



Cartucho Circuit Sentry™

La diferencia en válvulas automáticas de limitación de flujo

La diferencia que marca Circuit Sentry:

- Todo el flujo debe pasar por la placa perforada del cartucho, con lo que se logra un control completo y exacto $\pm 5\%$
- Un sello de rodillos único para un control exacto, un rango operativo extendido entre 2 y 60 PSID y una operación silenciosa
- Grandes conductos de flujo abiertos para una operación sin obstrucciones
- Mantiene un flujo constante de fluido, compensando automáticamente presiones fluctuantes en el sistema
- Sin requisitos sobre longitudes de tubería antes y después de la válvula para facilitar la aplicación y el entubado
- Logre un pico de rendimiento en los sistemas HVAC sin tener que realizar ajustes



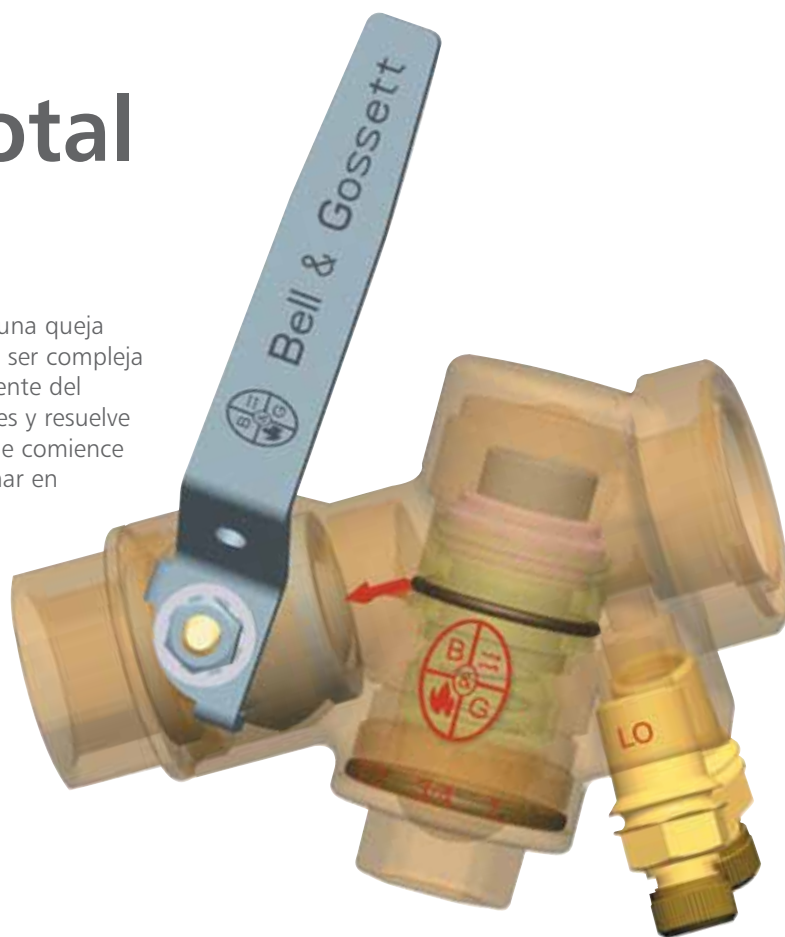
Engineered for life



La solución total de sistema

Ya ha estado en esta situación: un ocupante tiene una queja sobre la temperatura espacial, pero la causa puede ser compleja y desconocida dentro del sistema hidrónico. El gerente del edificio realiza rápidamente un ajuste a los controles y resuelve el problema. Pero si eso no funciona, es posible que comience a ajustar el flujo de fluido al área afectada, sin tomar en cuenta la causa real del problema o los efectos que este ajuste puede tener en el sistema en su totalidad.

Circuit Sentry, con su único cartucho de control de flujo, es la solución perfecta a este tipo de situación. Circuit Sentry está hecho de Bronce resistente a la desgalvanización (DZR, por su sigla en inglés) y está diseñado para la limitación de flujo usada para balancear tanto los circuitos de refrigeración como de calefacción de circuitos HVAC.



Rendimiento automatizado

Circuit Sentry ayuda automáticamente a asegurar que todos los circuitos reciban el flujo previsto. Esto se logra seleccionando el flujo general correcto y limitando el flujo a cada circuito de manera tal que ningún circuito no tome flujo de otros en el sistema. Si el flujo incorrecto es provocado por un cambio en la velocidad de la bomba, válvulas bidireccionales o tridireccionales o porque nunca se logró un balance hidrónico, Circuit Sentry trabajará para brindar el flujo previsto si está instalado.



Exactitud

El diseño con cartucho único exige que todo el flujo pase por el orificio de control, lo que da un control de flujo completo y exacto $\pm 5\%$.

Anti atascamiento

El cartucho de Circuit Sentry nunca se asienta, dejando así el elemento de control de presión parcialmente abierto en todo momento para lograr una operación sin obstrucciones.

Silencioso

El sello de rodillos único del cartucho asegura que no pase flujo entre sus elementos en movimiento, con lo que se eliminan ruidos y se impide una operación inestable.

Flexible

El Agente de balanceo a menudo puede ajustar el índice de flujo del fluido simplemente al cambiar el orificio del cartucho.

Un sello de rodillos marca la diferencia

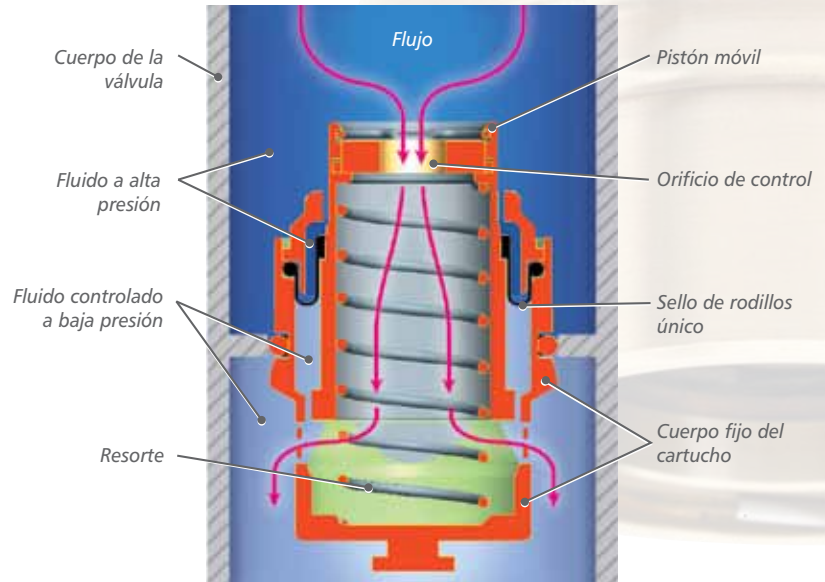
Un sello de rodillos único separa el fluido a alta presión del fluido controlado de menor presión.

- Mayor exactitud de control de flujo
- Índices de flujo ajustables al campo
- Mayor rango de operación
- Se eliminan las fluctuaciones en la válvula
- Todo el flujo está controlado
- Se prolonga la vida de la válvula

Todo el flujo debe pasar por la entrada de la placa perforada del cartucho. Se ha eliminado el flujo entre el pistón móvil y el cuerpo fijo, por lo que todo el flujo está controlado. También se elimina cualquier ruido por velocidad o vibración de la válvula que podría surgir por desviar fluido.

Gracias al uso de fuerzas opuestas, el cartucho nunca se asienta totalmente, lo que deja bien abiertos los canales de flujo y previene la deformación de resortes que se observa en otros cartuchos. Esto significa que en el rango previsto del cartucho, los puertos están totalmente abiertos y la unidad pasará sólidos de hasta 1/16 pulgada de diámetro.

Los conductos de flujo diseñados actúan como amortiguadores de presión para estabilizar el control de presión. Junto con el sello de rodillos EPDM, este efecto de amortiguación controla la velocidad del movimiento del pistón, lo que reduce el desgaste en las piezas del cartucho y elimina cualquier posibilidad de que el pistón toque fondo rápidamente, lo que provoca un ruido molesto parecido a un golpe de ariete.

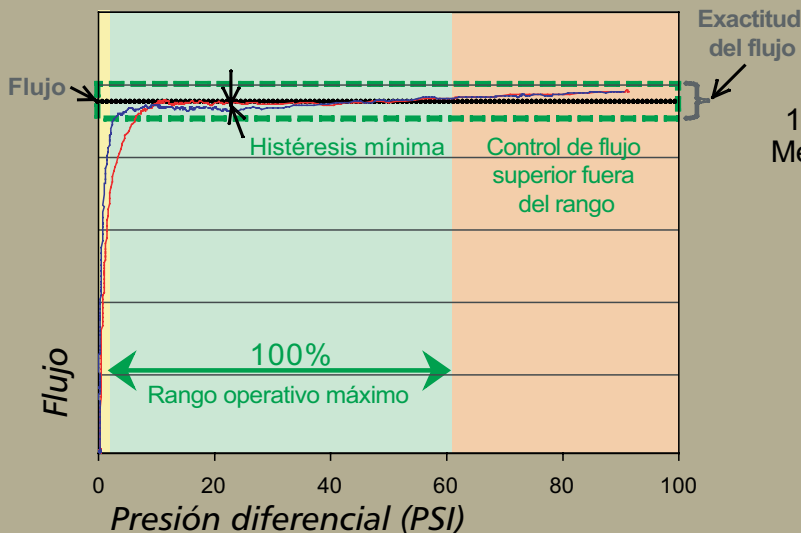


Una historia de dos válvulas...

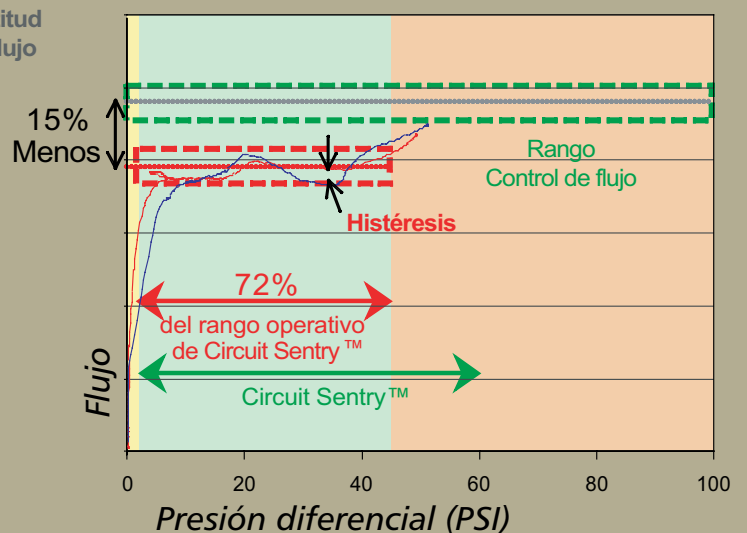
Dos válvulas elegidas de manera aleatoria, un punto de control de flujo designado. Si bien ambas controlan el flujo en $\pm 5\%$, una lo hace en 15% menos flujo que el exigido. Aunque el control está dentro de un límite, no está dentro del límite designado, y tiene un menor rango operativo de presión diferencial que el ofrecido con las funciones excepcionales del controlador de flujo de Circuit Sentry™. Estas funciones también ayudan a brindar un control de flujo general más estable, sin oscilar entre límites altos y bajos, y, al observar las curvas de presión diferencial

ascendentes (rojas) y descendentes (azules), se aprecia una menor histéresis (una diferencia en el flujo en el mismo punto de medición común en dispositivos mecánicos de control). Al igual que en cualquier válvula de orificio variable, después de que el elemento de control llega a la presión diferencial de operación designada, el flujo sube inmediatamente y queda fuera de la exactitud calificada, como es de esperarse, pero en Circuit Sentry™, el controlador de flujo con regulación de presión superior sigue manteniendo un control constante del flujo designado.

Prueba de flujo de Circuit Sentry™ ...



Prueba de flujo de marca "X" ...



flujo de las derivaciones de cualquier circuito HVAC se pueden observar en el Gráfico 1. Aun cuando la presión diferencial aumenta 1,5 veces, la operación designada del control de flujo del cartucho se mantiene.

Los cartuchos de orificio variable no están diseñados para este tipo de control de flujo tan preciso y a menudo requieren hasta cuatro rangos de resorte distintos para lograr resultados similares para un flujo.

Kit de válvulas Circuit Sentry

El kit de válvulas Bell & Gossett es una colección embalada y prearmada parcialmente de componentes comunes requeridos para poner en marcha una unidad terminal.

A – Modelo UBY – Combinación de Filtro en Y y Válvula de cierre con un Puerto de presión / temperatura, Válvula de drenaje, Pieza posterior y Extremo con unión.

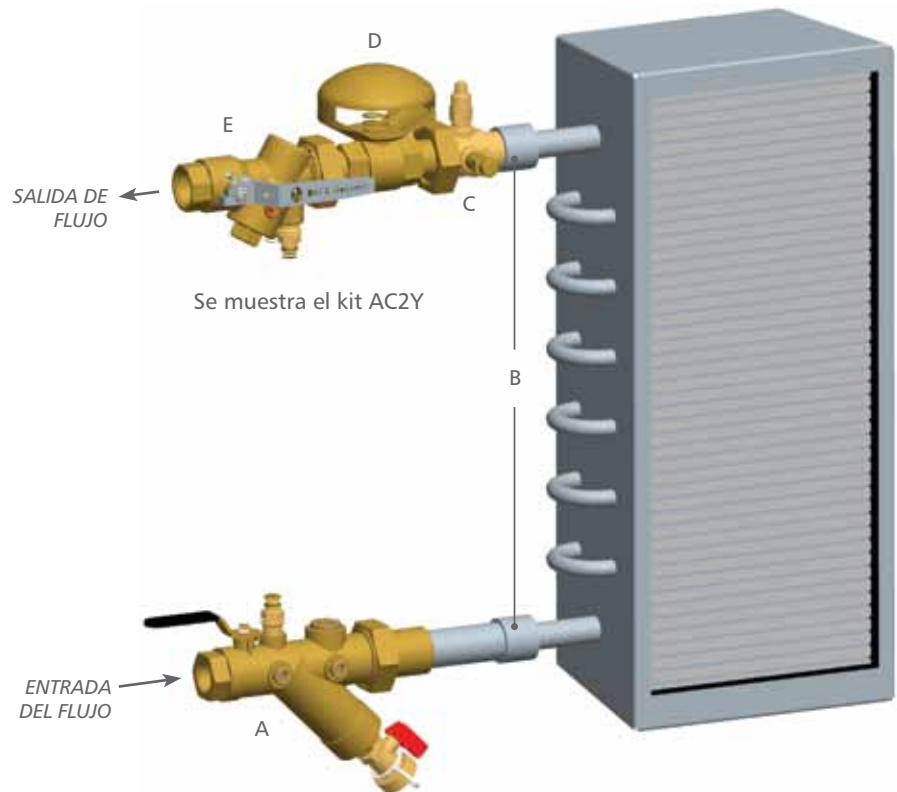
B – Conexión para bobina/terminal

C – Modelo UA - Accesorio de unión con un Puerto de presión / temperatura, Respiradero manual, Pieza posterior y Extremo con unión.

D – Válvula de control de temperatura (por terceros)

E – Modelo AC - Circuit Sentry™ - Válvula automática de Limitación de flujo, Puesta en marcha y Cierre con dos Puertos de presión / temperatura, Pieza Posterior y Extremo con unión.

NOTA: Los conectores con manguera flexible son opcionales.



Kits de colocación Bell & Gossett disponibles

Limitación automática de flujo

- Con filtro (ACY)
- Con válvula esférica de unión (ACB)
- Con adaptador y filtro bidireccional o tridireccional de la válvula de control (AC2Y o AC3Y)
- Con adaptador y válvula esférica de unión bidireccional o tridireccional de la válvula de control (AC2B o AC3B)

Balanceo manual de flujo


Usando Circuit Setter Plus (MC) o Venturi (MV)

- Con filtro (MCY o MVY)
- Con válvula esférica de unión (MCB o MVB)
- Con adaptador y filtro bidireccional o tridireccional de la válvula de control (MC2Y, MC3Y, MV2Y o MV3Y)
- Con adaptador y válvula esférica de unión bidireccional o tridireccional de la válvula de control (MC2B, MC3B, MV2B o MV3B)

Para obtener más información sobre Válvulas automáticas de limitación de flujo Circuit Sentry™ de Bell & Gossett comuníquese con su representante de HVAC de ITT.



ITT
8200 N. Austin Avenue
Morton Grove, Illinois 60053
Teléfono: (847) 966-3700
Fax: (847) 966-9052
www.bellgossett.com

**ITT**
Engineered for life