

KITS AIRLAN PARA FANCOILS CON VÁLVULAS DE EQUILIBRADO DINÁMICO INDEPENDIENTES DE LA PRESIÓN

La válvula de Airlan es una combinación de limitador de caudal constante y válvula control de temperatura de plena carrera y plena autoridad equiporcentual. Es adecuada para su uso en sistemas de temperatura variable y constante y puede ser utilizado como limitador de caudal constante en sistemas de volumen constante (sin un actuador) o como un en sistemas de volumen variable.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La válvula está compuesta por tres partes principales:

1. Regulador de presión diferencial.
2. Válvula de regulación para ajuste del caudal
3. Selector de tarado del caudal

1. Regulador de presión diferencial

El regulador de presión diferencial es el corazón de la válvula de control de presión independiente, manteniendo un diferencial de presión constante en la válvula se puede lograr un caudal constante y plena autoridad de control de la temperatura. La presión de entrada P1 se transmite a la cara superior del diafragma, la presión P3 saliente se transmite a la parte inferior de la misma membrana. Una presión diferencial constante se mantiene entre P2 y P3. A medida que aumenta P1 en relación a P3 esta actúa sobre la membrana cerrando el obturador contra el asiento, lo que reduce la presión diferencial efectiva. Cuando P1 disminuye en relación a P3 el diafragma actúa abriendo el obturador del asiento aumentando así la presión diferencial efectiva. El diafragma actúa en contra de un muelle con el fin de equilibrar el control de la presión.

2. Válvula de regulación

El caudal de agua a través de una válvula varía en función del área del paso y del diferencial de presión a través de la válvula. Debido a la incorporación del regulador de presión diferencial, el diferencial a través de los asientos de la válvula P2-P3 es constante por tanto ahora el caudal es sólo función del área de paso.

Es posible introducir un valor de cualquier caudal y mantenerlo constante. La válvula de regulación presenta una característica equiporcentual.

3. Selector de tarado

Es posible preestablecer el valor máximo del flujo, limitando la sección de salida de la válvula de regulación, mediante el selector de tarado, provista de una escala graduada.

El valor porcentual, indicado sobre la escala, corresponde al porcentaje del caudal máximo. Es posible variar el valor establecido rotando el selector del tarado a la posición deseada. Un mecanismo de bloqueo garantiza que los valores introducidos en la válvula no se modifiquen de forma involuntaria.

VENTAJAS Y FACILIDAD DE EMPLEO

1. Ventajas

- La válvula permite regular la temperatura incluso en caso de carga parcial de la instalación y garantiza, en cada momento, una regulación estable del elemento a ella conectado.
- Las eventuales oscilaciones de la presión diferencial son corregidas por el regulador. Ello da lugar a una sensible reducción de las oscilaciones de la temperatura y menores movimientos de regulación, con el consiguiente alargamiento de la duración de los elementos en movimiento conexos a él.
- Las válvulas se caracterizan por una gran flexibilidad de regulación. Se puede configurar con precisión un determinado valor de caudal y permite un control modulante preciso y exacto.
- Las válvulas garantizan siempre un caudal adecuado evitando así un consumo de energía demasiado elevado.
- Dado que la válvula desempeña las funciones de dos válvulas, los costes de instalación se reducen sensiblemente.
- Gracias a la limitación automática del caudal no hay costos de regulación de la instalación.
- Gracias a la facilidad de regulación los caudales de proyecto pueden ser modificados en cualquier momento y sin costos elevados.

REGULACIÓN DE CAUDAL

Para establecer el caudal deseado es suficiente realizar los pasos en el siguiente orden:



Tirar del pasador de bloqueo para desbloquear el selector.



Girar el selector a la posición deseada.



Presionar el pasador de bloqueo para bloquear el selector en la posición final.

TABLA DE REGULACIÓN DE CAUDAL 91

Pressetting %	91VL 1/2"		91L 1/2"		91H 1/2"		91L 3/4"		91H 3/4"	
	Caudal l/h	Caudal l/s								
100	150	0,042	600	0,167	780	0,217	1000	0,278	1500	0,417

ACTUADORES

Actuadores electro-térmicos proporcional 0-10V con adaptador para válvulas de equilibrado, válvulas termostáticas y colectores.

Características técnicas 24V DC proporcional 0-10 V

- Tensión de alimentación: 24 AC/DC +20% -10%. 0-60 Hz
- Potencia absorbida: 1.8W
- Corriente de pico: < 250 mA max. 2min
- Tensión de comando: 0-10 V DC 100K (10k opcional)
- Grado de protección: IP 54 (EN 60529)
- Clase de protección: II (IEC 60730) (solo con cable conectado)
- Humedad relativa: max 80 % rh sin condensación
- Fuerza axial: 100 N +/- 5%
- Carrera: 4mm (menos over-elevation): max 3,5mm
- Tiempo de marcha: 120 s (4mm de carrera)



KIT MONTADO EN FANCOIL

