

Zawór dławiący GRLO

FESTO



Główne cechy

Krótki przegląd



Regulowany jedno-/dwukierunkowy zawór sterujący przepływem.

- Zawór dławiący przepływ w obu kierunkach
- Precyzyjne ustawienie dla niskich i średnich prędkości
- Wersja metalowa

Seria

Zawory dławiąco-zwrotne mogą być stosowane do regulacji prędkości tłoka napędów pneumatycznych na zasilaniu i powrocie. Osiąga się to poprzez odpowiednie dławienie natężenia przepływu sprężonego powietrza na zasilaniu lub odpowietrzeniu.

W przypadku zaworu dławiącego GRLO funkcja dławienia działa obu kierunkach.

Funkcja dławienia jest realizowana przez regulowaną szczelinę pierścieniową wewnątrz zaworu. Szczelinę można zwiększyć lub zmniejszyć, obracając śrubę radełkową lub śrubę z rowkiem. Za pomocą tego elementu nastawczego można również ustawić odpowiednie dławienie.

Kod zamówieniowy

001	Seria	
GRLO	Zawór dławiący, wyjście-L	
002	Przyłącze pneumatyczne	
M3	Gwint zewnętrzny M3	
M5	Gwint zewnętrzny M5	
003	Przyłącze pneumatyczne 1	
	Wielkość jak w przypadku przyłącza 1 lub 2	
PK-3	Przyłącze CK 3 mm	
QS-3	Złącze wtykowe 3 mm	
QS-4	Złącze wtykowe 4 mm	

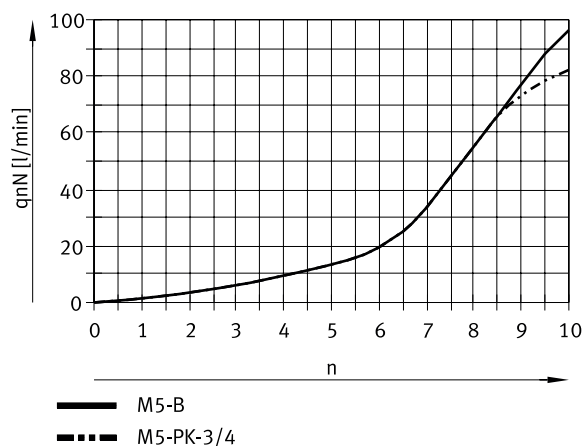
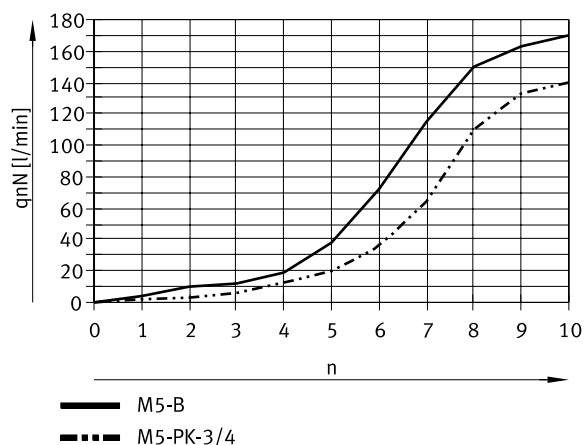
004	Charakterystyka przepływu	
	Bez	
LF	Low Flow	
005	Generacja	
	Bez	
B	Seria B	
C	Seria C	

Dane techniczne

Dane techniczne – Gwint wewnętrzny/końcówka nasadkowa

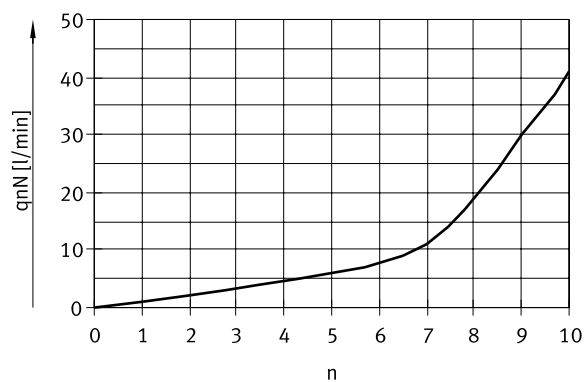
Przyłącze pneumatyczne 1	M5	
Przyłącze pneumatyczne 2 ¹⁾	M5	PK-3
Funkcja zaworu	Funkcja zaworu dławiącego	
Element regulacyjny	Śruba z rowkiem	
Typ mocowania	możliwość wkręcenia	
Pozycja montażu	dowolny	
Maks. moment dokręcenia	1,5 Nm	
Ciśnienie robocze	0 ... 10 bar	
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)	
Temperatura otoczenia	-10 ... 60°C	
Temperatura medium	-10 ... 60°C	
Materiał śruby do regulacji	Mosiądz	
Materiał przyłącza obrotowego	Cynkowy odlew ciśnieniowy	
Materiał wtyczka gwintowna	Mosiądz, niklowany	
Materiał uszczelnień	Kauczuk nitylowy	
Informacja o materiałach	Zgodność z dyrektywą RoHS	
Zgodność z LABS	VDMA24364-B1/B2-L	
Przydatność do pomieszczeń czystych, mierzona zgodnie z ISO 14644-14	Klasa 4 wg ISO 14644-1	

1) M5: Produkt zgodny z normami ISO 1179-1 i ISO 228-1

Normalny przepływ nominalny q_N przy 6 → 5 bar w funkcji obrotów śruby regulacyjnej nPrzepływ normalny q_N przy 6 → 0 bar w funkcji obrotów śruby regulacyjnej n

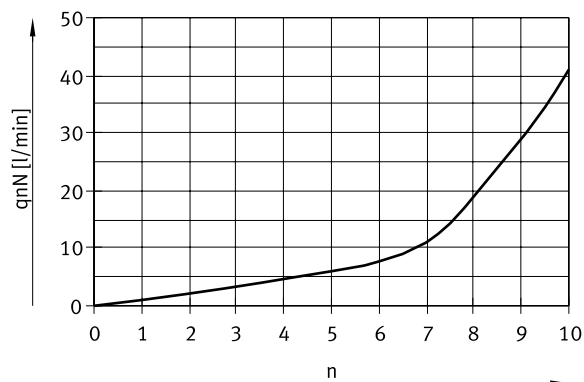
Dane techniczne

Dane techniczne – Złącze wtykowe QS		
Przyłącze pneumatyczne 1	M3	M5
Przyłącze pneumatyczne 2	QS-3	QS-3, QS-4
Funkcja zaworu	Funkcja zaworu dławiącego	
Element regulacyjny	Śruba z rowkiem	
Typ mocowania	możliwość wkręcenia	możliwość wkręcenia, z gwintem zewnętrznym
Pozycja montażu	dowolny	
Znamionowy moment dokręcenia	–	1,3 Nm
Tolerancja znamionowego momentu dokręcenia	–	± 20%
Maks. moment dokręcenia	0,3 Nm	–
Ciśnienie robocze	–	0 ... 1 MPa
Ciśnienie robocze	0 ... 10 bar	–
Ciśnienie robocze	–	0 ... 145 psi
Ciśnienie robocze w całym zakresie temperatury	–	0 ... 10 bar
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejonym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)	
Temperatura otoczenia	-10 ... 60°C	
Temperatura medium	-10 ... 60°C	
Materiał śruby do regulacji	Mosiądz	
Materiał przyłącza obrotowego	Cynkowy odlew ciśnieniowy	
Materiał wtyczka gwintowna	Mosiądz	–
Materiał uszczelnień	Kauczuk nitylowy	
Informacja o materiałach	Zgodność z dyrektywą RoHS	
Zgodność z LABS	VDMA24364-B1/B2-L	
Przydatność do pomieszczeń czystych, mierzona zgodnie z ISO 14644-14	Klasa 4 wg ISO 14644-1	

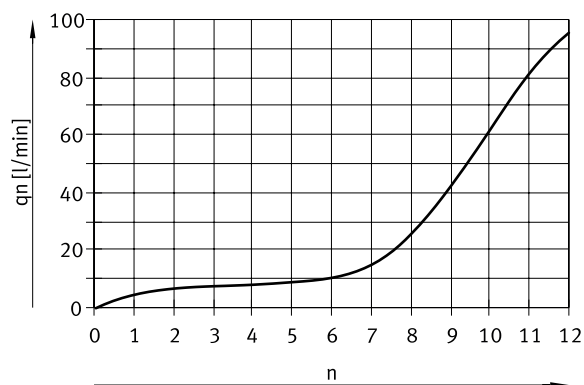
Normalny przepływ nominalny q_{nN} przy 6 → 5 bar w funkcji obrotów śruby regulacyjnej n (GRLO-M3)

Dane techniczne

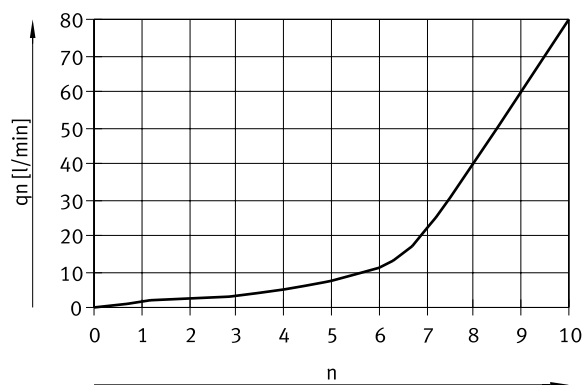
Normalny przepływ nominalny q_{nN} przy 6 → 5 bar w funkcji obrotów śruby regulacyjnej n (GRLO-M5)



Przepływ normalny q_n przy 6 → 0 bar w funkcji obrotów śruby regulacyjnej n (GRLO-M3)



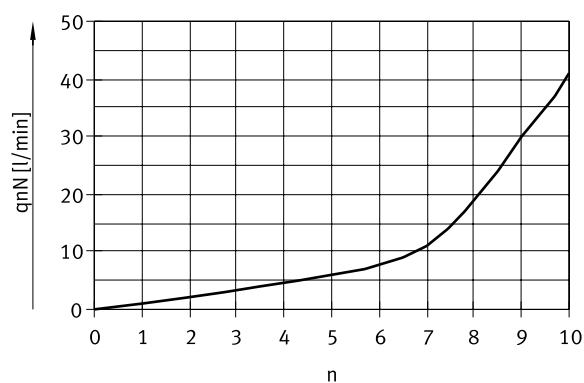
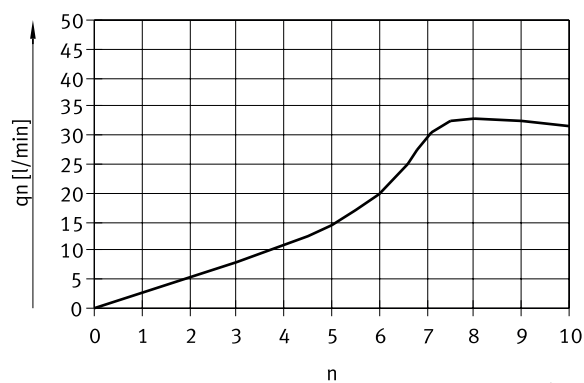
Przepływ normalny q_n przy 6 → 0 bar w funkcji obrotów śruby regulacyjnej n (GRLO-M5)



Dane techniczne

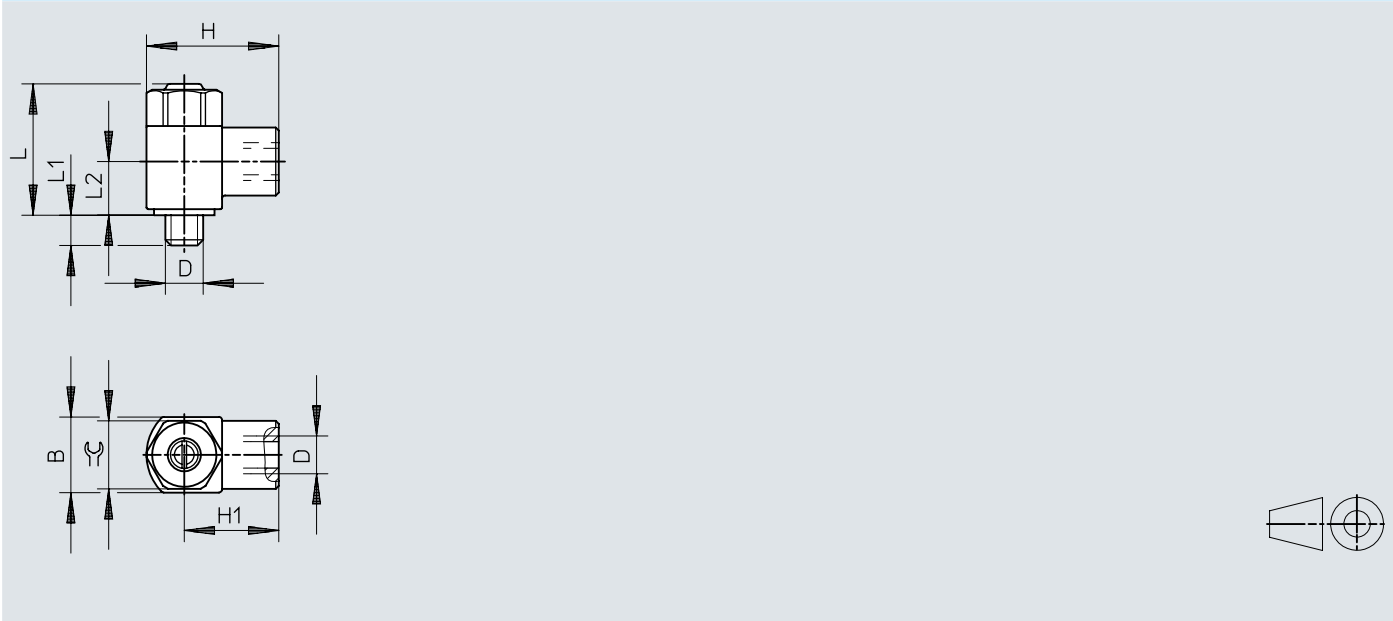
Dane techniczne – Gwint wewnętrzny

Przyłącze pneumatyczne 1	M3
Przyłącze pneumatyczne 2	M3
Funkcja zaworu	Funkcja zaworu dławiącego
Element regulacyjny	Śruba z rowkiem
Typ mocowania	możliwość wkręcenia
Pozycja montażu	dowolny
Maks. moment dokręcenia	0,3 Nm
Ciśnienie robocze	0 ... 10 bar
Medium robocze	Sprężone powietrze wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Uwaga dotycząca medium roboczego/sterującego	Możliwa praca z powietrzem olejnym (po rozpoczęciu olejowania trzeba je kontynuować)
Temperatura otoczenia	-10 ... 60°C
Temperatura medium	-10 ... 60°C
Materiał śruby do regulacji	Mosiądz
Materiał przyłącza obrotowego	Cynkowy odlew ciśnieniowy
Materiał wtyczka gwintowna	Mosiądz
Materiał uszczelnień	Kauczuk nitylowy
Informacja o materiałach	Zgodność z dyrektywą RoHS
Zgodność z LABS	VDMA24364-B1/B2-L
Przydatność do pomieszczeń czystych, mierzona zgodnie z ISO 14644-14	Klasa 4 wg ISO 14644-1

Normalny przepływ nominalny q_{nN} przy 6 → 5 bar w funkcji obrotów śruby regulacyjnej n Przepływ normalny q_n przy 6 → 0 bar w funkcji obrotów śruby regulacyjnej n 

Wymiary

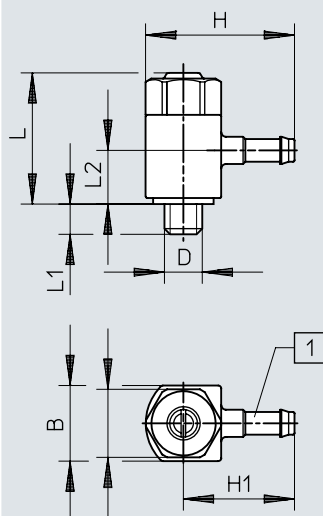
Wymiary – GRLO, gwint wewnętrzny Pobieranie danych CAD www.festo.com



	D	B	~H	~H1	~L	L1	~L2	≡C
GRLO-M5	M5	10 -0,15	17,5	12,5	18 ±6,2%	4 ±0,3	7,1	9

Wymiary

Wymiary – GRLO, złącze wtykowe

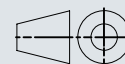
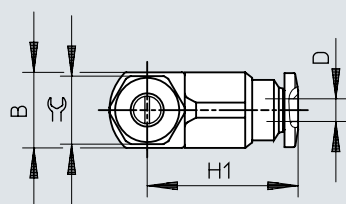
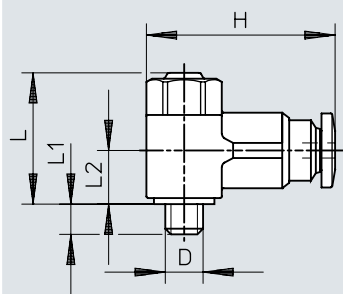
Pobieranie danych CAD www.festo.com

[1] Końcówka nasadkowa

	D	B	~H	~H1	~L	L1	~L2	≙
GRLO-M5-PK-3	M5	10 -0,15	19,7	14,7	18 ±5,7%	4 ±0,3	8,5	9

Wymiary

Wymiary – GRLO, mini

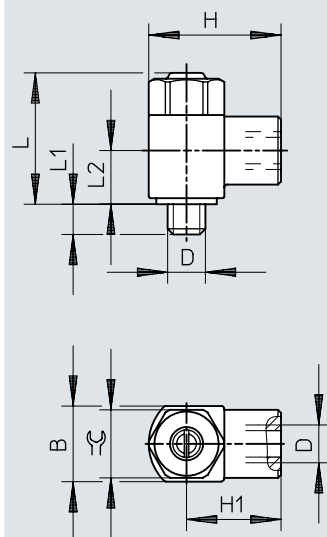
Pobieranie danych CAD www.festo.com

	D	D1 Ø	B	~H	~H1
GRLO	M3	3	8 -0,15	20	15,8
	M5	3	9,8 -0,15	22,4	18,4
		4	9,8 -0,15	22,2	18,2

	D	~L		L1	~L2	⊕
GRLO	M3	16,6	±3,3%	2,3 +0,15/-0,3	7	7
	M5	17,2	±3,1%	3,1 +0,15/-0,35	7,3	
		17,2	±3,1%	3,1 +0,15/-0,35	7,3	

Wymiary

Wymiary – GRLO, gwint wewnętrzny, metalowy

Pobieranie danych CAD www.festo.com

	D	B	~H	~H1	~L	L1	~L2	≡C
GRLO	M3	5 -0,1	9	6,5	13,4 ±3,9%	2,5 +0,15/-0,3	6,4	4,5

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia – Gwint wewnętrzny/końcówka nasadkowa						
	Przyłącze pneu- matyczne 1	Przepływ normal- ny nominalny w kierunku dławie- nia	Przepływ normal- ny w kierunku dławienia 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	Waga produktu	Nr części	Typ
	M5	83 l/min	140 l/min	10 g	151182	GRLO-M5-PK-3-B
		95 l/min	169 l/min	11 g	151181	GRLO-M5-B

Dane do zamówienia – Złącze wtykowe QS						
	Przyłącze pneu- matyczne 1	Przepływ normal- ny nominalny w kierunku dławie- nia	Przepływ normal- ny w kierunku dławienia 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	Waga produktu	Nr części	Typ
	M3	41 l/min	95 l/min	7 g	175042	GRLO-M3-QS-3
	M5	40 l/min	80 l/min	9 g	175054	GRLO-M5-QS-3-LF-C
					175057	GRLO-M5-QS-4-LF-C

Dane do zamówienia – Gwint wewnętrzny						
	Przyłącze pneu- matyczne 1	Przepływ normal- ny nominalny w kierunku dławie- nia	Przepływ normal- ny w kierunku dławienia 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	Waga produktu	Nr części	Typ
	M3	18 l/min	33 l/min	2 g	175039	GRLO-M3