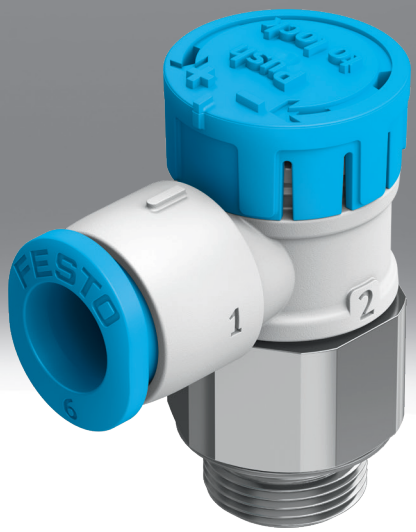
# Válvula de estrangulación y antirretorno VFOE



# Características

**Información resumida** Más información ➔ online

Válvula de estrangulación y antirretorno para el montaje directo en el actuador
- Solución económica para aplicaciones estándar
- Ajuste sencillo y seguro de la velocidad de un cilindro neumático
- Montaje más sencillo
- Rápida puesta en funcionamiento
- Dimensiones compactas
- Apta para el uso conforme a la certificación ATEX de Festo para las zonas 1, 2 y 21, 22

**Segmentación del producto**

Programa básico de Festo
Soluciona el 80 % de sus tareas de automatización
El programa básico de Festo es una preselección de las funciones y los productos más importantes. Forma parte de nuestra gama completa de productos.
En el programa básico encontrará la mejor relación calidad-precio para su automatización.
- En todo el mundo: rápidamente disponible, también a largo plazo
- La excelencia habitual: siempre con la calidad de Festo
- Búsqueda rápida: selección sencilla

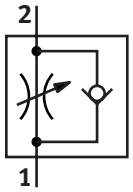
**Diagramas** Más información ➔ online

Los diagramas mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

**Función**

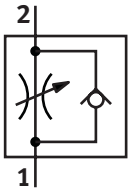
Las válvulas de estrangulación y antirretorno regulan la velocidad del émbolo de los actuadores neumáticos en el avance y el retorno. Esto se consigue estrangulando adecuadamente el caudal de aire comprimido en la dirección del aire de escape o de entrada.

[E] Válvula de estrangulación y antirretorno, aire de escape




La función de estrangulación solo funciona en la dirección del aire de escape, la función de antirretorno tiene efecto en la dirección opuesta.
Versión de aire de escape reconocible por el botón giratorio en azul.

[S] Válvula de estrangulación y antirretorno, aire de entrada




La función de estrangulación solo funciona en la dirección del aire de entrada, la función de antirretorno tiene efecto en la dirección opuesta.
Versión de aire de entrada reconocible por el botón giratorio en azul claro.

**Propiedades especiales de los materiales**

[F1A] Recomendado para instalaciones de fabricación de baterías de iones de litio, F1A

No pueden utilizarse metales con cobre, zinc o níquel como componente principal. Excepciones: níquel en aceros, superficies niqueladas químicamente, placas de circuitos impresos, cables, conectores eléctricos y bobinas

Nota de aplicación: las partículas extrañas pueden adherirse al producto o generarse durante la instalación. Dependiendo de la aplicación, puede ser necesario soplar el producto con aire comprimido limpio, limpiarlo después de la instalación y hacerlo funcionar con aire de escape capturado.

# Características

**Volumen de suministro**

Cantidad de empaquetado en unidades (estándar: 1)

# Códigos del producto

| 001 | Serie | |
|---|---|---|
| **VFOE** | Válvula de estrangulación y antirretorno | |

| 002 | Forma constructiva | |
|---|---|---|
| **L** | Forma en L | |

| 003 | Función | |
|---|---|---|
| **E** | Válvula de estrangulación y antirretorno, aire de escape | |
| **S** | Válvula de estrangulación y antirretorno, aire de entrada | |

| 004 | Elemento de ajuste | |
|---|---|---|
| **T** | Botón giratorio con bloqueo | |

| 005 | Conexión neumática, 2 | |
|---|---|---|
| **G12** | G1/2 | |
| **G14** | G1/4 | |
| **G18** | G1/8 | |
| **G38** | G3/8 | |
| **M5** | M5 | |
| **M7** | M7 | |
| **R12** | R1/2 | |
| **R14** | R1/4 | |
| **R18** | R1/8 | |
| **R38** | R3/8 | |

| 006 | Conexión neumática 1 | |
|---|---|---|
| **Q4** | Racor de conexión de 4 mm | |
| **Q6** | Racor de conexión de 6 mm | |
| **Q8** | Racor de conexión de 8 mm | |
| **Q10** | Racor de conexión de 10 mm | |
| **Q12** | Racor de conexión de 12 mm | |

| 007 | Propiedades especiales de los materiales | |
|---|---|---|
| | Ninguno | |
| **F1A** | Recomendado para instalaciones de fabricación de baterías de iones de litio, F1A | |

| 008 | Volumen de suministro | |
|---|---|---|
| | Estándar | |
| **P20** | 20 | |
| **P50** | 50 | |

# Hoja de datos

| Especificaciones técnicas generales – VFOE-LE | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Conexión neumática 2 | M5 | G1/8 | G1/4 | G3/8 | G1/2 | R1/8 | R1/4 | R3/8 | R1/2 |
| Conexión neumática 1 | QS-4<br>QS-6 | QS-4<br>QS-6<br>QS-8 | QS-6<br>QS-8<br>QS-10 | QS-8<br>QS-10 | QS-12 | QS-4<br>QS-6<br>QS-8 | QS-6<br>QS-8<br>QS-10 | QS-8<br>QS-10 | QS-12 |
| Función de la válvula | Función de estrangulación y antirretorno del aire de escape | | | | | | | | |
| Tipo de accionamiento | Manual | | | | | | | | |
| Posición de montaje | Cualquiera | | | | | | | | |
| Elemento de ajuste | Botón giratorio con bloqueo | | | | | | | | |
| Tipo de fijación | Enroscable | | | | | | | | |
| Posibilidad de giro | 360º/no se admiten giros continuos | | | | | | | | |
| Par de apriete nominal | 2 Nm | 5 Nm | 10 Nm | 13 Nm | 15 Nm | – | | | |
| Tolerancia para el par de apriete nominal | ± 20% | | | | | – | | | |
| Par de apriete máx. | 2,4 Nm | 6 Nm | 12 Nm | 15,6 Nm | 18 Nm | – | | | |
| Peso del producto | 3,3 g | 9,5 g | 16 g | 29,5 g | 49,5 g | 9,5 g | 16 g | 29,5 g | 49,5 g |

| Especificaciones técnicas generales – VFOE-LS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Conexión neumática 2 | M5 | M7 | G1/8 | R1/8 |
| Conexión neumática 1 | QS-4<br>QS-6 | | QS-4<br>QS-6<br>QS-8 | |
| Función de la válvula | Función de estrangulación y antirretorno del aire de entrada | | | |
| Tipo de accionamiento | Manual | | | |
| Posición de montaje | Cualquiera | | | |
| Elemento de ajuste | Botón giratorio con bloqueo | | | |
| Tipo de fijación | Enroscable | | | |
| Posibilidad de giro | 360º/no se admiten giros continuos | | | |
| Par de apriete nominal | 2 Nm | 3 Nm | 5 Nm | – |
| Tolerancia para el par de apriete nominal | ± 20% | | | – |
| Par de apriete máx. | 2,4 Nm | 3,6 Nm | 6 Nm | – |
| Peso del producto | 3,3 g | 4 g | 9,5 g | |

| Condiciones de funcionamiento y ambientales – Propiedades especiales de los materiales: ninguna | |
|---|---|
| Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura | 0,02 ... 1 MPa |
| Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura | 0,2 ... 10 bar |
| Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura | 2,9 ... 145 psi |
| Medio de funcionamiento | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |
| Nota sobre el medio de trabajo/mando | Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo) |
| Temperatura ambiente | -10 ... 60°C |
| Temperatura del medio | -10 ... 60°C |
| Clase de resistencia a la corrosión CRC[1)] | 1 - riesgo de corrosión bajo |

1) Más información www.festo.com/x/topic/kbk

# Hoja de datos

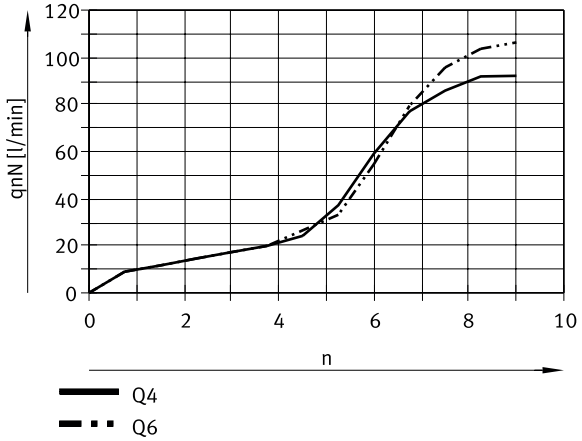
| Condiciones de funcionamiento y ambientales – Propiedades especiales de los materiales: F1A | |
|---|---|
| Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura | 0,02 ... 1 MPa |
| Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura | 0,2 ... 10 bar |
| Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura | 2,9 ... 145 psi |
| Medio de funcionamiento | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |
| Nota sobre el medio de trabajo/mando | Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo) |
| Temperatura ambiente | -10 ... 60°C |
| Temperatura del medio | -10 ... 60°C |
| Clase de resistencia a la corrosión CRC[1)] | 0 - sin riesgo de corrosión |

1) Más información www.festo.com/x/topic/kbk

| Materiales – Propiedades especiales de los materiales: ninguna | |
|---|---|
| Material del cuerpo | PBT |
| Material de la tapa | PBT |
| Material del anillo extractor | PBT |
| Material de los pernos roscados | Acero, galvanizado |
| Material de las juntas estáticas | NBR |
| Material de las juntas dinámicas | HNBR |
| Nota sobre el material | Conformidad con la Directiva RoHS |
| Conformidad PWIS | VDMA24364-Zona III |
| Clase de sala limpia | Clase 4 según ISO 14644-1 |
| Certificación ATEX | Para zona 1, 2, 21, 22, Tener en cuenta las indicaciones en la certificación. |

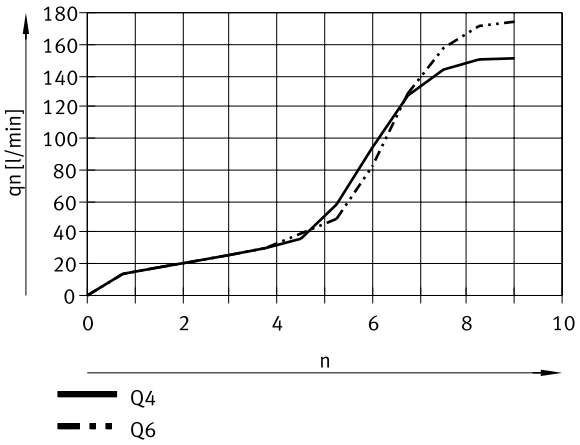
| Materiales – Propiedades especiales de los materiales: F1A | |
|---|---|
| Material de los pernos roscados | Acero, niquelado químicamente |
| Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio | No pueden utilizarse metales con más de un 1 % de cobre en masa, zinc o níquel. Excepciones: níquel en aceros, superficies niqueladas químicamente, placas de circuitos impresos, cables, conectores eléctricos y bobinas |

**Caudal nominal normal qnN a 0,6 → 0,5 MPa en función de las revoluciones del husillo n para la unión roscada M5 (aire de escape)**

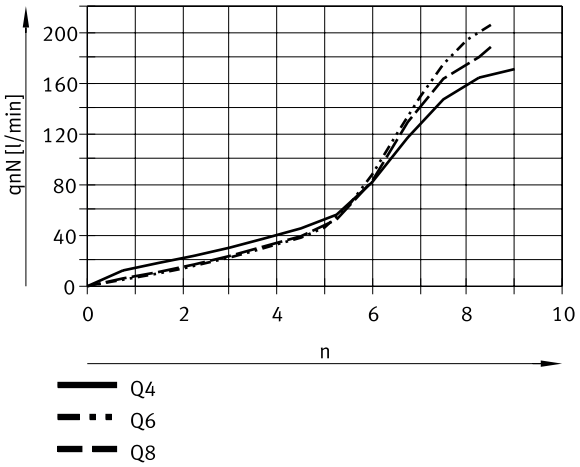


# Hoja de datos

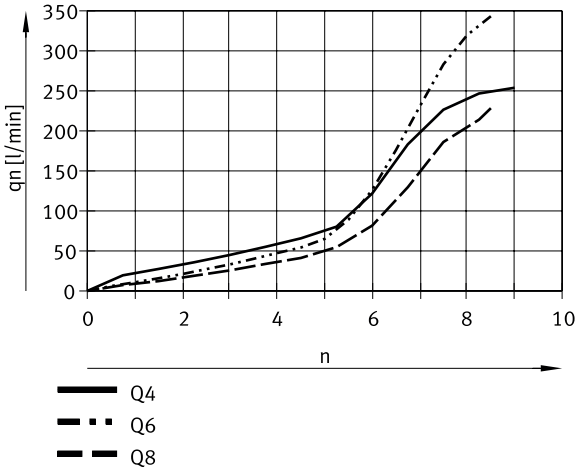
**Caudal normal qn a 0,6 → 0 MPa en función de las revoluciones del husillo n para la unión roscada M5 (aire de escape)**




**Caudal nominal normal qnN a 0,6 → 0,5 MPa en función de las revoluciones del husillo n para la unión roscada G1/8, R1/8 (aire de escape)**

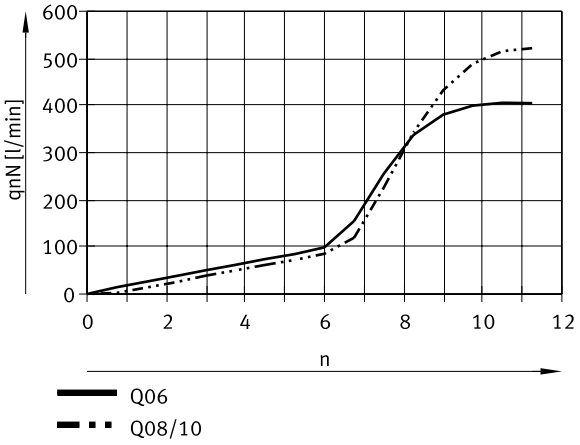



**Caudal normal qn a 0,6 → 0 MPa en función de las revoluciones del husillo n para la unión roscada G1/8, R1/8 (aire de escape)**

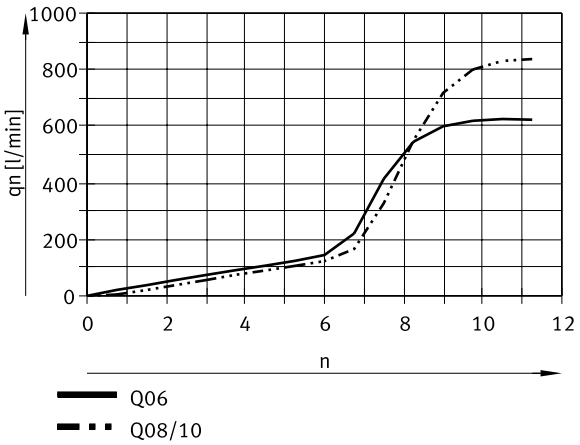


# Hoja de datos

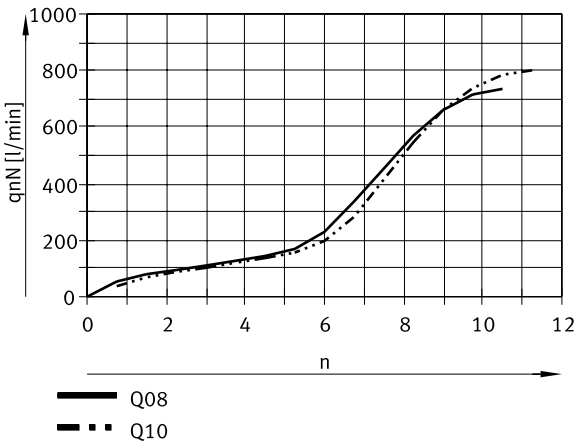
**Caudal nominal normal qnN a 0,6 → 0,5 MPa en función de las revoluciones del husillo n para la unión roscada G1/4, R1/4 (aire de escape)**




**Caudal normal qn a 0,6 → 0 MPa en función de las revoluciones del husillo n para la unión roscada G1/4, R1/4 (aire de escape)**

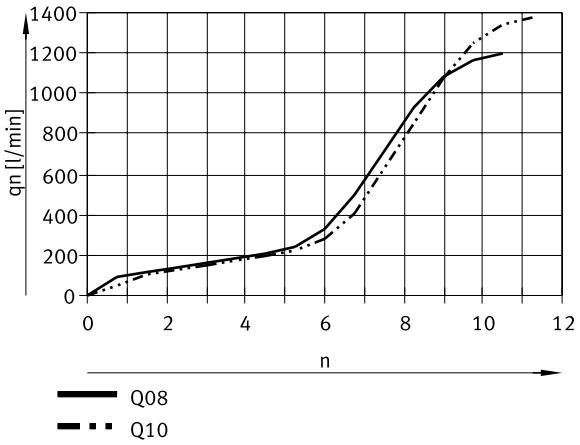



**Caudal nominal normal qnN a 0,6 → 0,5 MPa en función de las revoluciones del husillo n para la unión roscada G3/8, R3/8 (aire de escape)**

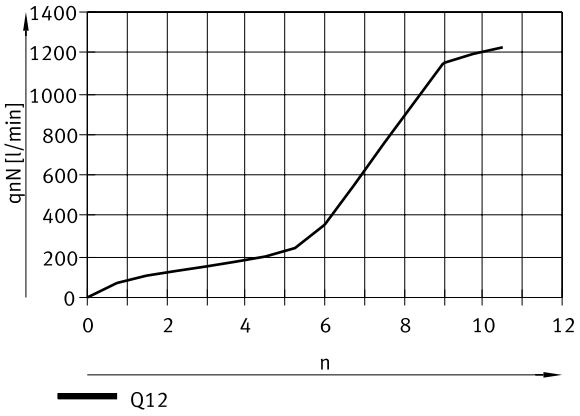


# Hoja de datos

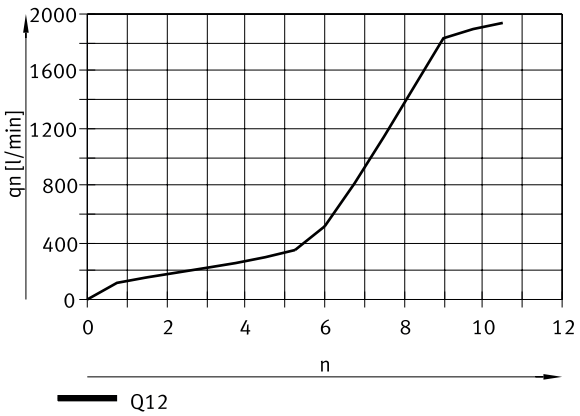
**Caudal normal qn a 0,6 → 0 MPa en función de las revoluciones del husillo n para la unión roscada G3/8, R3/8 (aire de escape)**




**Caudal nominal normal qnN a 0,6 → 0,5 MPa en función de las revoluciones del husillo n para la unión roscada G1/2, R1/2 (aire de escape)**

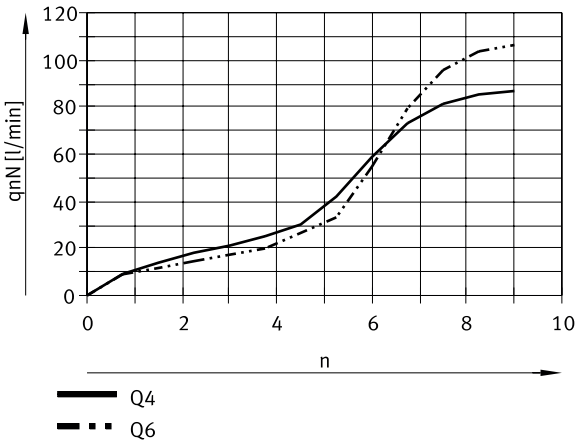



**Caudal normal qn a 0,6 → 0 MPa en función de las revoluciones del husillo n para la unión roscada G1/2, R1/2 (aire de escape)**

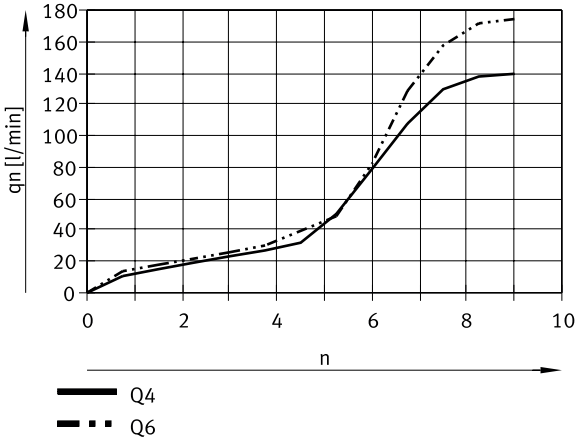


# Hoja de datos

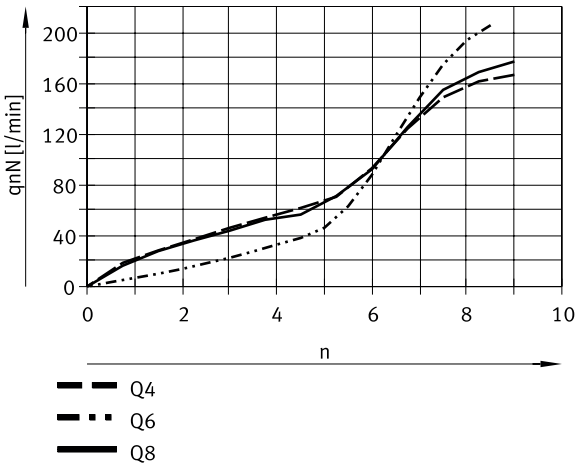
**Caudal nominal normal qnN a 0,6 → 0,5 MPa en función de las revoluciones del husillo n para unión roscada M5, M7 (aire de entrada)**




**Caudal normal qn a 0,6 →0 MPa en función de las revoluciones del husillo n para unión roscada M5, M7 (aire de entrada)**

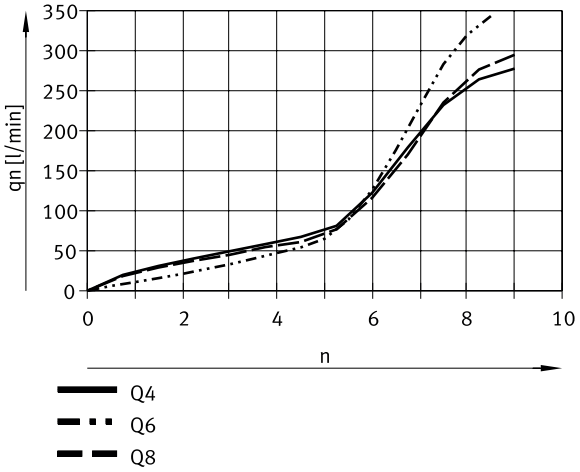



**Caudal nominal normal qnN a 0,6 → 0,5 MPa en función de las revoluciones del husillo n para unión roscada G1/8, R1/8 (aire de entrada)**



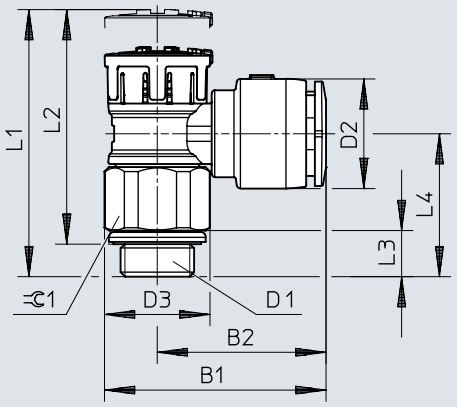
# Hoja de datos

**Caudal normal qn a 0,6 → 0 MPa en función de las revoluciones del husillo n para la unión roscada G1/8, R1/8 (aire de entrada)**



# Dimensiones

**Dimensiones – VFOE-...-M.../G...** Descargar datos CAD ➔ www.festo.com

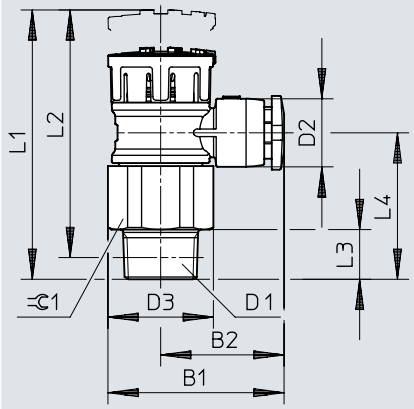



| VFOE-...-M../G.. | B1 | B2 | D1 | D2 ø | D3 ø | L1 | | L2 | | L3 | L4 | ⊂ 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1) | 2) | 1) (max.) | 2) | | | |
| VFOE-...-M5-Q4 | 19,6 | 14,6 | M5 | 9 | 10 | 27,6 | 26,6 | 25 | 24 | 4,1 | 13,9 | 9 |
| VFOE-...-M5-Q6 | 22,6 | 17,6 | M5 | 11 | 10 | 27,6 | 26,6 | 25 | 24 | 4,1 | 13,9 | 9 |
| VFOE-...-M7-Q4 | 19,6 | 14,6 | M7 | 9 | 10 | 29,5 | 28,5 | 25 | 24 | 6 | 15,8 | 9 |
| VFOE-...-M7-Q6 | 22,6 | 17,6 | M7 | 11 | 10 | 29,5 | 28,5 | 25 | 24 | 6 | 15,8 | 9 |
| VFOE-...-G18-Q4 | 23,3 | 16,3 | G1/8 | 9 | 14 | 31,7 | 30,3 | 27,4 | 26 | 6,1 | 18,9 | 13 |
| VFOE-...-G18-Q6 | 24,4 | 17,4 | G1/8 | 11 | 14 | 31,7 | 30,3 | 27,4 | 26 | 6,1 | 18,9 | 13 |
| VFOE-...-G18-Q8 | 29,3 | 22,3 | G1/8 | 14,5 | 14 | 31,7 | 30,3 | 27,4 | 26 | 6,1 | 18,9 | 13 |
| VFOE-...-G14-Q6 | 28,3 | 19,3 | G1/4 | 11 | 17,9 | 38,6 | 36,7 | 33,9 | 32 | 7 | 22 | 16 |
| VFOE-...-G14-Q8 | 30 | 21 | G1/4 | 14,5 | 17,9 | 38,6 | 36,7 | 33,9 | 32 | 7 | 22 | 16 |
| VFOE-...-G14-Q10 | 35,1 | 26,2 | G1/4 | 16,5 | 17,9 | 38,6 | 36,7 | 33,9 | 32 | 7 | 22 | 16 |
| VFOE-...-G38-Q8 | 34,5 | 23,3 | G3/8 | 14,5 | 22,4 | 44,1 | 41,9 | 38,2 | 36 | 8,5 | 26,2 | 21 |
| VFOE-...-G38-Q10 | 39,6 | 28,4 | G3/8 | 17,5 | 22,4 | 44,1 | 41,9 | 38,2 | 36 | 8,5 | 26,2 | 21 |
| VFOE-...-G12-Q12 | 46,8 | 33,3 | G1/2 | 20,8 | 27 | 53,7 | 50,8 | 46,8 | 43,9 | 9,5 | 31 | 24 |

1) desbloqueada
2) bloqueada

# Dimensiones

**Dimensiones – VFOE-...-R..** Descargar datos CAD ➔ www.festo.com




| VFOE-...-R.. | B1 | B2 | D1 | D2 ø | D3 ø | L1 | | L2 | | L3 | L4 | ⫧1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1) | 2) | 1) (max.) | 2) | | | |
| VFOE-...-R18-Q4 | 23,3 | 16,3 | R1/8 | 9 | 14 | 32,2 | 30,8 | 29,2 | 27,8 | 6,6 | 19,4 | 13 |
| VFOE-...-R18-Q6 | 24,4 | 17,4 | R1/8 | 11 | 14 | 32,2 | 30,8 | 29,2 | 27,8 | 6,6 | 19,4 | 13 |
| VFOE-...-R18-Q8 | 29,3 | 22,3 | R1/8 | 14,5 | 14 | 32,2 | 30,8 | 29,2 | 27,8 | 6,6 | 19,4 | 13 |
| VFOE-...-R14-Q6 | 28,3 | 19,3 | R1/4 | 11 | 17,9 | 41,2 | 39,3 | 36,7 | 34,8 | 10,1 | 25,1 | 16 |
| VFOE-...-R14-Q8 | 30 | 21 | R1/4 | 14,5 | 17,9 | 41,2 | 39,3 | 36,7 | 34,8 | 10,1 | 25,1 | 16 |
| VFOE-...-R14-Q10 | 35,1 | 26,2 | R1/4 | 17,5 | 17,9 | 41,2 | 39,3 | 36,7 | 34,8 | 10,1 | 25,1 | 16 |
| VFOE-...-R38-Q8 | 34,5 | 23,3 | R3/8 | 14,5 | 22,4 | 45,2 | 43 | 40,7 | 38,5 | 10,1 | 27,8 | 21 |
| VFOE-...-R38-Q10 | 39,6 | 28,4 | R3/8 | 17,5 | 22,4 | 45,2 | 43 | 40,7 | 38,8 | 10,1 | 27,8 | 21 |
| VFOE-...-R12-Q12 | 46,8 | 33,3 | R1/2 | 20,8 | 27 | 55,8 | 52,9 | 50,8 | 47,9 | 12,1 | 33,6 | 24 |

1) desbloqueada
2) bloqueada

# Referencias de pedido

**Referencias de pedido – Función de estrangulación y antirretorno del aire de escape**

| | Conexión neumática 2 | Conexión neumática 1 | Caudal nominal normal en sentido de estrangulación | Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | M5 | QS-4 | 90 l/min | 50 ... 90 l/min | **8095432** | **VFOE-LE-T-M5-Q4-P50** |
| | | | | | ★ **8068723** | **VFOE-LE-T-M5-Q4** |
| | | QS-6 | 105 l/min | 60 ... 105 l/min | ★ **8068724** | **VFOE-LE-T-M5-Q6** |
| | G1/8 | QS-4 | 150 l/min | 90 ... 150 l/min | ★ **8068725** | **VFOE-LE-T-G18-Q4** |
| | | QS-6 | 165 l/min | 110 ... 200 l/min | **8095433** | **VFOE-LE-T-G18-Q6-P50** |
| | | | | | ★ **8068726** | **VFOE-LE-T-G18-Q6** |
| | | QS-8 | 170 l/min | 130 ... 200 l/min | ★ **8068727** | **VFOE-LE-T-G18-Q8** |
| | G1/4 | QS-6 | 400 l/min | 350 ... 450 l/min | ★ **8068728** | **VFOE-LE-T-G14-Q6** |
| | | QS-8 | 500 l/min | 370 ... 500 l/min | ★ **8068729** | **VFOE-LE-T-G14-Q8** |
| | | | | | **8095434** | **VFOE-LE-T-G14-Q8-P50** |
| | | QS-10 | | | ★ **8068730** | **VFOE-LE-T-G14-Q10** |
| | G3/8 | QS-8 | 720 l/min | 600 ... 900 l/min | ★ **8068731** | **VFOE-LE-T-G38-Q8** |
| | | QS-10 | 750 l/min | 700 ... 1000 l/min | **8095435** | **VFOE-LE-T-G38-Q10-P20** |
| | | | | | ★ **8068732** | **VFOE-LE-T-G38-Q10** |
| | G1/2 | QS-12 | 1.200 l/min | 600 ... 1200 l/min | **8095436** | **VFOE-LE-T-G12-Q12-P20** |
| | | | | | ★ **8068733** | **VFOE-LE-T-G12-Q12** |
| | R1/8 | QS-4 | 150 l/min | 90 ... 150 l/min | ★ **8068734** | **VFOE-LE-T-R18-Q4** |
| | | QS-6 | 165 l/min | 110 ... 200 l/min | ★ **8068735** | **VFOE-LE-T-R18-Q6** |
| | | QS-8 | 170 l/min | 130 ... 200 l/min | ★ **8068736** | **VFOE-LE-T-R18-Q8** |
| | R1/4 | QS-6 | 400 l/min | 350 ... 450 l/min | ★ **8068737** | **VFOE-LE-T-R14-Q6** |
| | | QS-8 | 500 l/min | 370 ... 500 l/min | ★ **8068738** | **VFOE-LE-T-R14-Q8** |
| | | QS-10 | | | ★ **8068739** | **VFOE-LE-T-R14-Q10** |
| | R3/8 | QS-8 | 720 l/min | 600 ... 900 l/min | ★ **8068740** | **VFOE-LE-T-R38-Q8** |
| | | QS-10 | 750 l/min | 700 ... 1000 l/min | ★ **8068741** | **VFOE-LE-T-R38-Q10** |
| | R1/2 | QS-12 | 1.200 l/min | 600 ... 1200 l/min | ★ **8068742** | **VFOE-LE-T-R12-Q12** |

**Referencias de pedido – Función de estrangulación y antirretorno del aire de entrada**

| | Conexión neumática 2 | Conexión neumática 1 | Caudal nominal normal en sentido de estrangulación | Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | M5 | QS-4 | 85 l/min | 50 ... 90 l/min | ★ **8068743** | **VFOE-LS-T-M5-Q4** |
| | | QS-6 | 100 l/min | 60 ... 100 l/min | ★ **8068744** | **VFOE-LS-T-M5-Q6** |
| | M7 | QS-4 | 85 l/min | 50 ... 90 l/min | ★ **8068745** | **VFOE-LS-T-M7-Q4** |
| | | QS-6 | 100 l/min | 60 ... 100 l/min | ★ **8068746** | **VFOE-LS-T-M7-Q6** |
| | G1/8 | QS-4 | 165 l/min | 90 ... 165 l/min | ★ **8068747** | **VFOE-LS-T-G18-Q4** |
| | | QS-6 | 170 l/min | 110 ... 200 l/min | ★ **8068748** | **VFOE-LS-T-G18-Q6** |
| | | QS-8 | | 130 ... 200 l/min | ★ **8068749** | **VFOE-LS-T-G18-Q8** |
| | R1/8 | QS-4 | 165 l/min | 90 ... 165 l/min | ★ **8068750** | **VFOE-LS-T-R18-Q4** |
| | | QS-6 | 170 l/min | 110 ... 200 l/min | ★ **8068751** | **VFOE-LS-T-R18-Q6** |
| | | QS-8 | | 130 ... 200 l/min | ★ **8068752** | **VFOE-LS-T-R18-Q8** |

**Referencias de pedido de productos para la producción de baterías – Función de estrangulación y antirretorno del aire de escape**

| | Conexión neumática 2 | Conexión neumática 1 | Caudal nominal normal en sentido de estrangulación | Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | M5 | QS-4 | 90 l/min | 50 ... 90 l/min | **8157642** | **VFOE-LE-T-M5-Q4-F1A** |

# Referencias de pedido

**Referencias de pedido de productos para la producción de baterías – Función de estrangulación y antirretorno del aire de escape**

| | Conexión neumática 2 | Conexión neumática 1 | Caudal nominal normal en sentido de estrangulación | Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | M5 | QS-6 | 105 l/min | 60 ... 105 l/min | **8157641** | **VFOE-LE-T-M5-Q6-F1A** |
| | R1/8 | QS-4 | 150 l/min | 90 ... 150 l/min | **8157640** | **VFOE-LE-T-R18-Q4-F1A** |
| | | QS-6 | 165 l/min | 110 ... 200 l/min | **8157639** | **VFOE-LE-T-R18-Q6-F1A** |
| | | QS-8 | 170 l/min | 130 ... 200 l/min | **8157638** | **VFOE-LE-T-R18-Q8-F1A** |
| | R1/4 | QS-6 | 400 l/min | 350 ... 450 l/min | **8157637** | **VFOE-LE-T-R14-Q6-F1A** |
| | | QS-8 | 500 l/min | 370 ... 500 l/min | **8157636** | **VFOE-LE-T-R14-Q8-F1A** |
| | | QS-10 | | | **8157635** | **VFOE-LE-T-R14-Q10-F1A** |
| | R3/8 | QS-8 | 720 l/min | 600 ... 900 l/min | **8157634** | **VFOE-LE-T-R38-Q8-F1A** |
| | | QS-10 | 750 l/min | 700 ... 1000 l/min | **8157633** | **VFOE-LE-T-R38-Q10-F1A** |
| | R1/2 | QS-12 | 1.200 l/min | 600 ... 1200 l/min | **8157631** | **VFOE-LE-T-R12-Q12-F1A** |

**Referencias de pedido de productos para la producción de baterías – Función de estrangulación y antirretorno del aire de entrada**

| | Conexión neumática 2 | Conexión neumática 1 | Caudal nominal normal en sentido de estrangulación | Caudal nominal normal en el sentido del antirretorno | N.º art. | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | M5 | QS-4 | 85 l/min | 50 ... 90 l/min | **8157630** | **VFOE-LS-T-M5-Q4-F1A** |
| | | QS-6 | 100 l/min | 60 ... 100 l/min | **8157629** | **VFOE-LS-T-M5-Q6-F1A** |
| | R1/8 | QS-4 | 165 l/min | 90 ... 165 l/min | **8157628** | **VFOE-LS-T-R18-Q4-F1A** |
| | | QS-6 | 170 l/min | 110 ... 200 l/min | **8157627** | **VFOE-LS-T-R18-Q6-F1A** |
| | | QS-8 | | 130 ... 200 l/min | **8157626** | **VFOE-LS-T-R18-Q8-F1A** |