

Especificación de ingeniería

Nombre del trabajo _____

Contratista _____

Lugar del trabajo _____

Aprobación _____

Ingeniero _____

N.º de OC del contratista _____

Aprobación _____

Representante _____

SIN PLOMO*

Serie LF825YA

Patrón de ángulo Conjuntos de zona de presión reducida

3/4" – 2"

Los conjuntos de zona de presión reducida FEBCO Serie LF825YA se utilizan para proteger contra líquidos tóxicos en servicios de agua a plantas industriales, hospitales, morgues, mortuorios y plantas químicas. También se utilizan en sistemas de irrigación, alimentación de calderas, líneas de agua y otras instalaciones que requieren el más alto nivel de protección mecánica. La serie tiene una construcción libre de plomo* para cumplir con los requisitos de instalación sin plomo*.

La serie incluye un sensor de inundación que detecta descargas excesivas de agua de la válvula de alivio. El sensor está instalado en el exterior del conjunto y no altera las funciones ni las certificaciones del conjunto. El sensor transmite una señal que activa la notificación al personal de servicio para que tome medidas correctivas, y limite así las inundaciones y los daños costosos.

AVISO

Se requiere un kit de conexión de complemento para activar el sensor de inundación. Sin el kit de conexión, el sensor es un componente pasivo sin comunicación con ningún otro dispositivo. (Para obtener más información, descargue RP/IS-F-825YA).

Características

- La versatilidad simplifica las instalaciones nuevas y reacondicionadas
- Elimina los codos, las boquillas y las uniones de la tubería de la instalación
- Reduce el tiempo de instalación, los costos de mano de obra y los materiales
- El diseño compacto simplifica la retroadaptación
- Conexiones integrales de unión con brida para retirar el conjunto de la línea para protección contra congelamiento o mantenimiento sin el peligro de sustitución del carrete
- 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
- Componentes internos de la válvula de alivio modular y la válvula de retención para facilitar el mantenimiento
- Carcasas protectoras más pequeñas y menos costosas para brindar protección contra congelamiento y vandalismo
- Diseño probado en el campo para confiabilidad y rendimiento
- Anillos de asiento reemplazables para una mayor vida de la válvula

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

Las especificaciones del producto de FEBCO en unidades utilizadas en los Estados Unidos y en el sistema métrico son aproximadas y se proporcionan solo como referencia. Si desea mediciones precisas, comuníquese a Servicio Técnico de FEBCO. FEBCO se reserva el derecho a cambiar o modificar el diseño, fabricación, especificaciones o materiales del producto sin aviso previo y sin incurrir en ninguna obligación de hacer dichos cambios y modificaciones en los productos de FEBCO vendidos antes o después.



LF825YA-FS

- Baja pérdida de baja presión para un rendimiento óptimo
- Sensor en la válvula de alivio para detección de inundaciones
- Función de alertas de inundaciones activada con el kit de conexión de sensor adicional, compatible con BMS y comunicación celular

Operación

En una condición de flujo, las válvulas de retención están abiertas con la presión entre las retenciones, llamada zona, que se mantiene al menos a 5 psi (34 kPa) por debajo de la presión de entrada. La válvula de alivio se mantiene cerrada por el diferencial de presión.

En caso de que surjan condiciones anormales sin flujo ni inversión de flujo, la válvula de alivio diferencial se abre y descarga para mantener la zona en al menos 2 psi (14 kPa) más baja que el suministro.

Cuando se reanuda el flujo normal, regresa la presión diferencial en la zona y la válvula de alivio se cierra.

AVISO

El uso del sensor de inundación no sustituye 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 por las fallas de las alertas debido a problemas de conectividad o de alimentación.

AVISO

La información contenida en este documento no tiene por objeto 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.



A WATTS Brand

Especificación

Los conjuntos de la zona de presión reducida constará de dos válvulas de retención de patrón en "Y", accionadas por resorte e independientes, así como una válvula de alivio diferencial dependiente hidráulicamente. En caso de que el diferencial entre las aguas arriba y la zona de la unidad caiga a 2 psi (14 kPa), la válvula de alivio del diferencial se abrirá y mantendrá el diferencial adecuado.

El cuerpo y las tapas de la válvula de la línea principal, incluyendo el cuerpo y la cubierta de la válvula de alivio, deben ser de aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*. Los miembros móviles de la válvula de retención deben guiarse con el vástago central. La válvula de alivio debe tener un anillo de asiento extraíble. La válvula de retención y los componentes de la válvula de alivio deben construirse para que se puedan reparar sin retirar el cuerpo de la válvula de la línea. Todos los discos de asiento deben ser reversibles.

El conjunto deberá incluir uniones con brida ubicadas entre el cuerpo de la válvula de la línea principal y los cierres de la válvula de bola para permitir la extracción en el campo para la protección contra congelación o el mantenimiento sin peligro de reemplazo del carrete. Los conjuntos de zona de presión reducida con patrón de ángulo sin plomo* debe cumplir, según corresponda, con los códigos y normas del estado que exigen un contenido reducido de plomo. Conexión final: NPT ANSI/ASME B1.20.1.

El conjunto debe tener una presión de trabajo de agua de 175 psi (12.1 bar) y un rango de temperatura de agua de 32 °F a 140 °F (0 °C a 60 °C). El conjunto deberá cumplir con los requerimientos de la Fundación de control de conexiones cruzadas y la investigación hidráulica, octava edición.

El conjunto deberá ser FEBCO Serie LF825YA, o equivalente aprobado previamente, e incluirá un sensor en la válvula de alivio para la detección de inundaciones.

Presión – Temperatura

Presión de trabajo máxima	175 psi (12.1 bar)
Presión de prueba hidrostática	350 psi (24.1 bar)
Rango de temperatura	32 °F a 140 °F (0 °C a 60 °C)

Materiales

Cuerpo de la válvula principal	Aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*
Cuerpo de la válvula de alivio	Aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*
Elastómeros	Discos de asiento de nitrilo
Diafragmas:	Nitrilo, reforzado con textil
Resortes	Acero inoxidable

Modelo/Opción

FS	Sensor de detección de inundaciones
----	-------------------------------------

Aprobaciones y estándares

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

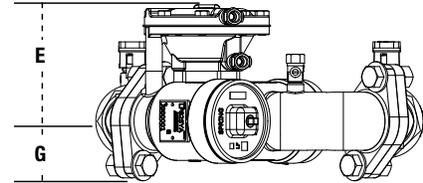
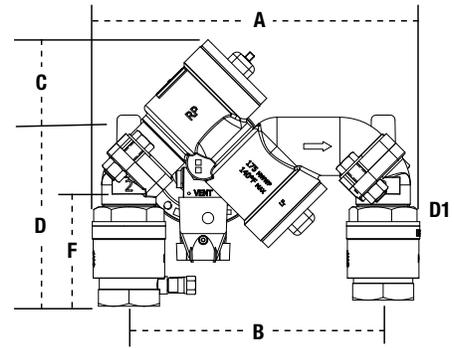
Conformidad con AWWA C511



Flujo ascendente vertical de entrada/ Flujo descendente vertical de salida

Leyenda

- A** Longitud general, dimensión exterior
- B** Línea central del cierre de entrada a la línea central del cierre de salida
- C** Línea central del conjunto a la parte superior
- D** Extremo del cierre de entrada a la línea central del conjunto
- D1** Línea central del conjunto al extremo del cierre de salida
- E** Línea central del conjunto hacia el exterior de la válvula de alivio
- F** Parte inferior del puerto de alivio al extremo del cierre de entrada
- G** Línea central del conjunto hacia el exterior de la brida



Dimensiones – Pesos

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

TAMAÑO	DIMENSIONES																PESO	
	A		B		C		D		D1		E		F		G ¹		lb	kg
	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm		
3/4	10	254	8 1/2	216	3 1/4	83	4 7/8	124	4 5/8	118	4 1/8	105	3 1/2	89	1 5/8	41	15.0	6.8
1	10 1/4	260	8 1/2	216	3 1/4	83	5 1/4	133	5	127	4 1/8	105	3 7/8	98	1 5/8	41	16.5	7.5
1 1/2	14 1/4	362	11 1/2	292	4 7/8	124	6 7/8	175	6 1/2	165	5 7/16	138	4 5/8	118	2 5/8	67	38.2	17.3
2	14 7/8	378	11 1/2	292	4 7/8	124	7 1/2	191	7 1/8	181	5 7/16	138	5 1/4	133	2 5/8	67	41.2	18.7

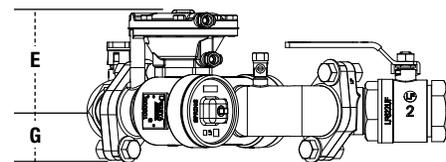
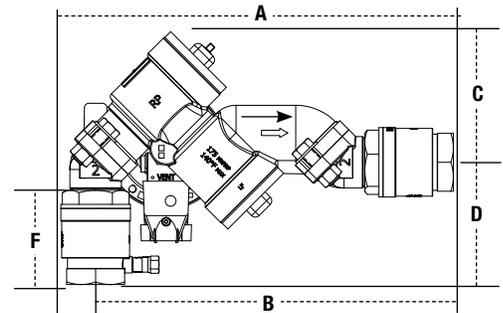
¹La dimensión G se basa en la configuración estándar de flujo vertical de entrada/flujo vertical de salida.

Nota: Todas las dimensiones son aproximadas. Se debe permitir una holgura para las tolerancias normales de fabricación.

Entrada vertical de flujo ascendente/Salida flujo horizontal

Leyenda

- A** Longitud general, dimensión exterior
- B** Línea central del cierre de entrada a la línea central del cierre de salida
- C** Línea central del conjunto a la parte superior
- D** Extremo del cierre de entrada a la línea central del conjunto
- E** Línea central del conjunto hacia el exterior de la válvula de alivio
- F** Parte inferior del puerto de alivio al extremo del cierre de entrada
- G** Línea central del conjunto hacia el exterior de la brida



Dimensiones – Pesos

TAMAÑO	DIMENSIONES																PESO	
	A		B		C		D		D1		E		F		G ¹		lb	kg
	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm		
3/4	12 5/8	321	11 7/8	302	4 1/2	114	3 5/8	92	n/a	n/a	4 1/8	105	3 1/2	89	1 5/8	41	15.0	6.8
1	13 1/8	339	12 1/4	311	4 1/2	114	4	102	n/a	n/a	4 1/8	105	3 7/8	98	1 5/8	41	16.5	7.5
1 1/2	18	457	16 5/8	422	6	152	5 1/4	133	n/a	n/a	5 7/16	138	4 5/8	118	2 5/8	67	38.2	17.3
2	19	483	17 1/4	438	6	152	5 7/8	149	n/a	n/a	5 7/16	138	5 1/4	133	2 5/8	67	41.2	18.7

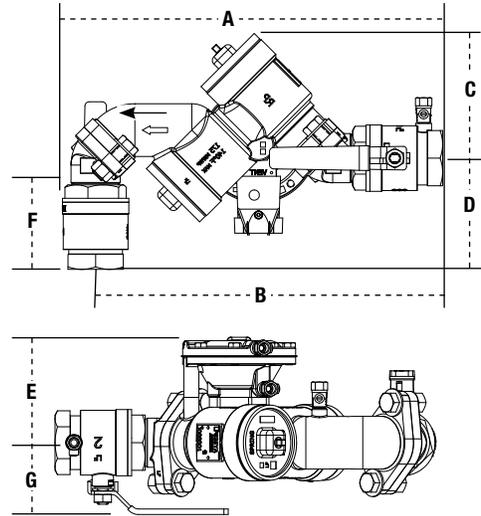
¹La dimensión G se basa en la configuración estándar de flujo vertical de entrada/flujo vertical de salida.

Nota: Todas las dimensiones son aproximadas. Se debe permitir una holgura para las tolerancias normales de fabricación. Las dimensiones métricas son el diámetro nominal del tubo. Este producto se produce con conexiones de extremo roscado NPT.

Flujo horizontal de entrada/Flujo vertical descendente de salida

Leyenda

- A** Longitud general, dimensión exterior
- B** Línea central del cierre de entrada a la línea central del cierre de salida
- C** Línea central del conjunto a la parte superior
- D** Extremo del cierre de salida a la línea central del conjunto
- E** Línea central del conjunto hacia el exterior de la válvula de alivio
- F** Parte inferior del puerto de alivio al extremo del cierre de entrada
- G** Línea central del conjunto hacia el exterior de la brida



Dimensiones – Pesos

TAMAÑO		DIMENSIONES										PESO						
	A		B		C		D		D1		E		F		G ¹		lb	kg
pulg	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm		
3/4	12 7/8	327	12 1/8	308	4 1/2	114	3 5/8	92	n/a	n/a	4 1/8	105	3 1/2	89	1 5/8	41	15.0	6.8
1	13 3/8	340	12 1/2	318	4 1/2	114	4	102	n/a	n/a	4 1/8	105	3 3/8	98	1 5/8	41	16.5	7.5
1 1/2	18 3/8	467	17	432	6	152	5 1/4	133	n/a	n/a	5 7/16	138	4 3/8	118	2 5/8	67	38.2	17.3
2	19 3/8	492	17 3/8	448	6	152	5 7/8	149	n/a	n/a	5 7/16	138	5 1/4	133	2 5/8	67	41.2	18.7

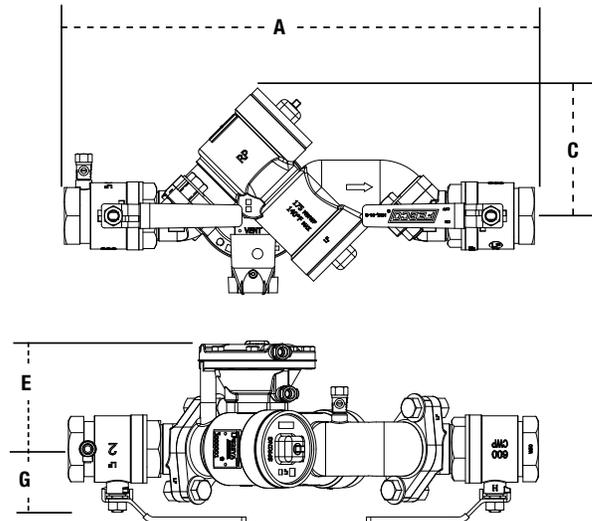
¹La dimensión G se basa en la configuración estándar de flujo vertical de entrada/flujo vertical de salida.

Nota: Todas las dimensiones son aproximadas. Se debe permitir una holgura para las tolerancias normales de fabricación. Las dimensiones métricas son el diámetro nominal del tubo. Este producto se produce con conexiones de extremo roscado NPT.

Horizontal

Leyenda

- A** Longitud general, dimensión exterior
- C** Línea central del conjunto a la parte superior
- E** Línea central del conjunto hacia el exterior de la válvula de alivio
- G** Línea central del conjunto hacia el exterior de la brida



Dimensiones – Pesos

TAMAÑO		DIMENSIONES										PESO						
	A		B		C		D		D1		E		F		G ¹		lb	kg
pulg	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm		
3/4	15 1/2	394	n/a	n/a	4 1/2	114	n/a	n/a	n/a	n/a	4 1/8	105	n/a	n/a	1 5/8	41	15.0	6.8
1	16 1/4	413	n/a	n/a	4 1/2	114	n/a	n/a	n/a	n/a	4 1/8	105	n/a	n/a	1 5/8	41	16.5	7.5
1 1/2	22	559	n/a	n/a	6	152	n/a	n/a	n/a	n/a	5 7/16	138	n/a	n/a	2 5/8	67	38.2	17.3
2	23 3/8	594	n/a	n/a	6	152	n/a	n/a	n/a	n/a	5 7/16	138	n/a	n/a	2 5/8	67	41.2	18.7

¹La dimensión G se basa en la configuración estándar de flujo vertical de entrada/flujo vertical de salida.

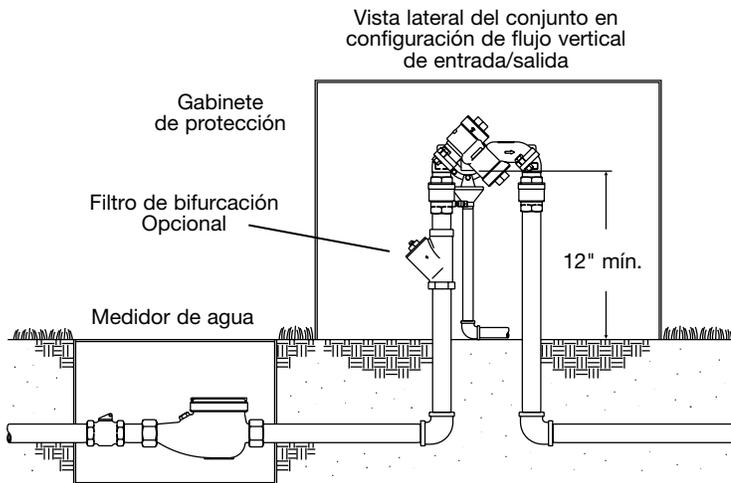
Nota: Todas las dimensiones son aproximadas. Se debe permitir una holgura para las tolerancias normales de fabricación. Las dimensiones métricas son el diámetro nominal del tubo. Este producto se produce con conexiones de extremo roscado NPT.

Instalación típica

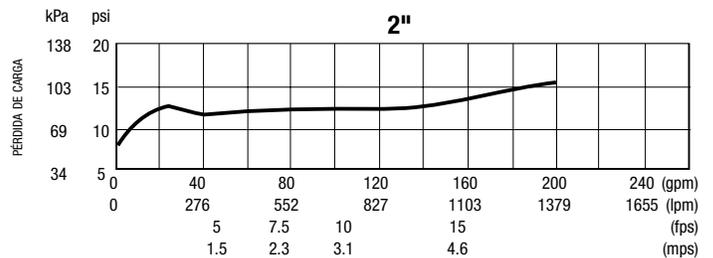
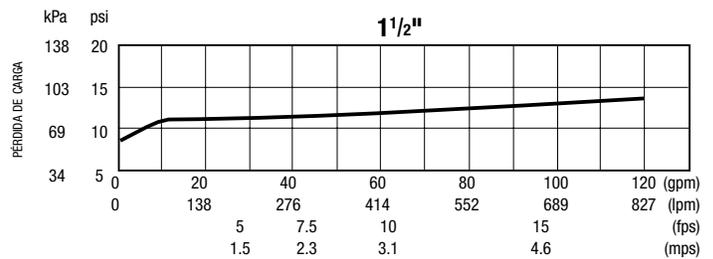
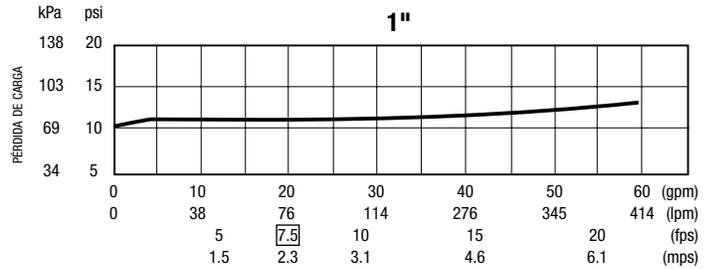
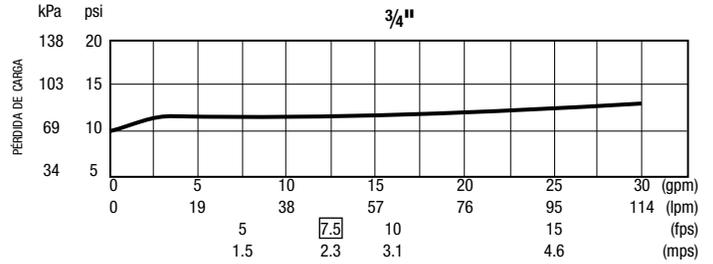
FEBCO Serie LF825YA proporciona versatilidad en la instalación ya que puede instalarse en cualquiera de las cuatro configuraciones. La configuración más típica se muestra en el diagrama de flujo vertical ascendente de entrada/salida de flujo vertical descendente. Esto proporciona una longitud extremadamente corta que es ventajosa en áreas de espacio limitado para la instalación dentro de un gabinete protegido. Se puede lograr ahorros de costos debido a la reducción de materiales necesarios, como boquillas, codos, uniones y el tamaño del gabinete. Con las conexiones integrales de unión con bridas, el conjunto puede retirarse de la línea para protegerlo contra la congelación sin sustituir el carrete. No se recomienda retirar ningún conjunto de prevención de contraflujo de la línea para su mantenimiento a menos que se pueda garantizar que no se puede sustituir una conexión cruzada del carrete. La conexión de unión con brida colocada a 45° proporciona esta garantía. La serie se envía en la configuración que se muestra en el diagrama de flujo vertical ascendente/salida de flujo vertical descendente pero se puede modificar fácilmente a las otras tres configuraciones (que se muestran en esta hoja de especificaciones) simplemente retirando los pernos para girar los adaptadores de extremo.

Con cualquier configuración, se pueden lograr ahorros en materiales y mano de obra. La Serie LF825YA es el único conjunto de zona de presión reducida que ofrece estas opciones en un conjunto compacto e integral. Todos los componentes internos son intercambiables con FEBCO Serie LF825Y, lo que proporciona la misma facilidad de mantenimiento y operación confiable.

Los conjuntos de zona de presión reducida deben instalarse con un espacio libre mínimo de 12" entre el puerto y el piso o pendiente. Deben instalarse donde la descarga no sea objetable y puedan drenarse positivamente. Deben instalarse donde sea de fácil acceso para pruebas y mantenimiento, y deben protegerse del congelamiento. La expansión de las aguas termales y/o las corrientes de golpe causadas por el inhibidor de flujo de retorno pueden aumentar la presión. Deben eliminarse situaciones de presión excesiva para evitar posibles daños al sistema y al dispositivo.



Capacidad



A WATTS Brand

EE. UU.: Tel.: (800) 767-1234 • Fax: (800) 788-4491 • FEBCOonline.com

Canadá: Tel.: (905) 332-4090 • Fax: (905) 332-7068 • FEBCOonline.ca

Latinoamérica: (52) 55-4122-0138 • FEBCOonline.com

© 2023 Watts