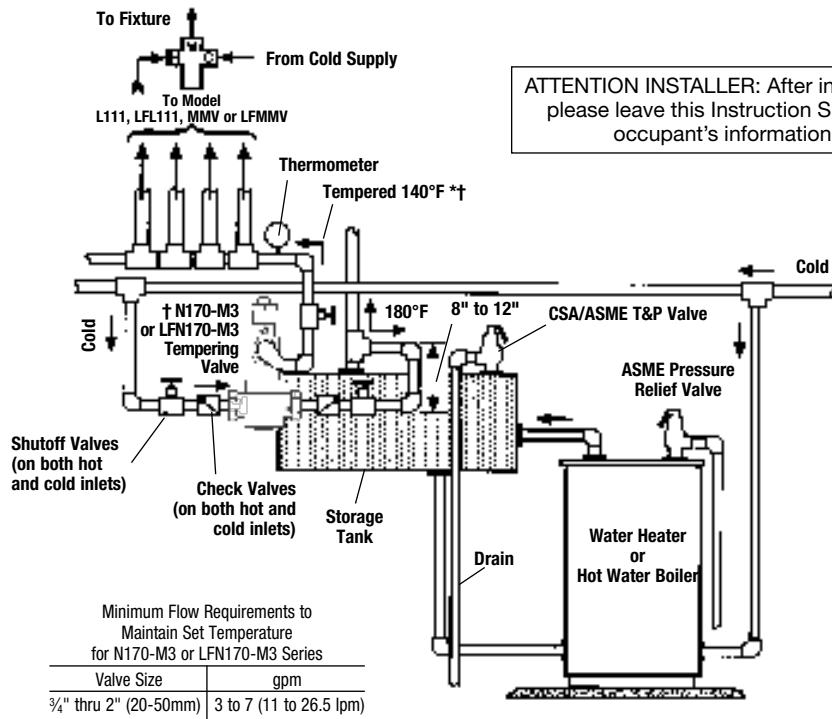
Watts Hot Water Master Tempering Valves cannot be used for tempering water temperature at fixtures. Severe bodily injury (i.e., scalding or chilling) and/or death may result depending upon system water pressure changes and/or supply water temperature changes. ASSE standard 1016, 1069 or 1070 listed devices 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 desire set point.

Capacity

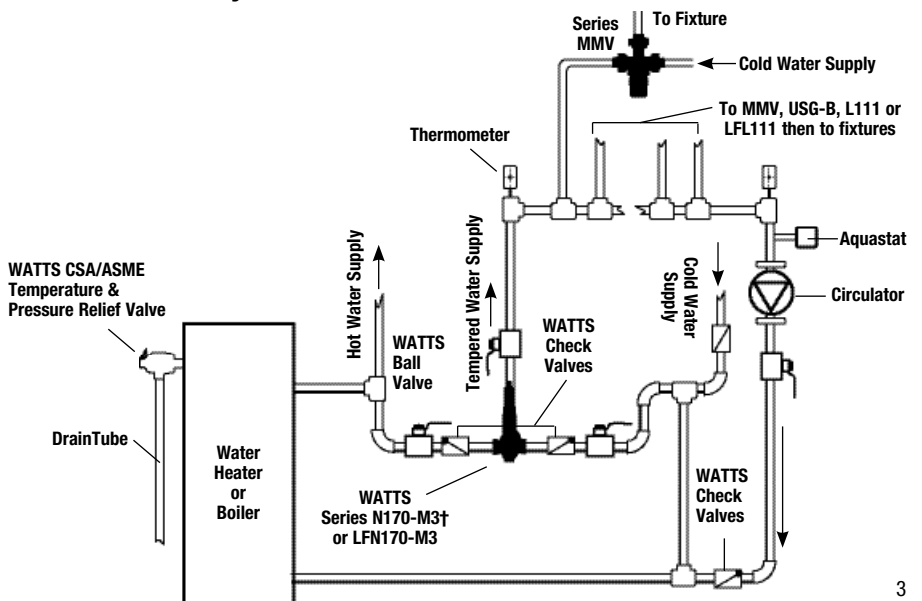
Flow Capacity at 50-50 mixed Less Checkstops									
Model	Inlet / Outlet (NPT)	Min. Flow to ASSE 1017	C _v	Pressure Drop Across Valve					
				5psi (34 kPa)	10psi (69 kPa)	20psi (138 kPa)	30psi (207 kPa)	45psi (310 kPa)	60psi (414 kPa)
3/4" N170-M3 3/4" LFN170-M3	3/4" X 3/4"	3 gpm	6.70	15 gpm	21 gpm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

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

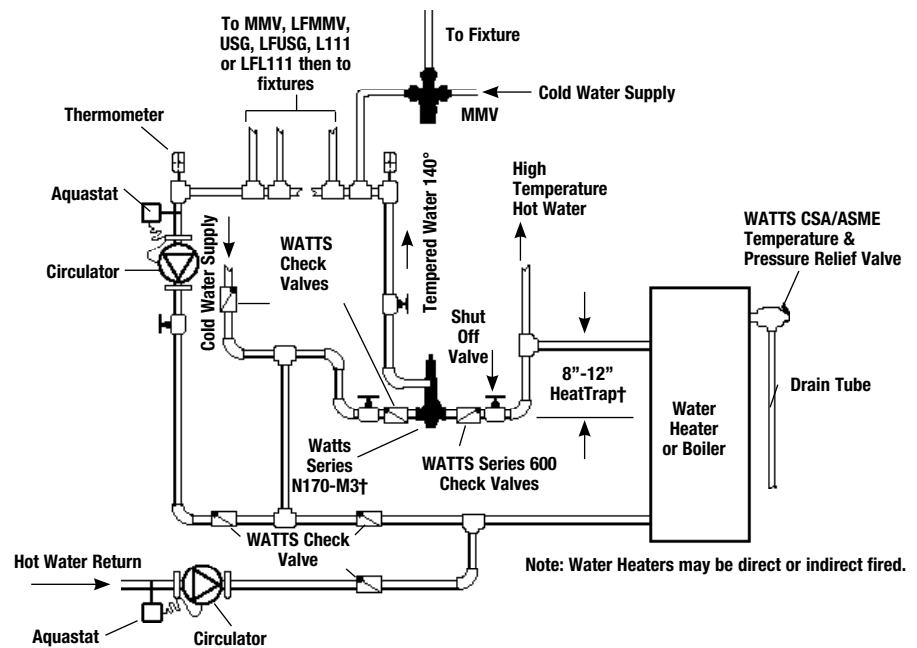
The sketch illustrates a two-temperature (180°F and 140°F) hot water supply system with a Series N170-M3 and LFN170-M3 valve and recirculating line for maintaining **approximate** fixture water temperatures in the mains. Because very little hot water is required to maintain the low temperature in the 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: Tel: (978) 688-1811 • Fax: (978) 794-1848 • www.watts.com

Canada: Tel: (905) 332-4090 • Fax: (905) 332-7068 • www.wattscanada.ca

INSTRUCCIONES EN ESPAÑOL

Serie N170-M3 y LFN170-M3

Válvulas maestras de templado de agua caliente

⚠ ADVERTENCIA

Debe leer por completo todas las instrucciones de instalación y la información de seguridad del producto antes de comenzar su instalación. **SI NO CUMPLE CON LAS INSTRUCCIONES CORRECTAS DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO, PODRÍA PRODUCIRSE UNA FALLA DEL PRODUCTO QUE PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES O LA MUERTE.** Watts no se hace responsable por daños derivados de una instalación o un mantenimiento incorrectos.

Es posible que los códigos locales de edificación y plomería exijan modificaciones con respecto a la información provista. Deberá consultar los códigos locales de edificación y plomería antes de instalar este producto. Si la presente información no coincide con los códigos locales de edificación o plomería, siga las pautas establecidas en dichos códigos.

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.

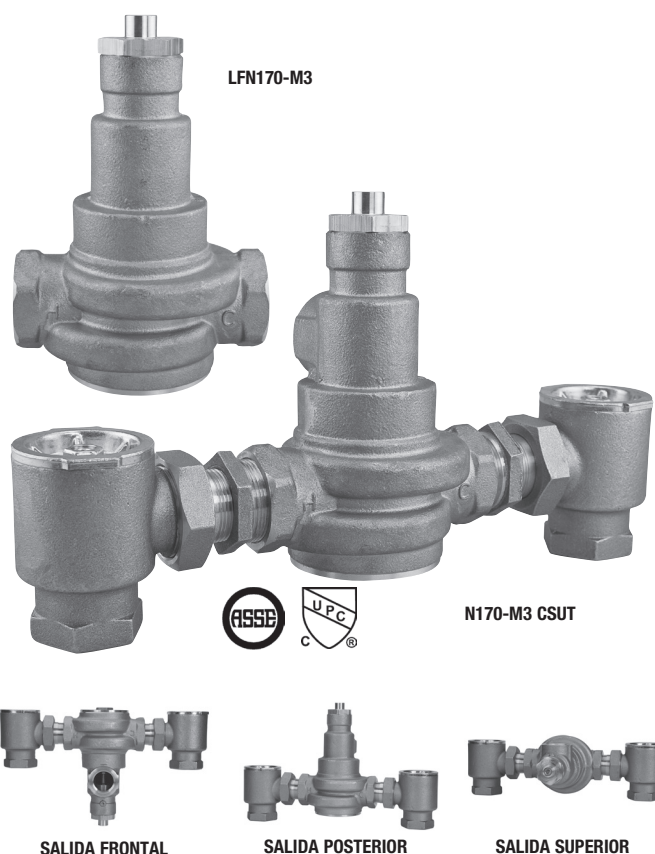
1. Las válvulas deben instalarse tan cerca del suministro de entrada del edificio como sea posible para evitar/minimizar las fluctuaciones de la presión.
2. El cuerpo de la válvula puede instalarse en muchas posiciones, consulte a continuación. Asegúrese de que las tuercas de unión y las alcachofas de 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.



⚠ 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.

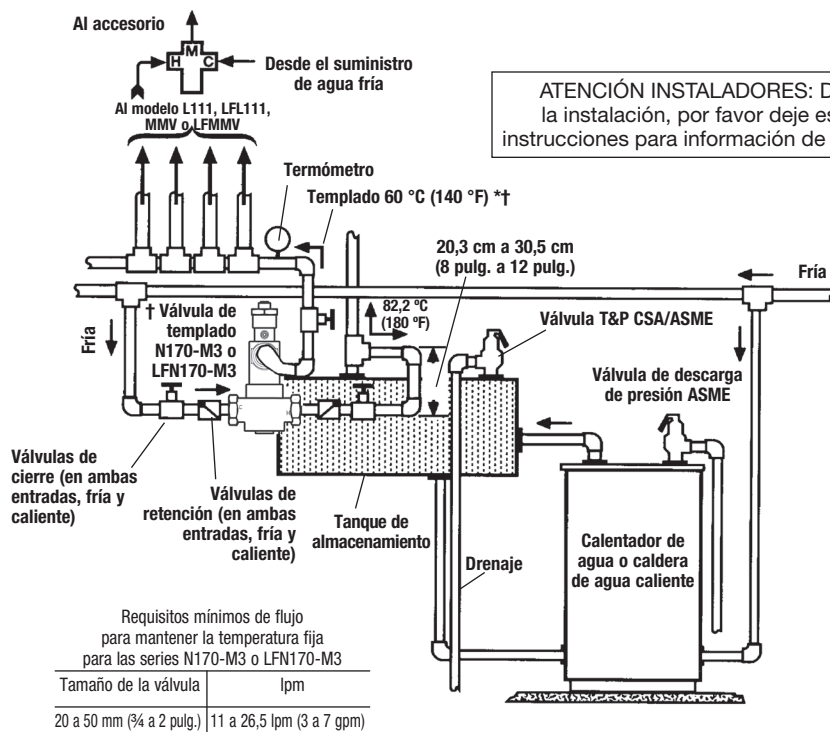
Las válvulas de templado de agua caliente de Watts están diseñadas para ser instaladas cerca de la caldera o del calentador de agua. No están diseñadas para compensar las fluctuaciones de presión del sistema y no se deben usar cuando se necesiten dispositivos bajo el estándar ASSE 1016, 1069 ó 1070.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

⚠ ADVERTENCIA

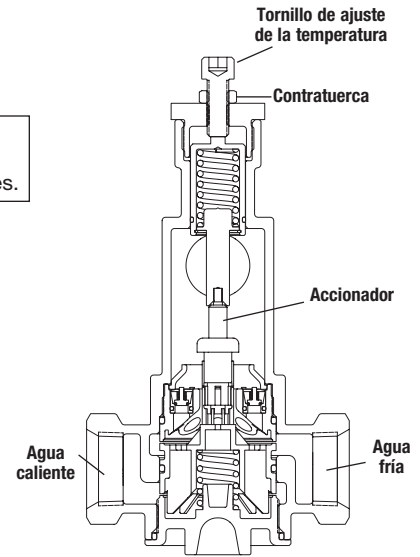
Necesidad de inspección periódica: Se recomienda la inspección periódica por parte de un contratista matriculado. Las condiciones corrosivas del agua, las temperaturas de más de 99 °C (210 °F) y los ajustes o las reparaciones no autorizados pueden hacer que la válvula deje de ser efectiva para el servicio 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.

WATTS®

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

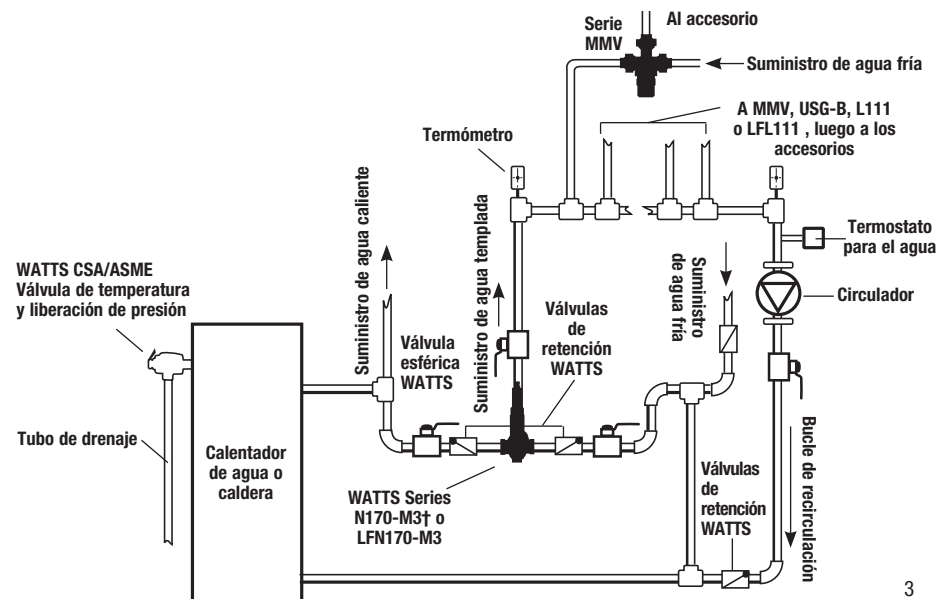
Capacidad de flujo con mezcla 50-50 sin tapones de retención									
Modelo	Entrada/salida (NPT)	Flujo mín. a ASSE 1017	Válvula de control	Caída de presión en la válvula					
				34 kPa (5 psi)	69 kPa (10 psi)	138 kPa (20 psi)	207 kPa (30 psi)	310 kPa (45 psi)	414 kPa (60 psi)
¾ pulg. N170-M3 ¾ pulg.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

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

Serie 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



Série N170-M3 et LFN170-M3

Soupapes générales de mélange de l'eau chaude

⚠ AVERTISSEMENT

Vous êtes tenu de lire attentivement toutes les instructions d'installation et tous les renseignements de sécurité du produit avant de commencer l'installation de ce produit. **LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS DE BONNE INSTALLATION ET D'ENTRETIEN APPROPRIÉES PEUT PROVOQUER UN BRIS DU PRODUIT ET ENTRAÎNER DES DOMMAGES AUX BIENS, DES BLESSURES OU LA MORT.** Watts décline toute responsabilité quant aux dommages pouvant résulter d'une mauvaise installation ou d'une maintenance inadéquate.

Les codes du bâtiment ou de plomberie locaux peuvent commander des modifications à l'information fournie. Vous êtes tenu de consulter les codes du bâtiment ou de plomberie locaux avant l'installation. Si cette information n'est pas compatible avec les codes du bâtiment ou de plomberie locaux, les codes locaux doivent être suivis.

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.

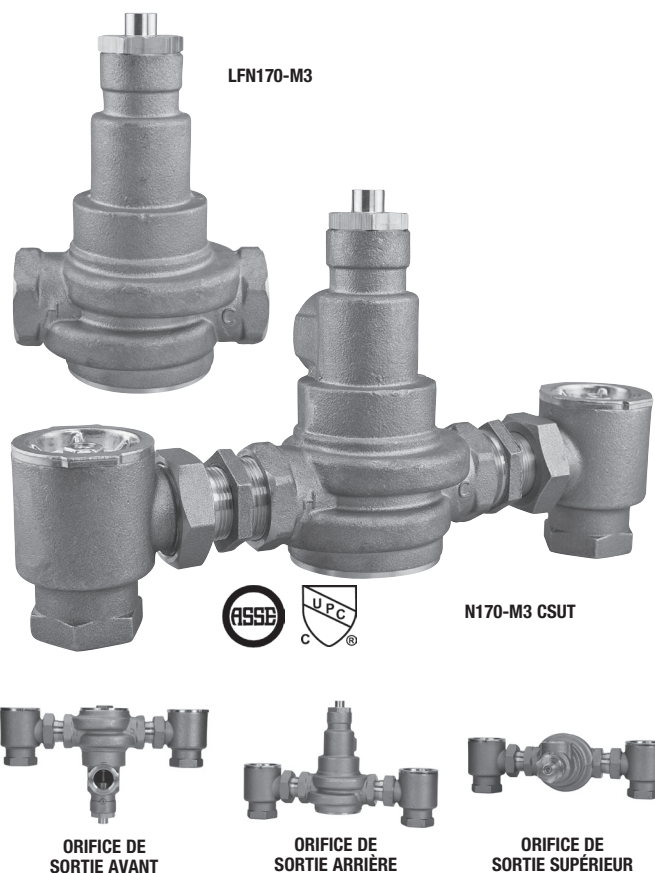
1. Les soupapes doivent être posées aussi près que possible de l'arrivée d'eau du bâtiment, afin de prévenir/minimiser les fluctuations de pression.
2. Le corps des soupapes peut être orienté dans divers sens (cf. ci-dessous). Si l'on utilise des valves d'arrêt anti-retour, veiller à bien serrer les 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.



⚠ AVERTISSEMENT

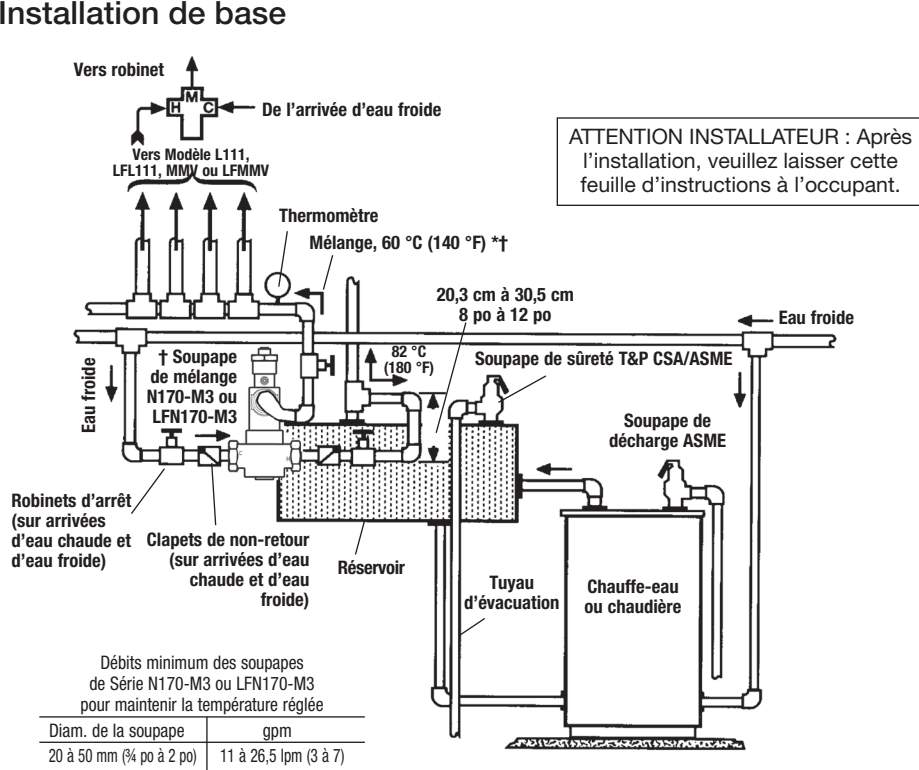
Les soupapes de mélange de l'eau chaude de Watts ne peuvent pas être utilisées pour régler la température de l'eau au niveau des robinets. Des changements de pression ou de température de l'eau du circuit peuvent causer des blessures graves (brûlures ou hypothermie), voire la mort. Les pièces homologuées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

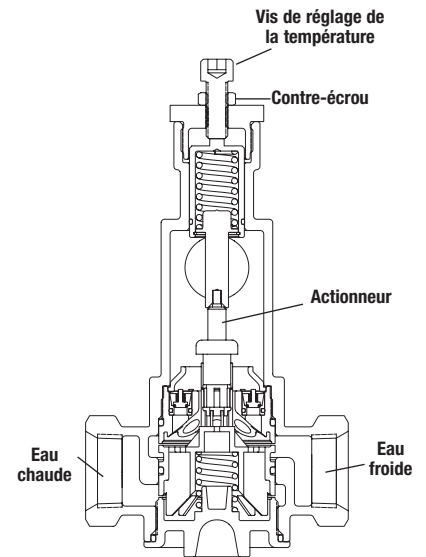
Inspection périodique : Une inspection périodique par un entrepreneur agréé est recommandée. Certaines conditions, comme de l'eau corrosive, une température d'eau supérieure à 99 °C (210 °F) ou encore des réglages ou des réparations non autorisés pourraient rendre la soupape inefficace pour l'usage prévu. 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



Débits minimum des soupapes de Série N170-M3 ou LFN170-M3 pour maintenir la température réglée

Diam. de la soupape	gpm
20 à 50 mm (¾ po à 2 po)	11 à 26,5 lpm (3 à 7)



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

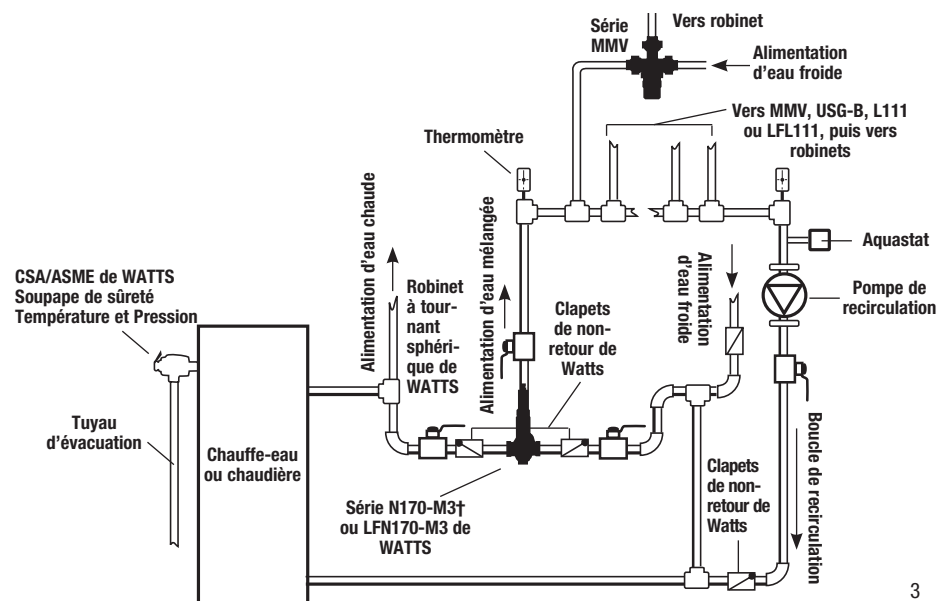
Pouvoir d'écoulement, mélange 50-50 moins valves d'arrêt anti-retour									
Modèle	Entrée/Sortie (NPT)	Débit min. vers ASSE 1017	Chute de pression dans la soupape						
			Coefficient Cv	5psi (34 kPa)	10psi (69 kPa)	20psi (138 kPa)	30psi (207 kPa)	45psi (310 kPa)	60psi (414 kPa)
¾ po N170-M3 ¾ po LFN170-M3	¾ x ¾ po	3 gpm	6,70	15 gpm	21 gpm	30 gpm	37 gpm	45 gpm	52 gpm
		11 lpm		57 lpm	79 lpm	114 lpm	140 lpm	170 lpm	197 lpm
1 po N170-M3 1 po LFN170-M3	1 x 1 po	4 gpm	10,13	23 gpm	32 gpm	45 gpm	56 gpm	68 gpm	79 gpm
		15 lpm		87 lpm	121 lpm	170 lpm	212 lpm	257 lpm	299 lpm
1¼ po N170-M3 1¼ po LFN170-M3	1¼ x 1¼ po	4 gpm	14,16	32 gpm	45 gpm	63 gpm	76 gpm	95 gpm	110 gpm
		15 lpm		121 lpm	170 lpm	238 lpm	288 lpm	360 lpm	416 lpm
1½ po N170-M3 1½ po LFN170-M3	1½ x 1½ po	5 gpm	15,65	35 gpm	49 gpm	70 gpm	86 gpm	105 gpm	121 gpm
		19 lpm		134 lpm	185 lpm	265 lpm	326 lpm	397 lpm	458 lpm
2 po N170-M3 2 po LFN170-M3	2 x 1½ x 2 po	7 gpm	18,63	42 gpm	59 gpm	83 gpm	102 gpm	125 gpm	144 gpm
		26 lpm		159 lpm	223 lpm	314 lpm	386 lpm	473 lpm	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	6,26	14 gpm	20 gpm	28 gpm	34 gpm	42 gpm	48 gpm
		11 lpm		53 lpm	76 lpm	106 lpm	129 lpm	159 lpm	182 lpm
1 po N170-M3 CSUT 1 po LFN170-M3 CSUT	¾ x 1 po	4 gpm	9,54	21 gpm	30 gpm	43 gpm	52 gpm	64 gpm	74 gpm
		15 lpm		79 lpm	114 lpm	163 lpm	197 lpm	242 lpm	280 lpm
1¼ po N170-M3 CSUT 1¼ po LFN170-M3 CSUT	1¼ x 1¼ po	4 gpm	13,42	30 gpm	42 gpm	60 gpm	74 gpm	90 gpm	104 gpm
		15 lpm		114 lpm	159 lpm	227 lpm	280 lpm	341 lpm	394 lpm
1½ po N170-M3 CSUT 1½ po LFN170-M3 CSUT	1¼ x 1½ po	5 gpm	14,90	33 gpm	47 gpm	67 gpm	82 gpm	100 gpm	115 gpm
		19 lpm		125 lpm	128 lpm	254 lpm	310 lpm	379 lpm	435 lpm
2 po N170-M3 CSUT 2 po LFN170-M3 CSUT	1¼ x 2 po	7 gpm	17,89	40 gpm	57 gpm	80 gpm	98 gpm	120 gpm	139 gpm
		26 lpm		151 lpm	216 lpm	303 lpm	371 lpm	454 lpm	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



Série N170-M3 et LFN170-M3

Soupapes générales de mélange de l'eau chaude, Suite

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

IMPORTANT : La soupape doit être fixée comme sur l'illustration. (Voir au verso pour connaître le débit gpm minimum recommandé.)

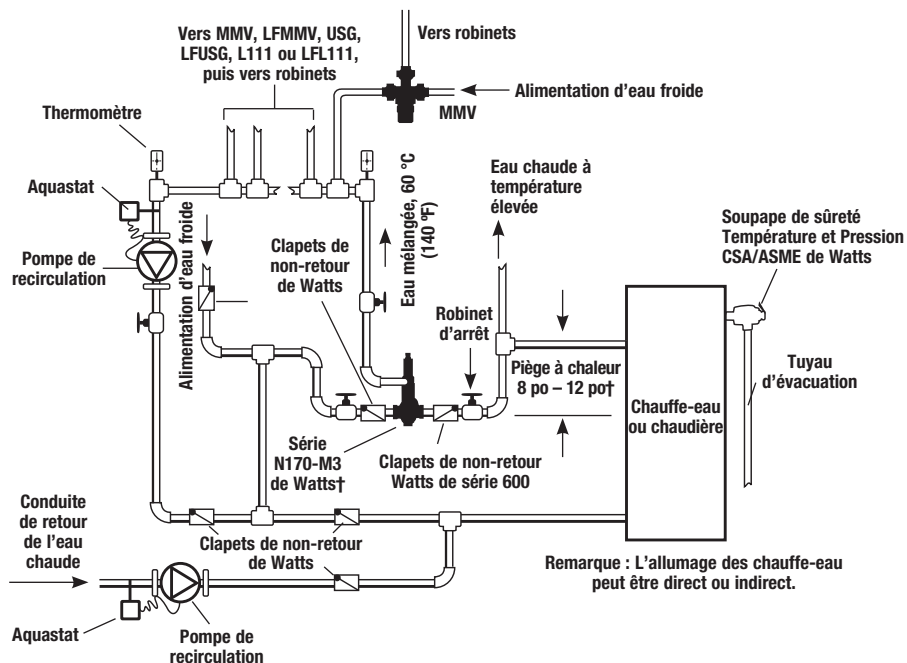
Le schéma montre un circuit d'eau chaude à deux températures (82 et 60 °C [180 °F et 140 °F]), équipé d'une soupape de séries N170-M3 et LFN170-M3 et d'une conduite de recirculation pour maintenir des températures de robinets **approximatives** dans les canalisations. Parce qu'il suffit de très peu d'eau chaude pour maintenir la basse température dans les canalisations (en général, 60 °C [140 °F]), une pompe de recirculation d'assez faible capacité est normalement prescrite. Le débit minimum doit être maintenu entre 3 et 7 gpm (11 et 26,5 lpm). Dans la mesure où la perte de chaleur de la tuyauterie n'est pas trop élevée (les longs tuyaux d'eau chaude doivent être isolés), les pompes standard de recirculation répondent d'ordinaire aux besoins. Néanmoins, chaque installation doit être évaluée quant à ses propres besoins (recirculation [débit gpm] et résistance des tuyaux).

REMARQUE : L'aquastat de recirculation doit être réglé au moins 3 à 5,5 °C (5 à 10 °F) plus bas que le réglage de température de la soupape de Série N170-M3 ou LFN170-M3. Sinon, la pompe fonctionnera en permanence. L'aquastat doit être utilisé pour maintenir l'eau aux robinets à la température souhaitée et pour contrôler celle-ci lorsque la soupape reste en repos.

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

Circuit de recirculation 2

Circuit typique à deux températures, avec conduite de recirculation d'eau chaude à haute température



Remarque : L'allumage des chauffe-eau peut être direct ou indirect.

AVERTISSEMENT SUR LA PROPOSITION 65 DE LA CALIFORNIE

AVERTISSEMENT : Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'état de Californie comme étant cancérigènes et pouvant causer des malformations congénitales et d'autres dommages au système reproducteur. (La loi californienne exige que cet avertissement soit fourni à tous les clients de l'état de la Californie.)
Pour obtenir plus d'informations: www.watts.com/prop65

Garantie limitée : Watts Regulator Co. (la « Société ») garantit chaque produit contre tout défaut de matériau et de fabrication lors d'une utilisation normale, et ce pour une période de un (1) an à partir de la date de l'expédition d'origine. Si une telle défaillance devait se produire au cours de la période sous garantie, la Société aura à sa discrétion l'alternative suivante : le remplacement ou bien la remise en état du produit, sans frais pour le demandeur.

LA PRÉSENTE GARANTIE EXPRESSE EST LA SEULE ET UNIQUE GARANTIE, RELATIVE AU PRODUIT, FOURNIE PAR LA SOCIÉTÉ. LA SOCIÉTÉ NE FORMULE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE. LA SOCIÉTÉ REJETTE AUSSI FORMELLEMENT PAR LA PRÉSENTE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS (SANS S'Y LIMITER) LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.

Le dédommagement précisé dans le premier paragraphe de cette garantie constitue la seule et unique alternative en cas de service demandé sous cette garantie. La Société ne pourra être tenue responsable de dommages spéciaux ou indirects, incluant, sans s'y limiter : pertes de profit, coûts de réparation ou de remplacement des autres biens ayant été endommagés si ce produit ne fonctionne pas correctement, autres coûts afférents aux frais de main d'œuvre, de retards, de vandalisme, de négligence, d'engorgement causés par des corps étrangers, dommages causés par des propriétés de l'eau défavorables, des produits chimiques, ou toute autre circonstance indépendante de la volonté de la Société. Cette garantie est nulle et non avenue en cas de mésusage du produit, d'une installation ou d'un entretien inappropriés, ou de modification du produit.

Certaines juridictions ne permettent pas les limitations de durée de la garantie implicite, tandis que d'autres ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects. En conséquence, ces limitations pourraient ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie limitée vous confère des droits spécifiques, reconnus par la loi ; vous pourriez également avoir d'autres droits, lesquels varient selon la loi en vigueur. Vous devez donc prendre connaissance des lois applicables pour votre cas particulier. **LA DURÉE DE TOUTE GARANTIE IMPLICITE PRÉVUE PAR LA LOI EN APPLICATION ET DEVANT DONC ÊTRE ASSUMÉE, Y COMPRIS LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER, SERA LIMITÉE À UN AN À PARTIR DE LA DATE DE L'EXPÉDITION D'ORIGINE.**

WATTS®

Une entreprise de Watts Water Technologies

ISO 9001-2008
CERTIFIED

É.-U. : Tel: (978) 688-1811 • Fax: (978) 794-1848 • www.watts.com

Canada : Tel: (905) 332-4090 • Fax: (905) 332-7068 • www.wattscanada.ca