

⚠ 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, LO QUE PODRÍA PRODUCIR LESIONES O LA MUERTE.
PARA GARANTIZAR LA OPERACIÓN PRECISA Y CONFIABLE DE ESTE PRODUCTO, ES ESENCIAL HACER LO SIGUIENTE:

- Diseñar adecuadamente el sistema para minimizar las variaciones de temperatura y presión.
- Esta válvula no está preconfigurada de fábrica y se puede ajustar para brindar temperaturas muy calientes. **Controle la temperatura de salida para garantizar que no supere los 41 °C (105 °F).** Asegúrese de que el tope de límite de temperatura esté calibrado adecuadamente a un máximo de 41 °C (105 °F) luego de la reparación o del mantenimiento de la válvula. Forzar el tope de límite de cualquier manera puede tener como consecuencia una temperatura muy caliente que produce lesiones corporales graves o la muerte.

⚠ 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 detecciones 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.

Instalación

Un contratista habilitado debe instalar y ajustar la válvula de acuerdo con los códigos y las ordenanzas locales. Además, esta válvula debe instalarse en un lugar que esté accesible para su limpieza, mantenimiento o ajuste.

1. Cierre la válvula de cierre corriente arriba del agua fría y el agua caliente que se encuentre más cerca de la instalación que desea hacer.
2. Purge 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, 2 o 3 según el tipo de aplicación. Las cañerías del suministro deben descargarse y limpiarse antes de realizar las conexiones a la válvula.
4. La válvula puede instalarse en cualquier posición. 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.

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). Watts recomienda una temperatura máxima de 41 °C (105 °F) para duchas y accesorios de baño.

*La superficie mojada de este producto que entra en contacto con agua para el consumo contiene menos de 0,25 % de plomo por peso.

⚠ 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.

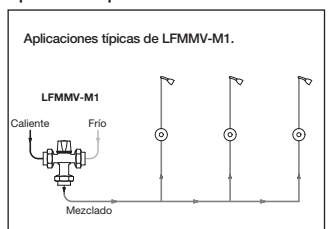
Solo tubos PEX

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.

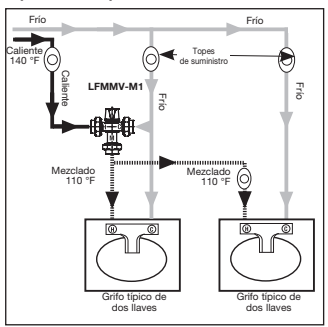
Figura 1
 Aplicación típica conforme a ASSE 1069



AVISO

Se recomienda instalar válvula(s) de cierre en la(s) entrada(s) para facilitar el mantenimiento de la válvula LFMMV-M1.

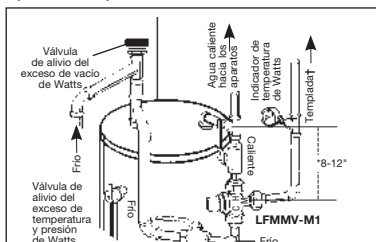
Figura 2
 Aplicación típica conforme a ASSE 1070



AVISO

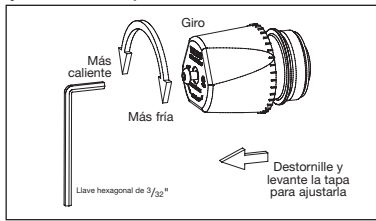
Para prolongar la vida útil de la serie LFMMV cuando se utiliza en una aplicación conforme a ASSE 1017, se recomienda que el calor se atrape como se muestra, es decir, la entrada de agua caliente hacia LFMMV debe estar de 200 a 305 mm (de 8" a 12") por debajo de la fuente de suministro de agua caliente.

Figura 3
 Aplicación típica conforme a ASSE 1017



† Los dispositivos probados conforme a ASSE 1069 o ASSE 1070 como las series de Watts LFUSG o LFMMV se deben usar como accesorios para prevenir posibles lesiones.

Figura 4
 Ajuste de la temperatura



1. Deje correr el agua durante al menos dos minutos para permitir que se establezca 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.

⚠ 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.
Veillez conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.

⚠ AVERTISSEMENT
LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS DE BONNE INSTALLATION ET D'ENTRETIEN PEUT CONTRIBUER À LA DÉFAILLANCE DE LA VANNE, CE QUI PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES ET/OU LA MORT.
POUR ASSURER LE FONCTIONNEMENT PRÉCIS ET FIABLE DE CE PRODUIT, IL EST INDISPENSABLE DE :

- Bien concevoir le système pour minimiser la pression et les variations de température.
- Cette vanne n'est pas préréglée en usine et peut être réglée pour fournir des températures très élevées. **Vérifier la température de sortie afin de s'assurer qu'elle ne dépasse pas 105 °F (41 °C).** S'assurer que le limiteur de température soit correctement réinitialisé à un maximum de 105 °F (41 °C) suite à un entretien ou une réparation de la vanne. Une altération quelconque du limiteur peut déclencher des températures élevées pouvant entraîner des lésions corporelles graves et/ou la mort.

⚠ 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.

Installation

La vanne doit être installée et réglée par un entrepreneur certifié en conformité avec les codes et ordonnances locaux. Par ailleurs, cette vanne doit être installée à un emplacement où elle est accessible pour le nettoyage, l'entretien ou l'ajustement.

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, 2 ou 3 selon l'application. La tuyauterie d'alimentation doit être rincée pour en assurer la propreté avant de réaliser des raccords à la vanne.
4. La vanne peut être installée dans n'importe quelle position. 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'aboutis 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.

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). Watts recommande une température maximale de 105 °F (41 °C) pour les appareils sanitaires (douche et salle de bains).

*La surface sous eau de ce produit, en contact avec l'eau de consommation, contient, en poids, moins de 0,25 % de plomb.

⚠ 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.

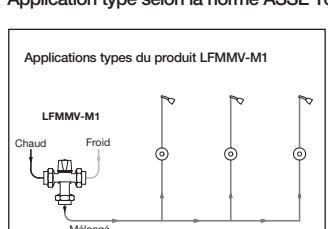
Tuyaux en polyéthylène réticulé (PEX) uniquement

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.

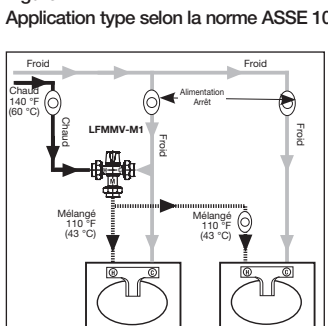
Figure 1
 Application type selon la norme ASSE 1069



AVIS

Il est recommandé d'installer le ou les robinets d'arrêt sur la ou les entrées pour faciliter l'entretien de la vanne LFMMV-M1.

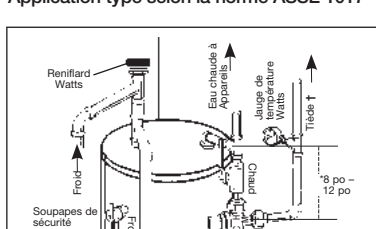
Figure 2
 Application type selon la norme ASSE 1070



AVIS

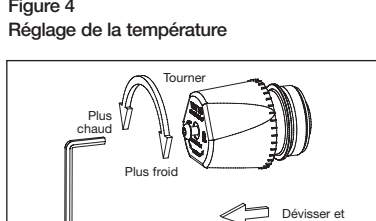
Afin de prolonger la durée de vie des produits LFMMV lorsqu'ils sont utilisés dans le cadre d'une application selon la norme ASSE 1017, il est recommandé de les coincer comme illustré, c'est-à-dire que l'entrée d'eau chaude à la vanne LFMMV doit se trouver 8 po à 12 po (200 à 305 mm) sous l'alimentation en eau chaude.

Figure 3
 Application type selon la norme ASSE 1017



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

Figure 4
 Réglage de la température



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.

Presión - Temperatura - Medida de caudal

Presión estática mínima del suministro: 207 kPa (30 psi)
Temperaturas de entrada: entrada de agua caliente: 49-82 °C (120-180 °F); entrada de agua fría: 4-29 °C (39-85 °F).
Temperatura diferencial entre la entrada y la salida de agua caliente: 3 °C (5 °F)
Temperatura de salida: Rango de uso in situ: 27-49 °C (80-120 °F), ajustable.
 Precisión en ±1,7 °C (3 °F)†
Temperatura máxima: 93 °C (200 °F)
Presión máxima: 1034 kPa (150 psi)
Caudal mínimo: 1,9 gpm (0,5 lpm) a 0,55 kPa (0,08 psi)†
Caudal máximo: 20 gpm (76 lpm) a 862 kPa (125 psi)†
Presión máxima diferencial entre los suministros de agua caliente y agua fría: 25 % máxima diferencial
Certificación: ASSE 1017, ASSE 1069, ASSE 1070 e IAPMO cUPC
 † Cuando se probaron conforme a ASSE 1017, ASSE 1069, ASSE 1070 e IAPMO cUPC.



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

Problema y causa	Respuesta
A. No puede alcanzar el punto de ajuste requerido o es difícil configurarlo A.1 Las temperaturas de suministro no están dentro de los límites especificados. A.2 Los suministros de agua caliente y fría están invertidos. A.3 Los filtros están obstruidos por la suciedad.	A.1 Verifique que la temperatura diferencial entre los suministros de agua caliente y fría y las salidas corresponda al valor mínimo de +15 °C (5 °F). A.2 Reinstale la válvula con los suministros conectados a las entradas marcadas. A.3 Limpie los filtros.
B. No puede alcanzar el caudal requerido B.1 La caída de presión en el accesorio es excesiva. B.2 Las válvulas de retención o los filtros están obstruidos por la suciedad.	B.1 Mida las presiones de suministro y compárelas con el gráfico de caudales. Busque obstrucciones en la válvula o en la tubería. B.2 Limpie las válvulas de retención o los filtros.
C. La válvula no mantiene la temperatura requerida o bien la temperatura cambia con el tiempo C.1 Hay fluctuaciones en las presiones de suministro. C.2 Las válvulas de retención o los filtros están obstruidos por la suciedad. C.3 No se realizó correctamente la conexión de las cañerías del lazo de recirculación.	C.1 Establece las presiones de agua con válvulas equilibradoras o reguladoras de presión. C.2 Limpie las válvulas de retención o los filtros. C.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 mezclada (Consulte la Guía del producto para obtener más información sobre las cañerías).
D. La temperatura de descarga es demasiado alta o demasiado baja D.1 La válvula no está correctamente calibrada.	D.1 Reajuste la temperatura de la válvula de acuerdo con las instrucciones de instalación.
E. Sale agua caliente de la canilla de agua fría o agua fría de la canilla de agua caliente E.1 Controle las válvulas descompuestas.	E.1 Limpie las válvulas de retención o los filtros.
F. La válvula hace ruido F.1 La velocidad del agua es demasiado alta. F.2 El tamaño de la válvula no es el correcto.	F.1 Reduzca la velocidad del agua con válvulas reguladoras de presión. F.2 Controle el caudal requerido y compárelo con la capacidad de caudal nominal de la válvula.
G. La válvula no tiene caudal G.1 Hay una falla en el suministro de agua caliente o fría o las válvulas de cierre se han cerrado. G.2 Las válvulas de retención o los filtros están obstruidos por la suciedad.	G.1 Abra las válvulas de cierre o reactive el suministro de agua caliente y fría. G.2 Limpie las válvulas de retención y los filtros.
H. El caudal de la válvula fluctúa H.1 Hay fluctuaciones en las presiones de suministro. H.2 Las válvulas de retención o los filtros están obstruidos por la suciedad.	H.1 Establece la presión de agua con válvulas reguladoras de presión. H.2 Limpie las válvulas de retención y los filtros.

Pression — Température — Débit

Pression d'alimentation minimum statique: 30 lb/po2 (207 kPa)
Températures d'entrée: entrée d'eau chaude, 120 °F – 180 °F (49 °C – 82 °C), entrée d'eau froide, 39 °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: Plage sur le terrain : 80 °F – 120 °F (27 °C – 49 °C), ajustable.
 Précis à ±3 °F (1,7 °C)†
Température maximale: 200 °F (93 °C)
Pression maximale: 150 lb/po2 (1 034 kPa)
Débit minimal: 0,5 g/m (1,9 l/m) à 0,08 lb/po2 (0,55 kPa)†
Débit maximal: 20 g/m (76 l/m) à 125 lb/po2 (862 kPa)†
Pression maximale différentielle entre les alimentations en eau chaude et froide: 25 % de pression maximale différentielle
Certification: ASSE 1017, ASSE 1069, ASSE 1070 e IAPMO cUPC
 † Lors des tests effectués conformément aux normes ASSE 1017, ASSE 1069, ASSE 1070 e IAPMO cUPC.



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

Dépannage

Problème et cause	Réponse
A. Impossible d'atteindre le point de consigne requis, ou point de consigne difficile à régler A.1 Températures d'alimentation hors des limites spécifiées. A.2 Alimentations en eau chaude et en eau froide inversées. A.3 Des débris obstruent les filtres.	A.1 Vérifiez si la température différentielle entre la sortie et les alimentations en eau chaude et en eau froide correspond au minimum requis de 5 °F (-15 °C). A.2 Réinstallez la vanne avec les alimentations raccordées aux entrées marquées. A.3 Nettoyez les filtres.
B. Impossible d'obtenir le débit désiré B.1 Chute de pression trop élevée au niveau de l'appareil. B.2 Vérifiez les vannes/filtres obstrués par des débris.	B.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. B.2 Nettoyez les clapets antiretour/filtres.
C. La vanne ne maintient pas la température requise ou la température fluctue au fil du temps C.1 Fluctuation des pressions d'alimentation. C.2 Nettoyez les clapets antiretour/filtres. C.3 L'eau tiède recirculée dans les tuyaux retourne de manière à se connecter à la source d'eau chaude et au robinet mélangeur (consultez le guide de produits pour obtenir des détails sur la tuyauterie).	C.1 Stabilisez les pressions d'eau au moyen des robinets d'équilibrage ou d'un régulateur de pression. C.2 Nettoyez les clapets antiretour/filtres. C.3 L'eau tiède recirculée dans les tuyaux retourne de manière à se connecter à la source d'eau chaude et au robinet mélangeur (consultez le guide de produits pour obtenir des détails sur la tuyauterie).
D. La température d'évacuation est trop chaude ou trop froide D.1 La vanne n'est pas bien étalonnée.	D.1 Ajustez à nouveau la température de la vanne conformément aux instructions d'installation.
E. Eau chaude du côté du robinet d'eau froide ou froide du côté de l'eau chaude E.1 Vérifier si les vannes sont encrassées.	E.1 Nettoyez les clapets antiretour/filtres.
F. La vanne fait du bruit F.1 La vitesse de l'eau est trop élevée. F.2 La taille de la vanne n'est pas bien adaptée.	F.1 Réduisez la vitesse de l'eau à l'aide des régulateurs de pression. F.2 Vérifiez le débit requis par rapport à la capacité de débit nominale de la vanne.
G. La vanne ne fournit aucun débit G.1 Défaillance de l'alimentation en eau chaude ou froide, ou robinets d'arrêt fermés. G.2 Vérifiez les vannes/filtres obstrués par des débris.	G.1 Ouvrez les robinets d'arrêt ou restaurez l'alimentation en eau chaude ou froide. G.2 Nettoyez les clapets antiretour et filtres.
H. Le débit de la vanne fluctue H.1 Fluctuation des pressions d'alimentation. H.2 Vérifiez les vannes/filtres obstrués par des débris.	H.1 Stabilisez les pressions d'eau au moyen de régulateurs de pression. H.2 Nettoyez les clapets antiretour et filtres.