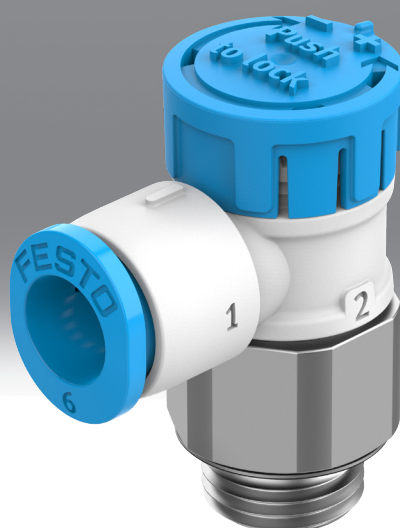


スピードコントローラ VFOE

FESTO



特性

概要

リンク [vfoe](#)

アクチュエータに直接取付可能なスピードコントローラ

- 標準アプリケーションのための費用対効果の高いソリューション
- 空気圧シリンダの簡単かつ安全な速度設定
- 非常に簡単な組み立て
- 迅速なコミッショニング
- コンパクトな寸法
- ゾーン1, 2および21, 22のFestoのATEX認証に準拠した使用に適しています。

グラフ

リンク [vfoe](#)

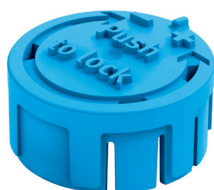
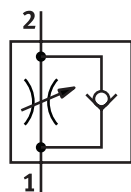


このドキュメントに掲載されている図はオンラインでもご利用いただけます。そこでは正確な数値を表示することができます。

機能

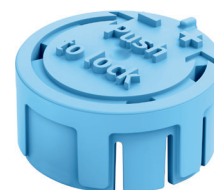
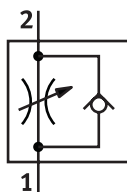
スピードコントローラは前進・後退時の空気圧アクチュエータのピストン速度を調整します。この調整は排気または給気の圧縮空気の流量を適切に絞ることで行われます。

[E] スピードコントローラ 排気



絞り機能は給気方向のみに働き、チェック機能はその逆方向に働きます。青色のロータリノブが付いた排気仕様。

[S] 給気用スピードコントローラ



絞り機能は給気方向のみに働き、チェック機能は逆向きに働きます。供給エアの流量は水色のノブで確認可能

特別な材質特性

[F1A] リチウムイオンバッテリーの製造システムに推奨, F1A

アプリケーションノート 異物が製品に付着したり、取り付け中に発生する可能性があります。用途によっては、きれいな圧縮空気で製品を吹き飛ばし、取り付け後に清掃し、排気を取り込んで運転する必要があります。

梱包単位

パッケージ数量, 個数(標準: 1個)

型式コード

001	シリーズ		006	エア接続ポート 1	
VFOE	スピードコントローラ VFOE		Q4	プラグコネクタ 4mm	
002	形状		Q6	プラグコネクタ 6mm	
L	L形		Q8	プラグコネクタ 8mm	
003	機能		Q10	ワンタッチコネクタ 10mm	
E	スピードコントローラ 排気		007	特別な材質特性	
S	給気用スピードコントローラ			なし	
004	調整エレメント		F1A	リチウムイオンバッテリーの製造システムに推奨, F1A	
T	止金具付ノブ		008	梱包単位	
005	エア接続ポート 2			標準	
G18	G1/8		P20	20	
G14	G1/4		P50	50	
G38	G3/8				
M5	M5				
M7	M7				
R14	R1/4				
R18	R1/8				
R38	R3/8				

データシート

一般テクニカルデータ - VFOE-LE							
空気圧接続 2	M5	G1/8	G1/4	G3/8	R1/8	R1/4	R3/8
エア接続ポート 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
バルブ機能	一方絞機能メータアウト						
操作方法	手動						
取付位置	任意						
調整部品	止金具付回転ノブ						
取付方法	ねじ込み式						
回転可能性	360度/継続的な回転は不可						
定格締付トルク	2 Nm	5 Nm	10 Nm	13 Nm	-		
定格締付トルクに対する許容	± 20%				-		
許容締付トルク	2.4 Nm	6 Nm	12 Nm	15.6 Nm	-		
製品質量	3.3 g	9.5 g	16 g	29.5 g	9.5 g	16 g	29.5 g

一般テクニカルデータ - VFOE-LS				
空気圧接続 2	M5	M7	G1/8	R1/8
エア接続ポート 1	QS-4 QS-6		QS-4 QS-6 QS-8	
バルブ機能	給気, 一方流量絞り			
操作方法	手動			
取付位置	任意			
調整部品	止金具付回転ノブ			
取付方法	ねじ込み式			
回転可能性	360度/継続的な回転は不可			
定格締付トルク	2 Nm	3 Nm	5 Nm	-
定格締付トルクに対する許容	± 20%			-
許容締付トルク	2.4 Nm	3.6 Nm	6 Nm	-
製品質量	3.3 g	4 g	9.5 g	

運転・環境条件 - 特殊材質:なし	
全温度範囲の使用圧力	0.02 ... 1 MPa
全温度範囲の使用圧力	0.2 ... 10 bar
全温度範囲の使用圧力	2.9 ... 145 psi
作動流体	ISO 8573-1:2010 [7:4:4]準拠の圧縮空気
使用流体/制御流体の情報	潤滑運転可(潤滑運転の場合は常に潤滑が必要)
周囲温度	-10 ... 60°C
流体温度	-10 ... 60°C
耐食性クラス KBK ¹⁾	1 - 低耐腐食性

1) 詳細はwww.festo.com/x/topic/kbk参照

動作・環境条件 - 特殊材質:F1A	
全温度範囲の使用圧力	0.02 ... 1 MPa
全温度範囲の使用圧力	0.2 ... 10 bar
全温度範囲の使用圧力	2.9 ... 145 psi
作動流体	ISO 8573-1:2010 [7:4:4]準拠の圧縮空気
使用流体/制御流体の情報	潤滑運転可(潤滑運転の場合は常に潤滑が必要)
周囲温度	-10 ... 60°C
流体温度	-10 ... 60°C
耐食性クラス KBK ¹⁾	0 - 耐腐食性なし

1) 詳細はwww.festo.com/x/topic/kbk参照

データシート

材質

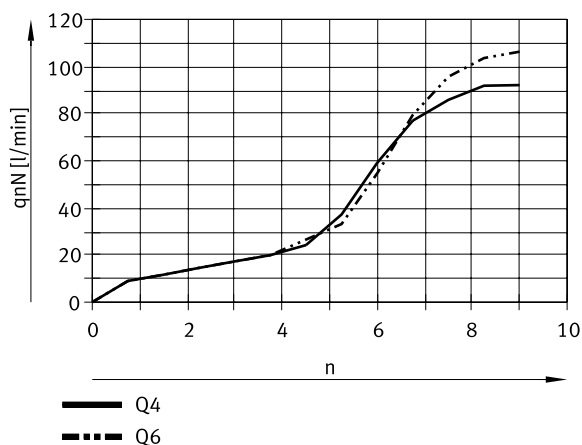
材質ハウジング	PBT
材質:カバー	PBT
リリースリング材質	PBT
材質:ねじボルト	銅, ニッケルめっき, 銅, 亜鉛めっき
静的シール材質	NBR
材質 ダイナミックシール	HNBR
マテリアルに関する注意事項	RoHS対応
LABS 認証	VDMA24364 ゾーン III
クリーンルームの適合性 ISO 14644-14	ISO 14644-1準拠, クラス4
ATEX証明書 ¹⁾	ゾーン 1, 2, 21, 22用, 証明書に記載されている情報をご確認ください。

1) 詳細情報 www.festo.com/catalogue/vfoe → サポート/ダウンロード。

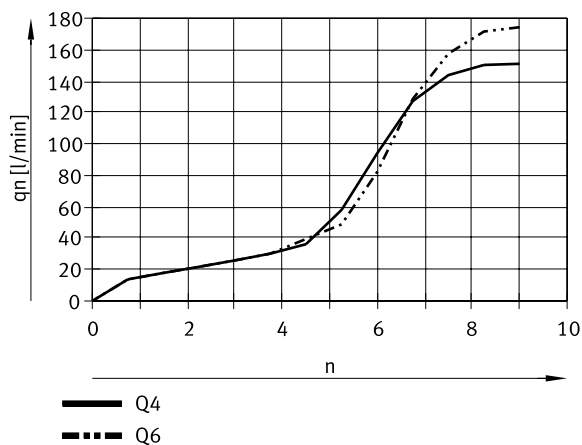
マテリアル - 特別なマテリアル特性:F1A

材質:ねじボルト	銅, ニッケルめっき
リチウムイオン電池製造への適合性	Cu/Zn/Niの値が低い電池の製造に適している (F1a)
バリエーション	—
クリーンルームの適合性 ISO 14644-14	ISO 14644-1準拠, クラス4

0.6 → 0.5 MPa時の調整ねじ回転数 n時の標準公称流量 qnN, ねじ式コネクタ M5(排気)時

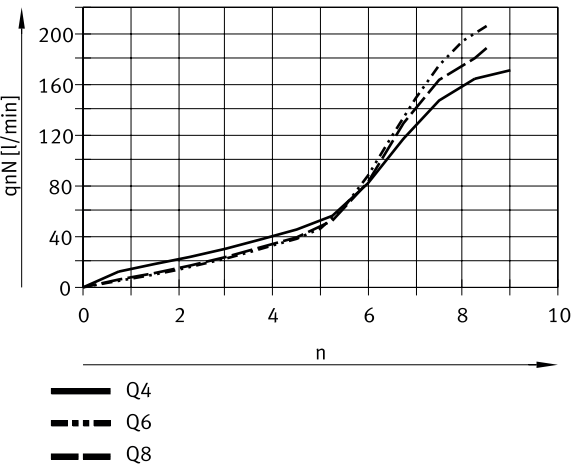


0.6 → 0 MPa時の調整ねじ回転数 n時の標準流量 qn, ねじ式コネクタ M5(排気)時

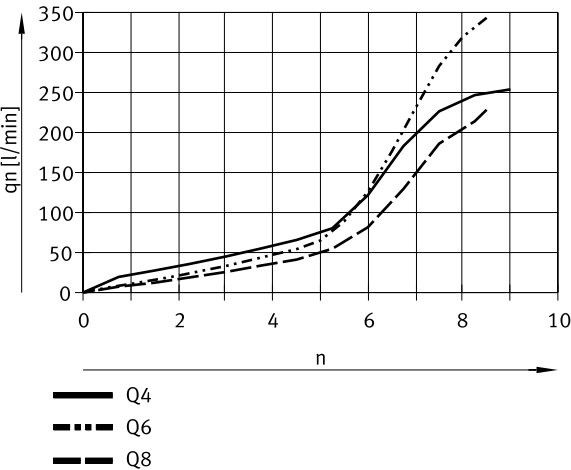


データシート

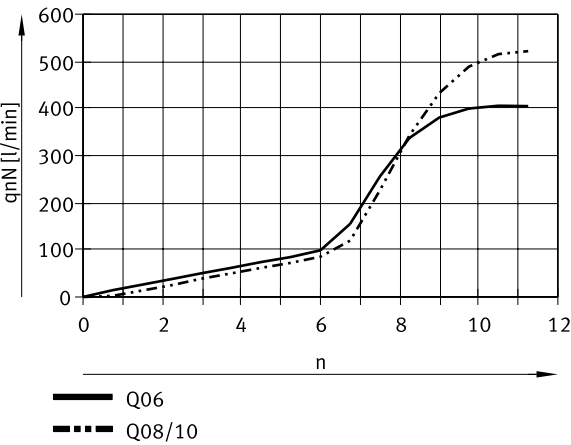
0.6 → 0.5 MPa時の調整ねじ回転数 n 時の標準公称流量 q_{nN} , ねじ式コネクタ G1/8, R1/8(排気)時



0.6 → 0 MPa時の調整ねじ回転数 n 時の標準流量 q_n , ねじ式コネクタ G1/8, R1/8(排気)時

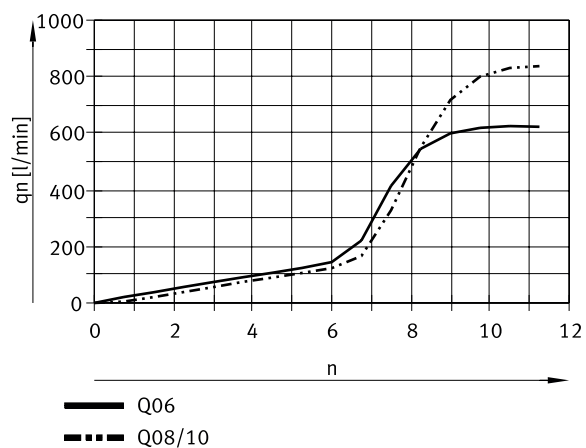


0.6 → 0.5 MPa時の調整ねじ回転数 n 時の標準公称流量 q_{nN} , ねじ式コネクタ G1/4, R1/4(排気)時

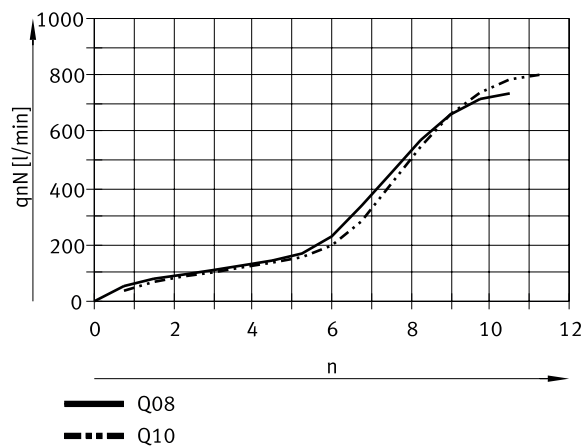


データシート

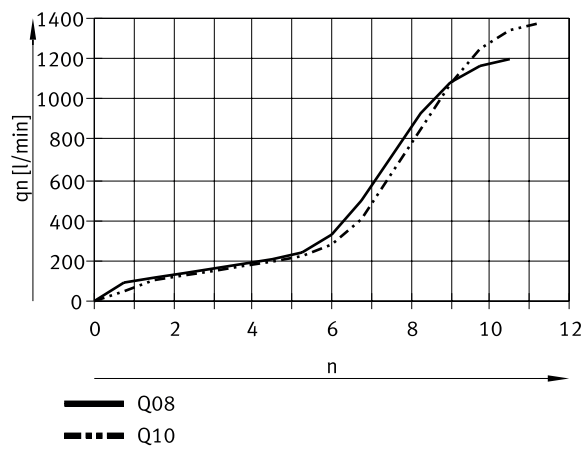
0.6 → 0 MPa時の調整ねじ回転数 n 時の標準流量 q_n , ねじ式コネクタ G1/4, R1/4(排気)時



0.6 → 0.5 MPa時の調整ねじ回転数 n 時の標準公称流量 q_{nN} , ねじ式コネクタ G3/8, R3/8(排気)時

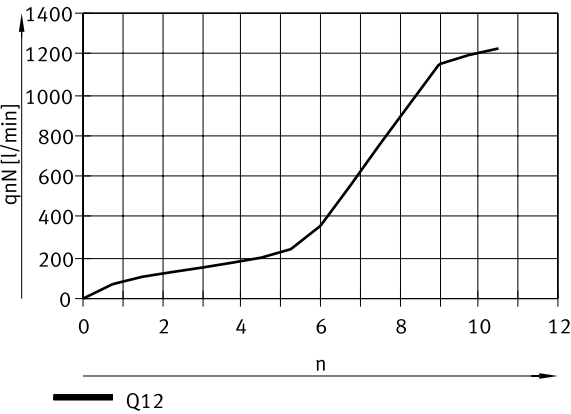


0.6 → 0 MPa時の調整ねじ回転数 n 時の標準流量 q_n , ねじ式コネクタ G3/8, R3/8(排気)時

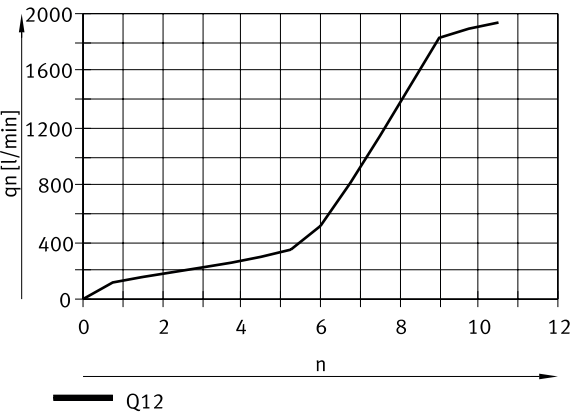


データシート

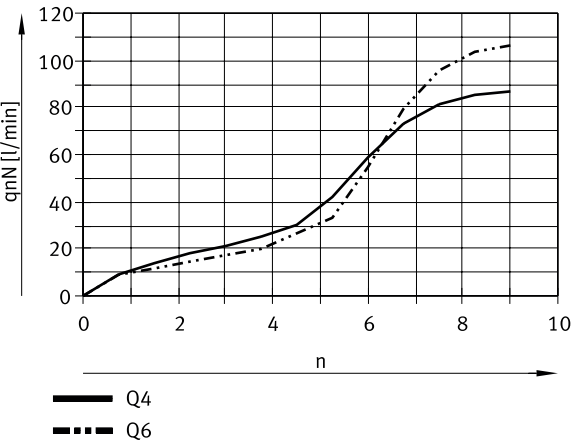
0.6 → 0.5 MPa時の調整ねじ回転数 n時の標準公称流量 qnN, ねじ式コネクタ G1/2, R1/2(排気)時



0.6 → 0 MPa時の調整ねじ回転数 n時の標準流量 qn, ねじ式コネクタ G1/2, R1/2(排気)時

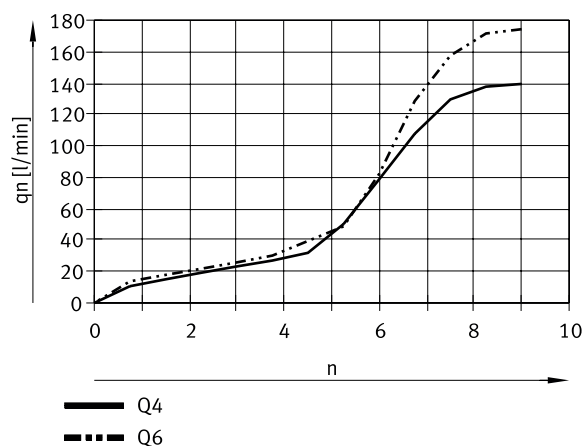


0.6 → 0.5 MPa時の調整ねじ回転数 n時の標準公称流量 qnN, ねじ式コネクタ M5, M7(給気)時

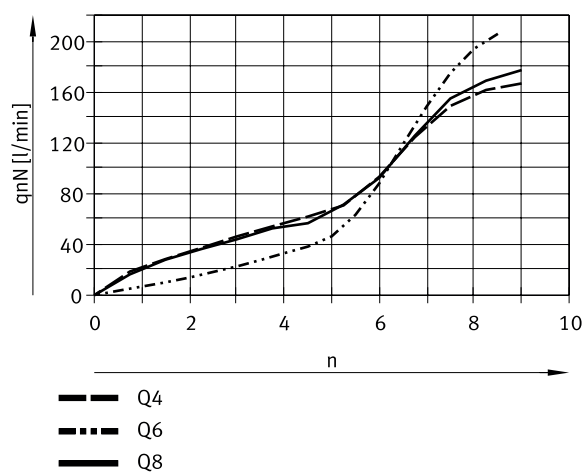


データシート

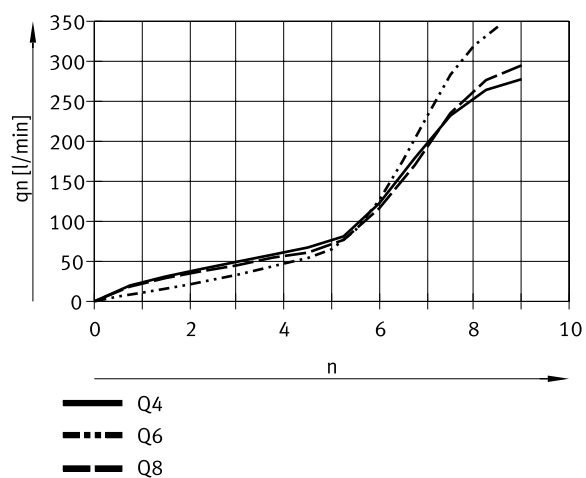
0.6 → 0 MPa時の調整ねじ回転数 n 時の時の標準流量 q_n , ねじ式コネクタ M5, M7(給気)時



0.6 → 0.5 MPa時の調整ねじ回転数 n 時の標準公称流量 q_{nN} , ねじ式コネクタ G1/8, R1/8(給気)時

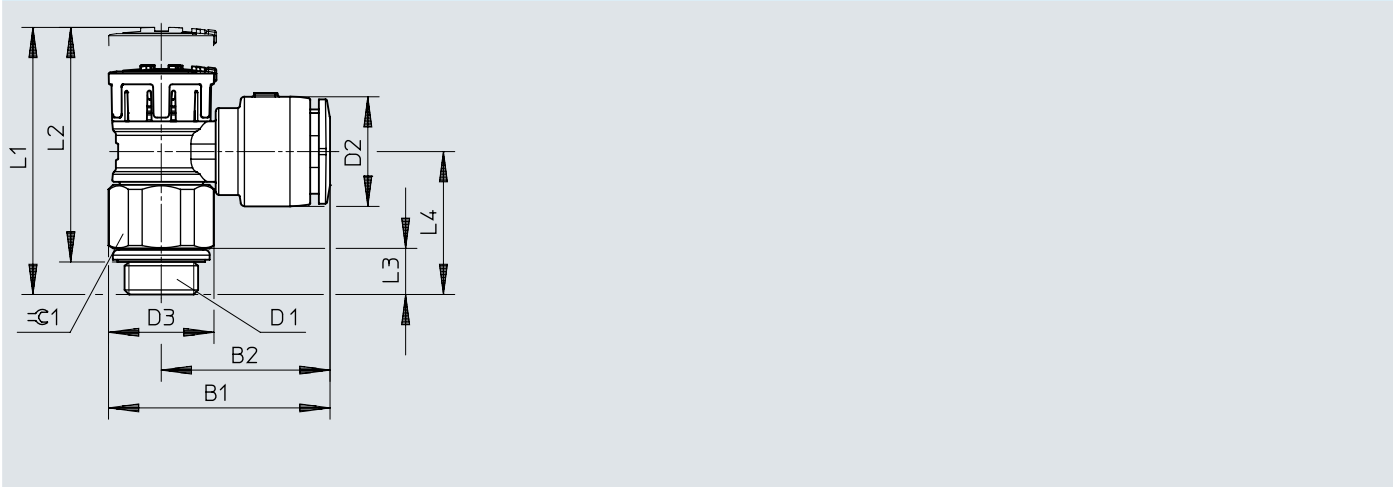


0.6 → 0 MPa時の調整ねじ回転数 n 時の時の標準流量 q_n , ねじ式コネクタ G1/8, R1/8(給気)時



寸法

寸法 - VFOE-_-M_/G_ CADデータのダウンロード www.festo.com



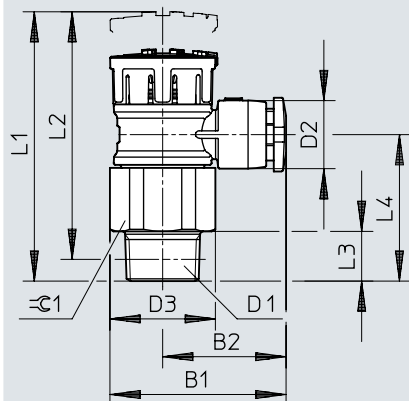
VFOE-...-M../G..	B1	B2	D1	D2 ø	D3 ø	L1		L2		L3	L4	≒C 1
						1)	2)	1) (max.)	2)			
VFOE-...-M5-Q4	19,6	14,6	M5	9	10	27,6	26,6	25	24	4,1	13,9	9
VFOE-...-M5-Q6	22,6	17,6	M5	11	10	27,6	26,6	25	24	4,1	13,9	9
VFOE-...-M7-Q4	19,6	14,6	M7	9	10	29,5	28,5	25	24	6	15,8	9
VFOE-...-M7-Q6	22,6	17,6	M7	11	10	29,5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

寸法

寸法 - VFOE-_-R_

CADデータのダウンロード www.festo.com



VFOE-...-R..	B1	B2	D1	D2 ø	D3 ø	L1		L2		L3	L4	Ø 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) ロック解除済み

2) ロック済み

発注データ

発注データ - メータアウト 一方向性

	空気圧接続 2	エア接続ポート 1	制御流れの標準流量	制御流れ方向の標準流量	製品番号	タイプ
	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
					8095433	VFOE-LE-T-G18-Q6-P50
		QS-6	165 L/min	110 ... 200 L/min	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
					8068729	VFOE-LE-T-G14-Q8
		QS-8	500 L/min	370 ... 500 L/min	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
					8095435	VFOE-LE-T-G38-Q10-P20
		QS-10	750 L/min	700 ... 1000 L/min	8068732	VFOE-LE-T-G38-Q10
	R1/8	QS-4	150 L/min	90 ... 150 L/min	8068734	VFOE-LE-T-R18-Q4
					8068735	VFOE-LE-T-R18-Q6
		QS-6	165 L/min	110 ... 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
					8068738	VFOE-LE-T-R14-Q8
		QS-8	500 L/min	370 ... 500 L/min	8068739	VFOE-LE-T-R14-Q10
	R3/8	QS-8	720 L/min	600 ... 900 L/min	8068740	VFOE-LE-T-R38-Q8
					8068741	VFOE-LE-T-R38-Q10

発注データ - 給気流量コントロール 一方向性

	空気圧接続 2	エア接続ポート 1	制御流れの標準流量	制御流れ方向の標準流量	製品番号	タイプ
	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
					8068748	VFOE-LS-T-G18-Q6
		QS-6	170 L/min	110 ... 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
					8068751	VFOE-LS-T-R18-Q6
		QS-6	170 L/min	110 ... 200 L/min	8068752	VFOE-LS-T-R18-Q8

発注データ

発注データ バッテリー生産用製品 - 排気流量コントロール ノンリターン機能

	空気圧接続 2	エア接続ポート 1	制御流れの標準流量	制御流れ方向の標準流量	製品番号	タイプ
	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

発注データ バッテリー生産用製品 - メータイン

	空気圧接続 2	エア接続ポート 1	制御流れの標準流量	制御流れ方向の標準流量	製品番号	タイプ
	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