Jednosměrné škrticí ventily a škrticí ventily VFOF/VFFF

Jednosměrné škrticí ventily a škrticí ventily VFOF/VFFF

hlavní údaje

FESTO

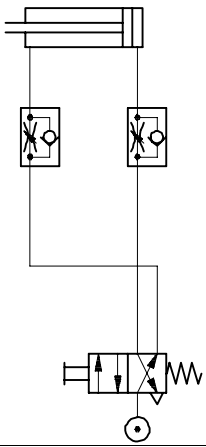
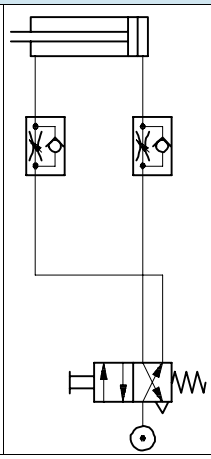
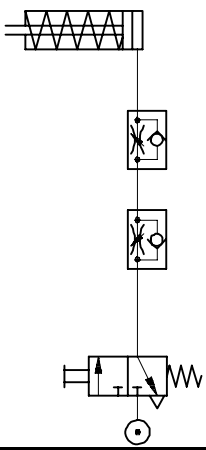
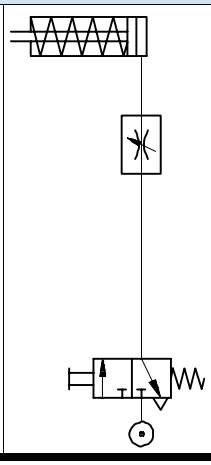
Funkce

Jednosměrné škrticí ventily nebo škrticí ventily regulují rychlost pístu pneumatických pohonů při dopředném i zpětném chodu. Toho se dosahuje vhodným škrcením protékajícího množství stlačeného vzduchu na odvětrání či přívodu stlačeného vzduchu. U jednosměrných škrticích ventilů VFOF probíhá škrcení pouze v jednom směru (na odvětrání nebo přívodu), přičemž v opačném směru se ventil chová jako zpětný a vzduch prochází bez škrcení. U škrticího ventilu VFFF dochází ke škrcení v obou směrech.

Ke škrcení dochází pomocí nastavitelné kruhové štěrbiny uvnitř ventilu VFOF/VFFF. Tuto štěrbinu lze zvětšit nebo zmenšit otočením regulačního šroubu s vnitřním šestihrannem. Pomocí šestihranného klíče lze nastavit požadované škrcení.

Vlastnosti:
- malá montážní výška
- velký průtok
- stejný nástroj pro nastavení VFOF/VFFF a polohování čidel SME/SMT
- v namontovaném stavu lze otočit o 360° (je však nutné zamezit častému otáčení)

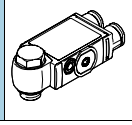
Funkce škrcení a možnosti použití

použití	popis		použití	popis
Dvojčinný pohon s jednosměrným škrticím ventilem				
jednosměrný škrticí ventil na odvětrání			jednosměrný škrticí ventil na přívodu	
	Nastavitelná rychlost pomocí škrcení na odvětrání. Díky plnému přívodu a škrcenému odvětrání vzduchu je píst držen mezi dvěma vzduchovými polštáři (zlepšení vlastností při chodu, také při změnách zátěže).			Nastavitelná rychlost v dopředném i zpětném směru. Průtočné množství vzduchu je v obou směrech stejně veliké.
Jednočinný pohon s jednosměrným škrticím ventilem			**Jednočinný pohon se škrticím ventilem**	
Jednosměrná škrticí funkce na odváděném a přiváděném tlaku			funkce škrcení, oběma směry	
	Nastavitelná rychlost v dopředném i zpětném směru. Průtočné množství vzduchu lze nastavovat pro oba směry různě.			Nastavení rychlosti oboustranným škrcením se často používá u jednočinných nebo malých pohonů. Výhodou je jednoduché použití.

Jednosměrné škrticí ventily a škrticí ventily VFOF/VFFF

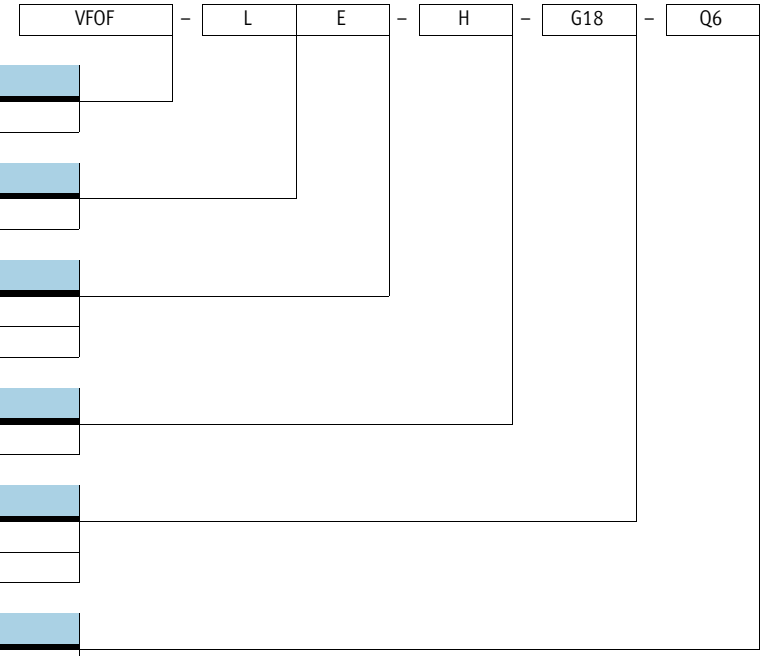
přehled dodávek

FESTO

funkce	konstrukce	typ	funkce ventilu	připojení pneumatiky		→ strana/internet
				1 (ventil)	2 (pohon)	
jednosměrné škrticí ventily	**standardní**					
		VFOF	jednosměrný škrticí ventil na odvětrání	QS-6, QS-8	G1/8, G1/4	4
			jednosměrný škrticí ventil na přívodu	QS-6	G1/8	
	kombinace funkcí					
		VFOF	jednosměrný škrticí ventil na odvětrání	QS-6	G1/8	7
škrticí ventily	**standardní**					
		VFFF	škrcení	QS-6	G1/8	10

Jednosměrné škrticí ventily VFOF

vysvětlení typového značení



typ	
VFOF	jednosměrný škrticí ventil, plochý tvar

tvar	
L	výstup ve tvaru L

funkce ventilu	
E	jednosměrný škrticí ventil na odvětrání
S	jednosměrný škrticí ventil na přívodu

nastavovací prvek	
H	vnitřní šestihran

připojení pneumatiky 2 (pohon)	
G18	závit G1⁄8
G14	závit G1⁄4

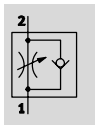
připojení pneumatiky 1 (ventil)	
Q6	nástrčné připojení QS-6
Q8	nástrčné připojení QS-8

Jednosměrné škrticí ventily VFOF

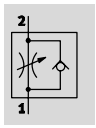
technické údaje

jednosměrné škrticí ventily

odvětrání



přívod



průtok
0 ... 720 l/min

rozsah teplot
–10 ... +60 °C

provozní tlak
0,2 ... 10 barů

Obecné technické údaje – VFOF-LE			
funkce ventilu		jednosměrný škrticí ventil na odvětrání	
připojení pneumatiky 2 (pohon)		G⅛	G¼
připojení pneumatiky 1 (ventil)		QS-6	QS-8
nastavovací prvek		vnitřní šestihran	
ovládání		ruční	
upevnění		závitem	
montážní poloha		libovolná	
max. dotahovací moment	[Nm]	3	5
přípustný ovládací moment seřizovacího šroubu	[Nm]	–	1,5

Obecné technické údaje – VFOF-LS		
funkce ventilu		jednosměrný škrticí ventil na přívodu
připojení pneumatiky 2 (pohon)		G⅛
připojení pneumatiky 1 (ventil)		QS-6
nastavovací prvek		vnitřní šestihran
ovládání		ruční
upevnění		závitem
montážní poloha		libovolná
max. dotahovací moment	[Nm]	3

Provozní a okolní podmínky		
provozní tlak	[bar]	0,2 ... 10
provozní/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]	–10 ... +60

Materiály		
typ	VFOF-...-G18	VFOF-...-G14
těleso	POM	PBT
uvolňovací kroužek	POM	POM
závitové části, dutý šroub	tvárný legovaný hliník	tvárný legovaný hliník
seřizovací šroub	tvárný legovaný hliník	mosaz
těsnění	NBR	NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS	odpovídá RoHS

novinka

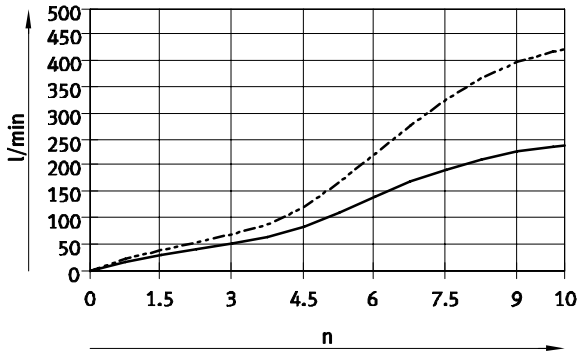
Jednosměrné škrticí ventily VFOF

technické údaje

FESTO

Normální jmenovitý průtok qnN [l/min] a normální průtok qN [l/min] v závislosti na otáčkách vřetena n

VFOF-...-G18



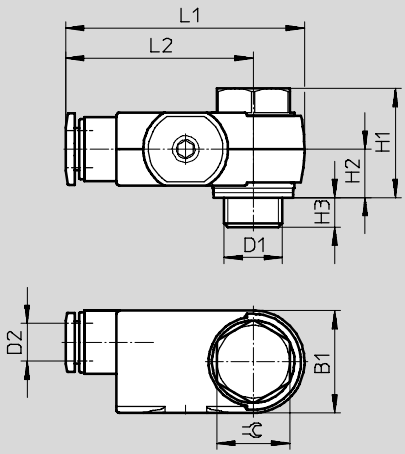
qnN

qN

tolerance hodnoty průtoku: ±20 %

VFOF-...-G14

Rozměry modely CAD ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**



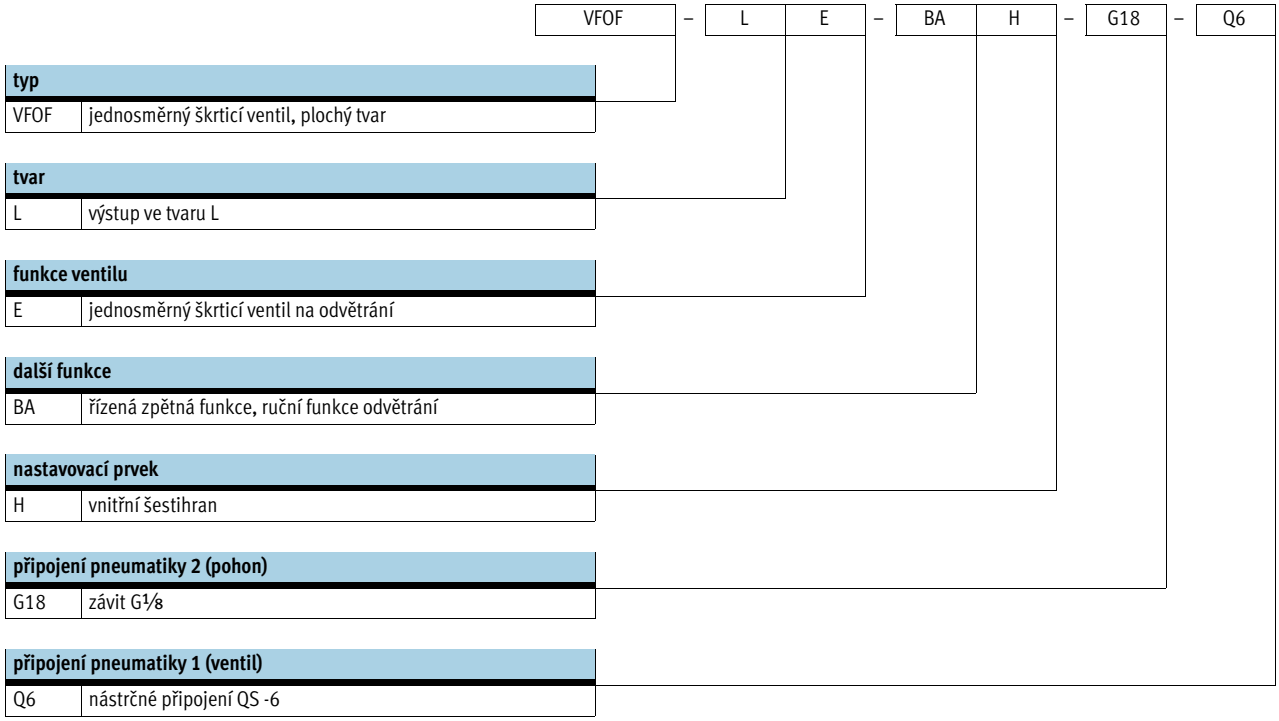
typ	připojení D1	vnější ∅ hadice D2	B1	H1	H2	H3	L1	L2	⌀
VFOF-...-G18-Q6	G⅛	QS-6	17	18	8	5	40	31,5	12
VFOF-...-G14-Q8	G¼	QS-8	24,65	28,4	12,75	5,4	56,31	46,1	15

Údaje pro objednávky

	připojení pneumatiky		normální jmenovitý průtok qnN při spádu 6 barů ⇢ 5 barů		normální průtok qn při spádu 6 barů ⇢ 0 barů		hmotnost	č. dílu	typ
			ve směru škrcení	proti směru škrcení	ve směru škrcení	proti směru škrcení			
	2	1	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[g]		
	jednosměrný škrticí ventil na odvětrání								
	G⅛	QS-6	0 ... 250	190 ... 300	0 ... 400	440 ... 500	14	**547257**	**VFOF-LE-H-G18-Q6**
	G¼	QS-8	0 ... 720	270 ... 720	0 ... 1 200	780 ... 1 200	32,9	**1505391**	**VFOF-LE-H-G14-Q8**
	jednosměrný škrticí ventil na přívodu								
	G⅛	QS-6	0 ... 250	190 ... 300	0 ... 400	440 ... 500	14	**547258**	**VFOF-LS-H-G18-Q6**

Jednosměrné škrticí ventily VFOF, kombinace funkcí

vysvětlení typového značení



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 (pohon)	
G18	závit G1⁄8

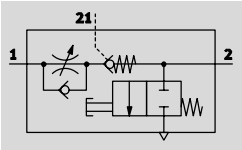
připojení pneumatiky 1 (ventil)	
Q6	nástrčné připojení QS -6

Jednosměrné škrticí ventily VFOF, kombinace funkcí

FESTO

technické údaje

jednosměrné škrticí ventily



průtok
200 l/min

rozsah teplot
–10 … +60 °C

provozní tlak
0,5 … 10 barů

.

Kombinace funkcí se skládá z jednosměrného škrticího ventilu a řízeného zpětného ventilu. Slouží k nastavení rychlosti vysouvání/zasouvání pístnice pohonu s možností krátkodobého zastavení.

Dokud je přiveden řídicí signál, odvětrání je volné. Pokud řídicí signál není přiveden, ventil uzavře odvětrání pohonu. Takto lze ventil používat pro krátkodobé zajištění polohy a zabrždění.

- integrované pomocné ruční ovládání k odvětrání vzduchu z pohonu
- předem namontovaný těsnicí kroužek na pneumatickém připojení 2 (pohon)

Obecné technické údaje			
připojení pneumatiky 1 (ventil)			QS-6
připojení pneumatiky 2 (pohon)			G⅛
připojení řídicího tlaku 21			QS-6
funkce ventilu			jednosměrný škrticí ventil
nastavovací prvek			vnitřní šestihran
ovládání			ruční
upevnění			závitem
montážní poloha			libovolná
spínací čas	zapnutí	[ms]	5
	vypnutí	[ms]	9

Hodnoty průtoku	
Normální jmenovitý průtok qnN [l/min] při spádu 6 barů ⟶ 5 barů	
směr škrcení	200
ovládaný směr proudění	160 … 250
neovládaný směr proudění	160 … 250
Normální průtok qN [l/min] při spádu 6 barů ⟶ 0 barů	
směr škrcení	300
ovládaný směr proudění	200 … 300
neovládaný směr proudění	200 … 300

Provozní a okolní podmínky		
provozní tlak	[bar]	0,5 … 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]	–10 … +60

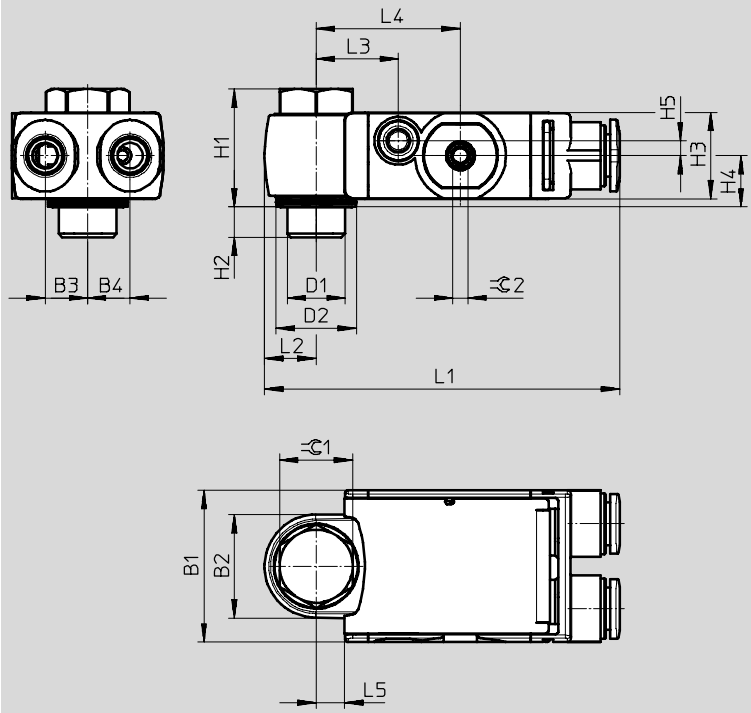
Materiály	
těleso, kyvné připojení, uvolňovací kroužek	POM
dutý šroub, regulační šroub	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
těsnění	NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

Jednosměrné škrticí ventily VFOF, kombinace funkcí

technické údaje

FESTO

Rozměry modely CAD ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

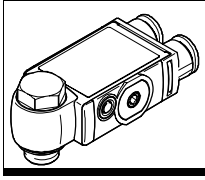


- upozornění

max. dotahovací moment: 5,0 Nm
přípustný ovládací moment seřizovacího šroubu: 0,3 Nm

B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	⌀1	⌀2
25	17,1	7	7	G⅛	13,2	19,4	5	14,2	8,5	2,5	58,5	8,5	13,6	23,8	4,7	12	2,5

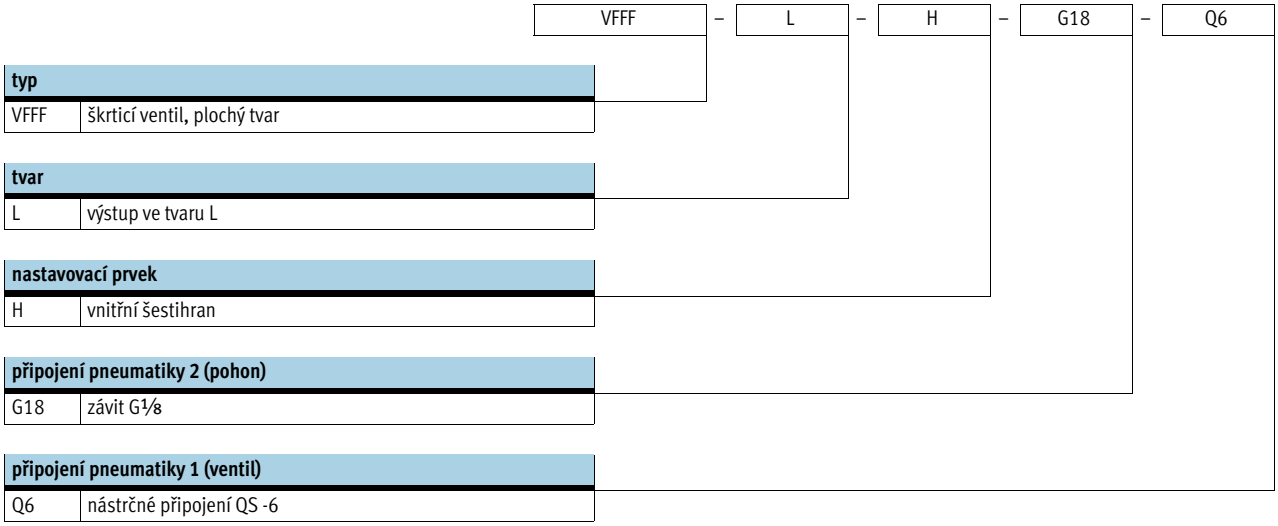
Údaje pro objednávky

konstrukce	funkce ventilu	připojení pneumatiky		hmotnost	č. dílu	typ
		1 (ventil)	2 (pohon)	[g]		
	jednosměrný škrticí ventil	QS-6	G⅛	27	**547884**	**VFOF-LE-BAH-G18-Q6**

Škrticí ventily VFFF

vysvětlení typového značení

FESTO



Škrticí ventily VFFF

technické údaje

FESTO

škrcení

průtok
250 l/min

rozsah teplot
–10 … +60 °C

provozní tlak
0,2 … 10 barů

Obecné technické údaje	
připojení pneumatiky 1 (ventil)	QS-6
připojení pneumatiky 2 (pohon)	G1⁄8
funkce ventilu	škrcení
nastavovací prvek	vnitřní šestihran
ovládání	ruční
upevnění	závitem
montážní poloha	libovolná

Hodnoty průtoku	
normální jmenovitý průtok qnN [l/min] při spádu 6 barů ⟶ 5 barů	
směr škrcení	250
normální průtok qN [l/min] při spádu 6 barů ⟶ 0 barů	
směr škrcení	0 … 400

Provozní a okolní podmínky		
provozní tlak	[bar]	0,2 … 10
provozní 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]	–10 … +60

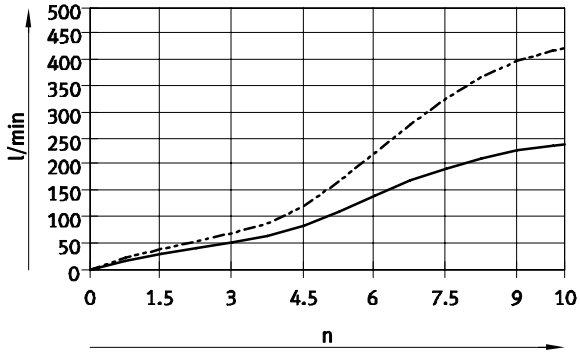
Materiály	
těleso, uvolňovací kroužek	POM
závitové části, dutý šroub, regulační šroub	tvárný legovaný hliník
těsnění	NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

Škrticí ventily VFFF

technické údaje

FESTO

Normální jmenovitý průtok qnN [l/min] a normální průtok qN [l/min] v závislosti na otáčkách vřetena n

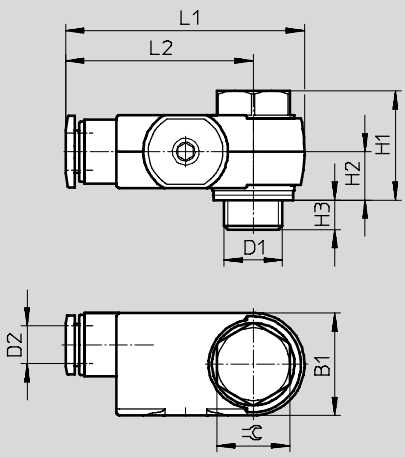


qnN

qN

tolerance hodnoty průtoku: ±20 %

Rozměry modely CAD ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

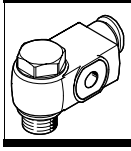


upozornění

max. dotahovací moment: 3,0 Nm

B1	D1	D2	H1	H2	H3	L1	L2	⌀
17	G1/8	QS-6	18	8	5	40	31,5	12

Údaje pro objednávky

konstrukce	funkce ventilu	připojení pneumatiky		hmotnost	č. dílu	typ
		1 (ventil)	2 (pohon)	[g]		
	škrcení	QS-6	G1/8	14	**547259**	**VFFF-L-H-G18-Q6**