

WINDAIR

DIFUSIÓN

Reguladores de caudal constante



Construcción

Los reguladores de caudal constante RMC están fabricados en acero galvanizado (Inox, bajo demanda) y soldados por láser, de forma que tanto la superficie interior como la exterior quedan lisas sin rebavas. Las conexiones a ambos lados cumplen con la norma DIN 24147 T1 por lo que encajan a la perfección y no sufren deformaciones. La fuga de la carcasa está clasificada según EN 1751 clase C.

Los componentes del regulador son duraderos, no precisan de mantenimiento alguno y son resistentes a temperaturas de -30°C hasta 100 °C. Bajo pedido, existe la posibilidad de suministrar reguladores que soporten hasta 180°C. En reguladores con servomotor, los rangos de temperatura pueden diferir según el tipo y marca.

Los cuellos de conexión con juntas de goma son estancos según DIN EN 12237-D.

Funcionamiento

La regulación se efectúa en función de la variación de presión dinámica resultante de una modificación eventual de la presión estática en el regulador.

Esta variación de presión dinámica del aire pasando por el regulador arrastra el movimiento de la compuerta cogida por un resorte tarado, modificando la sección de paso del aire que hace variar la pérdida de carga del regulador de un valor igual a la variación de presión estática.

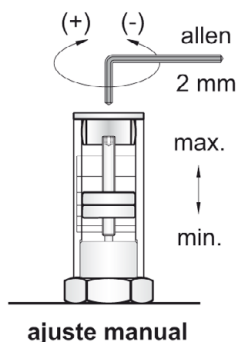
Un amortiguador evita los movimientos de la compuerta hasta que ésta se encuentra en su posición de equilibrio.

Aplicaciones

Se utilizan en conductos para regular el volumen de caudal automáticamente. Su función es mantener un valor nominal del caudal predeterminado en extracciones o impulsiones independientemente de las oscilaciones de presión en la instalación. También existen versiones especiales (véase condiciones de temperatura) en las que los reguladores se pueden adaptar a sistemas de extracción de humos.

Opcionales

- Aislado con lana de vidrio espesor 50 o 25 mm .
- Accionamiento mediante actuador eléctrico o neumático
- Regulador para trabajar en ambiente explosivo, tipo ATEX



Ajuste

Los reguladores se suministran o con el volumen de caudal deseado por el cliente tarado en fábrica o bien con un volumen de referencia. No obstante siempre se puede regular el caudal mediante un ajuste manual dependiendo de los valores deseados. Una alternativa a la versión manual puede ser mediante un accionamiento regulador eléctrico o neumático.

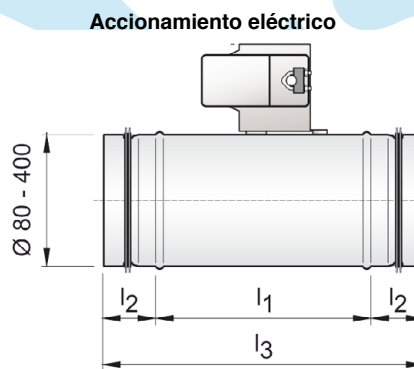
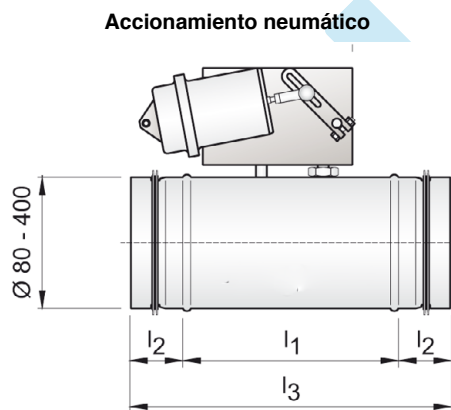
Exactitud de regulación

Los reguladores trabajan a partir de una presión mínima de reacción en función del caudal (véase diagrama 1), hasta una gama de diferencia de presiones máxima de 1.000 Pa, dentro de un rango de control estable. Por encima del rango de presión total, el caudal variará en un $\pm 10\%$ (por debajo de $100 \text{ m}^3/\text{h} \pm 10 \text{ m}^3/\text{h}$). En velocidades de caudal por debajo de 4 m/s en instalaciones horizontales puede que la variación del caudal sea mayor a la antes mencionada. Una mala impulsión, suciedad o un montaje con ligera tensión pueden implicar variaciones adicionales.

Versiones

Disponemos de dos versiones de reguladores RMC:

- 1) Con accionamiento neumático
- 2) Con accionamiento mediante actuador eléctrico





Construcción

Los reguladores de caudal constante RMK están fabricados en acero galvanizado (Inox, bajo demanda) y soldados por láser, de forma que tanto la superficie interior como la exterior quedan lisas sin rebabas.

Los componentes del regulador son duraderos, no precisan de mantenimiento alguno y son resistentes a temperaturas de -30 °C hasta 100 °C. Bajo pedido, existe la posibilidad de suministrar reguladores que soporten hasta 180 °C.

En reguladores con servomotor, los rangos de temperatura pueden diferir según el tipo y marca.

Funcionamiento

La regulación se efectúa en función de la variación de presión dinámica resultante de una modificación eventual de la presión estática en el regulador.

Esta variación de presión dinámica del aire pasando por el regulador arrastra el movimiento de la compuerta cogida por un resorte tarado, modificando la sección de paso del aire que hace variar la pérdida de carga del regulador de un valor igual a la variación de presión estática .

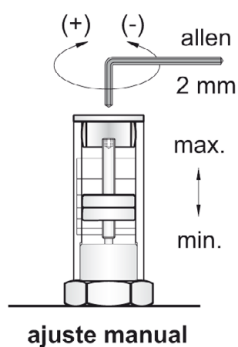
Un amortiguador evita los movimientos de la compuerta hasta que ésta se encuentra en su posición de equilibrio .

Aplicación

Se utilizan en conductos para regular el volumen de caudal automáticamente. Su función es mantener un valor nominal del caudal predeterminado en extracciones o impulsiones independientemente de las oscilaciones de presión en la instalación. También existen versiones especiales (véase condiciones de temperatura) en las que los reguladores se pueden adaptar a sistemas de extracción de humos

Opcionales

- Aislado con lana de vidrio espesor 50 o 25 mm .
- Accionamiento mediante actuador eléctrico o neumático
- Regulador para trabajar en ambiente explosivo, tipo ATEX



Ajuste

Los reguladores se suministran o con el volumen de caudal deseado por el cliente tarado en fábrica o bien con un volumen de referencia. No obstante siempre se puede regular el caudal mediante un ajuste manual dependiendo de los valores deseados. Una alternativa a la versión manual puede ser mediante un accionamiento regulador eléctrico o neumático.

Exactitud de regulación

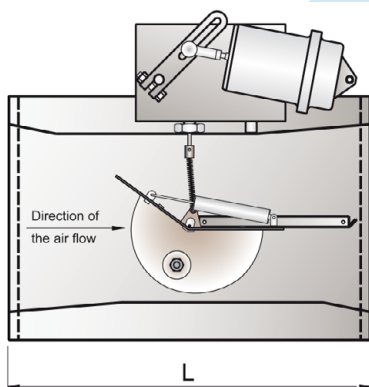
Los reguladores trabajan a partir de una presión mínima de reacción en función del caudal, hasta una gama de diferencia de presiones máxima de 1.000 Pa, dentro de un rango de control estable. Por encima del rango de presión total, el caudal variará en un $\pm 10\%$ (por debajo de $100 \text{ m}^3/\text{h} \pm 10 \text{ m}^3/\text{h}$). En velocidades de caudal por debajo de 4 m/s en instalaciones horizontales puede que la variación del caudal sea mayor a la antes mencionada. Una mala impulsión, suciedad o un montaje con ligera tensión pueden implicar variaciones adicionales.

Versiones

Disponemos de dos versiones de reguladores RMC:

- 1) Con accionamiento neumático
- 2) Con accionamiento mediante actuador eléctrico

Accionamiento neumático



Accionamiento eléctrico

