

## Especificación de ingeniería

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

Contratista \_\_\_\_\_

Lugar del trabajo \_\_\_\_\_

Aprobación \_\_\_\_\_

Ingeniero \_\_\_\_\_

N.º de O.C. del contratista \_\_\_\_\_

Aprobación \_\_\_\_\_

Representante \_\_\_\_\_

# SIN PLOMO

## Serie LF909-FS

### Válvulas antirretorno de principio de presión reducida

Medidas: 2½ in a 10 in (6.35 cm a 25.4 cm)

Las válvulas antirretorno de principio de presión reducida de la serie LF909-FS están diseñadas para proporcionar protección de control de conexión cruzada del suministro de agua potable de acuerdo con los códigos nacionales de plomería. Esta serie puede utilizarse en diversas instalaciones; entre ellas, las que eviten conexiones cruzadas que impliquen peligro para la salud en sistemas de tuberías o las de contención en la entrada de la línea de servicio. Con su exclusivo diseño de válvula de alivio que incorpora el principio de "entrada de aire/salida de agua", proporciona un rendimiento de descarga de válvula de alivio sustancialmente mejorado en condiciones de emergencia de contrasifonaje y contrapresión combinados con ambas verificaciones sucias. El revestimiento de este ensamble de reflujo utiliza la tecnología ArmorTek™ para resistir la corrosión debida a la corrosión inducida microbiana (MIC) o sustrato metálico expuesto. La serie LF909-FS está fabricada Sin plomo\* para cumplir con los requisitos de instalaciones Libres de Plomo\*.

Con una actualización de la tecnología SentryPlus™ Alert, la serie LF909-FS contiene un sensor de inundación integrado para detectar descargas de agua excesivas de la válvula de alivio. Cuando se activa a través de un kit de conexión de sensor complementario, el sensor de inundación transmite una señal que activa la notificación al personal de servicio calificado que puede tomar medidas correctivas, lo que evita la posibilidad de inundaciones ruinosas y daños costosos. El kit de conexión de sensor complementario está disponible para sistemas de gestión de edificios de terceros o BMS, y para comunicaciones móviles. (Para obtener más información, consulte el *Manual de instalación, mantenimiento y reparación, Series 909, LF909-FS, 909RPDA.*)

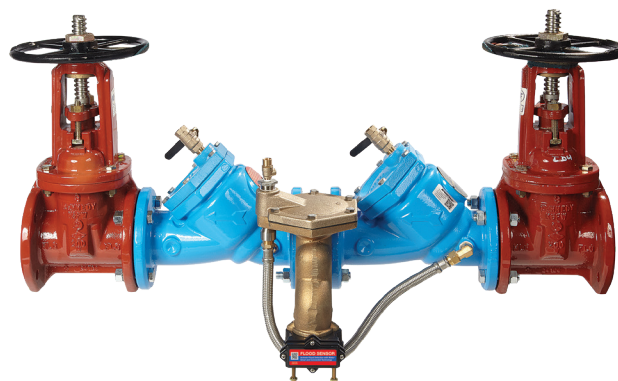
### Características

- Asientos reemplazables
- Piezas internas de acero inoxidable
- No se requieren herramientas especiales para darle servicio
- Conjuntos de retención de muelles capturados
- Comprobaciones con revestimiento de epoxi fundido
- Utiliza la tecnología avanzada de recubrimiento ArmorTek™ para resistir la corrosión de los componentes internos.
- Manguera de detección de resistencia industrial
- Válvula de alivio reversible de campo
- El diseño de válvula de alivio de entrada de aire/salida de agua proporciona la máxima capacidad en situaciones de emergencia
- Sensor integrado para la detección de inundaciones

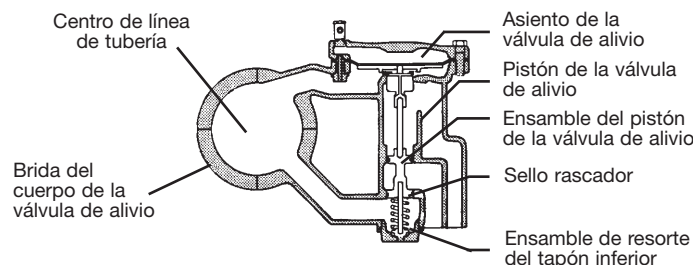
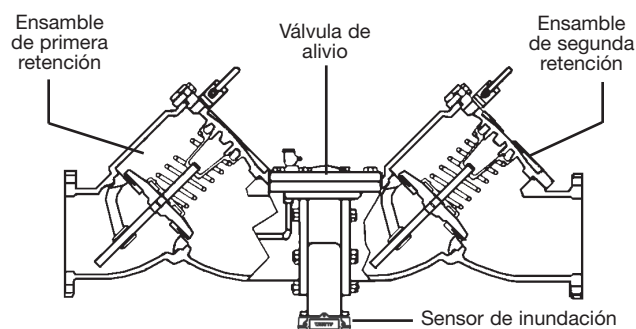
### AVISO

La información contenida en este documento no tiene el propósito de 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.

Las especificaciones de los productos de Watts en unidades de medida estadounidenses y métricas habituales son aproximadas y se ofrecen únicamente como referencia. Para conocer las dimensiones precisas, 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 de la modificación.



Serie LF909-FST  
Tecnología integrada para la detección de inundaciones al activarse con el kit de conexión del sensor



### Ya están disponibles

Kits de conexión de sensor adicional para la activación del sensor de inundación recién integrado.

### AVISO

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

\*La superficie húmeda de este producto en contacto con agua potable tiene un contenido inferior al 0.25 % de plomo por peso.

## Especificación

Debe instalarse un ensamble de zona de presión reducida en cada conexión cruzada para evitar el contrasifonaje y el contraflujo de contrapresión de materiales peligrosos en el suministro de agua potable. El ensamble debe consistir en una válvula de alivio diferencial de presión ubicada en una zona entre dos válvulas de antirretorno de asiento positivo y resortes cubiertos. La protección de contrasifonaje debe incluir la provisión para admitir aire directamente en la zona de presión reducida a través de un canal separado del canal de descarga de agua. El ensamble debe incluir dos válvulas de cierre hermético antes y después de la válvula y los puertos de prueba. El ensamble de zona de presión reducida Sin plomo\* debe cumplir, según corresponda, con los códigos y normas del estado que exigen un contenido reducido de plomo. El ensamble deberá cumplir los requisitos de la norma ASSE 1013, la norma AWWA C511-92; CSA B64.5; y No. de archivo clasificado por UL EX3185. Enumerado por IAPMO (UPC). 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. El cuerpo de la válvula debe utilizar un sistema de recubrimiento con inhibidor de corrosión electroquímico integrado e inhibidor microbiano. El ensamble debe ser un Watts Series LF909-FS.

## Modelos y opciones disponibles

La notación después del nombre del modelo indica las características u opciones del dispositivo.

LF	sin válvulas de cierre
NRS	válvulas de compuerta con asiento elástico y vástago no ascendente
OSY	Válvulas de compuerta con asiento elástico, yugo y vástago externo OSYUL/FM
S-FDA	Filtro con revestimiento epóxico FDA
ALERTA	Con alerta SentryPlus™ Sistema de detección de inundaciones

Nota: Se recomienda instalar una línea de drenaje. Al instalar una línea de drenaje, se necesita un embudo de descarga.

## Materiales

Cuerpos de la válvula de retención:	Fundición con revestimiento epóxico FDA
Asientos:	Acero inoxidable
Recorte:	Acero inoxidable
Cuerpo de la válvula de alivio:	Aleación de cobre de silicio fundido 2½"-3" (6.35 cm/7.6 cm) Sin plomo* 4"-10" (10.1 cm - 25.4 cm) FDA fundición con revestimiento epoxi
Puertos de prueba:	Aleación de silicio de cobre Sin plomo*

## Presión – Temperatura

Rango de temperatura: 0.5 °C-43 °C (33 °F - 110 °F) continuo, 60 °C (140 °F) intermitente

Presión de trabajo máxima: 175 psi (12.06 bar).

## Normas

AWWA C511-92  
IAPMO PS 31, SBCCI (código de tuberías estándar)  
Manual de USC para control de conexión cruzada, 8.a edición

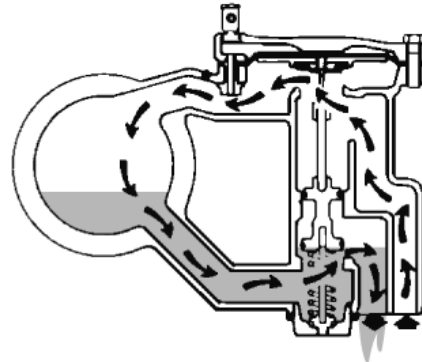
## Aprobaciones



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.

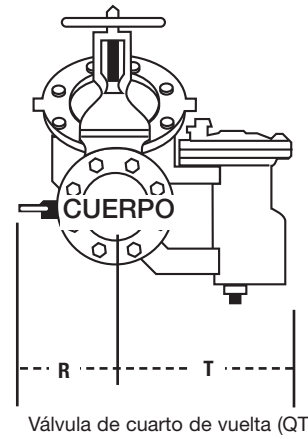
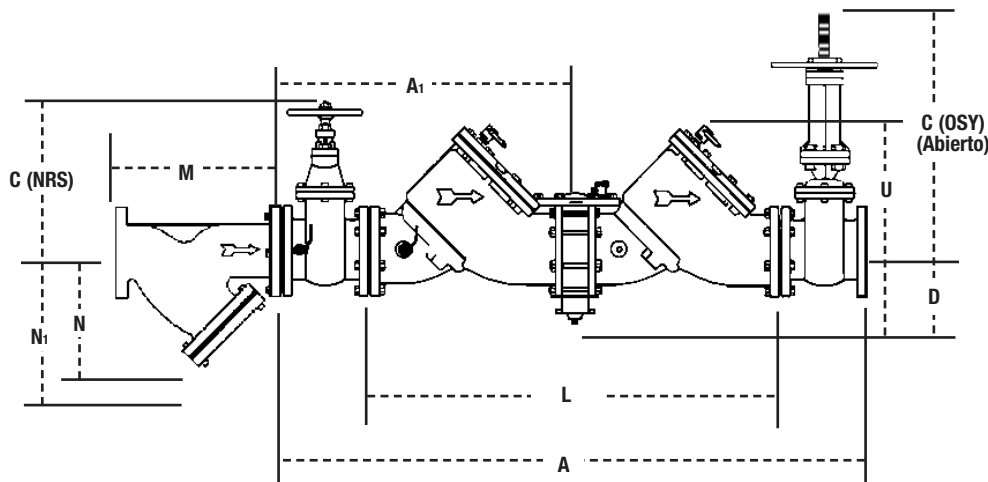
## Cómo funciona

La construcción exclusiva de la válvula de alivio incorpora dos canales: uno para el aire y otro para el agua. Cuando la válvula de alivio se abre, como en el diagrama de entrada de aire/salida de agua, el canal derecho permite la entrada de aire en la parte superior de la zona de presión reducida, lo que libera el vacío de la zona. El canal de la izquierda drena la zona a la atmósfera. Por lo tanto, si ambas válvulas de retención se contaminan y se desarrollan simultáneamente el suministro negativo y la contrapresión positiva, la válvula de alivio utiliza el principio de entrada de aire/salida de agua para detener el posible contraflujo.



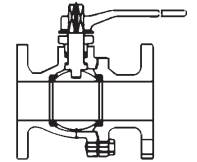
Salida de agua    Entrada de aire

## Dimensiones – Pesos



Válvula de cuarto de vuelta (QT)

Watts serie G-4000 QT  
- Válvulas de bola  
Enviar para F-G4000



NOTA: La válvula se puede suministrar con (2) cierres OSY o (2) cierres NRS.

NOTA: La sección de la válvula de alivio es reversible, se puede implementar en cualquiera de los lados y se suministra de forma estándar.

TAMAÑO		DIMENSIONES												PESO												
in	A		A1		Espacio libre C para la revisión				D		L		U	R		R (QT)		T	NRS		OSY		CANTIDAD			
	in	mm	in	mm	(OSY)*	(NRS)	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb	kg	lb	kg	lb	kg
2½	4½	1053	20¾	527	16¾	416	9¾	238	5¼	133	26⅞	669	11	279	4	102	16	406	9⅞	230	195	88.4	198	89.8	182	82.6
3	42½	1079	21¼	539	18⅞	479	10¼	260	5¼	133	26⅞	669	11	279	5	127	16	406	9⅞	230	225	102	230	104	190	86
4	55⅞	1405	27⅞	702	22¾	578	12⅞	310	6	152	37⅞	944	14	356	6	152	19¾	502	14¾	365	455	206	470	213	352	160
6	65⅞	1672	33	836	30⅞	765	16	406	6	152	44⅞	1134	16	406	11	279	26	660	14¾	365	718	326	798	362	762	346
8	78⅞	1995	39⅞	998	37¾	959	19⅞	506	9¾	248	55⅞	1404	21	533	11¼	286	11¼	286	19¼	489	1350	612	1456	660	2286	1037
10	93⅞	2376	46¾	1188	45¾	1162	23⅞	605	9¾	248	67⅞	1709	21	533	12½	318	12½	318	21	533	2160	980	2230	1011	3716	1685

\*Los dispositivos de prevención de reflujo aprobados por UL, FM deben incluir válvulas de compuerta OSY aprobadas por UL/FM.

## Dimensiones del filtro

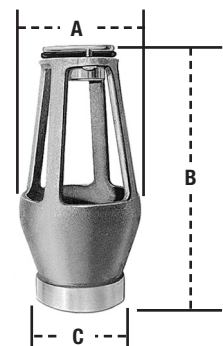
TAMAÑO		DIMENSIONES				PESO		
in	M		N1†		N		lb	kg
	in	mm	in	mm	in	mm		
2½	10	254	10	254	6½	165	28	12.7
3	10⅞	257	10	254	7	178	34	15.4
4	12⅞	308	12	305	8¼	210	60	27
6	18½	470	20	508	13½	343	133	60
8	21⅞	549	22¾	578	15½	394	247	112
10	26	660	28	711	18½	470	370	168

† – Dimensión requerida para la extracción de la pantalla.

## Dimensiones del espacio de aire

Al instalar una línea de drenaje en los dispositivos de prevención de reflujo de la Serie 909 que se instalan horizontalmente, utilice los espacios de aire de la Serie 909 AG.

CUERPO DE HIERRO	PEDIDOS	ENSAMBLE	DIMENSIONES			PESO				
N.º de modelo	Código	Tamaños y series	A	B	C	lb	kg			
			in	mm	in	mm	in	mm		
909AG-F	881378	1¼" – 3" (3.1 cm/10.1 cm) 009/909 1¼" – 2" (3.1 cm/10.1 cm) 009 M1 2" (5 cm) 009 M2	4%	111	6¾	171	2	51	3.25	1.47
909AG-K	881385	4" – 6" (10.1 cm - 15.2 cm) 909 8" – 10" (20.3 cm - 15.2 cm) 909 M1	6%	162	9%	244	3	76	6.25	2.83
909AG-M	881387	8" – 10" (20.3 cm - 15.2 cm) 909	7%	187	11¼	286	4	102	15.5	7.03

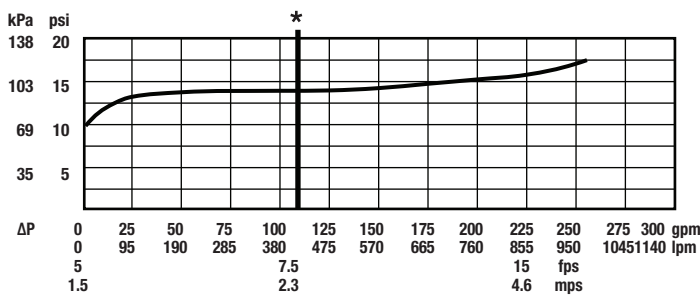


Para los dispositivos de prevención de contrareflujo de tamaño de brida instalados verticalmente (flujo descendente), se recomienda un espacio de aire fabricado.

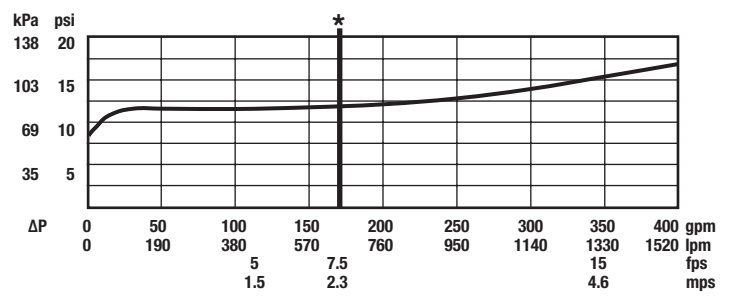
# Capacidad

\*Caudal máximo típico (7.5 pies/s - 0.2124 m3/s)

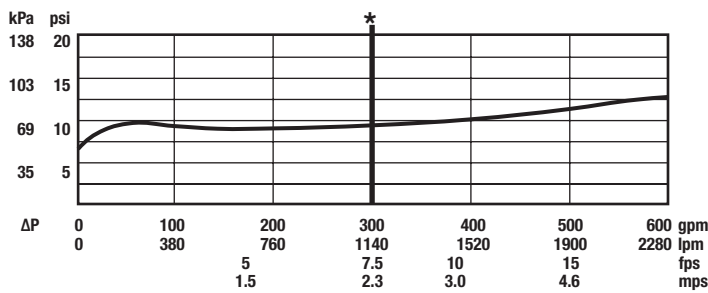
Tamaño de válvula 2½" (6.3 cm)



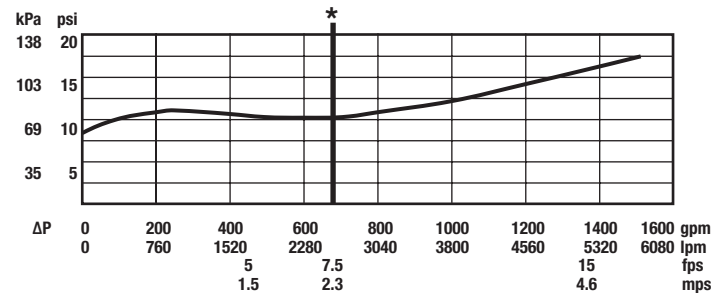
Tamaño de la válvula 3" (7.6 cm)



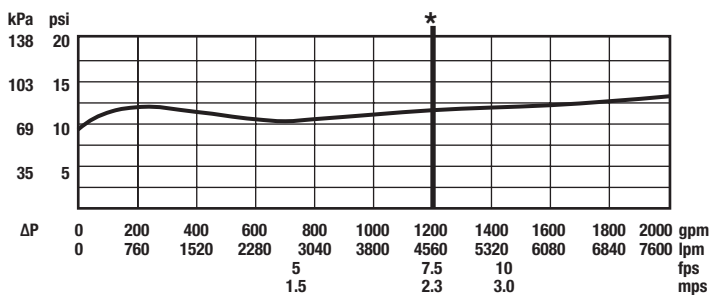
Tamaño de la válvula 4" (10.1 cm)



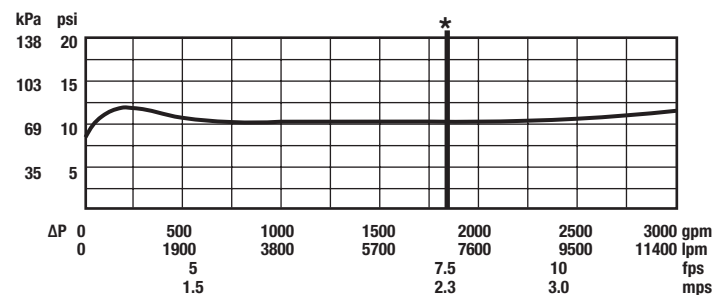
Tamaño de la válvula 6" (15.2 cm)



Tamaño de la válvula 8" (20.3 cm)



Tamaño de la válvula 10" (25.4 cm)



EE. UU.: T: (978) 689-6066 • F: (978) 975-8350 • Watts.com  
 Canadá: T: (888) 208-8927 • F: (905) 481-2316 • Watts.ca  
 América Latina: T: (52) 55-4122-0138 • Watts.com