

Aplicación:

La válvula de control independiente de la presión “Cocon QFC” está diseñada para ser instalada en sistemas de calefacción y refrigeración con circuitos cerrados de agua (ej: sistemas centralizados o de suelo radiante, fan-coils, techos radiantes, convectores, etc.) para un control automático del caudal (equilibrado hidráulico) y control de la temperatura ambiente modificando el caudal en combinación con actuadores.

Datos técnicos:

Máx. temperatura de funcionamiento: +120 °C
 Mín. temperatura de funcionamiento: -10 °C
 Máx. presión de funcionamiento: 16 bar (1600 kPa)
 Máx. presión diferencial: 4 bar (400 kPa)
 Fluido: Agua o mezclas de agua y etileno/propileno glicol (máx. 50%), valor pH 6.5 - 10

Máx. presión de cierre en dirección del caudal: 16 bar (1600 kPa)

Rango de control:

Art. n°	DN	Rango de control [m³/h] (min.*-max.)	Valor k_{vs}	Presión diferencial p1-p3 (min.-max.)
1146149	40	1.5 - 7.5	11.5	0.2 bar - 4 bar (20 kPa-400 kPa)
1146150	50	2.0 - 8.0	12.0	
1146151	65	5.0 - 20.0	36.0	
1146152	80	7.5 - 30.0	56.0	
1146153	100	12.5 - 50.0	80.0	
1146154	125	27.0 - 108.0	150.0	
1146155	150	36.0 - 150.0	220.0	
1146156	200	55.0 - 190.0	270.0	

* Menor ajuste recomendado; empezando por el valor de ajuste, el caudal puede reducirse hasta el cierre completo con un actuador adecuado.

Materiales:

Cuerpo en fundición, juntas de EPDM o PTFE, partes internas de latón DZR, juntas del eje sin mantenimiento gracias a la doble junta tórica

Modelo:

Técnica de medición “classic”, ambas conexiones con bridas según DIN EN 1092-2

Función:

La válvula “Cocon QFC” de Oventrop es una combinación de válvulas compuesta por un regulador automático de caudal (con valor nominal ajustable manualmente) y una válvula de regulación a la que se puede equipar con un actuador.

Ventajas:

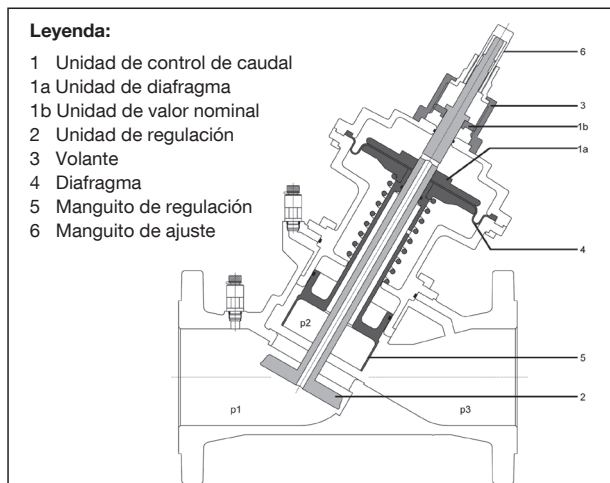
- el valor nominal puede ajustarse incluso con el actuador montado
- el valor nominal ajustado puede leerse incluso con el actuador montado
- buena visualización de los valores de preajuste en diferentes posiciones de instalación
- los valores nominales pueden leerse en [m³/h] sin conversión
- el preajuste se puede bloquear y precintar
- autoridad de válvula alta, constante
- optimización de la instalación mediante medición de la presión
- curva característica lineal cuando funciona el actuador

Accesorios:

Kit de precinto 1089091

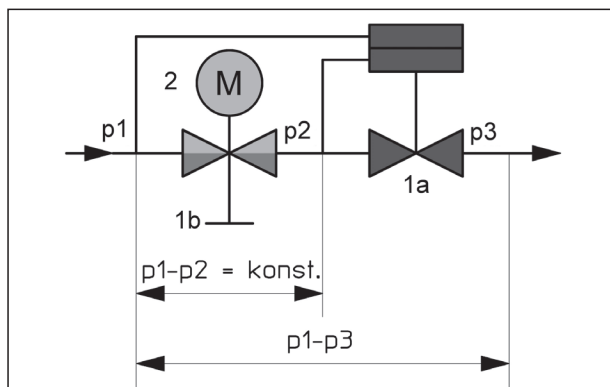


“Cocon QFC”



Legenda:

- 1 Unidad de control de caudal
- 1a Unidad de diafragma
- 1b Unidad de valor nominal
- 2 Unidad de regulación
- 3 Volante
- 4 Diafragma
- 5 Manguito de regulación
- 6 Manguito de ajuste



La sección mostrada de la válvula de control independiente de la presión “Cocon QFC” muestra tres rangos de presión.

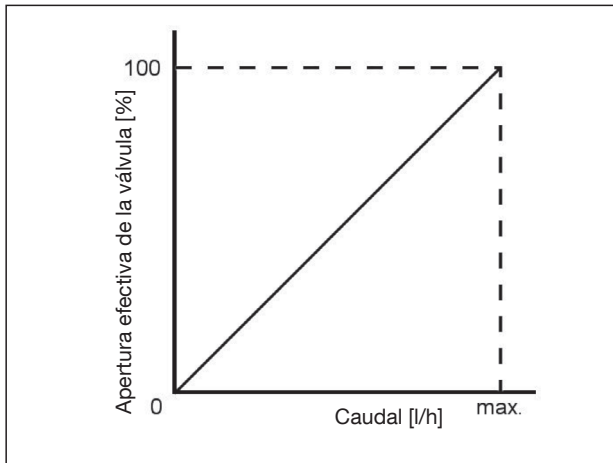
“p1” es la presión en la entrada y “p3” en la salida de la válvula. “p2” es la presión que actúa en la unidad de diafragma y mantiene la presión “p1” - “p2” en un nivel constante.

La válvula de control independiente de la presión “Cocon QFC” combina las funciones de las tres válvulas. La unidad de diafragma integrada (pos. 1a) actúa como un regulador diferencial y garantiza una regulación de presión constante de la presión diferencial “p1” - “p2” en la segunda válvula (unidad de regulación activada mediante el actuador - pos. 2) y en la tercera válvula (unidad de caudal manualmente ajustable - pos.3).

“Cocon QFC” Válvula de control independiente de la presión en fundición con control automático del caudal

Incluso cuando hay grandes variaciones de presión diferencial “p1”- “p3” ej. si se activan o desactivan secciones del sistema, la presión diferencial “p1”-“p2” se mantiene en un nivel constante. De esta forma, las válvulas de control independiente de la presión “Cocon QFC” tienen una autoridad de válvula del 100% (a=1). Incluso en periodos de baja demanda con control proporcional (ej. combinado con actuadores 0-10V), la autoridad de válvula de la válvula de control independiente de la presión diferencial “Cocon QFC” dentro de la apertura efectiva de la válvula es de 100% (a = 1).

La válvula “Cocon QFC” tiene una curva característica lineal dentro de la apertura efectiva de la válvula, lo que es una ventaja cuando se utilizan actuadores que también tienen un comportamiento lineal en todo el voltaje.



Curva característica de la válvula de control independiente de la presión diferencial “Cocon QFC”

Aplicación:

Las válvulas de control independiente de la presión “Cocon QFC” de Oventrop se utilizan en sistemas centralizados de calefacción y techos refrescantes con bomba de circulación. El control de la temperatura ambiente puede realizarse, por ejemplo, utilizando termostatos ambiente y actuadores.

La válvula de control independiente de la presión “Cocon QFC” puede combinarse con los siguientes actuadores Oventrop: El manguito de ajuste tiene que desenroscarse (llave inglesa de tamaño 17 mm).

¡Deben incluirse las instrucciones de instalación suministradas con el actuador!

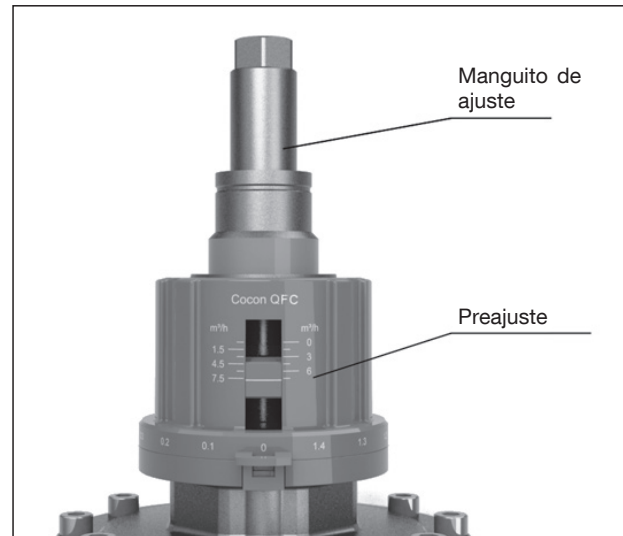
Modelos:

Modelos:	Art. n.º:
Actuador con conexión por compresión (DN40/50) 24V, control proporcional 0-10V	1158010
Actuador con conexión por compresión (DN40-100) 24V, control proporcional 0-10V y 4-20 mA	1158020
Actuador con conexión por compresión (DN40-100) 24V, control proporcional 0-10V y 4-20 mA, con muelle de retorno (la válvula abre sin corriente)	1158021
Actuador con conexión por compresión (DN40-100) 24V, control proporcional 0-10V y 4-20 mA, con muelle de retorno (la válvula cierra sin corriente)	1158022
Actuador con conexión por compresión (DN125-200) 24V, control proporcional 0-10V y 4-20 mA	1158030
Actuador con conexión por compresión (DN125-200) 24V, control proporcional 0-10V y 4-20 mA, con muelle de retorno (la válvula abre sin corriente)	1158031
Actuador con conexión por compresión (DN125-200) 24V, control proporcional 0-10V y 4-20 mA, con muelle de retorno (la válvula cierra sin corriente)	1158032

Ajuste del caudal:

El caudal requerido puede ajustarse mediante el volante y el manguito de ajuste.

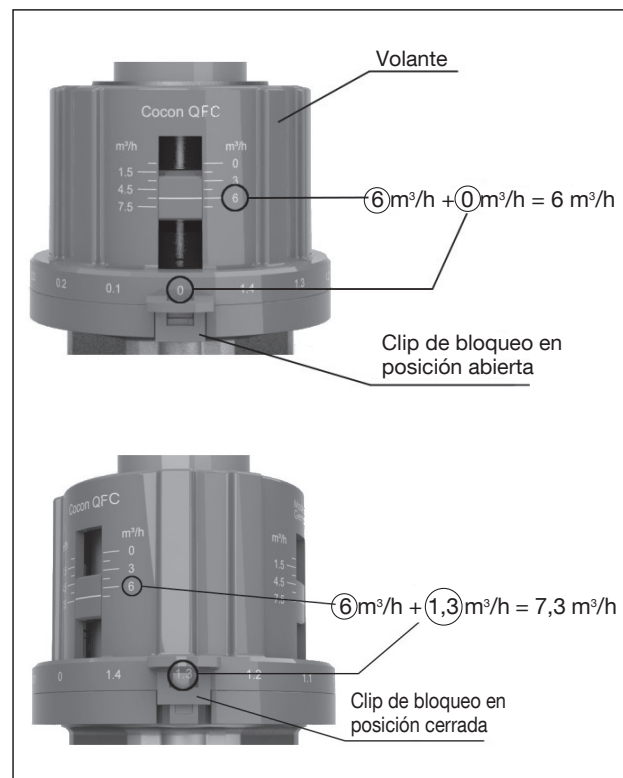
El ajuste sólo puede modificarse después de soltar el manguito de ajuste.



Manguito de ajuste

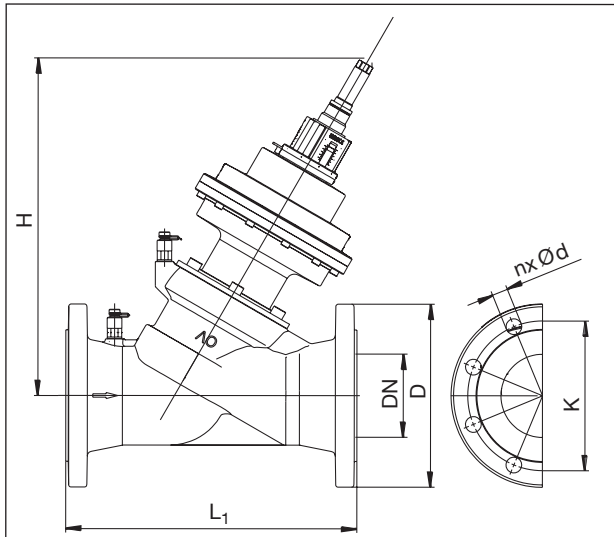
Protección y bloqueo:

El preajuste puede asegurarse y precintarse con un clip de bloqueo.



Ejemplo de ajustes

“Cocon QFC” Válvula de control independiente de la presión en fundición con control automático del caudal



DN	L ₁	H	D	K	nx Ø d
40	200	250	150	110	4 x 19
50	230	270	165	125	4 x 19
65	290	370	185	145	4 x 19
80	310	385	200	160	8 x 19
100	350	405	220	180	8 x 19
125	400	520	250	210	8 x 19
150	480	520	285	240	8 x 23
200	600	565	340	295	12 x 23

Dimensiones

Instalación:

- El sentido del caudal debe coincidir con la flecha en el cuerpo de la válvula.
- La válvula puede instalarse en cualquier posición (los actuadores eléctricos no pueden instalarse verticalmente hacia abajo).
- No utilizar ningún lubricante o aceite al instalar la válvula ya que esto puede destruir las juntas de la válvula; si fuera necesario, deben retirarse las partículas de suciedad y los residuos de lubricantes o aceites de la instalación aclarándose posteriormente.
- Debe evitarse cualquier tensión que pueda transferirse a la instalación.
- Al escoger el fluido deben considerarse los últimos desarrollos técnicos (ej. VDI 2035).
- Tienen que instalarse válvulas de corte para tareas de mantenimiento delante y detrás de la válvula de sección del sistema.
- Debe instalarse un filtro en la ida en caso de fluidos de funcionamiento contaminado (ver VDI 2035)
- Deben considerarse los factores de corrección de los fabricantes de líquidos anticongelantes al ajustar el caudal.
- Una vez completada la instalación, comprobar todos los puntos por si hubiera fugas.

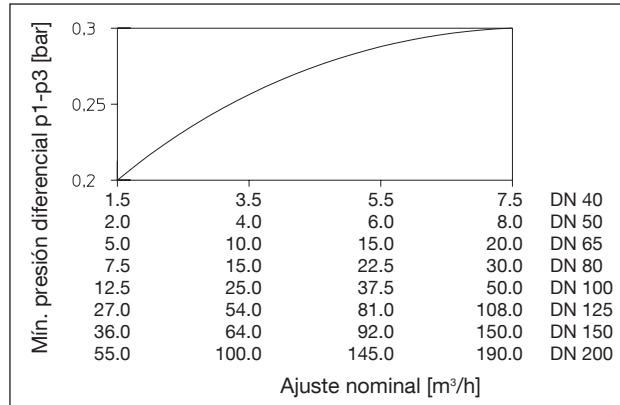
Mín. presión diferencial p1 - p3 para el diseño de válvula:

La presión diferencial p1 - p3 mínima requerida en la válvula puede tomarse de la siguiente gráfica.

Aclaraciones sobre la gráfica:

Para válvulas con control de caudal integrado, la presión diferencial mínima requerida varía dependiendo del ajuste del valor nominal.

El la curva se ha tenido en cuenta la correlación matemática relevante.

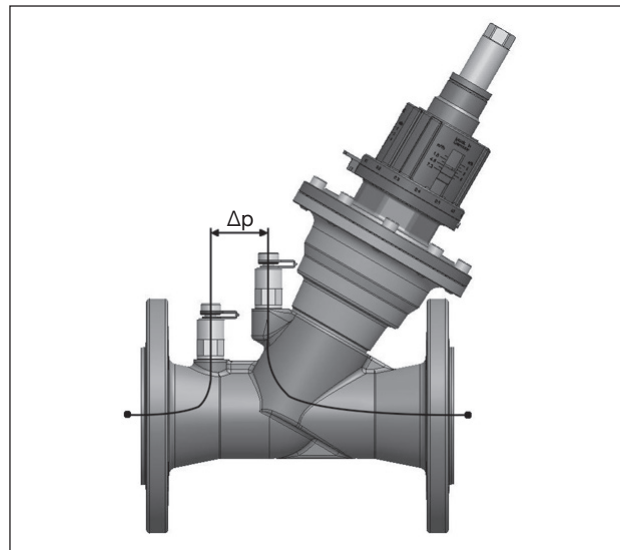


Máx. presión diferencial 4 bar (400 kPa)

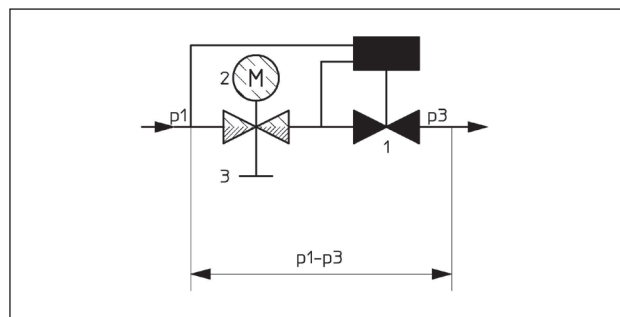
Tomas de medición de presión:

El medidor de caudal “OV-DMC 2” puede conectarse a las tomas de medición de presión. Esto determinará si la válvula está trabajando dentro del rango de control. El ajuste de bomba puede optimizarse midiendo la presión diferencial.

Para ello, se reduce la potencia de bomba hasta que las válvulas más desfavorecidas hidráulicamente estén trabajando justo en el rango de control. Debe considerarse la presión diferencial mínima. En cuanto la presión diferencial medida sea igual o mayor que la presión diferencial p1-p3, la válvula está trabajando dentro del rango de control.



Presión diferencial



Con un medidor de caudal conectado (ej. “OV-DMC 2”), se mide la presión diferencial en la válvula.

Sujeto a modificación técnica sin aviso

Rango de producto 3
ti 239-ES/10/MW
Edición 2015

OVENTROP GmbH & Co. KG Teléfono +49(0)2962 82-0
Paul-Oventrop-Straße 1 Fax +49(0)2962 82-450
D-59939 Olsberg E-Mail mail@oventrop.de
Germany Internet www.oventrop.de
Para una visión general de nuestra
presencia global visite www.oventrop.de