

Jednosměrné škrticí ventily VFOF

FESTO

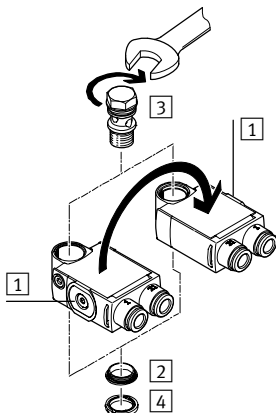



Jednosměrné škrťací ventily VFOF

parametry a přehled dodávek

Technické údaje


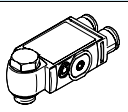
- malá montážní výška
- velký průtok
- v namontovaném stavu vodorovně otočné o 360°
- univerzální směr ovládní **1**
- přestavbou tělesa
- více funkcí a kombinací funkcí



 upozornění

Při sestavování jednotlivých částí musíte dodržet následující pořadí:

- 1) Opěrný kroužek **2** zatlačte do tvarového zámku v tělese.
- 2) Dutý šroub **3** zasuňte do díry.
- 3) Těsnicí kroužek OK **4** nasuňte přes závit dutého šroubu.

Přehled dodávek								
funkce	funkce ventilu	konstrukce	typ	připojení pneumatiky 1	připojení pneumatiky 2	qnN ¹⁾ [l/min]	nastavovací prvek	→ strana/ internet
jednosměrné škrťací ventily	standardní							
	jednosměrný škrťací ventil na odvětrání		VFOF	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	250 ... 650	vnitřní šestihran	3
jednosměrné škrťací ventily	kombinace funkcí							
	jednosměrný škrťací ventil na odvětrání		VFOF	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	240 ... 590	vnitřní šestihran	6

1) normální jmenovitý průtok ve směru škrťání

Jednosměrné škrticí ventily VFOF

vysvětlení typového značení

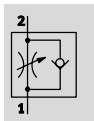
		VFOF	-	L	E	-	H	-	G18	-	Q6
typ											
VFOF	jednosměrný škrticí ventil, plochý tvar										
tvar											
L	výstup ve tvaru L										
funkce ventilu											
E	jednosměrný škrticí ventil na odvětrání										
nastavovací prvek											
H	vnitřní šestíhnan										
připojení pneumatiky 2											
G18	závit G $\frac{1}{8}$										
G14	závit G $\frac{1}{4}$										
připojení pneumatiky 1											
Q6	nástrčné připojení QS - 6										
Q8	nástrčné připojení QS - 8										



Jednosměrné škrťací ventily VFOF

technické údaje

FESTO

jednosměrné škrťací ventily
odvětrání



-  - **normální jmenovitý průtok**
250 ... 650 l/min
-  - **rozsah teplot**
-10 ... +60 °C
-  - **provozní tlak**
0,2 ... 10 barů



Jednosměrné škrťací ventily slouží k variabilnímu nastavení průtoku a v úloze s pneumatickými pohony slouží k cílené změně rychlosti pístu

ve směru dopředu a zpět. Toho se dosahuje vhodným škrťením průtoku stlačeného vzduchu. Funkci škrťení zajišťuje nastavitelná

kruhová štěrbinu v tělese. Tuto štěrbinu lze zvětšit nebo zmenšit otočením regulačního šroubu s vnitřním šestihřannem.

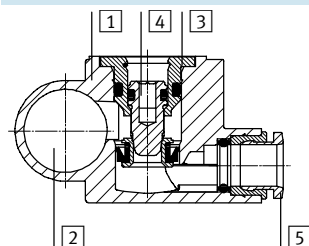
Obecné technické údaje		
funkce ventilu	jednosměrný škrťací ventil na odvětrání	
připojení pneumatiky 2	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
připojení pneumatiky 1	QS-6	QS-8
nastavovací prvek	vnitřní šestihřan	
ovládání	ruční	
upevnění	závitem	
montážní poloha	libovolná	
jmenovitý dotahovací moment [Nm]	3 ± 20 %	11 ± 20 %
přípustný ovládací moment seřizovacího šroubu [Nm]	1	1,5
rozsah kyvu [°]	360 (trvalé kývání není přípustné)	

Provozní a okolní podmínky		
provozní tlak [bar]	0,2 ... 10	
provozní/řídící médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)	
teplota okolí [°C]	-10 ... +60	
teplota média [°C]	-10 ... +60	
skladovací teplota [°C]	-20 ... +70	
odolnost korozi KBK ¹⁾	2	

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Materiály

funkční řez



jednosměrné škrťací ventily		
1	těleso	PBT
2	dutý šroub	tvárný legovaný hliník
3	dutinky	tvárný legovaný hliník
4	seřizovací šroub	mosaz
5	uvolňovací kroužek	POM
-	těsnění	NBR
upozornění k materiálu		odpovídá RoHS

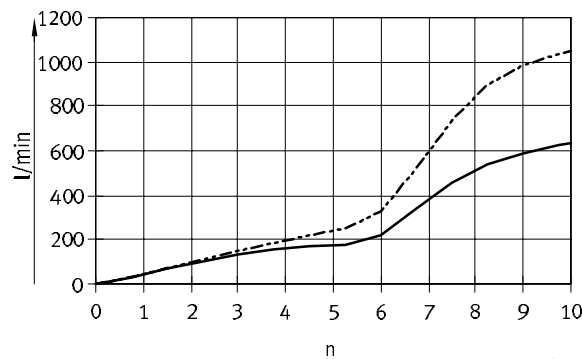
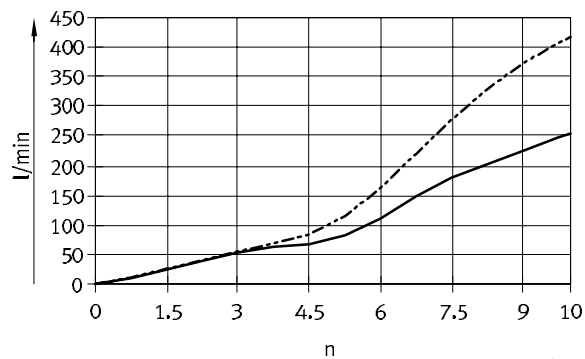
Jednosměrné škrťací ventily VFOF

technické údaje

Normální jmenovitý průtok q_{nN} [l/min] a normální průtok q_n [l/min] v závislosti na otáčkách šroubu n

VFOF-...-G18-Q6

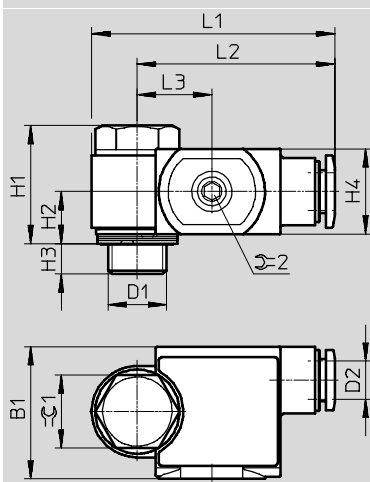
VFOF-...-G14-Q8



— q_{nN} tolerance hodnoty průtoku: $\pm 20\%$
 - - - q_n

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering



typ	připojení	vnější \varnothing hadice	B1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	$\varnothing 1$	$\varnothing 2$
VFOF-...-G18-Q6	G $\frac{1}{8}$	QS-6	21,7	19,4	8,6	5	14	39,9	32,4	12,2	12	2,5
VFOF-...-G14-Q8	G $\frac{1}{4}$	QS-8	24,7	28,4	12,6	5,4	19,6	56,3	46,1	15,5	15	2,5

Údaje pro objednávky – jednosměrné škrťací ventily na odvětrání

	připojení pneumatiky		normální jmenovitý průtok q_{nN} při spádu 6 barů → 5 barů		normální průtok q_n při spádu 6 barů → 0 barů		hmotnost [g]	č. dílu	typ
	2	1	ve směru škrťání	proti směru škrťání	ve směru škrťání	proti směru škrťání			
			[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
	G $\frac{1}{8}$	QS-6	250	150 ... 260	420	460 ... 540	13,9	1526931	VFOF-LE-H-G18-Q6
	G $\frac{1}{4}$	QS-8	650	300 ... 650	1 100	840 ... 1 100	32,9	1505391	VFOF-LE-H-G14-Q8

Jednosměrné škrticí ventily VFOF, kombinace funkcí

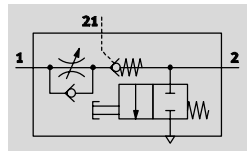
vysvětlení typového značení

		VFOF	-	L	E	-	BA	H	-	G18	-	Q6
typ												
VFOF	jednosměrný škrticí ventil, plochý tvar											
tvar												
L	výstup ve tvaru L											
funkce ventilu												
E	jednosměrný škrticí ventil na odvětrání											
další funkce												
BA	řízená zpětná funkce, ruční funkce odvětrání											
nastavovací prvek												
H	vnitřní šestihran											
připojení pneumatiky 2												
G18	závit G $\frac{1}{8}$											
G14	závit G $\frac{1}{4}$											
připojení pneumatiky 1												
Q6	nástrčné připojení QS -6											
Q8	nástrčné připojení QS -8											

Jednosměrné škrťací ventily VFOF, kombinace funkcí

technické údaje

jednosměrné škrťací ventily
odvětrání



- - normální jmenovitý průtok
240 ... 590 l/min
- - rozsah teplot
-10 ... +60 °C
- - provozní tlak
0,2 ... 10 barů



Jednosměrný škrťací ventil VFOF-LE-BAH je ventil, který kombinuje funkci jednosměrného škrťání na odvětrání a funkci řízeného zpětného ventilu s ručním odvětráním.

Funkce jednosměrného škrťání na odvětrání slouží k ručnímu nastavení rychlosti vysouvání/zasouvání pístnice pneumatického pohonu. Funkci škrťání zajišťuje nastavitelná kruhová štěrbin v tělese. Tuto štěrbinu lze zvětšit nebo zmenšit otoče-

ním regulačního šroubu s vnitřním šestihřannem. Funkci řízeného zpětného ventilu lze použít pro krátkodobé zastavení pohonu. Je-li přiveden řídicí signál, odvětrání je volné. Pokud není při-

veden řídicí signál, ventil zablokuje odvětrávání vzduchu a pohon se krátkodobě zastaví. Pomocí integrované funkce ručního odvětrání můžete pneumatický pohon ručně odvětrat.

Obecné technické údaje			
funkce ventilu		jednosměrný škrťací ventil na odvětrání	
připojení pneumatiky 2		G1/8	G1/4
připojení pneumatiky 1		QS-6	QS-8
připojení řídicího tlaku 21		QS-6	QS-8
nastavovací prvek		vnitřní šestihřan	
ovládání		ruční	
ovládání řízeného zpětného ventilu		pneumaticky	
funkce ručního odvětrání		tlačítkem	
upevnění		závitem	
montážní poloha		libovolná	
spínací čas	vyp [ms]	9	11
	zapnutí [ms]	6	8
jmenovitý dotahovací moment	[Nm]	3 ±20 %	11 ±20 %
přípustný ovládací moment seřizovacího šroubu	[Nm]	1	
rozsah kyvu	[°]	360 (trvalé kývání není přípustné)	

Provozní a okolní podmínky			
provozní tlak v celém rozsahu teplot	[bar]	0,2 ... 10	
řídicí tlak	[bar]	2 ... 10	
provozní médium / řídicí médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
upozornění k provoznímu/řídicímu médiu		mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)	
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60	
teplota média	[°C]	-10 ... +60	
skladovací teplota	[°C]	-20 ... +70	
odolnost korozi KBK ¹⁾		2	

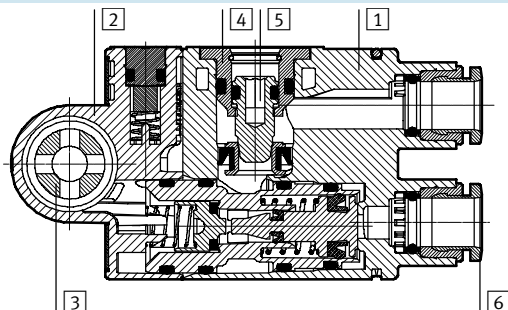
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Jednosměrné škrťací ventily VFOF, kombinace funkcí

technické údaje

Materiály

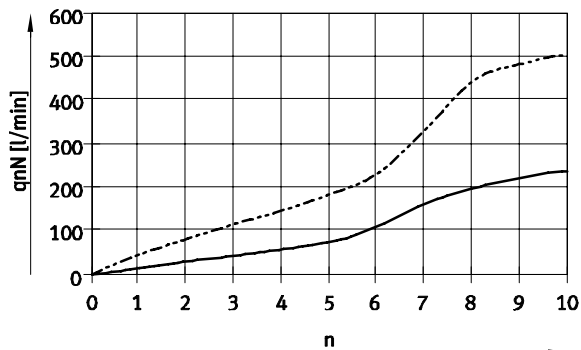
funkční řez



Jednosměrné škrťací ventily

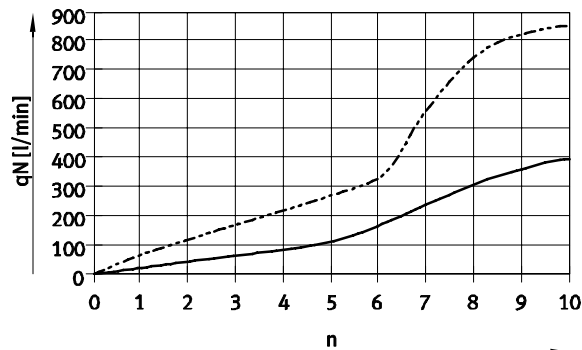
1	těleso	PBT
2	víko	PBT
3	dutý šroub	tvárný legovaný hliník
4	dutinky	tvárný legovaný hliník
5	seřizovací šroub	mosaz
6	uvolňovací kroužek	POM
-	krytka	ES-BE
-	těsnění	NBR
upozornění k materiálu		odpovídá RoHS

Normální jmenovitý průtok q_{nN} ve směru škrťení při spádu 6 barů \rightarrow 5 barů v závislosti na otáčkách vřetena n



— VFOF-...-G18-Q6 tolerance hodnoty průtoku: $\pm 20\%$
 - - - VFOF-...-G14-Q8

Normální průtok q_n ve směru škrťení při spádu 6 barů \rightarrow 0 barů v závislosti na otáčkách vřetena n



— VFOF-...-G18-Q6 tolerance hodnoty průtoku: $\pm 20\%$
 - - - VFOF-...-G14-Q8

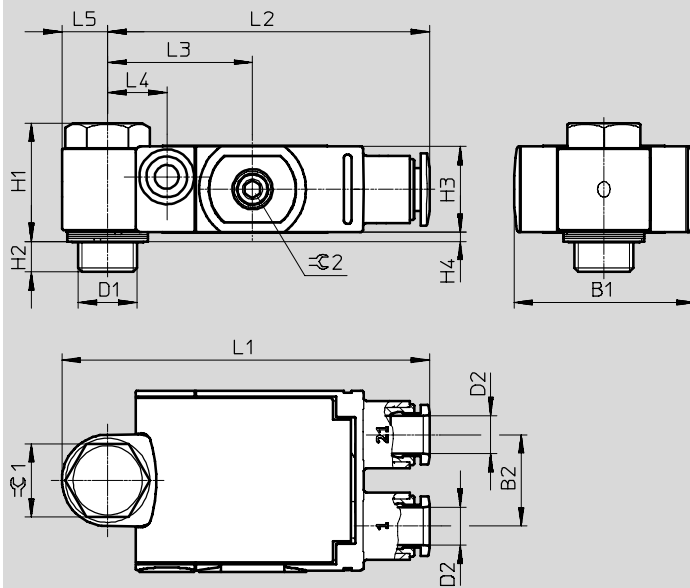
Minimální řídicí tlak p_{21} v závislosti na provozním tlaku p_1



Jednosměrné škrťací ventily VFOF, kombinace funkcí

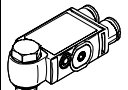
technické údaje

Rozměry

 modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering


typ	připojení D1	vnější Ø hadice D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	∅1	∅2
VFOF-...-G18-Q6	G $\frac{1}{8}$	QS-6	29,5	15	19,4	5	14,1	1,5	60,3	52,8	23,8	9,7	7,5	12	2,5
VFOF-...-G14-Q8	G $\frac{1}{4}$	QS-8	39,5	20,5	28,2	5,6	21	2	76,8	66,8	30	11,1	10	15	2,5

Údaje pro objednávku – jednosměrné škrťací ventily na odvětrání

	připojení pneumatiky		připojení řídícího tlaku	normální jmenovitý průtok q _N při spádu 6 barů → 5 barů		normální průtok q _n při spádu 6 barů → 0 barů		hmotnost [g]	č. dílu	typ
	2	1		ve směru škrťení	proti směru škrťení	ve směru škrťení	proti směru škrťení			
				[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
	G $\frac{1}{8}$	QS-6	QS-6	240	150 ... 230 120 ... 220 ¹⁾	420	400 ... 460 400 ... 460 ¹⁾	28,6	8001459	VFOF-LE-BAH-G18-Q6
	G $\frac{1}{4}$	QS-8	QS-8	590	315 ... 540 310 ... 540 ¹⁾	940	830 ... 1 000 840 ... 1 000 ¹⁾	73,9	1927030	VFOF-LE-BAH-G14-Q8

1) bez signálu na řízený zpětný ventil