

Series CSM-61M1-T/LF-CSM-61M1-S

Flow Measurement/Balancing Valves

Sizes: 1/2", 3/4", 1"

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.

Installation Instructions

Watts Flow Measurement/Balancing Valves are available in the straightway pattern with threaded or solder end connections. All tapered pipe threads conform to FEDERAL SPECS H28. Valves conform to ANSI B16.18 and ANSI B16.22. Maximum Pressure/Temperature Ratings: 300 psi (20.7 bar) - 250°F (121°C).

1. Install valve on return line of equipment to be balanced or as shown on the plans.
2. For maximum accuracy, the flow measurement valve should be located in an unrestricted straight pipe run so that no fittings (elbow, valve, tee, etc.) is closer to the measurement valve than 5 pipe diameters upstream and 2 pipe diameter downstream. If a balancing valve is located downstream from a circulation pump, allow a distance of ten (10) diameters between the pump and balancing valves.
3. Series CSM-61M1 and LF-CSM-61M1 flow measurement valves are bi-directional and should be installed to ensure ease of hooking up meter, adjusting setting, and enabling memory device. A 1/8" (3mm) NPT plugged port is installed on each measurement valve 1/2" - 1" (15-25mm) and can be used as a drain port if needed.

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.

4. Solder end valves are designed to be soft soldered into lines without disassembly. Solders such as 95/5 tin antimony 460°F (238°C) can be used, however, extreme caution must be used to prevent seat damage. Higher temperature solders will damage the seat material.
5. Remove indicator knob prior to soldering. Replace after soldering is completed.
6. Apply heat with flame directed **away** from the center of the valve body. Excessive heat can harm the seats.
7. Heat solder joints only to the point where solder will flow properly. Excessive heat may distort brass castings.

Pressure - Temperature Limits

Pattern	Type of Solder	Working Temp.		Maximum Pressure	
		°F	°C	psi	bar
Solder-to-Solder (Lead Free*)	95.5 (Tin-Antimony)	200	93	125	8.6
Thread-to-Thread		250	121	300	20.7

Flow Measurement Instruction

1. Loosen memory screw.
2. Turn indicator knob to open position on indicator plate. **Do not force past this point.**
3. Connect, vent and prepare the differential gauge. Refer to instructions furnished with the gauge.
4. After initial pressure differential reading is taken, refer to flow rate charts to obtain flow rate based on pressure differential and valve setting. If flow rate is in excess of that specified, turn indicator knob towards closed position, noting pressure drop and valve setting and determining new flow rates from flow rate chart. Once correct flow rate settings has been established, slide memory screw counter-clockwise towards closed side of indicator plate until memory stop ring hits indicator plate. **Do not force beyond this point.** Tighten memory screw. Refer to Figures 1 and 2. The unit or system has now been balanced and the memory set.
5. After memory is set, disconnect differential gauge.

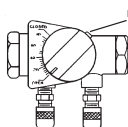


Figure 1

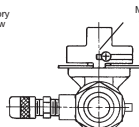


Figure 2

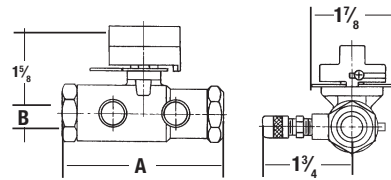
*The wetted surface of this product contacted by consumable water contains less than 0.25% of lead by weight.

WATTS®

Dimensions (Inches)

Valve No.	Size (In.)	A	B	Weight (lbs.)
CSM-61T-M1	1/2	2 5/8	1/2	1
LF-CSM-61S-M1	1/2	2 5/8	1/2	1

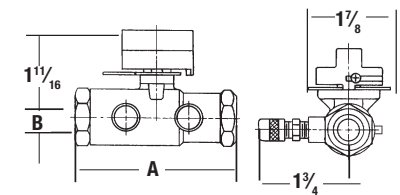
Note: (T) = Threaded, (S) = Solder



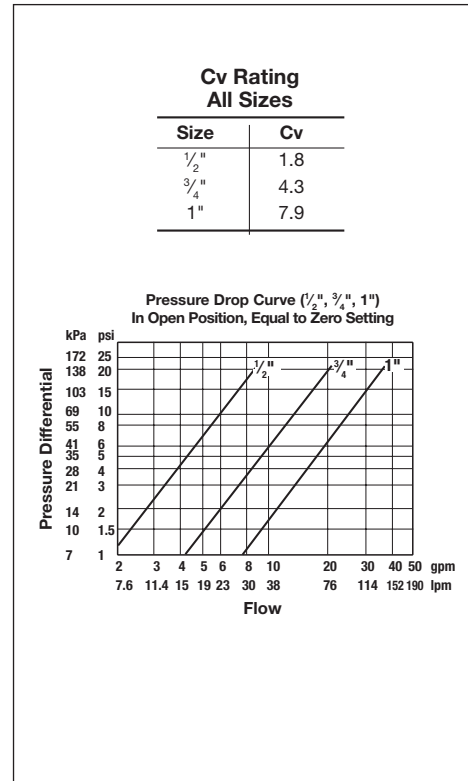
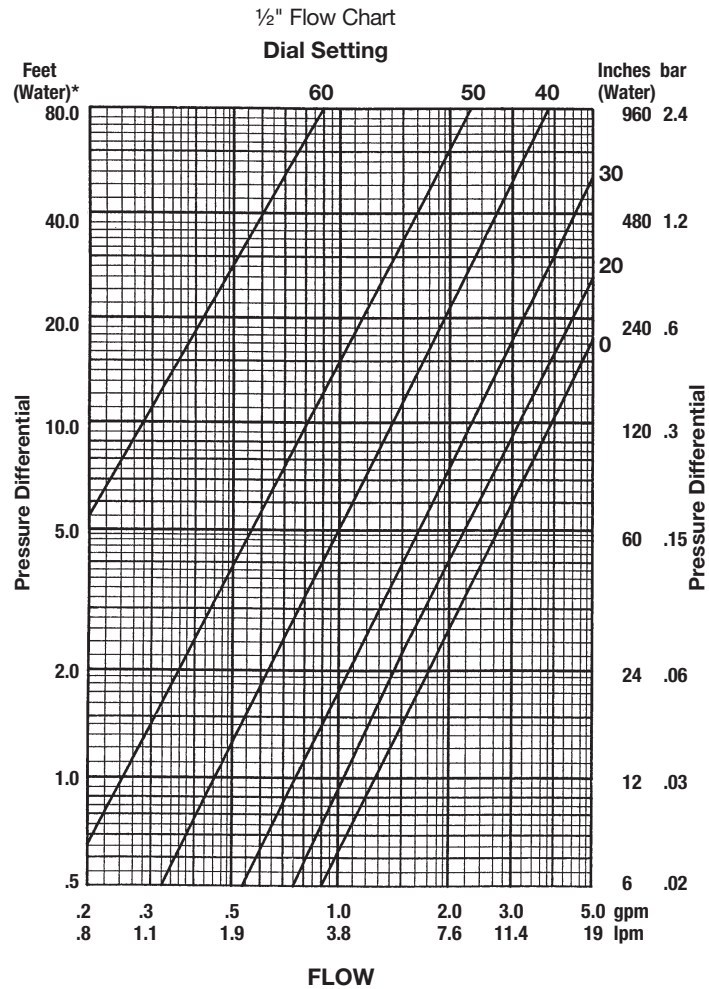
Valves conform to ANSI B16.18 and ANSI B16.22

Dimensions (Inches)

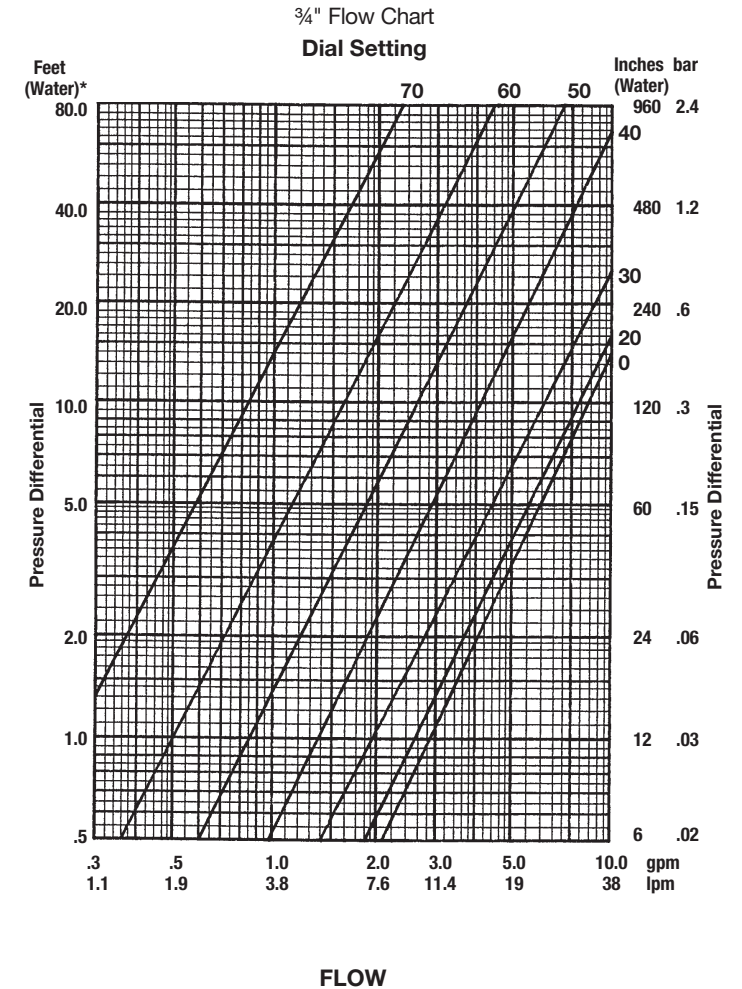
Valve No.	Size (In.)	A	B	Weight (lbs.)
CSM-61T-M1	3/4	2 5/8	5/8	1.25
LF-CSM-61S-M1	3/4	3 1/8	5/8	1.25



Valves conform to ANSI B16.18 and ANSI B16.22



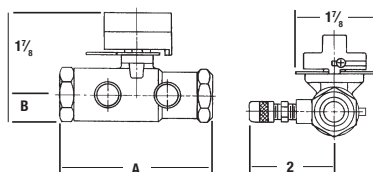
* To convert to kg/m² multiply feet of water by 304.8
*To convert to psi multiply feet of water by .4335



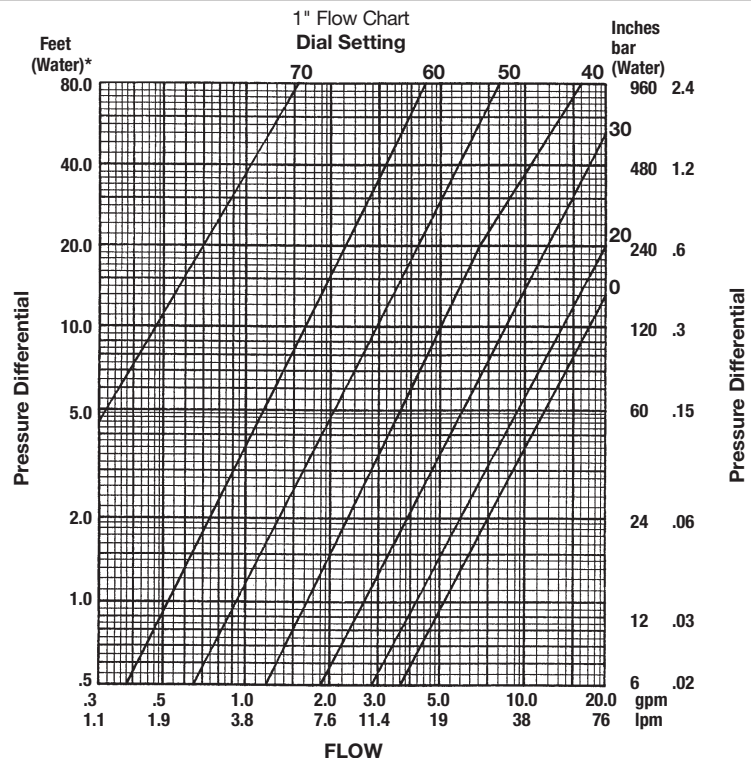
* To convert to kg/m² multiply feet of water by 304.8
*To convert to psi multiply feet of water by .4335

Valve No.	Size (In.)	A	B	Weight (lbs.)
CSM-61T-M1	1	3 1/8	3/4	1.75
LF-CSM-61S-M1	1	3 1/8	3/4	1.87

Note: (T) = Threaded, (S) = Solder



Valves conform to ANSI B16.18 and ANSI B16.22

* To convert to kg/m² multiply feet of water by 304.8

*To convert to psi multiply feet of water by .4335

Limited Warranty: Watts (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.**

WATTS®

USA: T: (978) 689-6066 • Watts.com

Canada: T: (888) 208-8927 • Watts.ca

Latin America: T: (52) 55-4122-0138 • Watts.com

© Watts, 2026

Series CSM-61M1-T/LF-CSM-61M1-S

Válvulas de medición y equilibrio de flujo

Tamaños: 1/2", 3/4", 1"

⚠ ADVERTENCIA



Lea este manual ANTES de utilizar este equipo.

El hecho de no leer y seguir toda la información de seguridad y de uso, puede provocar la muerte, lesiones serias, daños materiales o daños en el equipo.

Guarde este manual para consultas posteriores.

Instrucciones de instalación

Las válvulas de medición y equilibrio de flujo de Watts están disponibles en el patrón de vía recta con conexiones de extremo roscado o de soldadura. Todas las roscas de tubería cónicas cumplen con las ESPECIFICACIONES FEDERALES H28. Las válvulas cumplen con ANSI B16.18 y ANSI B16.22. Clasificaciones máximas de presión y temperatura: 300 psi (20.7 bar), 250 °F (121 °C).

1. Instale la válvula en la línea de retorno del equipo que se equilibrará o como se muestra en los planos.
2. Para lograr la máxima precisión, la válvula de medición de flujo debe ubicarse en una tubería recta sin restricción alguna, de tal manera que ningún accesorio (codo, válvula, T, etc.) se encuentre a una distancia de la válvula de medición menor a cinco (5) veces el diámetro de tubería corriente arriba, ni a una distancia menor a dos (2) veces el diámetro de tubería corriente abajo. Si se encuentra una válvula de balanceo corriente abajo de una bomba de circulación, deje una distancia entre la bomba y las válvulas de balanceo equivalente a diez (10) veces el diámetro de la tubería.
3. Las válvulas de medición de flujo de las series CSM-61M1 y LF-CSM-61M1 son bidireccionales y deben instalarse para asegurar que sea fácil conectar el medidor, ajustar la configuración y habilitar el dispositivo de memoria. Se instala un puerto NPT con tapón de 1/8" (3 mm) con tapón en cada válvula de medición de 1/2" a 1" (15 a 25 mm) y puede utilizarse como puerto de drenaje si es necesario.

⚠ ADVERTENCIA

Tenga cuidado al soldar. Protéjase y proteja a los demás. LOS HUMOS Y LOS GASES pueden ser peligrosos para su salud. Los RAYOS DE CALOR (RADIACIÓN INFRARROJA) de llamas o metales calientes pueden lesionar los ojos.

4. Las válvulas de extremo de soldadura están diseñadas para soldadura con soldadura blanda en líneas sin desarmarlas. Pueden usarse soldaduras como las de 95/5 estaño/antimonio de 460 °F (238 °C); sin embargo, debe tenerse mucho cuidado para evitar daños en el asiento. Las soldaduras de mayor temperatura dañarán el material del asiento.
5. Retire la perilla indicadora antes de soldar. Vuelva a colocarla después de completar la soldadura.
6. Aplique calor con la llama dirigida **lejos** del centro del cuerpo de la válvula. El calor excesivo puede dañar los asientos.
7. Caliente las uniones de soldadura solo hasta el punto en que la soldadura fluya correctamente. El calor excesivo puede deformar las piezas de latón fundido.

Límites de temperatura y presión

Patrón	Tipo de soldadura	Temperatura de trabajo		Presión máxima	
		°F	°C	psi	bar
Soldadura a soldadura (sin plomo*)	95.5 (Estaño-antimonio)	200	93	125	8.6
Rosca a rosca		250	121	300	20.7

Instrucción de medición de flujo

1. Afloje el tornillo de memoria.
2. Gire la perilla indicadora a la posición abierta en la placa indicadora. **No fuerce más allá de este punto.**
3. Conecte, purgue y prepare el manómetro diferencial. Consulte las instrucciones provistas con el manómetro.
4. Después de tomar la lectura inicial del diferencial de presión, consulte las tablas de caudal para obtener el caudal según el diferencial de presión y el ajuste de la válvula. Si el caudal supera el especificado, gire la perilla indicadora a la posición cerrada, observando la caída de presión y el ajuste de la válvula, y determine nuevos caudales a partir de la tabla de caudal. Una vez establecidos los ajustes correctos del caudal, deslice el tornillo de memoria en sentido contrario a las agujas del reloj, hacia el lado cerrado de la placa indicadora, hasta que el anillo de tope de memoria llegue a la placa indicadora. **No fuerce más allá de este punto.** Apriete el tornillo de memoria. Consulte las figuras 1 y 2. La unidad o el sistema ya se ha balanceado y se ha establecido la memoria.
5. Una vez establecida la memoria, desconecte el medidor de diferencial.

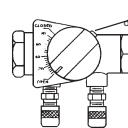


Figura 1

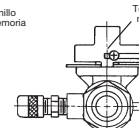


Figura 2

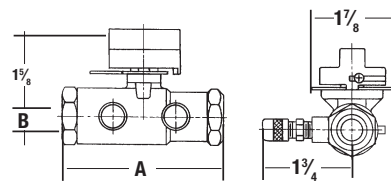
*La superficie húmeda de este producto en contacto con agua potable contiene menos de 0.25 % de plomo por peso.

WATTS®

Dimensiones (pulgadas)

N.º de válvula	Tamaño (pulgadas)	A	B	Peso (lb)
CSM-61T-M1	1/2	2 3/8	1/2	1
LF-CSM-61S-M1	1/2	2 3/8	1/2	1

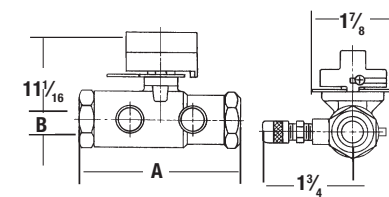
Nota: (T) = roscado, (S) = soldadura



Las válvulas cumplen con ANSI B16.18 y ANSI B16.22

Dimensiones (pulgadas)

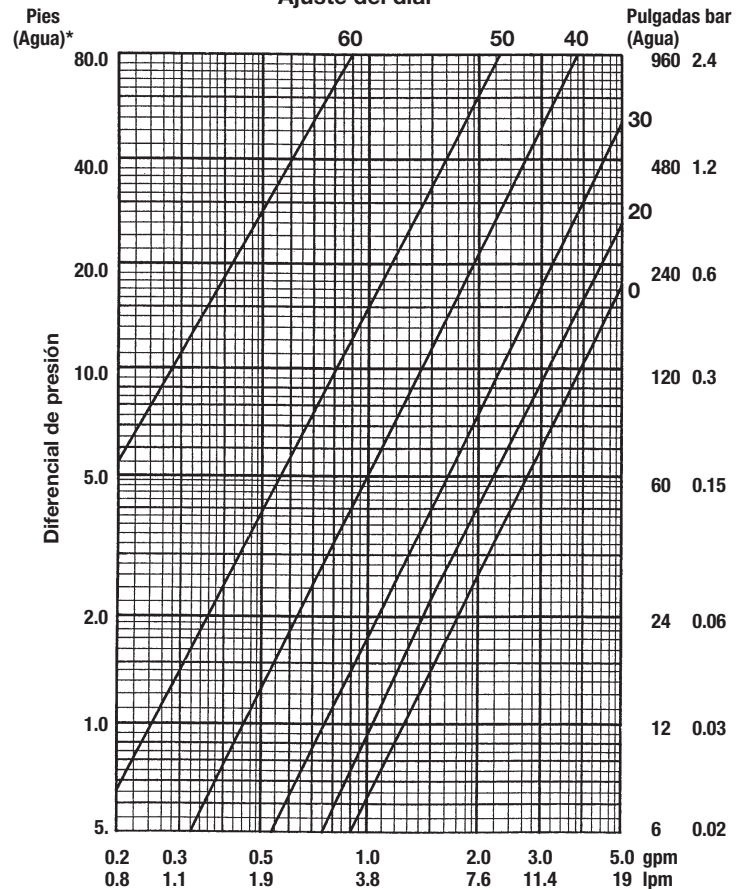
N.º de válvula	Tamaño (pulgadas)	A	B	Peso (lb)
CSM-61T-M1	3/4	2 5/8	5/8	1.25
LF-CSM-61S-M1	3/4	3 1/8	5/8	1.25



Las válvulas cumplen con ANSI B16.18 y ANSI B16.22

Diagrama de flujo de 1/2" (1.27 cm)

Ajuste del dial



Calificación Cv Todos los tamaños

Tamaño	Cv
1/2"	1.8
3/4"	4.3
1"	7.9

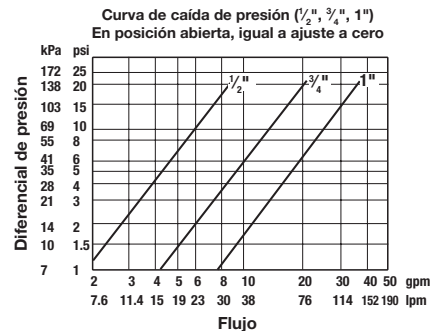
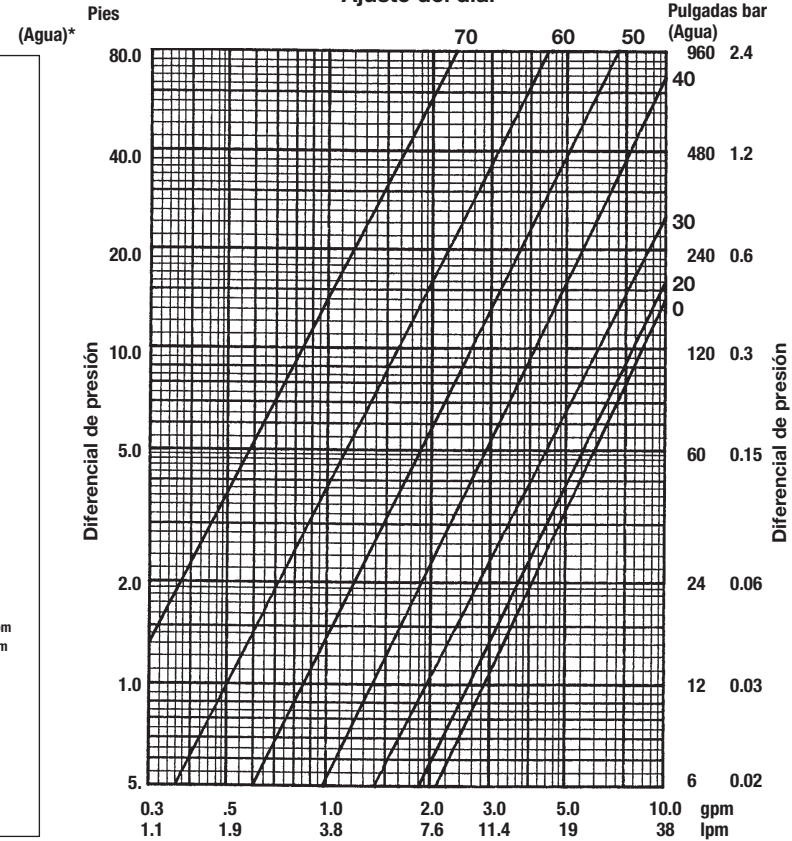


Diagrama de flujo de 3/4" (1.9 cm)

Ajuste del dial



* Para convertir a kg/m², multiplique los pies de agua por 304.8

*Para convertir a psi, multiplique los pies de agua por 0.4335

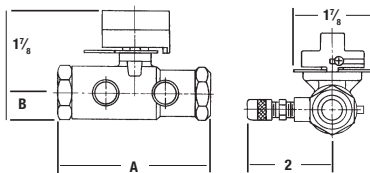
* Para convertir a kg/m², multiplique los pies de agua por 304.8

*Para convertir a psi, multiplique los pies de agua por 0.4335

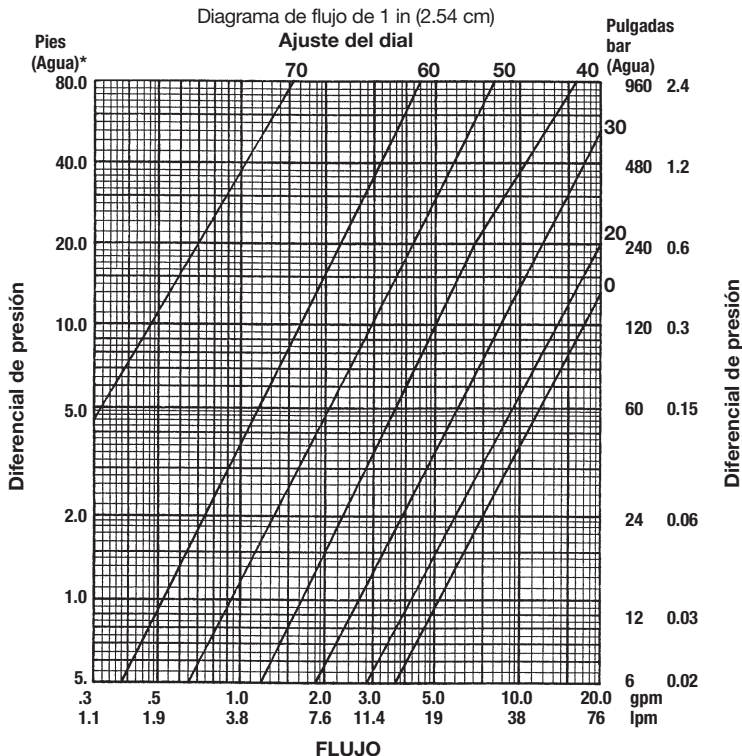
Dimensiones (pulgadas)

N.º de válvula	Tamaño (pulgadas)	A	B	Peso (lb)
CSM-61T-M1	1	3/8	3/4	1.75
LF-CSM-61S-M1	1	3/8	3/4	1.87

Nota: (T) = roscado, (S) = soldadura



Las válvulas cumplen con ANSI B16.18 y ANSI B16.22



* Para convertir a kg/m², multiplique los pies de agua por 304.8

*Para convertir a psi, multiplique los pies de agua por 0.4335

Garantía limitada: Watts (la "Empresa") garantiza que cada producto está libre de defectos en los materiales y que la mano de obra estará en condiciones de uso normal en el periodo de un año a partir de la fecha de envío original. En caso de que tales defectos se presenten dentro del periodo de garantía, la Compañía, a su criterio, reemplazará o reacondicionará el producto sin cargo alguno.

LA GARANTÍA ESTABLECIDA EN ESTE DOCUMENTO SE OTORGA EXPRESAMENTE Y ES LA ÚNICA GARANTÍA OTORGADA POR LA EMPRESA CON RESPECTO AL PRODUCTO. LA EMPRESA NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA. POR ESTE MEDIO, LA EMPRESA NIEGA ESPECÍFICAMENTE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.

El recurso descrito en el primer párrafo de esta garantía constituirá el único y exclusivo recurso por incumplimiento de la garantía, y la Empresa no será responsable de ningún daño incidental, especial o consecuente, incluidos, entre otros, la pérdida de ganancias o el costo de reparación o reemplazo de otros bienes dañados si este producto no funciona correctamente, otros costos resultantes de cargos laborales, demoras, vandalismo, negligencia, contaminación causada por materiales extraños, daños por condiciones adversas del agua, productos químicos o cualquier otra circunstancia sobre la cual la Empresa no tenga control. Esta garantía quedará anulada por cualquier abuso, uso indebido, aplicación inadecuada, instalación o mantenimiento incorrectos, así como la alteración inadecuada del producto.

Algunos estados no permiten limitaciones respecto a la duración de una garantía implícita, y algunos estados no permiten la exclusión o la limitación de daños emergentes o accesorios. Por lo tanto, es posible que las limitaciones anteriores no se apliquen a usted. Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Debe consultar las leyes estatales correspondientes para determinar sus derechos. **EN LA MEDIDA EN QUE SEA CONSISTENTE CON LAS LEYES ESTATALES VIGENTES, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA QUE NO PUEDA SER EXCLUIDA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, TIENE UNA DURACIÓN LIMITADA A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE ENVÍO ORIGINAL.**

WATTS®

EE. UU.: Tel.: (978) 689-6066 • Watts.com

Canadá: Tel.: (888) 208-8927 • Watts.ca

América Latina: Tel.: (52) 55-4122-0138 • Watts.com