

## Jednosměrné škrticí ventily VFOF

**FESTO**

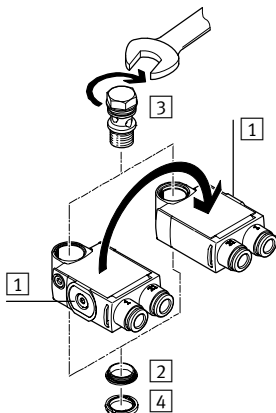


## Jednosměrné škrticí ventily VFOF

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 <sup>1)</sup> [l/min]	nastavovací prvek	→ strana/ internet
jednosměrné škrticí ventily	<b>standardní</b>							
	jednosměrný škrticí ventil na odvětrání		VFOF	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	250 ... 650	vnitřní šestihran	3
jednosměrné škrticí ventily	<b>kombinace funkcí</b>							
	jednosměrný škrticí ventil na odvětrání		VFOF	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	240 ... 590	vnitřní šestihran	6

1) normální jmenovitý průtok ve směru škrcení

# 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 $\frac{1}{4}$

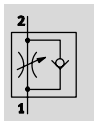
připojení pneumatiky 1	
Q6	nástrčné připojení QS - 6
Q8	nástrčné připojení QS - 8




## Jednosměrné škrticí ventily VFOF

technické údaje

FESTO

jednosměrné škrticí ventily  
odvětrání



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



Jednosměrné škrticí 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 škracením průtoku stlačeného vzduchu. Funkci škracení zajišťuje nastavitelná

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

### Obecné technické údaje

funkce ventilu	jednosměrný škrticí 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 seřizovací šroubu [Nm]	1	1,5
rozsah kyvu [°]	360 (trvalé kývání není přípustné)	

### Provozní a okolní podmínky

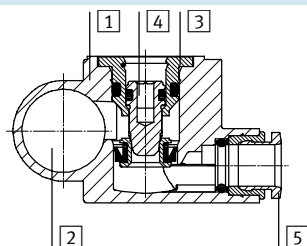
provozní tlak [bar]	0,2 ... 10	
provozní/řídící médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)	
teplota okolí [°C]	-10 ... +60	
teplota média [°C]	-10 ... +60	
skladovací teplota [°C]	-20 ... +70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

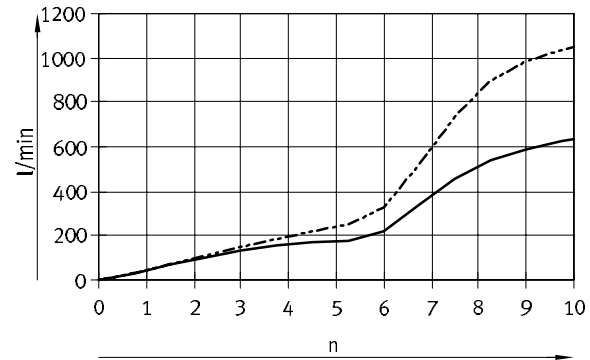
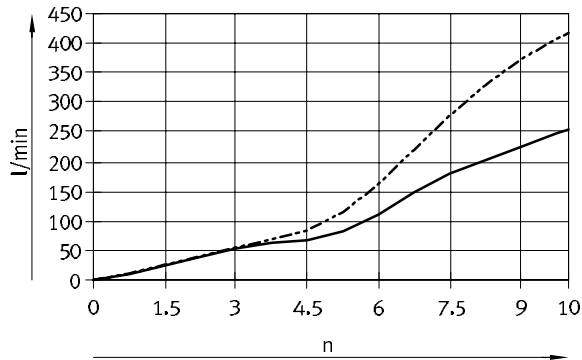
# Jednosměrné škrťací ventily VFOF

technické údaje

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

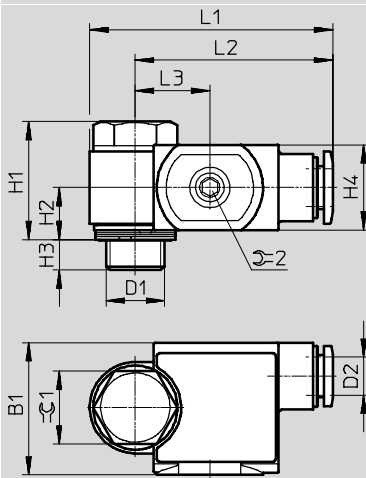
VFOF-...-G18-Q6

VFOF-...-G14-Q8




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

**Rozměry**

 modely CAD ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://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

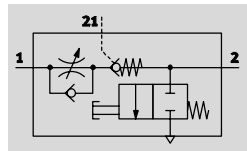
## Jednosměrné škrticí ventily VFOF, kombinace funkcí




vysvětlení typového značení

		VFOF	-	L	E	-	BA	H	-	G18	-	Q6
<b>typ</b>												
VFOF	jednosměrný škrticí ventil, plochý tvar											
<b>tvar</b>												
L	výstup ve tvaru L											
<b>funkce ventilu</b>												
E	jednosměrný škrticí ventil na odvětrání											
<b>další funkce</b>												
BA	řízená zpětná funkce, ruční funkce odvětrání											
<b>nastavovací prvek</b>												
H	vnitřní šestihran											
<b>připojení pneumatiky 2</b>												
G18	závit G $\frac{1}{8}$											
G14	závit G $\frac{1}{4}$											
<b>připojení pneumatiky 1</b>												
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 šterbina v tělese. Tuto šterbinu 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	[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 <sup>1)</sup>		2

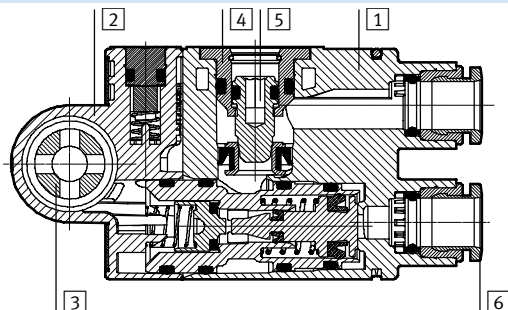
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Jednosměrné škrťací ventily VFOF, kombinace funkcí

technické údaje

## Materiály

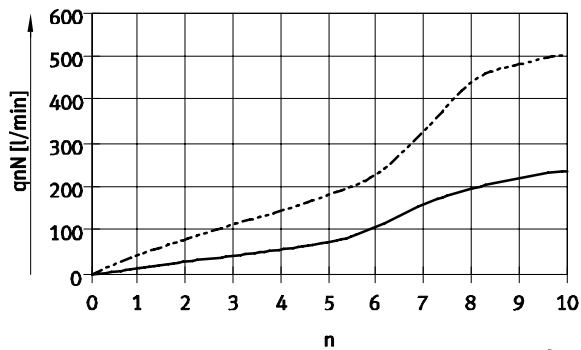
funkční řez



### jednosměrné škrťací ventily

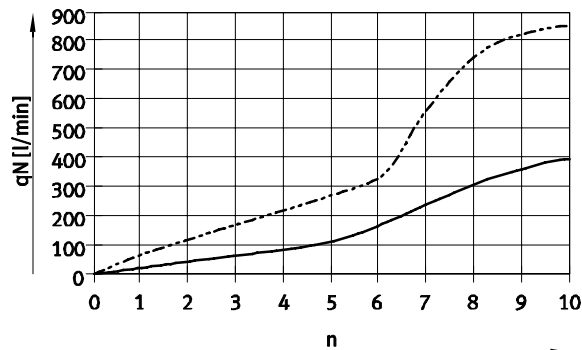
1	těleso	PBT
2	víko	PBT
3	dutý šroub	tvárný legovaný hliník
4	dutinky	tvárný legovaný hliník
5	seřizovací šroub	mosaz
6	uvolňovací kroužek	POM
-	krytka	ES-BE
-	těsnění	NBR
upozornění k materiálu		odpovídá RoHS

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  $p_1$

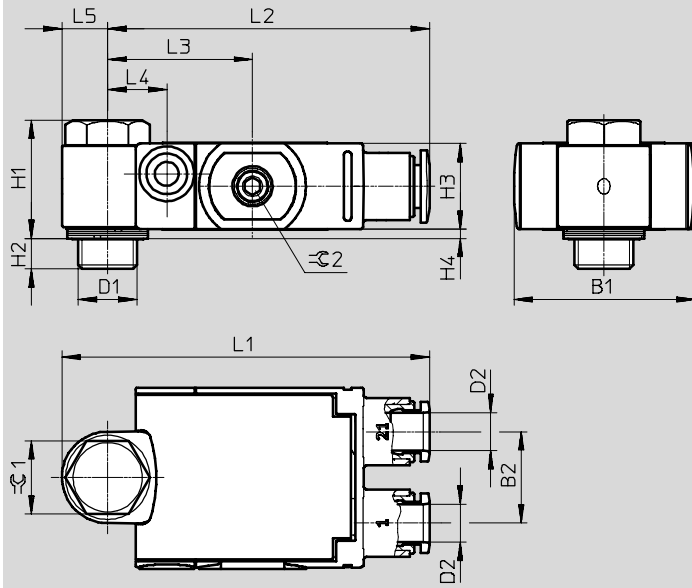




# Jednosměrné škrťací ventily VFOF, kombinace funkcí

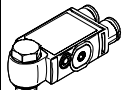
technické údaje

**Rozměry**

 modely CAD ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://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 objednávky – jednosměrné škrťací ventily na odvětrání**

	připojení pneumatiky		připojení řídícího tlaku	normální jmenovitý průtok q <sub>N</sub> při spádu 6 barů → 5 barů		normální průtok q <sub>n</sub> 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 <sup>1)</sup>	420	400 ... 460 400 ... 460 <sup>1)</sup>	28,6	8001459	VFOF-LE-BAH-G18-Q6
	G $\frac{1}{4}$	QS-8	QS-8	590	315 ... 540 310 ... 540 <sup>1)</sup>	940	830 ... 1 000 840 ... 1 000 <sup>1)</sup>	73,9	1927030	VFOF-LE-BAH-G14-Q8

1) bez signálu na řízený zpětný ventil