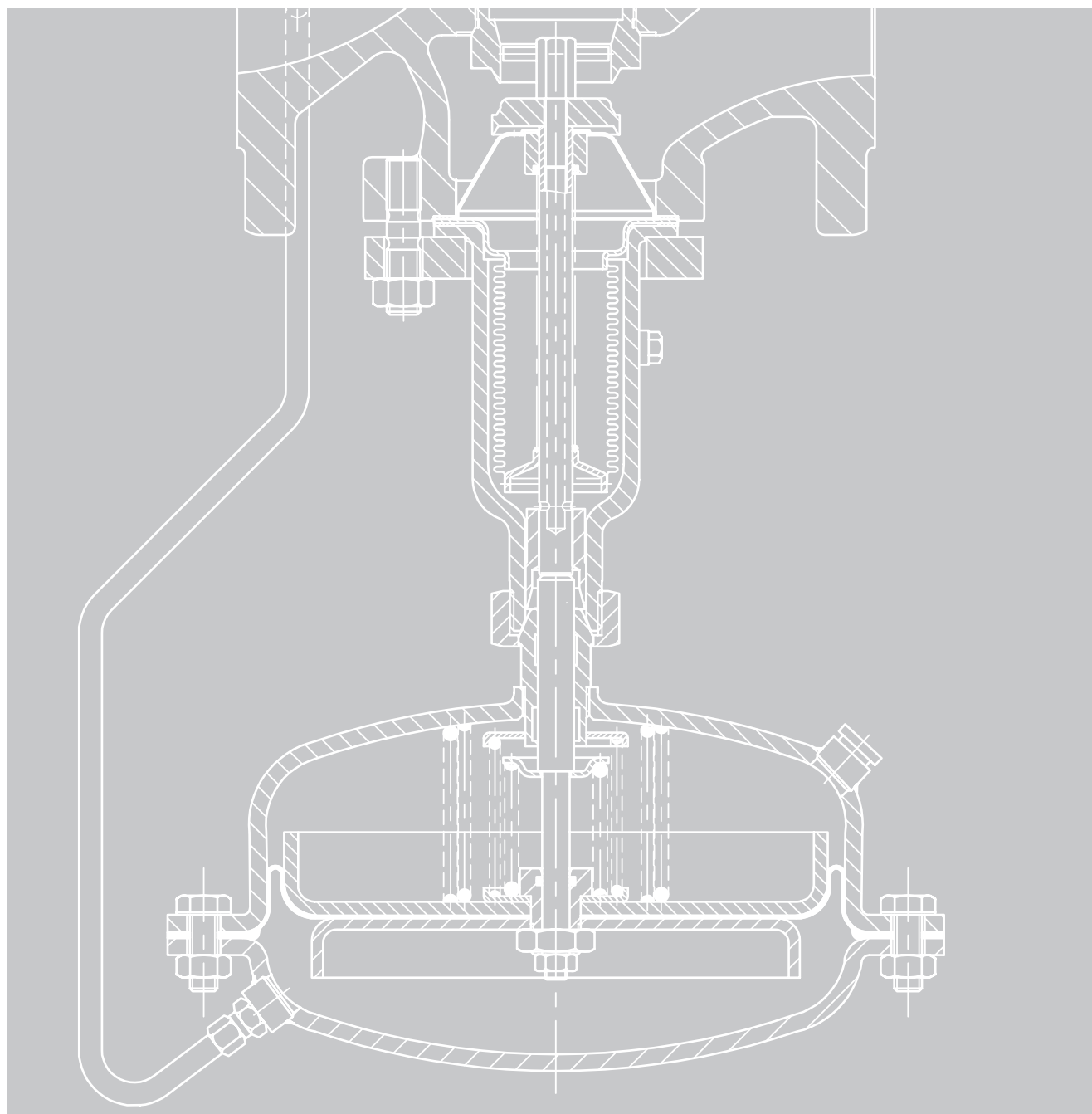


Reguladores de presión diferencial y caudal sin energía auxiliar



Serie 42

PN 16 a PN 40
DN 15 a DN 250
hasta 220 °C






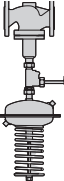




Edición Agosto 2003

Hoja técnica

T 3000 ES

Reguladores de presión diferencial y caudal de la Serie 42

Válvula	Aplicación	Vapor de agua	•	•	•	•	•	•	
		Agua y otros líquidos	•	•	•	•	•	•	
		Aceite	•	•	•	•	•	•	
		Aire y otros gases no inflamables	•	•	•	•	•	•	
	Conexión	Válvula de paso recto con bridas	•	•	•	•	•	•	
		Diámetro nominal	DN 15 a 50	DN 15 a 25	DN 15 a 250	DN 15 a 100	DN 15 a 25		
		Presión nominal	PN 16 a 40						
	Temperatura máx. admisible ⁶⁾	220 °C							
	Compensación de presión			•	•				
	Sin compensación	•	•				•		
Con limitador de fuerza ¹⁾	•	•	•	•	•	•			
Material del cuerpo ²⁾	EN-GJL-250 (GG-25)	•	•	•	•	•	•		
	EN-GJS400-18-RT (GGG-40.3)	•	•	•	•	•	•		
	GP240GH (GS-C 25)	•	•	•	•	•	•		
	Acero inoxidable 1.4581 ⁷⁾	•	•	•	•	•	•		
Aplicación	Presión diferencial Δp	•	•	•	•	•	•		
	Caudal	regulación							
		limitación							
	Montaje en	la entrada	•	•	•	•	•	corto circuito o bypass	
		el retorno	•	•	•	•	•		
	Punto de consigna ³⁾	fijo		•		•		•	
		ajustable	•		•				
Δp (bar)	mín.	0,05	0,2	0,05	0,2	0,2			
	máx.	1,5	0,5	10	0,5	0,5			
Para más detalles ver hoja técnica ...									
Equipos con regulación adicional de la temperatura									
Para más detalles ver hoja técnica ...		Tipo 42-14 DoT T 3019		Tipo 42-24 DoT T 3019	Tipo 42-28 DoT T 3019				

¹⁾ El limitador de fuerza en el accionamiento protege al asiento y obturador contra daños debidos a presiones diferenciales superiores a la admisible.

²⁾ EN-GJL-250 (GG 25) sólo PN 16 · EN-GJS400-18-RT (GGG-40.3) sólo PN 25

³⁾ En todas las ejecuciones la temperatura punto de consigna es ajustable

⁴⁾ Se puede elegir utilizarlo como regulador de caudal o de presión

⁵⁾ Caudales de punto de consigna para agua en m³/h con una presión diferencial en la restricción de 0,5 bar

⁶⁾ Temperaturas superiores sobre demanda

⁷⁾ Para algunos diámetros nominales también en acero inoxidable forjado 1.4571 (ver las hojas técnicas correspondientes)

Construcción · Principio de funcionamiento y aplicaciones

Los reguladores de presión diferencial y caudal sin energía auxiliar son reguladores proporcionales accionados por el medio. Toda desviación respecto al punto de consigna se traduce en un nuevo posicionamiento del obturador.

El regulador toma la energía necesaria del medio circulante. En caso de existir una diferencia entre la magnitud regulada y el punto de consigna (punto de consigna \neq valor de la medida) la fuerza liberada mueve el accionamiento.

La presión diferencial a regular Δp ejerce una fuerza F_m en la superficie de la membrana del accionamiento. La fuerza proporcional al valor de la medida (magnitud regulada x) se compara en el vástago del obturador con la fuerza del resorte F_S (punto de consigna w). La fuerza del resorte corresponde con el punto de consigna que se ajusta por el dispositivo de ajuste del punto de consigna. Si la presión diferencial Δp cambia y con ella también la fuerza F_m , el vástago del obturador se mueve hasta que se cumple que: $F_m = F_S$. Para una superficie de membrana dada A la constante de fuerza del resorte determina la carrera nominal y también la constante de proporcionalidad K_p y el margen proporcional x_p .

La regulación del caudal se realiza de acuerdo con el método de la presión diferencial.

La precisión y estabilidad de la regulación dependen de las perturbaciones que aparezcan. Los reguladores están diseñados para que la influencia de estas perturbaciones sea relativamente pequeña. Para ello, entre otros, tienen un fuelle para la compensación de presiones. Como resultado se equilibra la fuerza que depende de la presión antes de la válvula o de la presión diferencial en el obturador. En las ejecuciones sin compensación de la presión el efecto de la perturbación es una fuerza resultado de la área del asiento y la presión diferencial.

Los equipos se pueden construir para funcionar como

- regulador de presión diferencial,
- regulador de caudal,
- regulador de presión diferencial y caudal,
- regulador de presión diferencial y limitador de caudal,
- regulador de presión diferencial, caudal y temperatura,
- combinación de regulador de presión diferencial o caudal con accionamiento eléctrico adicional.

Figura 1.1

Regulador de presión diferencial con accionamiento de cierre. Éste cierra la válvula cuando se supera la presión diferencial ajustada como punto de consigna. En la parte superior de la figura se representa un accionamiento de cierre con punto de consigna ajustable y en la parte inferior uno con punto de consigna fijo.

Los accionamientos sin dispositivo de ajuste del punto de consigna son apropiados para regulación con punto de consigna fijo. El resorte montado define el punto de consigna.

Figura 1.2

Regulador de presión diferencial con accionamiento abriendo. Éste abre la válvula cuando aumenta la presión diferencial. En estado despresurizado ($\Delta p = 0$) la válvula permanece cerrada.

Figura 1.3

Válvula con fuelle metálico. La presión reducida actúa sobre la cara interior del fuelle y la presión antes de la válvula sobre la

cara exterior del mismo. De esta forma se anulan las fuerzas en el obturador que queda totalmente compensado independientemente de las variaciones de presión y caudal del medio.

Gracias a las válvulas completamente compensadas los reguladores de la Serie 42 se pueden utilizar para diámetros nominales de hasta DN 250 y caudales de hasta 300 m³/h.

Figura 1.4

Regulador de caudal especialmente apropiado para el servicio en instalaciones de suministro de calefacción a distancia.

Contrariamente a los reguladores de caudal usuales, el sistema de medición está diseñado para una presión diferencial fija de por ejemplo 0,2 bar.

El punto de consigna está ajustado en la restricción. Así, el regulador trabaja con un orificio ajustable, es decir, con una apertura adaptada al punto de consigna.

Figura 1.5

Principio de regulación de caudal según el método de la presión diferencial. La presión diferencial que actúa en la restricción (placa de orificio) $\Delta p_{\text{restricción}}$ se transmite a la superficie de la membrana del accionamiento. La diferencia de fuerzas entre la fuerza en la membrana y la fuerza del resorte produce un cambio en la posición del obturador. Así se cumple la siguiente dependencia entre el caudal, la presión diferencial $\Delta p_{\text{restricción}}$ en la restricción y la fuerza en la membrana F_m :

$$\dot{V} = K \cdot \sqrt{\Delta p_{\text{Wrestric.}}} \hat{=} K \cdot \sqrt{F_m} \quad \text{o} \quad \dot{V}^2 = K' \cdot \Delta p \hat{=} K' \cdot F_m$$
$$\Delta p_{\text{restricción}k} = \frac{F_m}{A}$$

\dot{V}	=	caudal
F_m	=	fuerza en la superficie de la membrana
$\Delta p_{\text{restricción}}$	=	presión diferencial; caída de presión generada especialmente para medir el caudal en la restricción
K, K'	=	constantes
A	=	superficie de la membrana

Figura 1.6 y 1.7

Regulador de caudal y presión diferencial o presión. Estos reguladores tienen dos membranas. En la membrana superior se regula el caudal y en la inferior la presión diferencial o la presión. La señal más grande se utiliza para accionar la válvula.

Dependiendo de la aplicación del equipo, éste irá equipado con las tuberías de mando necesarias.

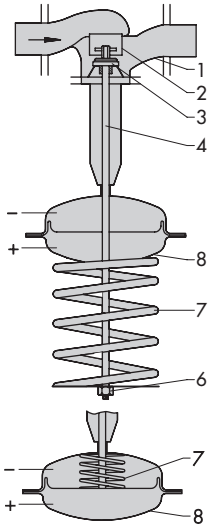


Fig. 1.1 Regulador de presión diferencial con accionamiento de cierre y punto de consigna ajustable arriba y punto de consigna fijo abajo

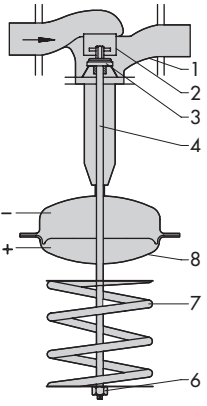


Fig. 1.2 Regulador de presión diferencial con accionamiento abriendo y punto de consigna ajustable

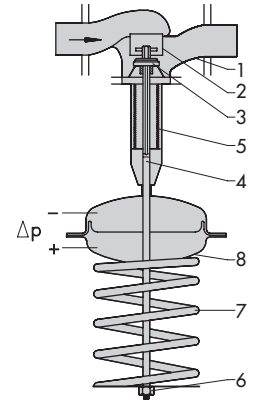


Fig. 1.3 Regulador de presión diferencial con fuelle para compensación de la presión

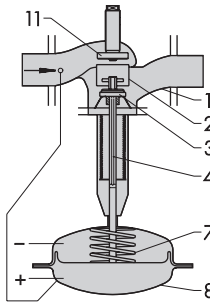


Fig. 1.4 Regulador de caudal

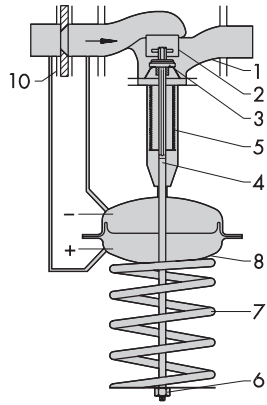


Fig. 1.5 Regulador de presión diferencial utilizado como regulador de caudal

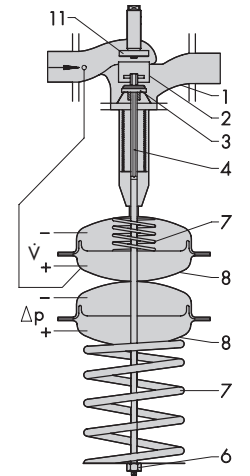


Fig. 1.6 Regulador de caudal y de presión diferencial (entrada)

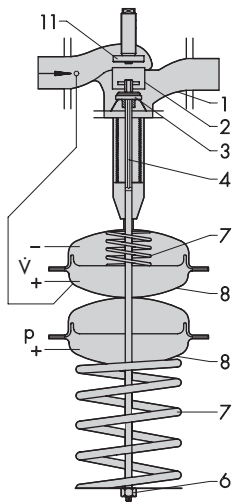


Fig. 1.7 Regulador de caudal y de presión

Legenda

- 1 Cuerpo de la válvula
- 2 Asiento
- 3 Obturador
- 4 Vástago del obturador
- 5 Fuelle metálico
- 6 Ajuste del punto de consigna
- 7 Resorte
- 8 Accionamiento
- 10 Restricción (placa de orificio)
- 11 Restricción ajustable

Regulación de la presión diferencial y del caudal · Reguladores y tipos de regulación

Los reguladores de presión diferencial y caudal sin energía auxiliar de la Serie 42 se componen de una válvula con bridas y un accionamiento, que abre o cierra la válvula cuando aumenta la presión diferencial/caudal.

El fluido circula por la válvula en la dirección de la flecha. La sección libre que deja el obturador influye en la diferencia de presión/caudal.

En los reguladores con compensación de presión la posición del obturador es independiente de los cambios de presión en el medio. La presión detrás de la restricción actúa en la cara exterior del fuelle y la presión antes de la válvula en la cara interior. De esta forma se equilibran las fuerzas y se consigue compensar el obturador.

Los accionamientos pueden ir equipados con limitadores de fuerza. Estos limitan la fuerza transmitida al vástago del obturador y protegen el asiento y el obturador.

Con una válvula estabilizadora de presión integrada en el accionamiento se consigue un efecto similar. En caso necesario se abre un bypass y se equilibran presiones, evitando fuerzas de empuje demasiado grandes.

Regulación de la presión diferencial

Los reguladores de presión diferencial tienen la misión de mantener la presión diferencial entre dos tuberías constante al correspondiente punto de consigna. Se pueden instalar tanto en la tubería de presión alta como en la de presión reducida (entrada o retorno) de por ej. una estación de calefacción a distancia.

La presión diferencial que queremos regular actúa en la membrana donde se transforma en una fuerza. Ésta mueve el obturador según la fuerza del resorte (punto de consigna).

El punto de consigna se puede ajustar en el dispositivo de ajuste o bien está fijado por el resorte, según el Tipo de regulador.

Las tuberías de mando exteriores transmiten las presiones alta y reducida.

Regulación del caudal

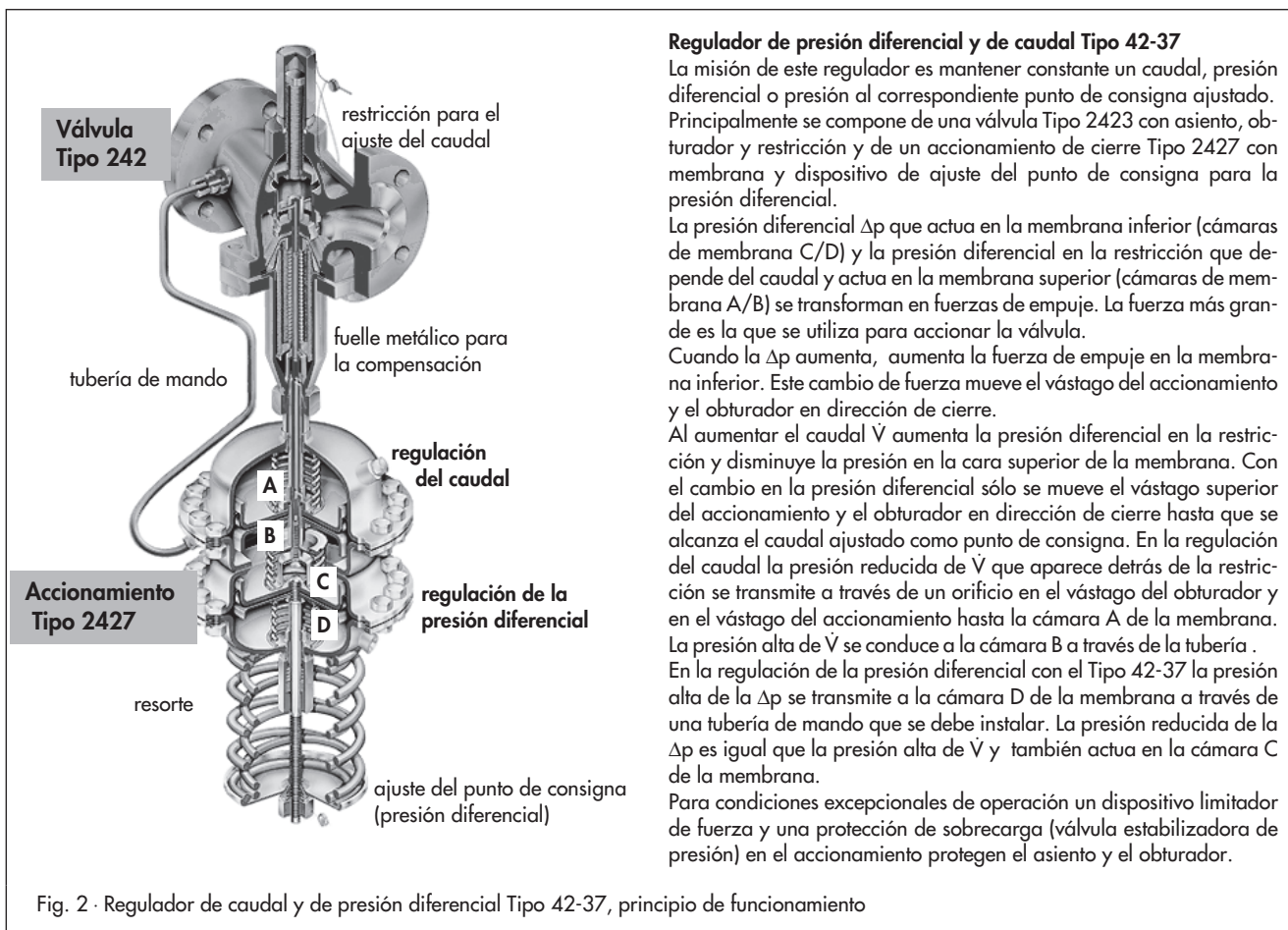
El caudal se determina por el método de presión diferencial. Para ello se utiliza una placa de orificio o una restricción no normalizada en la tubería por donde circula el medio.

La sección libre entre la restricción y el obturador de la válvula influye en el caudal. La presión antes de la restricción se conduce a través de la tubería de mando a la cara positiva de la membrana y la presión reducida que aparece directamente detrás de la restricción se conduce a través de un orificio en el obturador de la válvula hasta la cara negativa de la membrana.

Cuando la presión diferencial que actúa en la membrana supera la presión diferencial del punto de consigna del resorte, es decir aumenta el caudal, la membrana se mueve juntamente con el vástago del obturador y el obturador. La sección de paso disminuye hasta que la caída de presión producida por la restricción se iguala a la presión diferencial prefijada.

Frecuentemente se utilizan reguladores combinados de presión diferencial/presión y de caudal, así como reguladores adecuados para una o varias de estas aplicaciones.

La figura 2 muestra el regulador de presión diferencial y caudal Tipo 42-37 de SAMSON.



Regulador de presión diferencial y de caudal Tipo 42-37

La misión de este regulador es mantener constante un caudal, presión diferencial o presión al correspondiente punto de consigna ajustado. Principalmente se compone de una válvula Tipo 2423 con asiento, obturador y restricción y de un accionamiento de cierre Tipo 2427 con membrana y dispositivo de ajuste del punto de consigna para la presión diferencial.

La presión diferencial Δp que actúa en la membrana inferior (cámaras de membrana C/D) y la presión diferencial en la restricción que depende del caudal y actúa en la membrana superior (cámaras de membrana A/B) se transforman en fuerzas de empuje. La fuerza más grande es la que se utiliza para accionar la válvula.

Cuando la Δp aumenta, aumenta la fuerza de empuje en la membrana inferior. Este cambio de fuerza mueve el vástago del accionamiento y el obturador en dirección de cierre.

Al aumentar el caudal \dot{V} aumenta la presión diferencial en la restricción y disminuye la presión en la cara superior de la membrana. Con el cambio en la presión diferencial sólo se mueve el vástago superior del accionamiento y el obturador en dirección de cierre hasta que se alcanza el caudal ajustado como punto de consigna. En la regulación del caudal la presión reducida de \dot{V} que aparece detrás de la restricción se transmite a través de un orificio en el vástago del obturador y en el vástago del accionamiento hasta la cámara A de la membrana. La presión alta de \dot{V} se conduce a la cámara B a través de la tubería.

En la regulación de la presión diferencial con el Tipo 42-37 la presión alta de la Δp se transmite a la cámara D de la membrana a través de una tubería de mando que se debe instalar. La presión reducida de la Δp es igual que la presión alta de \dot{V} y también actúa en la cámara C de la membrana.

Para condiciones excepcionales de operación un dispositivo limitador de fuerza y una protección de sobrecarga (válvula estabilizadora de presión) en el accionamiento protegen el asiento y el obturador.

Fig. 2 · Regulador de caudal y de presión diferencial Tipo 42-37, principio de funcionamiento

Reguladores sin energía auxiliar Serie 42

Reguladores de presión diferencial y caudal

Los reguladores de presión diferencial y caudal de SAMSON son apropiados para instalaciones industriales y domésticas, especialmente para sistemas de calefacción a distancia, para instalaciones de calefacción, aireación y climatización, para generadores de vapor y calor, e instalaciones de suministro energético en plantas de generación y fábricas químicas así como para amplios sistemas de tuberías.

- Regulador proporcional sin energía auxiliar, con ruido reducido y de fácil mantenimiento
- Cuerpo en fundición gris, esférico o acero inoxidable
- Adecuado para agua, vapor, aire y otros líquidos o gases que no influyan en las propiedades de la membrana
- Ejecución especial para aceite
- Conexiones por bridas

Regulador de presión diferencial

Tipo 42-14 · con punto de consigna ajustable

Tipo 42-18 · con punto de consigna fijo

- Válvula Tipo 2421 y accionamiento Tipo 2424/2428 con dispositivo limitador de presión y válvula estabilizadora de presión interna
- Regulador de presión diferencial con accionamiento de cierre para montaje en la tubería de presión alta o reducida
- Válvula de paso recto sin compensación de presión
- Accionamiento con limitador de caudal y protección de sobrecarga

Datos técnicos	Hoja técnica T 3001
Diámetro nominal	
Tipo 42-14	DN 15 a 50
Tipo 42-18	DN 15 a 25
Presión nominal	PN 16 a 40
Punto de consigna presión diferencial	
Tipo 42-14	0,05 a 1,5 bar
Tipo 42-18	0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5 bar
Margen de temperatura	
Vapor y líquidos	hasta 220 °C
Líquidos	hasta 150 °C
Aire y gases no inflamables	hasta 80 °C

Regulador de presión diferencial

Tipo 42-10 · con punto de consigna fijo

Tipo 42-15 · con punto de consigna ajustable

- Válvula Tipo 2421 y accionamiento Tipo 2420/2425
- Regulador de presión diferencial con accionamiento abriendo para instalar en un by-pass o corto circuito
- Válvula de paso recto sin compensación de presión
- Una pieza intermedia (ver figura) separa la presión en la válvula de la presión en el accionamiento



Datos técnicos	Hoja técnica T 3005
Diámetro nominal	
Tipo 42-10	DN 15 a 25
Tipo 42-15	DN 15 a 50
Presión nominal	PN 16 a 40
Punto de consigna presión diferencial	
Tipo 42-10	0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5 bar
Tipo 42-15	0,05 a 1,5 bar
Margen de temperatura	
Vapor y líquidos	hasta 220 °C
Líquidos	hasta 150 °C
Aire y gases no inflamables	hasta 80 °C

Regulador de presión diferencial

Tipo 42-24 A · **Tipo 42-24 B** · con punto de consigna ajustable

Tipo 42-28 A · **Tipo 42-28 B** · con punto de consigna fijo

- Válvula Tipo 2422 y accionamiento Tipo 2424/2428
- Regulador de presión diferencial con accionamiento de cierre para instalar en la tubería de presión reducida, por ej. en el retorno (Tipo 42-24 A o Tipo 42-28 A)
- Válvula de paso recto con fuelle de compensación de presión de acero inoxidable
- Tipo 42-24 B/42-28 B: montaje preferible en la entrada. Una pieza intermedia separa la presión en la válvula de la presión en el accionamiento

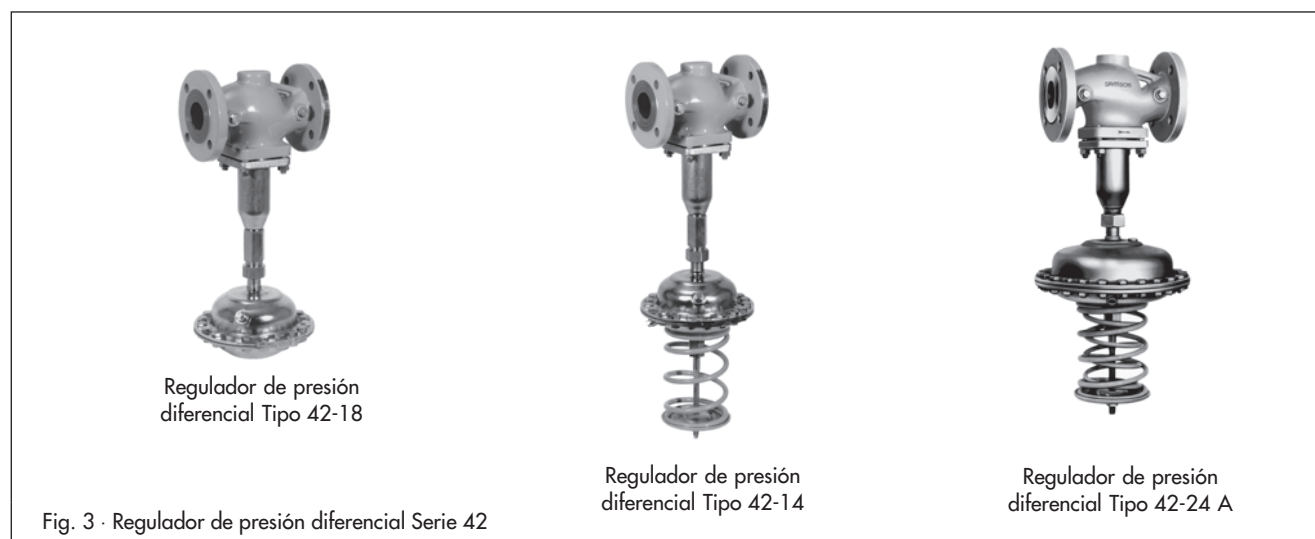


Fig. 3 · Regulador de presión diferencial Serie 42

Tipo 42-24 A · Tipo 42-24 B · con punto de consigna ajustable
Tipo 42-28 A · Tipo 42-28 B · con punto de consigna fijo

- Accionamiento con limitador de fuerza y protección de sobrecarga

Datos técnicos	Hoja técnica T 3003
Diámetro nominal	
Tipo 42-24 A/B	DN 15 a 250
Tipo 42-28 A/B	DN 15 a 100
Presión nominal	PN 16 a 40
Punto de consigna presión diferencial	
Tipo 42-24 A/B	0,05 a 10 bar
Tipo 42-28 A/B	0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5 bar
Margen de temperatura	
Vapor y líquidos	hasta 220 °C
Líquidos	hasta 150 °C
Aire y gases no inflamables	hasta 80 °C

Regulador de presión diferencial

Tipo 42-20 · con punto de consigna fijo

Tipo 42-25 · con punto de consigna ajustable

- Válvula Tipo 2422 y accionamiento Tipo 2420/2425
- Regulador de presión diferencial con válvula de apertura para el montaje en un bypass o corto circuito
- Válvula de paso recto con fuelle de compensación de presión de acero inoxidable

Datos técnicos	Hoja técnica 3007
Diámetro nominal	
Tipo 42-20	DN 15 a 100
Tipo 42-25	DN 15 a 250
Presión nominal	PN 16 a 40
Punto de consigna presión diferencial	
Tipo 42-20	0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5 bar
Tipo 42-25	0,05 a 10 bar
Margen de temperatura	
Vapor y líquidos	hasta 220 °C
Líquidos	hasta 150 °C
Aire y gases no inflamables	hasta 80 °C

Regulador de presión diferencial con limitador de caudal

Tipo 42-38 · con punto de consigna fijo

Tipo 42-34 · con punto de consigna ajustable

- Válvula Tipo 2423 y accionamiento Tipo 2424/2428
- Accionamiento con limitador de fuerza y protección de sobrecarga
- Regulador de presión diferencial con limitador de caudal con accionamiento de cierre para montaje en la tubería de presión reducida, por ej. en el retorno
- Válvula de paso recto con fuelle de compensación de presión de acero inoxidable

Datos técnicos	Hoja técnica T 3013
Diámetro nominal	
Tipo 42-38	DN 15 a 100
Tipo 42-34	DN 15 a 250
Presión nominal	PN 16 a 40
Punto de consigna presión diferencial	
Tipo 42-38	0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5 bar
Tipo 42-34	0,1 a 1,5 bar
Margen de temperatura	
Líquidos	hasta 220 °C

Regulador de caudal

Tipo 42-36

- Válvula Tipo 2423 y accionamiento Tipo 2426
- Regulador de caudal con accionamiento de cierre para montaje en la tubería de presión alta o reducida por ej. en la entrada o en el retorno
- Válvula de paso recto con fuelle de compensación de presión de acero inoxidable

Datos técnicos	Hoja técnica T 3015
Diámetro nominal	DN 15 a 250
Presión nominal	PN 16 a 40
Punto de consigna caudal	0,05 a 300 m ³ /h
Presión diferencial en la restricción	0,2 o 0,5 bar
Margen de temperatura	
Vapor y líquidos	hasta 220 °C
Líquidos	hasta 150 °C
Aire y gases no inflamables	hasta 80 °C



Regulador de presión diferencial Tipo 42-25



Regulador de caudal Tipo 42-36



Regulador de presión diferencial con limitador de caudal Tipo 42-34

Fig. 4 · Reguladores de presión diferencial y caudal de la Serie 42

Regulador de caudal y presión diferencial o presión

Tipo 42-37 · Tipo 42-39

- Válvula de paso recto con fuelle de compensación de presión de acero inoxidable

Regulador de presión diferencial y caudal Tipo 42-37

- Válvula Tipo 2423 y accionamiento Tipo 2427
- Regulador de presión diferencial y caudal con accionamiento de cierre para montaje en la tubería de retorno de una instalación doméstica de calefacción a distancia
- Punto de consigna caudal ajustable en la restricción; punto de consigna presión diferencial ajustable en el accionamiento
- Accionamiento con limitador de fuerza y protección de sobrecarga

Datos técnicos	Hoja técnica T 3017
Diámetro nominal	DN 15 a 250
Presión nominal	PN 16 a 40
Punto de consigna caudal	0,05 a 300 m ³ /h
Presión diferencial en la restricción	0,2 o 0,5 bar
Punto de consigna presión diferencial	0,1 a 10 bar
Margen de temperatura Líquidos	hasta 220 °C

Regulador de caudal y presión diferencial o presión Tipo 42-39

- Válvula Tipo 2423 con restricción y accionamiento Tipo 2429
- Regulador de caudal y presión diferencial o presión con accionamiento de cierre para montaje en la tubería de entrada de una instalación doméstica de calefacción a distancia
- Punto de consigna caudal ajustable en la restricción; punto de consigna presión diferencial o presión en el accionamiento

Datos técnicos	Hoja técnica T 3017
Diámetro nominal	DN 15 a 250
Presión nominal	PN 16 a 40
Punto de consigna caudal	0,05 a 300 m ³ /h
Presión diferencial en la restricción	0,2 o 0,5 bar
Punto de consigna presión diferencial o presión	0,1 a 10 bar
Margen de temperatura Líquidos	hasta 220 °C

Regulador de presión diferencial y temperatura

Tipo 42-14 DoT · Tipo 42-24 DoT · Tipo 42-28 DoT

- Regulador de presión diferencial y temperatura con accionamiento de cierre para montaje en las tuberías de entrada o de retorno
- Accionamiento con limitador de fuerza y protección de sobrecarga

Tipo 42-14 DoT

- Válvula Tipo 2421 y conexión doble con accionamiento Tipo 2424, punto de consigna ajustable y termostato de regulación Tipo 2231/32

- Válvula de paso recto sin compensación de presión

Tipo 42-24 DoT

- Válvula Tipo 2422 y conexión doble con accionamiento Tipo 2424, punto de consigna ajustable y termostato de regulación Tipo 2231/32

- Válvula de paso recto con fuelle de compensación de presión de acero inoxidable

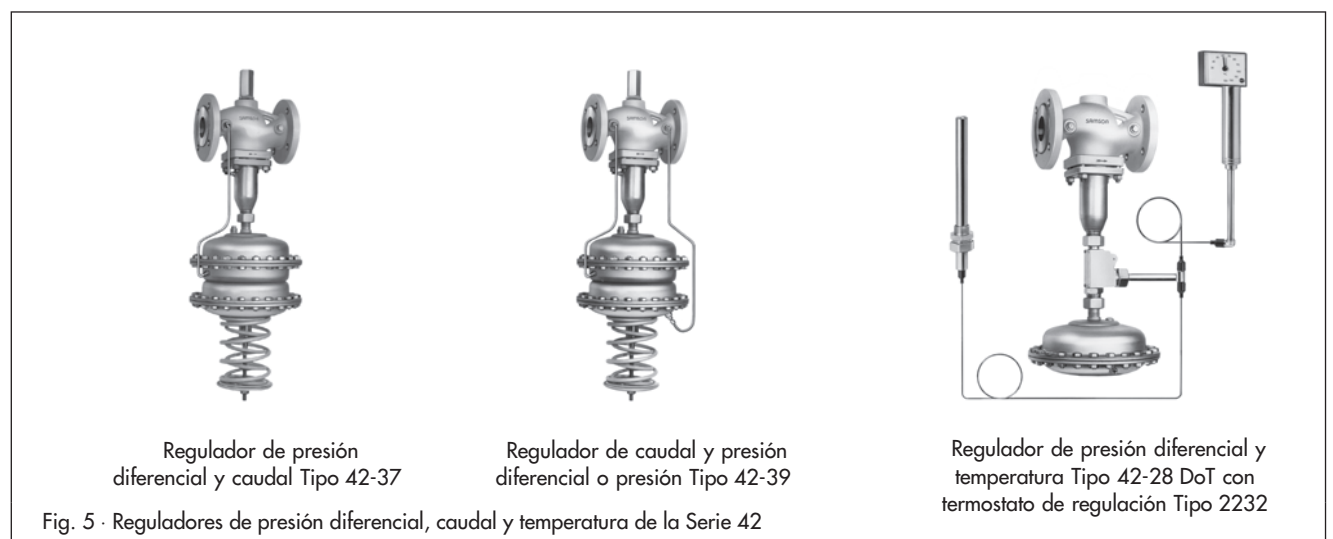
Tipo 42-28 DoT

- Válvula Tipo 2422 y conexión doble con accionamiento Tipo 2428, punto de consigna fijo y termostato de regulación Tipo 2231/32

- Válvula de paso recto con fuelle de compensación de presión de acero inoxidable

Datos técnicos Hoja técnica T 3001 · T 3003 · T 3019

Diámetro nominal	
Tipo 42-14	DN 15 a 50
Tipo 42-24	DN 15 a 250
Tipo 42-28	DN 15 a 100
Presión nominal	PN 16 a 40
Punto de consigna presión diferencial	
Tipo 42-14	0,05 a 1,5 bar
Tipo 42-24	0,05 a 10 bar
Tipo 42-28	0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5
Termostato Tipo 2231/2232	
Punto de consigna	-10 a +250 °C
Margen de temperatura	
Vapor y líquidos	hasta 220 °C
Líquidos	hasta 150 °C
Aire y gases	hasta 80 °C



Regulador de presión diferencial, caudal y temperatura

Tipo 42-34 DoT · Tipo 42-36 DoT · Tipo 42-37 DoT

Tipo 42-38 DoT · Tipo 42-39 DoT

- Válvula de paso recto con fuelle de compensación de presión de acero inoxidable

Regulador de caudal y temperatura

Tipo 42-36 DoT

- Regulador de caudal y temperatura con accionamiento de cierre para montaje en las tuberías de entrada o de retorno
- Válvula Tipo 2423 y conexión doble con accionamiento Tipo 2426 y termostato de regulación Tipo 2231/2232

Regulador de presión diferencial, caudal y temperatura

Tipo 42-37 DoT

- Regulador de presión diferencial, caudal y temperatura con accionamiento de cierre para montaje en la tubería de retorno de una estación de calefacción a distancia
- Válvula Tipo 2423 y conexión doble con accionamiento Tipo 2427, punto de consigna ajustable y termostato de regulación Tipo 2231/2232
- Accionamiento con limitador de fuerza y protección de sobrecarga

Regulador de caudal y presión diferencial o presión y temperatura

Tipo 42-39 DoT

- Como Tipo 42-37 DoT, pero con accionamiento Tipo 2429
- Regulador para montaje en la tubería de entrada de una estación doméstica de calefacción a distancia

Regulador de presión diferencial y temperatura con limitación de caudal

Tipo 42-34 DoT · Tipo 42-38 DoT

- Para montaje en la tubería de retorno

Tipo 42 -34 DoT

- Válvula Tipo 2423 y conexión doble con accionamiento Tipo 2424, punto de consigna ajustable y termostato de regulación Tipo 2231/2232
- Accionamiento con limitador de fuerza y protección de sobrecarga

Tipo 42 -38 DoT

- Válvula Tipo 2423 y conexión doble con accionamiento Tipo 2428, punto de consigna fijo y termostato de regulación Tipo 2231/2232
- Accionamiento con limitador de fuerza y protección de sobrecarga

Datos técnicos Hoja técnica T 3013 · T 3015 · T 3017 · T 3019

Diámetro nominal	
Tipo 42-34	DN 15 a 250
Tipo 42-36	DN 15 a 250
Tipo 42-37	DN 15 a 250
Tipo 42-38	DN 15 a 100
Tipo 42-39	DN 15 a 250
Presión nominal	PN 16 a 40
Punto de consigna presión diferencial	
Tipo 42-34	0,1 a 1,5 bar
Tipo 42-36	—
Tipo 42-38	0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5 bar
Tipo 42-37/Typ 42-39	0,1 a 10 bar
Punto de consigna caudal con presión diferencial 0,2/0,5 bar	0,05 a 300 m ³ /h
Termostato Tipo 2231/2232	
Punto de consigna	-10 a +250 °C
Margen de temperatura	
Vapor y líquidos	hasta 220 °C
Líquidos	hasta 150 °C
Aire y gases	hasta 80 °C



Regulador de presión diferencial y temperatura Tipo 42-24 DoT con termostato Tipo 2231



Regulador de caudal y temperatura Tipo 42-36 DoT con termostato Tipo 2231



Regulador de presión diferencial, caudal y temperatura Tipo 42-37 DoT con termostato Tipo 2231

Fig. 6 · Reguladores de presión diferencial, caudal y temperatura de la Serie 42

Combinación de reguladores de presión diferencial o caudal sin energía auxiliar con accionamiento eléctrico adicional Tipo 42-36 E · Tipo 42-37 E · Tipo 42-39 E

- La válvula cierra al aumentar la presión diferencial, el caudal y por la señal eléctrica proveniente de un regulador. La señal más grande acciona la válvula.
- Dispositivos de regulación homologados; número de registro sobre demanda.
- Los reguladores se combinan con los siguientes accionamientos eléctricos:
 - **DN 15 a 50**
Accionamiento eléctrico Tipo 5824 o Tipo 5825
 - **DN 65 a 100**
Accionamiento eléctrico Tipo 3374
 - **DN 125 a 250**
Accionamiento electrohidráulico Tipo 3274

Accionamientos eléctricos Tipo 5824 · Tipo 5825 · Tipo 3374
Accionamiento electrohidráulico Tipo 3274

Datos técnicos	Hoja técnica T 5824 · T 8331 · T 8340 · T 3018		
Tipo	5824 - .../ 5825 - ...	3374 - ...	3274 - ...
Para válvulas ...	DN 15 a 50	DN 65 a 100	DN 125 a 250
Conexiones eléctricas	24 V o 230 V, 50 Hz	230 V, 50/60 Hz ±10%	
Temperatura ambiente admis.	0 a 50 °C	5 a 60 °C	-35 ¹⁾ a 60 °C

¹⁾ con calefacción

Tipo 42-36 E

- Regulador de caudal con accionamiento de cierre para montaje en la entrada o el retorno
- Válvula Tipo 2423 con restricción y accionamiento de membrana Tipo 2426

Tipo 42-37 E

- Regulador de presión diferencial y caudal con accionamiento de cierre para montaje en la tubería de retorno
- Válvula Tipo 2423 con restricción y accionamiento de membrana Tipo 2427
- Accionamiento con limitador de fuerza y protección de sobrecarga

Tipo 42-39 E

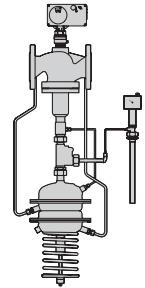
- Regulador de caudal y presión diferencial o presión con accionamiento de cierre para montaje en tubería de entrada
- Válvula Tipo 2423 con restricción y accionamiento de membrana Tipo 2429

Combinación de reguladores de presión diferencial o caudal y temperatura sin energía auxiliar con accionamiento eléctrico adicional

El regulador Tipo 42-3... DoT E va equipado con una conexión doble adicional y un **termostato de regulación Tipo 2231 o Tipo 2232** con sensor de temperatura, llave para ajuste del punto de consigna, capilar de unión y elemento de operación.

La temperatura ajustada en el termostato es una magnitud regulada adicional.

La señal más grande acciona la válvula.



Regulador de caudal y presión diferencial o presión y temperatura Tipo 42-39 DoT E con accionamiento eléctrico Tipo 5825

Datos técnicos Hoja técnica T 3013 · T 3015 · T 3017 · T 3018

Diámetro nominal	DN 15 a 250
Presión nominal	PN 16 a 40
Punto de consigna presión diferencial Tipo 42-36	—
Tipo 42-37/Typ 42-39	0,1 a 10 bar
Punto de consigna caudal con presión diferencial 0,2/0,5 bar	0,05 a 220 m ³ /h
Termostato Tipo 2231/2232	
Punto de consigna	-10 a +250 °C
Margen de temperatura Líquidos	hasta 150 °C

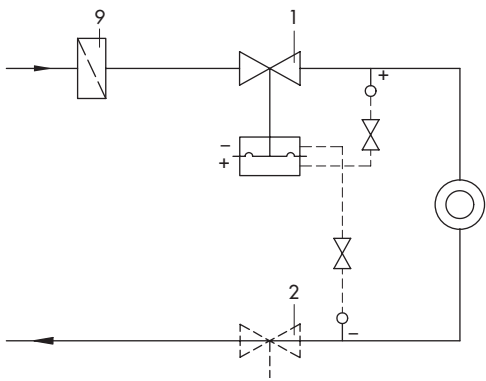


Regulador de caudal Tipo 42-36 E con accionamiento Tipo 5825

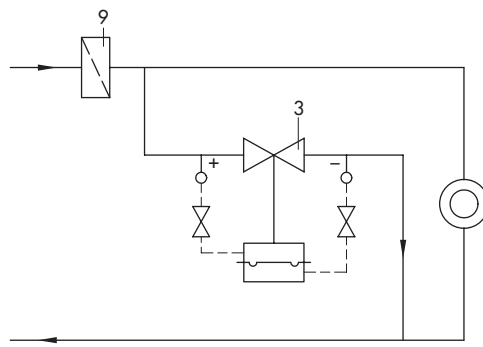


Regulador de caudal y presión diferencial o presión Tipo 42-39 E con accionamiento Tipo 3274

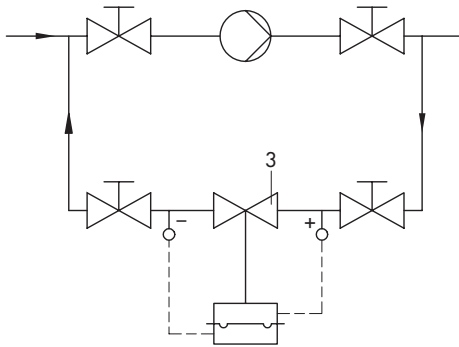
Fig. 7 · Combinación de reguladores con accionamiento eléctrico adicional



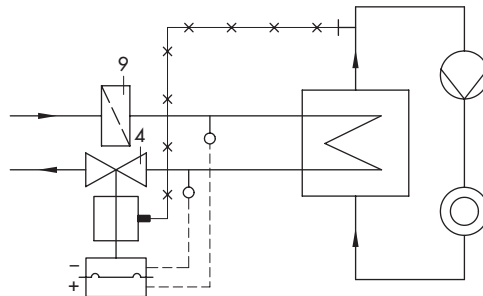
Control de la presión diferencial en entrada o retorno en una instalación de calefacción o refrigeración



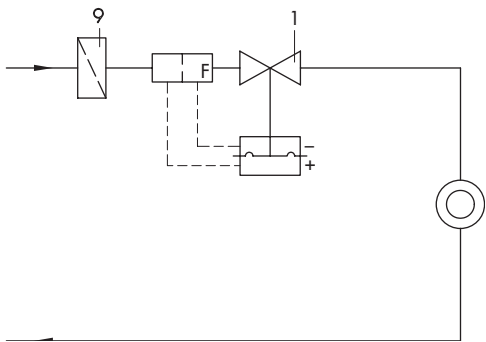
Control de la presión diferencial en una tubería de corto circuito en una instalación de calefacción o refrigeración



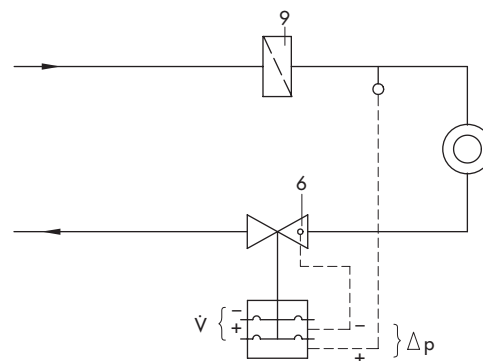
Control de la presión diferencial en la tubería de bypass de una bomba



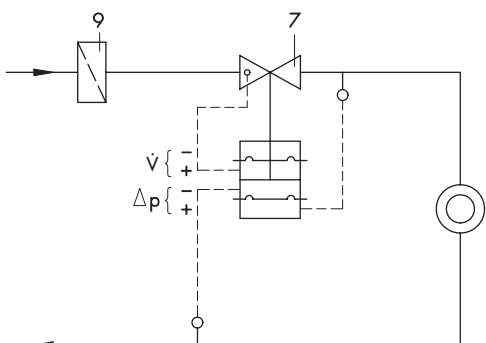
Control de la presión diferencial y de la temperatura



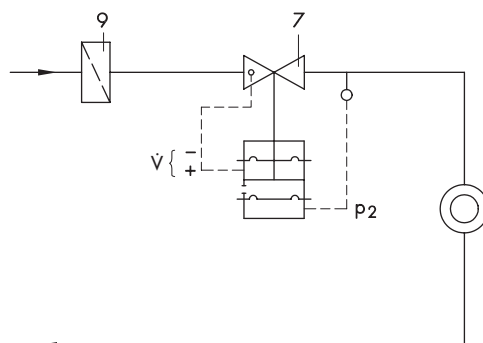
Control del caudal con placa de orificio externa



Combinación de control de caudal y presión diferencial en el retorno en una instalación de calefacción o refrigeración



Combinación de control de caudal y presión diferencial en la entrada de una instalación de calefacción o refrigeración



Combinación de control de caudal y presión

Legenda

- 1 Tipo 42-14/18, 42-24 B o 28 B
- 2 Tipo 42-14/18, 42-24 A o 28 A
- 3 Tipo 42-10/15 o 42-20/25

- 4 Tipo 42-14 DoT o 42-24A/28A DoT
- 6 Tipo 42-37
- 7 Tipo 42-39
- 9 Filtro SAMSON

Fig. 8 · Ejemplos de aplicaciones

