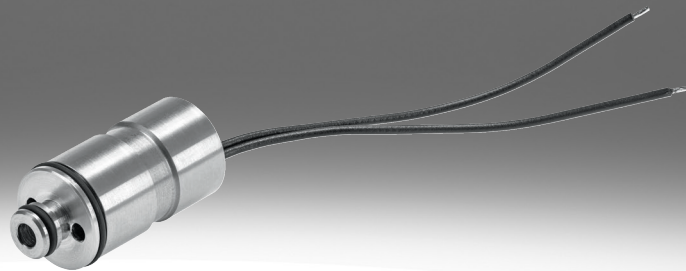


Van điều khiển tỷ lệ VPWS

FESTO



Đặc trưng

Tổng quan

[liên kết vpws](#)

Van điện từ VPWS là van điều khiển hướng tỷ lệ. Do đó, tốc độ dòng chảy của môi trường thích hợp có thể được kiểm soát theo tỷ lệ. Không khí, oxy và khí trơ được phép làm phương tiện vận hành.

Van điện từ VPWS chỉ có thể được vận hành trong các giới hạn được xác định trong dữ liệu kỹ thuật. Các điều kiện hoạt động cụ thể trên công trường phải được tính đến.

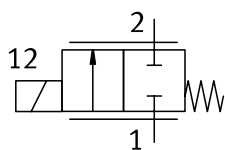
Gắn van bằng dây buộc gắn vào thân vỏ. Nếu sử dụng phụ kiện đi kèm thì cũng cần có vít M4 cho chiều rộng danh nghĩa 1,0/ 1,5/ 2,2 và 6 (3 bar/ 7bar) và vít M3 cho chiều rộng danh nghĩa 0,3.

Lưu ý: Sản phẩm không chứa dự phòng hoặc phát hiện lỗi. Nếu trục trặc cần được phát hiện, điều này phải được thực hiện bằng cách thực hiện các biện pháp đo lường cần thiết trong sản phẩm của khách hàng.

Trước khi sử dụng với oxy, các cụm đầu nối trong phụ kiện phải được làm sạch thêm để loại bỏ mọi tạp chất có thể có.

Chức năng van

[C] Vị trí nghỉ đóng



Biểu đồ

[liên kết vpws](#)

Các sơ đồ hiển thị trong tài liệu này cũng có sẵn trực tuyến. Ở đó nó có thể hiển thị các giá trị chính xác.

Mã mẫu

001	Dòng	
VPWS	Van điều khiển tỷ lệ	

002	Chiều rộng định mức [mm]	
0.3	0.3	
1	1	
1.5	1.5	
2.2	2.2	
6	6	

003	Loại van điều khiển	
B	Van tấm kết nối	

004	Chức năng van	
6	Van nhánh 2/2, vị trí nghỉ đóng	

005	Cổng nối khí nén	
PC15	Khối di chuyển 15mm	
PC8	Khối di chuyển 8mm	

006	Phạm vi áp suất [bar]	
3	0 ... 3	
7	0 ... 7	
8	0 ... 8	
10	0 ... 10	

007	Vật liệu bít	
V	FPM	

Bảng dữ liệu

Dữ liệu kỹ thuật chung					
Chiều rộng định mức	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Chức năng van	Van nhánh định lượng 2/2 đóng				
Kiểu cài đặt lại	lò xo cơ học				
Cấu trúc xây dựng	Van poppet được kích hoạt trực tiếp				
Nguyên lý bít	mềm				
Kiểu vận hành	điện				
Kiểu điều khiển	trực tiếp				
Hướng dòng chảy	không thể đảo ngược				
Vị trí lắp đặt	bất kì				
Kiểu gắn	trên tấm kết nối, có thể cắm được, với phụ kiện				
Cổng nối khí nén 1	Khối di chuyển 8mm	Khối di chuyển 15mm			Khối di chuyển 7,5 mm
Cổng nối khí nén 2	Khối di chuyển 5,8 mm	Khối di chuyển 7,2 mm			Khối di chuyển 15mm
Lưu lượng bình thường (chuẩn hóa theo DIN 1343)	6,6 ... 8 l/ph	68 ... 88 l/ph	82 ... 98 l/ph	46 ... 56 l/ph	200 ... 350 l/ph
trọng lượng sản phẩm	5 g	23 g			25 g
Mức độ bảo vệ	IP60				
Lưu ý về mức độ bảo vệ	IP65 với giắc cắm phù hợp, ở trạng thái lắp				
Khả năng chống rung	Kiểm tra bộ gá vận chuyển với mức độ nghiêm trọng 1 theo FN 942017-4 và EN 60068-2-6	Kiểm tra bộ gá vận chuyển với mức độ nghiêm trọng 2 theo FN 942017-4 và EN 60068-2-6			
Lưu ý về khả năng chống rung	Dao động theo phương Z có thể dẫn tới sự dao động dòng chảy				
chống sốc	Kiểm tra va đập với mức độ nghiêm trọng 1 theo FN 942017-5 và EN 60068-2-27	Kiểm tra va đập với mức độ nghiêm trọng 2 theo FN 942017-5 và EN 60068-2-27			
Lưu ý về khả năng chống sốc	Chấn động theo hướng Z có thể gây ra biến động dòng chảy				

Các điều kiện vận hành và môi trường					
Chiều rộng định mức	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Môi chất	Khí trơ Khí	Khí trơ Khí Ôxy			
Lưu ý trên phương tiện	Không thể hoạt động bằng dầu kích thước hạt tối đa 10 µm				
Áp suất vận hành	0 ... 1 MPA		0 ... 0,8 MPA	0 ... 0,3 MPA	0 ... 0,7 MPA
Áp suất vận hành	0 ... 10 bar		0 ... 8 bar	0 ... 3 bar	0 ... 7 bar
Áp suất làm việc danh nghĩa	1 MPA		0,8 MPA	0,3 MPA	0,2 ... 0,7 MPA
Áp suất vận hành định mức	10 bar		8 bar	3 bar	2 ... 7 bar
Nhiệt độ môi trường xung quanh	5 ... 50°C				
Nhiệt độ trung bình	5 ... 50°C				
Nhiệt độ bảo quản	-40 ... 80°C				
Lớp chống ăn mòn KBK ¹⁾	1 - ứng suất ăn mòn thấp				
Tương thích sinh học theo tiêu chuẩn	–	ISO 18562			
Báo cáo độ sạch bề mặt theo tiêu chuẩn	–	ISO 15001			
Mức độ tạp chất hydrocacbon tối đa	–	550			

1) Thông tin thêm www.festo.com/x/topic/kbk

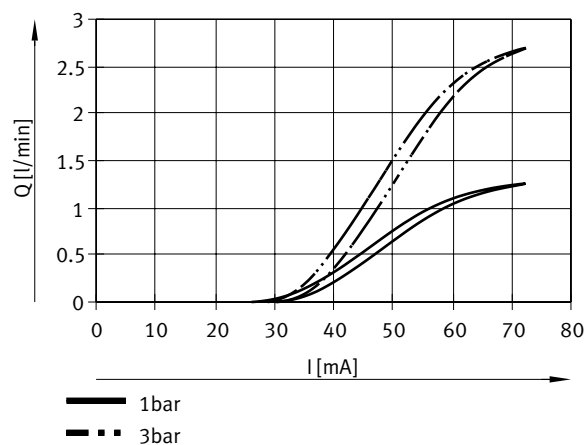
Bảng dữ liệu

Dữ liệu điện					
Chiều rộng định mức	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Tần số chuyển mạch tối đa	25 Hz	18 Hz			–
Độ trễ	14 mA	16 mA			22,5 mA
Điện trở cuộn dây	308 Ohm	60,5 Ohm			
Mức tiêu thụ năng lượng điện tối đa	1,5 W	2,5 W			3 W
Thời gian chuyển mạch bật	–				10 ms
phạm vi kiểm soát hiện tại	0 ... 70 mA	0 ... 200 mA			0 ... 225 mA
Thời gian bật	100% (xem Hướng dẫn vận hành)				
Điều khiển điện áp PWM	32 V	24 V			
Điều khiển tần số PWM	5 kHz	3 kHz			
Lưu ý về điều khiển PWM	Không được vượt quá phạm vi dòng điện cho phép khi sử dụng PWM.				

Cổng nối điện	
Cổng nối điện 1, kiểu kết nối	Cáp
Cổng nối điện 1, công nghệ kết nối	đầu mở
Cổng nối điện 1, số chân cắm/dây	2
Chiều dài cáp	70 ... 80 mm

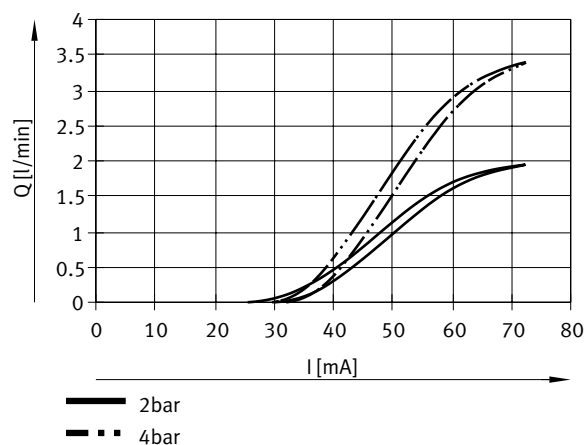
Vật liệu	
Vật liệu vỏ	Thép hợp kim cao
Vật liệu của phốt	FPM
Ghi chú vật liệu	Tuân thủ RoHS
Tuân thủ LABS	VDMA24364 Vùng III

Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 0,3 mm, 1 bar và 3 bar

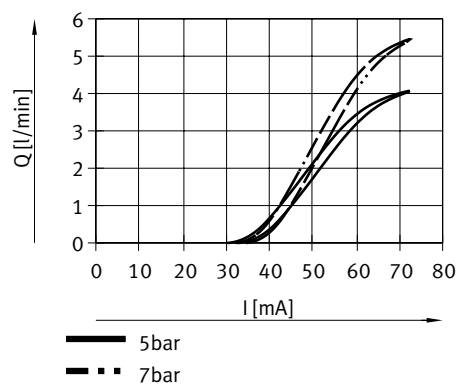


Bảng dữ liệu

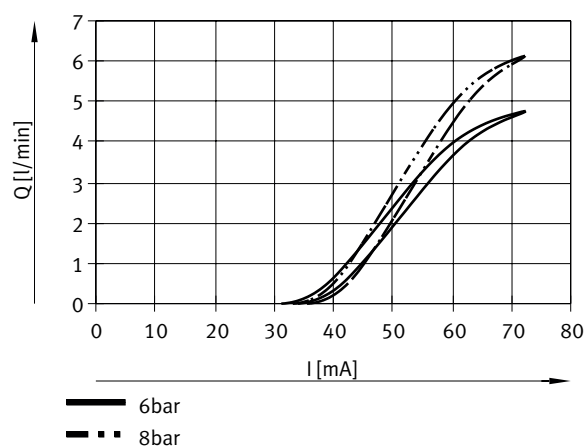
Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 0,3 mm, 2 bar và 4 bar



Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 0,3 mm, 5 bar và 7 bar

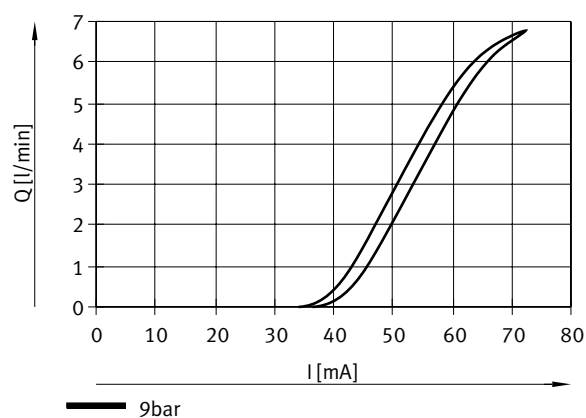


Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 0,3 mm, 6 bar và 8 bar

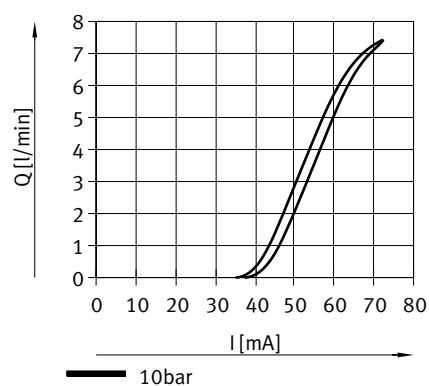


Bảng dữ liệu

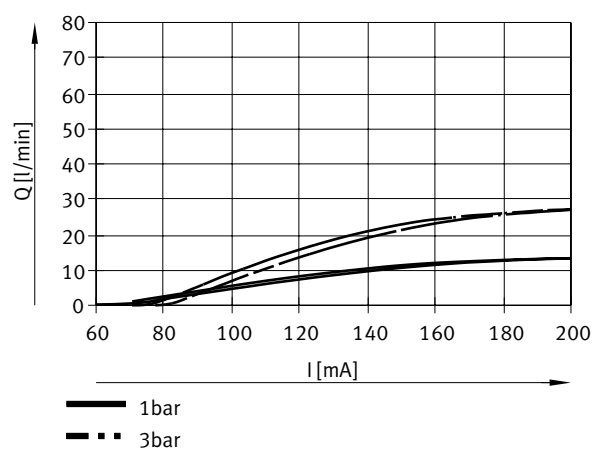
Đặc tính dòng chảy-dòng điện, đường kính danh nghĩa 0,3 mm, 9 bar



Đặc tính dòng chảy-dòng điện, đường kính danh nghĩa 0,3 mm, 10 bar

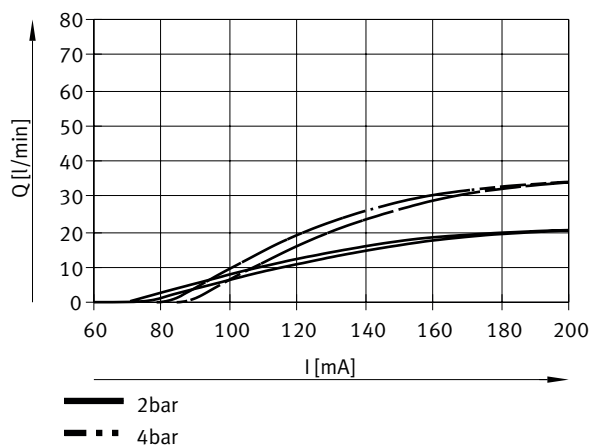


Đặc tính dòng điện-dòng chảy, kích thước danh nghĩa 1 mm, 1 bar và 3 bar

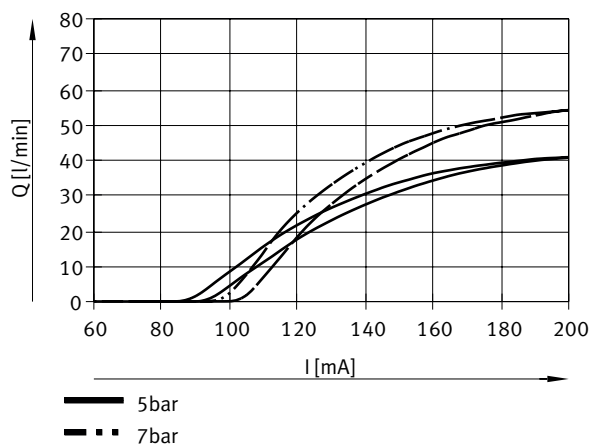


Bảng dữ liệu

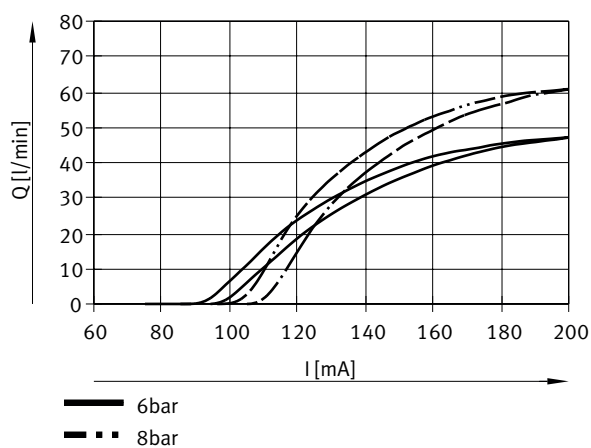
Đặc tính dòng điện-dòng chảy, kích thước danh nghĩa 1 mm, 2 bar và 4 bar



Đặc tính dòng điện-dòng chảy, kích thước danh nghĩa 1 mm, 5 bar và 7 bar

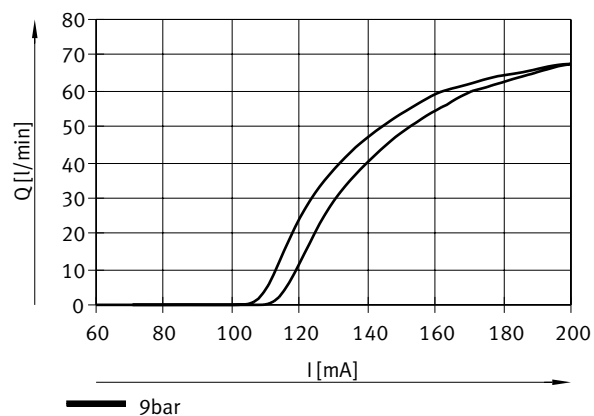


Đặc tính lưu lượng - dòng điện, kích thước danh nghĩa 1 mm, 6 bar và 8 bar

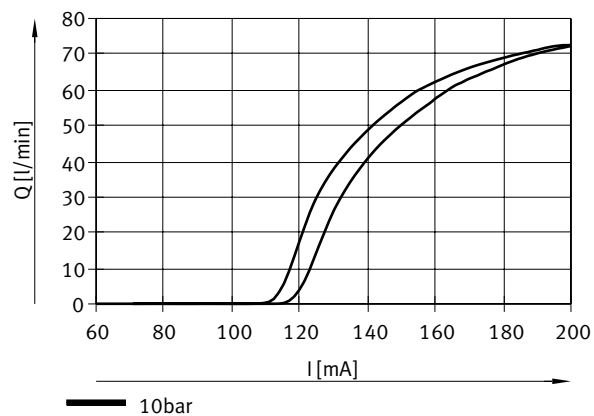


Bảng dữ liệu

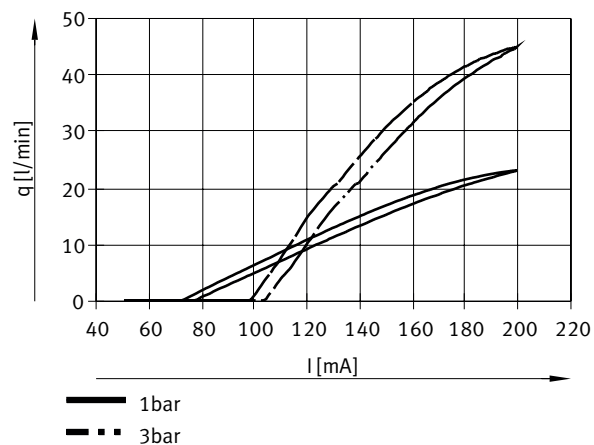
Đặc tính lưu lượng - dòng điện, đường kính danh nghĩa 1 mm, 9 bar



Đặc tính dòng chảy-dòng điện, đường kính danh nghĩa 1 mm, 10 bar

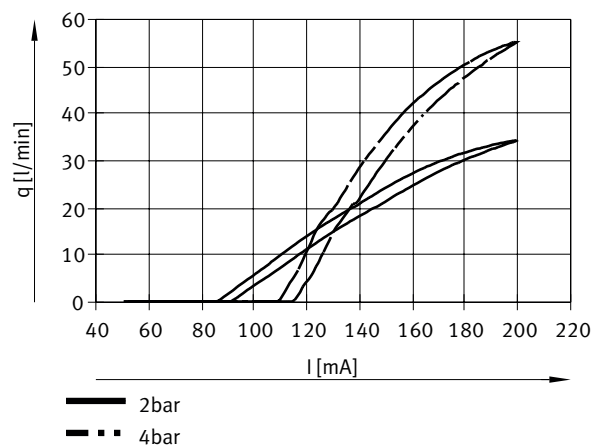


Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 1,5 mm, 1 bar và 3 bar

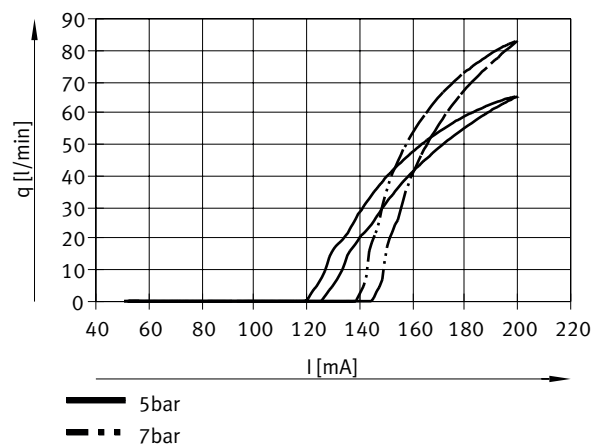


Bảng dữ liệu

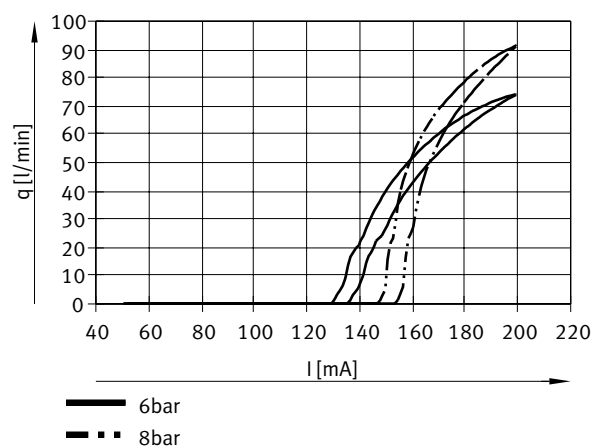
Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 1,5 mm, 2 bar và 4 bar



Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 1,5 mm, 5 bar và 7 bar

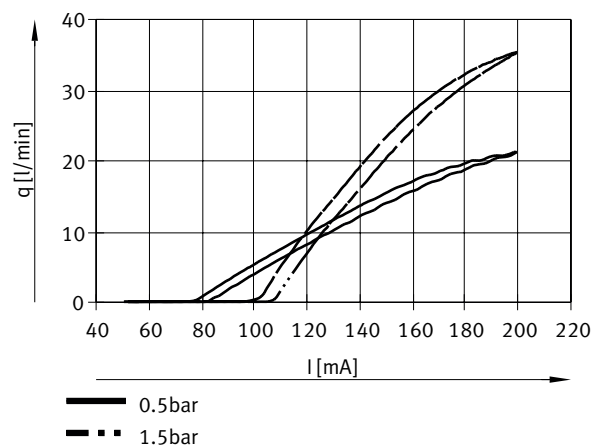


Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 1,5 mm, 6 bar và 8 bar

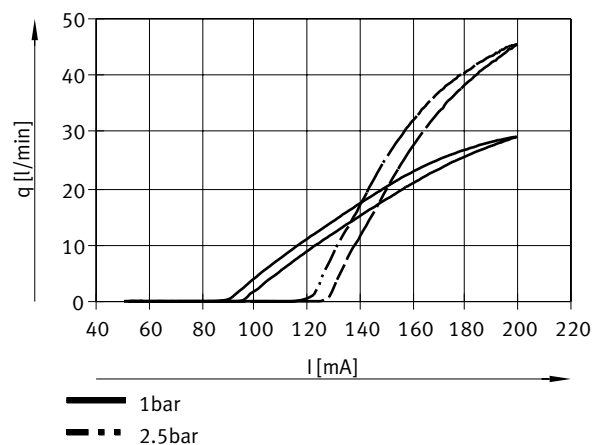


Bảng dữ liệu

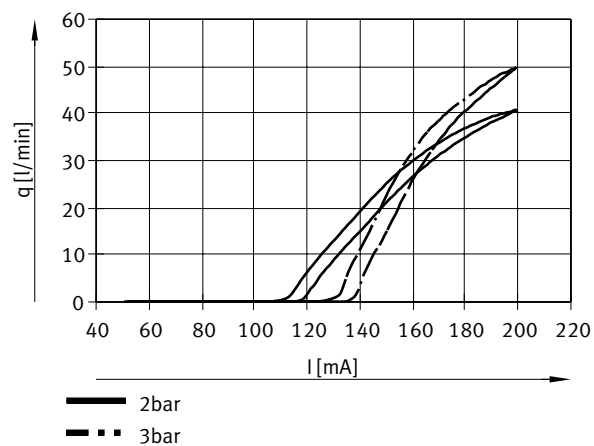
Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 2,2 mm, 0,5 bar và 1,5 bar



Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 2,2 mm, 1 bar và 2,5 bar

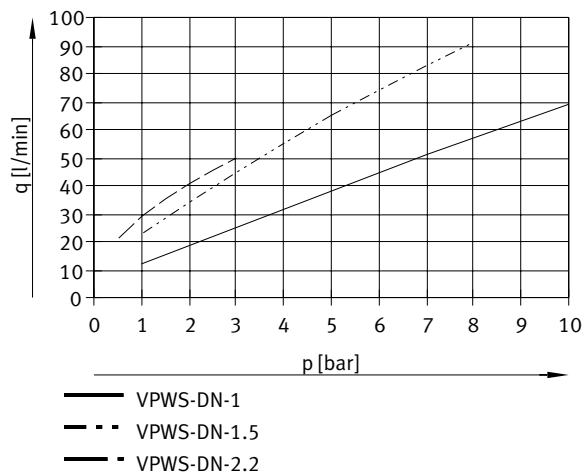


Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 2,2 mm, 2 bar và 3 bar

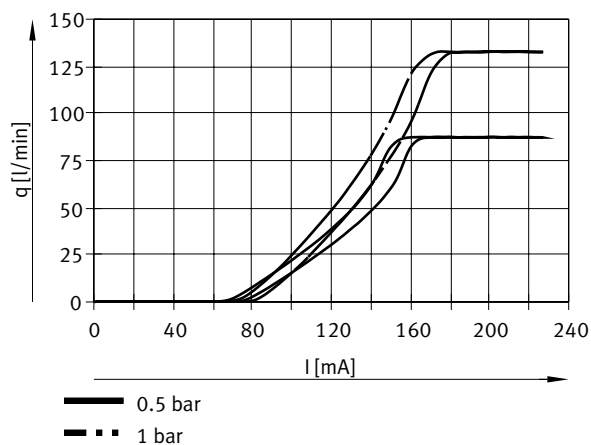


Bảng dữ liệu

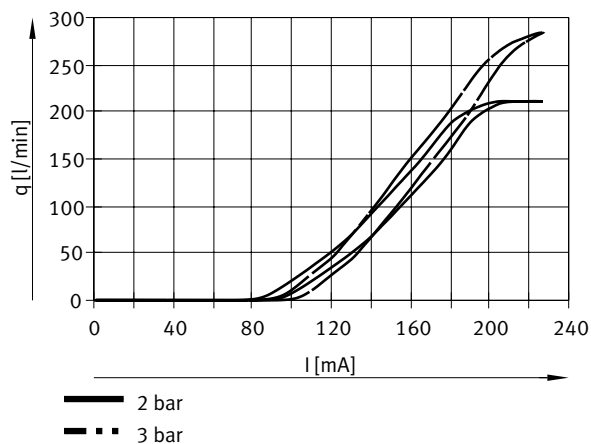
Đặc tính áp suất dòng chảy ở 200 mA



Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 0,5 bar và 1 bar

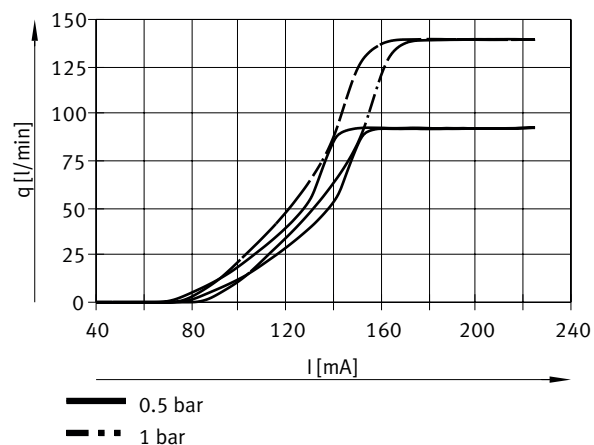


Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 2 bar và 3 bar

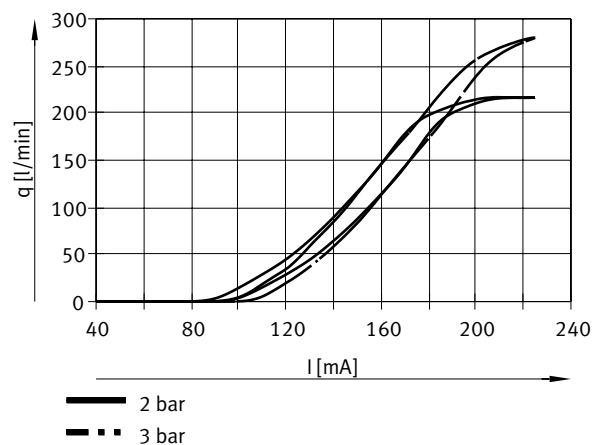


Bảng dữ liệu

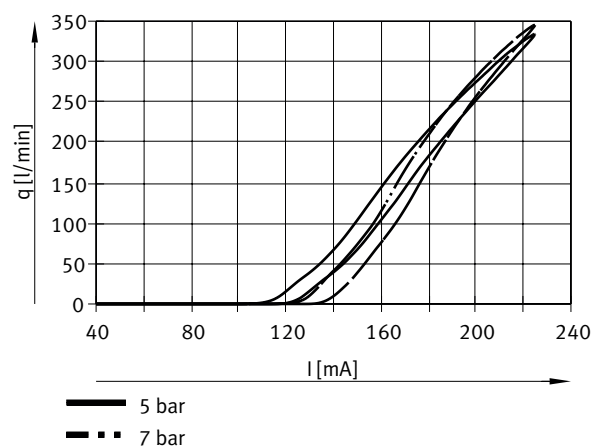
Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 0,5 bar và 1 bar



Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 2 bar và 3 bar

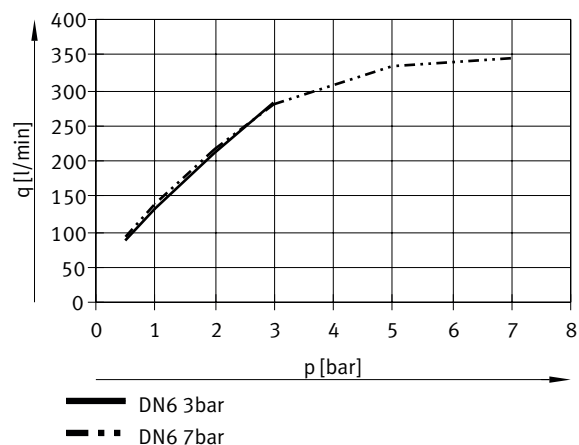


Đặc tính dòng chảy, kích thước danh nghĩa 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 5 bar và 7 bar



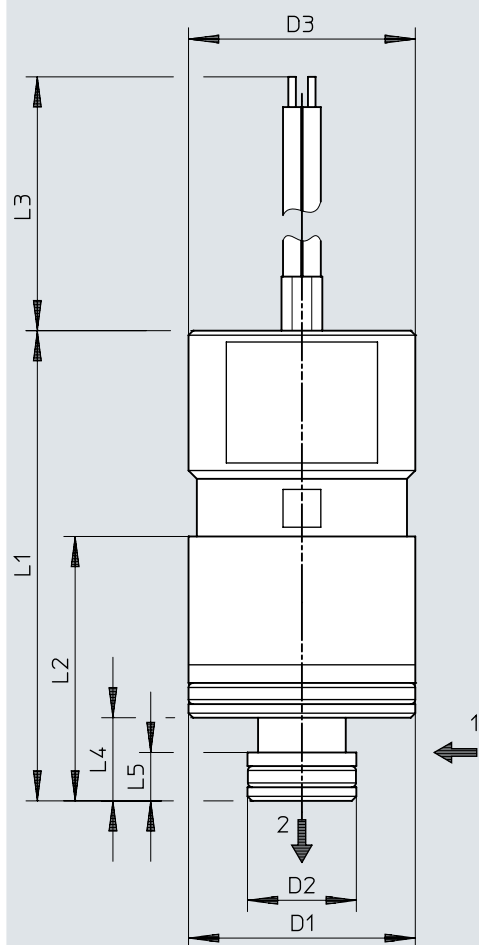
Bảng dữ liệu

Đặc tính áp suất dòng chảy ở 225 mA



Kích thước

Kích thước – Van điều khiển tỷ lệ VPWS

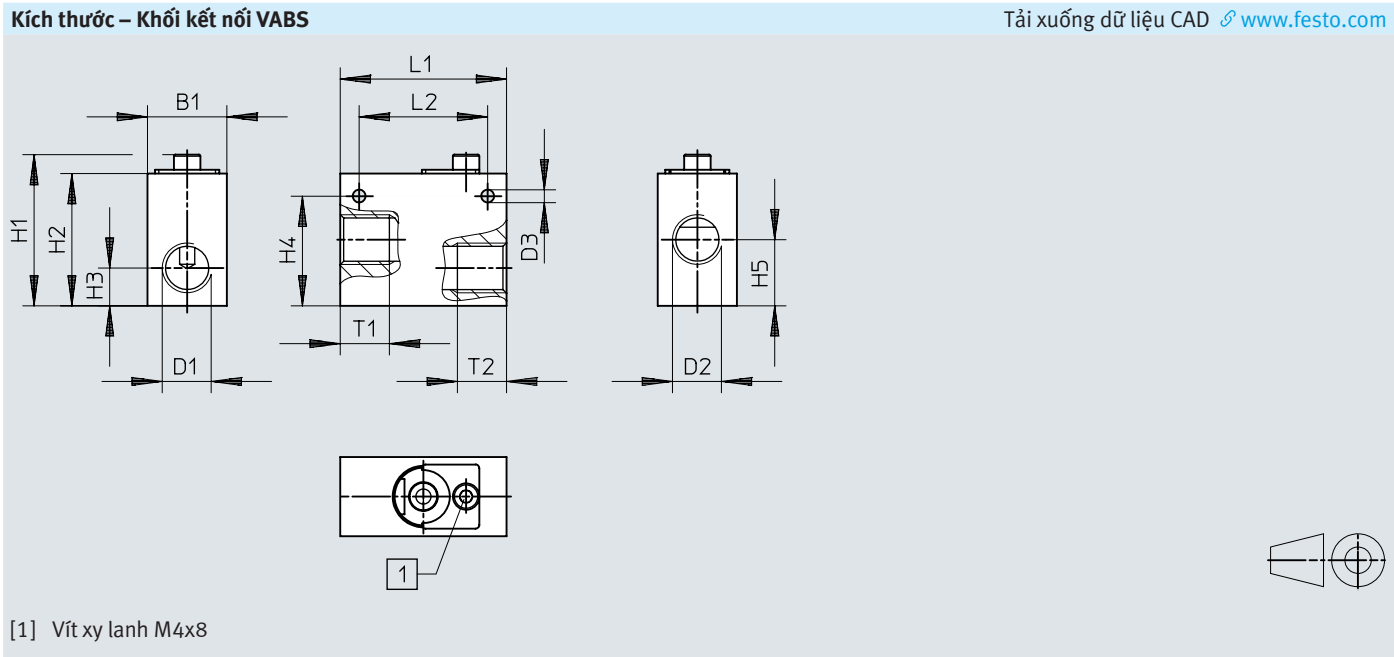
Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com

[1] Cổng nối khí nén 1 (đối với VPWS-6 là cổng nối 2)

[2] Cổng nối khí nén 2 (đối với VPWS-6 là cổng nối 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

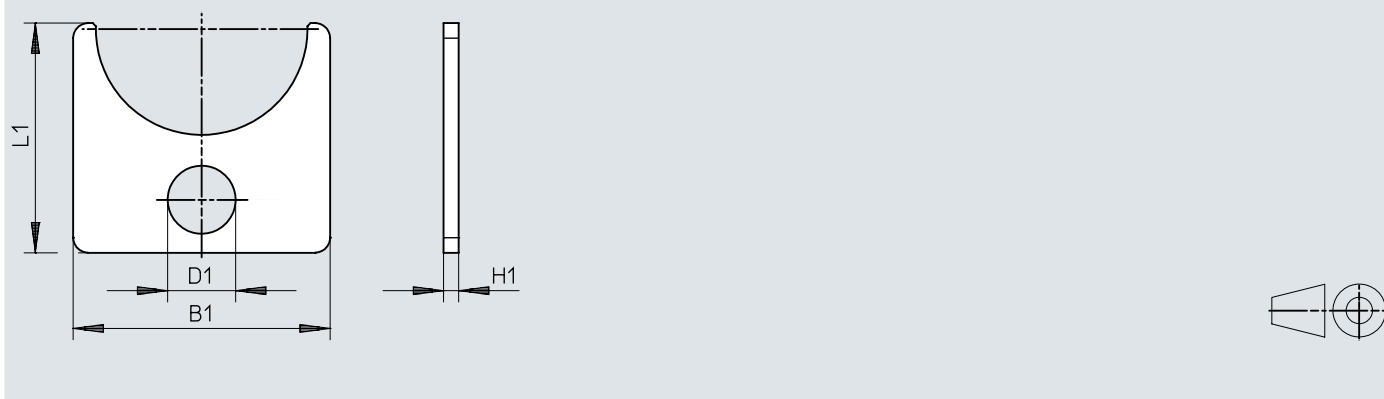
Kích thước



	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

Kích thước

Kích thước – Gắn VAME

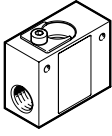
Tải xuống dữ liệu CAD www.festo.com


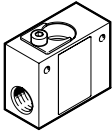
	B1	D1	H1	L1
VAME-P4-PC8-P-P10	9	3,4	0,5	11,5
VAME-P4-PC15-P-P10	17	4,5	1	15,2

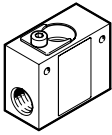
Thông tin đặt hàng

Van điều khiển tỷ lệ VPWS						
	Chiều rộng định mức	Lưu lượng bình thường (chuẩn hóa theo DIN 1343)	Áp suất làm việc danh nghĩa	Áp suất vận hành	Số bộ phận	Loại
	0,3 mm	6,6 ... 8 l/ph	1 MPA	0 ... 1 MPA	8186784	VPWS-0.3-B-6-PC8-10-V
	1 mm	68 ... 88 l/ph			8186783	VPWS-1-B-6-PC15-10-V
	1,5 mm	82 ... 98 l/ph	0,8 MPA	0 ... 0.8 MPA	8074075	VPWS-1.5-B-6-PC15-8-V
	2,2 mm	46 ... 56 l/ph	0,3 MPA	0 ... 0.3 MPA	8074074	VPWS-2.2-B-6-PC15-3-V
	6 mm	200 ... 230 l/ph	0,2 MPA		8074537	VPWS-6-B-6-PC15-3-V
		270 ... 350 l/ph	0,7 MPA	0 ... 0.7 MPA	8074538	VPWS-6-B-6-PC15-7-V

Phụ kiện

Khối kết nối, phù hợp với van điều khiển tỷ lệ có chiều rộng danh nghĩa 0,3 mm				
	Cổng nối khí nén 1	Cổng nối khí nén 2	Số bộ phận	Loại
	M5	M5	8186785	VABS-P4-8S-M5

Khối kết nối, phù hợp với các van điều khiển tỷ lệ có đường kính danh nghĩa là 1,5 và 2,2 mm				
	Cổng nối khí nén 1	Cổng nối khí nén 2	Số bộ phận	Loại
	G1/4	G1/4	8087327	VABS-P4-10S-G14

Khối kết nối, phù hợp với các van điều khiển tỷ lệ có đường kính danh nghĩa là 6 mm				
	Cổng nối khí nén 1	Cổng nối khí nén 2	Số bộ phận	Loại
	G3/8	G3/8	8087328	VABS-P4-20S-G38

Chốt, phù hợp với van điều khiển tỷ lệ 2/2 VPWS trong khối kết nối VABS				
	Kích cỡ gói	Số bộ phận	Loại	
	10	8187513	VAME-P4-PC8-P-P10	
		8087347	VAME-P4-PC15-P-P10	