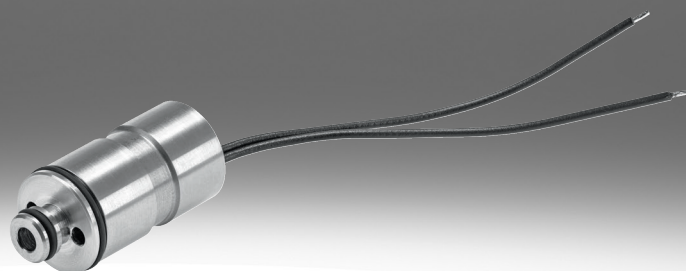


Proportionalni potni ventil VPWS

FESTO



Značilnosti

Pregledno na enem mestu

[vpws](#)

Elektromagnetni ventili VPWS so proporcionalni smerni ventili. Tako je mogoče sorazmerno uravnavati pretok ustreznega medija. Dovoljeni delovni mediji so zrak, kisik in inertni plini.

Elektromagnetni ventil VPWS lahko deluje le v mejah, ki so opredeljene v tehničnih podatkih. Upoštevati je treba posebne delovne pogoje na kraju samem.

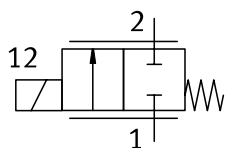
Ventil se pritrdi s pritrdilnim elementom, ki se pritrdi na ramo ohišja. Če se uporablja pritrdilo iz dodatne opreme, je za nazivne velikosti 1,0/ 1,5/ 2,2 in 6 (3 bar/ 7bar) potreben dodatni vijak M4, za nazivno velikost 0,3 pa vijak M3.

Opomba: Izdelek ne vsebuje redundance ali zaznavanja napak. Napake je treba odkriti z ukrepi v izdelku stranke, če je to potrebno.

Pred uporabo s kisikom, je treba priključne bloke v dodatni opremi dodatno očistiti, da se odstranijo morebitne nečistoče.

Ventilska funkcija

[C] Zaprt v mirovanju



Diagrami

[vpws](#)



Diagrami, prikazani v tem dokumentu, so na voljo tudi na spletu. Tam je mogoče prikazati natančne vrednosti.

Razlaga kode

001	Serijska	
VPWS	Proporcionalni potni ventil	
002	Nazivni premer [mm]	
0.3	0.3	
1	1	
1.5	1.5	
2.2	2.2	
6	6	
003	Vrsta potnega ventila	
B	Ventil s priključno ploščo	
004	Ventilska funkcija	
6	2/2-potni ventil, zaprt v mirovnem položaju	

005	Pnevmatični priključek	
PC15	Vložek 15 mm	
PC8	Vložek, 8 mm	
006	Območje tlaka [bar]	
3	0–3	
7	0–7	
8	0–8	
10	0–10	
007	Tesnilni material	
V	FPM	

Podatkovni list

Splošni tehnični podatki					
Nazivni premer	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Ventilska funkcija	2/2-potni proporcionalni ventil, zaprt				
Način vračanja	mehanska vzmet				
Konstruktivna zgradba	neposredno krmiljeni sedežni ventil				
Načelo tesnjenja	mehko				
Način upravljanja	električno				
Način krmiljenja	neposredno				
Smer toka	ni reverzibilna				
Položaj vgradnje	poljubno				
Način pritrditve	na priključni ploščici, vstavljivo, z opremo				
Pnevmatični priključek 1	Vložek 8 mm	Vložek 15 mm			Vložek, 7,5 mm
Pnevmatični priključek 2	Vložek, 5,8 mm	Vložek, 7,2 mm			Vložek 15 mm
Normalni pretok (normaliziran v skladu z DIN 1343)	6,6 ... 8 l/min	68 ... 88 l/min	82 ... 98 l/min	46 ... 56 l/min	200 ... 350 l/min
Teža izdelka	5 g	23 g			25 g
Stopnja zaščite	IP60				
Napotek glede stopnje zaščite	IP65 z ustreznim vtičem, v montiranem stanju				
Odpornost proti vibracijam	preskus transportne uporabe s stopnjo resnosti 1 v skladu s FN 942017-4 in EN 60068-2-6	Preskus transportne uporabe s stopnjo resnosti 2 v skladu s FN 942017-4 in EN 60068-2-6			
Napotek glede odpornosti proti vibracijam	Nihanje v smeri Z lahko povzroči spreminjanje pretoka				
Odpornost proti udarcem	preskus z udarci s stopnjo resnosti 1 v skladu z FN 942017-5 in EN 60068-2-27	preskus z udarci s stopnjo resnosti 2 v skladu z FN 942017-5 in EN 60068-2-27			
Napotek glede odpornosti proti udarcem	Sunek v smeri Z lahko povzroči spreminjanje pretoka				

Delovni in okoljski pogoji					
Nazivni premer	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Medij	inertni plini Zrak	inertni plini Zrak Kisik			
Napotek glede medija	delovanje z oljenjem ni mogoče največja velikost delcev 10 µm				
Delovni tlak	0 ... 1 MPa		0 ... 0,8 MPa	0 ... 0,3 MPa	0 ... 0,7 MPa
Delovni tlak	0 ... 10 bar		0 ... 8 bar	0 ... 3 bar	0 ... 7 bar
Nazivni delovni tlak	1 MPa		0,8 MPa	0,3 MPa	0,2 ... 0,7 MPa
Nazivni delovni tlak	10 bar		8 bar	3 bar	2 ... 7 bar
Temperatura okolice	5 ... 50°C				
Temperatura medija	5 ... 50°C				
Temperatura skladiščenja	−40 ... 80°C				
Razred korozijske odpornosti KBK ¹⁾	1 – nizka korozijska obremenitev				
Biozdružljivost v skladu s standardom	–	ISO 18562			
Poročilo, čistost površin v skladu s standardom	–	ISO 15001			
Raven onesnaženosti, največja vsebnost ogljikovodikov	–	550			

1) Več informacij na www.festo.com/x/topic/kbk

Podatkovni list

Električni podatki

Nazivni premer	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Največja preklopna frekvenca	25 Hz	18 Hz			–
Histereza	14 mA	16 mA			22,5 mA
Upornost tuljave	308 Ohm	60,5 Ohm			
Največja poraba električne energije	1,5 W	2,5 W			3 W
Čas vklopa	–				10 ms
Območje regulacije toka	0 ... 70 mA	0 ... 200 mA			0 ... 225 mA
Trajanje vklopa	100 % (glej navodila za uporabo)				
Nadzor napetosti PWM	32 V	24 V			
Nadzor frekvence PWM	5 kHz	3 kHz			
Opomba o krmiljenju PWM	Pri uporabi PWM ne sme preseči dovoljenega tokovnega območja.				

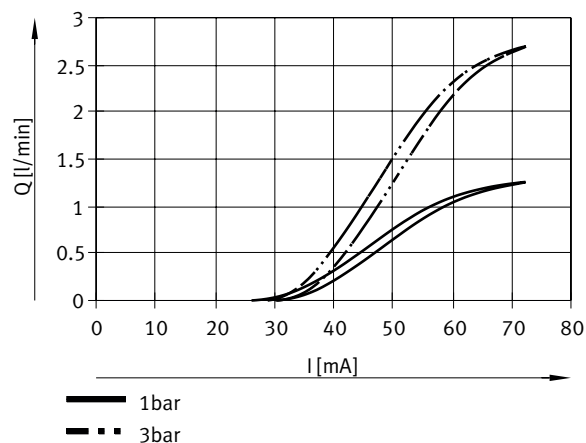
Električni priključek

Električni priključek 1, vrsta priključka	Kabel
Električni priključek 1, priključna tehnika	odprt konec
Električni priključek 1, število polov/žil	2
Dolžina kabla	70 ... 80 mm

Materiali

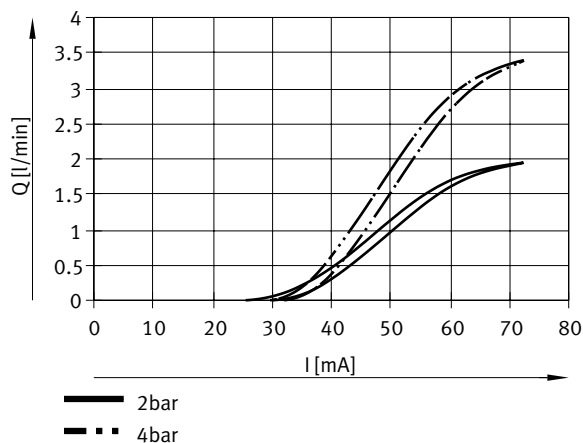
Material ohišja	visoko legirano jeklo
Material tesnil	FPM
Napotek glede materialov	V skladu z RoHS
Skladnost z LABS	VDMA24364 območje III

Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 1,5 mm, 1 bar in 3 bari

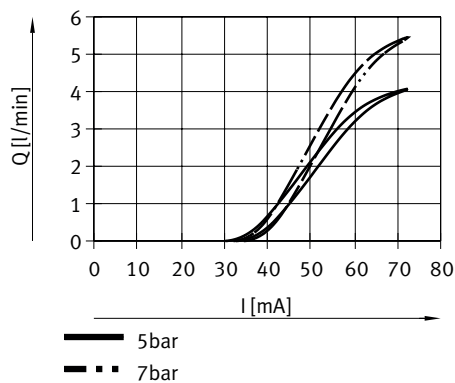


Podatkovni list

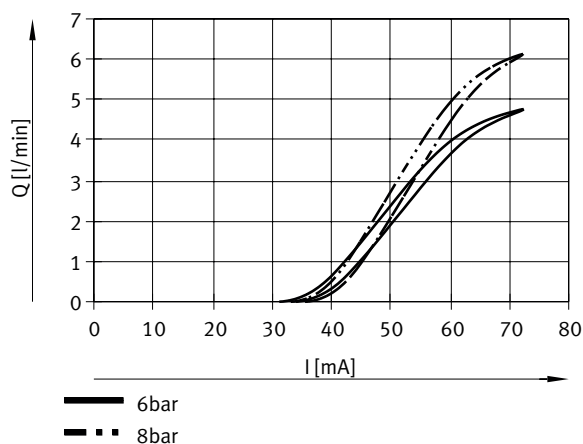
Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 1,5 mm, 2 bar in 4 bari



Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 1,5 mm, 5 bar in 7 bari

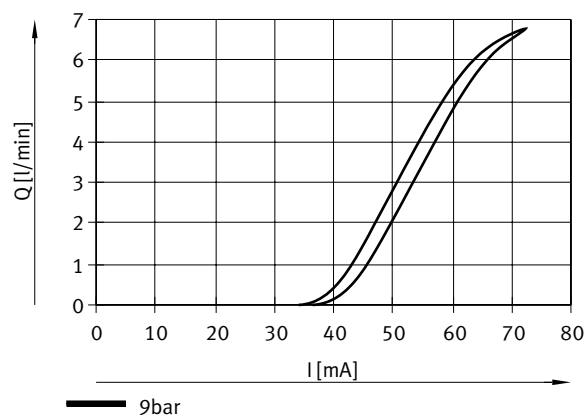


Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 1,5 mm, 6 bar in 8 bari

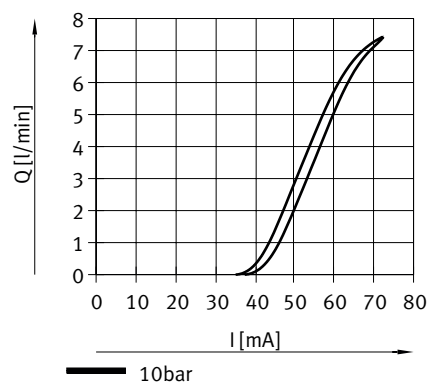


Podatkovni list

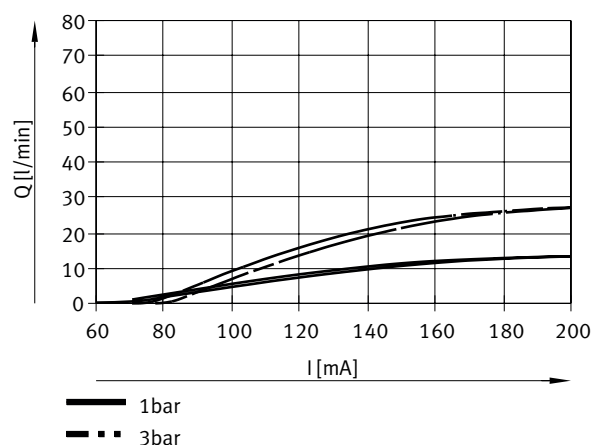
Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 1,5 mm, 1 bar in 3 bari



Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 1,5 mm, 2 bar in 4 bari

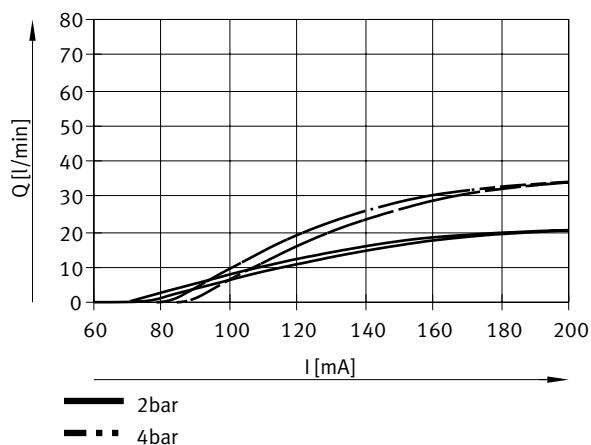


Karakteristične krivulje pretok/tok, nazivni premer, imenski premer 1 mm, 1 bar in 3 bar

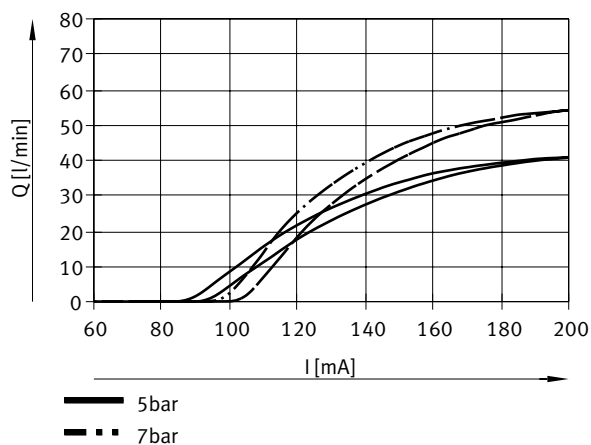


Podatkovni list

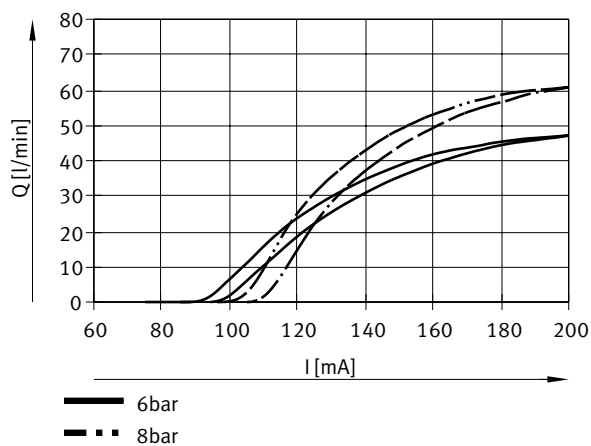
Karakteristična krivulja pretok/tok, nazivnavelikost 1 mm, 2 bar in 4 bar



Karakteristične krivulje pretok/tok, imenska velikost 1 mm, 5 bar in 7 bar

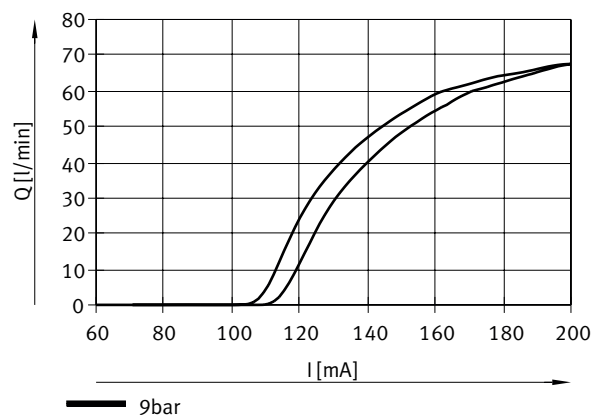


Karakteristična krivulja pretok/tok, nazivni premer 1mm, 6 bar in 8 bar

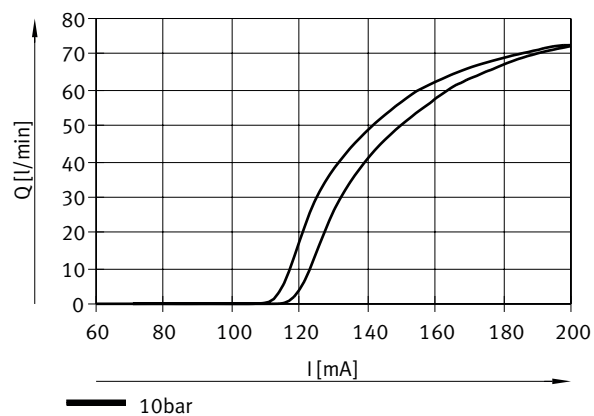


Podatkovni list

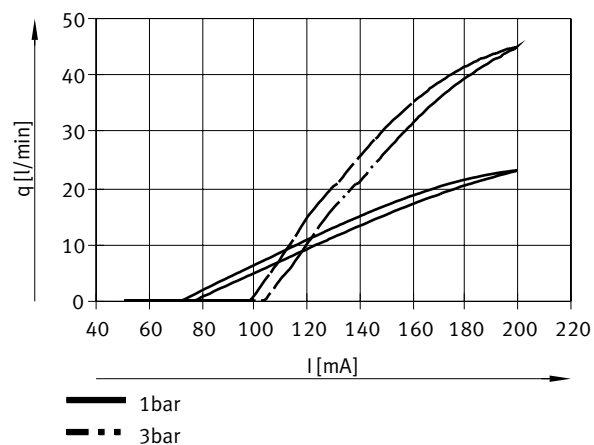
Karakteristične krivulje pretok/tok, nazivna velikost 1 mm, 9 bar



Karakteristične krivulje pretok/tok, imenska velikost 1 mm, 10 bar

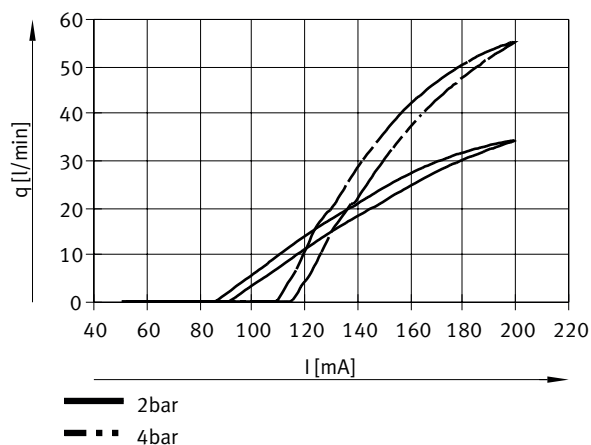


Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 1,5 mm, 1 bar in 3 bari

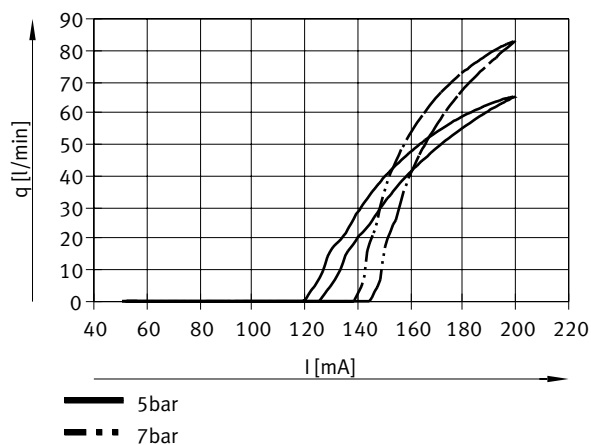


Podatkovni list

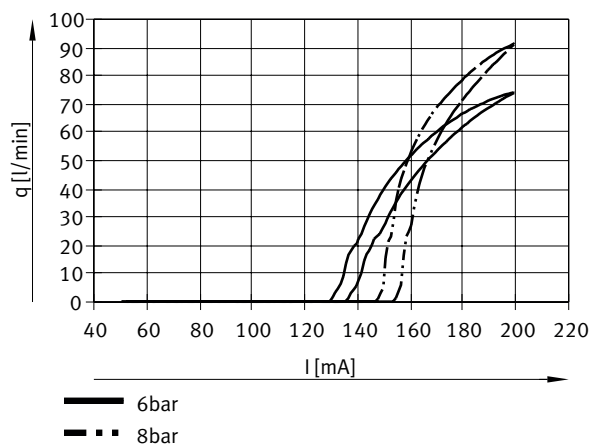
Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 1,5 mm, 2 bar in 4 bari



Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 1,5 mm, 5 bar in 7 bari

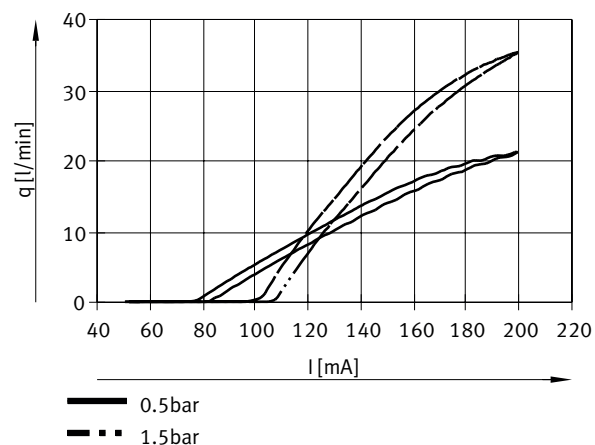


Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 1,5 mm, 6 bar in 8 bari

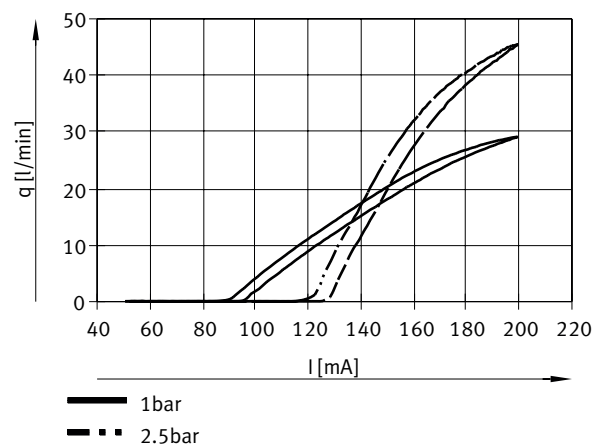


Podatkovni list

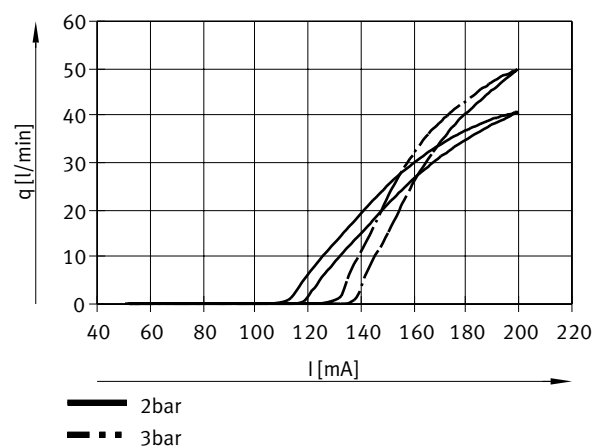
Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 2,2 mm, 0,5 bar in 1,5 bari



Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 2,2 mm, 1 bar in 2,5 bari

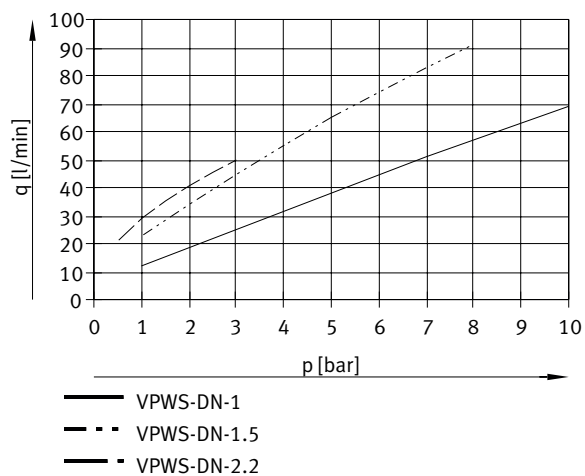


Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 2,2 mm, 2 bar in 3 bari

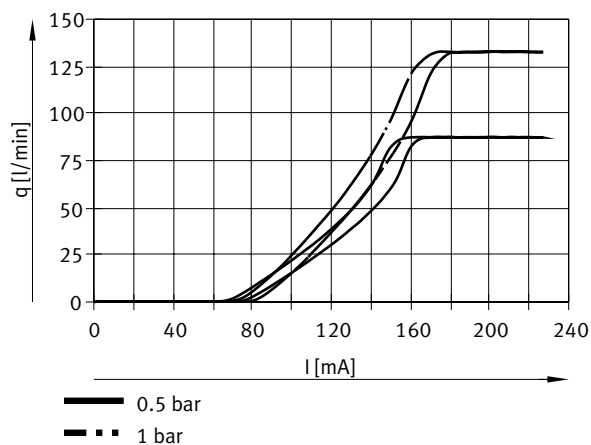


Podatkovni list

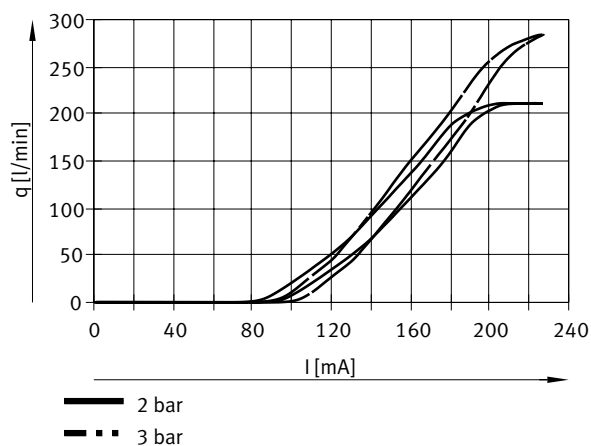
Pretočno-tlačna karakteristika pri 200 mA



Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 0,5 bar in 1 bar

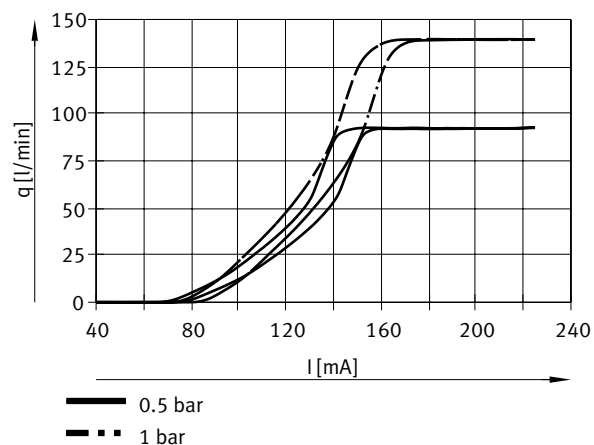


Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 2 bar in 3 bar

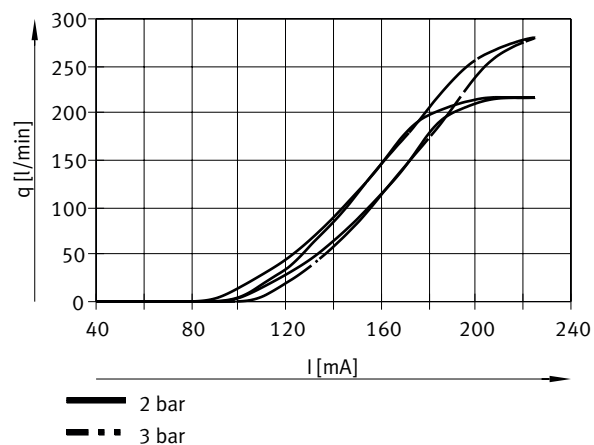


Podatkovni list

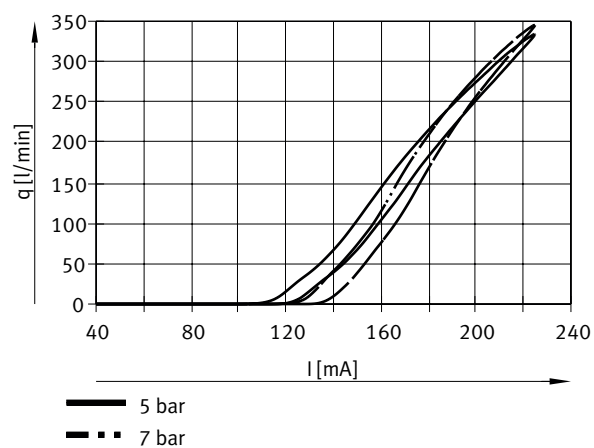
Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 0,5 bar in 1 bar



Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 2 bar in 3 bar

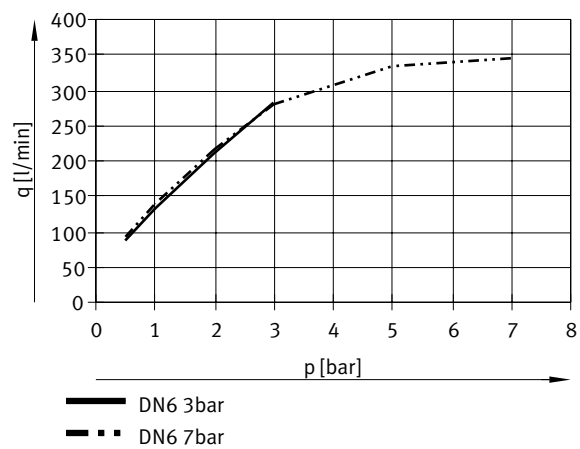


Pretočno-točne karakteristike, nazivna širina 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 5 bar in 7 bar



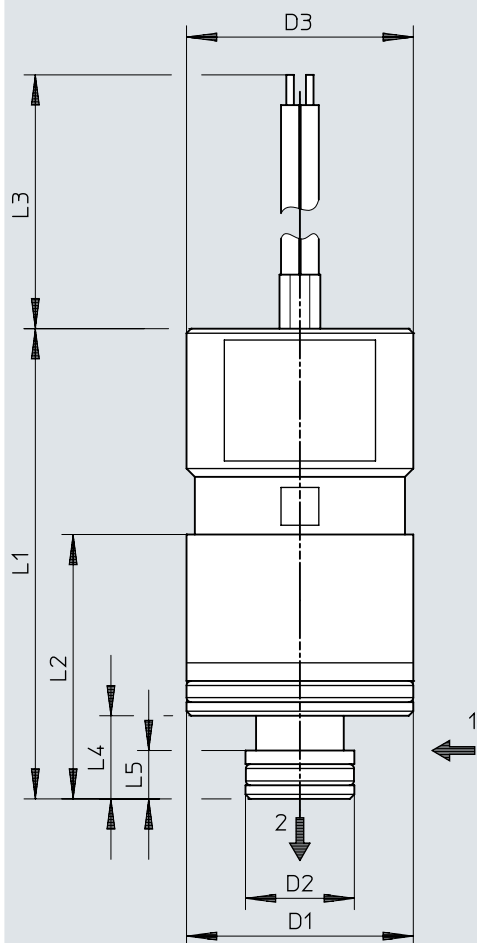
Podatkovni list

Pretočno-tlačna karakteristika pri 225 mA



Dimenzije

Dimenzije – Proporcionalni potni ventil VPWS

Prenos podatkov CAD www.festo.com


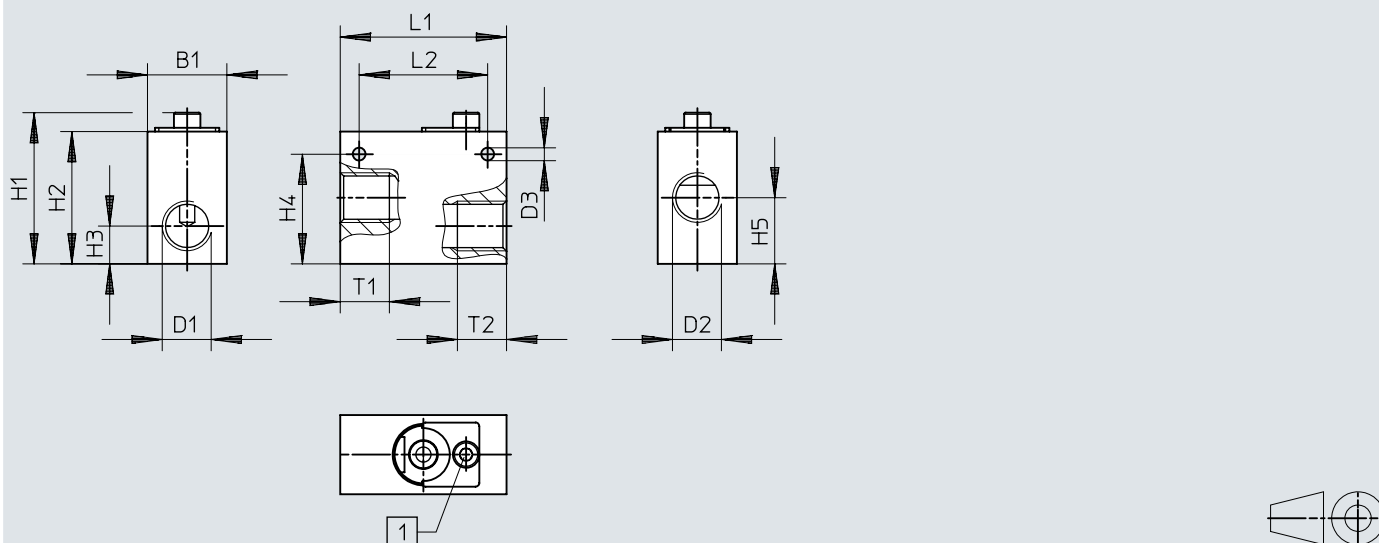
- [1] Pnevmatški priključek 1 (za VPWS-6 kot priključek 2)
 [2] Pnevmatški priključek 2 (za VPWS-6 kot priključek 1)

	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	L1	L2	L3	L4	L5
VPWS-0,3-B-6-PC8-10-V	8	5,8	8	24,3	11,5	70 ... 80	4,5	2,6
VPWS-1-B-6-PC15-10-V	15	7,2	15	31	17,5	70 ... 80	5,5	3,2
VPWS-1,5-B-6-PC15-8-V	15	7,2	15	31	17,5	70 ... 80	5,5	3,2
VPWS-2,2-B-6-PC15-3-V	15	7,2	15	31	17,5	70 ... 80	5,5	3,2
VPWS-6-B-6-PC15-3-V	15	7,5	15	36,4	22,9	70 ... 80	7,23	2,9
VPWS-6-B-6-PC15-7-V	15	7,5	15	36,4	22,9	70 ... 80	7,23	2,9

Dimenzije

Dimenzije – Priključni blok VABS

Prenos podatkov CAD www.festo.com



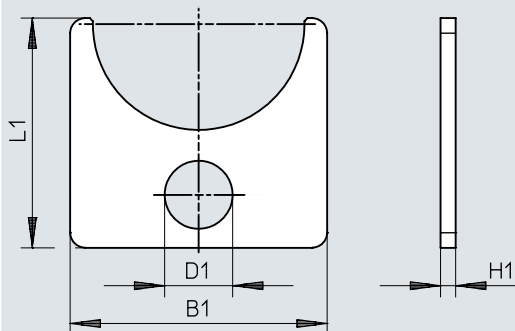
[1] Vijak M4X8

	B1	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	T1	T2
VABS-P4-8S-M5	12	M5	M5	3,5	22,4	19	4,6	–	9,9	–	–	5	5
VABS-P4-10S-G14	21	G1/4	G1/4	3,4	40	35	10	29	17,5	44	34	13	13
VABS-P4-20S-G38	25	G3/8	G3/8	3,4	47	42	11,5	36	19	44	34	13	13

Dimenzije

Dimenzije – Pritrditev VAME

Prenos podatkov CAD www.festo.com

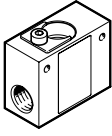


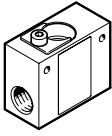
	B1	D1	H1	L1
VAME-P4-PC8-P-P10	9	3,4	0,5	11,5
VAME-P4-PC15-P-P10	17	4,5	1	15,2

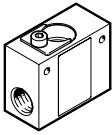
Informacije za naročanje

Proporcionalni potni ventil VPWS						
	Nazivni premer	Normalni pretok (normaliziran v skladu z DIN 1343)	Nazivni delovni tlak	Delovni tlak	Št. dela	Tip
	0,3 mm	6,6 ... 8 l/min	1 MPa	0 ... 1 MPa	8186784	VPWS-0.3-B-6-PC8-10-V
	1 mm	68 ... 88 l/min			8186783	VPWS-1-B-6-PC15-10-V
	1,5 mm	82 ... 98 l/min	0,8 MPa	0 ... 0.8 MPa	8074075	VPWS-1.5-B-6-PC15-8-V
	2,2 mm	46 ... 56 l/min	0,3 MPa	0 ... 0.3 MPa	8074074	VPWS-2.2-B-6-PC15-3-V
	6 mm	200 ... 230 l/min	0,2 MPa		8074537	VPWS-6-B-6-PC15-3-V
		270 ... 350 l/min	0,7 MPa	0 ... 0.7 MPa	8074538	VPWS-6-B-6-PC15-7-V

Oprema

Priključni blok, primeren za proporcionalne potne ventile z nazivnim premerom 0,3 mm				
	Pnevmatični priključek 1	Pnevmatični priključek 2	Št. dela	Tip
	M5	M5	8186785	VABS-P4-8S-M5

Priključni blok, primeren za proporcionalne potne ventile z nazivno širino 1, 1,5 und 2,2 mm				
	Pnevmatični priključek 1	Pnevmatični priključek 2	Št. dela	Tip
	G1/4	G1/4	8087327	VABS-P4-10S-G14

Blok razdelilnika, primeren za proporcionalne potne ventile z nazivno širino 6 mm				
	Pnevmatični priključek 1	Pnevmatični priključek 2	Št. dela	Tip
	G3/8	G3/8	8087328	VABS-P4-20S-G38

Montaža, primerna za 2/2 proporcionalni potni ventil VPWS v priključnem bloku VABS				
	Velikost posode	Št. dela	Tip	
	10	8187513	VAME-P4-PC8-P-P10	
		8087347	VAME-P4-PC15-P-P10	