

## Especificación de ingeniería

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

Contratista \_\_\_\_\_

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

Aprobación \_\_\_\_\_

Ingeniero \_\_\_\_\_

N.º de OC del contratista \_\_\_\_\_

Aprobación \_\_\_\_\_

Representante \_\_\_\_\_

# SIN PLOMO\*

## Serie LF860 pequeño

### Ensamblajes de zonas de presión reducida

1/2" – 2"

Los conjuntos de zona pequeña de presión reducida FEBCO Serie LF860 son para uso en aplicaciones de riesgo para la salud. La serie tiene una construcción libre de plomo\* para cumplir con los requisitos de instalación sin plomo\*. Se utiliza principalmente en sistemas de agua potable en donde el código exige protección de contrapresión y las condiciones de contrasifonaje. Apto para aplicaciones en plantas industriales, hospitales, morgues, mortuorios, plantas químicas, sistemas de irrigación, alimentación de calderas y líneas de agua.

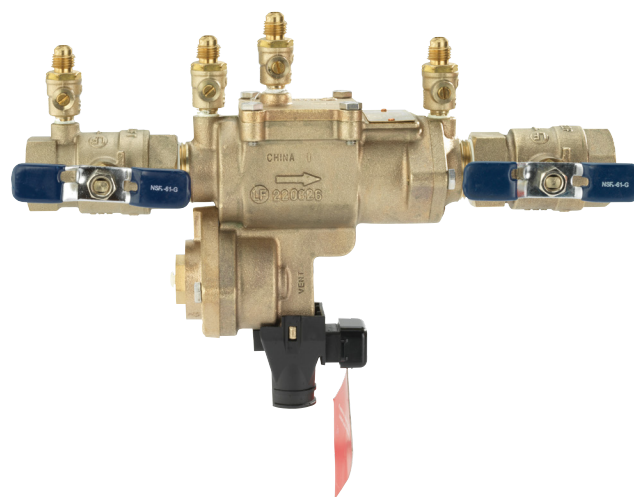
La serie incluye un sensor de inundación que detecta descargas excesivas de agua de la válvula de alivio. El sensor está instalado en el exterior del conjunto y no altera las funciones ni las certificaciones del conjunto. El sensor transmite una señal que activa la notificación al personal del sitio 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-860S).

#### Características

- Protección de agua potable contra la contaminación de conexión cruzada de líquidos de alto riesgo (tóxicos) en servicios de agua
- Conjunto con mantenimiento en línea que no requiere herramientas especiales
- 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
- Opción de modelo pintado de negro para disuasión de robo



LF860-FS

#### 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.

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



## Especificación

El conjunto del inhibidor de flujo de retorno de la zona de presión reducida FEBCO Serie LF860 constará de dos válvulas de retención accionadas por resorte operando de manera independiente con una válvula de alivio diferencial de presión ubicada entre las dos retenciones. La caída de presión en la primera válvula de retención será de aproximadamente 7.0 psid sin flujo. La válvula de alivio constará de un diafragma equilibrado hidráulicamente con el lado de alta presión conectado hidráulicamente a la zona de presión ascendente. La válvula de alivio permanecerá cerrada durante la operación normal. El lado de baja presión del diafragma debe cargarse por resorte para forzar la apertura de la válvula de alivio cuando la caída de presión entre la primera retención y el diafragma se reduzca a aproximadamente 3.0 psid. 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\*. 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. Un conjunto completo debe incluir dos válvulas de cierre y cuatro puertos de prueba. Las conexiones de extremo deben incluir NPT ANSI/ASME B1.20.1. Los conjuntos 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 conjunto será FEBCO Serie LF860 e incluirá un sensor en la válvula de alivio para detección de inundaciones.

## Presión – Temperatura

Máx. Presión de trabajo	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 válvula	Aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*
Elastómeros	Silicona
Resortes	Acero inoxidable

## Modelo/Opción

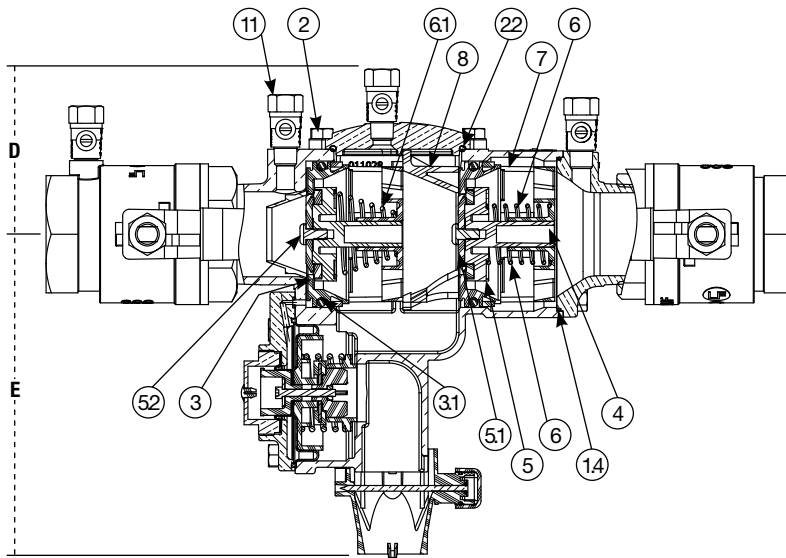
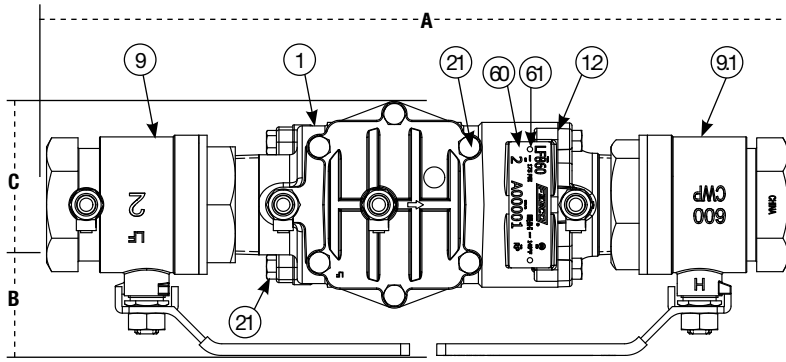
FS	Sensor de detección de inundaciones
LF860	Conjunto estándar con válvulas de bola
LF860U	Conjunto estándar LF860U con válvulas de bola de unión

## Aprobaciones y estándares

Conformidad con ANSI/AWWA (C511)

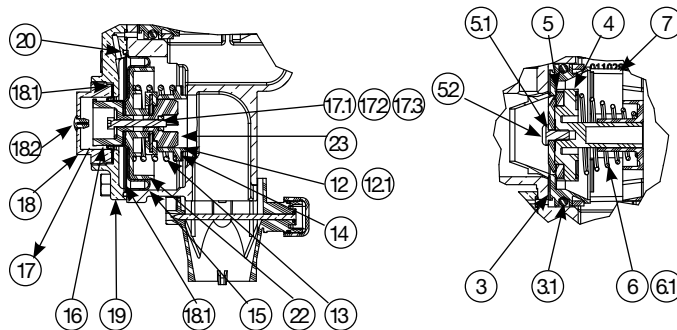
Aprobado por la Fundación para el Control de las Conexiones Cruzadas e Investigación Hidráulica (Foundation for Cross-Connection Control and Hydraulic Research) de la Universidad del Sur de California





Ensamble de la válvula de alivio

Conjunto de retención



## Dimensiones – Pesos

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

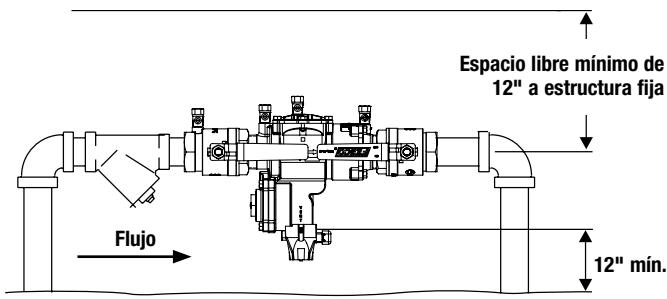
TAMAÑO	DIMENSIONES						PESO					
	A		B		C		D		E			
	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	lb	kg
1/2	10	254	1 1/2	38	1 1/2	38	3 1/8	79	3 1/2	89	5.6	2.5
3/4	10 3/4	273	1 1/2	38	1 1/2	38	3 1/8	79	3 1/2	89	5.8	2.6
1	12 1/2	318	1 5/8	48	1 5/8	41	3 3/8	86	3 5/8	92	9.2	4.2
1 1/4	15 1/8	403	3	76	2 1/2	64	4 1/4	108	7 5/8	194	20.3	9.2
1 1/2	16 3/8	416	3	76	2 1/2	64	4 1/4	108	7 5/8	194	20.7	9.4
2	17 5/8	448	3 1/2	89	2 1/2	64	4 1/4	108	7 5/8	194	24.9	11.3

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

Noryl es una marca comercial registrada de SHPP Global Technologies B.V.

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	MATERIALES
1	Cuerpo	Aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*
1.2	Pieza trasera	Aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*
1.4	Junta tórica	Silicona
2	Cubierta	Aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*
2.2	Junta tórica	Silicona
3	Asiento	Noryl®
3.1	Junta tórica	Silicona
4	Válvula de obturados	Noryl®
5	Disco del asiento	Goma de silicona
5.1	Retenedor de disco	Noryl®
5.2	Tornillo Rnd HD	Phillips, 18-8 SS
6	Resorte	SS
6.1	Resorte	SS
7	Guía	Noryl®
8	Espaciador de retención	Noryl®
9	Válvula de bola (con grifo)	Aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*
9.1	Válvula de bola	Aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*
11	Puerto de prueba	Aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*
12	Anillo de asiento-RV	Noryl®
12.1	Anillo de junta-RV	Goma de silicona
13	Resorte-RV	SS
14	Disco de asiento-RV	Goma de silicona/SS
15	Diafragma-RV	Goma/Tela
16	Diafragma externo-RV	Goma/Tela
17	Pistón pequeño-RV	Noryl®
17.1	Tornillo Rnd HD	Phillips, 18-8 SS
17.2	Arandela	18-8 SS
17.3	Tuerca hexagonal	18-8 SS
18	Cilindro-RV	Aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*
18.1	Cilindro de anillo deslizante	Acetal
18.2	Deslizamiento (Conector)	Nailon
19	Cubierta-RV	Aleación de silicio de cobre fundido sin plomo*
20	Junta tórica	Silicona
21	Tornillo hexagonal HD	18-8 SS
22	Pistón grande-RV	Noryl®
23	Guía-RV	Noryl®
60	Placa de identificación	Latón
61	Varilla del tornillo de accionamiento	SS

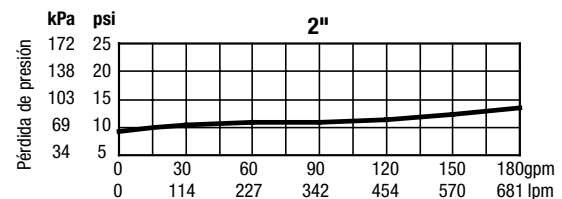
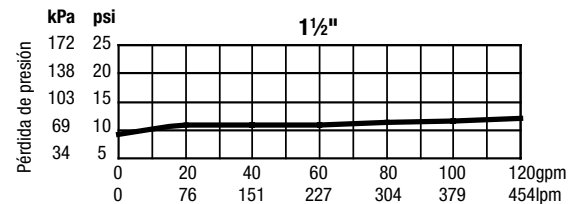
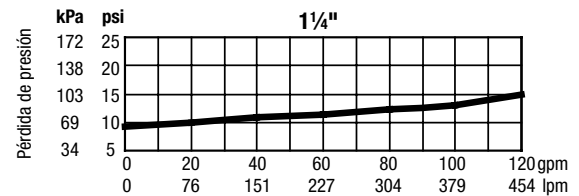
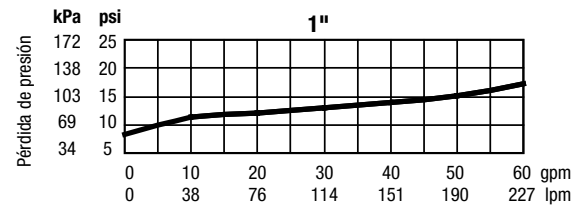
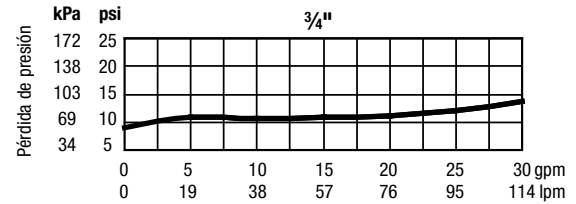
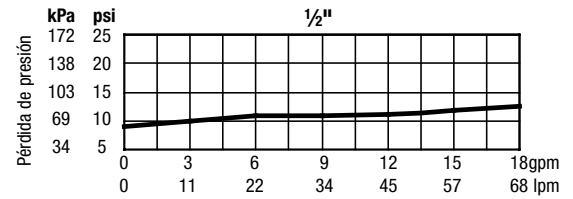
## Instalación típica



### AVISO

El drenaje del espacio no está diseñado para recoger la máxima descarga posible de la válvula de alivio. La instalación de un accesorio de espacio de aire FEBCO con la línea de drenaje que termina sobre un desagüe en el piso maneja cualquier descarga normal o expulsada a través de la válvula de alivio. Sin embargo, es posible que sea necesario diseñar el tamaño del desagüe del suelo para evitar daños por agua causados por una condición de falla catastrófica. No reduzca el tamaño de la línea de drenaje del empalme de espacio de aire.

## 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) 81-1001-8600 • FEBCOonline.com

