

# Regulador de caudal másico: válvula reguladora de caudal proporcional VEMD

FESTO



## Alta tecnología a bajo coste

### Aspectos destacados

- Rentable
- Comportamiento de regulación altamente dinámico
- Silencioso
- Alta eficiencia energética
- Sin generación de calor
- Tiempo de calentamiento mínimo
- Peso mínimo
- Comportamiento de regulación lineal
- Robusto y de larga vida útil

En el sector de la biología, la tendencia es utilizar dispositivos médicos y lotes de producción de un tamaño cada vez menor. En aplicaciones móviles destacan de forma especial, por ejemplo, aparatos de oxígeno portátiles con un consumo de energía mínimo y un peso reducido. Al mismo tiempo, los requisitos de fiabilidad y rendimiento son cada vez más estrictos. En lo que a esto se refiere, la tecnología piezoeléctrica ofrece ventajas decisivas, ya que es sorprendentemente rentable.

### Regulación proporcional

Mediante una entrada del valor nominal de entre 0,2 y 10 V, es posible ajustar fácilmente el caudal de gas en la salida del regulador de caudal másico.

### Dinámico y preciso

Gracias al circuito de regulación integrado con sensor térmico, el VEMD funciona de forma dinámica y precisa. Reacciona con gran rapidez a las modificaciones de los valores nominales ajustados y está inmediatamente operativo.

### Un reducido espacio requerido para un bajo consumo de energía

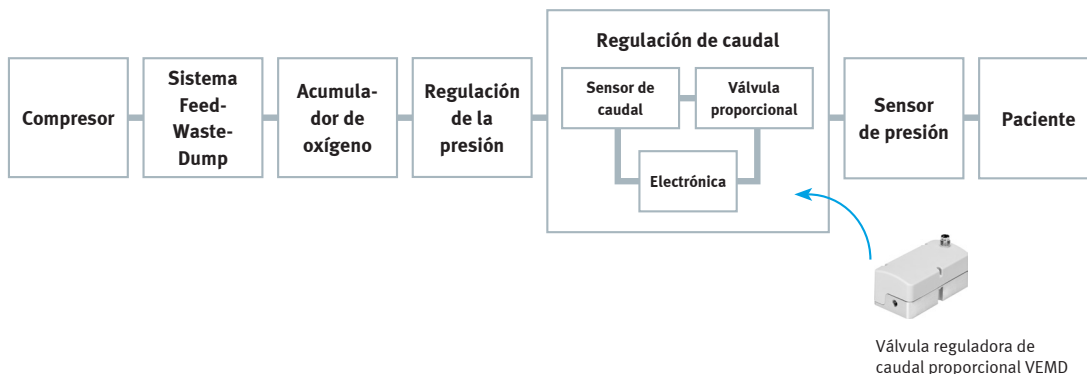
El VEMD destaca por sus dimensiones de montaje compactas. Su poco peso es perfecto para la utilización en equipos móviles.

### Silencioso

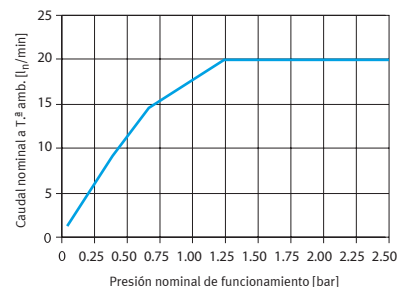
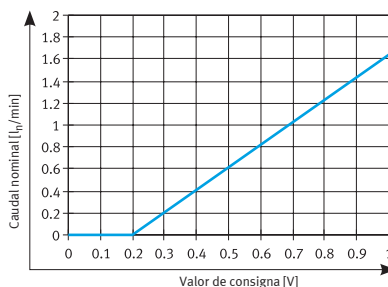
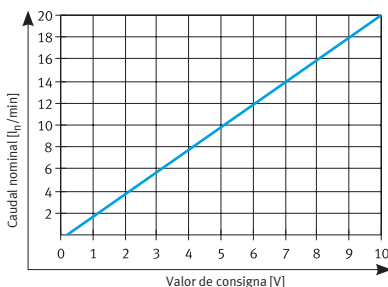
Gracias a la tecnología piezoeléctrica, no se requiere una señal modulada por anchura de pulsos para el control de los caudales, por lo que la válvula reguladora de caudal proporcional VEMD funciona de forma silenciosa.

# Regulador de caudal másico: válvula reguladora de caudal proporcional VEMD

## Ejemplo de aplicación: concentrador de oxígeno portátil



## Curvas características

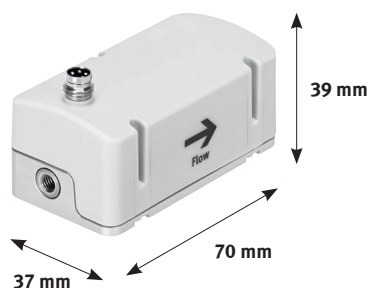
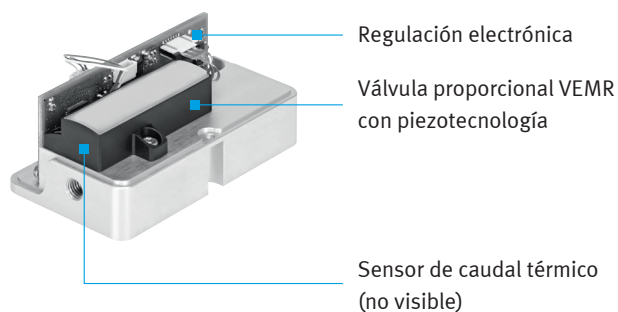


$$\text{Valor de consigna} = \frac{9,8 * (\text{caudal nominal} + 4/9,8)}{20}$$

Fórmula para el cálculo del valor de consigna en función del caudal nominal deseado

## Especificaciones técnicas

Válvula reguladora de caudal proporcional VEMD	
Margen de caudales [l <sub>p</sub> /min]*	0 ... 20
Precisión del valor de caudal [%]	± (4% del valor medido +1,25% FS)
Precisión de repetición FS [%]	1
Valor de consigna [V]	0,2 ... 10
Valor efectivo [V]	0,2 ... 10
Tensión nominal de funcionamiento [VDC]	24
Consumo máx. [W]	1
Presión nominal de funcionamiento [bar]	<2,5
Paso nominal [mm]	1,4
Material de las juntas	NBR, EPDM
Fluido de utilización	Oxígeno (aplicaciones con oxígeno según IEC 60601-1 únicamente por encargo), aire comprimido conforme a ISO 8573-1:2010 [6:4:4], gases inertes, nitrógeno
Conexión	Rosca interior M5
Peso [g]	92
Temperatura del fluido [°C]	5 ... 40
Temperatura ambiente [°C]	0 ... 50



\*El caudal está calibrado de fábrica de acuerdo con las condiciones físicas normales según la norma DIN 1343 (1013 mbar, 0°C)

www.festo.com