

## Especificación de ingeniería

Nombre del trabajo \_\_\_\_\_

Contratista \_\_\_\_\_

Ubicación del trabajo \_\_\_\_\_

Aprobación \_\_\_\_\_

Ingeniero \_\_\_\_\_

No. de OC del contratista \_\_\_\_\_

Aprobación \_\_\_\_\_

Representante \_\_\_\_\_

# SIN PLOMO\*

## Serie LF009

### Conjunto de zona de presión reducida 1/4" (6.4 mm) a 2" (5.08 cm)

El conjunto de zona de presión reducida de la serie LF009 está diseñado para proteger los suministros de agua potable de acuerdo con los reglamentos nacionales de plomería y los requisitos de la autoridad de suministro de agua. Es adecuado para una amplia gama de aplicaciones, incluida la protección contra conexiones cruzadas que representan un riesgo para la salud en sistemas de tuberías, contención en la entrada de la línea de servicio y uso en sistemas de riego, líneas de alimentación de calderas, líneas de agua y otras instalaciones que requieren la máxima protección contraflujo.

El conjunto cuenta con un cuerpo de aleación fundida de cobre-silicio libre de plomo\* para cumplir con los requisitos de instalación libre de plomo\*, junto con dos válvulas de retención independientes en línea, resortes cautivos y asientos de retención reemplazables con una válvula de alivio intermedia. Su diseño compacto y modular ahorra espacio y facilita el mantenimiento y el acceso a los componentes internos. No se requieren herramientas especiales para el mantenimiento. Los tamaños de 1/4" (6.4 mm) a 1" (25.4 mm) se suministran con válvulas de cierre con manija en T.

Los tamaños de 1/2" (12.7 mm) a 2" (50.8 mm) incluyen un sensor de inundación externo, diseñado para detectar la descarga continua de la válvula de alivio. El sensor no altera el rendimiento del conjunto ni las certificaciones, y activa un relé para señalar posibles inundaciones y daños materiales asociados.

#### AVISO

Se requiere un kit de conexión adicional para activar el sensor de inundación. Sin el kit de conexión, el sensor es un componente pasivo que no tiene comunicación con ningún otro dispositivo. (Para obtener más información, descargue RP/IS-009).

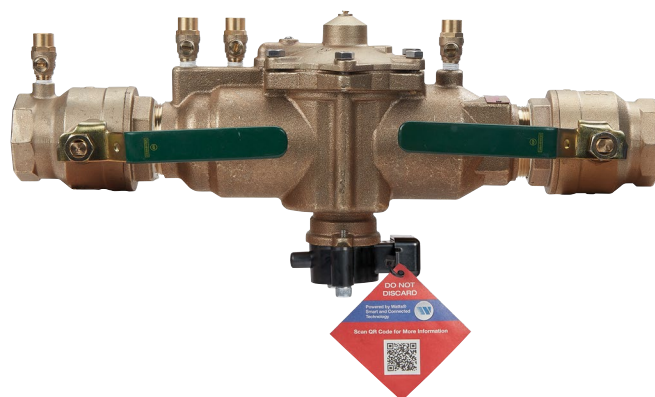
#### AVISO

El uso del sensor de inundación no replica la necesidad de cumplir con todas las instrucciones, códigos y regulaciones requeridas relacionadas con la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de este producto, incluida la necesidad de proporcionar un drenaje adecuado en caso de una descarga.

Watts no es responsable de la falla de las alertas debido a problemas de conectividad, cortes de energía o instalación incorrecta.

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

Las especificaciones de los productos de Watts en unidades de medida estadounidenses y métricas habituales son aproximadas y se proporcionan solo como referencia. Para conocer las dimensiones exactas, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Watts. Watts se reserva el derecho de cambiar o modificar el diseño, la fabricación, las especificaciones o los materiales del producto, sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación de hacer dichos cambios y modificaciones en los productos de Watts que se hayan vendido antes o después del cambio o la modificación.



LF009M2-QT con sensor de inundación

### Características

- Una sola cubierta de acceso y diseño de retención modular para facilitar el mantenimiento
- Entrada superior a todos los componentes internos para accesibilidad inmediata
- Resortes cautivos para un mantenimiento seguro
- Válvula de alivio interna para espacios de instalación reducidos
- Asientos reemplazables para una reparación rentable
- Cuerpo fabricado con aleación de silicio de cobre fundido sin plomo\*
- Puertos de prueba de tipo válvula de bola: destornillador ranurado
- El espacio amplio de su interior reduce la caída de presión
- Sensor en la válvula de alivio para detección de inundaciones (1/2" a 2) (12.7 mm a 50.8 mm)
- Función de alerta de inundaciones activada con el kit de conexión de sensor adicional, compatible con sistemas de gestión de edificios (BMS) y comunicación de red celular.

#### AVISO

La información contenida en este documento no pretende reemplazar la información completa sobre la instalación y seguridad del producto disponible ni la experiencia de un instalador de productos capacitado. Es necesario que lea detenidamente todas las instrucciones de instalación y la información de seguridad del producto antes de comenzar a instalarlo.

Consulte con las autoridades competentes para conocer los requisitos locales de instalación.



## Especificación

Se deberá instalar un conjunto de zona de presión reducida en cada punto donde haya peligro potencial para la salud para evitar el contraflujo debido a un efecto de contrasifonaje y/o contrapresión. El ensamble consistirá en una válvula de alivio de diferencial de presión interna ubicada en una zona entre los dos módulos de retención de asiento positivo con resortes cautivos y discos de asiento de silicona. Los asientos y los discos de asiento deberán ser reemplazables tanto en los módulos de retención como en la válvula de alivio. No deberá haber roscas ni tornillos expuestos a fluidos de línea en los canales de agua. El mantenimiento de todos los componentes internos deberá hacerse a través de una sola cubierta de acceso sujeta con pernos de acero inoxidable. El cuerpo y los cierres deben estar fabricados con materiales de aleaciones de silicio de cobre fundido sin plomo\*. El ensamble de zona de presión reducida libre de plomo\* debe cumplir, según corresponda, con los códigos y normas estatales que exijan un contenido reducido de plomo.

El ensamble también debe incluir dos válvulas de aislamiento de asiento elástico, cuatro válvulas de grifos de prueba y un conector de drenaje de espacio de aire. El ensamble deberá cumplir los requisitos de la norma USC; ASSE 1013, la Norma AWWA C511; CSA B64.4. Deberá ser una serie LF009 de Watts e incluir un sensor en la válvula de alivio para la detección de inundaciones en tamaños de 1/2" a 2" (12.7 mm a 50.8 mm).

## Materiales

Estructura del cuerpo fabricado con aleaciones fundida de cobre-silicio libre de plomo\*, material de disco de goma de silicona en la primera y segunda retención, además de la válvula de alivio. Asientos de retención de polímero reemplazables para la primera y segunda retención. Asientos de válvula de alivio extraíbles. Pernos de tapa de acero inoxidable.

Equipado de forma estándar con conexiones en cuerpo NPT. Modelo LF009QT equipado con cierres de válvula de bola de cuarto de vuelta, puerto completo y asiento resistente con cuerpo fabricado de aleaciones fundidas de cobre-silicio libre de plomo\*.

## Modelo/Opción

### Prefijo:

U – Juntas de conexión

### Sufijo:

FS – Sensor de detección de inundaciones (1/2 in – 2 in; de 12.7 mm a 50.8 mm)

LF – Sin válvulas de cierre

PC – Revestimiento de polímero interno

Prensa\*\* – Entrada de prensa x salida de prensa (1/2 in – 2 in; de 12.7 mm a 50.8 mm)

QT – Válvulas de bola de cuarto de vuelta

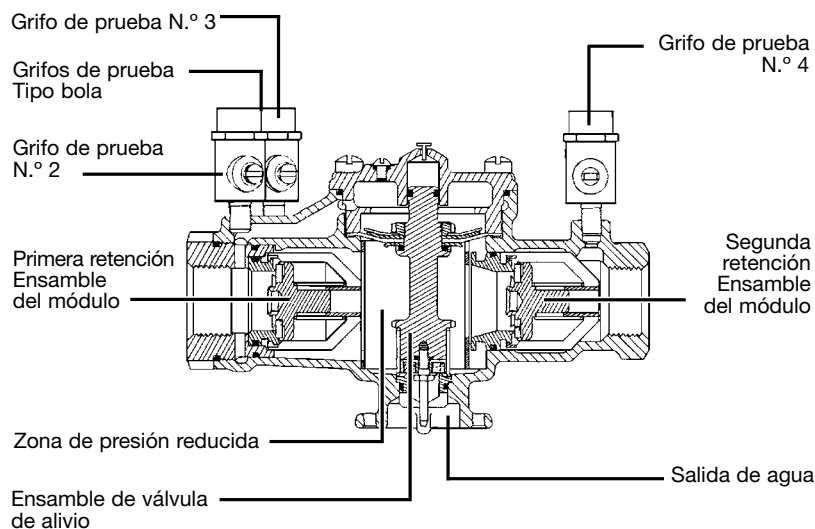
S – Colador

NOTA: Se recomienda instalar una línea de drenaje. Al instalar una línea de drenaje, se necesita un espacio de aire. Para obtener más información descargue ES-AG/EL/TC en watts.com.

## Presión - Temperatura

Adecuado para presiones de suministro de agua de hasta 175 psi (12.1 bar)

Temperatura del agua: 33 °F a 180 °F (0.5 °C a 82 °C)



\*\*Las conexiones Viega ProPress® son conectores opcionales instalados de fábrica en cada extremo del ensamble aprobado o certificado.

## Estándares

USC

ASSE N.º 1013

AWWA C511

CSA B64.4

Archivo IAPMO N.º 1563

## Aprobaciones



ASSE, AWWA, CSA, IAPMO

Aprobado por la Fundación para el Control de las Conexiones Cruzadas e Investigación Hidráulica (Foundation for Cross-Connection Control and Hydraulic Research) de la Universidad del Sur de California

Modelos NRS, OSY, PC, QT

Homologado por UL, tamaños de  $\frac{3}{4}$ " a 2" (19.1 mm a 50.8 mm) sin válvulas de cierre (-LF), excepto LF009M3LF

## Gabinete aislado

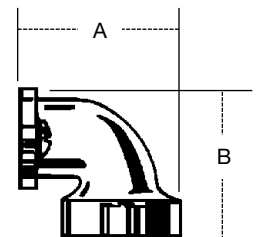
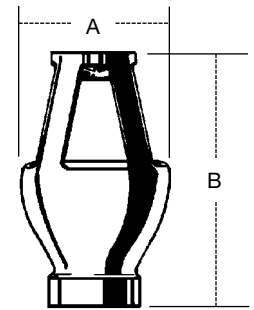
El gabinete aislado WattsBox está disponible para la Serie LF009. Para obtener más información, descargue ES-WB en watts.com.

## Espacio de aire y codos

Llame al servicio de atención al cliente si necesita ayuda con los detalles técnicos.

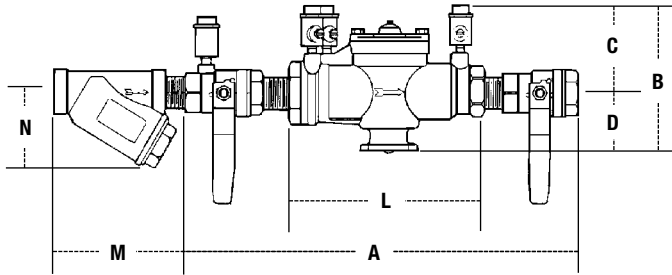
MODELO DE ESPACIO DE AIRE	TAMAÑO Y MODELO DEL PREVENTOR DE CONTRAFLUJO	SALIDA DE DRENAJE		DIMENSIONES				PESO	
		<i>in</i>	<i>mm</i>	A		B		<i>lb</i>	<i>kg</i>
	para las medidas 909, 009 y 993	<i>in</i>	<i>mm</i>	<i>in</i>	<i>mm</i>	<i>in</i>	<i>mm</i>	<i>lb</i>	<i>kg</i>
AIRGAP-P-1	$\frac{1}{4}$ in– $\frac{1}{2}$ in 009, $\frac{3}{4}$ in 009M2/M3	$\frac{1}{2}$	13	$2\frac{3}{8}$	60	$3\frac{1}{8}$	79	0.63	0.28
AIRGAP-P-2	$\frac{3}{4}$ in – 1 in 009/909, 1 in a $1\frac{1}{2}$ in 009M2	1	25	$3\frac{1}{4}$	83	$4\frac{7}{8}$	124	1.50	0.68
909AGF	$1\frac{1}{4}$ in – 2 in 009M1, $1\frac{1}{4}$ in a 3 in 009/909, 2 in 009M2, 4 in – 6 in 993	2	51	$4\frac{5}{8}$	111	$6\frac{3}{4}$	171	3.25	1.47
909AGK	4 in – 6 in 909, 8 in – 10 in 909M1	3	76	$6\frac{3}{8}$	162	$9\frac{5}{8}$	244	6.25	2.83
909AGM	8 in – 10 in 909	4	102	$7\frac{7}{8}$	187	$11\frac{1}{4}$	286	15.50	7.03
909ELA	$\frac{1}{4}$ in – $\frac{1}{2}$ in 009, $\frac{3}{4}$ in 009M2/M3	–	–	–	–	–	–	–	–
909ELC	$\frac{3}{4}$ in – 1 in 009/909	–	–	$2\frac{3}{8}$	60	$2\frac{3}{8}$	60	0.38	0.17
909ELF*	$1\frac{1}{4}$ in – 2 in 009M1, $1\frac{1}{4}$ in – 2 in 009/909, 2 in 009M2, 4 in – 6 in 993	–	–	$3\frac{5}{8}$	92	$3\frac{5}{8}$	92	2.00	0.91
909ELH* Vertical	$2\frac{1}{2}$ in – 3 in 009/909	–	–	–	–	–	–	–	–

\*Recubrimiento epóxico

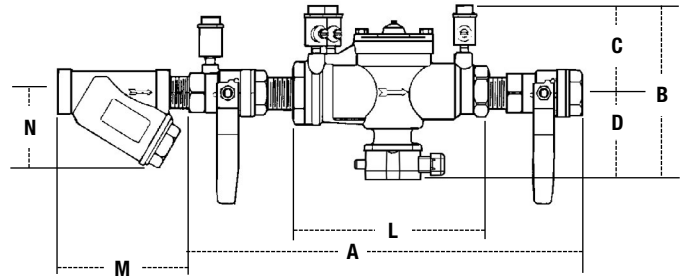


## Dimensiones – Peso

1/4 in - 3/8 in



1/2 in – 2 in



TAMAÑO	DIMENSIONES (APROX.)								PESO							
	A		B		C		D		L		M		N		lb	kg
in	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm		
1/4	10	250	4 5/8	117	3 3/8	86	1 1/4	32	5 1/2	140	2 3/8	60	2 1/2	64	5	2
3/8	10	250	4 5/8	117	3 3/8	86	1 1/4	32	5 1/2	140	2 3/8	60	2 1/2	64	5	2
1/2	10	250	5 7/8	149	3 3/8	86	2 1/2	64	5 1/2	140	2 3/4	70	2 1/4	57	5	2
3/4	10 3/4	273	6 1/4	159	3 1/2	89	2 3/4	70	6 3/4	171	3 3/16	81	2 3/4	70	6	3
1	14 1/2	368	6 1/4	159	3	76	3 1/4	83	9 1/2	241	3 3/4	95	3	76	12	5
1 1/4	17 3/8	441	6 3/4	169	3 1/2	89	3 1/4	83	11 3/8	289	4 7/16	113	3 1/2	89	15	6
1 1/2	17 7/8	454	6 3/4	169	3 1/2	89	3 1/4	83	11 1/8	283	4 7/8	124	4	102	16	7
2	21 3/8	543	8 3/4	222	4 1/2	114	4 1/4	108	13 1/2	343	5 7/16	151	5	127	30	13

# Capacidad

Rendimiento establecido por un laboratorio de pruebas independiente.

El asterisco (\*) indica la tasa de flujo máximo típico del sistema (7.5 pies/s, 2.3 m/s).

