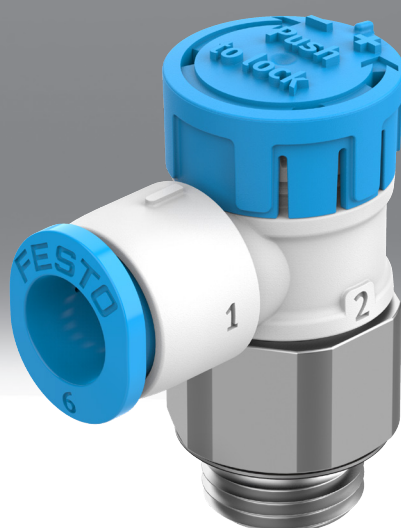


Regolatore di portata unidirezionale VFOE

FESTO



Caratteristiche

In sintesi

[Link](#) [vfoe](#)

Regolatore di portata unidirezionale per montaggio diretto sull'attuatore

- Soluzione economica per applicazioni standard
- Regolazione semplice e sicura della velocità di un cilindro pneumatico
- Assemblaggio semplicissimo
- Messa in servizio rapida
- Dimensioni compatte
- Adatta all'uso secondo certificazione ATEX di Festo per le zone 1, 2 e 21, 22

Diagrammi

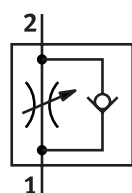
[Link](#) [vfoe](#)


Gli schemi illustrati in questo documento sono disponibili anche online. È possibile visualizzare valori precisi.

Funzione

I regolatori di portata unidirezionale regolano la velocità del pistone degli attuatori pneumatici nella mandata e nel ritorno. Ciò si ottiene strozzando opportunamente la portata dell'aria compressa in direzione dell'aria di scarico o di alimentazione.

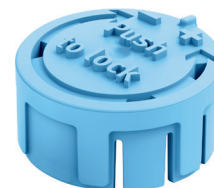
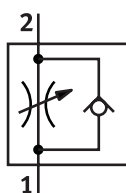
[E] Regolatore di portata unidirezionale per aria di scarico



La funzione di strozzatura funziona solo in direzione dell'aria di scarico, mentre la funzione di portata unidirezionale funziona in direzione opposta.

Versione con aria di scarico riconoscibile dalla manopola blu.

[S] Regolatore di portata unidirezionale per aria di alimentazione



La funzione di strozzatura funziona solo in direzione dell'aria di alimentazione, mentre la funzione di portata unidirezionale funziona in direzione opposta.

Variante aria di alimentazione riconoscibile dalla manopola di colore azzurro.

Proprietà dei materiali speciali

[F1A] Consigliato per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio, F1A

Nota applicativa: durante l'installazione è possibile la formazione di particelle estranee che possono aderire al prodotto. A seconda dell'applicazione, non si esclude che il prodotto debba essere soffiato con aria compressa pulita, pulito dopo l'installazione e fatto funzionare con aria di scarico convogliata.

Unità di imballaggio

Quantità confezione in pezzi (standard: 1)

Codice tipo

001	Serie	
VFOE	Regolatore di portata unidirezionale	
002	Progettazione	
L	Forma a L	
003	Funzione	
E	Regolatore di portata unidirezionale per aria di scarico	
S	Regolatore di portata unidirezionale per aria di alimentazione	
004	Componente di regolazione	
T	Manopola con arresto	
005	Connessione pneumatica 2	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G38	G3/8	
M5	M5	
M7	M7	
R14	R1/4	
R18	R1/8	
R38	R3/8	

006	Connessione pneumatica 1	
Q4	Raccordo a innesto rapido 4 mm	
Q6	Connettore a innesto 6 mm	
Q8	Connettore a innesto 8 mm	
Q10	Raccordo a innesto rapido 10 mm	
007	Proprietà dei materiali speciali	
	Nessuno	
F1A	Consigliato per impianti di produzione di batterie agli ioni di litio, F1A	
008	Unità di imballaggio	
	Standard	
P20	20	
P50	50	

Foglio dati

Dati tecnici generali – VFOE-LE

Collegamento pneumatico, porta 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	R1/8	R1/4	R3/8
Collegamento pneumatico, porta 1	QS-4 QS-6	QS-4 QS-6 QS-8	QS-6 QS-8 QS-10	QS-8 QS-10	QS-4 QS-6 QS-8	QS-6 QS-8 QS-10	QS-8 QS-10
Funzione valvola	Funzione di strozzatura unidirezionale dello scarico						
Tipo di azionamento	Manuale						
Posizione di montaggio	Qualsiasi						
Componente di regolazione	Manopola con arresto						
Tipo di montaggio	Avvitabile						
Rotabilità	360°/nessun orientamento continuo consentito						
Coppia nominale	2 Nm	5 Nm	10 Nm	13 Nm	–		
Tolleranza della coppia di serraggio nominale	± 20%				–		
Coppia di serraggio max.	2,4 Nm	6 Nm	12 Nm	15,6 Nm	–		
Peso prodotto	3,3 g	9,5 g	16 g	29,5 g	9,5 g	16 g	29,5 g

Dati tecnici generali – VFOE-LS

Dati tecnici generali - V302 L3				
Collegamento pneumatico, porta 2	M5	M7	G1/8	R1/8
Collegamento pneumatico, porta 1	QS-4 QS-6		QS-4 QS-6 QS-8	
Funzione valvola	Funzione strozzatore aria di mandata unidirezionale			
Tipo di azionamento	Manuale			
Posizione di montaggio	Qualsiasi			
Componente di regolazione	Manopola con arresto			
Tipo di montaggio	Avvitabile			
Rotabilità	360°/nessun orientamento continuo consentito			
Coppia nominale	2 Nm	3 Nm	5 Nm	–
Tolleranza della coppia di serraggio nominale	± 20%			–
Coppia di serraggio max.	2,4 Nm	3,6 Nm	6 Nm	–
Peso prodotto	3,3 g	4 g	9,5 g	

Condizioni di esercizio e ambientali - particolari proprietà del materiale: nessuna

Pressione d'esercizio entro l'intervallo completo di temperatura	0,02 ... 1 MPa
Pressione operativa entro l'intervallo completo di temperatura	0,2 ... 10 bar
Pressione d'esercizio entro l'intervallo completo di temperatura	2,9 ... 145 psi
Fluido di lavoro	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sul fluido di esercizio e di controllo	Possibilità di funzionamento lubrificato (in tal caso sarà sempre necessario un funzionamento lubrificato)
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C
Temperatura del fluido	-10 ... 60°C
Classe di resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	1 - Bassa corrosione o sollecitazione

1) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/x/topic/kbk

Foglio dati

Condizioni di esercizio e ambientali - particolari proprietà del materiale: F1A

Pressione d'esercizio entro l'intervallo completo di temperatura	0,02 ... 1 MPa
Pressione operativa entro l'intervallo completo di temperatura	0,2 ... 10 bar
Pressione d'esercizio entro l'intervallo completo di temperatura	2,9 ... 145 psi
Fluido di lavoro	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sul fluido di esercizio e di controllo	Possibilità di funzionamento lubrificato (in tal caso sarà sempre necessario un funzionamento lubrificato)
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C
Temperatura del fluido	-10 ... 60°C
Classe di resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	0 - Nessuna corrosione o sollecitazione

1) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/x/topic/kbk

Materiali

Materiale corpo	PBT
Materiale coperchio	PBT
Materiale anello di smontaggio	PBT
Materiale perno filettato	Acciaio, nichelato chimicamente, Acciaio zincato
Materiale delle guarnizioni statiche	Gomma nitrilica
Materiale guarnizioni dinamiche	HNBR
Nota sui materiali	Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS)
Conformità PWIS	VDMA24364 - Zona III
Idoneità della camera bianca, misurata in base a ISO 14644-14	Classe 4 secondo ISO 14644-1
Certificazione ATEX ¹⁾	per zona 1, 2, 21, 22, Osservare quanto indicato nel certificato!

1) Ulteriori informazioni www.festo.com/catalogue/vfoe → Supporto/Downloads.

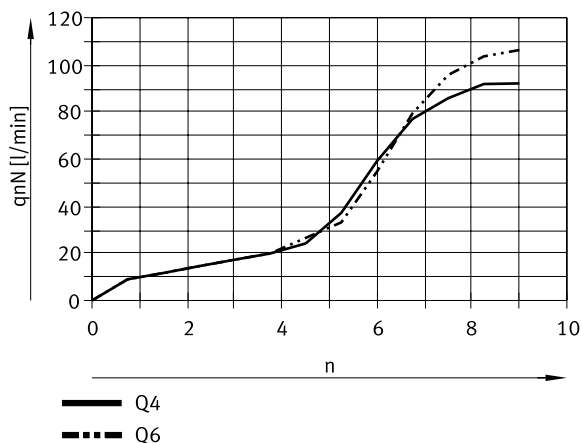
Materiali – particolari proprietà del materiale: F1A

Materiale perno filettato ¹⁾	Acciaio, nichelato chimicamente
Idoneità per la produzione di batterie agli ioni di litio	Adatto alla produzione di batterie con valori ridotti di Cu/Zn/Ni (F1a)
Varianti	–
Idoneità della camera bianca, misurata in base a ISO 14644-14	Classe 4 secondo ISO 14644-1

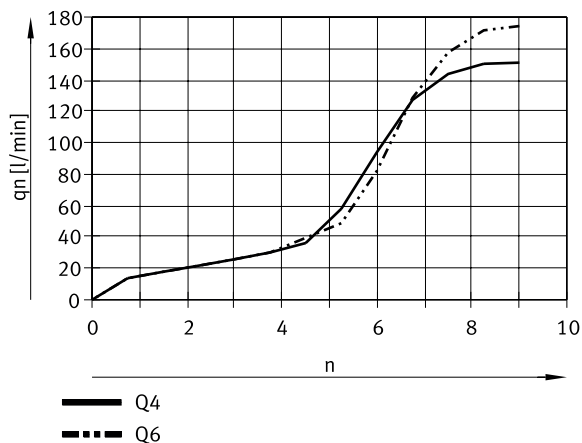
1) adatto per la produzione di batterie (VFOE-...-F1A)

Foglio dati

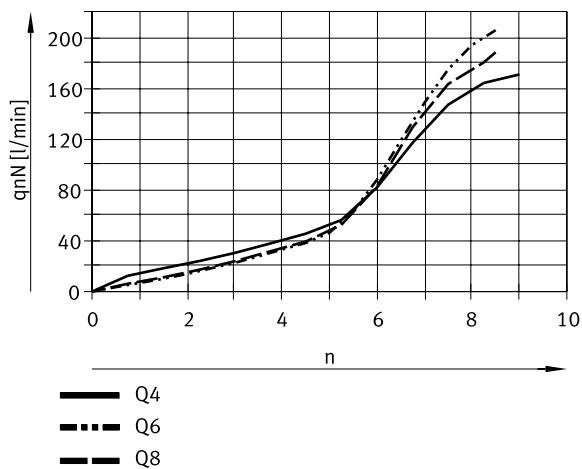
Portata nominale normale q_{nN} a 0,6 → 0,5 MPa in funzione delle rotazioni del mandrino n per attacco filettato M5 (aria di scarico)



Portata normale q_n a 0,6 → 0 MPa in funzione delle rotazioni della manopola n per attacco filettato M5 (aria di scarico)

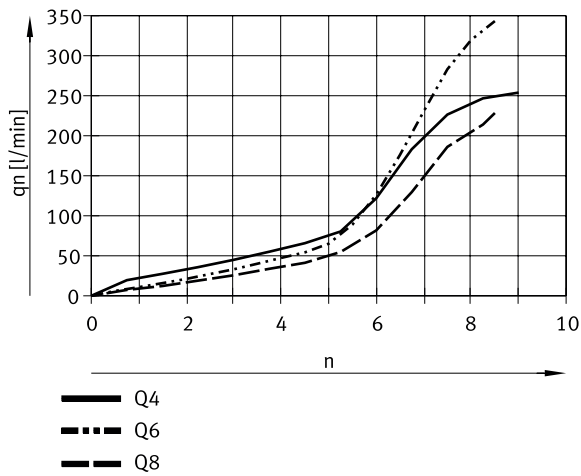


Portata nominale normale q_{nN} a 0,6 → 0,5 MPa in funzione delle rotazioni del mandrino n per attacco filettato G1/8, R1/8 (aria di scarico)

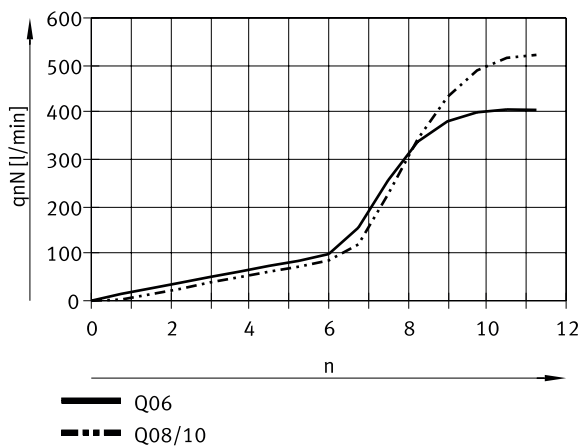


Foglio dati

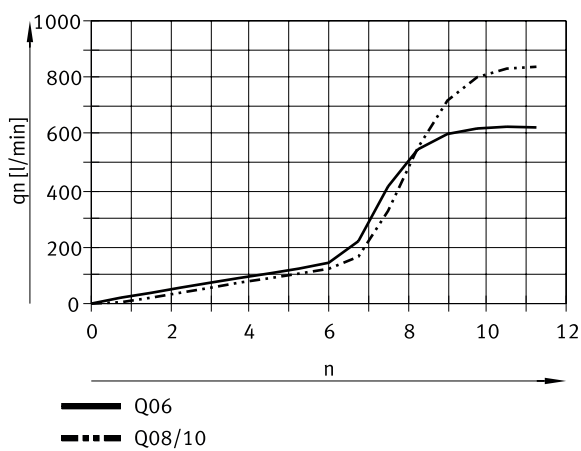
Portata normale q_n a 0,6 → 0 MPa in funzione delle rotazioni della manopola n per attacco filettato G1/8, R1/8 (aria di scarico)



Portata nominale normale q_{nN} a 0,6 → 0,5 MPa in funzione delle rotazioni del mandrino n per attacco filettato G1/4, R1/4 (aria di scarico)

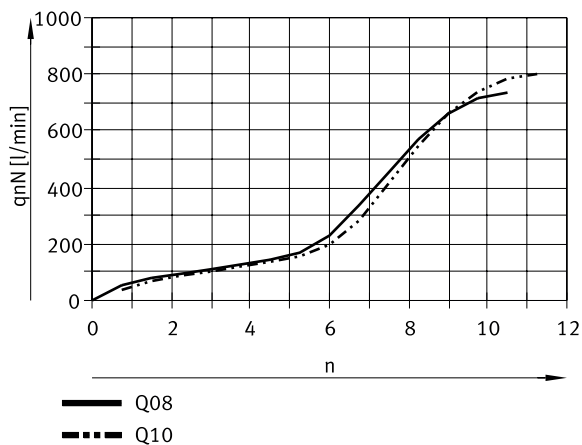


Portata normale q_n a 0,6 → 0 MPa in funzione delle rotazioni della manopola n per attacco filettato G1/4, R1/4 (aria di scarico)

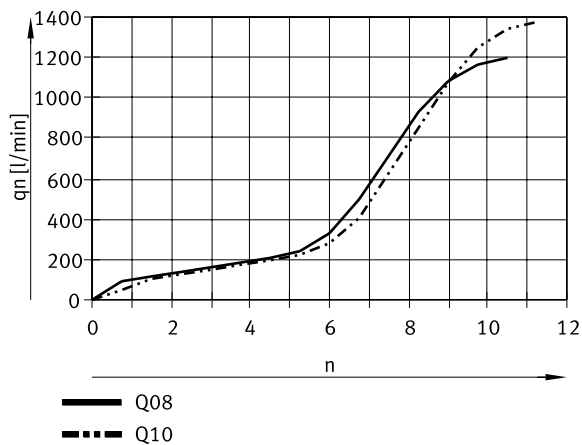


Foglio dati

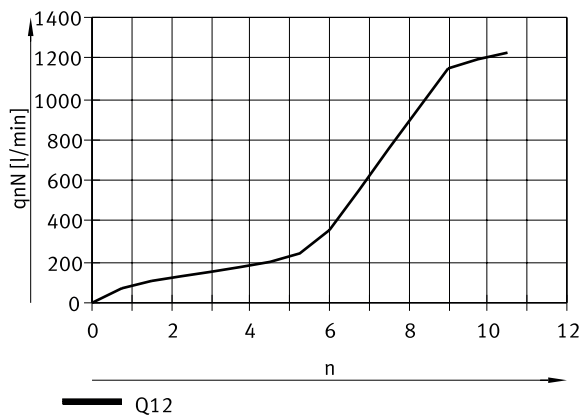
Portata nominale normale q_{nN} a 0,6 → 0,5 MPa in funzione delle rotazioni del mandrino n per attacco filettato G3/8, R3/8 (aria di scarico)



Portata normale q_n a 0,6 → 0 MPa in funzione delle rotazioni della manopola n per attacco filettato G3/8, R3/8 (aria di scarico)

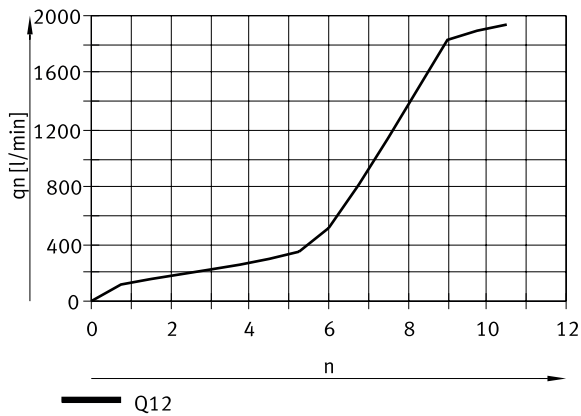


Portata nominale normale q_{nN} a 0,6 → 0,5 MPa in funzione delle rotazioni del mandrino n per attacco filettato G1/2, R1/2 (aria di scarico)

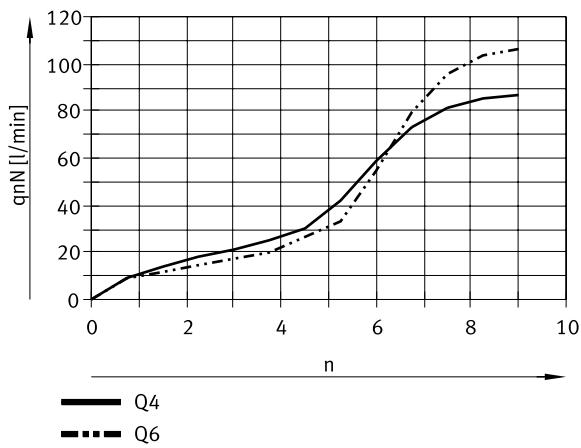


Foglio dati

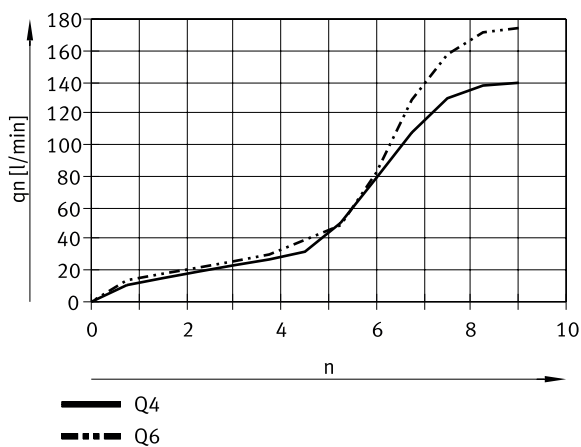
Portata normale q_n a $0,6 \rightarrow 0$ MPa in funzione delle rotazioni del mandrino n per attacco filettato G1/2, R1/2 (aria di scarico)



Portata nominale normale q_n a $0,6 \rightarrow 0,5$ MPa in funzione delle rotazioni della manopola n per attacco filettato M5, M7 (aria di alimentazione)

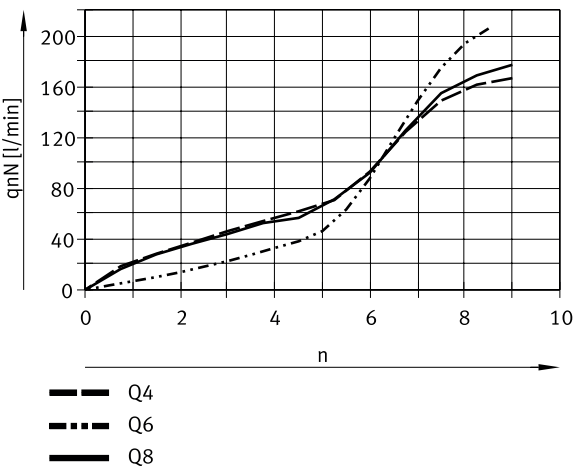


Portata normale q_n a $0,6 \rightarrow 0$ MPa in funzione delle rotazioni della manopola n per attacco filettato M5, M7 (aria di alimentazione)

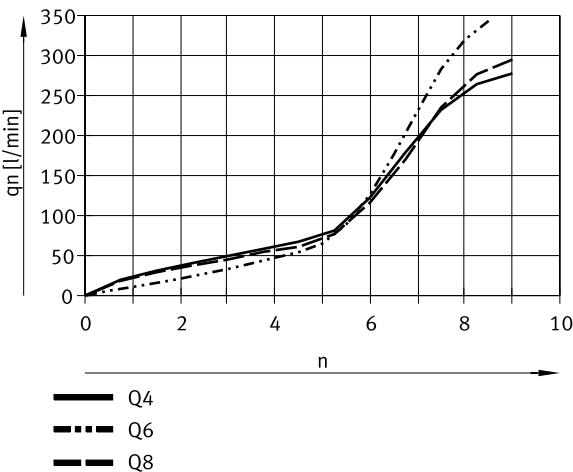


Foglio dati

Portata nominale normale qnN a 0,6 → 0,5 MPa in funzione delle rotazioni della manopola n per attacco filettato G1/8, R1/8 (aria di alimentazione)

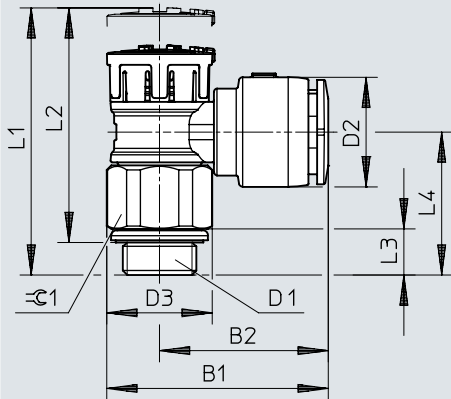


Portata normale qn a 0,6 → 0 MPa in funzione delle rotazioni della manopola n per attacco filettato G1/8, R1/8 (aria di alimentazione)



Dimensioni

Dimensioni – VFOE-...-M../G..

Download dati CAD www.festo.com

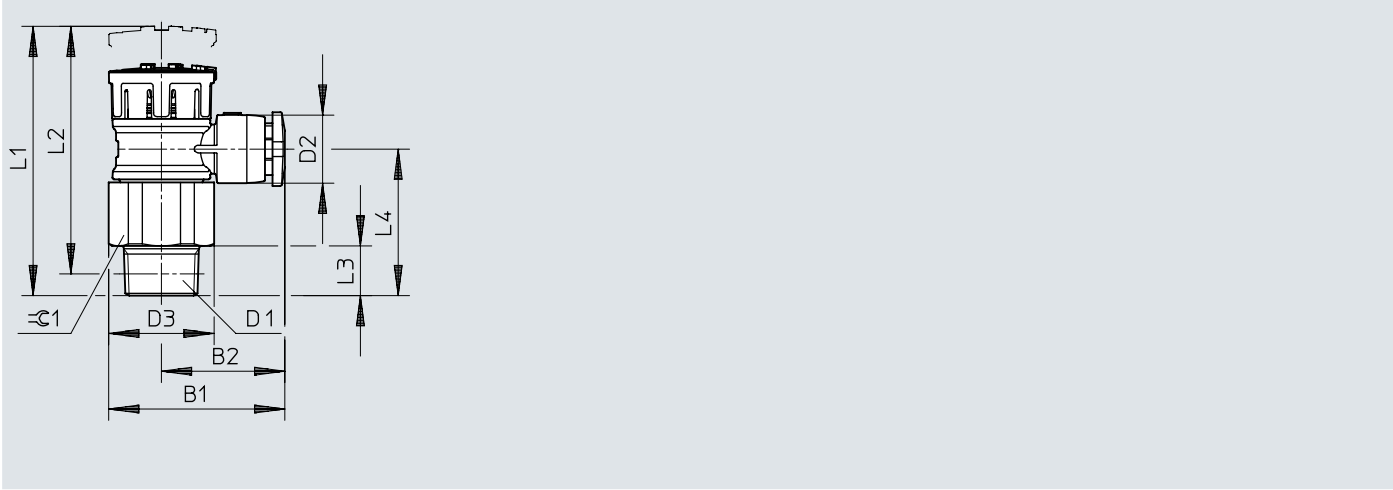
VFOE-...-M../G..	B1	B2	D1	D2 ø	D3 ø	L1		L2		L3	L4	Ø 1
						1)	2)	1) (max.)	2)			
VFOE-...-M5-Q4	19,6	14,6	M5	9	10	27,6	26,6	25	24	4,1	13,9	9
VFOE-...-M5-Q6	22,6	17,6	M5	11	10	27,6	26,6	25	24	4,1	13,9	9
VFOE-...-M7-Q4	19,6	14,6	M7	9	10	29,5	28,5	25	24	6	15,8	9
VFOE-...-M7-Q6	22,6	17,6	M7	11	10	29,5	28,5	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) sbloccata

2) bloccata

Dimensioni

Dimensioni – VFOE-...-R.. Download dati 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) sbloccata
- 2) bloccata

Data ordine

Informazioni per l'ordinazione – Funzione di regolazione unidirezionale della portata dell'aria di scarico

	Collegamento pneumatico, porta 2	Collegamento pneumatico, porta 1	Portata nominale standard in direzione del flusso	Portata nominale standard in direzione inversa	Cod. prod.	Tipo
	M5	QS-4	90 l/min	50 ... 90 l/min	8068723	VFOE-LE-T-M5-Q4
					8095432	VFOE-LE-T-M5-Q4-P50
		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
	G1/4	QS-8	170 l/min	130 ... 200 l/min	8068727	VFOE-LE-T-G18-Q8
		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
	G3/8				8095434	VFOE-LE-T-G14-Q8-P50
		QS-10			8068730	VFOE-LE-T-G14-Q10
		QS-8	720 l/min	600 ... 900 l/min	8068731	VFOE-LE-T-G38-Q8
	R1/8	QS-10	750 l/min	700 ... 1000 l/min	8095435	VFOE-LE-T-G38-Q10-P20
					8068732	VFOE-LE-T-G38-Q10
		QS-4	150 l/min	90 ... 150 l/min	8068734	VFOE-LE-T-R18-Q4
	R1/4	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
		QS-6	400 l/min	350 ... 450 l/min	8068737	VFOE-LE-T-R14-Q6
	R3/8	QS-8	500 l/min	370 ... 500 l/min	8068738	VFOE-LE-T-R14-Q8
		QS-10			8068739	VFOE-LE-T-R14-Q10
		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

Informazioni per l'ordinazione – Funzione di regolazione unidirezionale della portata dell'aria di alimentazione

	Collegamento pneumatico, porta 2	Collegamento pneumatico, porta 1	Portata nominale standard in direzione del flusso	Portata nominale standard in direzione inversa	Cod. prod.	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

Informazioni per l'ordinazione prodotti per produzione di batterie – Funzione di regolazione unidirezionale della portata dell'aria di scarico

	Collegamento pneumatico, porta 2	Collegamento pneumatico, porta 1	Portata nominale standard in direzione del flusso	Portata nominale standard in direzione inversa	Cod. prod.	Tipo
	M5	QS-4	90 l/min	50 ... 90 l/min	8157642	VFOE-LE-T-M5-Q4-F1A
		QS-6	105 l/min	60 ... 105 l/min	8157641	VFOE-LE-T-M5-Q6-F1A
	G1/8	QS-4	150 l/min	90 ... 150 l/min	8223994	VFOE-LE-T-G18-Q4-F1A
		QS-6	165 l/min	110 ... 200 l/min	8223995	VFOE-LE-T-G18-Q6-F1A
		QS-8	170 l/min	130 ... 200 l/min	8223996	VFOE-LE-T-G18-Q8-F1A
	G1/4	QS-6	400 l/min	350 ... 450 l/min	8223997	VFOE-LE-T-G14-Q6-F1A
		QS-8	500 l/min	370 ... 500 l/min	8223998	VFOE-LE-T-G14-Q8-F1A
		QS-10			8223999	VFOE-LE-T-G14-Q10-F1A
	G3/8	QS-8	720 l/min	600 ... 900 l/min	8223986	VFOE-LE-T-G38-Q8-F1A
		QS-10	750 l/min	700 ... 1000 l/min	8224001	VFOE-LE-T-G38-Q10-F1A

Data ordine

Informazioni per l'ordinazione prodotti per produzione di batterie – Funzione di regolazione unidirezionale della portata dell'aria di alimentazione						
	Collegamento pneumatico, porta 2	Collegamento pneumatico, porta 1	Portata nominale standard in direzione del flusso	Portata nominale standard in direzione inversa	Cod. prod.	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
	G1/8	QS-4	165 l/min	90 ... 165 l/min	8224003	VFOE-LS-T-G18-Q4-F1A
		QS-6	170 l/min	110 ... 200 l/min	8224004	VFOE-LS-T-G18-Q6-F1A
		QS-8		130 ... 200 l/min	8224005	VFOE-LS-T-G18-Q8-F1A